

①9



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

①1

1006841

①2

C OCTROOI²⁰

②1

Aanvraag om octrooi: **1006841**

⑤1

Int.Cl.⁶
B60J7/057

②2

Ingediend: **25.08.97**

④1

Ingeschreven:
26.02.99

⑦3

Octrooihouder(s):
Inalfa Industries B.V. te Venray.

④7

Dagtekening:
26.02.99

⑦2

Uitvinder(s):
**Egbert Boersma te Helmond
Peter Christiaan Leonardus Johannes Manders
te Horst**

④5

Uitgegeven:
03.05.99 I.E. 99/05

⑦4

Gemachtigde:
Mr. Ir. J.H.F. de Vries te 1062 XK Amsterdam.

⑤4

Slingerinrichting voor het aandrijven van een beweegbaar deel van een voertuig.

⑤7

Een slingerinrichting voor het aandrijven van een afsluitorgaan van een open-dakconstructie is voorzien van een aandrijfzandwiel dat werkzaam is verbonden met het beweegbare deel en draaibaar is ondersteund door een stationaire deel. Een slingerarm met een naaf is tijdens het aandrijven met het aandrijfzandwiel verbonden. Grendelmiddelen met een aanslagorgaan draaien in een vaste relatie met het aandrijfzandwiel mee. Een grendelorgaan komt in ten minste een voorafbepaalde stand van het beweegbare deel automatisch in ingrijping met het aanslagorgaan van de grendelmiddelen voor het vergrendelen van de aandrijving van het beweegbare deel in de voorafbepaalde stand. Een bedieningsorgaan voor het grendelorgaan is bedoeld voor het terugbrengen van het grendelorgaan vanuit de grendelstand naar de ontgrendelde aandrijfstand. Het bedieningsorgaan en het grendelorgaan zijn onder een althans ongeveer rechte hoek ten opzichte van elkaar beweegbaar en hebben een haakse overbrenging voor het overbrengen van de beweging onder de althans ongeveer rechte hoek. De grendelmiddelen zijn voorzien van een begrenzingsorgaan dat samenwerkt met een aanslag aan het stationaire deel voor het begrenzen van de verdraaiing van de grendelmiddelen.

NL C 1006841

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

Slingerinrichting voor het aandrijven van een beweegbaar deel van een voertuig

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een slingerinrichting voor het aandrijven van een beweegbaar deel van een voertuig, zoals een afsluitorgaan van een open-dakconstructie.

5 Een dergelijke slingerinrichting is bijvoorbeeld bekend uit EP-B-0 313 125.

Het doel van de uitvinding is het verder verbeteren van een dergelijke bekende slingerinrichting.

10 Hiertoe heeft de slingerinrichting volgens de uitvinding de kenmerken van de bijgaande conclusies.

De uitvinding zal hierna worden toegelicht aan de hand van de tekeningen die een uitvoeringsvoorbeeld van de slingerinrichting volgens de uitvinding weergeven.

15 Fig. 1 en 2 zijn dwarsdoorsneden van een slingerinrichting volgens de uitvinding voor het aandrijven van het paneel van een hef-schuifdak voor een voertuig, in een vergrendelde en ontgrendelde stand.

20 Fig. 3 is een perspectivisch explosie-aanzicht van de belangrijkste onderdelen van de slingerinrichting van fig. 1 en 2.

Fig. 4a-d zijn schematische bovenaanzichten van de slingerinrichting van fig. 1 en 2, in vier verschillende vergrendelde, respectievelijk begrensde standen.

25 De tekeningen tonen een slingerinrichting voor een aandrijven van een afsluitorgaan (niet weergegeven) van een open-dakconstructie, in het bijzonder een paneel van een hef-schuifdak voor een voertuig. Het paneel van het hef-schuifdak is ingericht om te kunnen worden verplaatst door middel van de slingerinrichting tussen een gesloten stand en
30 een achterwaarts verschoven stand onder het vaste dak van het voertuig enerzijds, en tussen de gesloten stand en een schuin achterwaarts omhoog hellende ventilatiestand anderzijds. Voor dit doel is de slingerinrichting voorzien van

een aan het frame 1 van het hef-schuifdak gemonteerd huis 2, waarin een verticale as 3 draaibaar is gemonteerd. Op deze as 3 is een aandrijfrondsel 4 verdraaivast bevestigd en dit rondsel 4 bezit een vertanding die in ingrijping is met
5 trek-drukkabels 5 met omtreksribben, welke kabels 5 de draaiing van het aandrijfrondsel 4 omzetten in een schuifbeweging van een bedieningselement voor het paneel.

Aan het van het aandrijfrondsel 4 afgekeerde, en buiten het huis 2 uitstekende uiteinde is een naaf 6
10 verdraaivast gemonteerd met behulp van een vertanding 7 en een schroef 8.

Een slingerarm 9 is aan zijn ene uiteinde scharnierbaar verbonden met de naaf 6 door middel van een horizontale as 10. Aan het van de naaf 6 afgekeerde uiteinde
15 van de slingerarm 9 is een knop 11 gevormd voor het met de hand vastpakken van de slingerarm 9. De slingerarm 9 bezit twee stabiele standen: een met ononderbroken lijnen geïllustreerde werkzame stand, waarin de slingerinrichting kan worden bediend door middel van de slingerarm, en een met
20 streeplijnen weergegeven, onwerkzame ruststand, waarin de slingerarm 9 is opgeborgen in een verdieping 12 van een binnenhemel of dergelijke afdekking. De slingerarm 9 wordt in deze twee stabiele standen gearrêteerd door een niet weergegeven veer of dergelijke.

25 De slingerinrichting is voorzien van grendelmiddelen voor het vergrendelen van het aandrijfrondsel 4 in vooraf bepaalde standen van het paneel, in dit geval als eerste stand de gesloten stand van het paneel tussen de achterwaartse schuifstanden en de bovenwaarts verzwenkte
30 stand van het paneel, en als tweede stand een comfortstand tussen de gesloten stand en de maximale schuifstand van het paneel. Het doel van de grendelmiddelen is het automatisch vergrendelen van het aandrijfrondsel in de betreffende stand van het paneel, wanneer het paneel langs de betreffende
35 stand wordt bewogen, zodat het paneel altijd automatisch op de juiste plaats wordt gestopt, bijvoorbeeld in de gesloten stand. Door het opheffen van de vergrendeling van het

aandrijfrondsel 4 kan het paneel weer door middel van de slingerinrichting naar een andere stand worden bewogen.

De grendelmiddelen zijn voorzien van een aanslagschijf 13 die als één geheel met de verticale as 3 is gevormd en co-axiaal daarmede, alsmede een co-axiale tegenhoudring 14 die verdraaibaar op de as 3 is gemonteerd en daarmede in aandrijvende verbinding staat via een vertragingsmechanisme 15. Dit vertragingsmechanisme 15 omvat een excentrisch op de as 2 gemonteerde tandring 16 die met een uitsteeksel 17 in een radiaal verruimde uitsparing 18 in de tegenhoudring 14 grijpt en deze daarmede kan verdraaien bij een eigen excentrische draaibeweging. De vertanding van de tandring 16 is in ingrijping met een co-axiaal om de hartlijn van de as 3 gevormde binnenvertanding 19 in een deksel 20 van het huis 2. Het verschil in het aantal tanden en de tandsteek bepaalt de vertragung van het vertragingsmechanisme 15 en derhalve de verhouding in de rotatiesnelheid tussen de as 2 en de tegenhoudring 14. Deze verhouding van het vertragingsmechanisme 15 is zodanig gekozen dat een verstelling van het paneel van de maximaal bovenwaarts verzwenkte stand naar de maximaal achterwaarts verschoven stand overeenkomt met een verdraaiing van de tegenhoudring 14 over een hoek van iets minder dan 360° . Deze uiterste standen worden bepaald door een begrenzingsorgaan 21 op de tandring 16 die samenwerkt met een aanslag 22 in het deksel 20 van het huis 2. Dienovereenkomstig geeft de draaistand van de tegenhoudring 14 een indicatie van de stand van het paneel, aangezien elke stand van de tegenhoudring 14 overeenkomt met een klein bereik van standen van het paneel, en in combinatie met de aanslagschijf 13 is een exakte relatie tussen de stand van het paneel en die van de tegenhoudring 14 aanslagschijf 13 aanwezig.

In de omtrek van de aanslagschijf 13 is een rechthoekige uitsparing 23 gevormd die dient als aanslagorgaan, terwijl in de omtrek van de tegenhoudring 14 twee uitsparingen 24 en 25 zijn gevormd die functioneren als vrijgeeforgaan voor de gesloten stand resp. een comfort-

stand, welke uitsparingen 24 en 25 in omtreksrichting iets breder zijn dan de uitsparing 23 en schuin uitlopende zijwanden 26 bezit die naar de omtrek van de tegenhoudring 14 uitlopen. De diameter van de tegenhoudring 14 is in zeer
 5 geringe mate groter dan die van de aanslagschijf 13.

In het huis 2 is een rechthoekige uitbouw 27 met een holte gevormd die radiaal ten opzichte van de hartlijn van de verticale as 3 is gericht en een grendelpen 28 opneemt. De grendelpen 28 bezit aan het naar de aanslag-
 10 schijf 13 gerichte uiteinde een neus 29 die juist in de uitsparing 23 van de aanslagschijf 13 past. Een drukveer 30 belast de grendelpen 28 in de richting van de aanslagschijf 13.

De grendelpen 28 kan samenwerken met een bedie-
 15 ningspen 31 met een onder een zelfremmende hoek, zoals 45° , staand bedieningsvlak 32 dat samenwerkt met een onder dezelfde resp. passende hoek staand bedieningsvlak 33 aan de neus 29 van de grendelpen 28, zodanig dat een evenwijdig aan de hartlijn van de verticale as 3 gerichte verplaatsing van
 20 de axiale bedieningspen 31 wordt omgezet in een radiale verplaatsing van de grendelpen 28. In omtreksrichting van de naaf 6 gezien en in radiale richting van de bedieningspen 31 gezien zijn de vlakken 32 en 33 glad en kunnen geen krachten worden overgebracht. De bedieningspen 31 kan daarom relatief
 25 licht worden uitgevoerd. De bedieningspen 31 is verder voorzien van een schouder 34 waartegen een veer 35 drukt voor het in de richting van de grendelpen 28, resp. in de richting van de ontgrendelde stand daarvan belasten van de bedieningspen 31. De kracht van de veer 35 voor de bedie-
 30 ningspen 31 is aanzienlijk kleiner dan die van de veer 30 van de grendelpen 28. De bedieningspen 31 is evenals de grendelpen 28 in het huis 2 geleid.

De naaf 6 is uitgevoerd met een eveneens axiaal ten opzichte van de verticale as 3 gerichte drukknop 36 die in
 35 een bepaalde rotatiestand van de naaf 6 in lijn met de bedieningspen 31 kan worden gebracht voor het axiaal verplaatsen van de bedieningspen 31 voor het naar de

ontgrendelstand brengen van de grendelpen 28. In de grendelstand van de grendelpen 28 steekt het onderste uiteinde van de bedieningspen 31 in een gat 37 waarin de drukknop 36 is geleid. Dit gat 37 ligt in dit geval in omtreksrichting
 5 gezien in lijn met de uitsparing 23 in de aanslagschijf 13, zodat de de bedieningspen 31 in de grendelstand automatisch in lijn komt met de drukknop 36.

De werking van de grendelmiddelen van de slingerinrichting is als volgt.

10 In elke stand van het paneel van het hef-schuifdak met uitzondering van de gesloten stand en de comfortstand, is de tegenhoudring 14 van de grendelmiddelen zodanig gedraaid, dat de uitsparingen 24 en 25 daarvan zich op een afstand van de grendelpen 28 bevinden. De grendelpen 28 rust
 15 met zijn grendelneus 29 tegen de buitenomtrek van de tegenhoudring 14. Deze situatie is weergegeven in fig. 2. Wanneer de as 3 met het rondsel 4 zodanig wordt gedraaid door middel van de slingerarm 9 dat het paneel naar de sluitstand of naar de comfortstand wordt bewogen, wordt de
 20 tegenhoudring 14 gedraaid in een verminderde mate via het vertragingsmechanisme 15, waarbij de uitsparing 24 of 25 in de richting van de grendelpen 28 wordt verplaatst.

In tegenstelling daarmee draait de aanslagschijf 13 met dezelfde omtrekssnelheid als de as 3, zodat met elke
 25 omwenteling van de as 3 en het rondsel 4 de uitsparing 23 in de aanslagschijf de grendelpen 28 passeert. Aangezien evenwel de grendelneus 29 van de grendelpen 28 tegen de omtrek van de tegenhoudring 14 rust, waarvan de diameter enigszins groter is dan die van de aanslagschijf 13 blijft
 30 de grendelpen 28 in zijn oorspronkelijke stand, elke keer dat de uitsparing 23 in de aanslagschijf 13 passeert.

Wanneer het paneel naar de gesloten stand danwel naar de comfortstand is bewogen, is de tegenhoudring 14 in zodanige mate verdraaid dat de uitsparing 24 of 25 daarin in
 35 lijn is gekomen met de grendelneus 29 van de grendelpen 28. Als gevolg daarvan komt de grendelneus 29 van de grendelpen 28 tegen de omtrek van de aanslagschijf 13 te rusten.

Wanneer in deze situatie de uitsparing 23 in de aanslag-
 schijf 13 eveneens in de lijn komt met de grendelpen 28,
 zodat de uitparingen 23 en 24 of 23 en 25 samenvallen, zal
 de grendelpen 28 met zijn neus 29 in de uitsparing 23 van de
 5 aanslagschijf 13 worden gedrukt door middel van de drukveer
 30 en als gevolg daarvan zal de verticale as 3 en daarmee
 het aandrijfzand 4 en de naaf 6 van de slingerarm 9 tegen
 een verdere draaiing zijn geborgd. Deze standen zijn
 weergegeven in de figuren 4b en 4c. Doordat de grendelpen 28
 10 en de bedieningspen 31 in omtreksrichting van de naaf 6
 gezien glad op elkaar aansluiten en dus ook geen krachten in
 omtreksrichting kunnen overbrengen, vangt de robuust
 uitgevoerde grendelpen 28 alle aandrijfkrachten op en wordt
 de bedieningspen ontzien. Op deze wijze wordt het paneel
 15 automatisch exact in zijn gesloten stand, resp. in de
 comfortstand vergrendeld zonder dat de aandacht van de
 berijder van het verkeer wordt afgeleid. In de weergegeven
 uitvoering ligt de comfortstand op acht omwentelingen van de
 as 3 vanaf de gesloten stand, terwijl de maximale schuif-
 20 stand van het paneel (fig. 4d) met tien omwentelingen van de
 verticale as 3 vanaf de gesloten stand wordt bereikt. In de
 andere richting vanaf de gesloten stand wordt de maximale
 ventilatiestand volgens fig. 4a na twee omwentelingen in
 omgekeerde richting bereikt. Uit een vergelijking van de
 25 fig. 4a en 4d is te zien dat het begrenzingsorgaan 21 van de
 met de tegenhoudring 14 meedraaiende tandring 16 telkens aan
 de andere zijde van de aanslag 22 aan het huisdeksel 20 is
 gelegen.

Voor een verplaatsing van de grendelpen 28 van de
 30 ontgrendelde stand naar de grendelstand dient ook de
 bedieningspen 31 tegen de kracht van de veer 35 in te worden
 verplaatst, doch doordat de kracht van de drukveer 30
 aanzienlijk groter is dan die van de veer 35 zal dit altijd
 op betrouwbare wijze geschieden.

35 Indien de berijder van het voertuig het paneel van
 het hef-schuifdak weer naar een ander stand vanuit de
 gesloten stand of de comfortstand wil bewegen, zal de

berijder de drukknop 36 in de naaf 6 moeten indrukken voor het indrukken van de bedieningspen 31, waarbij de kracht van de veer 35 nu meewerkt. Via de bedieningsvlakken 32 en 33 wordt de axiale beweging van de bedieningspen 31 omgezet in een radiale beweging van de grendelpen 28 in de richting van de ontgrendelde stand. Indien nu de naaf 6 en dus de as 3 en ook de aanslagschijf 13 in zeer geringe mate om de hartlijn wordt verdraaid, zal de grendelpen 28 weer in zijn ontgrendelde stand worden gehouden door de omtrek van de aanslagschijf 13 buiten de uitsparing 23. De slingerinrichting kan dan gewoon weer met de slingerarm 9 naar een andere stand worden verdraaid voor het verplaatsen van het paneel.

Uit het voorgaande zal duidelijk zijn dat de uitvinding een slingerinrichting verschaft, die comfortabel kan worden bediend en een betrouwbare werking garandeert.

De uitvinding is niet beperkt tot het in de tekening weergegeven en in het voorgaande beschreven uitvoeringsvoorbeeld, dat op verschillende manieren in het kader van de uitvoering kan worden gevarieerd. Zo is de uitvinding toepasbaar bij allerlei soorten handbediende daken met afsluitorganen die in een of meer standen automatisch moeten worden gestopt. Voorbeelden van andere soorten daken zijn spoilerdaken, vouwdaken, lamellendaken en dergelijke.

CONCLUSIES

1. Slingerinrichting voor het aandrijven van een
5 beweegbaar deel van een voertuig, zoals een afsluitorgaan
van een open-dakconstructie, voorzien van:

een stationair deel;

een aandrijfzandwiel dat werkzaam is verbonden met
het beweegbare deel en draaibaar is ondersteund door het
10 stationaire deel;

een slingerarm met een naaf die tijdens het
aandrijven met het aandrijfzandwiel is verbonden;

grendelmiddelen met een aanslagorgaan die in een
vaste relatie met het aandrijfzandwiel meedraait;

15 een grendelorgaan dat in ten minste een voorafbe-
paalde stand van het beweegbare deel automatisch in ingrij-
ping komt met het aanslagorgaan van de grendelmiddelen voor
het vergrendelen van de aandrijving van het beweegbare deel
in de voorafbepaalde stand;

20 een bedieningsorgaan voor het grendelorgaan voor
het terugbrengen van het grendelorgaan vanuit de grendel-
stand naar de ontgrendelde aandrijfstand,
met het kenmerk, dat het bedieningsorgaan en het grendel-
orgaan onder een althans ongeveer rechte hoek ten opzichte van
25 elkaar beweegbaar zijn en een haakse overbrenging hebben
voor het overbrengen van de beweging onder de althans
ongeveer rechte hoek.

2. Slingerinrichting volgens conclusie 1, waarbij
het grendelorgaan althans ongeveer radiaal en het bedie-
30 ningsorgaan althans ongeveer axiaal ten opzichte van de
rotatieas van de naaf beweegbaar zijn.

3. Slingerinrichting volgens conclusie 1 of 2,
waarbij zowel het bedieningsorgaan als het grendelorgaan
zijn aangebracht in het stationaire deel en zijn voorzien
35 van in de richting van de grendelstand werkende veermidde-
len, terwijl de naaf van de slingerarm is voorzien van een
drukknop die ten minste in de voorafbepaalde stand in lijn

met het bedieningsorgaan brengbaar is en waarbij de kracht van de veermiddelen van het grendelorgaan groter is dan die van het bedieningsorgaan.

4. Slingerinrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de grendelmiddelen zijn voorzien van twee samenwerkende draaibare elementen, waarvan het aanslag-element is uitgerust met het aanslagorgaan en waarvan het tegenhoudelement is uitgevoerd met een vrijgeeforgaan, en waarbij het aanslagelement en het tegenhoudelement onderling verschillende overbrengingsverhoudingen ten opzichte van het aandrijfrondsel bezitten, zodanig dat het vrijgeeforgaan op het tegenhoudelement alleen een ingrijping tussen het grendelorgaan en het aanslagorgaan toestaat in een onderlingen draaistand van de beide elementen die overeenkomt met de voorafbepaalde stand van het beweegbare deel.

5. Slingerinrichting volgens conclusie 4, waarbij het tegenhoudelement is voorzien van een begrenzingsorgaan dat samenwerkt met een aanslag aan het stationaire deel voor het begrenzen van de verdraaiing van het tegenhoudelement.

6. Slingerinrichting volgens conclusie 4 of 5, waarbij het tegenhoudelement is voorzien van ten minste twee vrijgeeforganen voor het in ten minste twee standen van het beweegbare deel vergrendelen van de aandrijving daarvan.

7. Slingerinrichting volgens een der conclusies 4 - 7, waarbij tussen het tegenhoudelement en het rondsel of het aanslagelement een excentrische tandwieloverbrenging is aangebracht.

8. Slingerinrichting voor het aandrijven van een beweegbaar deel van een voertuig, zoals een afsluitorgaan van een open-dakconstructie, voorzien van:

een stationair deel;

een aandrijfrondsel dat werkzaam is verbonden met het beweegbare deel en draaibaar is ondersteund door het stationaire deel;

een slingerarm met een naaf die tijdens het aandrijven met het aandrijfrondsel is verbonden;

grendelmiddelen met een aanslagorgaan die in een vaste relatie met het aandrijfrondsels meedraait;

een grendelorgaan dat in ten minste een voorafbepaalde stand van het beweegbare deel automatisch in ingrijping komt met het aanslagorgaan van de grendelmiddelen voor het vergrendelen van de aandrijving van het beweegbare deel in de voorafbepaalde stand;

een bedieningsorgaan voor het grendelorgaan voor het terugbrengen van het grendelorgaan vanuit de grendelstand naar de ontgrendelde aandrijfstand,
 met het kenmerk, dat zowel het bedieningsorgaan als het grendelorgaan zijn aangebracht in het stationaire deel en zijn voorzien van in de richting van de grendelstand werkende veermiddelen, terwijl de naaf van de slingerarm is voorzien van een drukknop die ten minste in de voorafbepaalde stand in lijn met het bedieningsorgaan brengbaar is en waarbij de kracht van de veermiddelen van het grendelorgaan groter is dan die van het bedieningsorgaan.

9. Slingerinrichting voor het aandrijven van een beweegbaar deel van een voertuig, zoals een afsluitorgaan van een open-dakconstructie, voorzien van:

een stationair deel;

een aandrijfrondsels dat werkzaam is verbonden met het beweegbare deel en draaibaar is ondersteund door het stationaire deel;

een slingerarm met een naaf die tijdens het aandrijven met het aandrijfrondsels is verbonden;

grendelmiddelen met een aanslagorgaan die in een vaste relatie met het aandrijfrondsels meedraait;

een grendelorgaan dat in ten minste een voorafbepaalde stand van het beweegbare deel automatisch in ingrijping komt met het aanslagorgaan van de grendelmiddelen voor het vergrendelen van de aandrijving van het beweegbare deel in de voorafbepaalde stand;

een bedieningsorgaan voor het grendelorgaan voor het terugbrengen van het grendelorgaan vanuit de grendelstand naar de ontgrendelde aandrijfstand,

met het kenmerk, dat de grendelmiddelen zijn voorzien van een begrenzingsorgaan dat samenwerkt met een aanslag aan het stationaire deel voor het begrenzen van de verdraaiing van de grendelmiddelen.

- 5 10.Slengerinrichting voor het aandrijven van een beweegbaar deel van een voertuig, zoals een afsluitorgaan van een open-dakconstructie, voorzien van:
- een stationair deel;
 - een aandrijfzondsel dat werkzaam is verbonden met
- 10 het beweegbare deel en draaibaar is ondersteund door het stationaire deel;
- een slengerarm met een naaf die tijdens het aandrijven met het aandrijfzondsel is verbonden;
 - grendelmiddelen met een aanslagorgaan dat in een
- 15 vaste relatie met het aandrijfzondsel meedraait;
- een grendelorgaan dat in ten minste een voorafbepaalde stand van het beweegbare deel automatisch in ingrijping komt met het aanslagorgaan van de grendelmiddelen voor het vergrendelen van de aandrijving van het beweegbare deel
- 20 in de voorafbepaalde stand;
- een bedieningsorgaan voor het grendelorgaan voor het terugbrengen van het grendelorgaan vanuit de grendelstand naar de ontgrendelde aandrijfstand,
- 25 met het kenmerk, dat de grendelmiddelen vast met de naaf van de slengerarm zijn verbonden, het grendelorgaan in een rechtgeleiding in het stationaire deel is geleid en het bedieningsorgaan en het grendelorgaan voortdurend met elkaar in aangrijping zijn doch in omtreksrichting van de naaf gezien ingrijpingsvrij zijn.
- 30 11.Open-dakconstructie met een slengerinrichting volgens een der voorgaande conclusies.

1006841

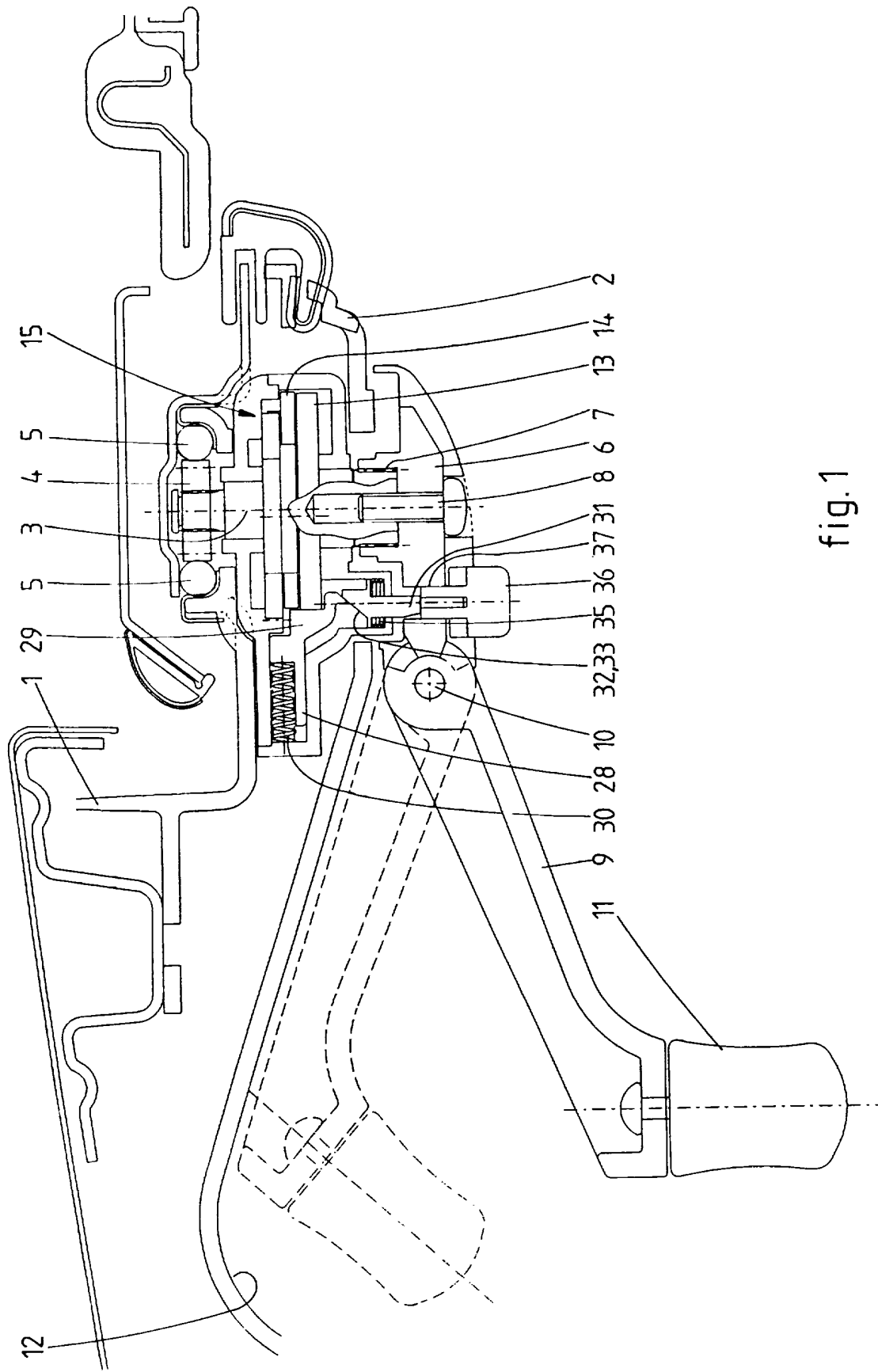


fig. 1

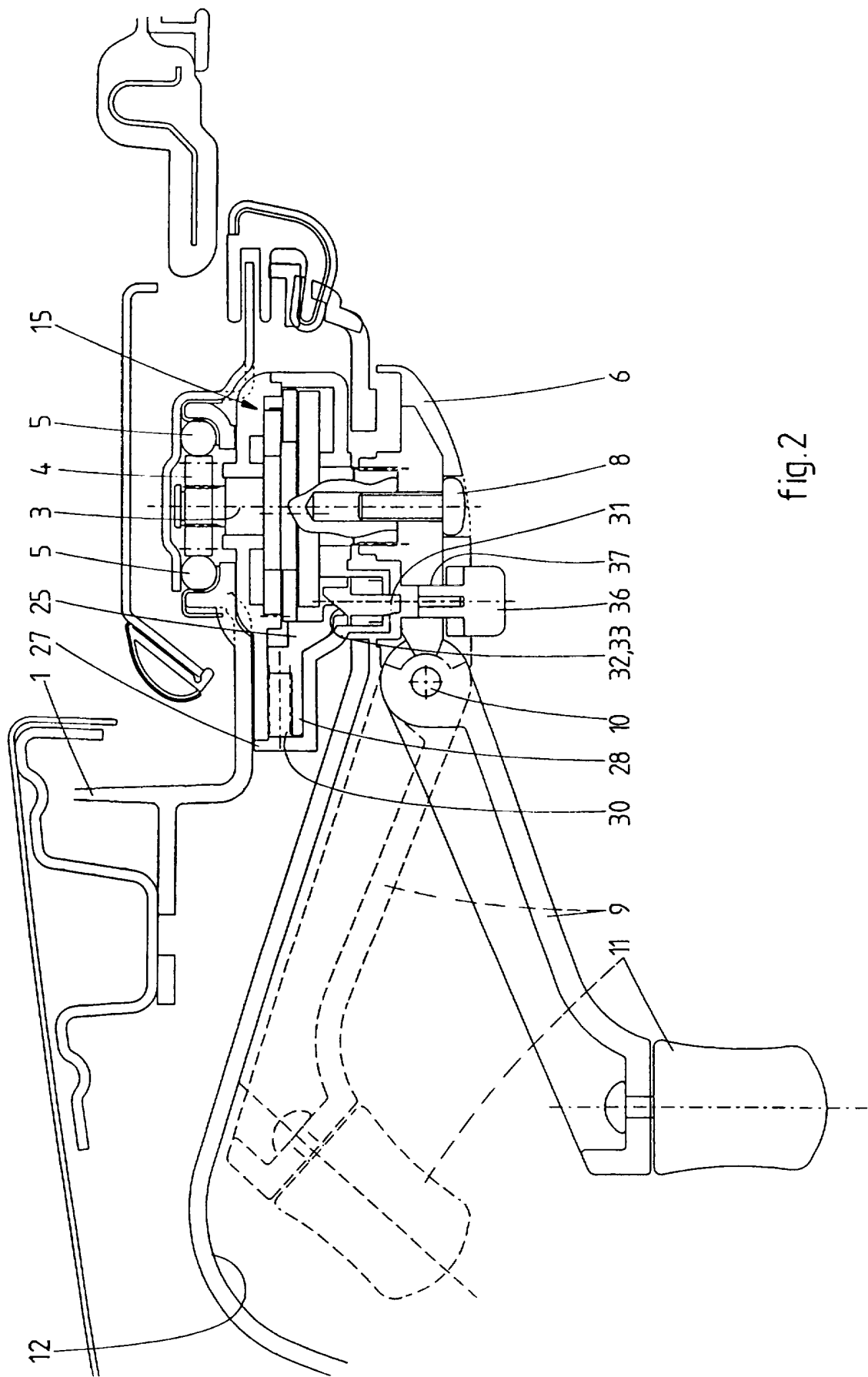


fig.2

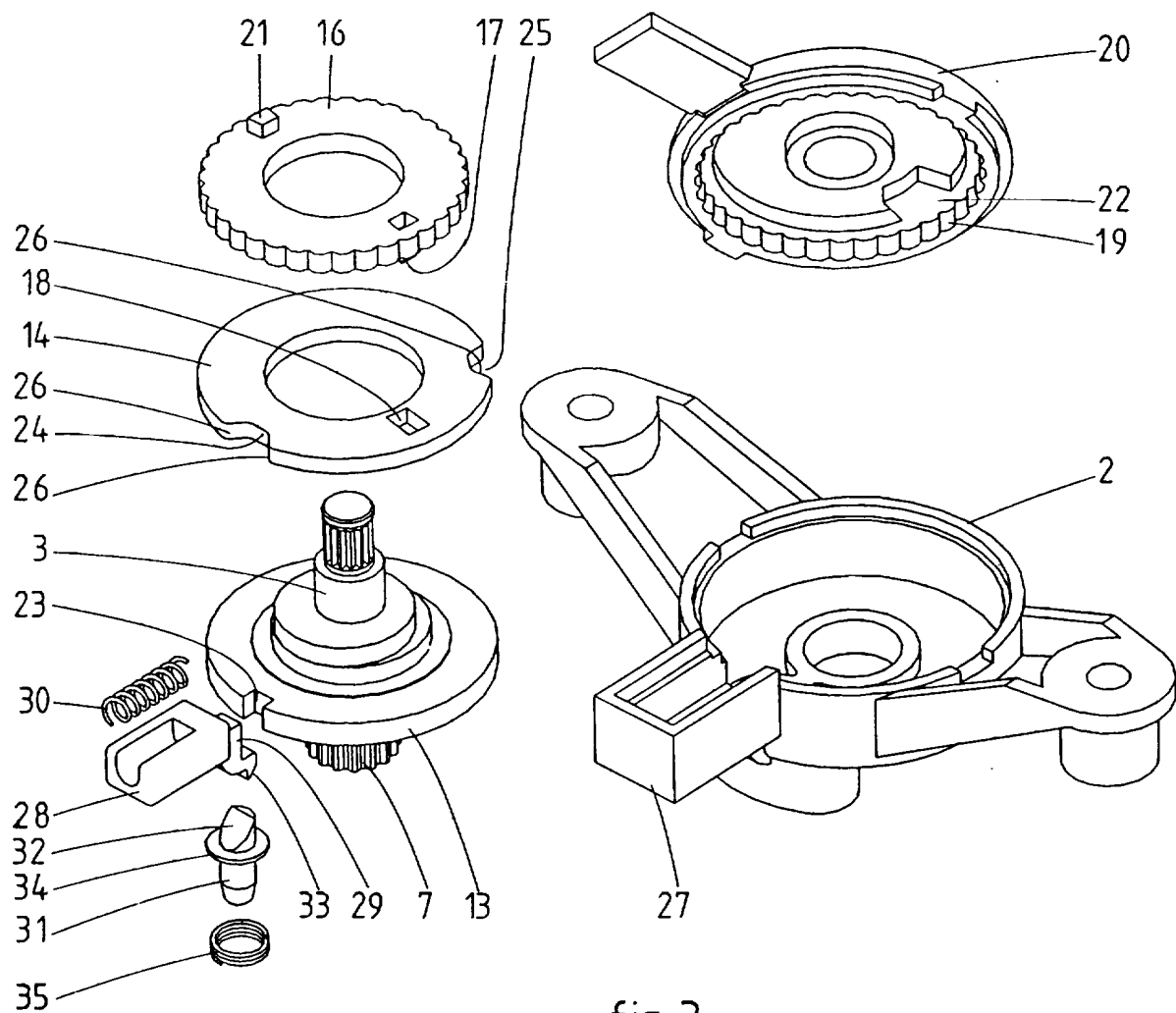
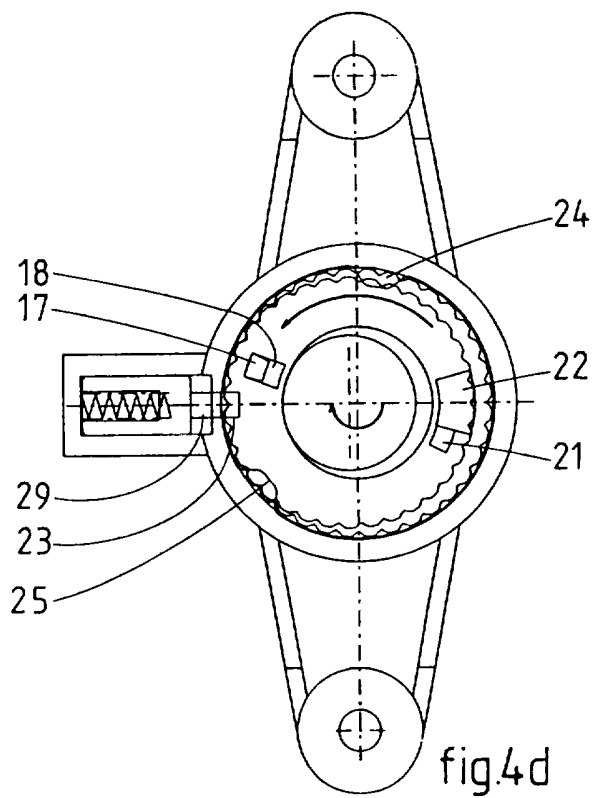
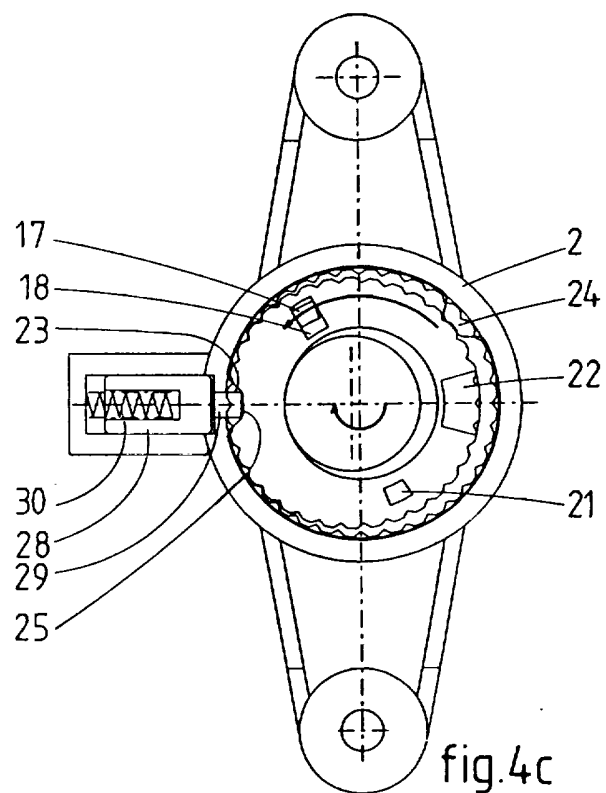
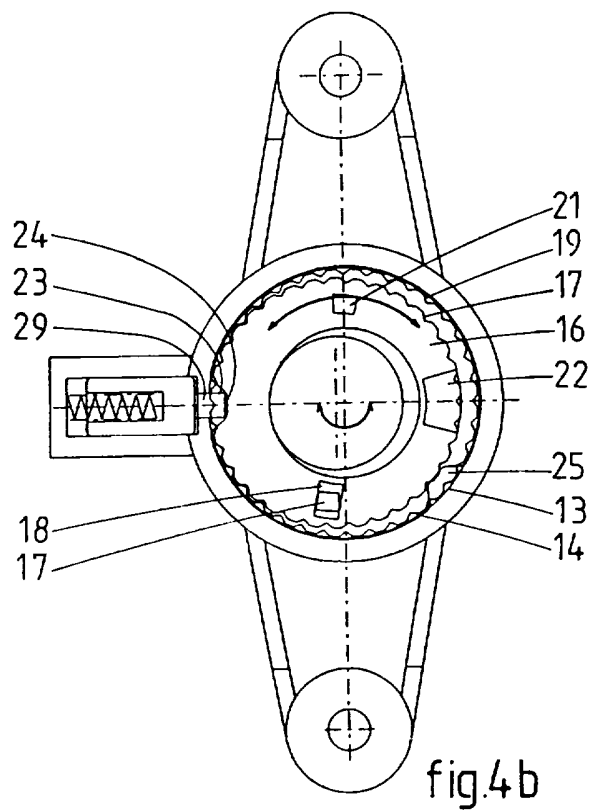
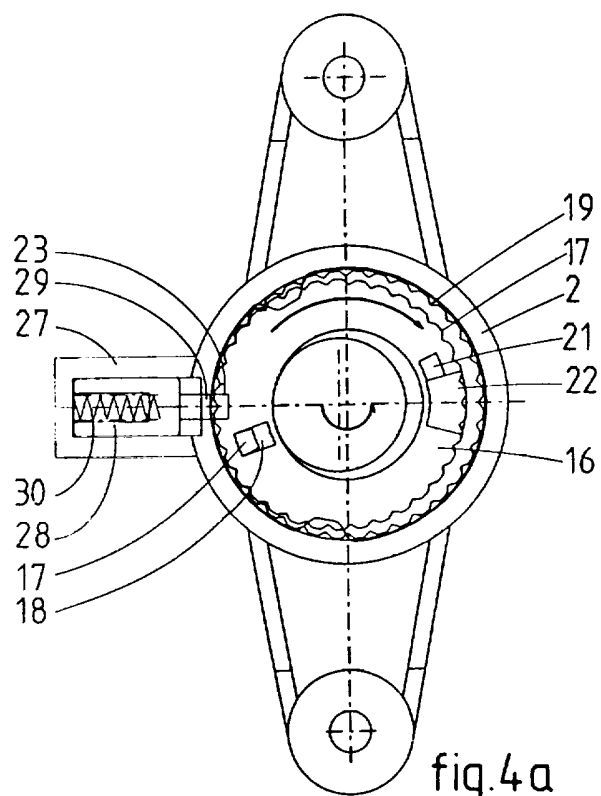


fig. 3



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde NL 2090-Me
Nederlandse aanvraag nr. 1006841	Indieningsdatum 25 augustus 1997
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) INALFA INDUSTRIES B.V.	
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 30121 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl. ⁶ : B 60 J 7/057	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl. ⁶ :	B 60 J
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 1006841

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B60J7/057

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 B60J

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.
Y	EP 0 313 125 A (VERMEULEN-HOLLANDIA) 26 April 1989 in de aanvraag genoemd zie het gehele document ---	1
Y	WO 90 00987 A (WAGNER) 8 Februari 1990 zie bladzijde 7, regel 33 - bladzijde 8, regel 11; figuren 6,7 ---	1
A	FR 2 435 365 A (HONDA) 4 April 1980 zie bladzijde 5, regel 7 - regel 16; figuren 3,4 -----	1

☐ 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

24 April 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

Foglia, A

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1006841

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0313125	A	26-04-1989	NL 8702494 A	16-05-1989
			DE 3886498 D	03-02-1994
			DE 3886498 T	28-07-1994
			US 4928547 A	29-05-1990
			US 4997788 A	05-03-1991

WO 9000987	A	08-02-1990	DE 3825269 A	01-02-1990
			DE 58906044 D	02-12-1993
			EP 0408671 A	23-01-1991
			JP 3501113 T	14-03-1991
			US 5195395 A	23-03-1993

FR 2435365	A	04-04-1980	DE 2936051 A	30-04-1980
			GB 2034804 A,B	11-06-1980
			US 4245864 A	20-01-1981
