

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1022880

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1022880

51 Int.Cl.<sup>7</sup>  
A01K43/10, B41F15/08, B41K1/28

22 Ingediend: 10.03.2003

41 Ingeschreven:  
13.09.2004 I.E. 2004/11

73 Octrooihouder(s):  
Hedipack te Brummen.

47 Dagtekening:  
22.09.2004

72 Uitvinder(s):  
Berend Derk Grootherder te Brummen

45 Uitgegeven:  
01.12.2004 I.E. 2004/12

74 Gemachtigde:  
Mr. Dr. H.D. Dokter te 7300 AR Apeldoorn.

54 Eierstempel en eierstempelmachine.

57 Eierstempel voor het met inkt aanbrengen van een afdruk op het convex oppervlak, bijvoorbeeld het oppervlak van een ei, omvattend een houder voor een in contact met het convexe oppervlak te brengen membraan van een flexibel materiaal dat is voorzien van een met de afdruk corresponderend voor de inkt permeabel deel, middelen voor het leiden van inkt van een reservoir naar het permeabele deel alsmede het gebruik van een dergelijk eierstempel en eieren bedrukt met een dergelijk stempel.

NL C 1022880

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

## EIERSTEMPEL EN EIERSTEMPELMACHINE

De uitvinding betreft een eierstempel voor het met inkt aanbrengen van een afdruk op het convexe oppervlak van een ei.

Op grond van wettelijke voorschriften en  
5 consumentenbelangen bestaat behoefte aan het aanbrengen van een afdruk op in de handel te brengen eieren, ter plaatse van de productie van die eieren, dat wil zeggen in een pluimveehouderij. Op grond van een dergelijke afdruk dient de herkomst van een ei, ook nadat dit via groothandel en  
10 detailhandel bij een eindgebruiker is beland, vastgesteld te kunnen worden.

Bekend is een eierstempel dat is voorzien van een ten opzichte van de afmetingen van een ei relatief klein vlak oppervlak met vaste rubberen letters in spiegelbeeld. Een  
15 dergelijk eierstempel heeft het nadeel dat de randen van afdrukken als gevolg van de convexe vorm van het te bedrukken oppervlak in voorkomende gevallen vervormd of zelfs onvolledig zijn. Een inherent nadeel komt voort uit de wijze waarop het bekende eierstempel van inkt wordt voorzien, te  
20 weten door het eierstempel vóór het aanbrengen van de afdruk op het convexe oppervlak in contact te brengen met het oppervlak van een inkthoudend lichaam, bijvoorbeeld een stempelkussen.

Eveneens bekend is een inrichting voor het aanbrengen van  
25 een afdruk op een ei met behulp van apparaat dat is voorzien van een zogeheten *ink-jet*, waarbij inkt via een bepaald gekozen patroon van micro-kanaaltjes op het oppervlak van een ei wordt gespoten. Een *ink-jet* apparaat heeft het nadeel dat dit kostbaar in aanschaf is, niet eenvoudig te bedienen is en  
30 gevoelig is voor storingen, in het bijzonder als gevolg van verstoppingen in de inktkanalen.

Uit het Amerikaanse octrooi nr. 4,314,502 is bekend een stempel met een elastisch samendrukbare en deformeerbare steunwand voor het bedrukken van de schouders van kunststof

containers geschikt voor melkproducten. Een stempel voor het bedrukken van breekbare eieren is uit dit octrooi niet bekend.

Het is een doel van de uitvinding een eierstempel te  
5 verschaffen, waarmee ook de randen van een afdruk volledig en onvervormd op het convexe oppervlak kunnen worden  
aangebracht.

Een dergelijk eierstempel moet eenvoudig te bedienen zijn, en ongevoelig te zijn voor storingen.

10 Deze doelen worden bereikt met een eierstempel van de in de aanhef genoemde soort, dat overeenkomstig de uitvinding is gekenmerkt door een houder voor een in contact met het convexe oppervlak te brengen membraan van een flexibel  
15 materiaal dat is voorzien van een met de afdruk corresponderend voor de inkt permeabel deel, alsmede middelen voor het leiden van inkt van een reservoir naar het permeabele deel.

Met een eierstempel volgens de uitvinding wordt het flexibele membraan met het voor inkt permeabele deel in  
20 contact gebracht met het betreffende convexe oppervlak, waarbij het membraan als gevolg van zijn flexibiliteit in staat is de kromming van dat oppervlak nauwgezet te volgen, zodat een afdruk volledig en onvervormd, dat wil zeggen inclusief de randen van die afdruk, op dat oppervlak  
25 aangebracht kan worden.

In een uitvoeringsvorm is het reservoir in de houder verschaft.

In weer een uitvoeringsvorm is de houder vervaardigd uit een elastisch materiaal.

30 Bij voorkeur vertoont in een eierstempel overeenkomstig de uitvinding het in contact met het convexe oppervlak te brengen membraan een convexe vorm.

Gevonden is dat bij het aanbrengen van een afdruk met een dergelijk eierstempel op een convex oppervlak aanvankelijk  
35 een puntcontact plaats vindt tussen de convexe vorm van het membraan en het convexe oppervlak, van waaruit het membraan zich vervolgens over het convexe oppervlak in contact met dat

oppervlak uitstrekt, waarbij geen verschuivingen van het membraan ten opzichte van het convexe oppervlak optreden. Een afdruk gemaakt met een eierstempel met convex gevormd membraan is scherp, volledig, en ook aan de randen

5 onvervormd.

In een praktisch voordelige uitvoeringsvorm van een eierstempel overeenkomstig de uitvinding is het met de afdruk corresponderende voor de inkt permeabele deel gevormd in een op het membraan aangebrachte flexibele folie, en is het  
10 membraan ter plaatse voorzien van kanalen voor het leiden van inkt naar dat deel.

Het met de afdruk corresponderende voor de inkt permeabele deel is bijvoorbeeld verkregen door middel van een procédé van foto-etsen.

15 In weer een uitvoeringsvorm waarbij het met de afdruk corresponderende deel in gebruikstoestand aan de onderzijde van de houder is verschaft, is de houder aan zijn bovenzijde voorzien van een vulopening voor de inkt, en is bijvoorbeeld de houder aan zijn bovenzijde voorzien van  
20 bevestigingsmiddelen voor het bevestigen van het eierstempel in een eierstempelmachine.

Een eierstempel overeenkomstig de uitvinding kan worden toegepast voor het handmatig met inkt simultaan aanbrengen van een afdruk op een aantal in een vooraf bepaalde  
25 configuratie opgestelde convexe oppervlakken, bijvoorbeeld een aantal in een eierdoos geplaatste eieren. Hiertoe wordt een met dat aantal corresponderend aantal eierstempels volgens de hierboven beschreven uitvinding in een met die bepaalde configuratie corresponderende configuratie bevestigd  
30 in een gestel, dat is voorzien van een handvat, voor het handmatig simultaan in contact brengen van die eierstempels met die oppervlakken.

De uitvinding betreft voorts een eierstempelmachine voor het met inkt simultaan aanbrengen van een afdruk op een  
35 aantal in een vooraf bepaalde configuratie opgestelde convexe oppervlakken, omvattend een gestel waaraan een met dat aantal corresponderend aantal eierstempels volgens de hierboven

beschreven uitvinding in een met die bepaalde configuratie corresponderende configuratie is bevestigd voor het simultaan in contact brengen van die eierstempels met die oppervlakken.

In een praktisch voordelige uitvoeringsvorm van een  
5 dergelijke eierstempelmachine zijn de eierstempels bevestigd aan een langwerpige rechte dragerstang. Met een dergelijke eierstempelmachine is het op eenvoudige wijze mogelijk meerdere convexe oppervlakken van een afdruk te voorzien, indien deze oppervlakken gerangschikt in een langwerpige  
10 rechte opstelling, bijvoorbeeld op een transportband, aan de eierstempelmachine worden aangeboden.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van een eierstempelmachine overeenkomstig de uitvinding, die in het bijzonder bedoeld is voor het met inkt simultaan aanbrengen  
15 van een afdruk op een aantal eieren in een eierdoos op een horizontale transportband, waarbij telkens een vooraf bepaald aantal eieren dwars op de transportrichting is geplaatst, omvat deze eierstempelmachine een in bedrijfstoestand zich horizontaal dwars over de transportband uitstreckende en in  
20 verticale richting beweegbare langwerpige dragerstang waaraan een met dat aantal corresponderend aantal eierstempels volgens de hierboven beschreven uitvinding is bevestigd voor het simultaan in contact brengen van die eierstempels met die eieren.

25 De uitvinding zal in het volgende worden toegelicht aan de hand van uitvoeringsvoorbeelden, onder verwijzing naar de tekeningen.

In de tekeningen tonen

Fig. 1 in perspectivisch aanzicht een uitvoeringsvorm van  
30 een eierstempel volgens de uitvinding,

Fig. 2 in axiale doorsnede een deel van het in fig. 1 getoonde eierstempel, en

Fig. 3 in perspectivisch aanzicht een uitvoeringsvorm van een eierstempelmachine volgens de uitvinding.

35 In de figuren worden overeenkomstige onderdelen aangeduid door dezelfde verwijzingsgetallen.

Fig. 1 en fig. 2 tonen een eierstempel 1 dat is

samengesteld uit een rotatiesymmetrische holle houder 2 van een niet-afgevende nitrilrubber, waarvan de onderzijde wordt gevormd door een convex gevormd membraan 3, aan de buitenzijde waarvan een flexibele folie 7 van een geschikt kunststofmateriaal is aangebracht, waarin met behulp van een foto-etsprocédé een voor inkt 5 permeabel deel 4 is gemaakt dat correspondeert met een aan te brengen afdruk. De houder 2 vormt een reservoir voor drukinkt 5, die via een aantal kanalen 6 met een diameter van bijvoorbeeld 4 mm. en het 10 permeabele deel 4 van de flexibele folie 7 naar een te bedrukken convex oppervlak wordt geleid. De houder 2 is aan zijn bovenzijde afgesloten door een stop 8 van een geschikt kunststofmateriaal, waarin twee verticale vulopeningen 9 voor inkt en een horizontale boring 10 voor het bevestigen van het 15 eierstempel 1 aan een dragerstang (zie fig. 3) zijn aangebracht.

Fig. 3 toont een eierstempelmachine 11 die in het bijzonder bedoeld is voor het met inkt simultaan aanbrengen van een afdruk op een aantal eieren in een eierdoos op een 20 horizontale transportband. Hierbij is telkens een door de betreffende eierdoos bepaald aantal eieren dwars op de transportrichting geplaatst. Getoond zijn een huis 12 dat de besturingselektronica en aandrijving bevat voor een in verticale richting beweegbare langwerpige dragerstang 13, 25 waaraan een met het aantal eieren corresponderend aantal (in het onderhavige voorbeeld zeven) eierstempels 1 is bevestigd, op posities die corresponderen met de posities van de te bedrukken eieren. De eierstempelmachine 11 is in bedrijfstoestand zodanig boven een transportband opgesteld, 30 dat de dragerstang 13 zich horizontaal dwars over de transportband uitstrekt, op een zodanige hoogte dat bij opwaartse positie van de dragerstang 13 eieren ongehinderd onder het apparaat 11 kunnen passeren, en bij neerwaartse positie van de dragerstang 13 contact tussen de eierstempels 35 1 en onder het apparaat 11 passerende eieren mogelijk is. De dragerstang 13 is losbaar bevestigd, en is op eenvoudige wijze uitwisselbaar, bijvoorbeeld tegen een dragerstang

waaraan een ander aantal eierstempels 1, corresponderend met een anders geconfigureerde eierdoos (met bijvoorbeeld zes eieren in dwarsrichting), is bevestigd. De figuur toont voorts van indicatorlichten voorziene bedieningsknoppen 14, 5 15, 16 voor respectievelijk het synchroon met de betreffende transportband starten en stoppen van het apparaat en het uitvoeren van een enkelvoudige beweging van de dragerarm 13 ter controle van de ingestelde hoogte daarvan.

Een volgend aspect van de onderhavige uitvinding betreft 10 het gebruik van een eierstempel volgens de uitvinding of van een eierstempelmachine volgens de uitvinding voor het stempelen van eieren, alsmede eieren bedrukt met behulp van een eierstempel volgens de uitvinding of met behulp van een eierstempelmachine volgens de uitvinding.

## CONCLUSIES

1. Eierstempel (1) voor het met inkt (5) aanbrengen van een afdruk op een convex oppervlak, bijvoorbeeld het oppervlak van een ei, gekenmerkt door een houder (2) voor een in contact met het convexe oppervlak te brengen membraan (3) van een flexibel materiaal dat is voorzien van een met de afdruk corresponderend voor de inkt (5) permeabel deel (4), alsmede middelen voor het leiden van inkt (5) van een reservoir naar het permeabele deel (4).

2. Eierstempel (1) volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het reservoir in de houder (2) is verschaft.

3. Eierstempel (1) volgens een der conclusies 1-2, met het kenmerk, dat de houder (2) is vervaardigd uit een elastisch materiaal.

4. Eierstempel (1) volgens een der conclusies 1-3, met het kenmerk, dat het in contact met het convexe oppervlak te brengen membraan (3) een convexe vorm vertoont.

5. Eierstempel (1) volgens een der conclusies 1-4, met het kenmerk, dat het met de afdruk corresponderende voor de inkt (5) permeabele deel (4) is gevormd in een op het membraan (3) aangebrachte flexibele folie (7), en het membraan (3) ter plaatse is voorzien van kanalen (6) voor het leiden van inkt (5) naar dat deel (4).

6. Eierstempel (1) volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het met de afdruk corresponderende voor de inkt (5) permeabele deel (4) is verkregen door middel van een procédé van foto-etsen.

7. Eierstempel (1) volgens een der conclusies 2-6, waarbij het met de afdruk corresponderende deel in gebruikstoestand aan de onderzijde van de houder (2) is verschaft, met het kenmerk, dat de houder (1) aan zijn bovenzijde is voorzien van een vulopening (9) voor de inkt (5).

8. Eierstempel (1) volgens een der conclusies 2-6, waarbij het met de afdruk corresponderende deel (4) in

gebruikstoestand aan de onderzijde van de houder (2) is verschaft, met het kenmerk, dat de houder (2) aan zijn bovenzijde is voorzien van bevestigingsmiddelen (10) voor het bevestigen van het eierstempel (1) in een eierstempelmachine  
5 (11).

9. Eierstempelmachine (11) voor het met inkt (5) simultaan aanbrengen van een afdruk op een aantal in een vooraf bepaalde configuratie opgestelde convexe oppervlakken, omvattend een gestel (13) waaraan een met dat aantal  
10 corresponderend aantal eierstempels (1) volgens een der conclusies 1-8 in een met die bepaalde configuratie corresponderende configuratie is bevestigd voor het simultaan in contact brengen van die eierstempels (1) met die oppervlakken.

15 10. Eierstempelmachine (11) volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat de eierstempels (1) zijn bevestigd aan een langwerpige rechte dragerstang (13).

11. Eierstempelmachine (11) volgens een der conclusies 9-10, in het bijzonder bedoeld voor het met inkt (5) simultaan  
20 aanbrengen van een afdruk op een aantal eieren in een eierdoos op een horizontale transportband, waarbij telkens een vooraf bepaald aantal eieren dwars op de transportrichting is geplaatst, omvattend een in bedrijfstoestand zich horizontaal dwars over de transportband  
25 uitstreckende en in verticale richting beweegbare langwerpige dragerstang (13) waaraan een met dat aantal corresponderend aantal eierstempels (1) volgens een der conclusies 1-8 is bevestigd voor het simultaan in contact brengen van die eierstempels (1) met die eieren.

30 12. Gebruik van een eierstempel volgens tenminste een der conclusies 1-8 of van een eierstempelmachine volgens tenminste een der conclusies 9-11 voor het stempelen van eieren.

13. Eieren bedrukt met behulp van een eierstempel volgens  
35 tenminste een der conclusies 1-8 of met behulp van een eierstempelmachine volgens tenminste een der conclusies 9-11.

1/2

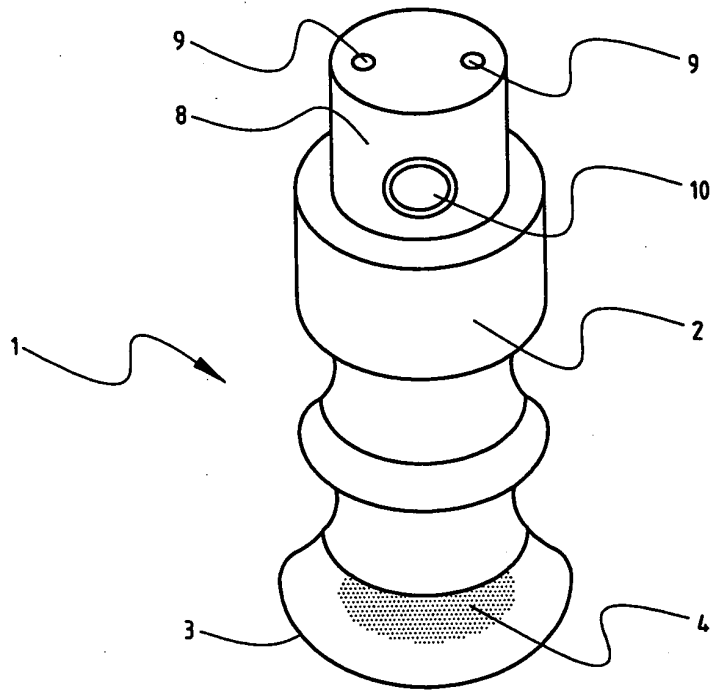


Fig. 1

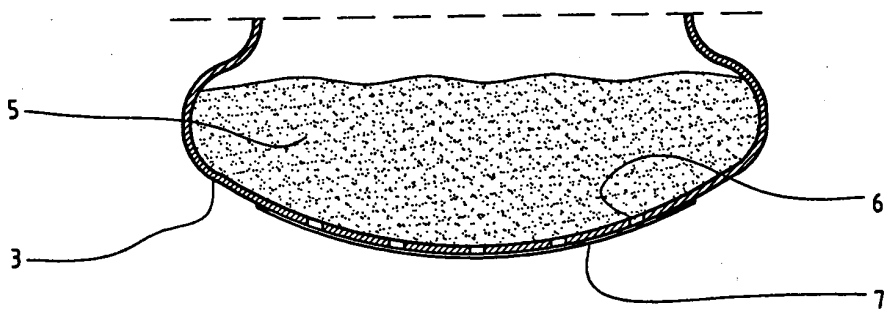


Fig. 2

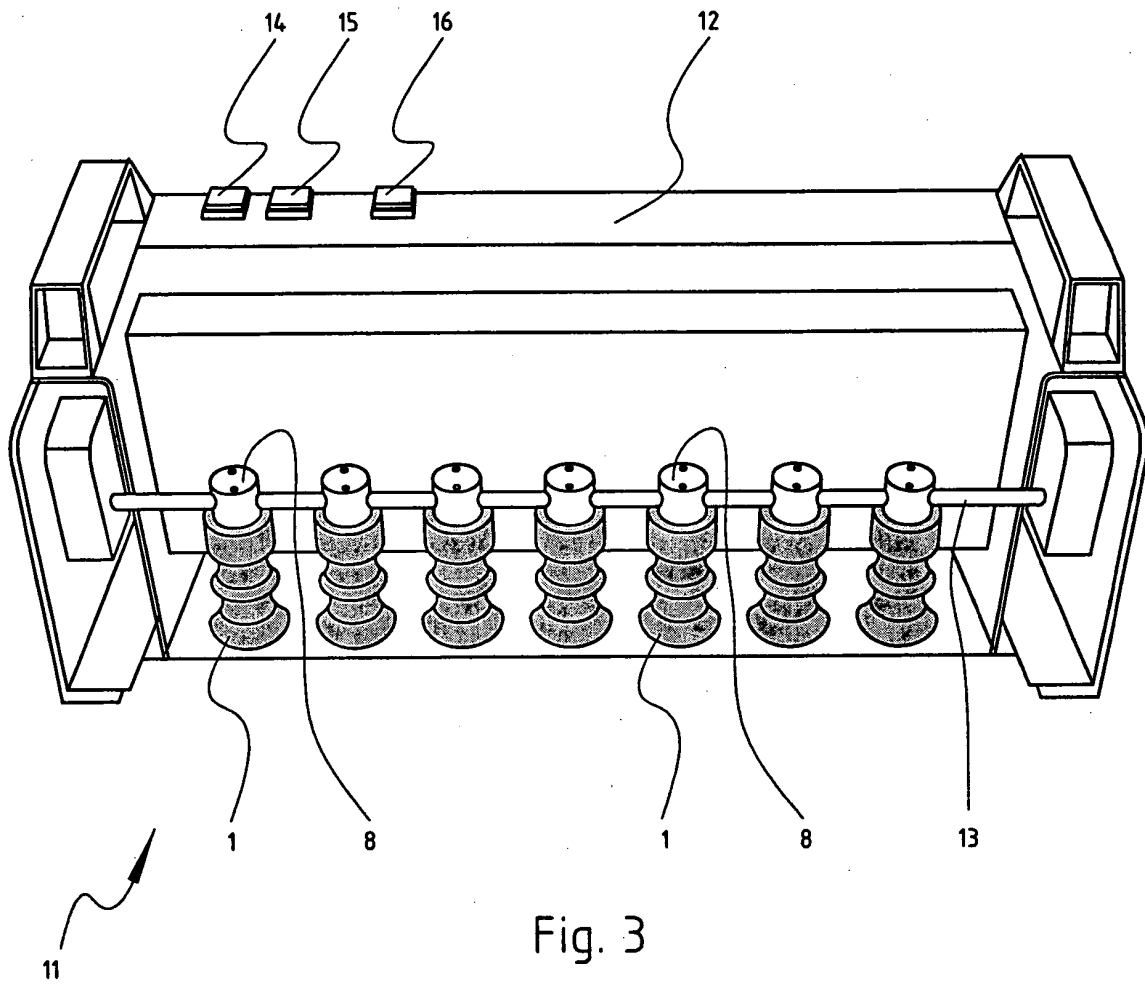


Fig. 3

# SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

## RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

<b>IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE</b>	<b>KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE</b>  031160.NL
Nederlands aanvraag nr. 1022880	Indieningsdatum 10 Maart 2003
Hedipack	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)	
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. SN40883NL
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl.7: A01K43/10 B41F15/08	
<b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimum documentatie	
<b>Classificatiesysteem</b>	<b>Classificatiesymbolen</b>
Int.Cl.7:	A01K B41F B41K
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> <b>GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> <b>GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
**NL 1022880**

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
IPC 7 A01K43/10 B41F15/08

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

**B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK**

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
IPC 7 A01K B41F B41K

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, PAJ, WPI Data

**C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN**

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 4 314 503 A (PERRA) 9 Februari 1982 (1982-02-09) het gehele document	1,2,5,7
A	US 3 389 654 A (HIRT) 25 Juni 1968 (1968-06-25) kolom 5, regel 9-57; figuren 1-5	1,9
A	US 5 142 976 A (ROULLEAU) 1 September 1992 (1992-09-01) samenvatting; figuur 1	1,9
A	US 5 577 444 A (TOYAMA) 26 November 1996 (1996-11-26) kolom 5, regel 35 -kolom 6, regel 54; figuren 3-5	1
A	DE 70 607 C (SCOTT)	

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

"Z" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

13 Oktober 2003

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

von Arx, V.

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1022880

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 4314503	A	09-02-1982	DE 3047639 A1 10-09-1981
			GB 2065034 A ,B 24-06-1981
			JP 56104062 A 19-08-1981
US 3389654	A	25-06-1968	GEEN
US 5142976	A	01-09-1992	FR 2658449 A1 23-08-1991
			AT 123699 T 15-06-1995
			CA 2036101 A1 17-08-1991
			DE 69110313 D1 20-07-1995
			DE 69110313 T2 09-11-1995
			EP 0442782 A1 21-08-1991
			JP 4216052 A 06-08-1992
US 5577444	A	26-11-1996	JP 2911348 B2 23-06-1999
			JP 7125397 A 16-05-1995
DE 70607	C		GEEN