

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1006103

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1006103

22 Ingediend: 21.05.97

51 Int.Cl.⁸
A61K7/48, A61K47/06, A61K31/415,
A61K9/12

41 Ingeschreven:
25.11.98

47 Dagtekening:
25.11.98

45 Uitgegeven:
01.02.99 I.E. 99/02

73 Octrooihouder(s):
N.V. Nutricia te Zoetermeer.

72 Uitvinder(s):
Patricia Lilliane Vandamme te Groot-Bijgaarden
(BE)
Gerrit Alfons Coremans te Sint-Martens-Lennik
(BE)

74 Gemachtigde:
Ir. L.C. de Bruijn c.s. te 2517 KZ Den Haag.

54 Huidspray op poederbasis.

57 De aanvraag betreft een spray voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden op basis van een spray-poeder, omvattende:

- een in wezen afgesloten houder onder druk, voorzien van middelen voor het op geregelde wijze afgeven van het spraypoeder uit de houder;
- een spraypoeder dat ten minste één voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding omvat;
- ten minste een drijfgas, gekozen uit de klasse der hydro-fluoroalkaanverbindingen;
- en eventueel verdere, op zichzelf bekende dragers en/of toevoegsels voor huidspray's.

De voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding wordt bij voorkeur gekozen uit de klasse der imidazolverbindingen en/of allylamineverbindingen, in het bijzonder uit miconazol, econazol of de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden aanvaardbaar zouden hiervan.

Het drijfgas wordt bij voorkeur gekozen uit de klassen der HFA-drijfgassen, in het bijzonder HFA 134a, HFA 152a en HFA 123a.

NL C 1006103

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Titel: Huidspray op poederbasis.

De onderhavige aanvraag heeft betrekking op een spray voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden op basis van een spraypoeder.

5 De uitvinding heeft met name betrekking op een dergelijke huidspray, die ten minste één voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding omvat, in het bijzonder gekozen uit de klasse der imidazolverbindingen en/of allylamineverbindingen.

10 Huidspray's op basis van imidazolverbindingen-bevattende huidspraypoeders zijn bekend. Deze bekende sprays omvatten in het algemeen een houder onder druk met daarin het spraypoeder, alsmede een drijfgas voor de afgifte van het poeder uit de houder. Tot voor kort werden hiervoor als drijfgas chloorfluorkoolwaterstofverbindingen (CFK's) toegepast. Deze hebben echter het nadeel dat zij de ozonlaag aantasten, zodat het gebruik hiervan niet langer aanvaardbaar is.

15 Als alternatief drijfgas zijn daarom ook wel koolwaterstoffen of mengsels hiervan toegepast, zoals mengsels van propaan en butaan, bijvoorbeeld in de huidspray die door Janssen-Cilag onder de naam DAKTAR-spray^R in de handel wordt gebracht. Dergelijke koolwaterstoffen hebben echter het nadeel dat zij ontvlambaar zijn en daardoor gevaar opleveren tijdens de fabricage bij het vullen van de houder, als ook voor de eindgebruiker.

25 Een verder probleem bij het samenstellen van spray's op poederbasis is dat de poederfase de neiging kan vertonen samen te klonteren, met name onder opslag, waardoor de afgifte van het poeder uit de houder wordt verstoord of zelfs geheel onmogelijk wordt. Hierdoor is niet mogelijk ieder bekend drijfgas bij het samenstellen van een huidspray op poederbasis toe te passen.

30 Doel van de onderhavige uitvinding is het verschaffen van een huidspray op basis van een voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding, die deze nadelen niet heeft en tegelijkertijd een voor de consument aanvaardbaar product oplevert, en met name een ongestoorde, geregelde afgifte van het poeder uit de houder geeft.

35 Gevonden is nu dat een dergelijke huidspray kan worden samengesteld door gebruik te maken van een drijfgas uit de klasse der hydrofluoroalkaanverbindingen, meer in het bijzonder uit de klasse met de algemene aanduiding HFA-drijfgassen. Dergelijke drijfgassen zijn in de

tot op heden uitsluitend toegepast voor spray's op vloeistofbasis; volgens de uitvinding worden zij nu toegepast in combinatie met een poeder.

De uitvinding betreft derhalve een spray voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden op basis van een spraypoeder, omvattende:

- een in wezen afgesloten houder onder druk, voorzien van middel-
len voor het op geregelde wijze afgeven van het spraypoeder uit de
houder;
- een spraypoeder dat tenminste één voor huidhygiënische en/of
cosmetische doeleinden geschikte verbinding omvat;
- ten minste een drijfgas, gekozen uit de klassen der hydro-
fluoroalkaanverbindingen;
- en eventueel verdere, op zichzelf bekende dragers en/of toevoeg-
sels voor huidspray's.

De voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte
verbinding kan iedere verbinding zijn, die een gunstige (in)werking op
de huid heeft, met name ten aanzien van het voorkomen en het tegengaan
van infecties, zoals bacteriële infecties, schimmelinfecties, virusin-
fecties of andere vormen van ontstekingen, alsmede andere aandoeningen
die tot aantasting of vervorming/verkleuring van de huid leiden.

Hierbij kan de spray worden samengesteld en/of gebruikt voor het
tegengaan of voorkomen van de aandoening zelf, als ook voor het
bestrijden of voorkomen van de hiermee gepaard gaande symptomen en
ongemak, zoals het beschermen van de huid tegen jeuk, schilfertjes en
kloofjes, verkleuring (rood worden), alsook voor andere huidhygiëni-
sche en/of cosmetische doeleinden, afhankelijk van de uiteindelijke
samenstelling.

Verder kan de verbinding ook een zuiver cosmetische werking heb-
ben, dan wel een zuiver hygiënische/reinigende werking, en hiervoor
geschikte verbindingen zullen aan deskundigen duidelijk zijn. Ver-
bindingen met een gecombineerde hygiënische en cosmetische werking
verdienen echter de voorkeur.

De gebruikte verbindingen moeten geschikt zijn voor werkzame toe-
passing op de huid, al dan niet topicaal. Verder moeten de verbindin-
gen geschikt kunnen worden samengesteld als (huid)spraypoeder. Hier-
voor kunnen op zichzelf vloeibare verbindingen worden gebruikt, die
met een geschikte vaste drager tot een poeder worden samengesteld. Bij
voorkeur worden echter verbindingen toegepast die onder de gebruiksom-

standigheden vast zijn; voor dergelijke verbindingen is gebruik als spraypoeder in de regel de meest geschikte toepassingsvorm, zowel vanuit het oogpunt van de uiteindelijke werkzaamheid van de actieve verbinding, als ook vanuit het oogpunt van gemak voor de gebruiker.

5 Voorbeelden van geschikte verbindingen zijn:

- antiseptische middelen zoals chloorhexidine en polyvidonejodium (isobetadine);
- antibacteriële middelen zoals chlooramphinecol en derivaten hiervan, alsmede antibiotica zoals neomycine, gentamycine en tetracycline;
- 10 - ontstekingsremmende middelen zoals corticosteroiden, bijvoorbeeld hydrocortison en derivaten hiervan;
- antivirale middelen zoals acyclovir.

Hierbij zal het de deskundigen duidelijk zijn dat dergelijke verbindingen ook een gecombineerde werking tegen (bijvoorbeeld) zowel
15 schimmelinfecties als bacteriële infecties kunnen hebben, eventueel afhankelijk van de gebruikte hoeveelheid.

De voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding wordt bij voorkeur gekozen uit de klassen der imidazolverbindingen en/of allylamineverbindingen. Deze verbindingen zijn met
20 name werkzaam tegen schimmelinfecties.

Voorbeelden van voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte imidazolverbindingen zijn miconazol, econazol, bifonazol, clotrimazol, sulconazol, ketoconazol, butoconazol en dergelijke; alsmede de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden aanvaardbare
25 zouten hiervan, zoals de nitraatzouten.

Voorbeelden van voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte allylamineverbindingen zijn nystatine alsmede de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden aanvaardbare zouten hiervan.

Met meer voorkeur worden voor huidhygiënische en/of cosmetische
30 doeleinden geschikte imidazolverbindingen toegepast, met meer voorkeur miconazol, econazol of de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden aanvaardbare zouten hiervan, in het bijzonder miconazolnitraat en/of econazolnitraat.

Bovengenoemde verbindingen kunnen eventueel ook in een geschikte
35 combinatie worden toegepast, eventueel voor het verkrijgen van een gecombineerde en/of synergistische werking, of voor het verkrijgen van een breed werkingsspectrum.

Het drijfgas wordt gekozen uit de klasse der hydrofluoroalkaan-

verbindingen, meer in het bijzonder uit drijfgassen met de algemene aanduiding HFA, zoals HFA 123a, HFA 134a en/of HFA 152a en/of mengsels hiervan. Met de meeste voorkeur wordt HFA 134a toegepast.

- 5 Het spraypoeder zal in het algemeen de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden aanvaardbare verbinding omvatten in combinatie met een geschikte drager voor het samenstellen van een huidspraypoeder.

- 10 De sprays kunnen verder alle op zichzelf bekende toevoegsels voor sprays en/of spraypoeders, in het bijzonder voor toepassing op de huid, meer in het bijzonder voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden omvatten, en deze zullen aan deskundigen bekend zijn.

Voorbeelden van geschikte dragermaterialen en/of toevoegsels zijn

o.a.:

- inerte vulmiddelen of massamiddelen zoals talk, silica,
- 15 zinkundecylenaat;
- inerte oplosmiddelen zoals alcoholen, ethers, triglyceriden;
- reukstoffen zoals parfum's;
- conserveringsmiddelen en/of biociden;
- bevochtigingsmiddelen en/of dispergeermiddelen, zoals sorbitan(ver-
- 20 bindingen);

De spray kan verder bewaarmiddelen omvatten, bij voorkeur organische zinkverbindingen, meer in het bijzonder zinkundecylenaat, in een hoeveelheid van 0,01- 5 gew.%, bij voorkeur 0,5-1,5 gew.%.

- 25 Als vulmiddel/drager wordt bij voorkeur een fijne, minerale talk toegepast, die tevens kan zorgen voor een absorptie van overtollige transpiratie. Het gebruik van silica in de spray van de uitvinding kan zorgen voor een gelijkmatige verdeling van het poeder. Triglyceriden kunnen bijdragen aan een goed huidgevoel.

- 30 De voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding is bij voorkeur aanwezig in een hoeveelheid van 0,01-10 gew.%, bij voorkeur 1-5 gew.%, betrokken op het totale gewicht van het spraypoeder en afhankelijk van de gebruikte verbinding.

- 35 De bij voorkeur toegepaste imidazolverbindingen, miconazolnitraat en/of econazolnitraat, kunnen met name geschikt worden gebruikt in een hoeveelheid van 1,5-2,5 gew.%, meer in het bijzonder ongeveer 2 gew.%, betrokken op het totale gewicht van het spraypoeder. Dit komt overeen met ongeveer 20 mg miconazolnitraat/econazolnitraat per gram poeder.

De houder kan iedere geschikte houder zijn die bestand is tegen

de toegepaste interne druk van de spray (d.w.z. een geschikte druk van 1,1-100 bar, in het bijzonder 5-20 bar), met iedere geschikte inhoud, omvang en/of vorm. De houder is bij voorkeur in de vorm van een (cilindervormige) spuitbus met een inhoud van 10-1000 ml, meer in het
 5 bijzonder 50-250 ml.

De houder omvat verder middelen voor het op geregelde wijze afgeven van het spraypoeder, zoals een ventiel of een andere geschikte afsluitbare spuitmond. Deze middelen zorgen bij voorkeur voor een gelijkmatige afgifte van het spraypoeder, d.w.z. afgifte van een geregelde eenheidddosis dan wel van een geregelde hoeveelheid per tijdseenheid.
 10

De spray kan op een op zichzelf bekende wijze worden vervaardigd, analoog aan de vervaardiging van bekende huidsprays, waarbij echter volgens de uitvinding als drijfgas een hydrofluoroalkaan wordt toegepast. Hierbij zal het huidspraypoeder op een op zichzelf bekende wijze worden samengesteld en tezamen met het drijfgas en de eventuele verdere bestanddelen in de houder worden gebracht, die vervolgens wordt afgesloten. De spray is hierna direct geschikt voor eindgebruik.
 15

Zoals bekend zal de uiteindelijke spray in de regel drie fasen omvatten, namelijk een vaste spraypoederfase; een vloeibare fase, die de gebruikte oplosmiddelen alsmede eventueel een deel van het drijfgas in vloeibare vorm omvat; en het gasvormige drijfgas. De gewenste toevoegsels kunnen hierbij op geschikte wijze zijn of worden opgenomen in de spraypoederfase of in de vloeibare fase, afhankelijk van de aard van het toevoegsel.
 20
 25

Alle gebruikte bestanddelen dienen uiteraard geschikt te zijn voor toepassing in een spray. Hierbij dient er met name voor te worden gezorgd dat de spray tijdens gebruik (d.w.z. tijdens het afgeven van het spraypoeder) niet verstopt raakt; de bestanddelen moeten hiervoor op geschikte wijze worden gekozen aan de hand van factoren zoals de deeltjesgrootte, en dergelijke, zoals aan deskundige duidelijk zal zijn.
 30

Het gebruik van het drijfgas volgens de uitvinding heeft hierbij het verdere voordeel dat agglomeratie en/of samenklontering van de (polaire) vaste deeltjes van de poederfase in de (apolaire) vloeistoffase wordt voorkomen. Het is gebleken dat ook de samenstelling van de verschillende fasen (d.w.z. poederfase, vloeibare fase en drijfgas), en met name de verhoudingen tussen deze fasen, hierbij een belangrijke
 35

rol speelt/spelen, waarbij in het bijzonder een samenstelling binnen de volgende trajecten in het bijzonder gunstig gebleken:

- vaste fase: 5 - 8 gew.%
 - waarvan talk: 0,01 - 3 gew.%
 - 5 - vloeibare fase: 5 - 8 gew.%
 - drijfgas: 80 - 90 gew.%
- tezamen 100 gew.%, en alle betrokken op de totale inhoud van de houder, waarbij de vaste fase een werkzame hoeveelheid van de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding zal
- 10 omvatten.

Ter voorkoming van verstopping is volgens de uitvinding verder gebleken dat een ventiel met een in wezen ronde spuitmond met doorsnede van 0,1 - 1 mm, meer in het bijzonder 0,5 - 0,7 mm grote voordelen biedt, met name in combinatie met het hierin beschreven spraypoeder.

- 15 Zoals hierboven aangegeven kan de spray volgens de uitvinding worden gebruikt voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden, afhankelijk van de uiteindelijke samenstelling ervan.

- De spray op basis van de bovengenoemde imidazol- en/of allylamineverbinding kan met name worden gebruikt voor het beschermen van de
- 20 huid tegen jeuk, schilfertjes en kloofjes, voor het voorkomen en/of tegengaan van schimmelinfecties, voor het voorkomen of tegengaan van verkleuring (rood worden), alsook voor andere huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden, afhankelijk van de uiteindelijke samenstelling. Deze spray is met name geschikt voor toepassing op de voeten,
- 25 waarbij de spray tevens kan worden samengesteld voor het absorberen of tegengaan van transpiratie en/of voor het verwijderen of maskeren van geur.

- De uitvinding betreft verder de toepassing van een drijfgas uit de klasse der hydrofluoroalkaanverbindingen bij het samenstellen van
- 30 een huidspray op basis van een huidspraypoeder of voor het verspreiden/verstuiven van een huidspraypoeder, met name in resp. uit een geschikte houder, waarbij het huidspraypoeder een voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding omvat, zoals hierboven omschreven.

- 35 De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van het onderstaande, niet-beperkende voorbeeld.

Voorbeeld.

Een huidspray werd samengesteld op basis van de volgende bestanddelen.

- 5 Spraypoederfase: totaal 7 g, bestaande uit: miconazolnitraat (0,2 g),
fijne, minerale talk; silica; zinkundecylenaat.

Vloeibare fase: totaal 5 g, bestaande uit ethanol; didecylammonium-chloride (biocide); caprinezuur/caprylzuur-triglyceriden; parfum

10

- De spraypoederfase en de vloeibare fase werden samen met HFA 134a als drijfgas en dimethylether als verder oplosmiddel gevuld in een cilindervormige houder met een volume van 125 ml, voorzien van een ventiel met een doorsnede van 0,57 mm (uiteindelijke interne druk
15 ongeveer 18 bar). De houder werd afgesloten en de spray was gereed voor gebruik.

CONCLUSIES

1. Spray voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden op basis van een spraypoeder, omvattende:
 - 5 - een in wezen afgesloten houder onder druk, voorzien van middelen voor het op geregelde wijze afgeven van het spraypoeder uit de houder;
 - een spraypoeder dat tenminste één voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding omvat;
 - 10 - ten minste een drijfgas, gekozen uit de klasse der hydrofluoroalkaanverbindingen;
 - en eventueel verdere, op zichzelf bekende dragers en/of toevoegsels voor huidspray's.
- 15 2. Spray volgens conclusie 1, waarbij de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding wordt gekozen uit de klasse der imidazolverbindingen en/of allylamineverbindingen.
- 20 3. Spray volgens conclusie 1 of 2, waarbij de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding wordt gekozen uit de klasse der der imidazolverbindingen en/of allylamineverbindingen, meer in het bijzonder uit miconazol, econazol, bifonazol, clotrimazol, sulconazol, ketoconazol, butoconazol, of voor
25 huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden aanvaardbare zouten hiervan.
4. Spray volgens een der voorafgaande conclusies, waarbij de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding miconazol, econazol of een voor huidhygiënische en/of cosmetische
30 doeleinden aanvaardbaar zout hiervan is, in het bijzonder miconazolnitraat of econazolnitraat.
5. Spray volgens een der voorafgaande conclusies, waarbij het drijfgas wordt gekozen uit de klassen der HFA-drijfgassen, in het
35 bijzonder HFA 134a, HFA 152a en HFA 123a.
6. Spray volgens conclusie 1 of 2, waarbij het drijfgas HFA 134a is.

7. Spray volgens een der voorafgaande conclusies, waarbij de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden aanvaardbare verbinding aanwezig is in een hoeveelheid van 0,01-5 %, betrokken op het gewicht van het spraypoeder.

5

8. Spray volgens een der voorafgaande conclusies, waarbij de voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding miconazol of een voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden aanvaardbaar zout hiervan is, in het bijzonder miconazolnitraat, dat
10 aanwezig is in een hoeveelheid van 1,5-2,5 gew.%, betrokken op het poeder.

9. Spray volgens een der voorafgaande conclusies, die verder zinkundecylenaat bevat, in een hoeveelheid van 0,01 - 5 gew.%.

15

10. Spray volgens een der voorafgaande conclusies, waarbij de middelen voor het afgeven van het spraypoeder een ventiel omvatten met een mondstuk met een diameter van 0,1 - 1 mm, meer in het bijzonder 0,5 - 0,7 mm.

20

11. Toepassing van een drijfgas uit de klasse der hydrofluoroalkaanverbindingen bij het samenstellen van een huidspray op basis van een huidspraypoeder of voor het verspreiden/verstuiven van een huidspraypoeder, met name in resp. uit een geschikte houder, waar-
25 bij het huidspraypoeder een voor huidhygiënische en/of cosmetische doeleinden geschikte verbinding uit de klasse der imidazolverbindingen en/of allylamineverbindingen omvat.

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde N.O. 41281 TM	
Nederlandse aanvrage nr. 1006103		Indieningsdatum 21 mei 1997	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) N.V. NUTRICIA			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type --		Door de instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 29254 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int. Cl.6: A 61 K 7/00, A 61 K 9/12			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Classificatiesysteem		Onderzochte minimum documentatie	
		Classificatiesymbolen	
Int. Cl.6		A 61 K	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1006103

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 A61K7/00 A61K9/12

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 6 A61K

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	EP 0 634 166 A (HOECHST) 18 Januari 1995 zie conclusies 1,3-5 zie kolom 2, regel 38-51 zie kolom 4, regel 7-24	1-8,11
Y	---	9
X	US 4 352 789 A (C.G.THIEL) 5 Oktober 1982 zie conclusies 1,4,11,13	1,2,7,11
Y	---	9
X	WO 90 11754 A (FISONS PLC) 18 Oktober 1990 zie conclusies 1-4,11 zie bladzijde 3, regel 8-18 zie bladzijde 8, regel 20 - bladzijde 9, regel 25	1-4,7,8, 11
Y	---	9
	--- -/--	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

16 Februari 1998

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

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

De bevoegde ambtenaar

Peeters, J

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1006103

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geoteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	US 4 454 153 A (N.LOWICKI,N.B.DESAI) 12 Juni 1984 zie conclusies 1,4,13 ---	9
X	DE 195 41 310 A (SÜDMO SCHLEICHER) 7 Mei 1997 zie conclusies 1,11-13 -----	1

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1006103

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 634166 A	18-01-95	DE 4323636 A CA 2128034 A JP 7053353 A US 5663198 A	19-01-95 16-01-95 28-02-95 02-09-97
US 4352789 A	05-10-82	DE 3230743 A FR 2531972 A GB 2125426 A,B	23-02-84 24-02-84 07-03-84
WO 9011754 A	18-10-90	CA 2014401 A EP 0467916 A GR 90100280 A JP 4504419 T	12-10-90 29-01-92 27-09-91 06-08-92
US 4454153 A	12-06-84	DE 3129826 A EP 0071025 A	28-04-83 09-02-83
DE 19541310 A	07-05-97	GEEN	