

Introductie merken en octrooien

met endoscoop voorbeeld

actuele versie van 10 januari 2025

COLOFON

Auteursrechthebbenden: Marco de Beurs, Octrooicentrum Nederland,
Benelux Office for Intellectual Property

Auteurs: Marco de Beurs, Peter van Dongen, Antonino Saccà, Marjolein
Bronneman, Stef van Gompel



Tenzij anders is aangegeven, is dit werk gelicenseerd onder een Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationaal licentie. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> voor een kopie van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Deze licentie is niet van toepassing op:

figuur 1.1 is in het publiek domein, figuur 1.3, figuur 1.4, video 1.1, figuur 3.1, filmpje 3.1, filmpje 3.2, figuur 4.1, figuur 5.5, figuur 6.1, wetteksten in bijlage D, documenten in bijlage F

De broncode is gepubliceerd op Github.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	8
1.1	Voor de lezer	8
1.2	Iedere dag IE	8
1.3	Waarom bestaan IE-rechten?	9
1.4	De bekendste IE	11
1.5	Meest gebruikte IE voor innovaties	12
1.6	Het endoscoop voorbeeld	13
2	Knowhow en bedrijfsgeheimen	17
2.1	Inleiding	17
2.2	Wat is knowhow?	17
2.3	Gebruik van knowhow bij organisaties	18
2.3.1	Eigen toepassing en gebruik	18
2.3.2	Exploitatie door derden	19
2.4	Wet en regelgeving	19
3	Merken	21
3.1	Inleiding	21
3.2	Merkenregelgeving	22
3.3	Wat zijn merken?	22
3.4	Waaraan moet een merk voldoen?	23
3.4.1	Onderscheidend vermogen van een merk	24
3.4.2	Registratie van merken voor waren of diensten	25
3.4.3	Absolute weigeringsgronden	25
3.5	Publicatie merkaanvraag	26

3.5.1	Oppositieprocedure	26
3.5.2	Gebruik van het merk	27
3.5.3	Merkinschrijving uit het DEAM voorbeeld	27
3.5.4	Doorhalings- of nietigheidsprocedure	27
3.6	Handhaving van merken	28
3.6.1	Rechten van de merkhouder	28
3.6.2	Beperkingen van het merkrecht	28
4	Octrooien	30
4.1	Inleiding	30
4.2	Octrooiwetten en verdragen	31
4.3	Octrooirechten	31
4.4	Uitvindingen	32
4.5	Waaraan moet een octrooi voldoen	33
4.5.1	Nieuwheid	33
4.5.2	Stand van de techniek	34
4.5.3	Inventief	34
4.5.4	Duidelijk en volledig	35
4.6	Inhoud octrooiaanvraag	35
4.7	Publicatie octrooiaanvraag	36
4.8	Claims	38
4.8.1	Claim van het endoscoop voorbeeld	39
4.8.2	Test voor nieuwheid	40
4.9	Procedures octrooiaanvraag	41
4.9.1	EP octrooiaanvraag	41
4.9.2	NL octrooiaanvraag	42
4.9.3	PCT octrooiaanvraag	43
4.9.4	Prioriteitsjaar	44
4.9.5	Procedure van het endoscoop octrooi	44
4.9.6	Verleende endoscoop octrooi	45
4.9.7	Octrooifamilie	46
4.10	Na de verlening van het octrooi	46

5	Gebruik IE om geld te verdienen bij technische innovaties	48
5.1	Inleiding	48
5.2	Innovatieproces	49
5.3	Gebruik van IE-informatie bij keuzes in het innovatieproces .	50
5.3.1	Patent landscape analyse	50
5.3.2	Freedom to Operate (FTO) analyse	52
5.4	Strategisch IE gebruik	52
5.5	Inkoop en verkoop van IE	53
5.5.1	Het in licentie nemen van een octrooi	54
5.5.2	Het verlenen van octrooilicenties voor het gebruik van een technologie	56
5.5.3	Het gebruik van octrooien in verschillende IE strategieën	56
5.6	Voorbeeld van IE gebruik bij Deam	57
5.6.1	Octrooien	57
5.6.2	Merken	57
6	Gebruik van IE bij bepaalde onderwerpen	59
6.1	Inleiding	59
6.2	Software	59
6.2.1	Auteursrecht op software	59
6.2.2	Octrooirecht op software	62
6.2.3	Overige manieren om software te beschermen	63
6.3	Voorbeeld van IE gebruik bij open source software	64
6.4	Voorbeeld van IE gebruik bij standaarden	64
6.4.1	VESA (Video Electronics Standards Association) . . .	64
6.4.2	Displayport	65
A	Woordenlijst	66
B	Links	72
B.1	Nationale en internationale IE-bureaus	72
B.2	Verdere informatie	72
B.3	Interessante publicaties van het WIPO	73
B.4	IE-databanken	73
B.5	Octrooi classificatieschema's	74

C Bibliografie	76
D Gedeeltes IE-wetteksten	77
D.1 Gedeeltes van het Benelux-verdrag inzake de intellectuele ei- gendom (merken)	77
D.2 Gedeeltes van de Uniemerkenverordening	83
D.3 Gedeeltes Rijsoctrooiwet 1995	87
D.4 Gedeeltes Europees Octrooi-verdrag	93
D.5 Gedeeltes Patent Cooperation Treaty	96
E Nice classificatie	100
F Documenten	105
F.1 WO 2005/067785 A1	105
F.2 US 2002/0177750 A1	126
F.3 Afschrift uit het Benelux merkenregister	139

Lijst van figuren

1.1	Het Venetiaanse patentstatuut, dat in 1474 door de Senaat van Venetië werd uitgevaardigd, wordt algemeen aanvaard als de basis voor het vroegste patentsysteem ter wereld.	10
1.2	Nut voor ondernemingen en maatschappij	11
1.3	Laparoscopische operatie in de buikholte	14
1.4	Verbeterde ruimtelijke perceptie bij minimaal-invasieve chirurgie	14
1.5	Flexibele uiteinde endoscoop	15
2.1	Knowhow: daar staat het en daar gaat het.	20
3.1	Beeldmerk van Deam	23
4.1	Voorkant van WO 2005/067785 A1	37
4.2	EP procedure	41
4.3	NL procedure	43
4.4	PCT procedure	43
4.5	Procedure van het endoscoop octrooi	45
5.1	Proces van onderzoek tot verkoop product	49
5.2	IE informatie in het proces voor nieuw product	51
5.3	IE genereren bij een nieuw product	53
5.4	IE in en uit	55
5.5	Deam merklogo	58
6.1	Displayport logo	65

Lijst van video's

1.1	Laproflex	16
3.1	Bewegingsmerk Staatsloterij	23
3.2	Multimediamerk	24

Hoofdstuk 1

Inleiding

1.1 Voor de lezer

Dit document is een inleiding en beschrijft het nut en gebruik van know-how en intellectueel eigendom (IE) voor studenten in de technische, exacte, medische en bedrijfseconomische wetenschappen. We beschrijven een aantal basiskennmerken en begrippen van IE, en we gaan in op het doel en gebruik van verschillende IE-rechten.

De verschillende IE onderwerpen worden uitgelegd met een voorbeeld dat past bij jouw achtergrond.

Wil je meer weten over IE dan wat in dit document wordt behandeld? In [bijlage B](#) vindt je links met extra informatie.

1.2 Iedere dag IE

Vrijwel elke dag heb je te maken met producten en diensten waarvoor intellectuele eigendomsrechten (IE-rechten) zoals merken, modellen, octrooien, auteursrechten, etc. gelden.

Producten die je koopt zijn meestal van een bepaald merk. Een merk zorgt ervoor dat je weet welke producent een bepaald product heeft gemaakt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het bedrijf Coca-Cola dat de frisdrank cola produceert. In het algemeen zijn merken daarmee voor organisaties belangrijk om hun producten en diensten te vermarkten.

Producenten en de meeste organisaties maken gebruik van handelsnamen waarmee ze zijn ingeschreven bij de Kamer van Koophandel.

Een boek dat je leest of de muziek waarnaar je luistert zijn werken van schrijvers en musici. De makers van deze werken willen daar graag aan kunnen

verdienen en zonder hun toestemming mag je hun werk niet vermenigvuldigen omdat er auteursrechten op zitten.

In producten als fietsen of auto's zijn veel technische ontwikkelingen verwerkt die zijn geëctrooieerd. Ontwikkelaars en producenten van deze technologie willen uiteraard hun investeringen in deze ontwikkelingen kunnen terugverdienen en octrooien bieden daarvoor de mogelijkheid.

Of je nu al of in de toekomst zelf producten gaat ontwikkelen of daarbij betrokken bent, de kans is groot dat je met verschillende IE in aanraking komt en ze ook zal moeten kunnen gebruiken. Daarom is het belangrijk dat je als student voldoende leert over IE. Tijdens je studie kom je namelijk nu niet alleen in aanraking met IE maar kan je er ook al gebruik van maken voor bepaalde ontwerp opdrachten.

1.3 Waarom bestaan IE-rechten?

Honderden jaren geleden werd er nauwelijks gebruik gemaakt van intellectuele eigendomsrechten. Met de komst van de boekdrukkunst werd het mogelijk om boeken en andere schriftelijke werken makkelijk te vermenigvuldigen en vervolgens te verspreiden. Vanaf dat moment ontstond zowel bij schrijvers als uitgevers voor het eerst de behoefte om eigenaar te worden van deze werken. Met de komst van latere technieken tijdens de industriële revolutie werd het steeds makkelijker in grote hoeveelheden te produceren. Daarmee ontstond bij producenten van deze werken de behoefte om eigenaar te kunnen worden van hun werken, ideeën en uitvindingen en daarmee namaak te voorkomen.

Het moderne octrooi (patent) in Venetië

In de vijftiende eeuw was Venetië een rijke en bloeiende stad. Een van de redenen voor deze welvaart was het glas-in-lood dat op het eiland Murano werd geproduceerd.

Dit was een zeldzaam en duur product dat een belangrijk economisch bezit voor de stad werd.

De formule voor het maken van gekleurd glas was echter slechts bij een paar mensen bekend: de glasmakers van Murano.

De Senaat van Venetië begon zich zorgen te maken over de mogelijkheid dat de glasmakers zouden sterven of naar andere landen zouden vluchten, waardoor dit kostbare geheim verloren zou gaan.

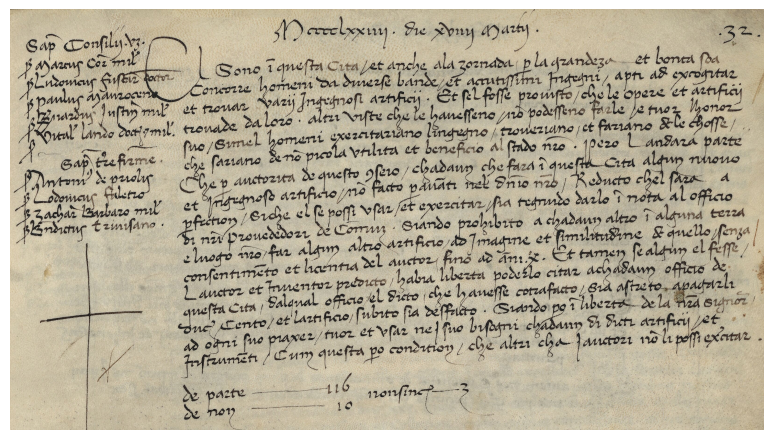
Om een dergelijke hypothese te voorkomen, bood Venetië de glasmakers aan om enkele leerlingen op te leiden die door de stad

werden gestuurd. De glasmakers weigerden echter omdat het accepteren van het aanbod zou betekenen dat ze hun monopolie zouden verliezen en potentiële concurrenten zouden creëren.

Omdat ze de bezorgdheid van Murano begrepen, bood Venetië in ruil voor het geheim een exclusief recht voor een beperkte tijd aan om het monopolie van de glasmakers te garanderen. Het document dat dit recht verleende, werd een “patent” genoemd, van het Latijnse werkwoord “patere”, wat bekendmaken betekent.

Dankzij dit accepteerden de ambachtslieden het aanbod en wist Venetië het geheim te bewaren, zodat we vandaag de dag nog steeds kunnen genieten van het prachtige gekleurde glas van Murano.

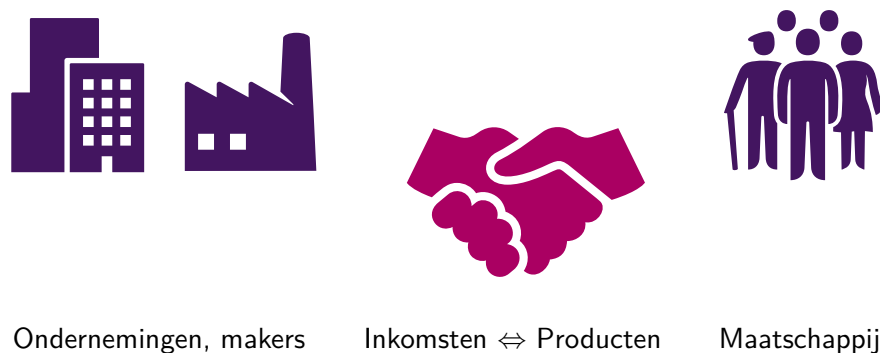
In 1474 publiceerde Venetië het eerste patentstatuut in de geschiedenis om de kwestie te regelen. Zie afbeelding 1.1.



Figuur 1.1: Het Venetiaanse patentstatuut, dat in 1474 door de Senaat van Venetië werd uitgevaardigd, wordt algemeen aanvaard als de basis voor het vroegste patentsysteem ter wereld.

Het centrale idee achter het gebruik van intellectuele eigendomsrechten is namelijk dat de maker of bedenker van werken en uitvindingen een tijdelijk exclusief recht kan aanvragen waarmee concurrenten op afstand worden gehouden. Dit recht geeft dan de eigenaar de mogelijkheid om te verdienen aan de exploitatie van de (niet-tastbare) zaken die anders gemakkelijk te kopiëren zijn of na te maken. Daarmee biedt het recht aan de ene kant de mogelijkheid aan mensen die tijd en geld hebben geïnvesteerd om een nieuw product te ontwikkelen de kosten voor deze investeringen terug te verdienen en meer. Aan de andere kant hebben concurrenten dan niet de mogelijkheid om het werk of de uitvinding gemakkelijk, dat wil zeggen zonder zelf te investeren en dus goedkoper, na te maken en te verkopen.

Voor consumenten die producten kopen waarvoor IE-rechten zijn aangevraagd betekent dit vaak dat zij een hogere prijs moeten betalen. Wanneer er geen intellectuele eigendomsrechten zouden zijn voor die producten kunnen concurrenten ze immers goedkoper namaken en aanbieden. De waarde van de invoering van het gebruik van intellectuele eigendomsrechten voor een maatschappij ligt dus niet in het aanbieden van de goedkoopste producten, maar in de mogelijkheid om toegang te krijgen tot nieuwe producten en voldoende innovaties. Door gebruik te maken van intellectuele eigendomsrechten kunnen bedrijven tijdelijk hogere prijzen rekenen en daarmee de aanloopinvesteringen terugverdienen. Dit is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2: Nut voor ondernemingen en maatschappij

1.4 De bekendste IE

Organisaties, ondernemers, auteurs, ontwikkelaars en uitvinders kunnen gebruik maken van IE-rechten zoals auteursrechten, merken, octrooien, bedrijfsnamen, modellen, databankrechten, kwekersrechten, chips- of topografieright en bedrijfsgeheimen.

Hieronder worden de bekendste IE-rechten weergegeven;

Auteursrecht Geeft de maker (auteur) na het maken automatisch wereldwijde bescherming voor originele werken zoals een artikel, boek, een tekst, muziek of afbeelding. Dit recht beperkt de distributie.

Merken Na registratie krijgt de merkhouders het alleenrecht om het merk voor bepaalde waren en goederen of diensten te gebruiken. Een merkrecht kan gebruikt worden om op te treden tegen concurrenten die eenzelfde of overeenstemmend merk willen exploiteren in dezelfde markt.

Octrooien Na aanvraag, registratie en eventuele toetsing van een octrooi kunnen anderen worden uitgesloten om de geoctrooieerde uitvinding

commercieel te gebruiken.

Handelsnamen Handels- en bedrijfsnamen worden gebruikt om een bedrijf bekend te maken bij klanten in de markt en zorgen voor een reputatie en daarmee klantenbinding. Een ander bedrijf mag met zijn handelsnaam geen verwarring zaaien door gebruik te maken van een handelsnaam dat te veel overeenkomt met een reeds eerder geregistreerde handelsnaam.

Modellen Na registratie krijgt de modelhouder het alleenrecht om het model te gebruiken. Een modelrecht kan gebruikt worden om op te treden tegen concurrenten die een gelijkend model willen exploiteren.

1.5 Meest gebruikte IE voor innovaties

In dit document zullen we niet de juridische aspecten van IE behandelen. Zie hiervoor links naar de wetsartikelen in [bijlage D](#). We behandelen wel het gebruik van IE, specifiek voor innovatie. Voor een overzicht van het belang van de verschillende IE-rechten voor innovaties zie de onderstaande tabel.

Tabel 1.1: Effectiviteit van mechanismen voor toe-eigening voor productinnovaties; % product innovaties waarbij geacht effectief.

Sector	n	Secrecy	Patents	Other IPRs	Lead time	Complementary sales services	Complementary manufacturing
Food	89	59	18	21	53	40	51
Petroleum	15	62	33	6	49	40	36
Basic chemicals	35	48	39	12	38	46	45
Drugs	49	54	50	21	50	33	49
Machinery tools	10	62	36	9	61	43	35
Computers	25	44	41	27	61	40	38
Electrical equipment	22	39	35	15	33	32	32
Semiconductors	18	60	27	23	53	42	48

Sector	n	Se- crecy	Pa- tents	Other IPRs	Lead time	Comple- mentary sales services	Comple- mentary manufac- turing
Medical equip- ment	67	51	55	29	58	52	49
Autop- arts	30	51	44	16	64	45	53
All	1118	51	35	21	53	43	46

From: Scotchmer [Sco04] Table 9.1, page 260.

Source: Cohen, Nelson en Walsh [CNW00], table 1. Note: Each number is a mean response, representing the percentage of product innovations in the row category for which the type of protection in the column is deemed “effective”. The response categories are <10%, 10%–40%, 41%–60%, 61%–90%, >90%.

Over het algemeen kunnen we zien dat geheimhouding (inclusief wat we knowhow noemen) een van de meest gebruikte mechanismen voor toe-eigening is. Tegelijkertijd zijn octrooien belangrijk in de sectoren geneesmiddelen en medische apparatuur.

Andere IE-rechten (bijvoorbeeld merken of modellen) worden minder vaak gebruikt voor innovaties, maar zijn natuurlijk erg belangrijk voor verkoop en marketing.

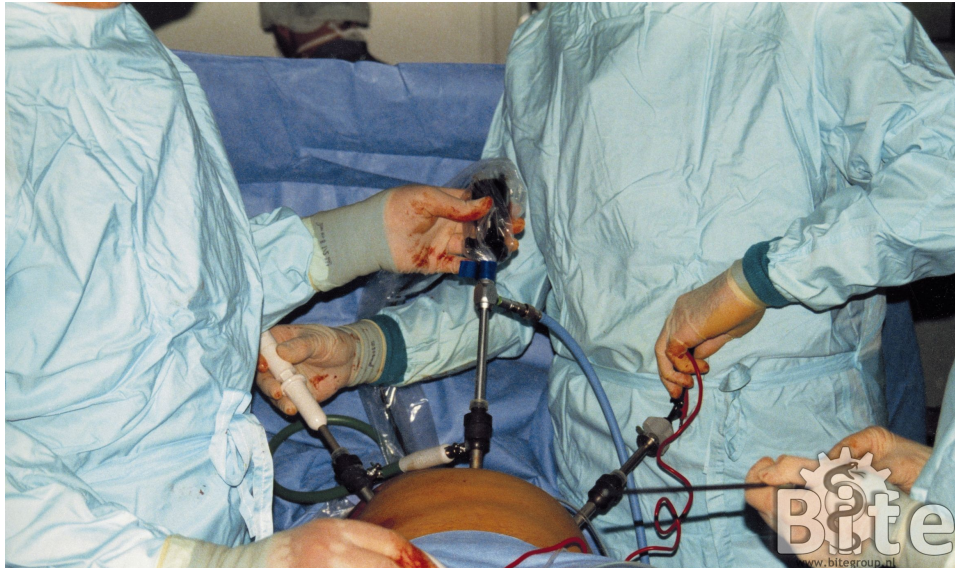
1.6 Het endoscoop voorbeeld

In deze paragraaf introduceren we een voorbeeld dat in de volgende hoofdstukken verder wordt uitgewerkt.

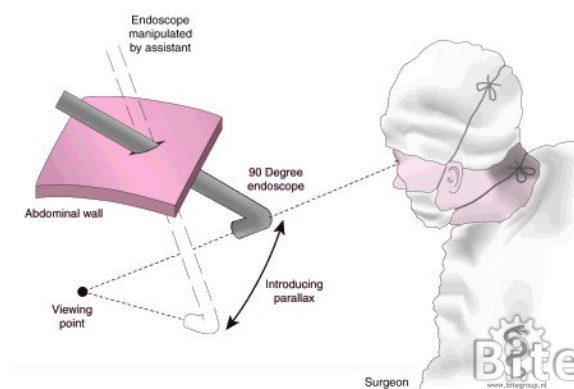
Het hoofdvoorbeeld is een medisch instrument voor minimaal-invasieve chirurgie. In figuur 1.3 is een afbeelding van van een minimaal-invasieve operatie in de buikholte te zien.

De ontwikkeling van dit instrument is gestart aan de TU Delft door Paul Breedveld. De ontwikkeling is begonnen met het vinden van een oplossing voor een endoscoop met een flexibel uiteinde. Deze endoscoop met een flexibel uiteinde geeft een betere ruimtelijke perceptie van de instrumenten en het operatiegebied tijdens de operatie (zie voor illustratie figuur 1.4).

Een eerste octrooi is aangevraagd op een voor die tijd alternatief mechanisme voor het flexibele uiteinde. Na een aantal jaren onderzoek en verbeteringen is er een tweede octrooi (zie paragraaf F.1) op een mechanisme voor het

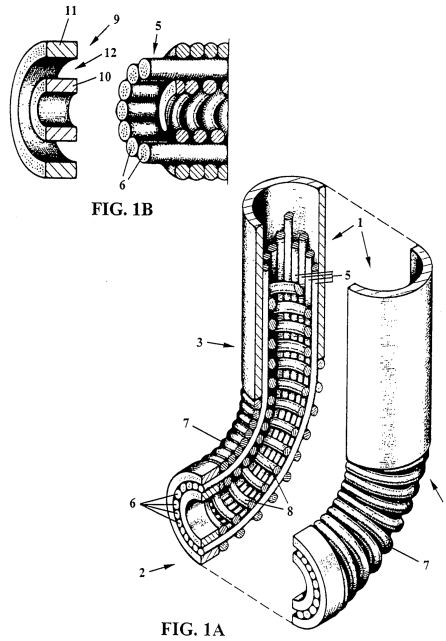


Figuur 1.3: Laparoscopische operatie in de buikholte



Figuur 1.4: Verbeterde ruimtelijke perceptie bij minimaal-invasieve chirurgie

flexibele uiteinde van de endoscoop aangevraagd. Op deze octrooiaanvraag zijn als uitvinders Paul Breedveld en Jules Scheltes genoemd. Jules Scheltes heeft de uitvinding in het octrooi samen met Paul Breedveld ontwikkeld en heeft ook de commercialisering hiervan gestart. Hij heeft daarbij het bedrijf DEAM opgericht.

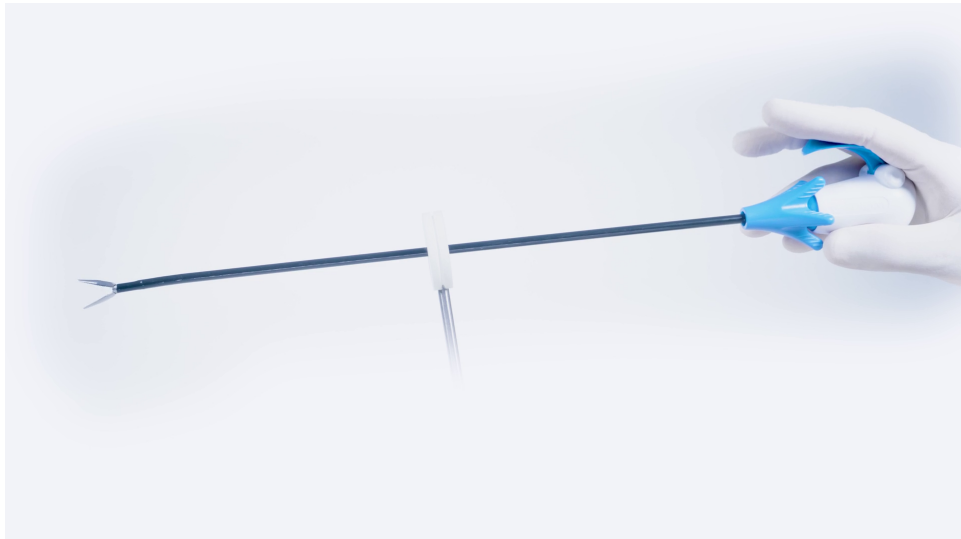


Figuur 1.5: Flexibele uiteinde endoscoop

In figuur 1.5 is de uitvinding weergegeven. Het flexibele uiteinde van de endoscoop bestaat uit een bundel draden (onderdelen 6 in figuur 1.5) die bij elkaar wordt gehouden door een spiraalveer aan de binnenkant (onderdeel 8 in figuur 1.5) en een spiraalveer aan de buitenkant (onderdeel 7 in figuur 1.5). Aan de bedieningszijde zit een vergelijkbaar mechanisme, waardoor de beweging van de bediening door middel van een hand naar het uiteinde wordt gekopieerd.

Het bedrijf DEAM heeft sinds kort de eerste producten gebaseerd op de uitvinding op de markt gebracht. Dit zijn instrumenten voor minimaal-invasieve operaties voor het grijpen en snijden. In video 1.1 is een voorbeeld van de beweegbaarheid van het uiteinde te zien.

De tweede octrooiaanvraag voor de endoscoop zoals te zien in figuur 1.5 is ook te lezen in paragraaf F.1. Deze octrooiaanvraag wordt in hoofdstuk 4 verder gebruikt voor nadere uitwerking en uitleg over octrooien.



Video 1.1: Laproflex

Hoofdstuk 2

Knowhow en bedrijfsgeheimen

2.1 Inleiding

In de huidige kenniseconomie wordt regelmatig gesproken over knowhow en bedrijfsgeheimen waarover bedrijven beschikken.

Ondernemers beschouwen knowhow als een van de belangrijkste aspecten van innovaties. Ondanks dat knowhow geen IE recht is behandelen we het toch in dit hoofdstuk.

2.2 Wat is knowhow?

Bij knowhow hebben we het alleen over die kennis waarover specifieke personen beschikken voor productie en verkoop en waarover derden niet ongehinderd en onbeperkt kunnen beschikken.

Algemene kennis zoals bijvoorbeeld bekend is uit leerboeken rekenen we niet tot knowhow. Zie voor deze definitie van knowhow bijvoorbeeld Nieuwenhoven Helbach, Huydecoper en Nispen [NHN02] hoofdstuk 5.

Onder derden wordt verstaan anderen dan diegene die over deze knowhow beschikken. Vaak beschikken slechts enkele personen binnen een bedrijf of een organisatie over specifieke knowhow. Duidelijk moet zijn dat knowhow dus niet zo maar toegankelijk is. Derden zullen altijd eigen inspanningen moeten verrichten om vergelijkbare knowhow op te bouwen. Je kunt stellen dat knowhow daarmee voor anderen een geheim is.

Het is logisch dat personen die in staat zijn om een bepaalde taken of processen uit te voeren daarvoor moeten (kunnen) beschikken over specifieke

vaardigheden en kennis. Denk bijvoorbeeld aan de assemblage of het ontwerp van een product, het opstellen van een algoritme, het verwerken van data. De combinatie van bepaalde technische vaardigheden, het verwerken van informatie in combinatie met bepaalde technische kennis noemt men dan knowhow. Daarnaast kan ook niet-technische kennis zoals marktgegevens, marketingtechnieken, politieke verhoudingen, regelgeving en uitvoeringspraktijk, kennis over relaties en ‘netwerken’ tot de knowhow behoren.

Investerings in onderzoek en ontwikkeling dragen bij aan de opbouw van knowhow en dat geldt ook voor werkervaring en het volgen van opleidingen. Denk bijvoorbeeld aan de opbouw en opslag van informatie zoals technische data, formules, standaarden, specificaties, processen, methoden, recepten, tekeningen en het gebruik daarvan door professioneel personeel.

2.3 Gebruik van knowhow bij organisaties

Veel grotere organisaties, kennisinstellingen en internationaal opererende bedrijven hebben een IE-afdeling. Ze hanteren vaak interne regels, procedures en voorwaarden over de gewenste omgang van hun (nieuwe) personeel met IE en maken daarbij ook afspraken over de omgang met knowhow. Deze afspraken worden dan ook vaak expliciet vermeld in de arbeidsovereenkomst. Denk daarbij bijvoorbeeld ook aan een geheimhoudingsclausule.

In het midden- en kleinbedrijf of bij starters zonder IE-afdeling is het raadzaam om vergelijkbare afspraken over IE en knowhow met (nieuw) personeel op te stellen. Voor bedrijven die als toeleverancier werken, zijn afspraken over omgang met specifieke knowhow en geheimen in het algemeen nog belangrijker. Zonder die afspraken loop je namelijk het risico dat je eigen medewerkers te veel kunnen delen met afnemers.

2.3.1 Eigen toepassing en gebruik

IE-rechten geven bedrijven de mogelijkheid om aanloopinvesteringen in onderzoek, ontwikkeling, marketing en productie met een zekere marge terug te verdienen. Het is belangrijk om te begrijpen dat de combinatie van het gebruik van knowhow en octrooien bijdraagt aan een succesvolle introductie van nieuwe technische innovaties in de markt. De knowhow is daarbij essentieel want die maakt het mogelijk dat bedrijven producten en diensten kunnen maken en leveren aan klanten en afnemers. In de economie vertonen knowhow en octrooien veel overeenkomsten. Beide zijn bronnen van (technische) kennis die de gebruiker in staat stellen om technische ontwikkelingen en verworvenheden toe te passen die voor concurrenten niet voor handen zijn. De bezitter van de knowhow kan deze technische voorsprong zelf exploiteren in de markt. Denk bijvoorbeeld aan productieprocessen.

2.3.2 Exploitatie door derden

Veel bedrijven hebben geen productiefaciliteiten in alle landen van de wereld. In die landen waar bedrijven zelf niet operationeel zijn, maar waar wel een markt is voor hun producten en diensten kunnen zij als licentiegever werken met licentieovereenkomsten. Deze licenties met andere bedrijven (licentienemers) worden vaak afgesloten voor zowel de IE-rechten als de knowhow. De IE-rechten zorgen daarbij voor een tijdelijk exclusief recht dat houders en licentienemers kunnen gebruiken tegen namaak. Tussen licentiegever en licentienemer worden daarbij van tevoren afspraken gemaakt over het gebruik daarvan en de te betalen royalties. Denk hierbij aan een toepassing, een geografisch gebied en een bepaalde periode.

2.4 Wet en regelgeving

De relevante wet- en regelgeving voor knowhow is te vinden in EU-richtlijn 2016/943 en de Wet Bescherming Bedrijfsgeheimen.

De wet voorziet in de bescherming tegen onrechtmatig gebruik van knowhow en bedrijfsinformatie en het openbaar maken daarvan. Deze combinatie van knowhow en bedrijfsinformatie wordt bedrijfsgeheim genoemd.

Hierbij moet een bedrijf of organisatie aan een aantal voorwaarden voldoen. Het betreft daarbij informatie die:

- a. geheim is omdat zij niet algemeen bekend is of toegankelijk voor derden, en
- b. waarde heeft voor de handel of transacties van het bedrijf of organisatie, en
- c. door het bedrijf geheim wordt gehouden door voldoende maatregelen (denk aan een registratiesysteem en toegang voor bepaalde personen op 'need-to-know' basis).

Al met al is wel duidelijk dat knowhow ligt opgeslagen bij personen. Bij het beëindigen van een arbeidsovereenkomst verdwijnt deze knowhow niet (zie figuur 2.1). Dit roept de vraag op of deze knowhow wel kan worden opgeëist door de werkgever?



Figuur 2.1: Knowhow: daar staat het en daar gaat het.

Hoofdstuk 3

Merken

3.1 Inleiding

Merken zijn tekens om de waren of diensten van een onderneming te onderscheiden van andere ondernemingen. Met een merk laat een ondernemer de herkomst, kwaliteit of het imago van zijn producten of diensten zien. Een merk kan bestaan uit een naam, maar ook een nummer, woord, patroon, logo of zelfs een beweging of bepaald geluid. Het gaat erom dat men het merk als teken van een onderneming kan herkennen.

Een merkrecht moet worden geregistreerd en is altijd gekoppeld aan bepaalde producten of diensten. Bij het Benelux-Bureau voor de Intellectuele Eigendom (BOIP), kan een Benelux merk worden aangevraagd. Een Benelux merk is geldig in de gehele Benelux. Ook kan een onderneming, wanneer het bijvoorbeeld producten of diensten buiten de Benelux wil gaan aanbieden, ervoor kiezen om een Uniemark aan te vragen bij het European Union Intellectual Property Office (EUIPO). Een Uniemark is geldig in de gehele Europese Unie. Wanneer een onderneming zijn activiteiten internationaal wil gaan uitbreiden, kan op basis van een Benelux merk of Uniemark ook nog een internationaal merk worden geregistreerd via de World Intellectual Property Organisation (WIPO). Een merk voor alleen Nederland bestaat niet.

Een merkrecht wordt verkregen voor een periode van tien jaar en kan vervolgens, door taksen te betalen onbeperkt worden verlengd. Een merkrecht biedt de mogelijkheid om op te treden tegen andere bedrijven die een identiek of overeenstemmend teken gebruiken in dezelfde markt. Van belang is wel dat het merk ook daadwerkelijk wordt gebruikt. Indien een merk niet meer wordt gebruikt kan het recht na een bepaalde periode namelijk vervallen.

3.2 Merkenregelgeving

De regels voor Beneluxmerken zijn opgenomen in het Benelux-Verdrag inzake de intellectuele eigendom (BVIE). Hiervan zijn een aantal artikelen die behandeld worden te vinden in paragraaf D.1. Voor Uniemerken zijn de regels te vinden in de Uniemerkenverordening (EUTMR). Hiervan zijn een aantal artikelen die behandeld worden te vinden in paragraaf D.2.

3.3 Wat zijn merken?

Merken bestaan al sinds de oudheid. Het Engelse woord voor merk ‘brand’ vindt zijn oorsprong in het brandmerken van vee. Vee werd gebrandmerkt zodat men het vee kon identificeren en onderscheiden van elkaar. Men kon hierdoor de herkomst van het vee vaststellen. Deze herkomstfunctie wordt nog steeds gezien als een belangrijke functie van een merk.

In de huidige tijd hebben merken ook nog vele andere functies. Zo kan een merk worden gebruikt om reclame te maken en om het publiek te informeren over de kwaliteit of het imago van producten of diensten. Een merk wordt door ondernemingen gebruikt als een communicatiemiddel met klanten in een markt.

Volgens artikel 2.1 BVIE of artikel 4 EUTMR kunnen merken worden gevormd door alle tekens, in het bijzonder woorden. Denk aan namen van personen of tekeningen, letters, cijfers, kleuren, vormen of verpakkingen van waren, of geluiden, mits deze:

- a. de waren of diensten van een onderneming kunnen onderscheiden van die van andere ondernemingen, en
- b. in het register kunnen worden weergegeven op een wijze die de bevoegde autoriteiten en het publiek in staat stelt het voorwerp van de aan de houder ervan verleende bescherming duidelijk en nauwkeurig vast te stellen.

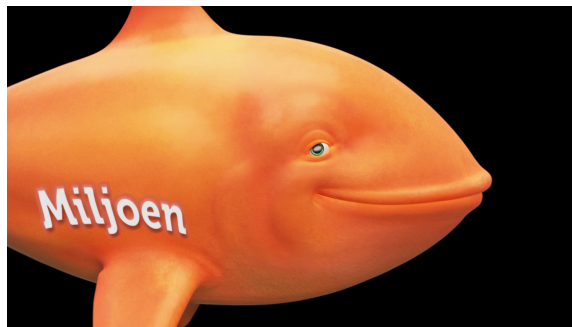
Traditionele merken zoals woordmerken en woord-beeldmerken komen we elke dag wel tegen. Denk bijvoorbeeld aan (de logo's van) de merken Coca Cola, Apple, Google en Deam (zie afbeelding 3.1). Ook andere soorten merken zijn in opkomst. Daarbij kan je denken aan de volgende merksoorten die kunnen worden geregistreerd:

- positiemerken, zoals de rode zool van een pump
- vormmerken, zoals de vorm van de Toblerone verpakkingen
- geluidsmerken, zoals de leeuwenbrul van filmstudio Metro-Goldwyn-Mayer

- bewegingsmerken, zoals de zwemmende oranje vis van de Staatsloterij, zie filmpje 3.1
- multimediamerken, zoals het merk van Feyenoord dat bestaat uit beelden en klanken, zie filmpje 3.2



Figuur 3.1: Beeldmerk van Deam



Video 3.1: Bewegingsmerk Staatsloterij

3.4 Waaraan moet een merk voldoen?

Er zijn een aantal vereisten waaraan een merk moet voldoen om geregistreerd te kunnen worden. Deze vereisten zijn te vinden in [artikel 2.1 BVIE](#) of [artikel 4 EUTMR](#). Het kernvereiste van een merk is dat het onderscheidend vermogen moet hebben. Daarnaast moet het merk duidelijk en nauwkeurig in het register zijn weergegeven. Dit laatste vereiste geldt met het oog op de rechtszekerheid. Derden die het merkenregister raadplegen moeten daaruit duidelijk kunnen opmaken waarop de merkbescherming precies ziet.



Video 3.2: Multimediamerk

Een merk dient altijd te worden geregistreerd voor specifieke producten of diensten. Daarover meer in paragraaf 3.4.2.

In artikel 2.2bis BVIE of artikel 7 EUTMR zijn een aantal punten opgenomen die duidelijk maken wanneer merken niet worden verleend bij aanvraag, de absolute weigeringsgronden genoemd. Zo kunnen beschrijvende tekens en tekens die in strijd zijn met de goede zeden en openbare orde bijvoorbeeld niet worden ingeschreven. Dit wordt getoetst bij het bureau waar het merk wordt aangevraagd. Indien één van de weigeringsgronden van toepassing is, wordt het merk geweigerd.

3.4.1 Onderscheidend vermogen van een merk

Een kernvereiste voor merken is dat merken de waren of diensten van een onderneming moet kunnen onderscheiden van die van andere ondernemingen. Een merk is eigenlijk een naam voor een product of dienst, net zoals mensen een naam hebben. Dit wordt ook wel het vereiste van onderscheidend vermogen genoemd.

Het vereiste van onderscheidend vermogen is variabel en kan veranderen in de tijd. Zo kan een teken dat van huis uit beschrijvend en dus niet onderscheidend is, door het veelvuldig gebruik ervan onderscheidend worden. Dit wordt wel het proces van inburgering genoemd. Denk bijvoorbeeld aan merken als Thuisbezorgd.nl en Booking.com. De benaming Thuisbezorgd.nl is beschrijvend voor het bezorgen van eten in Nederland en kan daarom in principe niet als merk worden geregistreerd. De benaming is echter bekend geworden bij het publiek waardoor het inmiddels als merk wordt herkend. Hierdoor is het uiteindelijk weer wel als merk te registreren.

Omgekeerd is het ook mogelijk. Een teken dat oorspronkelijk onderscheidend was kan onderscheidend vermogen verliezen doordat het als soortnaam wordt gebruikt. Dit wordt ook wel uitburgering of verwording tot soortnaam genoemd. Zo was Hagelslag vroeger een merk, maar wordt het inmiddels

door het publiek niet meer gezien als een product dat afkomstig is van een bepaalde onderneming, maar als soortnaam. Andere voorbeelden van verwording tot soortnaam zijn bijvoorbeeld trampoline en bikini.

Om te voorkomen dat een merk een soortnaam wordt, is het belangrijk dat de merkhouder optreedt tegen derden die een merk als soortnaam gebruiken. De mogelijkheden die de merkhouder hiervoor heeft worden besproken in paragraaf 3.6.

3.4.2 Registratie van merken voor waren of diensten

Een merk dient altijd te worden geregistreerd voor specifieke producten of diensten. Hiervoor wordt het zogenaamde Nice-classificatie systeem gebruikt. Dit systeem bestaat uit 45 klassen. In klassen 1 tot en met 34 zijn producten ondergebracht en in de klassen 35 tot en met 45 diensten. Bij de aanvraag van een merk kan worden gekozen voor een of meerdere klassen. Als een bedrijf een aanvullende klasse wil hebben is er een extra taks verplicht. Iedere klasse is een beschrijving van een groep producten of diensten waarvoor het merk geldig is. Bekijk de korte omschrijving van de Nice classificatielijst in [bijlage E](#).

Aangezien een merk is gekoppeld aan specifieke waren of diensten kan het zo zijn dat één merk is ingeschreven door verschillende partijen. Zo kan het zijn dat er een merk Ajax is voor brandblussers, een merk Ajax voor een voetbalclub en een merk Ajax voor schoonmaakmiddelen. En hoewel de naam Ajax dus letterlijk hetzelfde is, zijn de daarbij behorende waren en diensten dermate verschillend dat de merken naast elkaar kunnen bestaan.

3.4.3 Absolute weigeringsgronden

Een merk zal op grond van de volgende redenen, absolute weigeringsgronden genoemd, worden geweigerd (zie ook [artikel 2.2bis BVIE](#) of [artikel 7 EUTMR](#)):

- het beschrijvend is
- geen onderscheidend vermogen heeft
- misleidend is
- het een vlag, wapen of ander officieel embleem van een staat of internationale organisatie bevat dat beschermd wordt onder artikel 6ter van het Verdrag van Parijs
- het eigenlijk beschermd moet worden via het modellenrecht of octrooi-recht
- er strijd is met de openbare orde of goede zeden

- het een beschermde oorsprongsbenaming of geografische aanduiding bevat
- het bestaat uit of sterk lijkt op een beschermde naam voor een plantenras

De meest voorkomende weigeringsgrond voor het verlenen van een merk is dat een teken beschrijvend is. Een teken is beschrijvend als het uitsluitend bestaat uit tekens of benamingen die kunnen dienen tot aanduiding van kenmerken van de producten of diensten waarvoor het is aangevraagd. Aan deze weigeringsgrond ligt een algemeen belang ten grondslag, namelijk dat beschrijvende aanduidingen door iedereen vrij moeten kunnen worden gebruikt. Zo kan Apple niet als merk worden geregistreerd voor appels en Suikervrij niet voor frisdrank.

Ook een samenvoeging van beschrijvende tekens wordt in beginsel beschrijvend geacht. Zo kan Biomild niet als merk worden geregistreerd voor yoghurt en Buurtzorg niet voor medische diensten. Een uitzondering geldt wanneer het teken door de manier waarop het is samengesteld ‘iets extra’s’ verkrijgt en daardoor meer is dan de som der delen. Zo zal het teken Blickvanger bijvoorbeeld wel als merk worden geaccepteerd voor een container voor lege blikjes. Dit omdat het bestaande woord Blickvanger een eigen betekenis heeft die anders is dan het ‘vangen van lege blikjes’.

3.5 Publicatie merkaanvraag

Als een merk wordt aangevraagd, wordt de merkaanvraag na toetsing van enkele formele vereisten, zoals het betalen van een taks, gepubliceerd in het merkenregister. Dit merkenregister is voor iedereen vrij toegankelijk en is te vinden via de websites van BOIP, het EUIPO of via databank TMView.

Houders van oudere rechten die menen dat een nieuwe merkaanvraag in strijd komt met hun reeds bestaande rechten kunnen oppositie instellen tegen de nieuwe merkaanvraag. Bij een oppositie kun je bezwaar maken tegen de nieuwe merkaanvraag. Een oppositie tegen een Benelux merkaanvraag moet binnen een periode van twee maanden na publicatie van de merkaanvraag worden ingesteld bij BOIP. Een oppositie tegen een Uniemerk moet binnen drie maanden na publicatie worden ingesteld bij het EUIPO.

3.5.1 Oppositieprocedure

Een oppositieprocedure is een administratieve procedure waarmee de houder van een ouder recht de mogelijkheid krijgt bezwaar te maken tegen de

inschrijving van een merk dat conflicteert met zijn oudere recht. Vaak worden opposities gebaseerd op oudere merken en wordt aangevoerd dat de inschrijving van het merk zou leiden tot verwarringsgevaar.

Indien een oppositieprocedure geheel slaagt, wordt de inschrijving van het merk geweigerd. Indien de oppositie wordt afgewezen, wordt het nieuwe merk ingeschreven.

3.5.2 Gebruik van het merk

Het is van belang dat een ingeschreven merk ook daadwerkelijk op de markt wordt gebruikt voor de waren of diensten waarvoor het is ingeschreven. Doet een merkhouder dat niet dan loopt hij het risico dat hij het merkrecht niet kan inroepen in een oppositieprocedure of dat het merkrecht verloren gaat en wordt doorgehaald in het register.

Het gebruik van een merk moet gericht zijn op het vinden of behouden van een reële commerciële afzet van de waren of diensten waarvoor het merk is ingeschreven. Alleen symbolisch gebruik is niet voldoende. Het merk hoeft niet precies zoals ingeschreven gebruikt te worden. Ook in het geval van kleine variaties is er sprake van gebruik (artikel 2.23bis lid 5 BVIE of artikel 18 lid 1 EUTMR). Zo krijgt de merkhouder de mogelijkheid om bij het commerciële gebruik van zijn merk variaties aan te brengen.

3.5.3 Merkinschrijving uit het DEAM voorbeeld

In het merkenregister zijn verschillende gegevens te vinden over een merk, zoals de houder van het merk, de weergave van het merk, het type merk, de geldigheidsduur en de waren en diensten waarvoor het is ingeschreven. In paragraaf F.3 tref je een inschrijving van het woordmerk DEAM voor waren in klasse 10 en diensten in klasse 42.

3.5.4 Doorhalings- of nietigheidsprocedure

Wanneer een merk is ingeschreven in het merkenregister kan het voorkomen dat een andere partij alsnog de doorhaling of nietigheid van het merk vordert, bijvoorbeeld omdat het merk niet is gebruikt, het merk beschrijvend is of omdat er sprake is van strijd met een ouder recht. In het geval van een Benelux merk kan zo'n doorhalings- of nietigheidsprocedure worden gevoerd bij BOIP of bij de rechter. Doorhaling of nietigheid van een Uniemerk dient te worden verzocht bij het EUIPO.

3.6 Handhaving van merken

Het is aan de eigenaar van het merk, ook wel merkhouder genoemd, om in de gaten te houden of iemand anders een teken gebruikt of een merk aanvraagt dat te veel op zijn merk lijkt. Als je een merk ontdekt dat lijkt op jouw merk zul je zelf actie moeten ondernemen. De mogelijkheden die de merkhouder heeft worden hierna besproken in paragraaf 3.6.1. Ook kan je er als merkhouder voor kiezen om een ander merk te laten voor wat het is.

3.6.1 Rechten van de merkhouder

De rechten van de merkhouder zijn te vinden in artikel 2.20 lid 2 BVIE of artikel 9 lid 2 EUTMR. Een merkhouder kan optreden tegen andere partijen in de markt die zonder toestemming gebruik maken van:

- a. Een zelfde merk voor dezelfde waren of diensten
- b. Een zelfde merk of merk wat er op lijkt voor gelijke of soortgelijke waren of diensten, als er gevaar voor verwarring kan ontstaan

In het Deam voorbeeld zou Deam op basis van haar Benelux merk DEAM voor waren in klasse 10 (waaronder chirurgische apparatuur) bijvoorbeeld kunnen optreden tegen het gebruik van het teken DREAMM voor chirurgische apparatuur. Hierdoor kan immers verwarringsgevaar ontstaan.

Daarnaast kunnen houders van bekende merken bijvoorbeeld optreden tegen partijen die zonder toestemming en zonder geldige reden ‘meeliften’ op een bekend merk of wanneer afbreuk wordt gedaan aan het onderscheidend vermogen of de reputatie van het bekende merk.

Als het teken DREAMM niet zou worden gebruikt voor chirurgische apparatuur, maar voor bijvoorbeeld materiaal voor tandartsen, zou Deam mogelijk een beroep kunnen doen op de extra bescherming die er bestaat voor houders van bekende merken. In dat geval zou Deam moeten onderbouwen dat DEAM een bekend merk is en dat zonder geldige reden wordt meegelift op haar merk.

3.6.2 Beperkingen van het merkrecht

Er zijn bepaalde situaties waarin de merkhouder niet kan optreden op basis van zijn merk. Deze beperkingen zijn opgenomen in artikel 2.23 BVIE of artikel 14 EUTMR. Zo kan een merkhouder niet optreden tegen verdere verkoop van zijn merkproducten indien deze door hemzelf of met zijn toestemming in de EU (Europese Economische Ruimte) in de handel zijn gebracht.

Bij de verkoop heb je hiervoor geld ontvangen en heb je als merkhouders het merkrecht gebruikt. Dit wordt uitputting genoemd. Zie ook artikel 2.23 lid 3 BVIE of artikel 15 EUTMR.

Hoofdstuk 4

Octrooien

4.1 Inleiding

Met een octrooi word je eigenaar van jouw uitvinding.

Een octrooi is dus eigendom en daarmee kan je:

- a. anderen stoppen jouw uitvinding te gebruiken (exclusief gebruik), of
- b. anderen toestemming geven om jouw uitvinding te gebruiken.

Eigendom is per land via (inter-) nationale wet- en regelgeving vastgelegd. Dit geldt dus ook voor octrooien die immers onderdeel uitmaken van de industriële eigendomsrechten. Dit recht op een octrooi en het gebruik van de uitvinding is altijd afhankelijk van de wetgeving in het betreffende land.

De toepassing van een uitvinding is meestal niet alleen nuttig in een bepaald land, maar kan in vele landen nuttig worden gebruikt.

De wereld van uitvindingen is daarom multinationaal of wereldwijd.

Vanwege het wereldwijd gebruik van octrooien zijn er naast nationale wetten ook verscheidene belangrijke internationale verdragen. Deze worden geïntroduceerd in paragraaf 4.2.

In daaropvolgende paragrafen worden de belangrijkste eigenschappen van octrooien behandeld.

Vanaf paragraaf 4.6 beschrijven we een uitgewerkt octrooi aan de hand van het algemeen voorbeeld (zie paragraaf 1.6).

4.2 Octrooiwetten en verdragen

Ieder land heeft een eigen octrooiwet. Daarnaast zijn er verdragen voor regionale en internationale samenwerkingen. Een voorbeeld daarvan is het Europese Octrooiverdrag (EOV). Deze samenwerking zorgt ervoor dat de octrooiwetten van de 38 deelnemende landen geharmoniseerd zijn. Er is ook een wereldwijd verdrag voor een centrale wereldwijde octrooiaanvraag via de Wereldorganisatie voor de Intellectuele Eigendom (WIPO) (193 deelnemende landen).

- Het Nederlandse octrooirecht is vastgelegd in de Rijksoctrooiwet 1995 (ROW). Het Octrooiencentrum Nederland verleent Nederlandse octrooien.
- Het Europese octrooirecht is vastgelegd in het Europees Octrooi-verdrag (EOV). Een Europees octrooi wordt door het Europees Octrooi-bureau (EOB) verleend. Deze Europese octrooien worden door de aanvrager in gewenste deelnemende landen geregistreerd en zijn alleen in die landen geldig.
- De wereldwijde octrooiaanvraag is vastgelegd in de Patent Cooperation Treaty (PCT). Uit deze procedure komt echter geen verleend octrooi. Na deze centrale aanvraag gaat de octrooiaanvraag door naar de gewenste landen of regio's.

4.3 Octrooirechten

Het octrooirecht regelt dat anderen de uitvinding niet commercieel mogen:

- maken,
- gebruiken,
- verkopen, of
- op voorraad mogen hebben.

Het octrooi is voor een periode van maximaal 20 jaar na de indieningsdatum van de octrooiaanvraag geldig.

De beperkingen die een octrooi uitoefent worden door de wetgeving van een betreffend land bepaald en kunnen dus sterk verschillen. Aan de andere kant zorgt het verdrag van Parijs (1883) voor harmonisatie.

In Europa beperkt een octrooi in het algemeen het commercieel maken, gebruiken, verkopen en op voorraad houden van de uitvinding, maar is het is wel toegestaan de uitvinding voor eigen gebruik (niet-commercieel) te gebruiken.

Je kan dus voor jezelf een Ferrari nabouwen, maar verkoop die niet aan je buurman, want dat is een commerciële handeling.

Het is onder voorwaarden ook toegestaan de uitvinding voor wetenschap en onderzoek te gebruiken, zonder vervolgd te worden voor inbreuk.

De rechtsgevolgen van een octrooi in Nederland staan beschreven in [artikel 53 ROW](#).

Het octrooirecht kan niet meer worden gebruikt als de octrooihouder, of een ander met toestemming van de octrooihouder, het geoctrooieerde product heeft verkocht. Je mag dan met het geoctrooieerde product doen wat je wilt. Dit wordt [uitputting](#) genoemd. Dit is beschreven in [artikel 53 lid 5 ROW](#).

4.4 Uitvindingen

Veel mensen hebben wel een beeld van wat een uitvinding is en wat uitvinders doen. Ze beschrijven dan een uitvinding bijvoorbeeld als een:

- nieuwe ontwikkeling,
- vaak ook technisch en
- meestal een verbetering ten opzichte van bestaande technieken.

In formeler jargon wordt een uitvinding dan vaak ook beschreven als een technische oplossing voor een probleem.

In beschrijvingen over het octrooirecht is een uitvinding echter niet gedefinieerd!

De wetgever definieert wat niet als uitvinding wordt gezien. Theorieën en wiskundige methoden zijn bijvoorbeeld geen uitvindingen en daarmee uitgesloten van octrooien.

Verder moet een uitvinding ook industrieel toepasbaar zijn. Deze eis van industriële toepasbaarheid bakent het octrooirecht af van andere intellectuele eigendomsrechten.

De definities en vereisten van nieuwheid en inventiviteit zorgen ervoor dat technische ontwikkelingen en uitvindingen alleen als octrooieerbare uitvinding kunnen worden beschouwd als ze nog niet bekend zijn gemaakt en niet voor de hand liggen.

Voor een beschrijving van de uitzonderingen en de basisvereisten, zie [artikel 2 ROW](#), [artikel 52 EOV](#) of [artikel 33\(1\) PCT](#).

4.5 Waaraan moet een octrooi voldoen

Er zijn vele vereisten waaraan een octrooi moet voldoen. Naast formele vereisten, zijn er inhoudelijke vereisten. Formele vereisten zijn nodig voor de juiste verwerking van de aanvraag. Het octrooibureau moet bijvoorbeeld contact met de aanvrager kunnen opnemen en de aanvraag moet in de juiste taal zijn geschreven.

Om een octrooi te krijgen zijn de belangrijkste inhoudelijke vereisten dat de uitvinding:

- nieuw,
- inventief,
- voldoende duidelijk beschreven moet zijn.

De uitvinding moet nieuw en inventief zijn, anders zou het octrooi niet bijdragen aan de algemene kennis en verbetering van de techniek. Het moet daarom ook duidelijk genoeg beschreven zijn.

4.5.1 Nieuwheid

Nieuw betekent dat de uitvinding niet eerder bekend is gemaakt. Om dit bepalen kan alle informatie worden gebruikt die openbaar toegankelijk is voor de vakman. Het is een objectief criterium, waarbij de vakman geacht wordt alle stand van de techniek te kennen.

Bij de beoordeling van nieuwheid (en inventiviteit) wordt alle informatie voor de indieningsdatum van de aanvraag meegenomen. Dit is de datum van eerste indiening: ‘first to file’.

Tot voor kort kende de Verenigde Staten een ander systeem: ‘first to invent’. Het moment waarop de uitvinder de uitvinding concipieert, was het moment van waaruit gerekend werd. Hoewel principieel juist, brengt dit allerlei problemen in bewijsvoering met zich mee als er conflicten ontstaan. Vandaar dat men in 2011 in de Verenigde Staten ook op het ‘first to file’-principe is overgestapt.

Documenten met een latere publicatiedatum dan de indieningsdatum kunnen niet de nieuwheid en ook niet de inventiviteit wegnemen.

Dus als niet alle eigenschappen van de uitvinding bekend zijn, is de uitvinding nieuw:

Een uitvinding wordt als nieuw beschouwd, indien zij geen deel uitmaakt van de stand van de techniek (zie ook artikel 4 lid 1 ROW, artikel 54 lid 1 EOV of artikel 33(2) PCT).

4.5.2 Stand van de techniek

De stand van de techniek is precies gedefinieerd in de octrooiwet:

De stand van de techniek wordt gevormd door al hetgeen voor de dag van indiening van de octrooiaanvraag openbaar toegankelijk is gemaakt door een schriftelijke of mondelinge beschrijving, door toepassing of op enige andere wijze (zie ook artikel 4 lid 2 ROW, artikel 54 lid 2 EOv of Regel 64 PCT).

Deze definitie bepaalt dat alle informatie, die op de wereld openbaar toegankelijk is, tot de stand van de techniek wordt gerekend. Dus ook de documenten in een kleine bibliotheek in een Chinees bergdorp. Een belangrijke beperking is dat de informatie *openbaar* toegankelijk moet zijn. Documentatie, zoals bijvoorbeeld technische tekeningen die in een bedrijf worden gebruikt, zijn normaal gesproken niet openbaar toegankelijk (wegens geheimhoudingsplicht). Deze documenten kunnen daardoor niet voor het beoordelen van de nieuwheid worden gebruikt.

De indieningsdatum is daarbij een belangrijke datum, want alles wat na deze datum openbaar is geworden heeft geen invloed op de octrooiaanvraag. Als dezelfde uitvinding op verschillende data wordt aangevraagd, dan heeft diegene die het eerste de aanvraag indient het recht op de uitvinding.

Iedere octrooiaanvraag wordt 18 maanden na de eerste indiening gepubliceerd. Het wordt daarmee ook een onderdeel van de stand van de techniek.

4.5.3 Inventief

Inventief zijn, betekent dat het voor de *vakman* niet voor de hand ligt om de verbetering of verandering, waarvoor bescherming wordt gevraagd, zo uit te voeren:

Een uitvinding wordt als het resultaat van uitvinderswerkzaamheid aangemerkt (=inventief), indien zij voor een deskundige niet op een voor de hand liggende wijze voortvloeit uit de stand van de techniek (zie ook artikel 6 ROW, artikel 56 EOv of artikel 33(3) PCT).

In de praktijk van de toetsing van octrooien betekent het niet inventief zijn, dat alle geclaimde eigenschappen bekend zijn uit een combinatie van twee uitvoeringen, beschreven in een of twee documenten. De vakman heeft daarbij ook een duidelijke aanwijzing om de twee uitvoeringen te combineren.

of

Als het enige verschil met een bekende uitvoering een voor de vakman voor de hand liggend alternatief is, dat hij op grond van zijn algemene kennis kent, dan wordt de uitvinding als niet inventief beschouwd. Bijvoorbeeld: Om iets op een muur op te hangen is een schroef een bekend alternatief voor een spijker.

4.5.4 Duidelijk en volledig

Bij een octrooi moet de uitvinding openbaar gemaakt worden. Dit moet op zo een wijze gedaan worden, dat het door de vakman kan worden uitgevoerd. Het is dus niet mogelijk om een octrooi te krijgen en je uitvinding geheim te houden. Zie ook artikel 25 lid 1 ROW, artikel 83 EOv en artikel 5 PCT.

Een perpetuum mobile is dan ook per definitie niet octrooieerbaar.¹

Zaken die de vakman weet hoeven daarbij niet beschreven te worden. Bijvoorbeeld: Het is niet nodig om te beschrijven hoe iets moet worden vastgemaakt, als het voor de vakman duidelijk is dat het bijvoorbeeld kan worden gelast of gelijmd.

De vakman is gedefinieerd in het octrooirecht als kundige op het gebied van de uitvinding met brede vakkennis. De vakman kent alleen voor de hand liggende oplossingen voor problemen, maar kan zelf niet inventief worden.

4.6 Inhoud octrooiaanvraag

Een octrooiaanvraag bestaat uit de volgende onderdelen:

Beschrijving De beschrijving bestaat uit een inleiding en een gedeelte met ten minste één complete uitvoering van de uitvinding. In de inleiding wordt kort beschreven wat de bekende stand van de techniek is, welke probleem deze bekende stand van de techniek nog heeft en een korte beschrijving van de oplossing (de uitvinding) voor dit probleem.

Claims (Conclusies in formeel Nederlands) De claims definiëren de octrooibescherming. Deze claims zijn normaal als een set van claims opgezet. Er is een hoofdclaim en meerdere hiervan afhankelijke claims. De hoofdclaim biedt daarmee de grootste beschermingsomvang. De afhankelijke claims voegen verdere kenmerken toe en hebben daardoor een kleinere beschermingsomvang dan de hoofdclaim.

¹ Waarom is een perpetuum mobile niet voldoende openbaar gemaakt? Klik voor uitleg.

Figuren De figuren zijn er om de uitvinding te verduidelijken.

De claims bepalen de omvang en soort van bescherming. De juridische bescherming van het octrooi wordt dus bepaalt door de claims. De claims zijn daarom op een juridische manier geschreven.

Voor een maximale bescherming probeert men de uitvinding zo algemeen mogelijk te beschrijven in de claims. Maar als de uitvinding te algemeen wordt beschreven, dan is de kans groter dat het niet nieuw of niet inventief is.

4.7 Publicatie octrooiaanvraag

18 maanden na de eerste indiening wordt de octrooiaanvraag gepubliceerd. In figuur 4.1 is de voorkant van de publicatie van de aanvraag van het endoscoopvoorbeeld te zien. Na de voorpagina volgen de pagina's van de aanvraag zoals deze is ingediend. De hele publicatie is te zien in paragraaf F.1.

Dit is de A publicatie (zie de A1 code in het publicatienummer WO 2005/067785 A1). De A publicatie is de publicatie van de octrooiaanvraag. De volgende publicatie is de B publicatie. De B publicatie is de publicatie van het verleende octrooi.

Bibliografische gegevens staan op de eerste pagina van de octrooipublicatie. De volgende gegevens zijn de meest interessante:

Titel (Title) geeft een snelle indicatie van de inhoud.

Samenvatting (Abstract) is een korte samenvatting van de inhoud.

Figuur naast de samenvatting is normaal een afbeelding uit de lijst met afbeeldingen die representatief voor de uitvinding is.

Andere gegevens zijn interessant om de juridische eigenschappen van het octrooidocument te controleren:

Aanvrager (Applicant) is diegene die de octrooiaanvraag heeft ingediend en is normaal ook diegene die de octrooirechten bezit.

Uitvinder (Inventor) is een of zijn meerdere personen die significant hebben bijgedragen aan de uitvinding. In het octrooirecht van de VS is de uitvinder diegene die de octrooirechten heeft, terwijl in andere landen dat de aanmelder is.

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



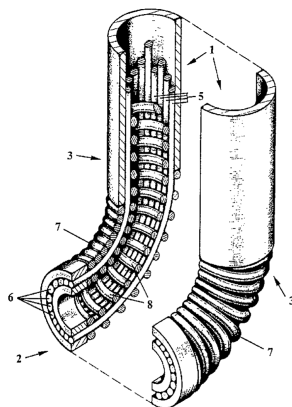
(43) International Publication Date
28 July 2005 (28.07.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/067785 A1

- (51) International Patent Classification⁷: **A61B 1/005**,
17/28, A61M 25/01
- (21) International Application Number:
PCT/NL2005/000001
- (22) International Filing Date: 5 January 2005 (05.01.2005)
- (25) Filing Language: Dutch
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
1025274 16 January 2004 (16.01.2004) NL
- (71) Applicant (for all designated States except US): **TECH-
NISCHE UNIVERSITEIT DELFT** [NL/NL]; Ju-
lianalaan 134, NL-2628 BL Delft (NL).
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): **BREEDVELD, Paul**
[NL/NL]; L.van Noodgodsstraat 26, NL-2801 RS Gouda
- (NL). SCHELTE, Jules, Serge [NL/NL]; Pybo Steen-
strastraat 6, NL-1086 ZE Amsterdam (NL).
- (74) Agent: **BREDA, Jacques van**; Octrooibureau Los En
Stigter B.V. Weteringschans 96, NL-1017 XS Amsterdam
(NL).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.
- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
[Continued on next page]

(54) Title: INSTRUMENT FOR FINE-MECHANICAL OR SURGICAL APPLICATIONS



(57) Abstract: The invention relates to an instrument for high-precision or surgical applications of a minimally invasive nature, comprising a distally positioned directable head, a shaft upon which the head is positioned, and a proximally positioned handgrip for operating the head, wherein a ring of cables comprising longitudinally extending cables connects to the head, wherein each cable of the ring of cables is disposed such that at least a part of both sides is in direct contact with another cable of the ring of cables, and wherein the cables are fixedly secured in the radial direction.

Figuur 4.1: Voorkant van WO 2005/067785 A1

Prioriteitsdatum (Priority data) is de datum van de eerste octrooiaanvraag waarvoor een prioriteit wordt gevraagd. De octrooirechten beginnen vanaf deze datum. In dit geval is er een Nederlandse (NL 1025274) prioriteit aangevraagd.

Datum van de aanvraag (Filing date) is de datum van indiening van de octrooiaanvraag.

Aangewezen landen (Designated states) zijn de landen waarvoor octrooibescherming is gevraagd op het moment van indiening van de PCT aanvraag. De PCT procedure wordt gebruikt om een wereldwijde octrooiaanvraag te doen.

Publicatie datum (Publication date) is de datum waarop de octrooiaanvraag is gepubliceerd. Het is vanaf deze datum zichtbaar voor iedereen. Voor deze datum was de aanvraag nog geheim.

Er zijn ook administratieve gegevens genoemd:

Document nummer (Publication number) is een uniek nummer om het octrooidocument te identificeren. Het geeft ook informatie over het type document. De eerste letters zijn een landcode. In dit geval WO, voor een PCT aanvraag. Andere codes zijn bijvoorbeeld EP voor de Europese procedure bij het Europees Octrooi Bureau (EOB), NL voor Nederland, US voor de Verenigde Staten, DE voor Duitsland, etc. Er is ook een kind code. In dit geval A1. Deze code wordt gebruikt voor een octrooiaanvraag met search report. Als een octrooi wordt verleend, dan wordt vaak een B code gebruikt.

Aanvraag nummer (Application number) is een nummer dat de aanvraag krijgt wanneer het wordt ingediend.

Er staan ook classificatiecodes op het document. Deze worden gebruikt bij het zoeken.

4.8 Claims

De **claims** (conclusies in formeel Nederlands) bepalen de omvang van de bescherming van het octrooi. Meestal is er een hoofdclaim met meerdere afhankelijke claims. De afhankelijke claims definiëren verdere kenmerken van de uitvinding.

De functie van de afhankelijke claims is specifiekere claims te hebben in het geval de hoofdclaim niet stand houdt in de toetsing van de octrooiaanvraag of bij een rechtszaak.

4.8.1 Claim van het endoscoop voorbeeld

De hoofdclaim van het endoscoop voorbeeld ziet er uit als volgt (de nummers achter de woorden verwijzen naar onderdelen in de tekeningen; zie figuur 1.5):

An instrument (1) for high-precision or surgical applications of a minimally invasive nature, comprising a distally positioned directable head (2), a shaft (3) upon which the head (2) is positioned, and a proximal end (4) equipped for operating the head (2), wherein a ring of cables (5) comprising longitudinally extending cables (6) connects to the head (2), which cables are fixedly secured in the radial direction, characterised in that each cable (6) of the ring of cables (5) is disposed such that at least a part of both sides is in direct contact with another cable (6) of the ring of cables (5).

De taal in de claim is een stuk ingewikkelder dan de taal die je normaal zou kunnen gebruiken om de uitvinding te beschrijven. De uitvinding is ook te beschrijven als:

Endoscoop met stuurbaar uiteinde, waarbij het uiteinde door kabels wordt bewogen.

Een reden voor deze ingewikkelde taal in claims is dat de tekst een juridische tekst is. De uitvinding moet juridisch duidelijk beschreven worden. Als je bijvoorbeeld schrijft dat het uiteinde door kabels wordt bewogen, dan is dat juridisch niet duidelijk genoeg. Is het uitsluitende recht van het octrooi dan alleen geldig als de endoscoop wordt gebruikt (wordt bewogen) of ook als het niet wordt gebruikt (ligt bijvoorbeeld op tafel)? Het uitsluitende recht van het octrooi wil je bijvoorbeeld niet alleen gebruiken tijdens het gebruik, maar ook als de endoscoop te koop is!

Een andere reden voor het taalgebruik is dat de octrooihouder een zo groot mogelijke beschermingsomvang wenst. Uitvoeringen van de uitvinding die verschillen in niet voor de uitvinding belangrijke kenmerken wil de octrooihouder ook graag onder de beschermingsomvang laten vallen. In de claim is niet beschreven hoe de ring van kabels bij elkaar wordt gehouden, maar alleen dat dit in een bepaalde richting (de radiale richting) gedaan wordt. In de uitvoering in figuur 1.5 zijn hiervoor spiraalveren gebruikt. In de claim is deze specifieke uitvoering niet genoemd en daardoor vallen andere uitvoeringen ook onder de beschermingsomvang van de claim.

4.8.2 Test voor nieuwheid

Zoals eerder genoemd, moet een octrooi nieuw zijn. In het search report in de publicatie van de octrooiaanvraag in paragraaf F.1, is te zien dat er meerdere documenten als stand van de techniek zijn geciteerd. Het search report, rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek genoemd in formeel Nederlands, wordt door de examiner gebruikt voor de toetsing van nieuwheid en inventiviteit van de octrooiaanvraag. Geen enkele van deze documenten wordt als schadelijk voor de nieuwheid van de geclaimde endoscoop in de octrooiaanvraag gezien.

Hieronder wordt gedemonstreerd hoe het bepalen van de nieuwheid kan worden uitgevoerd. Het begint met het opdelen van de claim in afzonderlijke kenmerken. Daarna wordt bepaald of deze kenmerken gezamenlijk bekend zijn in een document van de stand van de techniek. Voor deze oefening wordt het eerste document in het search report gebruikt. Dit document met nummer US 2002/0177750 is in paragraaf F.2 te vinden.

Probeer zelf het antwoord te vinden voordat je het antwoord bekijkt.

Kenmerken claim 1 van de octrooiaanvraag	Waar te zien in US 2002/0177750?
An instrument for high-precision or surgical applications of a minimally invasive nature	Klik voor antwoord.
comprising a distally positioned directable head	Klik voor antwoord.
a shaft upon which the head is positioned	Klik voor antwoord.
a proximal end equipped for operating the head	Klik voor antwoord.
a ring of cables comprising longitudinally extending cables connects to the head	Klik voor antwoord.
the cables are fixedly secured in the radial direction	Klik voor antwoord.

each cable of the ring of cables is disposed such that at least a part of both sides is in direct contact with another cable of the ring of cables

Klik voor antwoord.

Je kan dus niet alle kenmerken van de octrooiaanvraag in het document aanwijzen. Daarmee heb je aangetoond dat de endoscoop zoals geclaimd niet bekend is uit dit document. De endoscoop zoals geclaimd is daarom nieuw in vergelijking met de endoscoop geopenbaard in document US 2002/0177750.

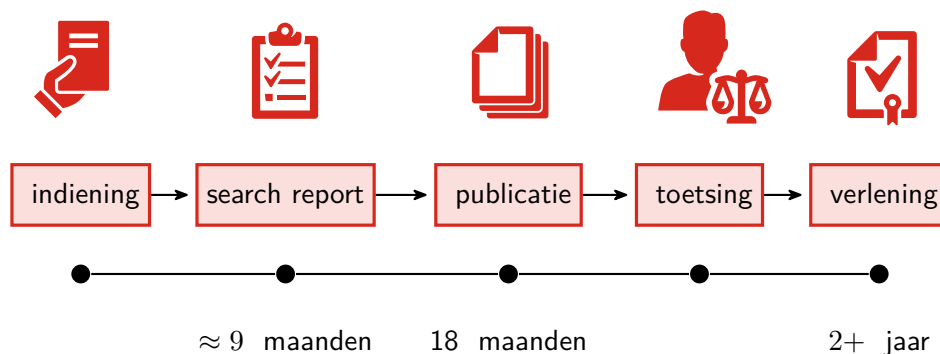
4.9 Procedures octrooiaanvraag

Octrooien kunnen in verschillende landen, maar ook regionaal worden aangevraagd. In Europa kan een Europees octrooi worden aangevraagd bij het Europees Octrooibureau (EOB). Een wereldwijde octrooiaanvraag kan via de PCT procedure worden aangevraagd bij het WIPO.

Deze verschillende procedures voor aanvraag van een octrooi hebben grote overeenkomsten, maar ze zijn niet hetzelfde. Daarom worden hieronder de verschillende procedures beknopt beschreven. Als laatste worden de gekozen procedures van het voorbeeld beschreven.

4.9.1 EP octrooiaanvraag

Als eerste wordt de procedure voor een octrooiaanvraag voor een Europees octrooi (EP) behandeld. Deze procedure is vergelijkbaar met de procedure voor een octrooiaanvraag in vele landen. In figuur 4.2 is een overzicht van de EP procedure weergegeven.



Figuur 4.2: EP procedure

De aanvraag begint met de indiening van de aanvraag bij het octrooibureau. Het eerste inhoudelijke antwoord op de aanvraag is een search report. In het search report is de meest relevante stand van de techniek genoemd. Deze stand van de techniek wordt gebruikt bij de beoordeling van de vereisten. Deze beoordeling van de vereisten vindt tijdens de toetsing plaats. Naast het search report wordt ook een schriftelijke opinie meegestuurd. In de schriftelijke opinie zijn eventuele bezwaren tegen de verlening opgeschreven. Niet nieuw zijn of een gebrek aan inventiviteit zijn de meest bekende bezwaren.

De aanvraag wordt 18 maanden na de eerste indieningsdatum gepubliceerd. Tot dit moment is de aanvraag geheim. Vanaf dit moment is de uitvinding in de hele wereld bekend.

Voordat het octrooi verleend wordt, wordt er eerst getoetst of de aanvraag aan alle voorwaarden voldoet. Indien niet aan alle voorwaarden voldaan is, wordt een brief geschreven door de examiner en naar de aanvrager gestuurd. In deze brief staan de bezwaren en dat de aanvraag dus niet verleend kan worden. De aanvrager heeft de mogelijkheid deze bezwaren weg te nemen door bijvoorbeeld de claims aan te passen. Deze ronde van bezwaren en wijzigingen kan meerdere keren plaats vinden. Eventueel kan er ook nog een mondelinge zitting plaats vinden om tot een besluit te kunnen komen.

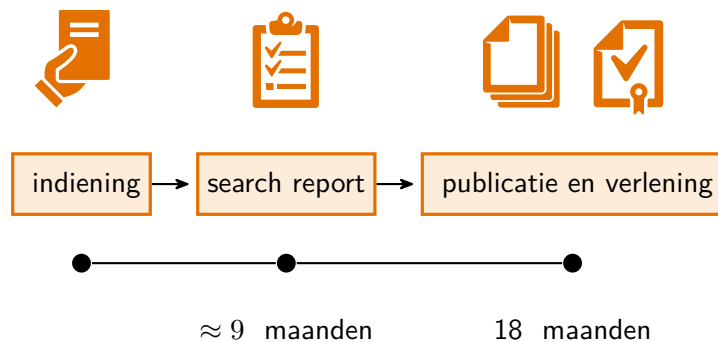
Als er geen bezwaren zijn, dan wordt de aanvraag verleend. Er is ook de mogelijkheid dat de aanvraag wordt afgewezen als de bezwaren niet worden overkomen.

Na de verlening moet het octrooi in de gewenste landen in Europa worden gevalideerd bij de nationale octrooibureaus. Het Europese octrooi wordt dan dus een bundel nationale octrooien.

4.9.2 NL octrooiaanvraag

De Nederlandse procedure voor een octrooi is eenvoudiger dan bijvoorbeeld de Europese procedure. De Nederlandse procedure is weergegeven in figuur 4.3. Een vergelijkbare procedure wordt ook toegepast in andere landen, zoals bijvoorbeeld België.

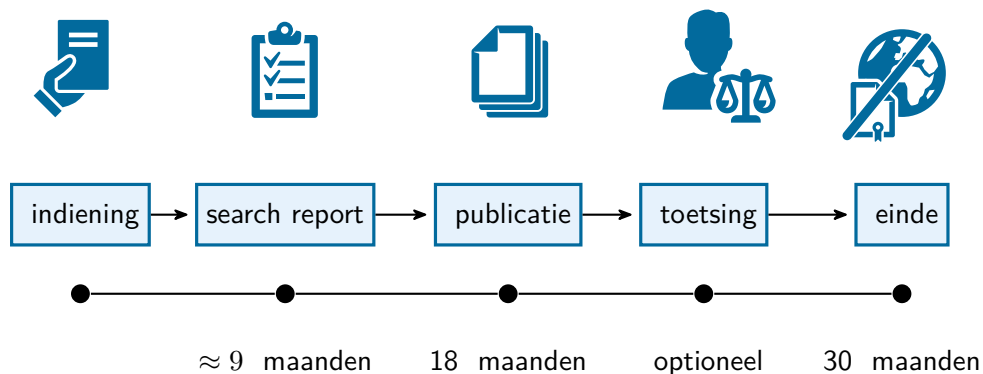
Het grote verschil met bijvoorbeeld de EP procedure is dat er geen toetsing plaats vindt. De octrooien worden automatisch samen met de publicatie verleend. Dus ook octrooien die niet aan de vereisten voldoen. Met de gegevens van het search report en de bijbehorende schriftelijke opinie moet dan worden ingeschat in hoeverre de octrooihouder zijn octrooirechten kan uitoefenen. Een eventuele rechtszaak hierover geeft dan meer duidelijkheid.



Figuur 4.3: NL procedure

4.9.3 PCT octrooiaanvraag

De PCT (Patent Cooperation Treaty) procedure, voor de wereldwijde octrooiaanvraag, is schematisch weergegeven in figuur 4.4. De enkele centrale aanvraag voor de meest relevante landen in de wereld is het voordeel van de PCT procedure ten opzichte van de nationale of regionale procedures.



Figuur 4.4: PCT procedure

Er zijn echter 2 kenmerken die een belangrijk verschil zijn met de andere procedures:

1. De PCT procedure eindigt na 30 maanden. Er is dan geen verleend octrooi.
2. De toetsing is optioneel.

De procedure om een octrooi te krijgen moet worden voortgezet in regionale of nationale procedures. Dus de PCT procedure is alleen het begin van de octrooiprocedure. De optionele toetsing is daarom ook geen besluit tot verlening of afwijzing, maar een opinie over de octrooieerbaarheid.

Het uitstel van de keuze van de gewenste landen en daarmee ook een uitstel van kosten is een reden waardoor veel voor de PCT procedure wordt gekozen. Verder hoeft er maar 1 keer voor een search report betaald te worden, omdat het search report uit de PCT fase in de latere nationale of regionale toetsing wordt gebruikt. Als in verschillende landen parallel zou worden aangevraagd, dan moeten deze kosten in al deze landen worden gemaakt.

De PCT procedure is daarom interessant als verwacht wordt dat octrooirechten in meerdere landen in verschillende regio's gewenst zijn.

4.9.4 Prioriteitsjaar

Meestal kan pas na de ontvangst van het search report beoordeeld worden of het voortzetten van de aanvraag nut heeft. Daarom hebben de meeste landen de regel dat gedurende 1 jaar de prioriteit van een eerdere aanvraag uit een ander (of zelfde) land kan worden gebruikt. De aanvrager heeft dan een jaar de tijd om te bepalen in welke landen nog een octrooi gewenst is. De latere aanvraag krijgt dan de prioriteitsdatum van de eerdere aanvraag. Het is dan alsof de latere aanvraag toch op de eerdere datum is ingediend. (zie ook artikel 9 ROW, artikel 87 – 89 EOV of artikel 8 PCT).

Dit prioriteitsrecht kan ook voor regionale procedures zoals de EP procedure of voor de PCT procedure gebruikt worden. Het is dus mogelijk om in een land te beginnen met de octrooiaanvraag en dan binnen 1 jaar de wereldwijde aanvraag te doen. Je hebt dan de mogelijkheid om het nut van de octrooiaanvraag in te kunnen schatten voordat er grotere kosten gemaakt moeten worden.

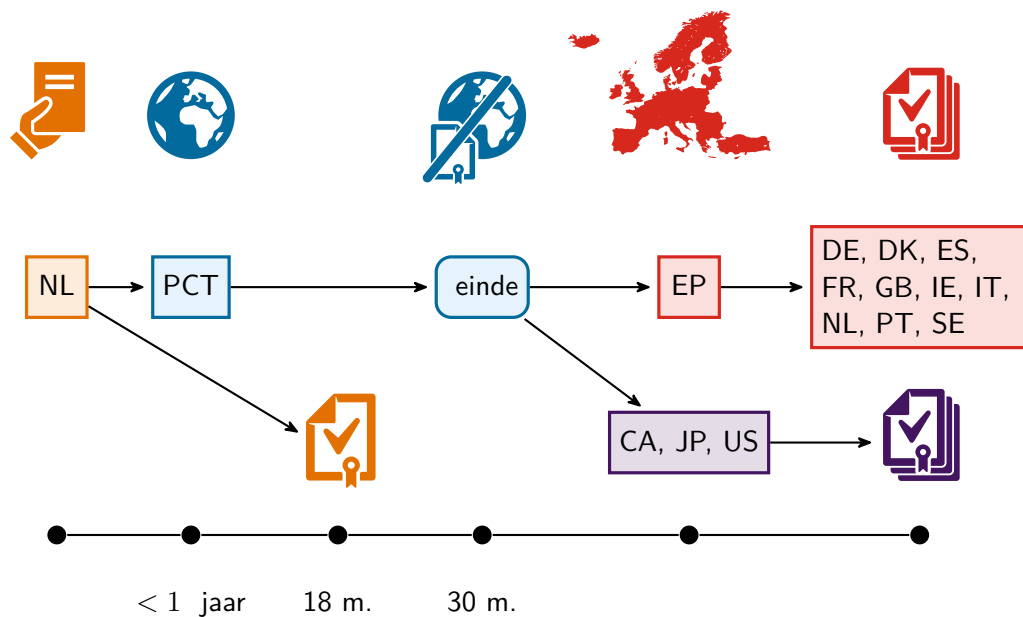
4.9.5 Procedure van het endoscoop octrooi

In figuur 4.5 is een overzicht van de aanvraag van de endoscoop uitvinding tot aan de verlening weergegeven.

De eerste octrooiaanvraag is in Nederland ingediend. Deze aanvraag is 18 maanden na de indiening gepubliceerd en verleend. In deze procedure was er geen toetsing en werd het octrooi automatisch verleend.

Voor het moment van 1 jaar na de eerste aanvraag, is de tweede octrooiaanvraag als PCT aanvraag is ingediend. Deze tweede aanvraag heeft daarbij de prioriteit van de eerste aanvraag gebruikt. De PCT procedure eindigt na 30 maanden.

Er is besloten om na de PCT fase door te gaan in de Europese (EP) procedure en in verschillende nationale procedures. De nationale procedures zijn in de Verenigde Staten (US), Japan (JP) en Canada (CA). In deze landen is uiteindelijk ook het octrooi verleend.



Figuur 4.5: Procedure van het endoscoop octrooi

In de EP procedure is het octrooi ook verleend. Het is daarna in tien landen gevalideerd: Duitsland (DE), Denemarken (DK), Spanje (ES), Frankrijk (FR), Verenigd Koninkrijk (GB), Ierland (IE), Italië (IT), Nederland (NL), Portugal (PT) en Zweden (SE).

Zoals te zien is, is er uiteindelijk een octrooi verleend in 13 landen. In dit geval, is alleen in de meest relevante landen voor productie of verkoop een octrooi aangevraagd.

4.9.6 Verleende endoscoop octrooi

Uit het search report van de octrooiaanvraag van de endoscoop was duidelijk dat de geclaimde endoscoop nieuw is. Hoewel de geclaimde endoscoop in de hoofdclaim nieuw is, is tijdens de toetsing in de EP procedure de hoofdclaim aangepast. De uiteindelijk verleende hoofdclaim in de EP procedure ziet er als volgt uit, waarbij de toegevoegde tekst cursief staat:

An instrument (1) for high-precision or surgical applications of a minimally invasive nature, comprising a distally positioned directable head (2), a shaft (3) upon which the head (2) is positioned, and a proximal end (4) equipped for operating the head (2), wherein a ring of cables (5) comprising longitudinally extending cables (6) connects to the head (2), which cables are fixedly secured in the radial direction *and at least one of said cables (6) is*

for directional control, characterised in that each cable (6) of the ring of cables (5) is disposed such that at least a part of both sides is in direct contact with another cable (6) of the ring of cables (5).

Het kenmerk dat een gedeelte (at least one) van de kabels wordt gebruikt om de kop te sturen, is aan de hoofdclaim toegevoegd om een bezwaar van onduidelijkheid te overkomen.

4.9.7 Octrooifamilie

Uit het voorbeeld heb je gezien, dat vanuit een eerste octrooiaanvraag meerdere gelijke verleende octrooien in de verschillende landen zijn voortgekomen. Deze octrooiaanvragen en verleende octrooien hebben praktisch dezelfde inhoud. Ze zijn echter wel allemaal apart gepubliceerd.

De meeste van deze publicaties zijn in de octrooidatabanken opgenomen. Echter, als je gaat zoeken, dan wil je niet iedere publicatie met dezelfde inhoud apart zien. Dat is niet nuttig. Als je eentje hebt gezien, dan weet je ook de inhoud van de andere publicaties.

In de octrooidatabanken zijn de publicaties daarom per familie gegroepeerd. Een familie van octrooien is dus een verzameling van octrooiaanvragen en octrooien die dezelfde inhoud hebben. De groepering wordt automatisch uitgevoerd, waarbij de relatie met de eerste indiening wordt gebruikt om de documenten te groeperen. Dit kan echter soms niet correct zijn, als er een niet standaard procedure gevolgd is.

4.10 Na de verlening van het octrooi

Na de verlening van het octrooi is pas duidelijk wat precies de omvang van de octrooibescherming is. Daarom is het octrooi pas echt te gebruiken om anderen te stoppen als het octrooi verleend is. Het werk aan het octrooi en ook de kosten en zelfs risico's zijn dan echter nog niet voorbij.

De volgende activiteiten vragen nog het nodige:

1. Potentieel inbreuk op je octrooi moet je zelf ontdekken. Je moet dus goed opletten welke concurrent eventueel inbreuk maakt.
2. Het stoppen van een mogelijke inbreuk moet je ook zelf organiseren. Eerst de potentiële inbreuk pleger waarschuwen en misschien uiteindelijk een rechtszaak aanspannen. Een rechtszaak zal het nodige kosten. Daar zal rekening mee moeten worden gehouden bij beslissingen bij de te volgen strategie.

3. Ook als je octrooi verleend is, dan kan je deze nog verliezen. In de EP procedure is er nog een oppositie procedure mogelijk binnen 9 maanden na de verlening. Bij een oppositie procedure kunnen derden bezwaar maken tegen het verleende octrooi. Het kan dan gebeuren dat het octrooi alsnog wordt afgewezen. Het is ook mogelijk dat het octrooi moeten worden aangepast. Dit is vergelijkbaar met de toetsing voor het verlenen van het octrooi.

Het octrooi kan ook later via de rechter worden aangevallen door derden. Ook dan is het mogelijk dat het octrooi nietig wordt verklaard. Deze stap wordt meestal door derden genomen als ze beschuldigd worden van inbreuk.

4. Om ervoor te zorgen dat de octrooirechten niet onnodig lang blijven bestaan, moet er een jaarlijkse instandhouding worden betaald. Als er niet betaald wordt, dan vervalt het octrooi. Indien het octrooi niet genoeg economische waarde heeft, dan is het waarschijnlijk beter om het niet langer in stand te houden.

Uit het voorgaande wordt duidelijk dat de publicaties in de octrooidatabanken geen informatie over de status van een octrooi geven. Deze status moet in de octrooiregisters worden opgezocht. Ieder land heeft een eigen octrooi-register om deze status te administreren. Enkele links naar deze registers zijn in paragraaf B.4 te vinden.

Hoofdstuk 5

Gebruik IE om geld te verdienen bij technische innovaties

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we verder in op het bedrijfsmatig gebruik van *industriële eigendomsrechten*. Auteursrechten behoren niet tot de industriële eigendomsrechten, dit betekent overigens niet dat producten die middels auteursrecht zijn toegeëigend niet bedrijfsmatig gebruikt kunnen worden.

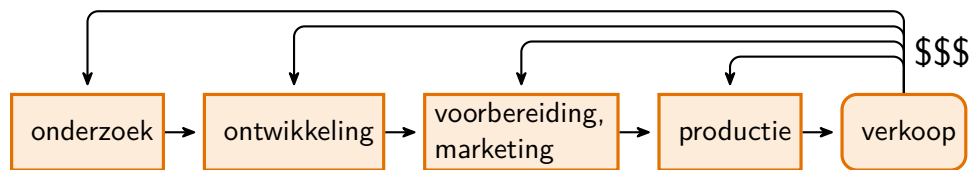
Hoewel deze begrippen vaak naast of door elkaar worden gebruikt is het belangrijk om onderscheid te maken tussen de aard en het belang van ideeën, uitvindingen en innovaties. De definitie van een uitvinding is al eerder beschreven in *paragraaf 4.4*. We merken op dat er veel ideeën kunnen zijn om producten te verbeteren of te vernieuwen, maar dat zij lang niet altijd worden meegenomen in de onderzoeks- of ontwikkelingsfase van een innovatieproces. Daarmee leiden ze niet tot nieuwe uitvindingen die economisch pas echt van meerwaarde zijn als ze zijn verwerkt in een innovatie die verkocht kan worden op de markt. Want in het algemeen spreken we over een *innovatie* als een bedrijf een nieuw product of dienst op de markt heeft gebracht en deze vervolgens gekocht wordt door klanten of afnemers. Zodoende dragen innovaties bij aan economische groei.

In de volgende paragraaf beschrijven we veel voorkomende stappen in een innovatieproces van bedrijven. In de daaropvolgende paragrafen gaan we verder in op het gebruik- en de toepassing van IE-rechten in diverse stappen in het innovatieproces.

5.2 Innovatieproces

Voorafgaand aan de afzet van een nieuw product is er al een lange weg afgelegd in een innovatieproces vanaf het eerste idee over- tot de marktintroductie van een verkoopbaar eindproduct. Tijdens de verschillende stappen en fasen in dat proces is het nuttig om gebruik te maken van (informatie over) intellectueel eigendom.

In figuur 5.1 is dit proces schematisch weergegeven.



Figuur 5.1: Proces van onderzoek tot verkoop product

Bedrijven beginnen een kostbaar innovatieproces meestal met grondig marktonderzoek. Afhankelijk van de economische sector waarin het bedrijf opereert is een onderzoek naar de stand van de techniek relevant en duurt de productvernieuwing langer of korter. Voor langlopend onderzoek en productontwikkeling wordt vaak samengewerkt met een universiteit en waarbij een of meerdere onderzoekers een groot deel van het onderzoek uitvoeren. Bijvoorbeeld door een promovendus.

Het doel van de fase van ontwikkeling is om een productidee naar een dusdanige status te brengen waarbij het zijn eindvorm krijgt. Hierbij krijgt het product de eerste vorm zoals het uit het eindproduct eruit kan komen zien, zonder dat de exacte productie al bepaald is. Met name dit deel van het proces is voor veel producten lang en erg kostbaar omdat veel mensen vanuit meerdere disciplines bij deze ontwikkeling betrokken moeten zijn.

Bij de productievoorbereiding moet op voorhand het productieniveau bepaald worden en de daarbij behorende inrichting van de fabriek. De kosten van deze stap zijn zowel afhankelijk van het product als de economische sector waarin het bedrijf opereert. Voor de productie van een nieuw model auto kan deze investering in de miljarden euro's lopen.

Hoewel marketing en verkoop op zich geen logische volgende stap in dit proces lijken, zijn ze van cruciaal belang. Immers, de kans dat de aanlooppinvesteringen en kosten die zijn gemaakt voor onderzoek en ontwikkeling, productie en marketing kunnen worden terugbetaald, zijn volledig afhankelijk van een succesvolle marktintroductie van het product en dus van het succes van de afdeling verkoop. Voorafgaand daaraan is een effectieve marketing belangrijk.

Pas bij de verkoop van het product worden inkomsten gegene-
reerd!

In alle fasen in het innovatieproces voorafgaand aan de verkoop van het nieuwe product moet een bedrijf tijd en geld investeren. Deze aanloopinvesteringen zijn vaak aanzienlijk en het te verwachten bijbehorend rendement kan pas bij de verkoop worden gemaakt. Het gebruik van intellectuele eigendomsrechten maakt het mogelijk om voldoende marges te maken bij de verkoop om deze investeringen terug te verdienen. Op deze wijze dragen intellectuele eigendomsrechten bij aan het terugverdienvermogen van de organisatie. Omgekeerd heeft intellectueel eigendom alleen waarde als een product naar de markt wordt gebracht.

5.3 Gebruik van IE-informatie bij keuzes in het innovatieproces

Tijdig gebruik van openbaar beschikbare informatie over intellectueel eigendom kan vaak voorkomen dat er tijdens een innovatieproces onnodig kosten worden gemaakt of dat er na marktintroductie problemen kunnen voorkomen. In deze paragraaf gaan we daar verder op in.

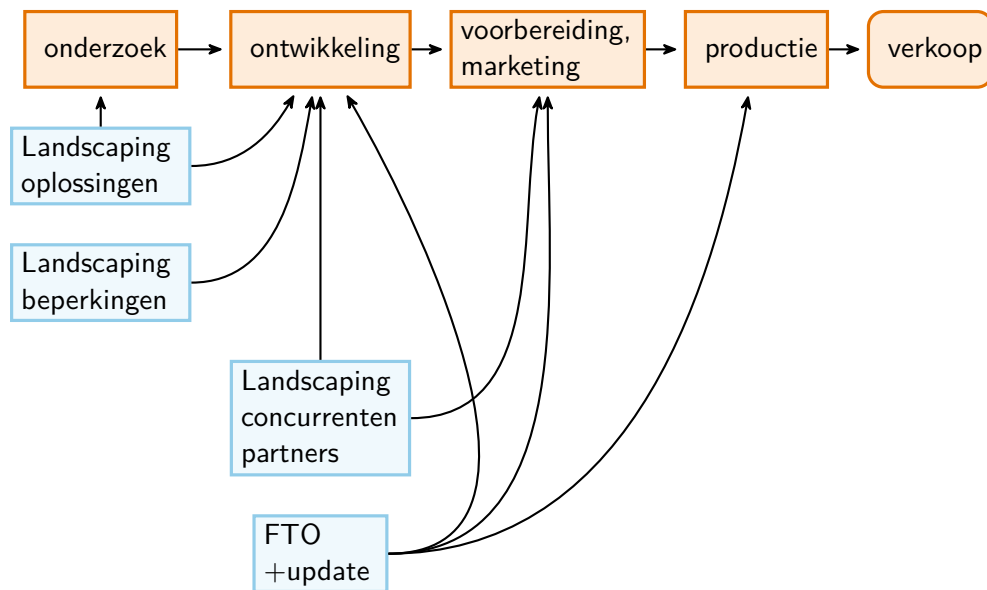
In figuur 5.2 is schematisch weergegeven welke soort informatie gebruikt kan worden en wanneer.

Met behulp van twee soorten onderzoek kan volgende informatie worden verzameld voor verschillende doelen:

1. patent landscape-analyse
 - a. bevat technische informatie over reeds bekende oplossingen,
 - b. reeds bekende oplossingen waarvan moet worden nagegaan of er nog eigendomsrechten waarmee rekening moet worden gehouden,
 - c. voor een marktanalyse op zoek naar concurrenten en mogelijke partners
2. Freedom to Operate (FTO) analyse
Informatie en analyse over mogelijk inbreukrisico.

5.3.1 Patent landscape analyse

Bedrijven en kennisinstellingen werken internationaal. Tijdens een innovatieproces kan je een patent landscape-analyse gebruiken om te onderzoeken welke geoctrooieerde technologie er wereldwijd al is ontwikkeld en door wie.



Figuur 5.2: IE informatie in het proces voor nieuw product

Data uit een patent landscape analyse worden op drie manieren geanalyseerd. Dit is nodig om de juiste informatie voor de verschillende fasen in het innovatieproces te kunnen gebruiken bij te nemen keuzes.

A. Om te bepalen welke problemen en oplossingen technisch onderzocht en ontwikkeld moeten worden, is een overzicht van bekende oplossingen en de daarbij opgeloste problemen nodig. Voor het uitvoeren hiervan zijn daarom de personen nodig die het technische inzicht van de problemen en oplossingen hebben.

B. Voorafgaand aan de beslissing om te beginnen met de ontwikkeling van een nieuw product, is het nuttig om oplossingsrichtingen beschreven in bestaande of toekomstige octrooien in kaart te brengen. Hierbij wordt gezocht naar bestaande technische oplossingen of oplosrichtingen die in de buurt komen van wat het onderzoek en de ontwikkeling die je zelf wilt gaan uitvoeren. Voor de analyse van deze data is zowel kennis over technologie als over octrooien nodig. Hoe een bedrijf om wil gaan met de resultaten van deze analyse, als ze bijvoorbeeld een zelfstandige productontwikkeling lijken te beperken, is geheel afhankelijk met de te volgen bedrijfsstrategie. Een mogelijkheid is het stoppen van voorgenomen productontwikkeling als er beperkingen zijn. Een andere mogelijkheid is om de nodige rechten op de technologie te verkrijgen of zelfs als partners te gaan werken. Deze mogelijkheden worden in de volgende paragrafen verder uitgewerkt.

C. Naast de technische- en juridische informatie uit een patent landscape-analyse kan je ook nuttige data halen voor verder marktonderzoek. Deze

informatie kan je gebruiken om interessante landen, markten en eventuele partners in kaart te brengen voor de afzet van nieuwe producten. Ook is het mogelijk interessante markten te analyseren waarop je niet zelf actief wilt of kunt zijn, maar bijvoorbeeld wel via een partner.

5.3.2 Freedom to Operate (FTO) analyse

Als een product een duidelijke vorm krijgt tegen het einde van de ontwikkeling, dan is het belangrijk om het risico in kaart te brengen op mogelijke inbreuk op rechten van derden. Bij een inbreuk op rechten van derden kan de productie of verkoop van dat product ernstig gehinderd of zelfs onmogelijk gaan worden. Een dergelijke risico-analyse wordt een *Freedom to Operate* analyse genoemd.

Tijdens de uitvoering van een patent landscape analyse is het risico op mogelijke inbreuk al enigszins bepaald. Echter pas als een product een meer definitieve en duidelijke vorm krijgt, is het mogelijk de analyse van het risico op inbreuk met voldoende zekerheid uit te voeren. Tot aan het moment dat een product tot de stand van de techniek gaat behoren bijvoorbeeld door middel van verkoop of publicatie in bijvoorbeeld een eigen octrooi, is het mogelijk dat derden rechten krijgen die de verkoop daarvan kunnen verhinderen. Het is daarom nuttig om een FTO analyse ook tussentijds een update te geven.

Voor het uitvoeren van een FTO analyse is naast technische- en octrooi-kennis ook aanvullende kennis nodig op juridisch en financieel gebied. Dit maakt dat de uitvoering van een FTO analyse multidisciplinaire kennis vereist en dat deze analyse duur kan zijn. De omvang van het FTO onderzoek moet daarom ook in verhouding tot de risico's staan.

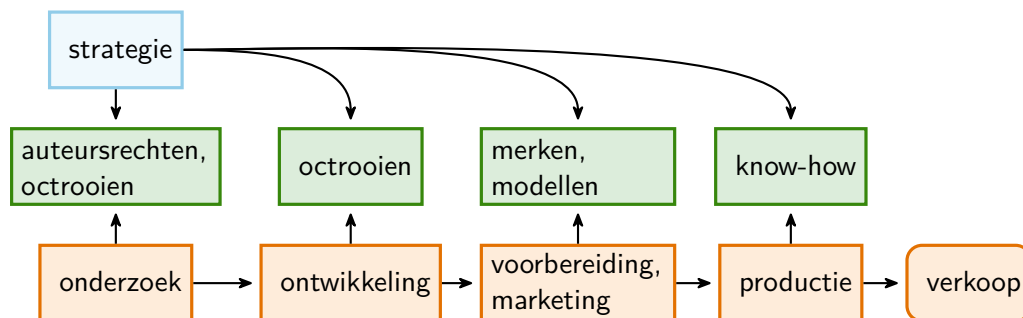
5.4 Strategisch IE gebruik

Het is van belang om als eerste te bepalen welke soort IE nodig is voor een succesvolle innovatie. Grotere, gevestigde bedrijven hebben hiervoor een eigen afdeling en gebruiken een IE strategie. Deze afdeling maakt de keuze om verscheidene IE rechten te benutten tijdens de fases van hun innovatieproces. Voor meer informatie over het gebruik van de verscheidene IE rechten in diverse economische sectoren per product of proces, zie Cohen, Nelson en Walsh [CNW00] en Scotchmer [Sco04] hoofdstuk 9.

Om voldoende marge te kunnen genereren bij de verkoop van een nieuw product en daarmee eerdere investeringen terug te verdienen is het meestal nodig zelf *intellectueel eigendom* te hebben. Als eigenaar van IE-rechten kan de innovator er immers voor zorgen dat concurrenten niet makkelijk

hetzelfde product tegen een lagere prijs op de markt gaan brengen. Dit heet een defensieve IE-strategie en wordt regelmatig gehanteerd door bedrijven werkzaam in de farma sector. Meer economische literatuur over het prijsmechanisme dat mogelijk wordt gemaakt door product- en proces octrooien staat in Greenhalgh en Rogers [GR10], zie hoofdstuk 1 en 2.

In figuur 5.3 is schematisch weergegeven welke IE per fase van een innovatieproces relevant kan zijn.



Figuur 5.3: IE genereren bij een nieuw product

Bij onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie zullen vooral octrooien relevant kunnen zijn. Bij onderzoek aan universiteiten spelen ook auteursrechten voor de wetenschappelijke publicaties van het onderzoek een belangrijke rol. Afhankelijk van de economische sector en industrie waarin het bedrijf opereert zal het gebruik van modelrechten interessant zijn. Namelijk als het product zijn uiterlijke vorm gaat krijgen dat met een eigen karakter immers goed herkenbaar moet zijn voor klanten.

Daarnaast zijn merken voor de marketing en marktintroductie van nieuwe producten van primair belang. Daarnaast kan marketing ook een belangrijke reden zijn bij afweging om modelrechten te gebruiken.

Geheimen (know-how) over en kennis van de productietechniek en het gebruik van onderdelen bij de productie en marktintroductie van een nieuw product vormen op zich weer een andere bron van intellectueel eigendom. Bij de productie kunnen daarnaast octrooien een rol spelen als het bedrijf een offensieve IE-strategie hanteert en daarbij op zoek is naar licentienemers. Denk hierbij aan octrooien op nieuwe productiemethoden in bijvoorbeeld de chemische industrie.

5.5 Inkoop en verkoop van IE

In veel sectoren van de economie is de technologie tegenwoordig zover ontwikkeld dat veel onderdelen of processen al beschikbaar zijn. Het is daarom

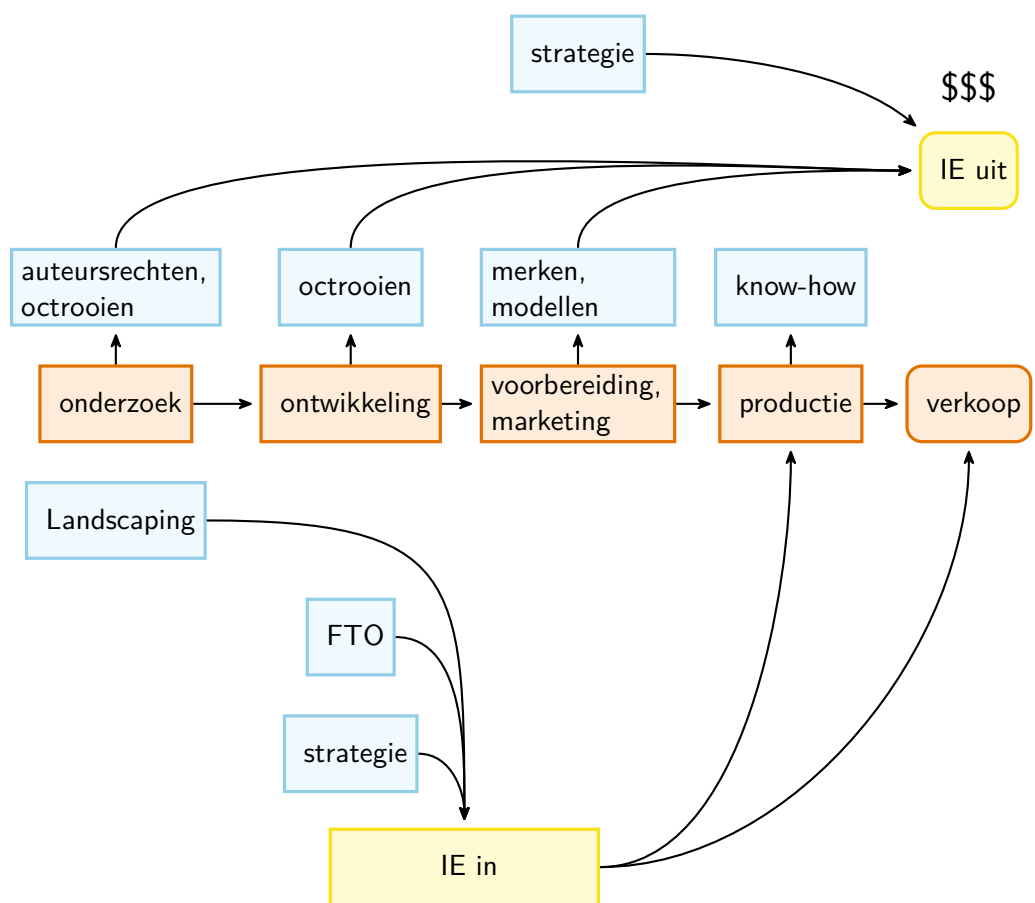
niet meer nodig om deze zelf nog een keer te ontwikkelen of te produceren. Dit is een groot verschil ten opzichte van de opkomende economie aan het begin van de industriële revolutie waarin producenten voor de assemblage en productontwikkeling vrijwel alle technologie en halffabricaten of onderdelen zelf in huis moesten hebben. Voorbeeld: Ford wilde in de dertiger jaren van de vorige eeuw eigen rubberplantages oprichten voor de rubber productie voor autobanden.

Tijdens onderzoek en ontwikkeling is het nuttig om in deze fase te verkennen welke technologie, halffabricaten of onderdelen kunnen worden ingekocht van andere bedrijven. Daarmee kan het bedrijf bepalen wat vervolgens zelf ontwikkeld en geproduceerd moet worden. Deze aanpak is ook relevant voor het vinden van interessante technologie en oplossingen voor bepaalde problemen die andere (internationale) partijen al hebben ontwikkeld maar die bijvoorbeeld nu in het eigen product of productieproces kunnen worden toegepast. Als er IE-rechten op deze oplossingen rusten, dan kan er niet zomaar gebruik gemaakt worden van deze oplossingen. Het is dan misschien mogelijk om deze IE-rechten in eigendom over te nemen, of om een toestemming van gebruik te krijgen. Toestemming om een oplossing te kunnen gebruiken wordt dan via een licentie geregeld.

5.5.1 Het in licentie nemen van een octrooi

De reden dat een bedrijf een technologie wil inlicenseren kan zijn dat het dan sneller kan opstarten met de productie en verkoop van het eigen product. Na uitvoering van een patent landscape-analyse of een Freedom to Operate analyse is duidelijk dat er een technologie bestaat die een bedrijf zou willen inlicenseren of dat het zelfs noodzakelijk is om inbreuk op octrooien van derden te voorkomen. Uiteraard is het hierbij van belang hierbij na te gaan of het desbetreffende octrooi niet alleen is verleend maar ook in stand wordt gehouden in het land waar het bedrijf opereert (=octrooilicentienemer). Met andere woorden, als een Nederlandse producent met producten voor de Nederlandse markt een nieuwe technologie wil gaan gebruiken moet worden nagegaan of het octrooi op desbetreffende technologie van een licentieverlener ook in Nederland geldig en daarmee van kracht is.

De bedrijfsstrategie en te bedienen markten zijn vaak bepalend voor de beslissing om een bepaalde technologie in licentie te nemen van derden. Voor bedrijven met weinig financiële middelen voor eigen onderzoek en ontwikkeling of productontwikkeling is het nuttig om eerst een patent landscape-analyse uit te (laten) voeren. Afhankelijk van de resultaten daarvan kan de vervolgstap worden genomen om contact op te nemen met een octrooihouder en na te gaan of dat bedrijf (organisatie) bereid is octrooilicenties te verlenen aan anderen.



Figuur 5.4: IE in en uit

In figuur 5.4 staat het inlicenseren “IE in” van een technologie als stap in een innovatieproces weergegeven.

5.5.2 Het verlenen van octrooilicenties voor het gebruik van een technologie

Voorafgaand aan de beslissing om voor een bepaalde markt of in een bepaald land zelf een productielijn op te zetten of een productieproces te ontwikkelen moet een bedrijf al besloten hebben om dat in eigen beheer te doen, of door anderen te laten doen. Dat laatste is mogelijk door anderen in licentie of franchise de productie en verkoop te laten uitvoeren. Deze strategische beslissingen worden overwegend op centraal niveau in de onderneming genomen om vervolgens decentraal te worden uitgevoerd.

Als een onderneming niet in staat is of er vanaf wil zien om een eigen product op een bepaalde markt zelf te introduceren bestaat er afhankelijk van de omvang van de octrooiportefeuille en octrooifamilie vaak nog de mogelijkheid om dit via licenties door derden te (laten) doen. Dit is een voorbeeld van uitlicenseren. In figuur 5.4 is ook het proces van uitlicenseren “IE uit” weergegeven. In de praktijk werkt het uitlicenseren vaak succesvol met andere bedrijven die al in diverse, meestal buitenlandse, regio’s opereren en het geoctrooieerde product in hun pakket kunnen opnemen als vorm van diversificatie. Voor de octrooihouder betekent dit meestal wel dat deze al in de thuismarkt heeft bewezen het geoctrooieerde product succesvol te kunnen verkopen.

5.5.3 Het gebruik van octrooien in verschillende IE strategien

Afhankelijk van bedrijfsstrategie en het gebruik van intellectuele eigendomsrechten kan een bedrijf ervoor kiezen om het andere bedrijven middels uitlicenseren mogelijk te maken om het product te introduceren in hun markt. Dat andere bedrijf heeft dan het voordeel dat zij omzet kunnen maken uit de verkoop van ingelicenseerde technologie zonder alle daaraan voorafgaande investeringen (in onderzoek en ontwikkeling, productie, marketing, etc.) hiervoor te maken die de octrooihouder immers al heeft gemaakt. Dit noemen we een offensieve IE strategie. Dit is een interessante strategie voor bedrijven met geoctrooieerde producten gebaseerd op een brede, onderliggende platformtechnologie of samenstelling met een brede scope aan toepassingsmogelijkheden.

Aan de andere kant zijn er bedrijven die een defensieve IE strategie voeren en het concurrenten onmogelijk willen maken om hetzelfde product tegen een lagere prijs in hun markt te kunnen aanbieden aan hun klantgroepen. Dit

vereist in eerste instantie de opbouw van een grote octrooiportefeuille met octrooien die zijn verleend in veel landen. Voor bedrijven met geoctrooieerde producten gebaseerd op een zeer concrete technologie en samenstelling die relatief eenvoudig kunnen worden nagemaakt kan dit een nuttige strategie zijn.

Hoe een onderneming zich het best kan positioneren en welke IE strategie daarbij kan worden gebruikt is afhankelijk van de huidige- en toekomstig gewenste marktpositie ten opzichte van die van concurrenten. Een [patent landscape-analyse](#) geeft een interessant inzicht en overzicht over de ontwikkeling van een bepaalde technologie in afgelopen jaren. Bijbehorende data kunnen niet alleen helpen bij het bepalen van de eigen octrooipositie maar ook bij het nemen van toekomstige strategische beslissingen. Deze informatie kan ook nuttig zijn om de octrooiestrategie van concurrenten in kaart te brengen.

5.6 Voorbeeld van IE gebruik bij Deam

Deam maakt gebruik van een beperkt aantal IE-rechten. Naast enkele octrooien zijn er ook merken.

5.6.1 Octrooien

Het octrooi dat hierin als voorbeeld is gebruikt, is het eerste octrooi voor Deam. Deam was echter niet de eigenaar van dit octrooi, maar heeft hierop een licentie genomen van de TU Delft. Dit octrooi is in de gekozen landen tot de maximale tijd van 20 jaar in stand gehouden.

Recenter in 2016, 2018 en 2019 heeft Deam 3 octrooien op specifiekere uitvoeringen van hun producten aangevraagd. Deze octrooien zijn in een beperkt aantal landen (vooral US, CA, NL en JP) aangevraagd.

5.6.2 Merken

Deam heeft een beperkt aantal merken geregistreerd in de Benelux. Het logo (zie figuur 5.5) en de bedrijfsnaam zijn geregistreerd. Daarnaast zijn de merknamen (Laprofix en Laproflex) voor hun producten geregistreerd.



Figuur 5.5: Deam merklogo

Hoofdstuk 6

Gebruik van IE bij bepaalde onderwerpen

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het gebruik van IE voor bepaalde onderwerpen beschreven. Deze onderwerpen zijn niet gekoppeld aan een specifieke activiteit zoals genoemd in hoofdstuk 5 en zijn van algemeen nut.

Omdat software tegenwoordig van groot belang is in veel onderdelen van innovatie en in de samenleving, wordt specifiek dit onderwerp behandeld in paragraaf 6.2 en open-source software in paragraaf 6.3.

6.2 Software

Computerprogramma's worden primair auteursrechtelijk beschermd.

Soms kan er ook een octrooi worden verkregen op software-gerelateerde uitvindingen. Computerprogramma's als zodanig zijn niet octrooirechtelijk te beschermen.

6.2.1 Auteursrecht op software

Historisch gezien is lang gediscussieerd over de vraag of software bescherming zou moeten krijgen binnen het octrooirecht, het auteursrecht of een apart rechtsregime. Uiteindelijk is er voor gekozen om software eerst en vooral auteursrechtelijk te beschermen. Dit was een praktische keuze. Omdat software wordt geschreven in programmeertaal kan het worden uitgedrukt als een soort tekst. Daarom worden computerprogramma's als letterkundige werken onder het auteursrecht beschermd. Dit uitgangspunt is neergelegd

in artikel 10 lid 1 van de TRIPs-Overeenkomst en artikel 4 van het WIPO Auteursrechtverdrag.

De auteursrechtelijke bescherming van software ziet op de concrete uitdruktingswijze van het computerprogramma, d.w.z. de specifieke vorm waarin de programmeur zijn geestelijke schepping in de broncode tot uitdrukking heeft gebracht. De broncode (source code) betreft de door de programmeur in een programmeertaal geschreven en door mensen leesbare instructies. Ook de doelcode is voorwerp van auteursrechtelijke bescherming. De doelcode (object code) omvat de binaire, voor een computer leesbare en uitvoerbare instructies die uit de broncode zijn gegenereerd door een compiler of interpreter. De doelcode betreft dus in feite de vertaling van de broncode in een voor de computer leesbare vorm.

Voor auteursrechtelijke bescherming van software gelden dezelfde voorwaarden als voor elk ander werk. De broncode en doelcode moeten getuigen van oorspronkelijkheid. Ze mogen niet ontleend zijn aan eerdere software en de programmeur moet bij het schrijven van de broncode creatieve keuzes hebben gemaakt. Is aan deze voorwaarden voldaan, dan is het computerprogramma van rechtswege beschermd onder het auteursrecht.¹

Het auteursrecht beschermt niet een aan een werk ten grondslag liggend idee. Dit betekent dat de functionaliteit, logica, werkwijze of doelstelling van een computerprogramma en de processen, procedures, algoritmes, programmeertalen en indeling van gegevensbestanden die in het kader van een computerprogramma worden gebruikt om bepaalde functies van het programma te kunnen benutten, niet auteursrechtelijk worden beschermd.

Auteursrecht creëert dus geen monopolie op de functionaliteit van software. Het verleent de maker of rechthebbende exclusieve rechten om het verveelvoudigen (kopiëren of bewerken) en openbaar maken (uitgeven, in het verkeer brengen, uitlenen, verhuren of on-demand beschikbaar stellen) van een computerprogramma toe te staan of te verbieden. De maker of rechthebbende kan anderen evenwel niet verbieden om eigen computerprogramma's te ontwikkelen die eenzelfde of soortgelijk doel of functionaliteit nastreven.

Het auteursrecht op software volgt grotendeels dezelfde regels als die gelden voor elk ander werk. Zo zijn de regels voor makerschap en rechtsopvolging gelijk, maken rechthebbenden aanspraak op dezelfde brede exploitatierechten en wordt de beschermingsduur op gelijke wijze bepaald. Toch zijn er enkele bijzondere bepalingen betreffende computerprogramma's die zijn opgetekend in Hoofdstuk VI Aw.

Op grond van het verveelvoudigingsrecht mag de rechthebbende anderen verbieden om het computerprogramma geheel of gedeeltelijk te kopiëren of

¹Ook voorbereidend ontwerp materiaal kan auteursrechtelijk zijn beschermd, mits geen programmeerslag met creatieve stappen meer nodig is om van dat materiaal een computerprogramma te maken.

over te nemen of de broncode te wijzigen. De wet bepaalt daarnaast dat het verveelvoudigingsrecht ook reproducties omvat die nodig zijn voor het laden, in beeld brengen, uitvoeren, doorgeven of opslaan van het computerprogramma. Iemand die de software rechtmatig heeft verkregen, zoals de persoon die een computerprogramma heeft gekocht, mag deze reproducties wel maken voor zover nodig met het oog op het gebruik van het computerprogramma. De rechtmatige verkrijger mag ook een reservekopie maken indien dat voor het beoogde gebruik noodzakelijk is.

Daarnaast staat de wet toe dat de werking van software wordt waargenomen, bestudeerd en getest om de daaraan ten grondslag liggende ideeën en beginselen te achterhalen. Er bestaat dus een expliciete bevoegdheid tot ‘reverse-engineering’ van de software.

Verder is het ‘decompileren’ van een computerprogramma, het reconstrueren van een broncode op basis van de doelcode, onder omstandigheden toegestaan. De wet bepaalt dat een computerprogramma’s mag worden gedecompileerd, niet om een concurrerend programma te maken dat de gedecompileerde software nabootst, maar wel om compatibele programma’s te maken die met de gedecompileerde software kunnen communiceren en daarmee interoperabel zijn. Verder volgt uit de rechtspraak dat decompilatie is toegestaan om fouten in de goede werking van een computerprogramma te herstellen.

Grafische gebruikersinterface en andere elementen

Gebruikers krijgen bij de uitvoering van een computerprogramma op een computer vooral te maken met de grafische gebruikersinterface (GUI). Dat zijn de visuele elementen die de gebruiker in staat stellen om met een computerprogramma te communiceren en aldus het programma (software) te instrueren om de computer (hardware) aan te sturen. Denk aan de verschillende icoontjes in de taakbalk of het menu van een computerprogramma.

De GUI zelf is echter geen computerprogramma. De bijzondere bepalingen betreffende computerprogramma’s gelden daarom niet voor GUIs. Een GUI kan wel zelfstandig auteursrechtelijk beschermd zijn, als het ontwerper creatieve keuzes heeft gemaakt in de vormgeving van de interface. Bij decompilatie van een computerprogramma ten behoeve van interoperabiliteit of fouterstel mag de broncode dus wel worden gereconstrueerd op basis van de doelcode, maar mag de GUI voor zover daar auteursrecht op rust niet ook worden overgenomen. Dat zou inbreuk maken op het auteursrecht op de GUI.

Hetzelfde geldt voor de grafische en geluidselementen van bijvoorbeeld videogames. Die kunnen zelfstandig auteursrechtelijk beschermd zijn als ze een eigen intellectuele schepping van de maker vormen, maar kwalificeren zelf niet als een computerprogramma.

Videogames

Videogames bestaan over het algemeen uit verschillende soorten werken. Naast software (bron- en doelcode) bevatten veel videogames een verhaallijn, personages, afbeeldingen, animaties, video, muziek en teksten. Mits aan de vereisten is voldaan geniet elk van deze werken auteursrechtelijke bescherming. Het auteursrecht op de verschillende werken kan in principe bij verschillende makers liggen. Aan een enkele videogame kunnen soms wel honderden mensen een creatieve bijdrage hebben geleverd. Omdat voor het uitbrengen van de videogame van iedere rechtshabende toestemming moet worden verkregen, kan de grote hoeveelheid rechthebbenden de exploitatie enorm belemmeren.

In de praktijk wordt daarom geregeld dat alle auteursrechten op de videogame zoveel als mogelijk in handen komen van de producent van de videogame. Voor een deel zorgt de Auteurswet daar al voor. Voor zover makers in dienstverband aan een videogame hebben meegewerkt, liggen de auteursrechten op grond van de wet in beginsel al bij de producent als werkgever. Voor onderdelen van een videogame die door freelancers in opdracht zijn gemaakt zal de producent zich meestal de auteursrechten contractueel laten overdragen. Daarnaast kan de producent bedingen dat de maker afstand doet van naamsvermelding, zodat de rechten van rechtswege aan zijn/haar onderneming toekomen. Voor bestaande werken die in een videogame zijn opgenomen, zoals de muziek die op de achtergrond van een videogame klinkt, zal de producent doorgaans toestemming regelen door het sluiten van een licentieovereenkomst met de betrokken auteursrechthebbenden.

6.2.2 Octrooirecht op software

Uitgangspunt van het octrooirecht is dat er op software als zodanig geen octrooi kan worden verkregen, omdat computerprogramma's niet als uitvinding worden aangemerkt. In de term uitvinding ligt echter het vereiste van technisch karakter besloten. Een computerprogramma dat bij de uitvoering op een computer een 'verder technisch effect' heeft, buiten het effect van de

normale aansturing van de computer, kan daarom wel worden geoctrooieerd. Het computerprogramma moet daarbij wel een technische oplossing bieden voor een technisch probleem. Uitvindingen met software moeten daarnaast voldoen aan de octrooirechtelijke vereisten van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid (zie paragraaf 4.5).

Voorbeelden van computerprogramma's die bij de uitvoering op een computer een 'verder technisch effect' hebben zijn programma's voor de aansturing van een antiblokkeersysteem (ABS) in auto's, de vaststelling van emissies van röntgenapparaten, het comprimeren van data, de encryptie van elektronische communicatie, het herstellen van vervormd digitaal beeld of de training van kunstmatige intelligentie. Een 'verder technisch effect' kan ook de interne werking of beveiliging van de computer betreffen. Zo bieden programma's voor het verdelen van de processorbelasting, geheugentoeewijzing of de beveiliging van de integriteit bij het opstarten, een technische oplossing voor een technisch probleem.

Octrooirechtelijke bescherming is ruimer dan auteursrechtelijke bescherming in de zin dat het octrooirecht wel degelijk een tijdelijk monopolie verleent op de technische functionaliteit van de software-gerelateerde uitvinding. Het octrooirecht geeft de houder het exclusieve recht om anderen te verbieden de geoctrooieerde uitvinding toe te passen en te gebruiken voor bedrijfsmatige doeleinden. Het is dus niet toegestaan om computerprogramma's met eenzelfde 'verder technisch effect', of een effect dat min of meer gelijkwaardig (equivalent) is, op de markt te brengen gedurende de periode dat het octrooi geldig is.

6.2.3 Overige manieren om software te beschermen

Naast de auteursrechtelijke bescherming van computerprogramma's en octrooirechtelijke bescherming van software-gerelateerde uitvindingen kan software of onderdelen daarvan ook worden beschermd door andere intellectuele eigendomsrechten. Zo kan de broncode van computerprogramma's als bedrijfsgeheim worden beschermd. Grafische kenmerken van computerprogramma's, zoals iconen of pictogrammen van de grafische gebruikersinterface, kunnen als tekeningen worden beschermd onder het tekeningen- en modellenrecht, mits uiteraard aan de specifieke beschermingsvoorwaarden is voldaan.

Daarnaast kan de producent van software natuurlijk contractueel aanvullende bescherming overeenkomen met derden, bijvoorbeeld in licentieovereenkomsten.

Ook kan software natuurlijk technologisch worden beschermd, door beveiligingsmaatregelen zoals encryptiemethoden en kopieerbescherming. De Auteurswet biedt bescherming tegen het omzeilen van dergelijke technologische

beschermingsmaatregelen.

6.3 Voorbeeld van IE gebruik bij open source software

Open source software of alternatief ook free software (free als vrijheid en niet als noodzakelijk gratis) genoemd, heeft als doel dat de software voor iedereen beschikbaar is en ook gezamenlijk ontwikkeld kan worden.

Een gedeelte van deze software zit in de public domain en een ander deel valt onder een licentie. Bekende licenties zijn de GPL (GNU General Public License) of de BSD (Berkely Software Distribution) licentie. Deze licenties staan het gebruik van de software onder bepaalde voorwaarden toe. De gebruiker moet zich dus aan die voorwaarden houden en kan niet alles doen.

Vraag:

Hoe kunnen de voorwaarden van de open source licenties worden afgedwongen als de broncode openbaar is? [Klik voor antwoord.](#)

Hoewel de open source beweging vooral in de academische wereld ontstaan is, zijn er tegenwoordig veel en ook grote bedrijven die open source software ontwikkelen. Deze bedrijven gebruiken de gezamenlijke ontwikkeling om producten en diensten rond de open source software aan te bieden.

6.4 Voorbeeld van IE gebruik bij standaarden

6.4.1 VESA (Video Electronics Standards Association)

Vesa is een non-profitorganisatie die meer dan 300 bedrijven vertegenwoordigt. Deze bedrijven zijn lid van de organisatie. Het stelt interfacestandaarden vast voor de computer en consumentenelectronica.

De visie van VESA (van de website):

VESA's vision is continual growth in technical standards development and evolution into an international trade association, with world-wide membership driving standards initiatives, product implementations, and market implementation.

6.4.2 Displayport

De displayport verbinding tussen computer en monitor is een belangrijke standaard van Vesa. De leden van Vesa mogen het displayport logo gebruiken op hun producten als die voldoen aan de standaard. In figuur 6.1 is het logo weergegeven.



Figuur 6.1: Displayport logo

Vraag:

Hoe kan het gebruik van het logo tot alleen leden die voldoen aan de standaard worden beperkt? [Klik voor antwoord.](#)

Bijlage A

Woordenlijst

B

BOIP

Benelux-Bureau voor de Intellectuele Eigendom. Het Benelux-bureau voor de Intellectuele Eigendom (in het Engels BOIP: Benelux Office for Intellectual Property, in het Frans: Office Benelux de la Propriété intellectuelle) registreert merken en modellen voor de Benelux. 21, 26, 27, 72

BVIE

Benelux-verdrag inzake de Intellectuele Eigendom. Het Benelux-verdrag inzake de Intellectuele Eigendom is een verdrag tussen Nederland, België en Luxemburg en vormt de basis voor het Benelux merkenrecht en het Benelux tekeningen- en modellenrecht. 22, 77

C

claims

Claims worden in formeel Nederlands conclusies genoemd. De claims zijn een onderdeel van een octrooi om de beschermingsomvang te definiëren. Meestal bestaat de verzameling claims uit een hoofdclaim met meerdere afhankelijke claims. 35, 38

D

diversificatie

Diversificatie geeft bedrijven de kans hun aanbod aan producten en diensten uit te breiden. 56

DPMA

Deutsches Patent- und Markenamt. Het Duitse octrooibureau is belast met het verlenen van octrooien en merken voor Duitsland. 72

E

EOB

Europees Octrooibureau. Het Europees Octrooibureau (in het Engels EPO: European Patent Office) is belast met het verlenen van de Europese octrooien volgens het Europees Octrooiverdrag (EOV). De hoofdvestiging in München met nevenvestigingen in Rijswijk, Berlijn en Wenen. 31, 38, 41, 72

EOV

Europees Octrooiverdrag. In het Engels: European Patent Convention (EPC), Duits: Europäisches Patentübereinkommen (EPÜ), Frans: Convention sur le brevet européen (CBE). Een multilateraal verdrag dat het systeem definieert voor het verkrijgen van een Europees octrooi. Naast de artikelen en regels voor het verkrijgen van een octrooi, is het EOv ook de basis voor de Europese Octrooi Organisatie. Het Europees Octrooibureau (EOB) is belast met het verlenen van de Europese octrooien. 31, 67, 93

EUIPO

European Union Intellectual Property Office. Het European Union Intellectual Property Office registreert merken en modellen voor de gehele EU. Ook wel uniemerken en uniemodellen genoemd. 21, 26, 27, 72

EUTMR

Verordening (EU) 2017/1001 van het Europees parlement en de raad van 14 juni 2017 inzake het Uniemerk. 22, 83

examiner

In het Nederlands onderzoeker of technisch onderzoeker genoemd. Deze persoon werkt bij een octrooibureau en heeft als hoofdtaak een octrooiaanvraag inhoudelijk te behandelen. Dit is vooral het search report opstellen en het octrooi verlenen. 40

F

Freedom to Operate

Freedom to Operate (afkorting FTO) is een onderzoek waarin mogelijke risico's worden geanalyseerd van de marktintroductie van een nieuw product op inbreuk op octrooien van derden. 50, 52, 54

I

IE

Intellectueel Eigendom. Zie ook de beschrijving van intellectueel eigendom in de woordenlijst. 2, 8, 9, 11, 17, 59, 69

industriële eigendomsrechten

Industriële eigendomsrechten zijn alle soorten intellectuele eigendomsrechten behalve auteursrecht. 48

inlicenseren

Inlicenseren biedt de onderneming de mogelijkheid om aanzienlijk te besparen op de investering in onderzoek, ontwikkeling, productie en marketing. Door een octrooilicentie af te sluiten met de octrooihouder kan de licentienemer de octrooieerde technologie op de markt brengen. 54

innovatie

Het toepassen van nieuwe technologieën in producten, diensten en processen. 48

intellectueel eigendom

Tot intellectueel eigendom behoren voortbrengselen van de geest. Intellectueel eigendom wordt vaak als synoniem voor intellectuele eigendomsrechten gebruikt. 8, 49, 50, 52, 68, 69

intellectuele eigendomsrechten

Intellectuele eigendomsrechten (IE-rechten) zijn de exclusieve rechten van rechthebbenden op een voortbrengsel van de menselijke geest. Tot de intellectuele-eigendomsrechten behoren sterk uiteenlopende rechten als het auteursrecht, naburige rechten, het databankenrecht, het octrooirecht, het merkenrecht, het tekeningen- en modellenrecht, het handelsnaamrecht, het kwekersrecht en het chipsrecht. 8, 50, 68

J

JPO

Japan Patent Office. Het Japanse octrooibureau is belast met het verlenen van octrooien en merken voor Japan. 72

L

licentie

Betekenis van licentie bij het gebruik in de IE: Het recht om een product of dienst waar een andere rechtspersoon intellectueel eigendom op heeft, commercieel te gebruiken op basis van een financiële of materiële vergoeding. 54

O

octrooi

Octrooi wordt ook patent genoemd. Een intellectueel eigendomsrecht op een uitvinding. 11, 30

Octrooiencentrum Nederland

Octrooiencentrum Nederland is de octrooiverlener voor Nederland. Het Octrooiencentrum is een onderdeel van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en valt onder het Nederlandse ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Het Octrooiencentrum geeft ook voorlichting over het octrooisysteem en behartigt de belangen van Nederland in Europese en mondiale organisaties voor intellectueel eigendom. 31, 72

P

patent landscape-analyse

Een patent landscape-analyse geeft een wereldwijd overzicht van octrooihouders die technologie hebben in de economische sector van jouw organisatie. Daarmee heb je zowel markt- als productinformatie over al bestaande technologie. Met deze analyse kan je op tijd onderzoek en ontwikkeling bijsturen, of besluiten om een licentie aan te vragen van de octrooihouder voor jouw markt. 50, 51, 54, 57

PCT

Patent Cooperation Treaty. Dit Octrooisamenwerkingsverdrag is om verleningsprocedures gedeeltelijk te stroomlijnen en in vorm en inhoud te harmoniseren. Met de PCT-procedure hoeft een aanvrager slechts een enkele aanvraag in te dienen, die dan rechtsgevolgen heeft in alle bij de PCT aangesloten staten. 31, 38, 41, 43, 96

prioriteit

Een octrooiaanvraag kan het recht van voorrang verkrijgen van een eerdere aanvraag. Dit heeft het effect alsof de octrooiaanvraag op de datum van de eerdere aanvraag is ingediend. 44

R

rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek

Dit rapport wordt opgesteld door het octrooibureau waar de octrooi-aanvraag is ingediend. Bij de toetsing in de octrooiprocedure worden de nieuwheid en de inventiviteit beoordeeld aan de hand van de documenten in dit rapport. Het bevat daarom de meest relevante documenten voor de toetsing. 40, 70

ROW

Rijksoctrooiwet 1995. Wet voor octrooien geldig binnen Nederland, inclusief Caribisch gebied, Curaçao en Sint Maarten. 31, 87

S

search report

In het Nederlands: rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek. 40, 42

stand van de techniek

De stand van de techniek wordt gevormd door alles wat voor de dag van indiening van de octrooiaanvraag openbaar toegankelijk is gemaakt door een schriftelijke of mondelinge beschrijving, door toepassing of op een andere manier. 33, 34, 40, 49

U

uitlicenseren

Uitlicenseren biedt een organisatie de mogelijkheid om anderen gebruik te laten maken van een geoctrooieerde technologie. Dit kan voor de octrooihouder rendabel zijn omdat bij het opstellen van een licentie overeenkomst meteen afspraken worden gemaakt over de afdracht van inkomsten door de licentienemer. 56

uitputting

Als een merk-, model- of octrooihouder, of een ander met toestemming van de houder, een product heeft verkocht, dan heeft hij hiervoor geld ontvangen en kan hij het recht niet meer gebruiken voor dat product. Dit geldt voor merken, modellen, octrooien en andere IE-rechten. 29, 32

USPTO

United States Patent and Trademark Office. Het United States Patent and Trademark Office is belast met het verlenen van octrooien en merken voor de Verenigde Staten. 72

V

vakman

De term vakman, zoals gebruikt in het octrooirecht, is een geconstrueerde virtueel persoon met kennis en kunde van een (breed) technisch gebied. De vakman kent de gehele stand van de techniek, maar heeft geen enkel vermogen tot inventiviteit. Deze virtuele vakman wordt gebruikt bij het opstellen van argumentatie bij vooral inventiviteit (uitvinderswerkzaamheid), volledigheid en duidelijkheid van de octrooi-aanvraag. 33–35

W

WIPO

World Intellectual Property Organisation. Wereldorganisatie voor intellectuele eigendom. WIPO is een gespecialiseerde organisatie van de Verenigde Naties. WIPO bestaat uit 193 lidstaten, en beheert 26 internationale verdragen. Het hoofdkwartier is in Genève. 21, 31, 41, 72

Bijlage B

Links

B.1 Nationale en internationale IE-bureaus

Octrooiencentrum Nederland:

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/innovatief-ondernemen/octrooien-ofwel-patenten>

Benelux-Bureau voor de Intellectuele Eigendom (BOIP):

<https://www.boip.int/>

Europees Octrooibureau (EOB):

<https://www.epo.org/>

European Union Intellectual Property Office (EUIPO):

<https://www.euipo.europa.eu/>

World Intellectual Property Organisation (WIPO):

<https://www.wipo.int/>

Duits octrooibureau (DPMA):

<https://www.dpma.de/>

Octrooibureau van de Verenigde Staten (USPTO):

<https://www.uspto.gov/>

Japanse octrooibureau (JPO):

<https://www.jpo.go.jp/e/>

B.2 Verdere informatie

ThatsIP E-learning over intellectuele eigendom:

<https://www.thatsip.nl/nl/>

Octrooiencentrum Nederland, video's met uitleg over octrooien:

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/octrooien-ofwel-patenten/uitlegvideos>

UK Intellectual Property Office, video's voor IP basic, case studies en andere:

<https://www.youtube.com/user/ipogovuk>

Werkgemeenschap Octrooi-informatie Nederland (WON):

<http://www.won-nl.org>

B.3 Interessante publicaties van het WIPO

What is Intellectual Property?

<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4528&plang=EN>

Intellectual Property Basics: A Q&A for Students

<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4410&plang=EN>

Understanding Industrial Property

<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4080&plang=EN>

Inventing the Future

An Introduction to Patents for Small and Medium-sized Enterprises

<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4350&plang=EN>

Enterprising Ideas

A Guide to Intellectual Property for Startups

<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4545&plang=EN>

Guide to the International Patent Classification (2022)

<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4593&plang=EN>

International Patent Classification (IPC)

<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4582&plang=EN>

B.4 IE-databanken

Espacenet:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/>

Espacenet pocket guide:

<https://www.epo.org/espacenet-pocket-guide>

Handleiding Espacenet:

https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/03/Handleiding%20Espacenet_februari2021.pdf

European Patent Register:

<https://register.epo.org/>

European Patent Bulletin:

<https://data.epo.org/expert-services/index.html>

Google patents:

<https://patents.google.com/>

Depatisnet (DPMA):

<https://depatisnet.dpma.de/DepatisNet/depatisnet>

Patentscope:

<https://patentscope.wipo.int/>

The lens:

<https://www.lens.org/>

Trademark view en Design view:

<https://www.tmdn.org/>

EUIPO register (eSearch plus):

<https://euipo.europa.eu/eSearch/>

BBIE merkenregister:

<https://www.boip.int/nl/merkenregister>

BBIE modellenregister:

<https://www.boip.int/nl/modellenregister>

Octrooiregister Nederland:

<https://mijnocrooi.rvo.nl/fo-eregister-view/>

Duits octrooiregister (DPMA register):

<https://register.dpma.de/DPMAregister/pat/basis>

UK Intellectual Property Office, online patent information and document inspection service:

<https://www.ipo.gov.uk/p-ipsum.htm>

Japan platform for patent information:

<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/>

B.5 Octrooiclassificatieschema's

CPC classificatieschema bij de USPTO (US patent and trademark office):

<https://www.uspto.gov/web/patents/classification/cpc/html/cpc.html>

CPC classificatieschema in tabelvorm om schema en definities te downloaden:

<https://www.cooperativepatentclassification.org/cpcSchemeAndDefinitions/table>

Bijlage C

Bibliografie

- [CNW00] Wesley M Cohen, Richard R Nelson en John P Walsh. *Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why U.S. Manufacturing Firms Patent (or Not)*. Working Paper 7552. National Bureau of Economic Research, feb 2000. DOI: 10.3386/w7552. URL: <http://www.nber.org/papers/w7552>.
- [GR10] C. Greenhalgh en M. Rogers. *Innovation, Intellectual Property, and Economic Growth*. Princeton University Press, 2010. ISBN: 9781400832231. URL: <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691137995/innovation-intellectual-property-and-economic-growth>.
- [NHN02] E.A. van Nieuwenhoven Helbach, J.L.R.A. Huydecoper en C.J.J.C. van Nispen. *Industriële eigendom, Deel 1 Bescherming van technische innovatie*. Industriële eigendom. Kluwer, 2002. ISBN: 9789026840418. URL: <https://books.google.nl/books?id=a8k1a5u4jXQC>.
- [Sco04] S. Scotchmer. *Innovation and Incentives*. MIT Press, 2004. ISBN: 9780262195157. URL: <https://mitpress.mit.edu/9780262693431/innovation-and-incentives/>.

Bijlage D

Gedeeltes IE-wetteksten

D.1 Gedeeltes van het Benelux-verdrag inzake de intellectuele eigendom (merken)

Hieronder zijn de meest relevante gedeeltes van het Benelux-verdrag inzake de intellectuele eigendom (BVIE) te vinden.

- Artikel 2.1. Tekens die een merk kunnen vormen

Merken kunnen worden gevormd door alle tekens, in het bijzonder woorden, waaronder namen van personen, of tekeningen, letters, cijfers, kleuren, vormen van waren of verpakkingen van waren, of geluiden, mits deze:

- a. de waren of diensten van een onderneming kunnen onderscheiden van die van andere ondernemingen, en
- b. in het register kunnen worden weergegeven op een wijze die de bevoegde autoriteiten en het publiek in staat stelt het voorwerp van de aan de houder ervan verleende bescherming duidelijk en nauwkeurig vast te stellen.

- Artikel 2.2bis. Absolute gronden voor weigering of nietigheid

1. Worden niet ingeschreven of, indien ingeschreven, kunnen nietig worden verklaard:
 - a. tekens die geen merk kunnen vormen;
 - b. merken die elk onderscheidend vermogen missen;

- c. merken die uitsluitend bestaan uit tekens of benamingen die in de handel kunnen dienen tot aanduiding van soort, hoedanigheid, hoeveelheid, bestemming, waarde, plaats van herkomst of tijdstip van vervaardiging van de waren of van verrichting van de dienst of andere kenmerken van de waren of diensten;
- d. merken die uitsluitend bestaan uit tekens of benamingen die in het normale taalgebruik of in het bonafide en gevestigd handelsverkeer gebruikelijk zijn geworden;
- e. tekens die uitsluitend bestaan uit:
 - i. de vorm die, of een ander kenmerk dat, door de aard van de waren wordt bepaald;
 - ii. de vorm van de waren die, of een ander kenmerk van de waren dat, noodzakelijk is om een technische uitkomst te verkrijgen;
 - iii. de vorm die, of een ander kenmerk dat, een wezenlijke waarde aan de waren geeft;
- f. merken die in strijd zijn met de goede zeden of de openbare orde van één van de Benelux-landen;
- g. merken die tot misleiding van het publiek kunnen leiden, bijvoorbeeld ten aanzien van aard, hoedanigheid of plaats van herkomst van de waren of diensten;
- h. merken die bij gebreke van goedkeuring van de bevoegde autoriteiten, krachtens artikel 6ter van het Verdrag van Parijs geweigerd of nietig verklaard moeten worden;
- i. merken die van inschrijving zijn uitgesloten op grond van Uniewetgeving of het interne recht van een van de Benelux-landen, of op grond van internationale overeenkomsten waarbij de Europese Unie partij is of die werking hebben in een Benelux-land en die in bescherming van oorsprongsbenamingen en geografische aanduidingen voorzien;
- j. merken die van inschrijving zijn uitgesloten ingevolge Uniewetgeving of internationale overeenkomsten waarbij de Europese Unie partij is en die in bescherming van traditionele aanduidingen voor wijn voorzien;
- k. merken die van inschrijving zijn uitgesloten ingevolge Uniewetgeving of internationale overeenkomsten waarbij de Europese Unie partij is en die in bescherming van gegarandeerde traditionele specialiteiten voorzien;
- l. merken die bestaan uit of de essentiële onderdelen reproduceren van een oudere plantenrasbenaming die is ingeschreven overeenkomstig Uniewetgeving of het interne recht van

een van de Benelux-landen, of overeenkomstig internationale overeenkomsten waarbij de Europese Unie partij is of die werking hebben in een Benelux-land, ter bescherming van kweekproducten, en die betrekking hebben op kweekproducten van hetzelfde of een nauwverwant plantenras.

2. Een merk kan nietig worden verklaard wanneer de aanvraag om inschrijving van het merk te kwader trouw is ingediend.
3. Een merk wordt niet geweigerd op grond van lid 1, sub b, c of d, indien het merk, als gevolg van het gebruik dat ervan is gemaakt, vóór de datum van de aanvraag om inschrijving onderscheidend vermogen heeft verkregen. Een merk wordt niet om dezelfde redenen nietig verklaard indien het, voor de datum van de vordering tot nietigverklaring, als gevolg van het gebruik dat ervan is gemaakt, onderscheidend vermogen heeft verkregen.

- Artikel 2.20. Rechten verbonden aan het merk

1. De in artikel 2.2 bedoelde inschrijving van een merk geeft de houder daar een uitsluitend recht op.
2. Onverminderd de rechten van houders die vóór de datum van indiening of de datum van voorrang van het ingeschreven merk zijn verkregen en onverminderd de eventuele toepassing van het gemene recht betreffende de aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad is de houder van een ingeschreven merk gerechtigd, iedere derde die niet zijn toestemming hiertoe heeft verkregen, te verhinderen gebruik te maken van een teken wanneer dit teken:
 - a. gelijk is aan het merk en in het economisch verkeer gebruikt wordt voor dezelfde waren of diensten als die waarvoor het merk is ingeschreven;
 - b. gelijk is aan of overeenstemt met het merk en in het economisch verkeer gebruikt wordt met betrekking tot gelijke of overeenstemmende waren of diensten als die waarvoor het merk is ingeschreven, indien daardoor bij het publiek gevaar voor verwarring bestaat, ook wanneer die verwarring het gevolg is van associatie met het oudere merk;
 - c. gelijk is aan of overeenstemt met het merk ongeacht of dat wordt gebruikt voor waren of diensten die gelijk aan, overeenstemmend of niet overeenstemmend zijn met die waarvoor het merk is ingeschreven, wanneer dit merk bekend is in het Benelux-gebied en door het gebruik in het economisch verkeer, zonder geldige reden, van het teken ongerechtvaardigd voordeel getrokken wordt uit of afbreuk wordt gedaan aan het onderscheidend vermogen of de reputatie van het merk;

- d. gebruikt wordt anders dan ter onderscheiding van waren of diensten, indien door gebruik, zonder geldige reden, van dat teken ongerechtvaardigd voordeel wordt getrokken uit of afbreuk wordt gedaan aan het onderscheidend vermogen of de reputatie van het merk.
3. Met name kan krachtens lid 2, sub a tot en met c, worden verboden:
- a. het aanbrengen van het teken op de waren of verpakking;
 - b. het aanbieden of in de handel brengen, of daartoe in voorraad hebben van waren of het aanbieden of verrichten van diensten onder het teken;
 - c. het invoeren of uitvoeren van waren onder het teken;
 - d. het gebruik van het teken als handels- of bedrijfsnaam of als deel van een handels- of bedrijfsnaam;
 - e. het gebruik van het teken in stukken voor zakelijk gebruik en in advertenties;
 - f. het gebruik van het teken in vergelijkende reclame op een wijze die in strijd is met [Externe link: Richtlijn 2006/114/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 december 2006 inzake misleidende reclame en vergelijkende reclame](#).
4. Onverminderd de rechten van houders die vóór de datum van indiening of de datum van voorrang van het ingeschreven merk zijn verkregen, heeft de houder van dat merk eveneens het recht te verhinderen dat derden in het economische verkeer waren binnenbrengen in het Benelux-gebied zonder dat deze daar in de vrije handel worden gebracht, wanneer deze waren, met inbegrip van de verpakking ervan, uit derde landen afkomstig zijn en zonder toestemming een merk dragen dat gelijk is aan het voor deze waren ingeschreven merk of in zijn belangrijkste onderdelen niet van dat merk kan worden onderscheiden.
- Het recht van de houder van het merk op grond van de eerste alinea vervalt indien door de aangever of de houder van de waren tijdens de procedure om te bepalen of inbreuk is gemaakt op het ingeschreven merk, die is ingesteld overeenkomstig Verordening (EU) nr. 608/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 12 juni 2013 inzake de handhaving van intellectuele-eigendomsrechten door de douane en tot intrekking van verordening (EG) nr. 1383/2003, het bewijs wordt geleverd dat de houder van het ingeschreven merk niet gerechtigd is om het op de markt brengen van de waren in het land van de eindbestemming te verbieden.

5. Wanneer het risico bestaat dat de verpakking, labels, etiketten, beveiligings- of echtheidskenmerken of alle andere middelen waarop het merk is aangebracht, kunnen worden gebruikt met betrekking tot waren of diensten en dit gebruik een inbreuk zou vormen op de rechten van de houder van een merk op grond van lid 2 en 3, heeft de houder van dat merk het recht de volgende handelingen te verbieden indien zij in het economische verkeer worden verricht:
 - a. het aanbrengen van een teken dat gelijk is aan of overeenstemt met het merk, op een verpakking, labels, etiketten, beveiligings- of echtheidskenmerken of alle andere middelen waarop het merk kan worden aangebracht;
 - b. het aanbieden, in de handel brengen of daartoe in voorraad hebben, of het invoeren of uitvoeren van verpakkingen, labels, etiketten, beveiligings- of echtheidskenmerken of alle andere middelen waarop het merk is aangebracht.
 6. Het uitsluitend recht op een merk luidende in één der nationale of streektalen van het Beneluxgebied, strekt zich van rechtswege uit over zijn vertaling in een andere dezer talen. De beoordeling van de overeenstemming voortvloeiende uit vertalingen in een of meer aan het genoemde gebied vreemde talen geschiedt door de rechter.
- Artikel 2.23. Beperking van het uitsluitend recht
 1. Een merk verleent de houder niet het recht een derde te verbieden om in het economisch verkeer gebruik te maken van:
 - a. de naam of het adres van die derde, indien het om een natuurlijke persoon gaat;
 - b. tekens of aanduidingen die geen onderscheidend vermogen hebben of die betrekking hebben op soort, hoedanigheid, hoeveelheid, bestemming, waarde, plaats van herkomst, tijdstip van vervaardiging van de waren of verrichting van de dienst of andere kenmerken van de waren of diensten;
 - c. het merk met het oog op de identificatie van of de verwijzing naar waren of diensten als die van de houder van dat merk, in het bijzonder indien het gebruik van dat merk noodzakelijk is om de bestemming van een waar of dienst aan te duiden, met name als accessoire of onderdeel;

één en ander voor zover het gebruik door de derde plaatsvindt volgens de eerlijke gebruiken in nijverheid en handel.

2. Een merk verleent de houder niet het recht een derde te verbieden om in het economisch verkeer gebruik te maken van een ouder recht van slechts plaatselijke betekenis, indien dat recht erkend is ingevolge de wettelijke bepalingen van één van de Benelux-landen en wordt gebruikt binnen de grenzen van het grondgebied waarin het erkend wordt.
 3. Een merk verleent de houder niet het recht het gebruik daarvan te verbieden voor waren die onder dit merk door de houder of met diens toestemming in de Europese Economische Ruimte in de handel zijn gebracht, tenzij er voor de houder gegronde redenen zijn zich te verzetten tegen verdere verhandeling van de waren, met name wanneer de toestand van de waren, nadat zij in het de handel zijn gebracht, gewijzigd of verslechterd is.
- Artikel 2.23bis. Normaal gebruik van het merk
 1. Een merk waarvan de houder vijf jaar nadat de inschrijvingsprocedure is voltooid, in het Beneluxgebied geen normaal gebruik heeft gemaakt voor de waren of diensten waarvoor het is ingeschreven, of waarvan gedurende een ononderbroken periode van vijf jaar geen gebruik is gemaakt, is vatbaar voor de beperkingen en sancties van de artikelen 2.16bis, leden 1 en 2, 2.23ter, 2.27, lid 2, en 2.30quinquies, leden 3 en 4, tenzij er een geldige reden is voor het niet-gebruik.
 2. In het in artikel 2.8, lid 2, bedoelde geval, wordt de in lid 1 bedoelde termijn van vijf jaar berekend met ingang van de datum waarop het merk niet langer voorwerp kan zijn van een weigering op absolute gronden of een oppositie of, ingeval een weigering is uitgesproken of een oppositie is ingesteld, met ingang van de datum waarop een beslissing waardoor de door het Bureau opgeworpen bezwaren op absolute gronden worden opgeheven of de oppositie wordt beëindigd, onherroepelijk is geworden of de oppositie is ingetrokken.
 3. Met betrekking tot inschrijvingen van internationale merken met werking in het Benelux-gebied wordt de in lid 1 bedoelde termijn van vijf jaar berekend met ingang van de datum waarop het merk niet langer kan worden geweigerd of daartegen niet langer oppositie kan worden ingesteld. Wanneer oppositie is ingesteld of wanneer kennis is gegeven van een weigering op absolute gronden, wordt de termijn berekend met ingang van de datum waarop een beslissing waardoor de oppositieprocedure wordt beëindigd, of een beslissing over de absolute weigeringsgronden onherroepelijk is geworden of waarop de oppositie is ingetrokken.

4. De aanvangsdatum van de in de leden 1 en 2 bedoelde termijn van vijf jaar wordt in het register opgenomen.
5. Als gebruik in de zin van lid 1 wordt eveneens beschouwd:
 - a. het gebruik van het merk in een op onderdelen afwijkende vorm die het onderscheidend vermogen van het merk in de vorm waarin het is ingeschreven, niet wijzigt, ongeacht of het merk in de gebruikte vorm al dan niet ook op naam van de houder is ingeschreven;
 - b. het aanbrengen van het merk op waren of de verpakking daarvan in het Benelux-gebied, uitsluitend met het oog op uitvoer.
6. Het gebruik van het merk met toestemming van de houder wordt als gebruik door de merkhouder beschouwd.

D.2 Gedeeltes van de Uniemerkenverordening

Hieronder zijn de meest relevante gedeeltes van de Verordening (EU) 2017/1001 van het Europees parlement en de raad van 14 juni 2017 inzake het Uniemark (EUTMR) te vinden.

- Artikel 4. Tekens die een Uniemark kunnen vormen

Uniemerken kunnen worden gevormd door alle tekens, in het bijzonder woorden, waaronder namen van personen, of tekeningen, letters, cijfers, kleuren, vormen van waren of verpakkingen van waren, of geluiden, mits deze:

- a) de waren of diensten van een onderneming kunnen onderscheiden van die van andere ondernemingen, en
- b) in het register van Uniemerken („het register”) kunnen worden weergegeven op een wijze die de bevoegde autoriteiten en het publiek in staat stelt het voorwerp van de aan de houder ervan verleende bescherming duidelijk en nauwkeurig vast te stellen.

- Artikel 7. Absolute weigeringsgronden

1. Geweigerd wordt inschrijving van:

- a) tekens die niet in overeenstemming zijn met artikel 4;
- b) merken die elk onderscheidend vermogen missen;
- c) merken die uitsluitend bestaan uit tekens of aanduidingen die in de handel kunnen dienen tot aanduiding van soort, kwaliteit, hoeveelheid, bestemming, waarde, plaats van herkomst,

- tijdstip van vervaardiging van de waren of verrichting van de dienst of andere kenmerken van de waren of diensten;
- d) merken die uitsluitend bestaan uit tekens of benamingen die in het normale taalgebruik of in het bona fide handelsverkeer gebruikelijk zijn geworden;
 - e) tekens die uitsluitend bestaan uit:
 - i) de vorm die, of een ander kenmerk dat, door de aard van de waren wordt bepaald;
 - ii) de vorm van de waren die, of een ander kenmerk van de waren dat, noodzakelijk is om een technische uitkomst te verkrijgen;
 - iii) de vorm die, of een ander kenmerk dat, een wezenlijke waarde aan de waren geeft;
 - f) merken die in strijd zijn met de openbare orde of de goede zeden;
 - g) merken die het publiek kunnen misleiden, bijvoorbeeld ten aanzien van soort, kwaliteit of plaats van herkomst van de waren of diensten;
 - h) merken die bij gebreke van goedkeuring van de bevoegde autoriteiten krachtens artikel 6 ter van het Verdrag van Parijs tot bescherming van de industriële eigendom („Verdrag van Parijs”) geweigerd moeten worden;
 - i) merken die andere badges, emblemen en wapenschilden, zoals bepaald volgens de bij de uitvoeringsverordening vastgestelde procedure, van bijzonder openbaar belang omvatten dan de in artikel 6 ter van het Verdrag van Parijs bedoelde, tenzij de bevoegde autoriteiten de inschrijving daarvan hebben toegestaan;
 - j) merken die van inschrijving zijn uitgesloten op grond van Uniewetgeving of nationaal recht of op grond van internationale overeenkomsten waarbij de Unie of de betrokken lidstaat partij is en die in bescherming van oorsprongsbenamingen en geografische aanduidingen voorzien;
 - k) merken die van inschrijving zijn uitgesloten ingevolge Uniewetgeving of internationale overeenkomsten waarbij de Unie partij is en die in bescherming van traditionele aanduidingen voor wijn voorzien;
 - l) merken die van inschrijving zijn uitgesloten ingevolge Uniewetgeving of internationale overeenkomsten waarbij de Unie partij is en die in bescherming van gegarandeerde traditionele specialiteiten voorzien;
 - m) merken die bestaan uit of de essentiële onderdelen reproduceren van een oudere plantenrasbenaming die is ingeschreven

overeenkomstig Uniewetgeving of nationaal recht of internationale overeenkomsten waarbij de Unie of de betrokken lidstaat partij is, ter bescherming van kweekproducten, en die betrekking hebben op kweekproducten van hetzelfde of een nauwverwant plantenras.

2. Lid 1 is ook van toepassing indien de weigeringsgronden slechts in een deel van de Unie bestaan.
3. Lid 1, onder b), c) en d), is niet van toepassing indien het merk als gevolg van het gebruik dat ervan is gemaakt, onderscheidend vermogen heeft verkregen voor de waren of diensten waarvoor inschrijving is aangevraagd.

- Artikel 9. Rechten verbonden aan het Uniemerik

1. De inschrijving van een Uniemerik geeft de houder een uitsluitend recht.
2. Onverminderd de rechten die houders vóór de datum van indiening of de datum van voorrang van het Uniemerik hebben verkregen, is de houder van dat Uniemerik gerechtigd iedere derde die niet zijn toestemming hiertoe heeft verkregen, het gebruik van een teken in het economische verkeer voor waren en diensten te verbieden wanneer:
 - a) het teken gelijk is aan het Uniemerik en wordt gebruikt voor waren of diensten die gelijk zijn aan die waarvoor het Uniemerik is ingeschreven;
 - b) het teken gelijk is aan of overeenstemt met het Uniemerik en wordt gebruikt met betrekking tot waren of diensten die gelijk zijn aan of overeenstemmen met de waren of diensten waarvoor het Uniemerik is ingeschreven, indien daardoor verwarring bij het publiek kan ontstaan; verwarring behelst ook de mogelijkheid van associatie met het merk;
 - c) het teken gelijk is aan of overeenstemt met het Uniemerik ongeacht of het wordt gebruikt voor waren of diensten die gelijk zijn aan, overeenstemmen met of niet overeenstemmen met die waarvoor het Uniemerik is ingeschreven, wanneer het een in de Unie bekend merk betreft en wanneer door het gebruik zonder geldige reden van het teken ongerechtvaardigd voordeel wordt gehaald uit of afbreuk wordt gedaan aan het onderscheidend vermogen of de reputatie van het Uniemerik.
3. Krachtens lid 2 kan met name worden verboden:
 - a) het aanbrengen van het teken op de waren of op de verpakking van die waren;

- b) het aanbieden, in de handel brengen of daartoe in voorraad hebben van waren of het aanbieden of verrichten van diensten onder het teken;
 - c) het invoeren of uitvoeren van waren onder het teken;
 - d) het gebruik van het teken als handels- of bedrijfsnaam of als deel van een handels- of bedrijfsnaam;
 - e) het gebruik van het teken in stukken voor zakelijk gebruik en in advertenties;
 - f) het gebruik van het teken in vergelijkende reclame op een wijze die strijdig is met Richtlijn 2006/114/EG.
4. Onverminderd de rechten van houders die vóór de datum van indiening of de datum van voorrang van het Uniemark zijn verkregen, heeft de houder van dat Uniemark eveneens het recht te verhinderen dat derden in het economische verkeer waren binnenbrengen in de Unie zonder dat deze daar in de vrije handel worden gebracht, wanneer deze waren, met inbegrip van verpakking, uit derde landen afkomstig zijn en zonder toestemming een merk dragen dat gelijk is aan het voor deze waren ingeschreven Uniemark of in zijn belangrijkste onderdelen niet van dat merk kan worden onderscheiden.

Het recht van de houder van een Uniemark op grond van de eerste alinea vervalt indien door de aangever of de houder van de waren tijdens de procedure om te bepalen of er inbreuk op het Uniemark is gemaakt, die is ingeleid overeenkomstig Verordening (EU) nr. 608/2013 door de douane, het bewijs wordt geleverd dat de houder van het Uniemark niet gerechtigd is om het op de markt brengen van waren in het land van eindbestemming te verbieden.

- Artikel 14. Beperking van de aan het Uniemark verbonden rechtsgevolgen
 - 1. Een Uniemark verleent de houder niet het recht een derde te verbieden om in het economische verkeer gebruik te maken van:
 - a) de naam of het adres van de derde, indien het om een natuurlijke persoon gaat;
 - b) tekens of aanduidingen die geen onderscheidend vermogen hebben of die betrekking hebben op soort, hoedanigheid, hoeveelheid, bestemming, waarde, plaats van herkomst, tijdstip van vervaardiging van de waren of van verrichting van de dienst of andere kenmerken van de waren of diensten;
 - c) het Uniemark met het oog op de identificatie van of de verwijzing naar waren of diensten als die van de houder van dat

merk, in het bijzonder indien het gebruik van dat merk noodzakelijk is om de bestemming van een goed of dienst aan te duiden, met name als accessoire of reserveonderdeel.

2. Lid 1 is alleen van toepassing wanneer het gebruik door de derde plaatsvindt volgens de eerlijke gebruiken in nijverheid en handel.
- Artikel 15. Uitputting van het aan het Uniemerken verbonden recht
 1. Een Uniemerken verleent de houder niet het recht het gebruik daarvan te verbieden voor waren die onder dit merk door de houder of met diens toestemming in de Europese Economische Ruimte in de handel zijn gebracht.
 2. Lid 1 is niet van toepassing wanneer er voor de houder gegronde redenen zijn om zich te verzetten tegen verdere verhandeling van de waren, met name wanneer de toestand van de waren, nadat zij in de handel zijn gebracht, gewijzigd of verslechterd is.
 - Artikel 18. Gebruik van het Uniemerken
 1. Een Uniemerken waarvan de houder vijf jaar na de inschrijving binnen de Unie geen normaal gebruik heeft gemaakt voor de waren of diensten waarvoor het ingeschreven is, of waarvan gedurende een ononderbroken tijdvak van vijf jaar geen normaal gebruik is gemaakt, is vatbaar voor de sancties van deze verordening, tenzij er geldige redenen zijn voor het niet gebruiken.

Als gebruik in de zin van de eerste alinea wordt eveneens beschouwd:

 - a) het gebruik van het Uniemerken in een op onderdelen afwijkende vorm die het onderscheidend vermogen van het merk in de vorm waarin het is ingeschreven, niet wijzigt, ongeacht of het merk in de gebruikte vorm al dan niet ook op naam van de houder ervan is ingeschreven;
 - b) het aanbrengen van het Uniemerken op waren of verpakking daarvan in de Unie, uitsluitend met het oog op uitvoer.
 2. Het gebruik van het Uniemerken met toestemming van de houder geldt als gebruik door de merkhouder.

D.3 Gedeeltes Rijksoctrooiwet 1995

Hieronder zijn de meest relevante gedeeltes van de Rijksoctrooiwet (ROW) te vinden.

- Artikel 2

1. Vatbaar voor octrooi zijn uitvindingen op alle gebieden van de technologie die nieuw zijn, op uitvinderswerkzaamheid berusten en toegepast kunnen worden op het gebied van de nijverheid.
2. In de zin van het eerste lid worden in het bijzonder niet als uitvindingen beschouwd:
 - a. ontdekkingen, alsmede natuurwetenschappelijke theorieën en wiskundige methoden;
 - b. esthetische vormgevingen;
 - c. stelsels, regels en methoden voor het verrichten van geestelijke arbeid, voor het spelen of voor de bedrijfsvoering, alsmede computerprogramma's;
 - d. presentaties van gegevens.
3. Het tweede lid geldt alleen voor zover het betreft de aldaar genoemde onderwerpen of werkzaamheden als zodanig.

- Artikel 4

1. Een uitvinding wordt als nieuw beschouwd, indien zij geen deel uitmaakt van de stand van de techniek.
2. De stand van de techniek wordt gevormd door al hetgeen voor de dag van indiening van de octrooiaanvraag openbaar toegankelijk is gemaakt door een schriftelijke of mondelinge beschrijving, door toepassing of op enige andere wijze.
3. Tot de stand van de techniek behoort tevens de inhoud van eerder ingediende octrooiaanvragen, die op of na de in het tweede lid bedoelde dag overeenkomstig artikel 31 in het octrooiregister zijn ingeschreven.
4. Tot de stand van de techniek behoort voorts de inhoud van Europese octrooiaanvragen en van internationale aanvragen als bedoeld in artikel 153, derde tot en met vijfde lid, van het Europees Octrooiverdrag, waarvan de datum van indiening, die geldt voor de toepassing van artikel 54, tweede en derde lid, van dat verdrag, ligt voor de in het tweede lid bedoelde dag, en die op of na die dag zijn gepubliceerd op grond van artikel 93 van dat verdrag onderscheidenlijk van artikel 21 van het Samenwerkingsverdrag.
5. Niettegenstaande het bepaalde in het eerste tot en met vierde lid zijn tot de stand van de techniek behorende stoffen of samenstellingen vatbaar voor octrooi, voor zover zij bestemd zijn voor de toepassing van een van de in artikel 3, onderdeel f, bedoelde methoden, mits de toepassing daarvan voor enige in dat lid bedoelde methode niet tot de stand van de techniek behoort.

6. Onverminderd het eerste tot en met het vierde lid, zijn stoffen of samenstellingen als bedoeld in het vijfde lid, vatbaar voor octrooi voor een specifieke toepassing in een werkwijze als bedoeld in artikel 3, onderdeel f, mits die toepassing niet tot de stand van de techniek behoort.

- Artikel 6

Een uitvinding wordt als het resultaat van uitvinderswerkzaamheid aangemerkt, indien zij voor een deskundige niet op een voor de hand liggende wijze voortvloeit uit de stand van de techniek. Indien documenten als bedoeld in artikel 4, derde en vierde lid, tot de stand van de techniek behoren, worden deze bij de beoordeling van de uitvinderswerkzaamheid buiten beschouwing gelaten.

- Artikel 9

1. Degene die in een der landen, aangesloten bij de Internationale Unie tot bescherming van de industriële eigendom of aangesloten bij de Wereld Handelsorganisatie, overeenkomstig de in dat land geldende wetten, en degene die, overeenkomstig de tussen twee of meer voornoemde landen gesloten verdragen, octrooi of een gebruikscertificaat dan wel bescherming van een gebruiksmodel heeft aangevraagd, geniet gedurende een termijn van twaalf maanden na de dag van die aanvraag in Nederland, Curaçao en Sint Maarten een recht van voorrang ter verkrijging van octrooi voor datgene, waarvoor door hem de in de aanhef bedoelde bescherming werd aangevraagd. Met een der landen als bedoeld in de eerste volzin wordt gelijkgesteld een land dat op grond van een mededeling van de bevoegde autoriteit in dat land een recht van voorrang erkent onder gelijkwaardige voorwaarden en met gelijkwaardige rechtsgevolgen als die, bedoeld in het op 20 maart 1883 te Parijs tot stand gekomen Verdrag tot bescherming van de industriële eigendom (Trb. 1974, 225 en Trb. 1980, 31). Het voorgaande vindt overeenkomstige toepassing ten aanzien van degene, die een uitvinderscertificaat heeft aangevraagd, indien de betrokken wetgeving de keus laat tussen verkrijging van zodanig certificaat of een octrooi.
2. Onder aanvraag in de zin van het eerste lid wordt iedere aanvraag verstaan, waarvan de datum van indiening kan worden vastgesteld, ongeacht het verdere lot van die aanvraag.
3. Indien de rechthebbende meer aanvragen voor hetzelfde onderwerp heeft ingediend, komt voor het recht van voorrang slechts de eerst ingediende in aanmerking. Niettemin kan het recht van voorrang ook berusten op een later ingediende aanvraag ter ver-

krijging van bescherming in hetzelfde land, mits de eerst ingediende aanvraag voor de indiening van de latere aanvraag is ingetrokken, vervallen of afgewezen zonder ter kennis van het publiek te zijn gebracht en zonder rechten te hebben laten bestaan en mits zij nog niet als grondslag heeft gediend voor de introeping van een recht van voorrang. Indien een recht van voorrang, berustend op een later ingediende aanvraag, is ingeroepen, zal de eerst ingediende aanvraag niet meer als grondslag kunnen dienen voor de introeping van een recht van voorrang.

4. De voorrang heeft voor de toepassing van de artikelen 4, tweede, derde en vierde lid, en 6 ten gevolge, dat de aanvraag waarvoor dit recht bestaat, wordt aangemerkt als te zijn ingediend op de dag van indiening van de aanvraag waarop het recht van voorrang berust.
5. De aanvrager kan een beroep doen op meer dan één recht van voorrang, zelfs wanneer de rechten van voorrang uit verschillende landen afkomstig zijn. Ook kan de aanvraag, waarbij een beroep op een of meer rechten van voorrang wordt gedaan, elementen bevatten, waarvoor in de conclusies van de aanvraag, waarvan de voorrang wordt ingeroepen, geen rechten werden verlangd, mits de tot de laatste aanvraag behorende stukken het betrokken product of de betrokken werkwijze voldoende nauwkeurig aangeven.
6. Degene die van het recht van voorrang gebruik wil maken, moet daarop schriftelijk beroep doen bij de indiening van de aanvraag of binnen zestien maanden na de datum van indiening van de aanvraag waarop hij zich beroept, onder vermelding van die datum van indiening en van het land waarin of waarvoor deze werd ingediend.
7. Een verbetering van of toevoeging aan een eerder ingeroepen recht van voorrang moet worden verzocht binnen zestien maanden na de datum van indiening van de aanvraag waarop hij zich beroept.
8. Binnen zestien maanden na indiening van de aanvraag waarop hij zich beroept als bedoeld in het zesde en zevende lid, moet hij het nummer alsmede een in de Nederlandse, Franse, Duitse of Engelse taal gesteld afschrift van de aanvraag waarop hij zich beroept of een vertaling van die aanvraag in een van die talen aan het bureau verstrekken, tenzij de eerdere aanvraag bij het bureau of het bureau, bedoeld in artikel 99, is ingediend, alsmede, als hij niet degene is die de aanvraag, op grond waarvan de voorrang wordt ingeroepen heeft ingediend, een document waaruit zijn rechten blijken. Het bureau kan verlangen dat de in de vorige volzin bedoelde vertaling wordt gewaarmerkt indien het bureau redelijke twijfel heeft ten aanzien van de juistheid van die vertaling.
9. Het recht van voorrang vervalt, indien niet aan het zesde, zevende

of achtste lid is voldaan

- Artikel 25

1. De beschrijving van de uitvinding is duidelijk en volledig en wordt zodanig opgesteld dat de uitvinding daaruit door een deskundige kan worden begrepen en aan de hand daarvan kan worden toegepast. De omschrijving, gegeven in een of meer conclusies aan het slot van de beschrijving, is nauwkeurig. De beschrijving gaat zo nodig van daarmee overeenstemmende tekeningen vergezeld.
2. Indien een uitvinding betrekking heeft op biologisch materiaal dat niet openbaar toegankelijk is en in de beschrijving niet zodanig kan worden omschreven dat de uitvinding aan de hand daarvan door een deskundige kan worden toegepast, dan wel indien een uitvinding het gebruik van dergelijk biologisch materiaal impliceert, is de beschrijving slechts toereikend indien het biologisch materiaal uiterlijk op de dag van indiening van de aanvraag is gedeponeerd bij een bij of krachtens algemene maatregel van rijksbestuur aan te wijzen instelling.
3. Indien een uitvinding betrekking heeft op een sequentie of een partiële sequentie van een gen, bevat de beschrijving een concrete omschrijving van de functie en de industriële toepassing van deze sequentie of partiële sequentie. Ingeval voor de productie van een eiwit of partieel eiwit een sequentie of partiële sequentie van een gen is gebruikt, bevat de beschrijving van de industriële toepasbaarheid een precisering van het eiwit of partieel eiwit dat is geproduceerd en de functie daarvan.
4. Bij algemene maatregel van rijksbestuur worden nadere regels gesteld ten aanzien van:
 - a. de gegevens die in de aanvraag worden opgenomen met betrekking tot de kenmerken en identificatie van het gedeponeerde biologisch materiaal, en
 - b. de toegankelijkheid en beschikbaarheid van het gedeponeerde biologisch materiaal.

- Artikel 53

1. Een octrooi geeft de octrooihouder, behoudens de bepalingen van de artikelen 53a tot en met 60, het uitsluitend recht:
 - a. het geoctrooieerde voortbrengsel in of voor zijn bedrijf te vervaardigen, te gebruiken, in het verkeer te brengen of verder te verkopen, te verhuren, af te leveren of anderszins te verhandelen, dan wel voor een of ander aan te bieden, in te voeren of in voorraad te hebben;

- b. de geotrooieerde werkwijze in of voor zijn bedrijf toe te passen of het voortbrengsel, dat rechtstreeks verkregen is door toepassing van die werkwijze, in of voor zijn bedrijf te gebruiken, in het verkeer te brengen of verder te verkopen, te verhuren, af te leveren of anderszins te verhandelen, dan wel voor een of ander aan te bieden, in te voeren of in voorraad te hebben.
2. Het uitsluitend recht wordt bepaald door de conclusies van het octrooischrift, waarbij de beschrijving en de tekeningen dienen tot uitleg van die conclusies.
3. Het uitsluitend recht strekt zich niet uit over handelingen, uitsluitend dienende tot onderzoek van het geotrooieerde, daaronder begrepen het door toepassing van de geotrooieerde werkwijze rechtstreeks verkregen voortbrengsel. Het uitsluitend recht strekt zich evenmin uit tot de bereiding voor direct gebruik ten behoeve van individuele gevallen op medisch voorschrift van geneesmiddelen in apotheken, noch tot handelingen betreffende de aldus bereide geneesmiddelen.
4. Het uitvoeren van de noodzakelijke studies, tests en proeven met het oog op de toepassing van artikel 10, eerste tot en met vierde lid, van Richtlijn 2001/83/EG tot vaststelling van een communautair wetboek betreffende geneesmiddelen voor menselijk gebruik (PbEG L 311) of artikel 13, eerste tot en met het vijfde lid van Richtlijn 2001/82/EG tot vaststelling van een communautair wetboek betreffende geneesmiddelen voor diergeneeskundig gebruik (PbEG L 311) en de daaruit voortvloeiende praktische vereisten worden niet beschouwd als een inbreuk op octrooien met betrekking tot geneesmiddelen voor menselijk gebruik, respectievelijk geneesmiddelen voor diergeneeskundig gebruik.
5. Is een voortbrengsel als in het eerste lid, onder a of b, bedoeld, in Nederland, Curaçao of Sint Maarten rechtmatig in het verkeer gebracht, dan wel door de octrooihouder of met diens toestemming in één der Lid-Statens van de Europese Gemeenschap of in een andere staat die partij is bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte in het verkeer gebracht, dan handelt de verkrijger of latere houder niet in strijd met het octrooi, door dit voortbrengsel in of voor zijn bedrijf te gebruiken, te verkopen, te verhuren, af te leveren of anderszins te verhandelen, dan wel voor een of ander aan te bieden, in te voeren of in voorraad te hebben.
6. Een voortbrengsel als in het eerste lid, onder a of b, bedoeld, dat voor de verlening van het octrooi, of, indien het een Europees octrooi betreft, voor de dag, waarop overeenkomstig artikel 97,

derde lid, van het Europees Octrooiverdrag de vermelding van de verlening van het Europees octrooi is gepubliceerd, in een bedrijf is vervaardigd, mag niettegenstaande het octrooi ten dienste van dat bedrijf worden gebruikt.

D.4 Gedeeltes Europees Octrooiverdrag

Hieronder zijn de meest relevante gedeeltes van het Europees Octrooiverdrag te vinden (EOV).

- Artikel 52. Octrooieerbare uitvindingen
 1. Europese octrooien worden verleend voor uitvindingen, op alle gebieden van de technologie, mits zij nieuw zijn, op uitvinderswerkzaamheid berusten en industrieel toepasbaar zijn.
 2. In de zin van het eerste lid worden in het bijzonder niet als uitvindingen beschouwd:
 - a. ontdekkingen, wetenschappelijke theorieën en wiskundige methoden;
 - b. esthetische vormgevingen;
 - c. stelsels, regels en methoden voor het verrichten van geestelijke arbeid, voor spelen of voor de bedrijfsvoering, alsmede computerprogramma's;
 - d. presentatie van informatie.
 3. Het tweede lid sluit de octrooieerbaarheid van de aldaar genoemde onderwerpen of werkzaamheden alleen dan uit voor zover de Europese octrooiaanvraag of het Europees octrooi betrekking heeft op een van die onderwerpen of werkzaamheden als zodanig.
- Artikel 54. Nieuwheid
 1. Een uitvinding wordt als nieuw beschouwd indien zij geen deel uitmaakt van de stand van de techniek.
 2. De stand van de techniek wordt gevormd door al hetgeen vóór de datum van indiening van de Europese octrooiaanvraag openbaar toegankelijk is gemaakt door een schriftelijke of mondelinge beschrijving, door toepassing of op enige andere wijze.
 3. Als behorend tot de stand van de techniek wordt tevens aange-merkt de inhoud van Europese octrooiaanvragen, zoals die zijn ingediend, waarvan de datum van indiening gelegen is vóór de in het tweede lid genoemde datum en die op of na die datum zijn gepubliceerd.

4. Het tweede en derde lid sluiten de octrooieerbaarheid van stoffen of mengsels, behorend tot de stand van de techniek, voor toepassing bij een in artikel 53, onderdeel c, bedoelde methode niet uit, mits de toepassing ervan bij een dergelijke methode niet behoort tot de stand van de techniek.
5. Het tweede en derde lid sluiten voorts niet de octrooieerbaarheid uit van stoffen of mengsels als bedoeld in het vierde lid voor een specifieke toepassing in een werkwijze bedoeld in artikel 53, onderdeel c, mits die toepassing niet tot de stand van de techniek behoort.

- Artikel 56. Uitvinderswerkzaamheid

Een uitvinding wordt als het resultaat van uitvinderswerkzaamheid aangemerkt, indien zij voor de vakman niet op een voor de hand liggende wijze voortvloeit uit de stand van de techniek. Indien documenten bedoeld in artikel 54, derde lid, tot de stand van de techniek behoren, worden deze bij de beoordeling van de uitvinderswerkzaamheid buiten beschouwing gelaten.

- Artikel 83. Openbaring van de uitvinding

De uitvinding dient in de Europese octrooiaanvraag zodanig duidelijk en volledig te zijn geopenbaard, dat zij door de vakman kan worden toegepast.

- Artikel 87. Recht van voorrang

1. Degene die op regelmatige wijze in of voor
 - a. een Staat die partij is bij het Verdrag van Parijs tot bescherming van de industriële eigendom of
 - b. een lid van de Wereldhandelsorganisatie,
 een aanvraag heeft ingediend voor een octrooi, een gebruiksmodel of een gebruikscertificaat, of zijn rechtsopvolger, geniet voor het indienen van een Europese octrooiaanvraag voor dezelfde uitvinding een recht van voorrang gedurende een termijn van twaalf maanden vanaf de datum van indiening van de eerste aanvraag.
2. Elke aanvraag die de waarde heeft van een regelmatige nationale aanvraag, overeenkomstig de nationale wetgeving van de Staat waarin de aanvraag is ingediend, dan wel overeenkomstig bilaterale of multilaterale overeenkomsten, met inbegrip van dit Verdrag, wordt erkend dat deze een recht van voorrang doet ontstaan.
3. Onder een regelmatige nationale aanvraag dient te worden verstaan iedere aanvraag waarvan de datum van indiening kan worden vastgesteld, ongeacht het verdere lot van die aanvraag.

4. Met een eerste aanvraag waarvan de datum van indiening het begintijdstip van de termijn van voorrang is, dient te worden gelijkgesteld een latere aanvraag die betrekking heeft op hetzelfde onderwerp als een eerder gedane aanvraag en die is ingediend in of voor dezelfde Staat, mits de eerder gedane aanvraag op de datum van indiening van de latere aanvraag is ingetrokken, prijsgegeven of afgewezen, zonder voor het publiek ter inzage te hebben gelegen en zonder rechten te hebben laten bestaan, en mits zij niet als grondslag heeft gediend voor een beroep op het recht van voorrang. De eerder gedane aanvraag kan dan niet meer als grondslag dienen voor het beroep op een recht van voorrang.
5. Indien de eerste aanvraag is ingediend bij een instantie voor de industriële eigendom die niet onder het Verdrag van Parijs tot bescherming van de industriële eigendom valt of het Verdrag tot oprichting van de Wereldhandelsorganisatie, zijn het eerste tot en met het vierde lid van toepassing, wanneer die instantie, volgens een mededeling van de President van het Europees Octrooibureau, erkent dat een eerste indiening gedaan bij het Europees Octrooibureau een recht van voorrang doet ontstaan onder de voorwaarden en met vergelijkbare werking als bedoeld in het Verdrag van Parijs.

- Artikel 88. Beroep op voorrang

1. De aanvrager die zich wil beroepen op de voorrang van een eerdere aanvraag, dient een verklaring van voorrang en andere eventueel vereiste stukken in overeenstemming met het Uitvoeringsreglement in te dienen.
2. Voor een Europese octrooiaanvraag kan op meerdere rechten van voorrang een beroep worden gedaan, zelfs indien de rechten van voorrang uit verschillende landen afkomstig zijn. Ook kan voor eenzelfde conclusie op meer dan één recht van voorrang een beroep worden gedaan. Indien op meer dan één recht van voorrang een beroep wordt gedaan, worden de termijnen, die beginnen op de voorrangsdatum, berekend vanaf de vroegste voorrangsdatum.
3. Indien voor de Europese octrooiaanvraag op een of meer rechten van voorrang een beroep wordt gedaan, geldt het recht van voorrang alleen voor die elementen van de Europese octrooiaanvraag, die zijn vervat in de aanvraag of aanvragen, waarvoor een beroep op het recht van voorrang is gedaan.
4. Indien bepaalde elementen van de uitvinding waarvoor een beroep op een recht van voorrang is gedaan, niet voorkomen in de conclusies vermeld in de eerdere aanvraag, kan desondanks het recht van voorrang worden erkend, indien uit de gezamenlijke stukken

van de eerdere aanvraag deze elementen duidelijk blijken.

- Artikel 89. Werking van het recht van voorrang

Het recht van voorrang heeft ten gevolge dat de voorrangsdatum wordt beschouwd als de datum van indiening van de Europese octrooiaanvraag voor de toepassing van artikel 54, tweede en derde lid, en artikel 60, tweede lid.

D.5 Gedeeltes Patent Cooperation Treaty

Hieronder zijn de meest relevante gedeeltes van de Patent Cooperation Treaty (PCT) te vinden.

- Artikel 5. De beschrijving

De beschrijving dient de uitvinding voldoende duidelijk en volledig weer te geven om door een deskundige te kunnen worden toegepast.

- Artikel 6. De conclusies

De conclusie of conclusies omschrijven datgene waarvoor bescherming wordt gevraagd. De conclusies dienen duidelijk en beknopt te zijn. Zij dienen volledig steun te vinden in de beschrijving.

- Artikel 8. Beroep op een recht van voorrang

- (1) De internationale aanvraag kan een verklaring bevatten, zoals voorgeschreven in het Reglement, waarin een beroep op een recht van voorrang wordt gedaan op grond van één of meer aanvragen, die eerder zijn ingediend in of voor een land dat partij is bij het Verdrag van Parijs tot bescherming van de industriële eigendom.
- (2)
 - a) Onverminderd het bepaalde onder b) zijn de vereisten voor en de rechtsgevolgen van een ingevolge het eerste lid gedaan beroep op een recht van voorrang die, welke zijn voorzien in artikel 4 van de Akte van Stockholm van het Verdrag van Parijs tot bescherming van de industriële eigendom.
 - b) De internationale aanvraag waarvoor een beroep wordt gedaan op het recht van voorrang op grond van een of meer aanvragen, die eerder in of voor een Verdragsluitende Staat zijn ingediend, kan de aanwijzing van die Staat bevatten. Indien in de internationale aanvraag een beroep wordt gedaan op het recht van voorrang op grond van een of meer nationale aanvragen, ingediend in of voor een aangewezen Staat of indien een beroep wordt gedaan op het recht van voorrang van

een internationale aanvraag waarin slechts één Staat is aangewezen, worden de vereisten voor en de rechtsgevolgen van het beroep op het recht van voorrang in die Staat geregeld door de nationale wetgeving van die Staat.

- Artikel 33. De internationale voorlopige beoordeling
 - (1) Het doel van de internationale voorlopige beoordeling is een voorlopig oordeel zonder verplichting te formuleren over de vragen of de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden verlangd, nieuw lijkt, op uitvinderswerkzaamheid lijkt te berusten, (niet voor de hand lijkt te liggen) en vatbaar lijkt voor toepassing op het gebied van de nijverheid.
 - (2) Voor de internationale voorlopige beoordeling wordt een uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden verlangd, als nieuw beschouwd indien zij niet bekend is uit de stand van de techniek zoals omschreven in het Reglement.
 - (3) Voor de internationale voorlopige beoordeling wordt een uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden verlangd, beschouwd op uitvinderswerkzaamheid te berusten indien zij, met inachtneming van de stand van de techniek zoals omschreven in het Reglement niet, op het voorgeschreven toepasselijke tijdstip, voor een deskundige voor de hand ligt.
 - (4) Voor de internationale voorlopige beoordeling wordt aangenomen dat een uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden verlangd, vatbaar is voor toepassing op het gebied van de nijverheid, indien zij, al naar haar aard, kan worden vervaardigd of toegepast (in technologische zin) op enig gebied van de nijverheid. „Nijverheid” wordt opgevat in de ruimste zin, zoals in het Verdrag van Parijs tot bescherming van de industriële eigendom.
 - (5) De hiervoor beschreven maatstaven gelden alleen voor de internationale voorlopige beoordeling. Een Verdragsluitende Staat kan bijkomende of andere maatstaven toepassen voor de beslissing of de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden verlangd, in die Staat al dan niet octrooieerbaar is.
 - (6) Bij de internationale voorlopige beoordeling wordt rekening gehouden met alle in het verslag van het internationale nieuwheidsonderzoek aangehaalde literatuurplaatsen. Er kan rekening worden gehouden met alle andere literatuurplaatsen die in het desbetreffende geval van belang worden geacht.
- Regel 64. Stand van de techniek voor de internationale voorlopige beoordeling
 - 64.1 Stand van de techniek

- a) Voor de toepassing van artikel 33, tweede en derde lid, wordt alles wat, waar ook ter wereld, ter beschikking van het publiek is gesteld door middel van schriftelijke publikatie (met inbegrip van tekeningen en andere illustraties) als stand van de techniek beschouwd, mits dit ter beschikking stellen van het publiek plaatsvond voor de van belang zijnde datum.
- b) Voor de toepassing van paragraaf a is de van belang zijnde datum:
 - i. onverminderd ii en iii, de datum van internationale indiening van de internationale aanvraag die het voorwerp is van een internationale voorlopige beoordeling;
 - ii. indien in de internationale aanvraag die het voorwerp is van een internationale voorlopige beoordeling een beroep wordt gedaan op een recht van voorrang van een eerdere aanvraag en die aanvraag een datum van internationale indiening heeft die valt binnen de termijn van voorrang, de datum van indiening van de eerdere aanvraag, tenzij de Instantie voor de Internationale Voorlopige Beoordeling oordeelt dat het beroep op een recht van voorrang niet rechtsgeldig is;
 - iii. indien in de internationale aanvraag die het voorwerp is van een internationale voorlopige beoordeling een beroep wordt gedaan op een recht van voorrang van een eerdere aanvraag en die aanvraag een datum van internationale indiening heeft die later valt dan de datum waarop de termijn van voorrang verstreek maar minder dan twee maanden na die datum, de datum van indiening van die eerdere aanvraag, tenzij de Instantie voor de Internationale Voorlopige Beoordeling oordeelt dat het beroep op een recht van voorrang niet rechtsgeldig is om andere redenen dan het feit dat de internationale aanvraag een datum van internationale indiening heeft die later valt dan de datum waarop de termijn van voorrang verstreek.

64.2 Niet-schriftelijke openbaarmakingen

In gevallen waarin het ter beschikking stellen van het publiek plaatsvond door middel van een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of op andere niet-schriftelijke wijze („niet-schriftelijke openbaarmaking”) voor de van belang zijnde datum als omschreven in Regel 64.1 b en de datum van deze niet-schriftelijke openbaarmaking is aangegeven in een schriftelijke publikatie die ter beschikking van het publiek is gesteld op een datum die dezelfde is als, of later valt dan, de van belang zijnde datum, wordt de niet-schriftelijke openbaarmaking voor de toepassing van artikel 33, tweede en derde lid, niet tot de stand van de techniek gerekend. Niettemin dient het verslag van de inter-

internationale voorlopige beoordeling de aandacht op deze niet-schriftelijke openbaarmaking te vestigen op de in Regel 70.9 voorgeschreven wijze.

64.3 Bepaalde gepubliceerde literatuurplaatsen

In gevallen waarin een aanvraag die, of een octrooi dat voor de toepassing van artikel 33, tweede en derde lid, zou behoren tot de stand van de techniek, indien zij of het zou zijn gepubliceerd voor de in Regel 64.1 bedoelde van belang zijnde datum, werd gepubliceerd op een datum die dezelfde is als, of later valt dan, de van belang zijnde datum, doch werd ingediend voor de van belang zijnde datum of daarbij een beroep werd gedaan op een recht van voorrang ten aanzien van een eerdere aanvraag die was ingediend voor de van belang zijnde datum, wordt deze gepubliceerde aanvraag of dit gepubliceerde octrooi voor de toepassing van artikel 33, tweede en derde lid, niet tot de stand van de techniek gerekend. Niettemin dient het verslag van de internationale voorlopige beoordeling de aandacht op deze aanvraag of dit octrooi te vestigen op de in Regel 70.10 voorgeschreven wijze.

Bijlage E

Nice classificatie

Dit is een verkorte versie van de Nice classificatie. De volledige versie is te vinden op de website [WIPO Nice classification](#).

Waren klasse	Korte beschrijving
1	Chemische producten voor industriële, wetenschappelijke en fotografische doeleinden, alsmede voor land-, tuin- en bosbouwkundige doeleinden; kunstharsen als grondstof, plastics als grondstof; meststoffen; brandblusmiddelen; hardings- en soldeerpreparaten voor metalen; chemische producten voor het conserveren van voedingsmiddelen; looistoffen; kleefstoffen voor industriële doeleinden.
2	Verven, vernissen, lakken; roestwerende middelen en houtconserveringsmiddelen; kleurstoffen; beitsen; natuurlijke harsen als grondstof; metalen in blad- en poedervorm voor schilders, decorateurs, drukkers en kunstenaars.
3	Bleekmiddelen en andere wasmiddelen; reinigings-, polijst-, ontvettings- en schuurmiddelen; zepen; parfumerieën, etherische oliën, cosmetische middelen, haarlotions; tandreinigingsmiddelen.
4	Industriële oliën en vetten; smeermiddelen; producten voor het absorberen, besproeien en binden van stof; brandstoffen (met inbegrip van motorbenzine) en verlichtingsstoffen; kaarsen en lampenpitten voor verlichting.

Waren klasse	Korte beschrijving
5	Farmaceutische en diergeneeskundige producten; hygiënische producten voor medisch gebruik; diëtische voedingsmiddelen en diëtische substanties voor medisch of veterinair gebruik; voedingsmiddelen voor baby's; voedingssupplementen voor mens en dier; pleisters, verbandmiddelen; tandvulmiddelen en afdruk materiaal voor tandartsen; ontsmettingsmiddelen; middelen ter verdelgung van ongedierte; schimmeldodende en onkruidverdelgende middelen.
6	Onedele metalen en hun legeringen; bouwmaterialen van metaal; verplaatsbare constructies van metaal; metalen materialen voor spoorwegen; niet-elektrische metalen kabels en draden; slotenmakerswaren van metaal en kleinijzerwaren; metalen buizen; brandkasten; metaalwaren voor zover niet begrepen in andere klassen; ertsen.
7	Machines en werktuigmachines; motoren (uitgezonderd motoren voor landvoertuigen); koppelingen en transmissie-organen (behalve voor landvoertuigen); landbouwinstrumenten, anders dan handbediend; broedmachines; verkoopautomaten.
8	Handgereedschappen en -instrumenten, met de hand te bedienen; messenmakerswaren, vorken en lepels; blanke wapenen: scheerapparaten.
9	Wetenschappelijke, zeevaartkundige, landmeetkundige, fotografische, cinematografische, optische, weeg-, meet-, sein-, controle- (inspectie-), hulpverlenings- (reddings-) en onderwijstoestellen en -instrumenten; apparaten en instrumenten voor de geleiding, de verdeling, de omzetting, de opslag, het regelen en het sturen van elektrische stroom; apparaten voor het opnemen, het overbrengen en het weergeven van geluid of beeld; magnetische gegevensdragers, schijfvormige geluidsdragers; compact discs, DVD's en andere digitale dragers; mechanismen voor apparaten met vooruitbetaling; kasregisters, rekenmachines, gegevensverwerkende apparatuur en computers; software; brandblusapparaten.
10	Chirurgische, medische, tandheelkundige en diergeneeskundige toestellen en instrumenten; kunstledematen, -ogen en -tanden; orthopedische artikelen; hechtmateriaal.

Waren klasse	Korte beschrijving
11	Verlichtings-, verwarmings-, stoomopwekkings-, kook-, koel-, droog-, ventilatie- en waterleidingsapparaten en sanitaire installaties.
12	Vervoermiddelen; middelen voor vervoer over land, door de lucht of over het water.
13	Vuurwapenen; munitie en projectielen; springstoffen; vuurwerk.
14	Edele metalen en hun legeringen en producten hieruit vervaardigd of hiermee bedekt voor zover niet begrepen in andere klassen; juwelierswaren, bijouterieën, edelstenen; uurwerken en tijdmeetinstrumenten.
15	Muziekinstrumenten.
16	Papier, karton en hieruit vervaardigde producten voor zover niet begrepen in andere klassen; drukwerken; boekbinderswaren; foto's; schrijfbehoeften; kleefstoffen voor kantoorgebruik of voor de huishouding; materiaal voor kunstenaars; penselen; schrijfmachines en kantoorartikelen (uitgezonderd meubelen); leermiddelen en onderwijsmateriaal (uitgezonderd toestellen); plastic materialen voor verpakking, voor zover niet begrepen in andere klassen; drukletters; clichés.
17	Rubber, guttapercha, gummi, asbest, mica en hieruit vervaardigde producten voor zover niet begrepen in andere klassen; halfbewerkte plastic producten; dichtings-, pakking- en isolatiemateriaal; niet-metalen buigzame buizen.
18	Leder en kunstleder en hieruit vervaardigde producten voor zover niet begrepen in andere klassen; dierenhuiden; reiskoffers en koffers; paraplu's, parasols en wandelstokken; zweepen en zadelmakerswaren.
19	Bouwmaterialen, niet van metaal; onbuigzame buizen, niet van metaal, voor de bouw; asfalt, pek en bitumen; verplaatsbare constructies, niet van metaal; monumenten, niet van metaal.
20	Meubelen, spiegels, lijsten; van hout, kurk, riet, bies, teen, hoorn, been, ivoor, balein, schildpad, barnsteen, parelmoer, meerschuur, vervangingsmiddelen van al deze stoffen of van plastic vervaardigde producten voor zover niet begrepen in andere klassen.

Waren klasse	Korte beschrijving
21	Gerei en vaatwerk voor de huishouding of de keuken; kammen en sponzen; borstels (uitgezonderd penselen); materialen voor de borstelfabricage; reinigingsmateriaal; staalwol; ruw of halfbewerkt glas (uitgezonderd glas voor bouwdoeleinden); glas-, porselein- en aardewerk voor zover niet begrepen in andere klassen.
22	Touw, bindgarens, netten, tenten, dekzeilen, zeilen, zakken (voor zover niet begrepen in andere klassen); vulmateriaal (uitgezonderd van rubber of plastic); ruwe vezelige textielmaterialen.
23	Garens en draden voor textielgebruik.
24	Weefsels en textielproducten voor zover niet begrepen in andere klassen; spreien; tafellakens.
25	Kledingstukken, schoeisel, hoofddeksels.
26	Kant en borduurwerk, band en veters; knopen, haken en ogen, spelden en naalden; kunstbloemen.
27	Tapijten, vloermatten, matten, linoleum en andere vloerbedekking; wandbekleding, niet van textielmateriaal.
28	Spellen, speelgoederen; gymnastiek- en sportartikelen voor zover niet begrepen in andere klassen; versierselen voor kerstbomen.
29	Vlees, vis, gevogelte en wild; vleesextracten; geconserveerde, bevroren, gedroogde en gekookte vruchten en groenten; geleien, jams, compote; eieren, melk en melkproducten; eetbare oliën en vetten.
30	Koffie, thee, cacao, koffiesurrogaten; rijst, tapioca, sago; meel en graanpreparaten, brood, banketbakkers- en suikerbakkerswaren, consumptie-ijs; suiker; honing, melassestroop; gist, rijsmiddelen; zout, mosterd; azijn, kruidensausen; specerijen; ijs.
31	Zaden en land-, tuin- en bosbouwproducten voor zover niet begrepen in andere klassen; levende dieren; verse vruchten en groenten; zaaizaden, levende planten en bloemen; voedingsmiddelen voor dieren, mout.
32	Bieren; minerale en gazeuse wateren en andere alcoholvrije dranken; vruchtendranken en vruchtensappen; siropen en andere preparaten voor de bereiding van dranken.
33	Alcoholhoudende dranken (uitgezonderd bieren).
34	Tabak; artikelen voor rokers; lucifers.

Diensten		Korte beschrijving
klasse		
35		Reclame; beheer van commerciële zaken; zakelijke administratie; administratieve diensten.
36		Verzekeringen; financiële zaken; monetaire zaken; makelaardij in onroerende goederen.
37		Bouw; reparaties; installatiewerkzaamheden.
38		Telecommunicatie.
39		Transport; verpakking en opslag van goederen; organisatie van reizen.
40		Behandeling van materialen.
41		Opvoeding; opleiding; ontspanning; sportieve en culturele activiteiten.
42		Wetenschappelijke en technologische diensten, alsmede bijbehorende onderzoeks- en ontwerpdiensten; dienstverlening op het gebied van industriële analyse en industrieel onderzoek; ontwerpen en ontwikkelen van computers en van software.
43		Restauratie (het verstrekken van voedsel en dranken); tijdelijke huisvesting.
44		Medische diensten; veterinaire diensten; dienstverlening op het gebied van hygiëne en schoonheidsverzorging voor mensen of dieren; dienstverlening op het gebied van land-, tuin- en bosbouw.
45		Juridische diensten; veiligheidsdiensten voor de bescherming van goederen en personen; persoonlijke en maatschappelijke diensten verleend door derden om aan individuele behoeften te voldoen.

Bijlage F

Documenten

F.1 WO 2005/067785 A1

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
28 July 2005 (28.07.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/067785 A1

(51) International Patent Classification⁷: **A61B 1/005**,
17/28, A61M 25/01

(NL). SCHELTEES, Jules, Serge [NL/NL]; Pybo Steen-
strastraat 6, NL-1086 ZE Amsterdam (NL).

(21) International Application Number:
PCT/NL2005/000001

(74) Agent: BREDA, Jacques van; Octrooibureau Los En
Stigter B.V, Weteringschans 96, NL-1017 XS Amsterdam
(NL).

(22) International Filing Date: 5 January 2005 (05.01.2005)

(25) Filing Language: Dutch

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
1025274 16 January 2004 (16.01.2004) NL

(71) Applicant (for all designated States except US): TECH-
NISCHE UNIVERSITEIT DELFT [NL/NL]; Ju-
lianalaan 134, NL-2628 BL Delft (NL).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

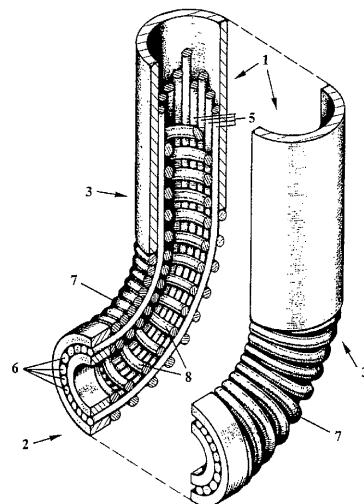
(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): BREEDVELD, Paul
[NL/NL]; L.van Noodgodstraat 26, NL-2801 RS Gouda

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,

[Continued on next page]

(54) Title: INSTRUMENT FOR FINE-MECHANICAL OR SURGICAL APPLICATIONS



(57) Abstract: The invention relates to an instrument for high-precision or surgical applications of a minimally invasive nature, comprising a distally positioned directable head, a shaft upon which the head is positioned, and a proximally positioned handgrip for operating the head, wherein a ring of cables comprising longitudinally extending cables connects to the head, wherein each cable of the ring of cables is disposed such that at least a part of both sides is in direct contact with another cable of the ring of cables, and wherein the cables are fixedly secured in the radial direction.

WO 2005/067785 A1

WO 2005/067785 A1



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

Instrument for fine-mechanical or surgical applications

The invention relates to an instrument for high-precision or surgical applications of a minimally invasive nature, comprising a distally positioned directable head, a rigid, flexible, or semi-flexible shaft upon which the head
5 is positioned, and a proximal end equipped for operating the head. This proximal end may be provided with, for example, a handgrip or a control (possibly motor-powered). In the latter case, this may also entail a computerised control. The high-precision applications include, for example, the inspection
10 and repair of motors, machines, radiators or tubular systems.

Such an instrument is known for medical applications from, among others, the international patent application PCT/NL01/00552, published under no. WO 02/13682.

From this publication an endoscope is known, embodied with a distally positioned camera, fitted on an endoscope
15 shaft, wherein proximally positioned means are provided for operating the camera. To realise the coupling of the operating means and the camera, use is made of a spring, which is comprised of a chain of in themselves closed, flexible elements wherein the elements of each pair of two adjacent elements as comprised in this chain are only partially connected
20 with each other. Through these mutually connected elements traction wires are threaded through feed-through openings that are provided in the elements.

The known construction has several drawbacks. These
25 drawbacks concern the fact that there is a limit to how small the elements forming the spring can be while still keeping the spring at a desirably low cost price. Another drawback is that when the camera is set at an angle to the shaft, the
30 four traction wires used in the known construction establish preferred positions.

An object of the invention is to eliminate these problems and to allow the medical instrument to be constructed at low costs.

35 Corresponding to the preamble of claim 1, an instru-

ment of the kind explained above is known from US-A-2002/0177750, wherein a ring of cables comprising longitudinally extending cables connects to the head, which cables are fixedly secured in the radial direction. A disadvantage of
5 this instrument is, however, that the cables are fed through guide-sleeves provided in the longitudinal direction of the cables and attached to an externally extending leaf spring. This construction is complex and expensive.

The instrument according to the invention is characterized in that each cable of the ring of cables is disposed
10 such that at least a part of both sides is in direct contact with another cable of the ring of cables.

This instrument lends itself especially for surgical applications, as will become apparent from the following explanation. Of course, high-precision applications are equally
15 well possible, and may be derived without inventive effort from the explanation given hereinbelow. It should be noted that other longitudinally extending elements, with which a closed ring can be formed, also fall within the scope of the
20 term "cable" used in the invention. This relates, for example, to a ring of (hollow) tubes, or glass fibres to be mentioned hereinbelow. Similarly, it is not necessary for all of the cables to have the same dimensions. For example, cables having a completely round cross-section may be disposed next
25 to cables having a banana-shaped cross-section.

The instrument according to the invention can be manufactured at exceptionally low costs since the cables may be thin steel cables of the kind normally available on the market. Such steel cables are available with a diameter of,
30 for example, 0.2 mm. This means that if a central channel delimiting the ring of cables has a diameter of 0.2 mm, it is possible to manufacture a ring of cables having a minimum diameter of 0.6 mm. It is thus possible to realise a shaft diameter having a diameter of approximately 1 mm.

35 An essential aspect of the invention is that in the radial and tangential direction, the cables of the ring of cables are fixedly secured. Preferably, the cables comprising the ring of cables are over their whole length in direct con-

tact with neighbouring cables. This enables the cables of the ring of cables to absorb a pulling force as well as a pushing force, allowing the ring of cables to be used for the mechanical coupling of the head to a handgrip.

5 An important advantage of the instrument according to the invention is further that the same is without preferred positions with respect to the movement of the head in relation to the shaft.

10 For the mechanical coupling of the head to the handgrip any cable from the ring of cables may be employed. In a preferred embodiment, however, the instrument according to the invention is characterized in that the ends of at least some of the cables of the ring of cables possess a fastening to the head and to the proximal end. In this way the fastening can be constructed in a simple and consequently cheap
15 manner, for example, by means of soldered connections or by using bolts provided in an endplate wherein the ends of the cables having a pulling function can be received.

20 An embodiment that is preferred when all of the cables provide the mechanical coupling of the head to the handgrip, is characterized in that the fastening is embodied as an interior ring and an exterior ring, which together delimit a slot for clampingly receiving the cables. This construction can also be used if only some of the cables of the ring of
25 cables are received in the slot.

30 A simple and inexpensive embodiment of the instrument according to the invention for the fixedly securing the ring of cables is characterized in that the ring of cables is enclosed by an exterior spring lying against the cables of the ring of cables.

35 It is also possible for the ring of cables to be provided at its exterior side with a construction element selected from the group comprising glass fibres, cables, power cables, power cables surrounded by glass fibres, an optionally torsion-stiff tube or tubes, optionally with lateral scoring and optionally stranded, a bellows, a stent and a spring as specified in WO 02/13682.

 For the internal retention of the ring of cables nu-

merous technical possibilities can be used. For example, a simple and effective possibility is to be found in the embodiment wherein the ring of cables is provided at its interior side with an interior spring lying against the cables of the ring of cables.

It is also possible for the ring of cables to be provided at its interior side with a construction element that is selected from the group comprising a bundle of glass fibres, a cable, power cables, a power cable surrounded by a ring of glass fibres, an optionally torsion-stiff tube or tubes, optionally with lateral scoring and optionally stranded, bellows, a stent and a spring as specified in WO 02/13682.

It is also conceivable that the construction element selected from this group is used in combination with an internal spring lying against the cables of the ring of cables. If such an internal spring is not used, the selected construction element itself must lie against the cables of the ring of cables.

If the construction element is a cable, it is advantageous that on the head of the instrument a grab jaw, scissors or clipping tongs be mounted and the cable be embodied as control cable therefor. This is especially useful for medical applications.

However, if the construction element comprises a power cable, it is advantageous for the instrument to be embodied with a camera mounted on the head, wherein the power cable serves for the power supply of said camera and/or for transporting image data obtained with the camera. Of course, it is also possible to use several power cables having separate functions. In addition, the power cable or power cables may serve for feeding a light source, such as an LED or the like. Glass fibres are also useful as light conductors, while they are at the same time able to serve as traction rope.

The instrument proposed in accordance with the invention, is preferably selected from the group comprising laparoscope, thoracoscope, colonoscope, gastroscope, bronchoscope, endoscope, catheter, surgical drill, urethroscope,

laryngoscope, cystoscope, guidable endoscope, guidable drill, gripping tongs, clipping tongs, scissors, coagulation hook, and generally instruments for ear, nose and throat surgery, eye surgery, neurosurgery and brain surgery.

5 Hereinbelow the invention will be further elucidated by way of the drawing.

 In the drawing:

- Fig. 1a shows a cut-away drawing of substantially the head of the instrument according to the invention;
- 10 - Fig. 1b shows a detail of a preferred embodiment of the fastening of the ring of cables;
- Figs. 2a and 2b show a longitudinal cross-section of an instrument according to the invention in the straight and bent condition, respectively;
- 15 - Fig. 3 shows a longitudinal cross-section of an alternative embodiment of the construction of the instrument according to the invention shown in Figs. 2a and 2b;
- Fig. 4 shows several alternative constructions for internally securing the ring of cables forming part of the
- 20 instrument according to the invention.
- Figs. 5a and 5b show several alternative fastenings of the cables of the ring of cables, to be used at the head and/or the proximal end of the instrument according to the invention.

25 Similar components in the figures carry identical reference numerals.

 With reference first to Figs. 2a and 2b, showing the main portion of a medical instrument selected from the group comprising laparoscope, thoracoscope, colonoscope, gastro-
30 scope, bronchoscope, endoscope, catheter, surgical drill, urethroscope, laryngoscope, cystoscope, guidable endoscope, guidable drill, gripping tongs, clipping tongs, scissors, coagulation hook, instruments for ear, nose and throat surgery, eye surgery, neurosurgery and brain surgery.

35 Comparison between the Figs. 2a and 2b shows clearly that the instrument 1 possesses a distally positioned directable head 2, a shaft 3 on which a head 2 is positioned and a proximal end on which in this case a handgrip 4 is positioned

that serves for controlling the head 2.

Depending on the desired application, the head 2 may be provided, for example, with a grab jaw or a camera, as will be explained hereinbelow.

5 A detail of the instrument 1 near the head 2 is shown in the Figs. 1a and 1b.

Fig. 1a shows the shaft 3 and the head 2 positioned on the shaft 3 in two separate longitudinally extending halves. This illustrates that in this example shown, the
10 shaft 3 possesses a shaft wall wherein a ring of cables 5 is contained that comprises cables 6 extending longitudinally in the shaft 3, as indicated with regard to a number of these cables in Fig. 1a. From Fig. 1a it is further clearly apparent that in the radial direction each cable 6 of the ring of
15 cables 5 is fixedly secured. To this effect, the construction shown in Fig. 1a is provided with an external spring 7 disposed up against the cables 6 of the ring of cables 5 and an internal spring 8 lying against the interior side of the ring of cables 5 up against the cables 6 of the ring of cables 5.

20 The ring of cables 5 serves for the mechanical coupling of the head 2 with the handgrip 4 (see Figs. 2a and 2b).

Fig. 1b shows an exploded view of a means for realising a fastening 9 of cables 6 of the ring of cables 5 to
25 the head 2 and the handgrip 4, respectively. The fastening 9 shown in Fig. 1b comprises an interior ring 10 and an exterior ring 11, which together delimit a slot 12 serving to clampingly receive the cables 6 of the ring of cables 5. As already mentioned in the introduction of this exemplary embodiment, this may, for example, be realised such that only
30 every other cable 6 is received in the slot 12. In such a case other fastenings 9 are also feasible. Some non-limiting examples are shown in Figs. 5a and 5b.

Fig. 5a shows the fastening 9 wherein the ends of
35 every other cable 6' may be received in an endplate 13 in order to be fixed therein with soldering points 14. Between these fixed cables 6' run so-called floating cables 6''.

Fig. 5b shows the construction in which ends of the

cables 6' are received in an endplate 13 in order to be fixed therein with bolts 15.

With respect to the interior spring 8 serving to secure the cables 6 of the ring of cables 5 at the inside, alternative embodiments are also conceivable. Fig. 4 on the right, shows an embodiment in which the cables 6 of the ring of cables are internally delimited by a cable 16. This may be, for example, a traction rope, which serves to operate a grab jaw to be mounted on the head 2 of the instrument 1. In that embodiment, the traction rope 16 is able to undergo a longitudinal movement in relation to the adjacent cables 6 of the ring of cables 5. In a manner known to the person skilled in the art, the grab jaw may be equipped with a spring element to produce a counter-force to the force to be exerted by means of the traction rope 16, such that the grab jaw can be both opened and closed, depending on the position of the traction rope 16. It should be noted, that in the construction illustrated the traction rope 16 may also be used as pushing rope, so that the said spring element may be omitted. Since a person skilled in the art is acquainted with the character of such a grab jaw, a further constructive explanation is superfluous and is therefore omitted.

Fig. 4 on the left, shows an embodiment of the instrument 1 according to the invention wherein the traction rope 16 extends in the interior of an interior spring 8, which together with the exterior spring 7 ensures that the cables 6 of the ring of cables 5 are fixedly secured.

Apart from the just explained embodiment in which a traction rope 16 extends at the inside of the ring of cables 5, it is also possible to provide a power cable or power cables, or a power cable surrounded by a ring of glass fibres, or a tube or even a spring as specified in WO 02/13682. Another possibility is the application of a stent. Each of the above-mentioned possibilities has its advantages, which may be selected in accordance with the intended application. For example, the embodiment using the stent or using the spring known from WO 02/13682, possesses greater torsion rigidity in comparison with the embodiment using an internal spring.

The embodiment in which the construction element is a power cable, may advantageously be embodied with a camera mounted on the head 2, wherein the power cable, in a manner known to the person skilled in the art, serves to feed the camera and wherein said same cable or more additional power cables can be used for the transport of image data. It is also possible to use glass fibres, which are preferably applied in a ring around the power cable for conducting light for the image data to be recorded with the camera. The person skilled in the art is quite familiar with the manner in which this is to be accomplished, so that there is no need for further explanation.

With regard to the directability of the head 2, the working principle of the instrument 1 according to the invention may be explained quite simply by referring to the Figs. 2a and 2b.

It is, for example, possible to fasten a miniature camera to the head 2, with a feed cable for the camera and glass fibres for the conduction of light through the interior of the interior spring 8. The cables 6 of the ring of cables 5 are fixed with a fastening 9, which at the head side surrounds the interior ring 10 discussed with reference to Fig. 1b and the exterior ring 11. A similar construction is provided at the side of the handgrip 4. The fastening 9 is at the side of the handgrip 4 slidably accommodated therein.

The illustrated instrument 1 comprises four helical springs, i.e. a compression spring 17 directly behind the head 2, a draw spring 18 between shaft 3 and handgrip 4, a compensation spring 19 accommodated in the handgrip 4 and an interior spring 8 extending over the total length of the instrument 1. It should be noted that in the (straight) shaft 3, the interior spring 8 may be substituted by a tube.

The springs have the following functions:

- The draw spring 18 is embodied as closed draw spring so that the same is relatively rigid with respect to movements other than the desired bending movement. Along a portion of the circumference, the draw spring 18 is preferably glued to the shaft 3 or the handgrip 4, respectively, in

order to increase the torsion rigidity of the construction.

- The interior spring 8 is a weak spring whose function is to keep the cables 6 of the ring of cables 5 in position.

5 - The function of the compensation spring 19 is to in the straight condition compress the spring 17 positioned behind the head 2 until the same is closed. To this end the compensation spring 19 is slightly heavier than the compression spring 17.

10 The instrument 1 works as follows: bending the handgrip 4 causes the portion of the lower cables 6 of the ring of cables 5 indicated with arrow A to elongate. Because the portion of said cables 6 indicated with arrow B is unable to shorten due to the spring 17 being in the straight condition
15 completely closed, the cables 6 in the portion of cables 6 indicated with C are caused to shorten. This makes the fastening rings 9 in the handgrip 4 move in the direction of the distal end while the upper cables 6 are paid out to give the compression spring 17 room to bend over a same angle as draw
20 spring 18 does as a result of the handgrip 4 being moved.

 Fig. 3 finally shows a schematic illustration of an embodiment of the medical instrument 1 according to the invention, wherein the compensation spring 19 shown in Figs. 2a and 2b in the handgrip 4 is omitted. When the handgrip 4 is
25 being moved, the necessary length of the cables 6 must then be made available through compression of the spring 17 located behind the head 2, to which end the spring 17 must not be closed in the straight condition.

 The study that resulted in the present invention was made possible by a grant from the Royal Dutch Academy of Sciences.

CLAIMS

1. An instrument (1) for high-precision or surgical applications of a minimally invasive nature, comprising a distally positioned directable head (2), a shaft (3) upon which the head (2) is positioned, and a proximal end (4) equipped for operating the head (2), wherein a ring of cables (5) comprising longitudinally extending cables (6) connects to the head (2), which cables are fixedly secured in the radial direction, **characterised** in that each cable (6) of the ring of cables (5) is disposed such that at least a part of both sides is in direct contact with another cable (6) of the ring of cables (5).

2. An instrument according to claim 1, **characterised** in that the ring of cables (5) is designed for mechanically coupling the head (2) to the handgrip (4).

3. An instrument according to claim 2, **characterised** in that the ends of at least some of the cables (6) of the ring of cables (5) possess a fastening to the head (2) and to the proximal end (4).

4. An instrument according to claim 3, **characterised** in that the fastening (9) is embodied as an interior ring (10) and an exterior ring (11), which together delimit a slot (12) for clampingly receiving the cables.

5. An instrument according to one of the claims 1-4, **characterised** in that the ring of cables (5) is enclosed by an exterior spring (7) lying against the cables (6) of the ring of cables (5).

6. An instrument according to one of the claims 1-5, **characterised** in that the ring of cables (5) is provided at its exterior side with a construction element selected from the group comprising glass fibres, cables, power cables, power cables surrounded by glass fibres, an optionally torsion-stiff tube or tubes, optionally with lateral scoring and optionally stranded, a bellows, a stent and a spring as specified in WO 02/13682.

7. An instrument according to one of the claims 1-

6, **characterised** in that the ring of cables (5) is provided at its interior side with an interior spring (8) lying against the cables (6) of the ring of cables (5).

8. An instrument according to one of the claims 1-5 7, **characterised** in that the ring of cables (5) is provided at its interior side with a construction element that is selected from the group comprising a bundle of glass fibres, a cable, power cables, a power cable surrounded by a ring of glass fibres, an optionally torsion-stiff tube or tubes, optionally with lateral scoring and optionally stranded, bel- 10 lows, a stent and a spring as specified in WO 02/13682.

9. An instrument according to one of the claims 1-6 and 8, **characterised** in that the construction element lies against the cables (6) of the ring of cables (5).

15 10. An instrument according to claim 8 or 9 wherein the construction element is a cable, **characterised** in that on the head a grab jaw, scissors or clipping tongs are mounted and the cable is embodied as control cable therefor.

20 11. An instrument according to claim 8 or 9 wherein the construction element comprises at least one power cable, **characterised** in that a camera is mounted on the head and that the power cable serves for the power supply of the camera and/or for transporting image data obtained with the camera.

25 12. An instrument according to one of the preceding claims, **characterised** in that the same is selected from the group comprising laparoscope, thoracoscope, colonoscope, gastro-
30 scope, bronchoscope, endoscope, catheter, surgical drill, urethroscope, laryngoscope, cystoscope, guidable endoscope, guidable drill, gripping tongs, clipping tongs, scissors, coagulation hook, and generally instruments for ear, nose and throat surgery, eye surgery, neurosurgery and brain surgery.

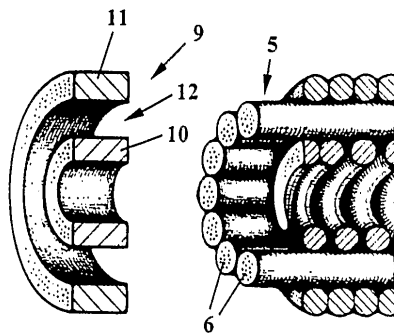


FIG. 1B

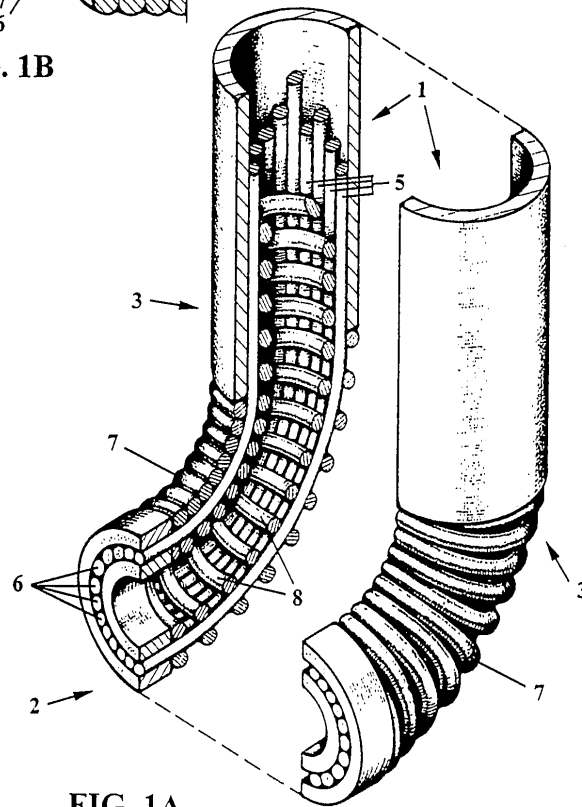
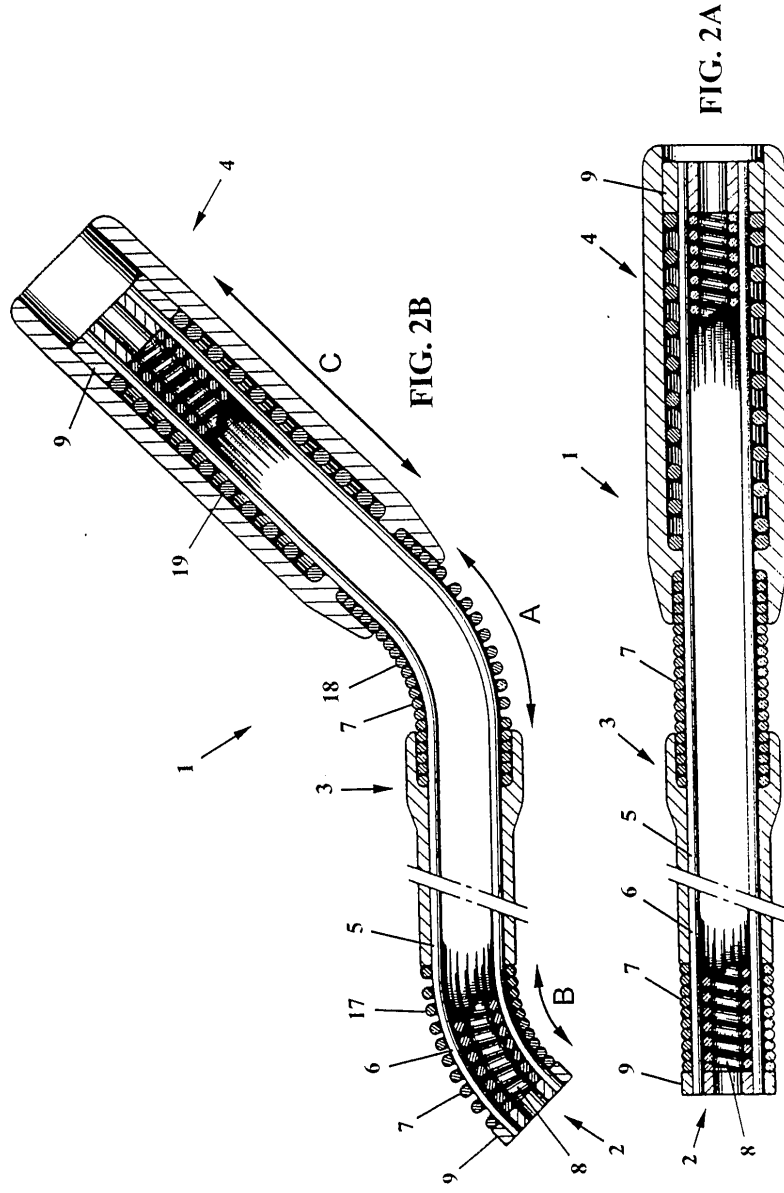


FIG. 1A



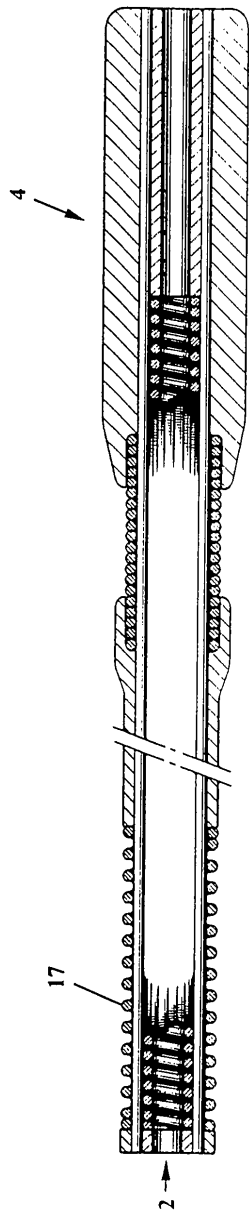


FIG. 3

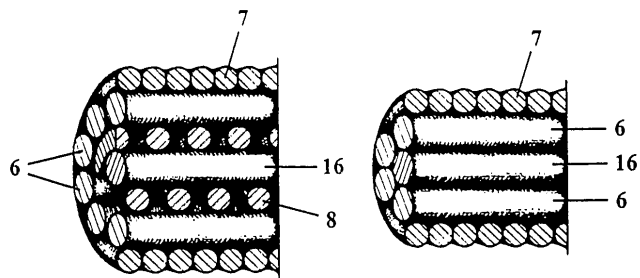


FIG. 4

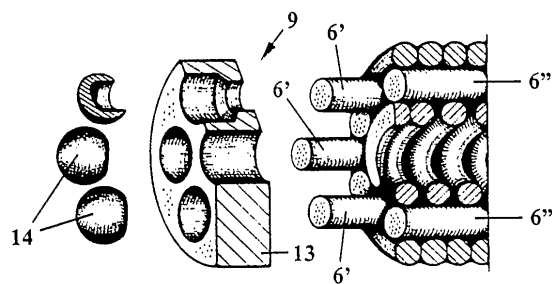


FIG. 5A

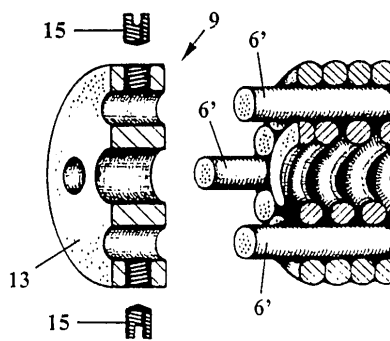


FIG. 5B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte Application No
PCT/NL2005/000001

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61B1/005 A61B17/28 A61M25/01

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A61B A61M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002/177750 A1 (PILVISTO TONIS) 28 November 2002 (2002-11-28) paragraph '0031! - paragraph '0036! paragraph '0042!; figures 1-3 -----	1
A	WO 02/13682 A (HIROSE SHIGEO ; BREEDVELD PAUL (NL); UNIV DELFT TECH (NL)) 21 February 2002 (2002-02-21) cited in the application abstract; figures 1-5 -----	1
A	US 4 149 391 A (DRIVER W B) 17 April 1979 (1979-04-17) abstract; figure 1 -----	1
A	DE 28 20 239 A (OLYMPUS OPTICAL CO) 16 November 1978 (1978-11-16) page 12, paragraph 3; figure 11 -----	1
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 April 2005

Date of mailing of the international search report

22/04/2005

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Moers, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter-
national Application No
PCT/NL2005/000001

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 93/23111 A (APPLIED MED RESOURCES) 25 November 1993 (1993-11-25) abstract; figure 4 -----	1
A	US 5 372 587 A (HAMMERSLAG GARY R ET AL) 13 December 1994 (1994-12-13) abstract; figures 9,24 -----	1
A	US 3 498 286 A (KOESTER CHARLES J ET AL) 3 March 1970 (1970-03-03) abstract; figures 3-7 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter-
national Application No
PCT/NL2005/000001

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 2002177750	A1	28-11-2002	DE	10100533 A1	18-07-2002
			EP	1224904 A2	24-07-2002
WO 0213682	A	21-02-2002	NL	1015783 C2	25-01-2002
			NL	1018282 C1	25-01-2002
			AU	8267701 A	25-02-2002
			WO	0213682 A1	21-02-2002
US 4149391	A	17-04-1979	US	4031713 A	28-06-1977
DE 2820239	A	16-11-1978	JP	53139390 A	05-12-1978
			DE	2820239 A1	16-11-1978
WO 9323111	A	25-11-1993	WO	9323111 A1	25-11-1993
US 5372587	A	13-12-1994	US	5203772 A	20-04-1993
			US	5108368 A	28-04-1992
			US	4998916 A	12-03-1991
			US	4921482 A	01-05-1990
			US	5378234 A	03-01-1995
			WO	9421318 A1	29-09-1994
			US	5480382 A	02-01-1996
			AU	3942393 A	18-11-1993
			EP	0636039 A1	01-02-1995
			JP	7505554 T	22-06-1995
			US	5308324 A	03-05-1994
			WO	9320883 A1	28-10-1993
			AU	8723191 A	15-04-1992
			WO	9204933 A1	02-04-1992
			AT	123659 T	15-06-1995
			AU	642400 B2	21-10-1993
			AU	4941290 A	01-08-1990
			CA	2045523 A1	10-07-1990
			DE	69020140 D1	20-07-1995
			DE	69020140 T2	08-02-1996
			EP	0452402 A1	23-10-1991
			ES	2075194 T3	01-10-1995
			JP	4504368 T	06-08-1992
			WO	9007355 A1	12-07-1990
			US	5037391 A	06-08-1991
US 3498286	A	03-03-1970	DE	1566045 A1	30-04-1970

F.2 US 2002/0177750 A1



US 20020177750A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Pilvisto

(10) **Pub. No.: US 2002/0177750 A1**

(43) **Pub. Date: Nov. 28, 2002**

(54) **ENDOSCOPE-TYPE DEVICE,
PARTICULARLY FOR EMERGENCY
INTUBATION**

Publication Classification

(51) **Int. Cl.⁷** **A61B 1/00**

(52) **U.S. Cl.** **600/146; 600/148**

(76) **Inventor: Tonis Pilvisto, Tallinn (EE)**

Correspondence Address:

Russell D. Culbertson
Shaffer & Culbertson, L.L.P.
Building One, Suite 360
1250 Capital of Texas Hwy. S.
Austin, TX 78746 (US)

(21) **Appl. No.: 10/041,709**

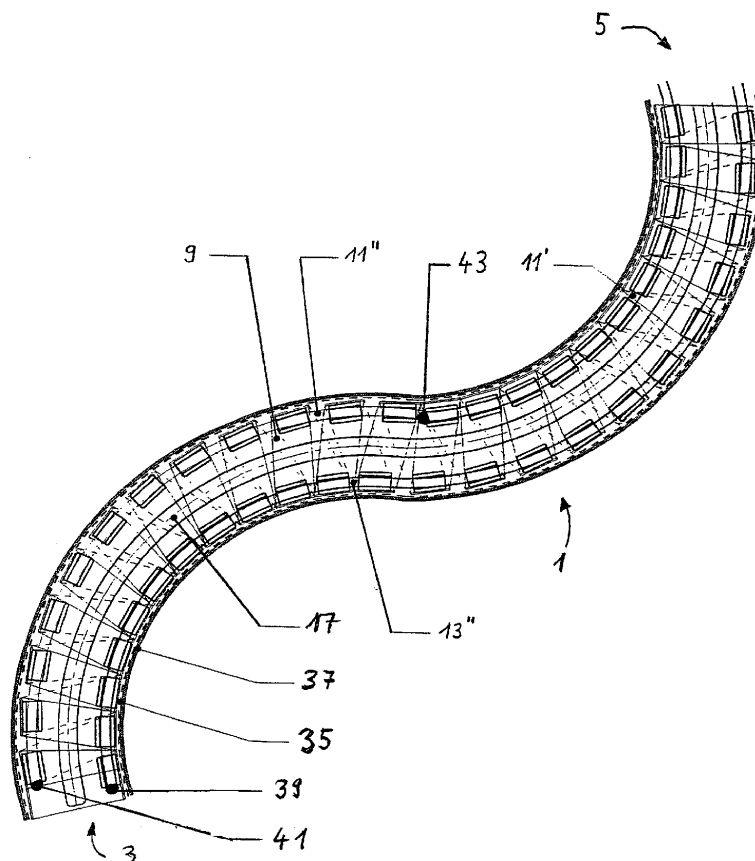
(22) **Filed: Jan. 8, 2002**

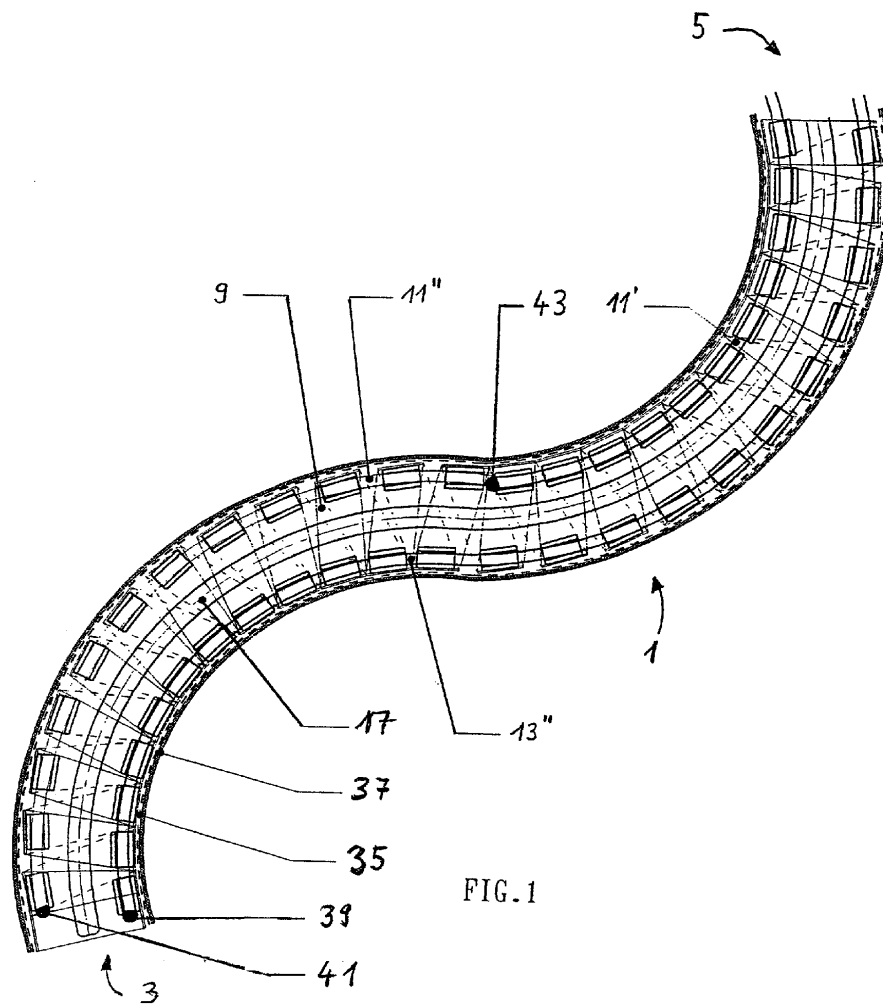
(30) **Foreign Application Priority Data**

Jan. 9, 2001 (DE)..... 101 00 533.4

(57) **ABSTRACT**

The invention relates to an endoscope-type device, particularly an endoscope for emergency intubation, comprising a holding portion (7) and a shaft (1) which is configured to be flexible at least in partial areas, with at least two longitudinal bendable pulling and/or pushing elements acting on said shaft (1) in the axial direction at different distances from the proximal end, with said pulling and/or pushing elements extending as far as the proximal end and being lockably received in a fixing device, and with said endoscope-type device comprising an endoscope tip (50) whose movement is controllable via control means (54) and a control device (52) arranged in the proximal portion.





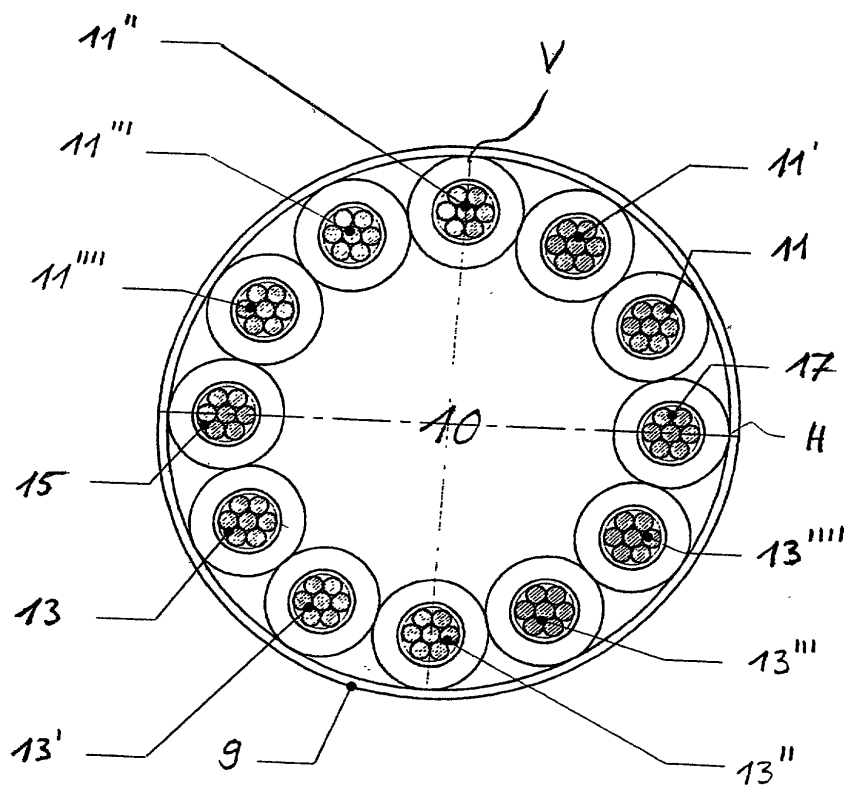
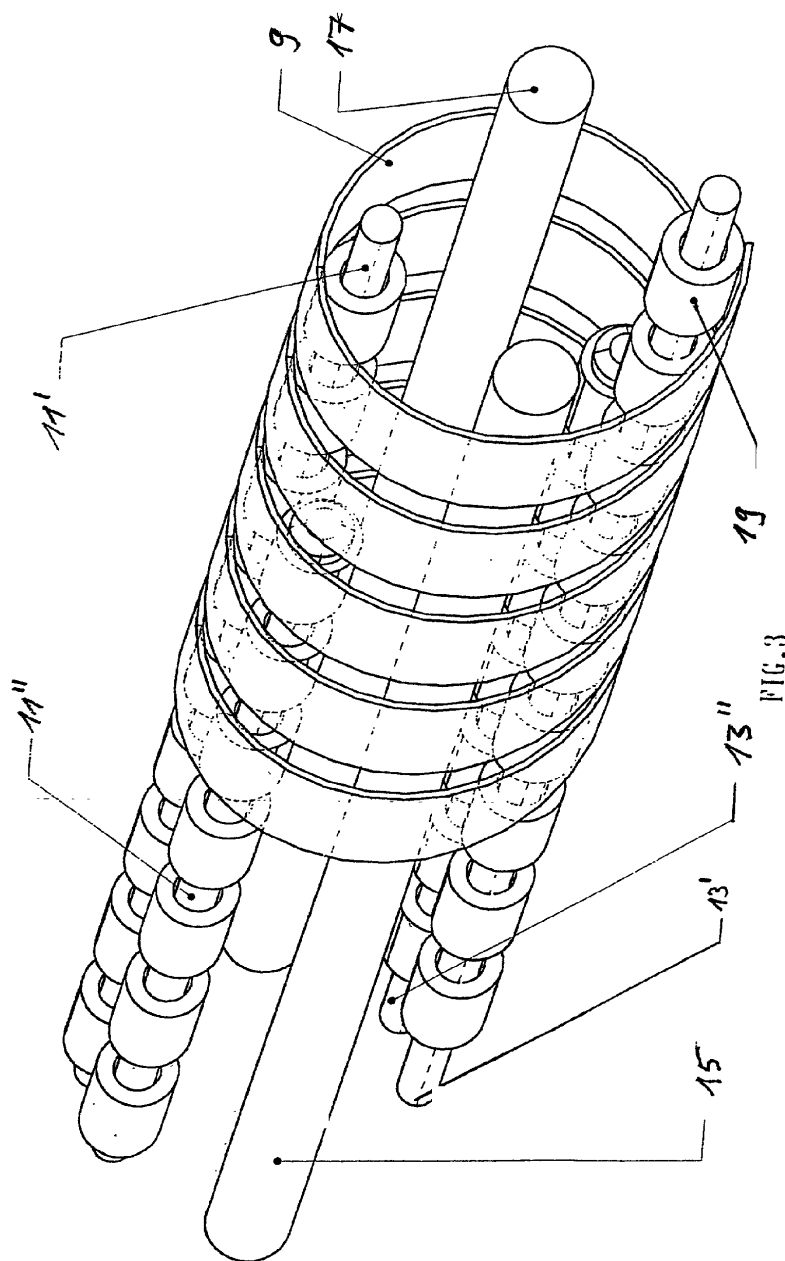
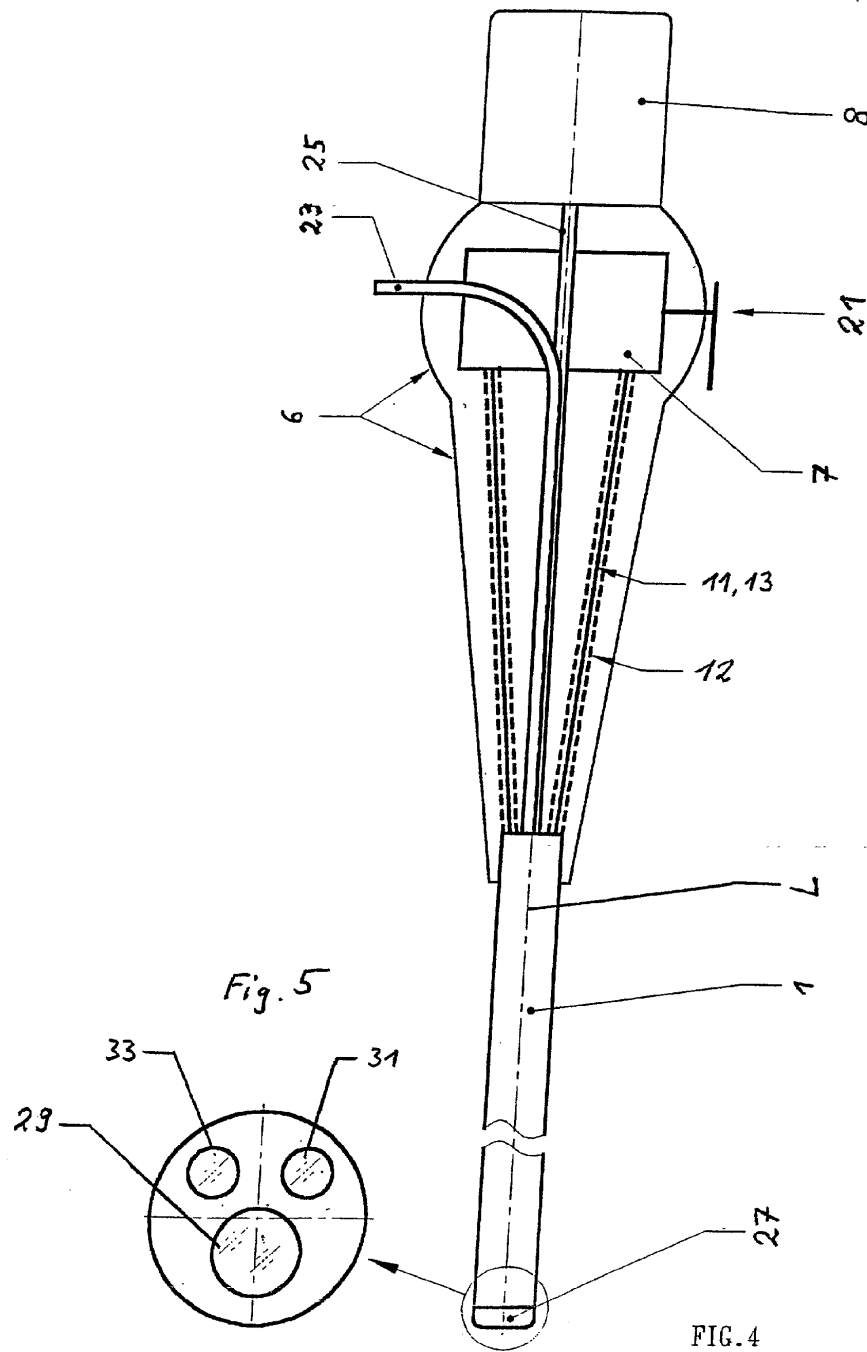
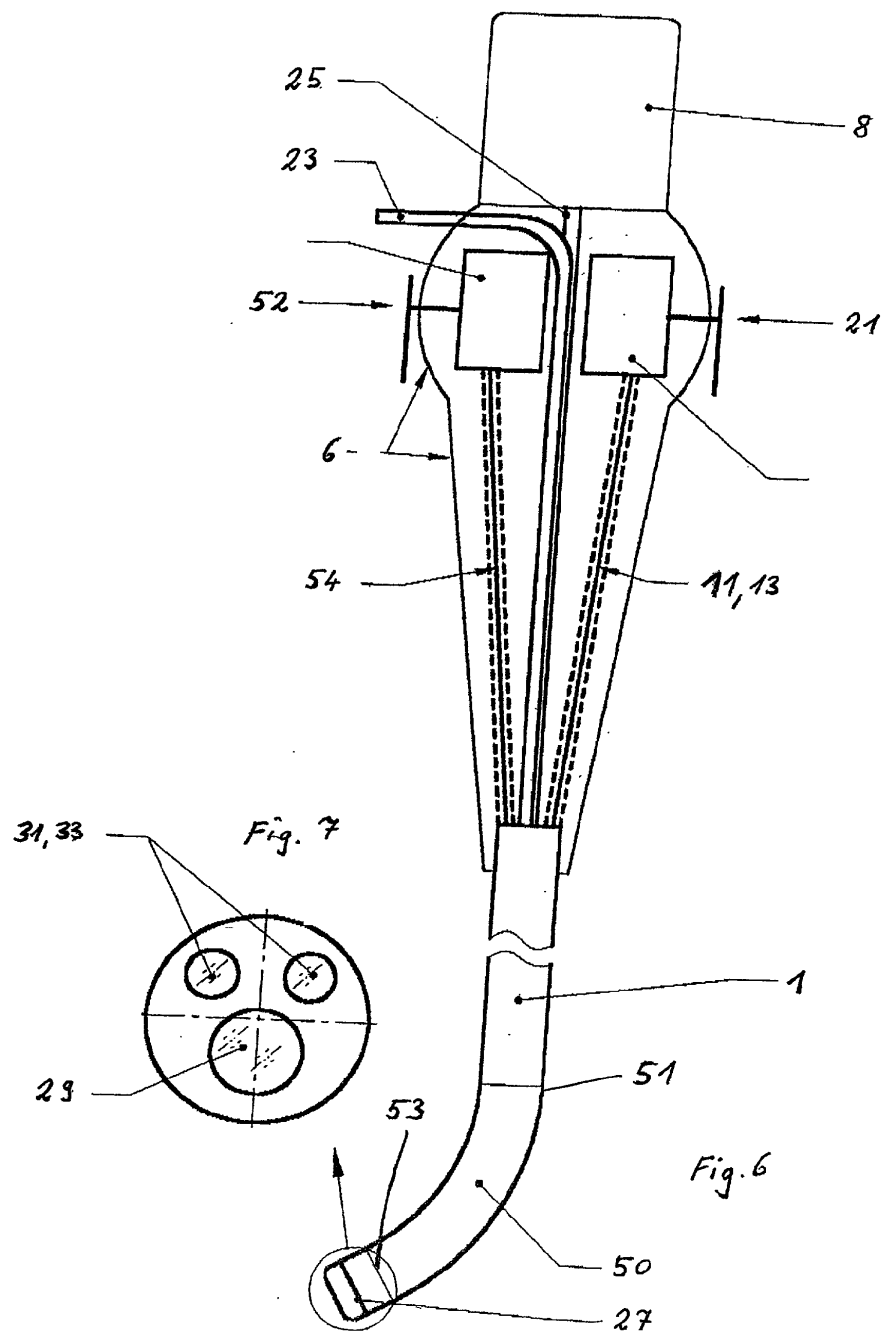


FIG. 2







ENDOSCOPE-TYPE DEVICE, PARTICULARLY FOR EMERGENCY INTUBATION

[0001] The invention relates to an endoscope-type device according to the preamble of claim 1.

[0002] Devices of this kind are used in many different fields of application, such as medicine, for example endoscopy, particularly for emergency intubation, but also in engineering, for example as endoscope-type tools with an endoscope-type, flexible and formable shaft, and in general fields of application such as the controlled movement of extremities, particularly human extremities.

[0003] Intubation is the introduction of a tube (or a catheter) consisting of rubber or plastic material into the larynx and then into the trachea of the individual. It serves to maintain an effective exchange of gases, which is essential for providing organs with oxygen, among other things, and which is usually effected by respiration. In situations in which the patient is not capable of breathing himself any more as a result of an illness, an injury or medication, for example when a narcosis is carried out, artificial respiration has to be carried out. A prerequisite for this artificial respiration is a secure connection between the respirator and the patient's respiratory tract. In order to ensure that air is supplied to the respiratory organs only, without any air reaching the digestive tract via the esophagus, the tube is pushed with its distal end into the trachea via the mouth or the nose and is positioned there in such a way that both lobes of the lung are aerated. At the proximal end, the tube is connected with the tube system of the respirator via a standardized projection (connector).

[0004] If the tip of the tube is not positioned in the trachea, the lobes of the lung are not aerated. In this case, the blood flowing through the lung is not enriched with oxygen to a sufficient extent, and the organs are not provided with oxygen any more. Depending on how long the organs are not supplied with oxygen to a sufficient extent, apart from the complete restoration of all bodily functions, permanent cerebral injuries (such as a coma) or even death because of cardiac arrest might be possible. Faulty intubation, meaning those maneuvers of intubation in which the tube is not positioned correctly and the tip of the tube rests in the esophagus instead of the trachea, for example, will have the same consequences.

[0005] There are several methods and shapes of tubes to ensure secure positioning of the tip of the tube. With patients for whom no special anatomic or pathological conditions are to be taken into account, intubation is usually easy and fast to carry out with the usual methods, mainly the laryngoscopic intubation. However, difficulties may arise if there are pathological changes or anatomic peculiarities; in this case, the patient, who is not breathing any more, is subjected to artificial respiration by applying a combination of laryngoscopic intubation and fiber-optical intubation or by using devices employed specifically for this purpose.

[0006] In emergency intubation, which usually means the intubation of a person who has become unconscious and whose lung is liable to fill with water, it is necessary to supply air from outside as soon as possible in order to minimize the risk of lung injury.

[0007] In an emergency situation, i.e. at the site of the accident and usually not in a hospital, this is done by means

of laryngoscopic intubation; here, using a laryngoscope, lifting the tongue root and the epiglottis, the patient's pharynx is opened in order to gain a good view on the entrance to the larynx, the rima glottidis. If the rima glottidis is only partially visible, it is difficult to introduce the tube. One manages by changing the shape of the tube in its longitudinal axis until the tip of the tube can securely reach the entrance to the trachea. By now, this has been done by internally splinting the tube by means of a guide rod in the form of a flexible wire sheathed with plastic material which is inserted therein, which is so stable after bending that it transfers its shape in the longitudinal axis to the elastic tube. It is displaceable in the longitudinal axis within the tube, so it may also project from the distal tube end with its soft tip. Depending on the anatomic conditions, the guide rod is bent in such a way that its tip can be pushed through the rima glottidis and the tip of the tube can then be positioned in the trachea by sliding it over the guide rod. If the rima glottidis is not visible because of anatomic difficulties, so the path of the tube or the guide rod cannot be watched when it is pushed forward, there is a higher risk of injuries and a markedly reduced hitting accuracy. Although there are special instruments which are to make it possible to see the rima glottidis even under difficult conditions, the view through the tube is often obstructed when they are used because of the narrow conditions. For this reason, in difficult cases, the application of laryngoscopic intubation is not favorable.

[0008] Therefore, in these cases, fiber-optical intubation is preferably applied, in which an endoscope of the type mentioned at the beginning is used in order to find the entrance to the trachea and to illuminate and make visible the area to be inspected. Furthermore, by means of a mechanism mounted on the holding portion of the endoscope, the position of the tip of the endoscope can be changed, and it can therefore be visibly pushed through the rima glottidis. The tube previously placed upon the tube of the endoscope is then pushed forward as far as into the trachea; then, the endoscope is pulled out of the tube which has been positioned correctly, and the tube is fixed to the patient's head and is connected with the respirator.

[0009] However, the fiber-optical method cannot be carried out optimally in all cases, either. It is particularly different if the patient is lying on his back and his musculature is slackened, because the tongue root falls back, thus blocking the path to the trachea. Furthermore, as one hand is required to guide the endoscope—usually by means of the surrounding tube—in fiber-optical intubation and a second hand is required to operate the mechanism of the endoscope, another person is necessary to lift the tongue root by means of a laryngoscope; however, such a person is not necessarily present in case of an emergency.

[0010] In the document EP 0 742 026 A, a flexible and simultaneously formable endoscope with a viewing lens was therefore suggested, over which a tube can be slid. Here, formability and flexibility was to be obtained by an articulated rod whose individual adjacent links with convex or concave surfaces could be tensed by tensional or compressive forces. What was disadvantageous, however, was that tests during manufacturing revealed that this principle is very complex because of the frictional forces which are difficult to control and that sufficient flexibility with simultaneously adjustable stiffness cannot be realized with this endoscope.

[0011] Thus, the object of the invention is to provide an endoscope-type device at low cost and in a simple manner, which overcomes the above-mentioned drawbacks and which comprises, at least partially, a formable and stiff shaft which, after releasing, changes into a flexible condition at least in these partial areas.

[0012] According to the invention, this object is achieved with the features of claim 1. By arranging longitudinal bendable pulling and/or pushing elements or their distal ends at the shaft at different distances from the proximal end, the shaft can manually be brought into a desired shape in the flexible, i.e. non-fixed condition, which becomes stiff by locking the pulling and/or pushing elements. Here, the pulling and/or pushing elements, which are limited at least in the pushing or pulling direction, act on the shaft, and the stability of the stiffness can be increased by a bilateral limitation. In spite of the fact that a pre-formed shape of the shaft has been locked, the introduction is made easier by the controllable tip of the endoscope, particularly in extreme situations or for physicians with less experience, because when introducing the device into the trachea—for example in case of an emergency intubation—the respective next section of the path ahead can be watched via the lens and the tip can be adjusted to the respective curves. As a result, for example even in case of rupture of the trachea, it is possible to compensate the existing displacement of the trachea ends (which might be several millimeters) at the point of rupture by moving the tip correspondingly and to guarantee an easy and fast introduction of a tube or a trachea catheter (slid over the shaft), even past such an extreme position.

[0013] In an advantageous embodiment of the invention, the tip of the device is controllable in only one plane to be moved up and down or to the left and to the right; advantageously, this movement can already be achieved with a small number of control means and the cross-section of the shaft within which the control means are housed can be maintained correspondingly small.

[0014] By rotating the entire device about its longitudinal axis, however, arbitrary directions or head positions can be reached, with such a rotation being possible in a specific range without causing an injury to the trachea even in case of emergency intubation. Of course, with corresponding dimensions, it is also conceivable to arrange further control means in the shaft up to the tip so that it is made possible to control the tip of the device in all directions, as is the case with conventional flexible endoscopes. As, in the preferred embodiment of the invention, the movability and formability may be limited to a movement within the same plane including the longitudinal axis of the device, too (for example, an S-shaped movement), as is the case with the controllability of the tip, the rigidity in other planes and thus the resistance to upsetting deformation or distortion is particularly high, especially in case of a rotation about the longitudinal axis of the device. In this case, the entire device constitutes a body which is naturally rigid or strong, thus resisting to movements in other directions.

[0015] In an embodiment of the invention, the pulling and/or pushing elements, for example steel strands, may be movably received in guide elements at the shaft in the longitudinal direction. Hereby, the stability of the rigidity is advantageously increased, as the path length of the pulling and/or pushing elements is defined exactly by the fact that

the guide elements receiving the pulling and/or pushing elements are fixedly positioned.

[0016] In a further embodiment of the invention, seen from a cross-sectional view, the pulling and/or pushing elements are positioned in a ring-shaped arrangement within said shaft (1) at the inner periphery thereof, so their lever action and thus the stability of the rigidity, which increases with increasing distance from the center line, is advantageously improved.

[0017] In a further embodiment of the invention, lateral guide means are arranged inside the shaft which, seen in a cross-sectional view, are opposed to each other, and which are fixedly connected with the shaft at least in partial areas. Advantageously, this will prevent undesired bending of the shaft within the plane defined by lateral guide means.

[0018] In a further embodiment of the invention, the channel is configured as a channel for an optical light guide and an optical image guide or as a channel for instruments. Advantageously, this makes it possible to check and facilitate the arrival at an aiming point when the endoscope-type device is introduced into a non-visible portion.

[0019] In a further embodiment of the invention, pulling and/or pushing elements act on the shaft in pairs in the axial direction, substantially at equal distances from the proximal end. Hereby, as a result of the cooperation of pulling and pushing forces of a pair, stability may be increased. Such pairs of pulling and/or pushing elements may be arranged point-symmetrically at the shaft in order to advantageously exert the optimum stability in a freely movable shaft without any lateral limitation with their maximum distance from each other.

[0020] In case of lateral limitation to the movement, however, it may also be advantageous for an optimum effect of the forces to arrange pairs of pulling and/or pushing elements at the shaft to be symmetrical to the horizontal or the vertical axis, in other words: symmetrical to the plane defined by the lateral guide means, respectively.

[0021] Further advantageous embodiments of the invention are apparent from the dependent claims.

[0022] In the following, the invention is explained in greater detail with the aid of an embodiment shown in the drawings, in which

[0023] FIG. 1 shows a longitudinal sectional view of a shaft of an endoscope-type device according to the invention;

[0024] FIG. 2 shows a cross-sectional view of the shaft according to FIG. 1;

[0025] FIG. 3 shows a perspective, schematic view of the structure of a partial portion of the shaft according to FIG. 1;

[0026] FIG. 4 shows a lateral view in partial section of the endoscope-type device according to the invention;

[0027] FIG. 5 shows a front view of the detail according to FIG. 4;

[0028] FIG. 6 shows a lateral view in partial section of another embodiment of an endoscope-type device according to the invention; and

[0029] FIG. 7 shows a front view of the detail according to FIG. 6.

[0030] FIGS. 1 to 5 show a first embodiment of the invention, which corresponds to the endoscope-type device of German patent application 199 32 022.5, which has not been published yet.

[0031] FIG. 1 shows a shaft 1 of an endoscope-type device according to the invention with a distal end 3 and a proximal end 5. Adjacent the proximal end 5 of the shaft 1, a housing 6 with a holding portion 7 (see FIG. 4) and an eyepiece 8 as shown in FIG. 4 is arranged.

[0032] As will be apparent from FIG. 3, the shaft 1 consists of a spring with a ring-shaped cross-section, particularly a leaf spring 9, which extends from the proximal end 5 to the distal end 3 of the shaft 1. The spring, the ring-shaped cross-section of which includes both the circular shape, the oval shape and the polygonal shape, is made of steel or plastic material, for example.

[0033] At the inner periphery or the inner wall of the leaf spring 9, several—for example five—ropes 11 to 11"" guided on top and five ropes 13 to 13"" guided at the bottom and lateral guide means at the left side 15 and the right side 17 are arranged.

[0034] The cross-sectional distribution of ropes 11 to 11"", 13 to 13"", 15 and 17 shown in FIG. 2 illustrates that the lateral guide means are positioned, when seen from a cross-sectional view, at the inner periphery of the leaf spring 9 in such a way that they lie opposite to each other in a horizontal mid-plane or are arranged on a horizontal center line H. Above and below the axis H, ropes 11 to 11"" and 13 to 13"" guided on top and at the bottom are arranged at the inner periphery, particularly at equal distances.

[0035] As will be apparent from FIG. 2, all ropes may be configured as strands, particularly made of steel or plastic material, with five leads, for example. The ropes 11 to 11"" and 13 to 13"" guided on top and at the bottom extend in guide elements 19 which may be configured to be ring-shaped and which are arranged at the inner periphery in the longitudinal direction and along a longitudinal axis in distances, particularly equal distances, corresponding to the turn or the convolution and the width of the leaf spring, for example by laser welding.

[0036] The ropes 11 to 11"" and 13 to 13"", whose outer periphery is of somewhat smaller dimension than the inner periphery of the guide elements 19, are guided out of the proximal end 5 of the shaft in a first conically widened portion of the housing 6 shown in FIG. 4 and extend as far as into the holding portion 7 arranged in the adjacent widened and conical portion. The diameter of the—seen from a cross-sectional view—ring-shaped arrangement of the guided ropes 11 to 11"" and 13 to 13"" increases from some millimeters, such as 3 mm in the area of the shaft (provided that the shaft 1 has an outer diameter of approximately 5 to 6 mm) to approximately the double value. In this area, the ropes 11 to 11"" and 13 to 13"" may extend within guide means, too—such as rigid guide means 12 shown in dotted lines in the drawing—in spite of the fact that the holding portion 7 is fixedly arranged in the housing 6, so as not to exert pulling forces only, but also pushing forces.

[0037] In its first portion adjacent the proximal end 5 of the shaft 1, the housing 6 is widened correspondingly and is

configured to be conical, for example. Next to this first portion, the housing 6 continues to form a widened spherical portion with the holding portion 7. In the first portion, the guided ropes 11 to 11"" and 13 to 13"" are guided in a rigid sleeve which is fixedly arranged in the housing.

[0038] In this holding portion 7, a fixing mechanism is located which is not shown in greater detail in the drawings and which can be operated by an operating element, such as an operating lever 21, in order to release the proximal ends of the ropes 11 and 13 so as to be movable in their longitudinal direction or to fix them. A fixing device of this kind may be configured as a guide plate arranged perpendicularly to the plane of the drawings, which contains holes with the corresponding geometry, e.g. circular, in one line or in two parallel rows in order to receive the ropes 11 to 13 so as to be movable in the longitudinal direction. Of course, the holes in the guide plate have a slightly larger inner diameter than the outer diameter of the ropes 11 to 11"" and 13 to 13"". In order to block or release the ropes in their longitudinal direction, a second guide plate which is configured to correspond to the first guide plate and is arranged adjacent to it, and whose holes are aligned in the releasing position, can be displaced with respect to the first plate via the operating lever 21, for example. In this case, the rope ends are clamped in their respective longitudinal position. Thus, the operating lever 21 and the second guide plate, which acts as a clamping plate and can be displaced with respect to the first plate parallel thereto, provide a releasing and a locking position; in these positions, the operating lever and thus the clamping plate can be fixed via locking means or can be pre-stressed permanently in a position, particularly the fixing position, by means of a spring, for example, so as to be put into the releasing position only during the operation of the operating lever. At least in the portion in which they are capable of being displaced in the longitudinal direction inside the fixing device, the rope ends may be configured as rods or may be surrounded by rigid sleeves. Advantageously, this contributes to prevent deterioration or wear, such as splicing of the ends as a result of continued use.

[0039] As will be apparent from FIG. 4, in the area of the partially spherical section which is located adjacent the conical first section of the housing and which includes the holding element 7, an optical light guide is guided from inside the housing to the outside so as to be connected to a light source which is not shown in the drawings. The cylindrical portion, which forms the proximal end of the housing and which has a smaller diameter than the spherical section, is configured as an eyepiece 8 (not shown in greater detail) for the operating personnel, such as the physician. This eyepiece 8 is connected with an optical image guide 25 which, like the optical light guide 23, extends inside the endoscope to the distal end thereof.

[0040] At the distal end 3 of the endoscope or the shaft 1, there is an endoscope head 27, which is sealed off from the ambience like the entire shaft 1.

[0041] As will be apparent from FIG. 5, the endoscope head includes an image lens 29 which is connected with the optical image guide 25 inside the shaft, and two light lenses 31 and 33, which are connected with the optical light guide via a Y-connection in the interior of the shaft, which comprises a free space 10 (see FIG. 2) in the form of a channel, for example, in a manner which is not shown in greater detail.

[0042] As shown in FIG. 1, for reasons of stability, the leaf spring 9 is surrounded by an elastic net 35, which consists of steel braiding, for example, and which is sheathed by a flexible sleeve 37 made of plastic material or rubber. This sleeve 37 seals off the shaft 1 and, as the case may be, also the head 27 from the ambience and, advantageously, reduces friction inside a tube or catheter at the same time.

[0043] As will be apparent from FIG. 1, the ropes 11 to 11'" and 13 to 13'" guided in guide elements along an axis parallel to the longitudinal axis L terminate at their ends opposite to the proximal end at different distances from the proximal end. Their end points are fixedly connected with the corresponding guide elements, for example by laser welding, or they have a larger head which projects from the corresponding guide element in the distal direction and serves as a stop means to this guide element in the proximal direction.

[0044] For reasons of clarity, only the ropes 11', 11" and 13" as well as their ends 43, 41 and 39 are illustrated in FIG. 4. In the preferred embodiment shown in the drawing, the ropes are subdivided in pairs of approximately the same rope length, point-symmetrically or symmetrically with the axis H, for example; the pairs of ropes (such as 11; 13, 11'; 13', 11"; 13", 11'''; 13'' and 11'''; 13''') are fixed to the shaft 1 or the leaf spring 9 at different distances from the proximal end 5 or form a stop means in the direction towards the proximal end 5, i.e. in the pulling direction of the ropes.

[0045] The different fixing points may subdivide the shaft into sections of equal length; in the area which is likely to be subjected to strong bending forces by specific forms of use of the device, the distances may advantageously be chosen to be smaller in order to define the bending action more exactly. Contrasting to this, in parts which are likely to remain straight or parts in which no specific exact bending is desired, the distances may be made larger. As is apparent from FIG. 1, after clamping or fixing the rope ends, stiffening of the last shape chosen in the flexible condition will occur in the direction of fixing. Here, the rope lengths of ropes 11 to 11'" and 13 to 13'" are fixed, and thus also the distances of the fixing points, i.e. the respective rope ends 39, 41, 43 etc., from the distal end. Of course, the number of ropes and of fixing points may be increased in order to keep the possible extension or elongation between longitudinally adjacent fixing points within small tolerances. Furthermore, in the arrangement in pairs, stability is supported not only by the pulling force, but also by the pushing force of the respective partner of a traction rope. Moreover, the leaf spring 9, too, has a certain tendency to subdivide the entire distance between two adjacent fixing points in the longitudinal direction into equal distances of adjacent turns or adjacent guide elements 19 in the longitudinal direction in this area, if possible.

[0046] As, in the embodiment illustrated, the endoscope-type device is to be used for emergency intubation, an S-shape is to be obtained for anatomic reasons, for example, which has to be given to a flexible tube or catheter which has previously been placed onto the shaft.

[0047] This S-shape is to be formed in one plane so that lateral forces can be exerted when introducing the device, too. To achieve this, in the embodiment, the lateral guide means 15 and 17 are not only connected to the shaft 1 or the

leaf spring 9 at their end points—contrasting to the guided ropes 11 to 11'" and 13 to 13'"—, but at several, advantageously all points at which they contact the leaf spring 9 along the longitudinal axis thereof. In this way, the opposite sides are neither extendable nor compressible along these axes in their length, so bending of the shaft 1 in the plane of the two lateral guide means 15 and 17, i.e. in a plane perpendicular to the plane of the drawing FIG. 1, is avoided.

[0048] After the pharynx has been opened with one hand using a laryngoscope, the shaft 1 with the tube is introduced into the lung via the trachea with the other hand. If the previously formed S-shape should prove to be not ideal when introducing the device, it is possible to change the stable shape by releasing the fixing device using the operating lever 21 so that the portion which has already partially been introduced adjusts to the different S-shape. In this shape which has been adjusted to the anatomic conditions of the individual case, the device can be further introduced until the physician detects via the eyepiece 8 that the entrance to the lung has been reached. Then, the rigid S-form of the endoscope is changed by releasing the fixing device so that the endoscope, which is now flexible, or the shaft 1 thereof can be pulled out of the tube. There are no or only very small frictional forces between the flexible tube and the shaft 1 so that inadvertent extraction of the tube is avoided.

[0049] FIGS. 6 and 7 show another embodiment of an endoscope-type device according to the invention, which—contrasting to the embodiment explained above—comprises a controllable tip 50. This controllable tip 50, which is shown in its bent position (bent to the left) in FIG. 6, extends from the dividing line 51 to the dividing line 53, so the shaft 1 of the endoscope does not directly merge into the endoscope head 27 like in the embodiment explained above, but there is the controllable endoscope tip 50 between the end of the shaft 1 (dividing line 51) and the beginning of the endoscope head 27 (dividing line 53). This tip is substantially shorter in its longitudinal dimension in relation to the length of the shaft 1 of the endoscope; this relation may be approximately 1:10, for example, with a tip length of 2 to 4 cm, particularly 3 cm, and a shaft length of 30 to 40 cm, for example.

[0050] The length of the shaft corresponds to the length of a commonly used tube, for example a trachea catheter, which is to be used in an emergency intubation. Advantageously, the tip 50 may project from the catheter which has been placed upon the shaft 1, as the catheter is relatively rigid in such a short portion (2 to 4 cm) and would impede a movement of the endoscope tip 50 to a considerable extent or would even make it impossible. The movement of the endoscope tip 50 via control means which are configured as traction wires 54 of a Bowden wire device, for example, and which are only shown schematically in the drawings, is effected via a control device arranged in the proximal portion, which may be configured as a control lever 52; this control or the movability of the endoscope tip 50 may be effected by conventional mechanisms of the type used for controlling the shaft of flexible endoscopes.

[0051] As for the rest, this further embodiment is configured like the embodiment explained above, apart from the controllable tip and from the means 52, 54 to control it, so this embodiment has all the advantages of the aforesaid embodiment and is additionally controllable in the small tip

portion because of the configuration of a controllable tip **50**. Advantageously, in extreme cases such as a strongly bent trachea or a trachea with a rupture, a person handling the device, usually the emergency physician, can therefore make control movements at the tip when introducing a catheter placed upon the shaft **1**, so introducing the catheter is made easier.

[0052] This makes it possible in case of a torn trachea, for example, which is displaced by several millimeters—5 to 10 mm, for example—at the point of rupture, to compensate this displacement when introducing the endoscope or during intubation by correspondingly moving the endoscope tip **50** via the lever **52** and then easily and quickly introducing the tip and thus the catheter placed upon the shaft **1** into the displaced portion of the trachea.

[0053] However, this flexible controllable tip **50** also makes it considerably easier for less experienced physicians to introduce an air catheter, particularly when treating patients in an emergency situation, because during the introduction, the path taken inside the potentially injured trachea can be watched at any time via the eyepiece, and the tip **50** can be adjusted to unexpected or extreme situations accordingly. Because of the small dimensions of the flexible controllable tip **50**, which of course cannot be fixed—as is the case with conventional flexible endoscope shafts—and thus be brought into a rigid condition (to act against forces and pressures occurring when introducing the device) like the shaft **1**, the advantages of a fixable rigid shaft **1** explained above for the first embodiment are maintained, namely, manual bending of the shaft **1** into a corresponding shape (by a person handling the device, particularly an emergency physician), fixing the shaft in this shape so that no upsetting deformation (and, as the case may be, damage to the device, for example, the lens) of the shaft **1** may occur during the introduction thereof, and changing this rigid condition again in order to pull the endoscope out of the catheter introduced as easily as possible and with minimum friction, or changing this condition during the introduction (thus making it possible to adjust the device to the existing shape of the trachea) and fixing the shaft **1** again in this adjusted condition, in order to make it possible to exert further pressure or force substantially in the longitudinal direction, i.e. the direction of introduction of the endoscope with the catheter without the danger of any upsetting deformation of the shaft **1**.

[0054] In the preferred embodiment, the endoscope tip **50** is pivotable in one plane only, such as in the plane of the drawing, as shown, to be pivotable upwards and downwards or to the left and to the right; advantageously, this movement can already be achieved with a small number of control ropes **54** and the cross-section of the shaft **1** and the tip **50** can be kept correspondingly small. By turning the entire device about its longitudinal axis, however, arbitrary directions can be reached, with such turning being even possible within a certain range without causing damage to the trachea when the device is used in emergency intubation. Of course, it is also conceivable to arrange additional control ropes **54** in the shaft **1** of the endoscope up to the tip **50**—provided that the device has corresponding dimensions—so that controllability of the endoscope tip **50** in all directions like in conventional flexible endoscopes is made possible. As, in the preferred embodiment of the invention, the capability of the shaft **1** to be formed can be limited to a movement within the same plane (such as an S-shaped movement) like the

controllability of the tip **50**, the rigidity in other planes and thus the resistance to upsetting deformation or distortion, particularly if the device is rotated about its longitudinal axis, is particularly high.

[0055] The invention is not limited to endoscopy, particularly emergency intubation, but may be applied to all endoscope-type devices. It is pointed out explicitly that this term is to be interpreted broadly according to the invention; for example, bendable shafts in technology relating to tools, particularly for extending screw drivers, drills and the like, and bendable links which are configured to be flexible or bendable at least in partial portions and in which stiffening to an arbitrary predetermined shape is desired, are to be included in this definition. Advantageously, the formability and flexibility described above may exist along the entire shaft **1**. The rigidity in the fixed position makes it possible to obtain a pre-formable structure which is subsequently resistant to pressures and forces which occur when the device is introduced into a trachea, for example, so that a potentially resulting upsetting deformation can be avoided. Contrasting to flexible endoscopes with a controllable shaft, such as a bronchoscope, the rigid shape is maintained once it has been taken (until the fixing device is released) so that damage by upsetting deformation, such as damage to the lens, and expensive repairing, which might cost several thousand German Marks, can be avoided.

1. An endoscope-type device, particularly an endoscope for emergency intubation, comprising a holding portion (**7**) and a shaft (**1**) which is configured to be flexible at least in partial areas

characterized in that

at least two longitudinal bendable pulling and/or pushing elements act on said shaft (**1**) in the axial direction at different distances from the proximal end, with said pulling and/or pushing elements extending as far as to the proximal end and being lockably and releasably received in a fixing device and

that said endoscope-type device comprises a tip (**50**) of the endoscope, whose movement is controllable via control means (**54**) and a control device (**52**) arranged in the proximal portion.

2. A device according to claim 1, characterized in that said shaft (**1**) has a ring-shaped cross-section and is configured as a leaf spring (**9**).

3. A device according to claim 1 or 2, characterized in that said pulling and/or pushing elements are configured as ropes which are substantially rigid in the longitudinal direction.

4. A device according to one of the preceding claims, characterized in that said pulling and/or pushing elements are received within said shaft (**1**) in guide elements (**19**) in such a way that they are movable in the longitudinal direction.

5. A device according to one of the preceding claims, characterized in that, seen from a cross-sectional view, said pulling and/or pushing elements are positioned in a ring-shaped arrangement within said shaft (**1**) at the inner periphery thereof.

6. A device according to one of the preceding claims, characterized in that said pulling and/or pushing devices act upon said shaft (**1**) in such a way that they are limited to the pulling and pushing directions.

7. A device according to one of the preceding claims, characterized in that lateral guide means are arranged inside said shaft (1) which, seen in a cross-sectional view, are opposed to each other, and which are fixedly connected at least in partial areas.

8. A device according to one of the preceding claims, characterized in that said shaft (1) comprises a channel (10) in the interior.

9. A device according to claim 8, characterized in that said channel (10) is configured as a channel for an optical light guide (23) and an optical image guide (25) or as a channel for instruments.

10 A device according to one of the preceding claims, characterized in that said pulling and/or pushing elements engage said shaft (1) in pairs in the axial direction at substantially equal distances from the proximal end.

11. A device according to one of the preceding claims, characterized in that the ends of said pairs of pulling and/or pushing elements are arranged at said shaft (1) point-symmetrically or symmetrically with the horizontal H or vertical axis V.

* * * * *

F.3 Afschrift uit het Benelux merkenregister



Afschrift uit het Benelux merkenregister

Merk informatie

Depotnummer	1378508
Inschrijvingsnummer	1037265
Basis	Benelux
Dagtekening (dag en uur) van het depot	16-07-2018 , 13.14
Vervaldatum	16-07-2028
Publicatiedatum depot	16-08-2018
Oppositietermijn start- en einddatum	16-08-2018 / 16-10-2018
Inschrijvingsdatum	31-10-2018
Publicatiedatum van de inschrijving	31-10-2018
Status	Merk ingeschreven

Merk

Weergave van het merk	DEAM
Type	Woordmerk
Soort	Individueel merk

Waren en diensten

Opgave van de waren en diensten

KI 10 Chirurgische apparaten en instrumenten; Tandheekkundige apparaten en instrumenten; Medische apparaten en instrumenten.

KI 42 Wetenschappelijke en technologische diensten; Onderzoek met betrekking tot technologie; Wetenschappelijke diensten en ontwerp met betrekking tot genoemde diensten; Technologische diensten en technologisch ontwerp; Wetenschappelijk onderzoek.

Klasse-opsomming

10, 42

Houder

Naam en adres van de houder	DEAM Holding B.V. Groningen Nederland
-----------------------------	---

Bekijk de adresgegevens

Deze gegevens worden alleen getoond aan gebruikers met een My BOIP account die minstens één geldig merk, model of i-DEPOT hebben bij BOIP. [Meer informatie](#)

Toon adresgegevens

Gemachtigde

Naam en adres van de gemachtigde

NLO Shieldmark B.V.

New Babylon City Offices Anna van Buerenplein 21 A

2595 DA Den Haag

Nederland