

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1011154

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1011154

(51) Int.Cl.⁷
B60J7/185, B60J7/06

(22) Ingediend: 27.01.1999

(41) Ingeschreven:
31.07.2000

(47) Dagtekening:
31.07.2000

(45) Uitgegeven:
02.10.2000 I.E. 2000/10

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

(72) Uitvinder(s):
Joseph Petrus Johannes Sanders te Venlo
Renatus Arnoldus Teunissen te St. Anthonis

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

(54) **Vouwdak voor een voertuig.**

(57) Een vouwdak voor een voertuig met een opening in het vaste dak is voorzien van een aan het dak te bevestigen frame, een door het frame ondersteunde, verstelbare bekleding als afsluitorgaan. De bekleding is verstelbaar tussen een sluitstand waarin deze de dakopening afsluit en een geopende stand waarin deze de dakopening aan de openingszijde vrijgeeft. Aan de openingszijde van de bekleding is een bedieningsbalk aangebracht waarop kabels aangrijpen voor het verstellen van de bedieningsbalk. Tussen de bedieningsbalk en het frame is een spaninrichting aangebracht voor het spannen van de bekleding in het laatste gedeelte van de sluitbeweging. De spaninrichting is door het aandrijforgaan bedienbaar en werkt samen met een contra-orgaan, dat in de richting van de beweging van de bedieningsbalk verstelbaar is. Het contra-orgaan is bijvoorbeeld voorzien van een grendelholte of dergelijke voor de spaninrichting en is uitgevoerd als een langs het stationaire deel verplaatsbaar blok.

NL C 1011154

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

Vouwdak voor een voertuig

De uitvinding heeft betrekking op een vouwdak volgens de kop van conclusie 1.

Een dergelijk vouwdak is bijvoorbeeld bekend uit de Europese octrooiaanvraag 0 765 771 van aanvraagster. Bij
5 dit vouwdak doet zich het probleem voor dat de bekleding in de loop der tijd enigszins van maat verandert, bijvoorbeeld krimpt of rekt, en veroudert door klimaatinvloeden en dergelijke, waardoor de bekleding in de gesloten stand meer of minder strak zal worden gespannen.

10 De uitvinding beoogt een vouwdak van de in de aanhef genoemde soort te verschaffen, waarbij dit probleem op doeltreffende wijze is opgeheven.

Hiertoe wordt het vouwdak volgens de uitvinding daardoor gekenmerkt, dat het contra-orgaan in de richting
15 van de beweging van de bedieningsbalk verstelbaar is.

Door deze maatregelen is het mogelijk de spaninrichting voor de bekleding bij te stellen door verstelling van het contra-orgaan, waardoor eventuele maatverandering in de bekleding kan worden gecompenseerd en derhalve de bekle-
20 ding blijvend strak kan worden getrokken.

De uitvinding zal hierna verder worden toegelicht aan de hand van de tekening, die een uitvoeringsvoorbeeld van het vouwdak volgens de uitvinding weergeeft.

Fig. 1 is een schematisch bovenaanzicht van een
25 voertuigdak met het uitvoeringsvoorbeeld van het vouwdak volgens de uitvinding.

Fig. 2 toont in perspectivisch aanzicht detail II van fig. 1 op grotere schaal.

De tekening en in eerste instantie fig. 1 daarvan
30 toont een dak 1 van een voertuig, in dit geval een personenauto, die is voorzien van een opening 2 voor het opnemen van

een vouwdak. Het vouwdak is uitgevoerd met een frame 3, dat onderdelen van het vouwdak ondersteunt en is ingericht voor montage van het vouwdak aan het vaste dak 1. Het frame 3 begrenst een doorlaatopening 4 dat naar keuze door een buigzame bekleding 5 kan worden afgesloten of tenminste gedeeltelijk kan worden vrijgegeven. De constructie van de buigzame bekleding 5 en de middelen voor het opvouwen hiervan bij het openen van het dak kan volgens de stand van de techniek zijn en wordt hier niet nader toegelicht.

10 Voor het bedienen van het vouwdak is in dit geval aan de voorzijde van de buigzame bekleding 5 een bedieningsbalk 6 aangebracht, waarop een bekledingsplaat 7 is bevestigd die met de buigzame bekleding 5 is verbonden.

15 De bedieningsbalk 6 is aan de zijdelingse uiteinden geleid in geleidingsrails 8 die langs elke zijde van de opening 4 in langsrichting van het voertuig verlopen. De bedieningsbalk 6 is heen en weer beweegbaar met behulp van aandrijfmiddelen die een aandrijforgaan 9 in de vorm van een slinger, elektromotor of dergelijke en verbindingsmiddelen
20 10 in de vorm van drukstijve aandrijfkabels of dergelijke omvatten. Tijdens het grootste gedeelte van de openings- en sluitbeweging van het vouwdak drijven de kabels 10 de bedieningsbalk 6 direct aan. Teneinde echter de buigzame bekleding 5 mooi strak te kunnen trekken in de sluitstand van het
25 vouwdak zonder overbelasting van de kabels 10, is een als spaninrichting fungerend overbrengingsmechanisme 11 tussen de kabels 10 en de bedieningsbalk 6 aangebracht teneinde de bedieningsbalk 6 tijdens de laatste sluitbeweging met vergrote aandrijfkraft aan te trekken tot in de gesloten en
30 afgedichte stand.

Dit overbrengingsmechanisme 11 is uitgebreid beschreven in de Nederlandse octrooiaanvraag 1008202, waarvan de inhoud hierin als ingelast dient te worden beschouwd.

35 Fig. 2 toont het overbrengingsmechanisme 11 en de daarmee samenwerkende onderdelen, en te herkennen is een zijdelings eindgedeelte van de bedieningsbalk 6 die is opge-

hangen aan een aandrijfslede 12 die in de geleidingsrail 8 aan de betreffende zijde van de doorlaatopening 4 heen en weer verschuifbaar is. Met deze aandrijfslede werkt een subslede 13 samen die vast met de hier niet weergegeven kabel 5 10 is verbonden. De aandrijfslede 12 en de subslede 13 zijn zodanig met elkaar gekoppeld, dat zij tijdens het grootste gedeelte van de openings- en sluitbeweging van de bedieningsbalk als een eenheid bewegen, terwijl tijdens de laatste sluit- en de eerste openingsbeweging de aandrijfslede 12 10 ten opzichte van de geleidingsrail 8 is geblokkeerd en de subslede 13 ten opzichte van de aandrijfslede 12 beweegt.

Tijdens deze onderlinge verplaatsing drijft de subslede 13 de bedieningsbalk 6 via het overbrengingsmechanisme 11 dat dan als de spaninrichting dienst doet. Een niet 15 weergegeven blokkering zorgt voor het als een eenheid aan elkaar koppelen van de sleden 12 en 13 en de blokkering hiervan kan worden opgeheven door zijdelingse beweging van een als zwenkarm uitgevoerd afzetorgaan 14, dat aan zijn achterste uiteinde is voorzien van een als nok uitgevoerd 20 grendelelement 15 dat kan grijpen in een grendelholte 16. Hierdoor kan het overbrengingsmechanisme 11 zich afzetten ten opzichte van het frame teneinde een extra spankracht te kunnen leveren voor het spannen van de bekleding.

De grendelholte 16 is aangebracht in een contra- 25 orgaan dat in dit geval bestaat uit een in de langsrichting van de geleidingsrail 8 verplaatsbaar blok 17. Op deze wijze is de positie van de grendelholte 16 langs de geleidingsrail 8 instelbaar, waardoor het begin van de spanbeweging kan worden gewijzigd. Bij het optreden van een maatverandering 30 in de bekleding kan de grendelholte 16 in langsrichting van de geleidingsrail 8 worden verplaatst, waardoor het einde van de gewone verplaatsing van de bedieningsbalk 6 kan worden aangepast aan de gewenste eindspanning in de bekleding. De speciale spanbeweging begint dan eerder of later. De to- 35 tale verplaatsing van de bedieningsbalk 6 tussen de geopende

en gesloten stand wordt dan variabel. Op deze wijze kan krimp of rek in de bekleding worden gecompenseerd.

De verstelmogelijkheid van het contra-orgaan 17 kan op verschillende wijzen zijn gerealiseerd. In het weer-
5 gegeven uitvoeringsvoorbeeld is het contra-orgaan 17 aan de van de bedieningsbalk 6 afgekeerde zijde voorzien van een vertanding 18, terwijl de geleidingsrail 8 is voorzien van een vertanding 19, waarbij de vertanding 18 in verschillende standen met de vertanding 19 in ingrijping kan worden ge-
10 bracht, bijvoorbeeld door het op verschillende plaatsen van bovenaf in de vertanding 19 schuiven van de vertanding 18. Op deze wijze kan het contra-orgaan 17 in een aantal verschillende discrete standen in langsrichting worden gemon- teerd en vergrendeld. De verstelling is op eenvoudige wijze
15 bijvoorbeeld tijdens een onderhoudsbeurt uit te voeren. Uiteraard zijn allerlei andere continue of discrete verstellingen van het contra-orgaan 17 mogelijk. Ook zou bijvoorbeeld een lengtewijziging van het grendelelement 15 tot hetzelfde resultaat leiden. Ook in dit geval wijzigt zich
20 het aangrijppingspunt van de spaninrichting op een tijdens het spannen stationair blijvend deel.

Uit het voorgaande zal duidelijk zijn dat de uitvinding een vouwdak verschaft dat ook op langere termijn een blijvende strakke sluiting van de bekleding waarborgt.

25 De uitvinding is niet beperkt tot het in de tekening weergegeven en in het voorgaande beschreven uitvoeringsvoorbeeld dat op verschillende manieren binnen het kader van de uitvinding kan worden gevarieerd.

CONCLUSIES

1. Voudak voor een voertuig met een opening in het vaste dak, voorzien van een aan het dak te bevestigen stationair deel, een door het stationaire deel ondersteunde, verstelbare bekleding als afsluitorgaan, die verstelbaar is
5 tussen een sluitstand waarin deze de dakopening afsluit en een geopende stand waarin deze de dakopening aan de openingszijde vrijgeeft, waarbij aan de openingszijde van de bekleding een bedieningsbalk is aangebracht waarop een aandrijforgaan aangrijpt voor het verstellen van de bedienings-
10 balk, terwijl tussen de bedieningsbalk en het stationaire deel een spaninrichting is aangebracht voor het spannen van de bekleding in het laatste gedeelte van de sluitbeweging, welke spaninrichting door het aandrijforgaan bedienbaar is en samenwerkt met een contra-orgaan, **met het kenmerk**, dat
15 het contra-orgaan in de richting van de beweging van de bedieningsbalk verstelbaar is.

2. Voudak volgens conclusie 1, waarbij het contra-orgaan door het stationaire deel verstelbaar is ondersteund.

3. Voudak volgens conclusie 1 of 2, waarbij het
20 contra-orgaan in verschillende discrete standen vergrendelbaar is.

4. Voudak volgens conclusie 2 en 3, waarbij de spaninrichting is voorzien van een van een grendelelement voorzien afzetorgaan, terwijl het contra-orgaan is voorzien
25 van een grendelholte of dergelijke en is uitgevoerd als een langs het stationaire deel verplaatsbaar blok.

5. Voudak volgens conclusie 4, waarbij het afzetorgaan met het grendelelement is aangebracht op een in een geleidingsrail van het stationaire deel geleide slede, en
30 waarbij een deblokkeermechanisme de spaninrichting activeert bij vergrendeling van het grendelelement.

6. Vouw dak volgens een der conclusies 2 - 5, waarbij het stationaire deel en het contra-orgaan zijn voorzien van een vertanding door middel waarvan het contra-orgaan in verschillende standen ten opzichte van het stationaire deel kan worden geplaatst.

7. Vouw dak volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de spaninrichting is uitgevoerd met een als overbrengingsmechanisme fungerend hefboomstelsel, waarop het aandrijforgaan aangrijpt, en dat afsteunt op het contra-orgaan en zodanig met de bedieningsbalk in verbinding staat dat bij verplaatsing van het aandrijforgaan de bedieningsbalk met vertraging wordt verplaatst.

8. Vouw dak voor een voertuig met een opening in het vaste dak, voorzien van een aan het dak te bevestigen stationair deel, een door het stationaire deel ondersteunde, verstelbare bekleding als afsluitorgaan, die verstelbaar is tussen een sluitstand waarin deze de dakopening afsluit en een geopende stand waarin deze de dakopening aan de openingszijde vrijgeeft, waarbij aan de openingszijde van de bekleding een bedieningsbalk is aangebracht waarop een aandrijforgaan aangrijpt voor het verstellen van de bedieningsbalk, terwijl tussen de bedieningsbalk en het stationaire deel een spaninrichting is aangebracht voor het spannen van de bekleding in het laatste gedeelte van de sluitbeweging, welke spaninrichting door het aandrijforgaan bedienbaar is en tijdens het spannen aangrijpt op een met het stationaire deel verbonden orgaan, **met het kenmerk**, dat het orgaan in de richting van de beweging van de bedieningsbalk verstelbaar is.

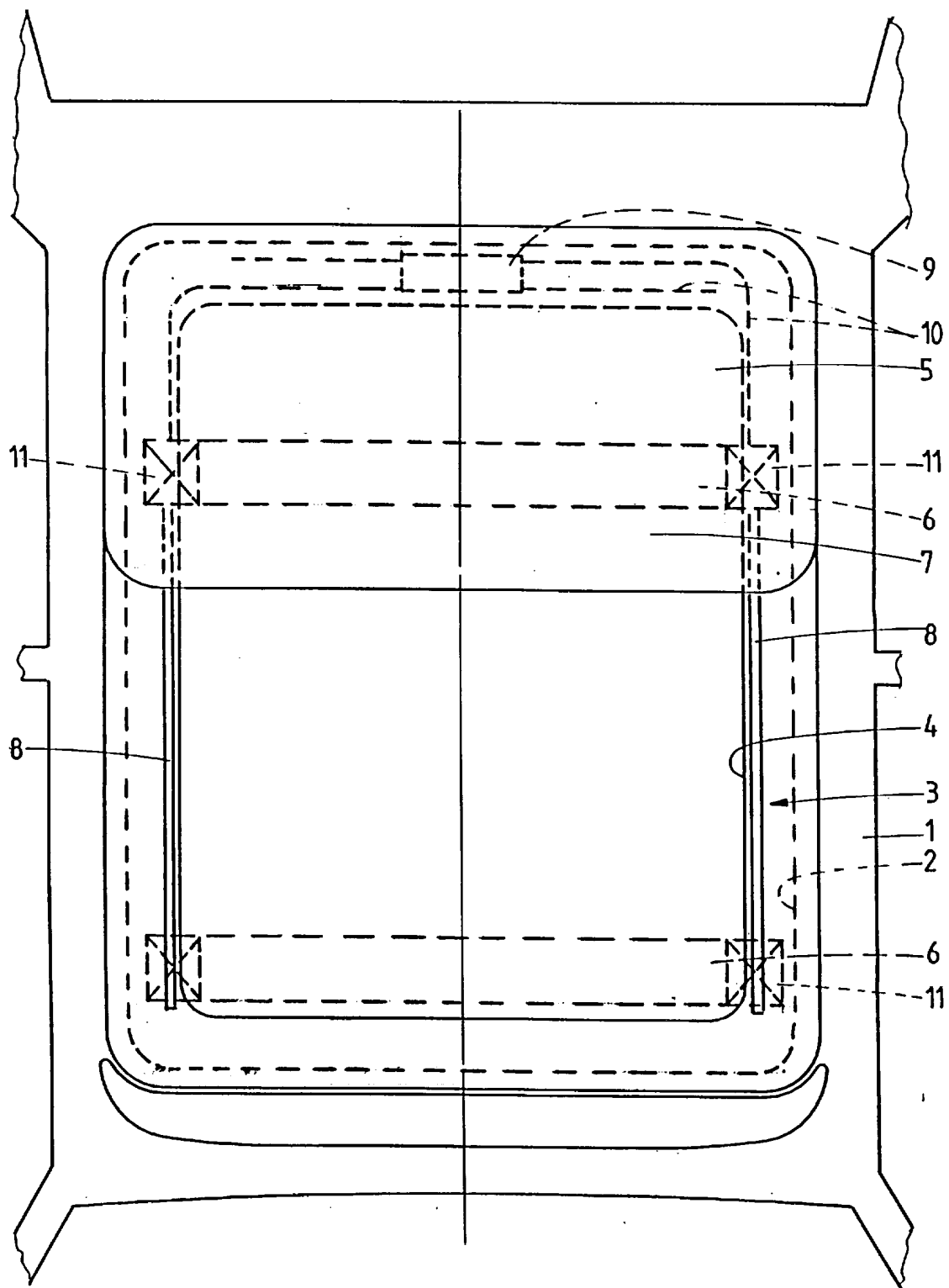


fig.1

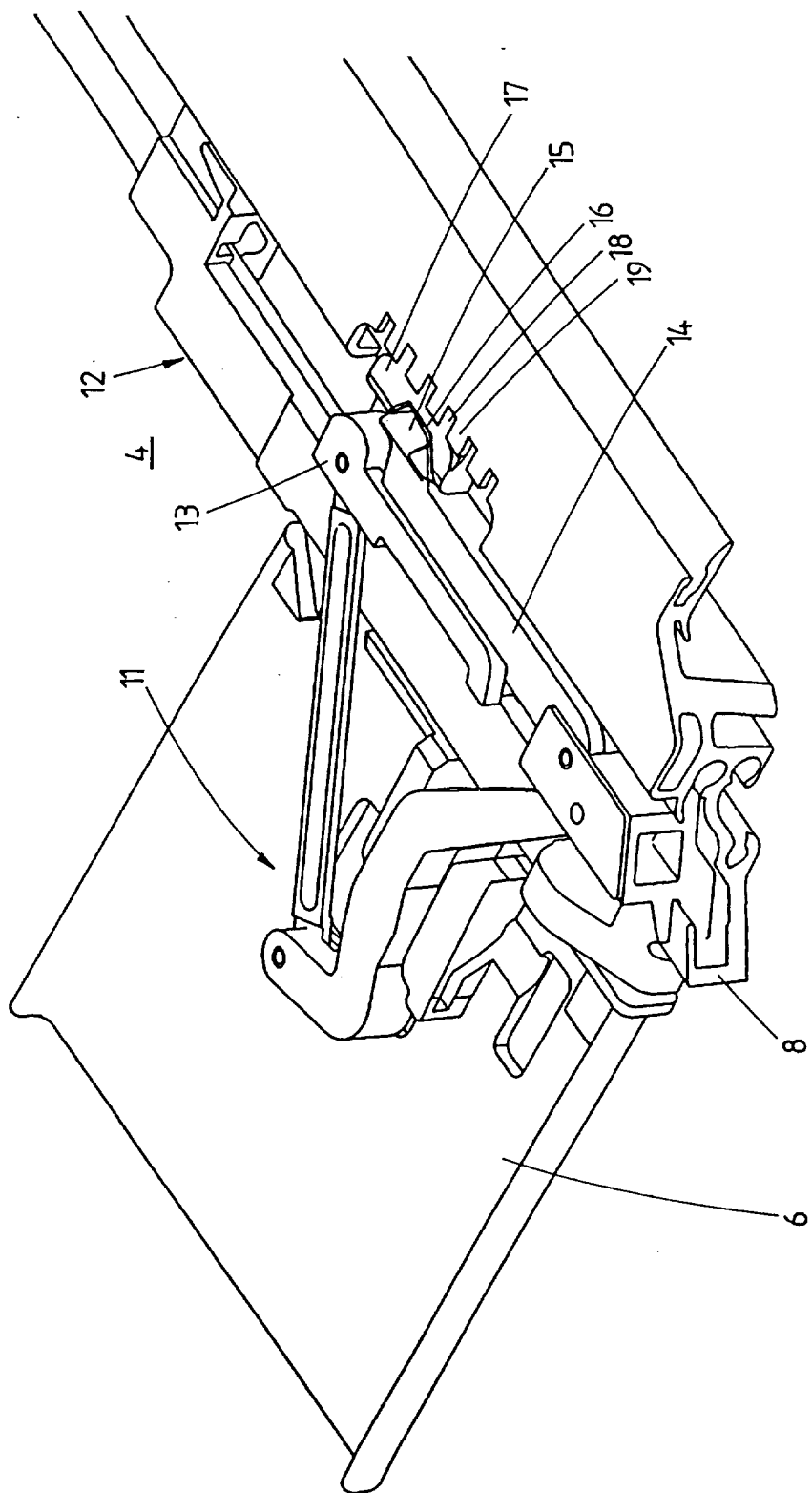


fig.2

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde NL 2540-Me/tk	
Nederlandse aanvraag nr. 1011154		Indieningsdatum 27 januari 1999	
		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 32873 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 7/185, B 60 J 7/06			
II. ONDERZOCHETE 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 1011154

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B60J7/185 B60J7/06

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 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.
A	EP 0 765 771 A (INALFA IND BV) 2 April 1997 (1997-04-02) in de aanvraag genoemd het gehele document ---	1,8
A	US 5 540 475 A (KERSTING BENJAMIN ET AL) 30 Juli 1996 (1996-07-30) het gehele document -----	1,8

☐ 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

4 Oktober 1999

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

Smeyers, H

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1011154

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0765771	A	02-04-1997	NL 1001283 C	28-03-1997
			JP 9109686 A	28-04-1997
			US 5820206 A	13-10-1998
US 5540475	A	30-07-1996	CA 2142547 A	06-01-1996