

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1022344

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1022344

51 Int.Cl.⁷
B65G15/30, B65G15/46

22 Ingediend: 10.01.2003

41 Ingeschreven:
22.07.2004 I.E. 2004/09

47 Dagtekening:
26.07.2004

45 Uitgegeven:
01.10.2004 I.E. 2004/10

73 Octrooihouder(s):
Marinus Tieme Ilmer te Leusden.
Pieter Ilmer te Leusden.

72 Uitvinder(s):
Marinus Tieme Ilmer te Leusden
Pieter Ilmer te Leusden

74 Gemachtigde:
Mr. G.L. Kooy c.s. te 2514 BB Den Haag.

54 Inrichting voor het verplaatsen van objecten over zowel een recht als een gebogen traject.

57 De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voorzien van een duwend aangedreven flexibele transportband die door samendrukking in de lengterichting is voorgespannen in een eindloos traject en daardoor in staat is om zowel een recht traject als een bochtig traject te volgen, waarbij het oppervlak gesloten blijft en de transportband in de binnenbochten niet wordt samengedrukt, waardoor de vervoerde objecten op de transportband, na het doorlopen van het traject dat de band volgt, hun oorspronkelijke plaats op de transportband hebben behouden.

NL C 1022344

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.

Inrichting voor het verplaatsen van objecten over zowel
een recht als een gebogen traject

5

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting
voorzien van een flexibele transportband die in staat is
om zowel een recht traject als een bochtig traject te
10 volgen, waarbij de transportband in de linkerbinnenbocht
en de rechterbinnenbocht niet wordt samengedrukt.
Tevens wordt de transportband, via een of meerdere
horizontale bochten, dan wel een of meerdere verticale
bochten, dan wel een combinatie van beide, naar de
15 uitgangspositie teruggeleid, teneinde een gesloten
eindloos traject te vormen.

De transportband wordt duwend aangedreven en behoudt
in zowel de rechte lijn voortbewogen, als in de
linkerbocht en de rechterbocht voortbewogen een gesloten
20 oppervlak.

Teneinde te bereiken dat de transportband een bocht
kan maken en de objecten op de transportband hun positie
tijdens het af te leggen traject behouden, is de
transportband zodanig ingericht dat deze door indrukking
25 in de lengterichting, met kracht F , is voorgespannen tot
aan een afstandhouder (5) ter linkerzijde en ter
rechterzijde, waardoor het mogelijk is om, door uitveren
in de buitenbocht, een bocht te doorlopen, zowel naar
links als naar rechts.

30 De minimumstraal van de bocht wordt bepaald door
uitvering van de transportband aan de buitenzijde van de
bocht, tot de maximumlengte van het uitverende
bandmateriaal in de oorspronkelijke niet voorgespannen
toestand.

35 Volgens de uitvinding kan dit worden bereikt door de
transportband op zodanige wijze te construeren, dat deze

1022344

bestaat uit een opeenvolging van een of meerdere elastische samendrukbare elementen(1) welke worden afgewisseld door daarmee in contact staande stijve elementen(2), welke zorgdragen voor ondersteuning, geleiding en voorspanningbegrenzing.

De duwende aandrijvingkracht wordt ter linkerzijde en ter rechterzijde door de stijve elementen (2) opgenomen.

De elastische samendrukbare elementen(1) kunnen zowel een gesloten, als een open structuur hebben.

Ter ondersteuning en geleiding is de stijve elementen (2) ter linkerzijde en ter rechterzijde voorzien van een geleidingsgroef(3) welke is gelegen in het vlak van de voortbeweging.

De geleidingsgroef(3) grijpt ter ondersteuning en geleiding van de transportband ter linkerzijde en ter rechterzijde in een geleiderail(4) die het af te leggen traject bepaalt. De geleiderail is gemonteerd op een draagconstructie(6).

Ter voorspanningbegrenzing zijn de stijve elementen(2) voorzien van afstandhouders(5) voor en achter en ter linkerzijde en ter rechterzijde. In de situatie dat de transportband is voorgespannen, steunen alle afstandhouders(5) onderling af op de afstandhouders van de naastliggende stijve elementen(2).

Ter aandrijving van de transportband zijn de stijve elementen(2) aan de linkerzijde en aan de rechterzijde voorzien van een aangrijpmiddel voor de aandrijfkracht, in deze uitvoering een aandrijftand(7) met een vorm van een bij de steek van de stijve elementen passende tandwielmaat. De aandrijftanden(7) zijn zodanig aan de stijve elementen(2) gepositioneerd dat de transportband in de lengterichting, met twee tegengesteld draaiende aandrijfmiddelen, hier in de vorm tandwiel(8) ter linkerzijde en een in tegengestelde richting daarvan

draaiend tandwiel(9) ter rechterzijde, door de geleidebaan wordt voortgeduwd.

De duwende kracht wordt vervolgens door de afstandhouders in de looprichting door de hele transportband

5 doorgegeven; in de rechte stukken van het traject zowel links als rechts; in de bochten alleen door de afstandhouders in de binnenbocht.

10

15

20

25

30

35

1022344

Conclusies:

1. Inrichting voor het verplaatsen van vaste objecten, zowel in de rechte lijn, als in de linkerbocht en de rechterbocht, waarbij de inrichting bestaat uit een transportband, met als kenmerk, dat de transportband elastische samendrukbare elementen en stijve elementen omvat, waarvan de elastisch samendrukbare elementen in de transportrichting zijn voorgespannen en waarbij de voorspanning wordt begrenst door afstandhouders.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de voortbeweging van de transportband duwend plaatsvindt, waarbij de aandrijfkracht ter linkerzijde en ter rechterzijde door middel van twee tegengesteld draaiende aandrijfmiddelen, hier in de vorm van tandwielen, wordt overgebracht op een aangrijpmiddel voor de aandrijfkracht, in deze uitvoering de van tanden voorziene stijve elementen, waardoor de duwende kracht vervolgens door de afstandhouders op de stijve elementen in de looprichting door de hele transportband wordt doorgegeven; in de rechte stukken van het traject zowel links als rechts; in de bochten alleen door de afstandhouders in de binnenbocht.
3. Inrichting volgens conclusie 1 met het kenmerk, dat de voorspanning in de transportband wordt bereikt door deze samen te drukken, met kracht F, tot de geleidebaan geheel gevuld is met de transportband en alle afstandhouders van de stijve elementen tegen elkaar aanliggen, echter met uitzondering van de afstandhouders in de buitenbocht, welke tengevolge van de door uitveren van de transportband in de buitenbocht vergrootte lengte, niet tegen elkaar aanliggen.
4. Inrichting volgens conclusies 1-3 met het kenmerk, dat de transportband door indrukking in de lengterichting is voorgespannen, met een voor alle elementen in de

1022344

transportband constante kracht F , tot aan een begrenzende aanslag ter linkerzijde en ter rechterzijde en aan de voorzijde en de achterzijde van elke dwarsligger, waardoor het mogelijk is om, ten gevolge van het uitveren
5 in de buitenbocht van de samendrukbare elementen tot maximaal de niet voorgespannen lengte, een bocht te doorlopen zowel naar links als naar rechts.

5. Inrichting volgens conclusies 1-3, met het kenmerk dat de tegen elkaar aanliggende afstandhouders ter
10 linkerzijde en ter rechterzijde van de dwarsliggers van de transportband bewerkstelligen, dat de transportband in de binnenzijde van de linkerbocht en de binnenzijde van de rechterbocht tenminste de lengte behoudt, die de band als in rechte lijn voortbewogen heeft.

15 6. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat om genoemde voorspanning te bereiken, de transportband via een of meerdere horizontale bochten, dan wel een of meerdere verticale bochten, dan wel een combinatie van beide, naar de uitgangspositie teruggeleid
20 wordt, teneinde een gesloten eindloos traject te vormen.

7. Inrichting die wordt gekenmerkt door een gestel dat een transportband draagt met een gesloten oppervlak, die is bestemd voor het verplaatsen van vaste objecten, zowel in de rechte lijn, als door een linkerbocht en een
25 rechterbocht, welke daarbij de transportband en de te verplaatsen objecten ondersteunt en voortbeweegt en welke transportband in een door middel van geleiderails begrensde traject is ingevoerd.

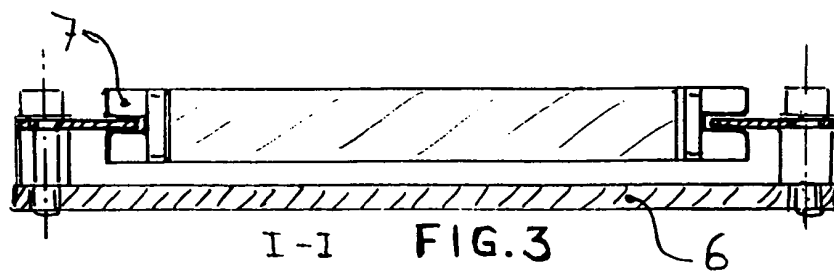
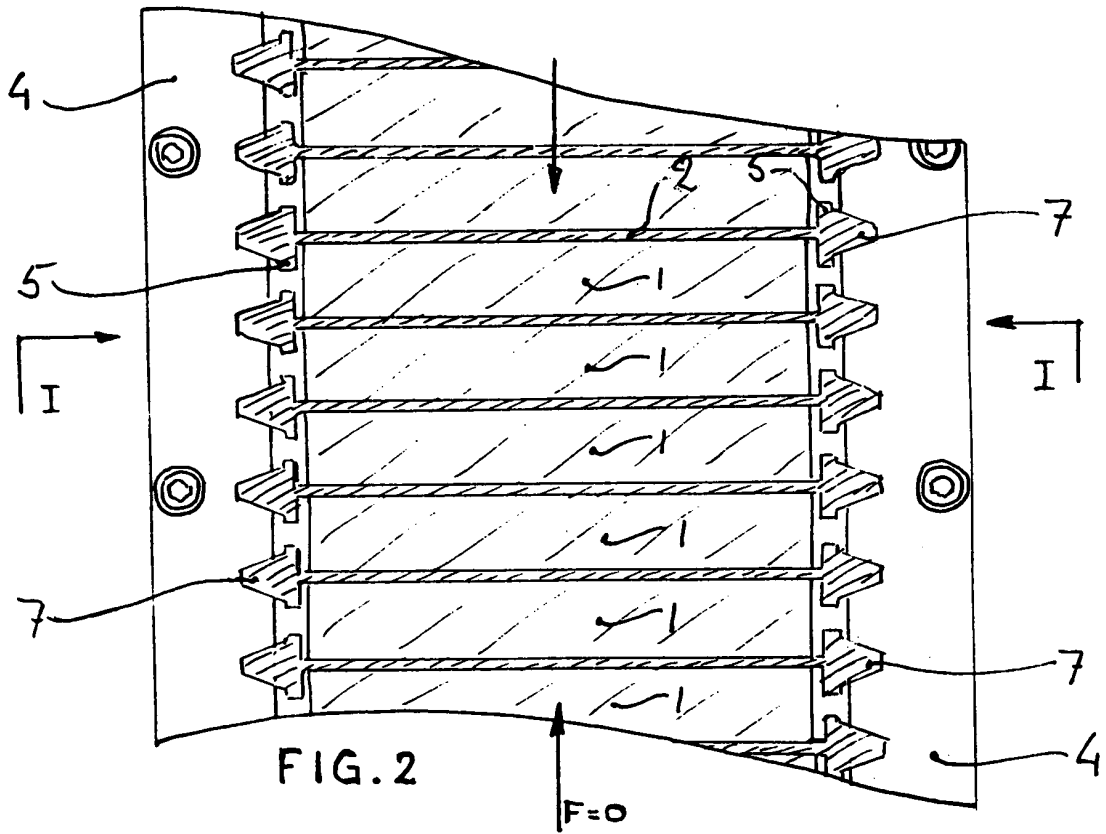
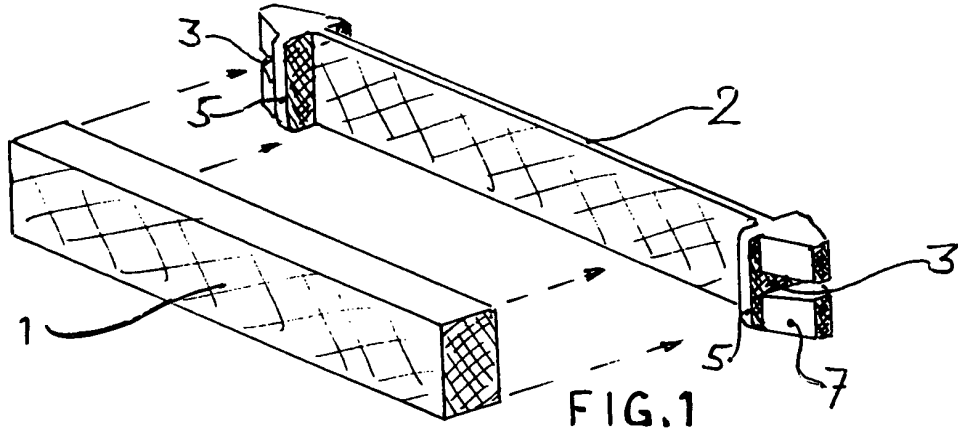
8. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies,
30 met het kenmerk, dat in het af te leggen transporttraject hoogteverschillen kunnen worden overbrugd.

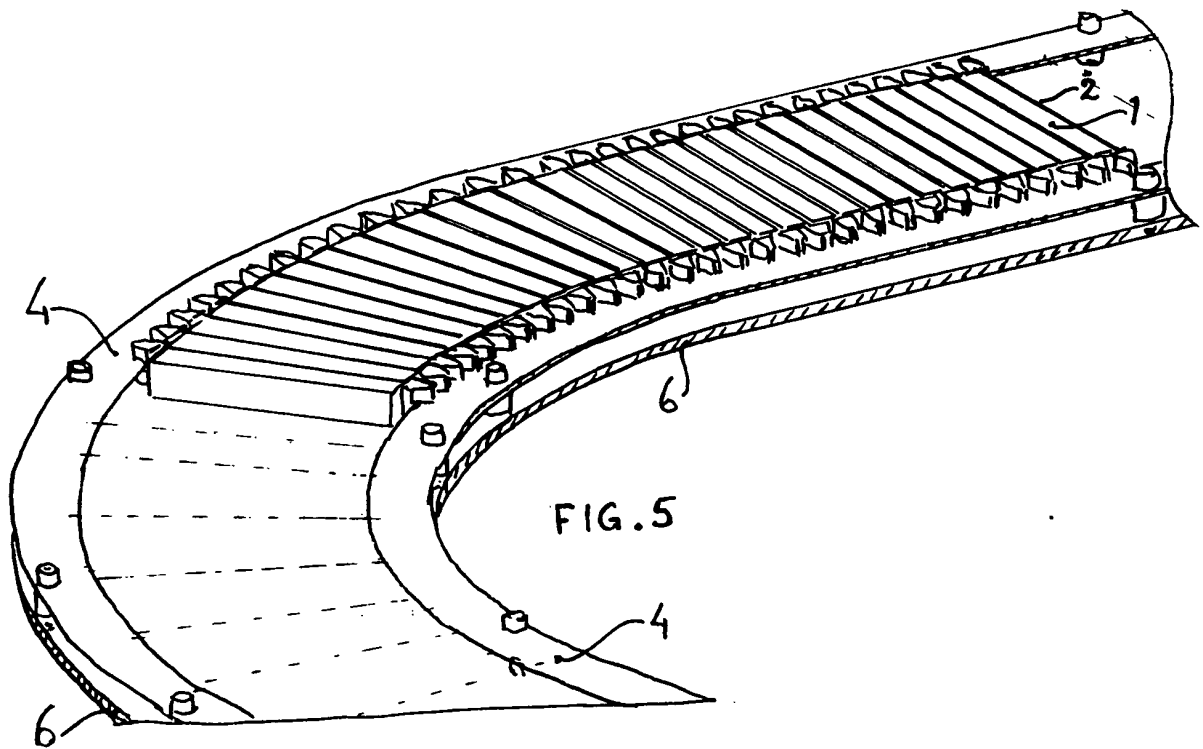
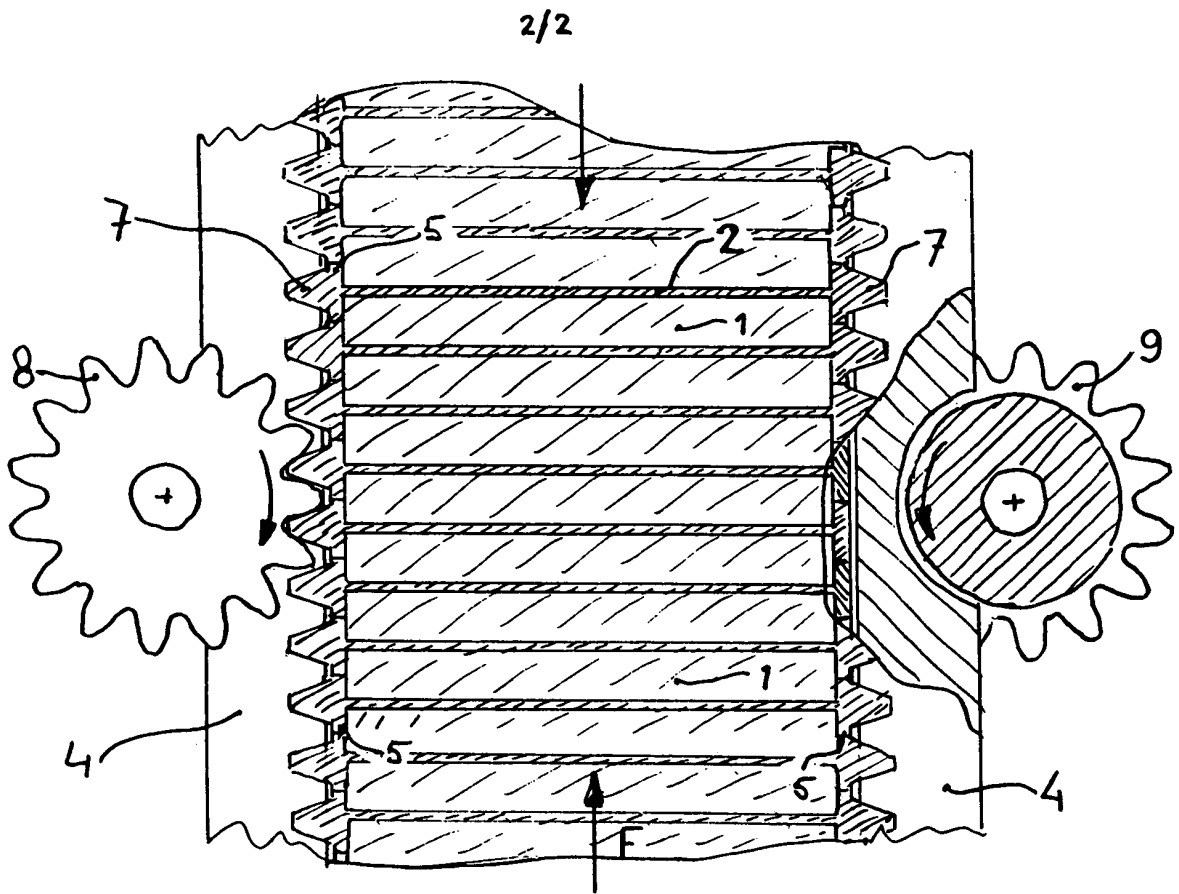
9. De inrichting wordt gekenmerkt doordat de transportband zowel in rechte lijn, als door linkerbocht en rechterbocht wordt geleid op zodanige wijze, dat de
35 objecten de aan het begin van het transporttraject

1022344

ingenomen positie op de transportband, na het doorlopen van de bochten, aan het einde van het transporttraject nagenoeg volledig hebben behouden.

1/2





RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur

Categorie ¹	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	International Patent Classification (IPC)
A	CH-A 198.025 (Dipl. – Ing. E. Koch) ; bandtransporteur, waarbij dwarsbanddelen ten opzichte van elkaar beweegbaar zijn er zijgeleidingen zijn voor deze delen en de delen kunnen samenwerken met een aandrijfandwiel;	1	B65G15/30 B65G15/46
A	EP-A 239.660 (M. Kawamoto) ; bandtransporteur, waarbij de band dwarsverstijvingsdelen heeft;	1	Onderzochte gebieden van de techniek gedefinieerd volgens IPC 7
A	GB-A 1.320.434 (Pohlig – Heckel – Bleichert) ; bandtransporteur, waarbij op de band slijtvaste dwarsdekdelen en onder de band geleidingsdelen zitten;	1	B65G15/02 B65G15/06
A	DE-A 4033426 (H.U. Lewin) ; bandtransporteur met onder de band een langs - geleidingsdeel (4) dat, waarmee om verticale assen roteerbare aandrijfwielen (17) samenwerken	1	B65G15/30 B65G15/32 B65G15/42
A	US-A 2002/0148708 (Alston & Bird LLP) ; band uitscharnierbare door flexibele dwarsdelen gekoppeldestijve dwarsdelen;	1	B65G15/46 B65G17/06 B65G21/22 B65G23/06
A	US-A 4.040.302 (Mitsubishi Jukogyo Kabushiki)	7	Computerbestanden EPODOC WPI

Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:

Omvang van het onderzoek:

Volledig onderzocht

Onderzochte conclusies:

Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen: ²

Datum waarop het
onderzoek werd voltooid:

1 mei 2003

Vooronderzoeker: Ir. J.G. Hofman

¹ Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

² Op grond van artikel 3:45 j° de artikelen 6:4 en 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht, kan aanvrager tegen de niet-eenheidsbeslissing bezwaar maken bij het Bureau voor de Industriële Eigendom, binnen 6 weken na de bekendmaking van deze beslissing.

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrang- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: colliderende octrooiaanvraag
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE
STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.1022344**

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport.
De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau 6 mei 2003

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële Eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publicatie
CH498025	A	1970-10-31	CH466137 A	1968-11-30
			DE1811982 AB	1969-07-03
			AT278648B B	1970-02-10
EP0239660	AB	1987-10-07	JP60213604 A	1985-10-25
			AU5489086 A	1987-09-24
			US4855174 A	1989-08-08
			AU588292 B	1989-09-14
GB1320434	A	1973-06-13	BE766990 A	1971-10-01
DE4033426	A	1992-04-23		
US2002148708A		2002-10-17	WO9831614 A	1998-07-23
			US5921378 A	1999-07-13
			EP0954497 AB	1999-11-10
			JP2001504076T	2001-03-27
			JP3326183B2 B	2002-09-17
			JP2002173223A	2002-06-21
			US6543602 B	2003-04-08
			AT236840T T	2003-04-15

In het rapport
genoemd octrooi-
geschrift

datum van
publicatie

overeenkomend(e)
geschrift(en)

datum van
publicatie

US4040302 A

1977-08-09
