

(19)

Octrooi Centrum
Nederland

(11) 1030460

(12) C OCTROOI²⁰

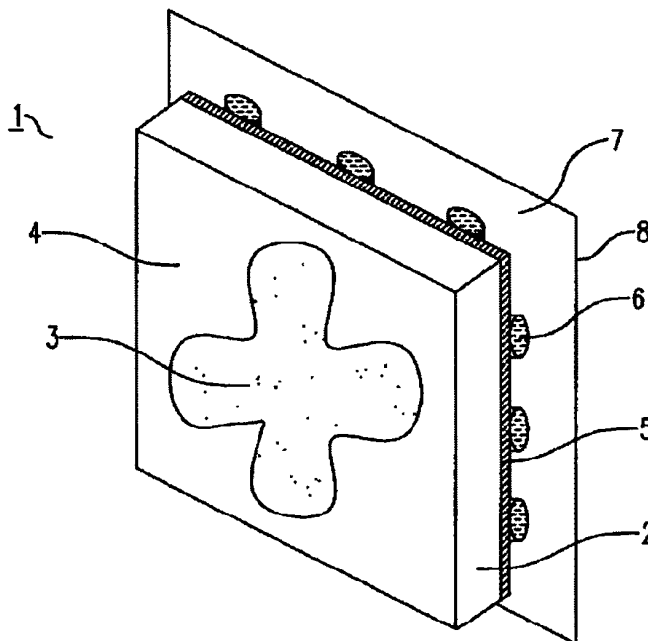
(21) Aanvraag om octrooi: 1030460

(51) Int.Cl.:
C09J7/02 (2006.01)

(22) Ingediend: 18.11.2005

(41) Ingeschreven:
21.05.2007 I.E. 2007/07(47) Dagtekening:
21.05.2007(45) Uitgegeven:
02.07.2007 I.E. 2007/07(73) Octrooihouder(s):
Multifoil B.V. te Utrecht.(72) Uitvinder(s):
Johannes Wilhelmus Gerardus Hooft te
Hagestein.(74) Gemachtigde:
Drs. A.A. Jilderda te 3507 LJ Utrecht.(54) **Bedrukbare drager.**

(57) Een bedrukbare drager (1) omvat een bedrukbare laag (2), voor het ontvangen van een bedrukking (3), alsmede hechtmiddelen (6) voor een hechting aan een ondergrond. De hechtmiddelen (6) zijn door een barriërelaag (5) gescheiden van de bedrukbare laag (2). De barriërelaag (5) vormt een doeltreffende barrière voor eventuele oplosmiddelen van een voor de bedrukking gebruikt bedrukkingsmiddel en eventueel meegevoerde weekmakers uit de bedrukbare laag. Aldus is tegen gegaan dat deze kunnen doordringen tot in de hechtmiddelen (6). De eigenschappen van de hechtmiddelen (6) blijven daardoor onaangetast.



NL C 1030460

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

Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Bedrukbare drager

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een bedrukbare drager met een bedrukbare laag om een bedrukking te ontvangen en met aan een rugzijde
5 hechtmiddelen voor een al of niet permanente hechting aan een ondergrond.

Een voorbeeld van een dergelijke drager is bekend uit de Nederlandse octrooiaanvraag 1002379. De daarin beschreven drager voorziet in een vel bedrukbaar papier met aan een rugzijde daarvan een lijmlaag als hechtmiddelen. Door middel van deze lijmlaag
10 kan de bedrukte drager relatief eenvoudig aan een ondergrond worden gehecht. In voorkomende gevallen wordt daarbij uitgegaan van een zelfklevende lijmlaag op een schutvel.

Om beelden te kunnen drukken op verschillende soorten ondergrond wordt er in
15 voorkomende gevallen gewerkt met oplosmiddel gedragen drukinkten. De oplosmiddelen van deze drukinkten hebben als nadeel dat ze een toegepaste kleefstof in de lijmlaag kunnen oplossen. Hierdoor kan de drager loslaten van de ondergrond. Daarnaast kunnen de oplosmiddelen eventueel aanwezige weekmakers uit het dragermateriaal vrijmaken en transporteren naar de lijmlaag, waarbij de weekmakers de
20 eigenschappen van de lijmlaag nadelig beïnvloeden. De lijmlaag kan daarbij met name zodanig verweken dat bij verwijdering van een ondergrond cohesiebreuk kan optreden, waardoor bij verwijdering lijmsporen achterblijven op de ondergrond en eventueel een toplaag van de ondergrond wordt aangetast.

25 De onderhavige uitvinding heeft onder meer als doel te voorzien in een drager van de in de aanhef genoemde soort die de hechtmiddelen voor aantasting als gevolg van een bedrukproces behoedt.

Om het beoogde doel te bereiken heeft een drager van de in de aanhef genoemde soort
30 volgens de uitvinding als kenmerk dat de hechtmiddelen door een barriërelaag zijn gescheiden van de bedrukbare laag. De barriërelaag vormt een effectieve barrière voor eventuele oprukkende oplosmiddelen en meegevoerde weekmakers. Aldus wordt tegen gegaan dat oplosmiddelen uit de bedrukkingsmiddelen en eventuele weekmakers uit de

drager tot in de hechtmiddelen migreren, zodat de eigenschappen van de hechtmiddelen daardoor niet worden aangetast.

- 5 Een bijzonder doeltreffende bescherming van de hechtmiddelen wordt geboden door een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de drager volgens de uitvinding, welke is gekenmerkt doordat de barrièrelaag een althans nagenoeg dampdichte laag omvat. Uit de oplossing vrijgekomen deeltjes of weekmakers kunnen aldus ook niet door diffusie door een dergelijke dampdichte laag heen migreren. Een verdere uitvoeringsvorm van de drager volgens de uitvinding heeft als kenmerk dat de althans nagenoeg dampdichte laag een althans nagenoeg dampdichte polymeerlaag omvat, in het bijzonder één
- 10 genomen uit een groep omvattende polyester, polyamide, polyethyleen en polypropyleen. Een dergelijke polymeerlaag is voldoende ongevoelig voor deze deeltjes en weekmakers. Een doeltreffende dampdichte scheiding tussen de bedrukbare laag en de hechtmiddelen is bereikt in een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de drager
- 15 volgens de uitvinding welke is gekenmerkt doordat de althans nagenoeg dampdichte laag ten minste 30 micron dik is. Bij een dergelijke dikte biedt de dampdichte laag in de praktijk bij voorkomende oplosmiddelen, een effectieve barrière voor zowel deeltjes uit het oplosmiddel als eventuele weekmakers uit de bedrukbare laag.
- 20 Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de drager van de onderhavige uitvinding heeft als kenmerk dat de barrièrelaag met de bedrukbare laag is gecacheerd door middel van een cacheerlijm. Cacheren blijkt een uitermate geschikte manier om de barrièrelaag te verbinden met de bedrukbare laag. De lagen kunnen snel, nauwkeurig, kreuk- en vouwvrij met elkaar worden verbonden wat de esthetische waarde van de drager ten
- 25 goede komt. Daarbij heeft een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de drager van de onderhavige uitvinding als kenmerk dat de cacheerlijm geselecteerd is uit een voor oplosmiddelen althans nagenoeg ongevoelige lijn, in het bijzonder tweecomponenten lijn zoals een tweecomponenten polyesterlijm en een tweecomponenten polyurethaanlijm. Dergelijke tweecomponenten lijmen zijn nagenoeg ongevoelig voor
- 30 oplosmiddelen en zullen daarom geen nadelige invloed ondervinden van oplosmiddelen en van weekmakers uit de drager.

Voor een betrekkelijk eenvoudige verbinding van de bedrukbare laag met de barrièrelaag heeft een bijzondere uitvoeringsvorm van de drager van de uitvinding als kenmerk dat de barrièrelaag met de bedrukbare laag is verbonden door middel van een smeltlijm, in het bijzonder een reactiveerbare smeltlijm, meer in het bijzonder één
5 gekozen uit een groep omvattende een polyamidelijm, een polyethyleenlijm en een polypropyleenlijm alsmede meer-componenten combinaties daarvan. Dergelijke smeltlijmen kunnen als droge film op de barrièrelaag worden aangebracht en vervolgens door verwarming worden geactiveerd om tot uitharding te komen. Hierdoor kan de bedrukbare laag op ieder willekeurig moment worden aangebracht zonder dat er een
10 schutfolie nodig is ter vermijding dat de lijmlaag aan andere dan de bedoelde oppervlakken kleeft.

Bij voorkeur is de bedrukbare laag geschikt voor velerlei toepassingen. In voorkomende gevallen worden afdrukken in de buitenlucht getoond, bijvoorbeeld in de
15 reclame-industrie, waardoor een drager bestand dient te zijn tegen afwisselende weersomstandigheden zoals regen en fel zonlicht. Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de drager van de onderhavige uitvinding heeft daarom als kenmerk dat de bedrukbare laag een kunststof folie omvat. Een dergelijke folie kan onder uiteenlopende omstandigheden worden gebruikt, en is bestand tegen weer en
20 wind. Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de drager van de onderhavige uitvinding heeft als kenmerk dat de kunststof folie een PVC folie omvat. Een dergelijke PVC folie kan worden bedrukt met gangbare bedrukkingsinkten zoals bijvoorbeeld inkt, verf, toner of andere middelen waarmee grafische afbeeldingen, teksten en andere bedrukkingen kunnen worden afgezet, maar is vooral geschikt voor oplosmiddel
25 gedragen inkten zodat een dergelijke drager zich bijzonder goed leent voor verschillende druk- en printtechnieken. Daarnaast biedt een dergelijke folie vanwege zijn fysische eigenschappen een erg lange levensduur en weersbestendigheid.

Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de drager van de onderhavige uitvinding heeft als kenmerk dat de hechtmiddelen een zelfklevende lijm omvatten, in het
30 bijzonder een acrylaatlijm, een siliconenlijm of een synthetische rubberlijm. Hiermee

kan de drager, na te zijn bedrukt, eenvoudig en snel duurzaam aan een ondergrond worden gekleefd door daarop een gepaste drukkracht uit te oefenen. Dankzij de barrièrelaag zijn deze, doorgaans voor oplosmiddelen en weekmakers gevoelige lijmsystemen in de drager volgens de uitvinding niettemin toepasbaar.

5

De uitvinding zal navolgend nader worden toegelicht aan de hand van een tweetal uitvoeringsvoorbeelden en een bijbehorende tekening. In de tekening toont:

- Figuur 1 een perspectivisch aanzicht van een eerste uitvoeringsvoorbeeld van een drager volgens de onderhavige uitvinding.
- 10 Figuur 2 een dwarsdoorsnede van een tweede uitvoeringsvoorbeeld van een drager volgens de onderhavige uitvinding.

De weergegeven figuren zijn overigens zuiver schematisch en niet op (eenzelfde) schaal getekend. Met name kunnen, ter wille van de duidelijkheid, sommige dimensies in meer of mindere mate overdreven zijn weergegeven. Overeenkomstige delen zijn in de

15 figuren zoveel mogelijk met eenzelfde verwijzingscijfer aangeduid.

Een eerste uitvoeringsvoorbeeld van een bedrukbare drager volgens de uitvinding is weergegeven in figuur 1 in een perspectivisch aanzicht. De bedrukbare drager 1 omvat aan een beeldzijde 4 een bedrukbare laag 2 in de vorm van een circa 50-100 μm dikke

20 PVC folie. De folie 2 is door middel van een inkjet-printer voorzien van een gewenste bedrukking 3. De daarbij toegepaste drukinkt is oplosmiddel gedragen en dringt daardoor snel door in het materiaal van de bedrukbare laag 2. Een voor oplosmiddel nagenoeg ongevoelige smeltlijm verbindt de bedrukbare laag 2 met een voor het oplosmiddel althans nagenoeg ondoordringbare barrièrelaag 5. Een andere geschikte

25 verbindingswijze is bijvoorbeeld gieten van de barrièrelaag 5 over de bedrukbare laag 2 of gieten van de bedrukbare laag 2 over de barrièrelaag 5. Voor de barrièrelaag is in dit voorbeeld uitgegaan van een polyesterlaag met een dikte van minimaal circa 30 μm . Andere geschikte materialen zijn bijvoorbeeld polypropyleen en polyetheen. Aan een van de beeldzijde 4 afgewende rugzijde 8 is de barrièrelaag 5 voorzien van

30 hechtmiddelen in de vorm van een zelfklevende acrylaatlijm laag 6. De zelfklevende lijmlaag 6 is afgedekt met een schutfolie 7 en dient om de drager aan een ondergrond te

hechten. Aldus voorziet het bovenstaande uitvoeringsvoorbeeld in een bedrukbare drager die het doordringen van oplosmiddelen uit de drukinkt in de zelfklevende lijmlaag tegen gaat. Hierdoor blijven de eigenschappen van de acrylaatlijmlaag behouden.

5

Figuur 2 toont een dwarsdoorsnede van een tweede uitvoeringsvorm van een bedrukbare drager 1 volgens de uitvinding. De drager omvat een transparante PVC-laag als bedrukbare laag 2 die aan een rugzijde is voorzien van een bedrukking 3. Tegen de bedrukbare laag is aan de rugzijde een lichtgekleurde of witte barrièrelaag 5 gecacheerd, terwijl de bedrukbare laag aan de tegenovergelegen zijde is bedekt met een transparante polyesterlaag 10 als bescherming. De barrièrelaag 5 omvat ook in dit voorbeeld een minimaal 30 µm dikke polyesterlaag en biedt een althans nagenoeg dampdichte barrière tegen een eventuele migratie van oplosmiddelen en weekmakers uit de PVC-laag 3. Aan een van de beeldzijde 4 afgewende rugzijde 8 is de althans nagenoeg dampdichte polyesterlaag 5 voorzien van hechtmiddelen in de vorm van een zelfklevende acrylaatlijmlaag 6. De lijmlaag 6 is afgedekt met een schutfolie 7 en dient om de drager aan een ondergrond te hechten. In plaats van een acrylaatlijm kan desgewenst ook een siliconenlijm of een zelfklevende lijm op basis van synthetisch rubber worden toegepast. Deze doorgaans voor oplosmiddelen en weekmakers zeer gevoelige lijmsystemen kunnen dankzij de in de drager opgenomen barrièrelaag niettemin worden toegepast.

20

Hoewel de uitvinding aan de hand van louter enkele uitvoeringsvoorbeelden nader werd toegelicht, moge het duidelijk zijn dat de uitvinding daartoe geenszins is beperkt. Integendeel zijn binnen het kader van de uitvinding voor een gemiddelde vakman nog vele variaties en verschijningsvormen mogelijk.

25

Conclusies:

1. Bedrukbare drager met een bedrukbare laag om een bedrukking te ontvangen en met aan een rugzijde hechtmiddelen voor een al of niet permanente hechting aan een
5 ondergrond met het kenmerk dat de hechtmiddelen door een barrièrelaag zijn gescheiden van de bedrukbare laag.
2. Drager volgens conclusies 1 met het kenmerk dat de barrièrelaag een althans nagenoeg dampdichte laag is.
10
3. Drager volgens conclusies 2 met het kenmerk dat de althans nagenoeg dampdichte laag een althans nagenoeg dampdichte polymeerlaag omvat, in het bijzonder één genomen uit een groep omvattende polyester, polyamide, polyethyleen en polypropyleen.
15
4. Drager volgens conclusies 2 of 3 met het kenmerk dat de althans nagenoeg dampdichte laag ten minste 30 micron dik is.
5. Drager volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de
20 barrièrelaag met de bedrukbare laag is gecacheerd door middel van een cacheerlijm.
6. Drager volgens conclusie 5 met het kenmerk dat de cacheerlijm geselecteerd is uit een voor oplosmiddelen althans nagenoeg ongevoelige lijm, in het bijzonder tweecomponenten lijm zoals een tweecomponenten polyesterlijm en een
25 tweecomponenten polyurethaanlijm.
7. Drager volgens één of meer der conclusies 1 tot en met 4 met het kenmerk dat de barrièrelaag met de bedrukbare laag is verbonden door middel van een smeltlijm, in het bijzonder een reactiveerbare smeltlijm, meer in het bijzonder één gekozen uit een groep
30 omvattende een polyamidelijm, een polyethyleenlijm en een polypropyleenlijm alsmede meer-componenten combinaties daarvan.

8. Drager volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de bedrukbare laag een kunststof folie omvat.
9. Drager volgens conclusie 8 met het kenmerk dat de kunststof folie een PVC folie omvat.
- 5
10. Drager volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de hechtmiddelen een zelfklevende lijm omvatten, in het bijzonder een acrylaatlijm, een siliconenlijm of een synthetische rubberlijm.

Fig.1

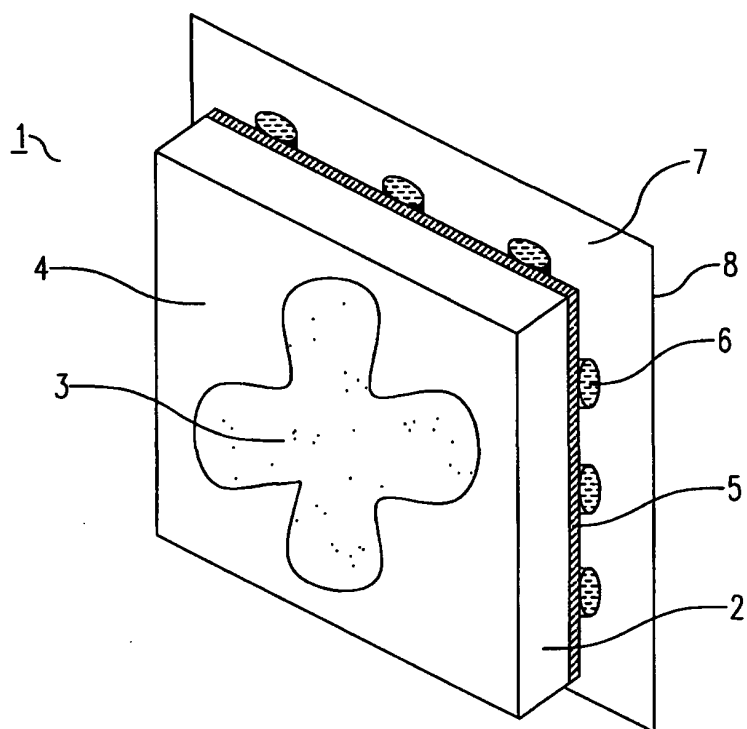
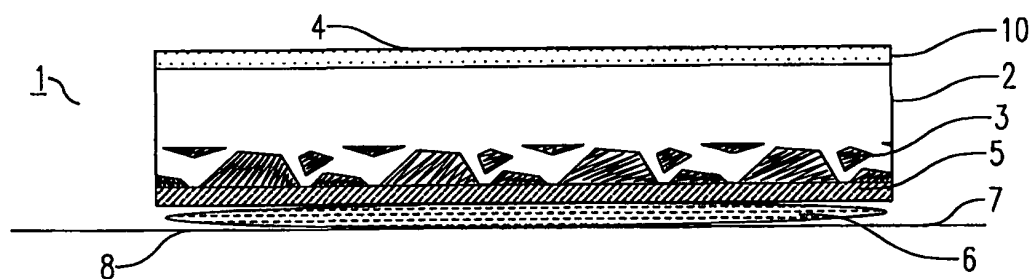


Fig.2



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE LA 05.1300 NL	
Nederlands aanvraag nr. 1030460		Indieningsdatum 18 november 2005	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) Multifoil BV			
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 46081 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl 8: C09J7/02			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int. Cl 8:	C09J		
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 1030460

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. C09J7/02

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)
C09J

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)
EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 2 554 791 A (NICKERSON MORTIMER H) 29 mei 1951 (1951-05-29) conclusies 1-9	1,2,8-10
A	US 6 331 352 B1 (BRADLEY CREG G ET AL) 18 december 2001 (2001-12-18) conclusies 1-11	1
A	AT 338 945 B (W. KORESKA GESELLSCHAFT MBH) 26 september 1977 (1977-09-26) conclusies 1-8	1,3

☐

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 publikatiedatum 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

18 Mei 2006

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

Decocker, L

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1030460

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 2554791	A	29-05-1951	GEEN
US 6331352	B1	18-12-2001	AU 6632200 A 13-03-2001
		DE 10084889 T0	07-11-2002
		JP 2003507523 T	25-02-2003
		MX PA02001485 A	02-07-2002
		WO 0112742 A1	22-02-2001
AT 338945	B	26-09-1977	AT 122775 A 15-01-1977