

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1006558

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1006558

51 Int.Cl.⁶
B60J7/12

22 Ingediend: 11.07.97

41 Ingeschreven:
12.01.99

47 Dagtekening:
12.01.99

45 Uitgegeven:
01.03.99 I.E. 99/03

73 Octrooihouder(s):
Applied Power Incorporated te Butler,
Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika (US).

72 Uitvinder(s):
Laurentius Andreas Mentink te Haaksbergen

74 Gemachtigde:
Drs. F. Barendregt c.s. te 2280 GE Rijswijk.

54 Vouwdaaksamenstel voor een voertuig en voertuig voorzien van een dergelijk vouwdaaksamenstel.

57 Vouwdaaksamenstel voor een voertuig met een carrosserie en een passagiersgedeelte daarin, waarbij het vouwdaaksamenstel een vouwdak omvat, dat in gesloten toestand het passagiersgedeelte van het voertuig overdekt, en in geopende toestand het passagiersgedeelte niet overdekt, waarbij het vouwdak een vouwbare bekleding en een frame voor de bekleding omvat, welk frame een hoofdbeugel omvat, die is ingericht om om een in hoofdzaak horizontale zwenkas zwenkbaar aan de carrosserie te worden aangebracht, en verder een achterbeugel omvat, die zich uitstrekt langs de achterrand van de bekleding en om een in hoofdzaak horizontale zwenkas naar achteren zwenkbaar aan de hoofdbeugel is aangebracht, waarbij het vouwdaaksamenstel verder een bedieningsinrichting omvat voor het bewegen van het vouwdak, welke bedieningsinrichting ten minste een gemeenschappelijke actuator omvat, die is ingericht om tussen de carrosserie en de achterbeugel te worden aangebracht, voor het zwenken van de hoofdbeugel tussen een ten opzichte van de carrosserie omhooggezwenkte stand en een naar achteren gezwenkte stand en voor het zwenken van de achterbeugel tussen een in hoofdzaak langs de hoofdbeugel gelegen stand en een naar achteren gezwenkte stand.
De achterbeugel is onafhankelijk van de omhoog gezwenkte hoofdbeugel over een zodanig grote zwenkhoek naar achteren zwenkbaar, dat als gevolg daarvan de hoofdbeugel en daarmee het door de hoofdbeugel gedragen deel van de bekleding naar achteren zwenkt en daarbij het zwaartepunt daarvan achter de bij de hoofdbeugel behorende zwenkas ten opzichte van de carrosserie komt.

NL C 1006558

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

Korte aanduiding: Vouwdaksamenstel voor een voertuig en voertuig voorzien van een dergelijk vouwdaksamenstel.

De uitvinding heeft betrekking op een vouwdaksamenstel voor een voertuig volgens de aanhef van conclusie 1.

Een dergelijk vouwdaksamenstel is bijvoorbeeld
5 bekend uit EP 0 351 378. Dit bekende vouwdaksamenstel heeft één enkele actuator, die is opgesteld tussen de carrosserie en de achterbeugel. Deze enkele actuator dient zowel voor het bewegen van de hoofdbeugel als voor het bewegen van de achterbeugel. Bij dit bekende vouwdaksamenstel zijn de
10 achterbeugel en de hoofdbeugel voorzien van samenwerkende grendelmiddelen, die de achterbeugel aan hoofdbeugel vastzetten als de achterbeugel langs de achterzijde van de hoofdbeugel ligt, zodat beide beugels dan als één geheel kunnen worden gezwenkt met behulp van de actuator.

15 Nadeel van het bekende vouwdaksamenstel is dat de bovengenoemde grendelmiddelen complexe onderdelen zijn en daardoor de kostprijs van het vouwdaksamenstel ongewenst verhogen.

De onderhavige uitvinding beoogt een technisch
20 eenvoudiger vouwdaksamenstel te verschaffen zonder daarbij afbreuk te doen aan de bediening of de betrouwbaarheid van het vouwdaksamenstel.

De onderhavige uitvinding verschaft daartoe een vouwdaksamenstel volgens conclusie 1. In vergelijking met
25 het uit EP 0 351 378 bekende vouwdak heeft het vouwdaksamenstel volgens de uitvinding in het bijzonder het voordeel dat de grendelmiddelen om de achterbeugel te vergrendelen aan de hoofdbeugel bij het vouwdaksamenstel volgens de uitvinding kunnen vervallen.

30 De onderhavige uitvinding heeft tevens betrekking op een voertuig voorzien van een dergelijk vouwdaksamenstel, waarvan een voorkeursuitvoeringsvorm is beschreven in conclusie 8.

De onderhavige uitvinding zal hierna nader worden

toegelicht aan de hand van de tekening. Daarbij toont:

fig. 1 een schematisch zijaanzicht van een deel van een voertuig van het cabriolet type met een vouwdaksamenstel volgens de uitvinding, waarbij een deel van de carrosserie

5 is weggelaten,

fig. 2 op grotere schaal een detail van het vouwdaksamenstel van het voertuig van fig. 1,

figs. 3a-3g schematisch zeven achtereenvolgende stappen van het openen van het vouwdak van het voertuig in

10 fig.1, en

figs. 4a-4g schematisch zeven achtereenvolgende stappen van het sluiten van het vouwdak van het voertuig in fig. 1.

15 In figuur 1 is schematisch een deel van een personenvoertuig 1 van het cabriolettype getoond met een carrosserie 2 en een passagiersgedeelte 3 daarin. Van het gedeelte achter de stoelen 4 van het voertuig 1 is hier voor de duidelijkheid de zijkant van de carrosserie weggelaten.

20 Het voertuig 1 omvat een vouwdak 5, dat in gesloten toestand het passagiersgedeelte 2 van het voertuig 1 overdekt en in geopende toestand is opgenomen in een achter het passagiersgedeelte 2 aanwezig compartiment 6. Voor het afsluiten van het compartiment 6 is aan de achterrاند van
25 het compartiment 6 een klapdeksel 7 aangebracht. Het klapdeksel 7 is door middel van niet nader getoonde aandrijfmiddelen, bijvoorbeeld een dubbelwerkende hydraulische cilinder, om een bijbehorende zwenkas 8 zwenkbaar tussen een in hoofdzaak horizontale stand, waarin
30 het klapdeksel 7 het compartiment 6 afsluit, en een verticale stand, waarin het compartiment 6 geopend is. Verder is een niet getoonde dekselgrendel voorzien voor het vergrendelen van het klapdeksel 7 in de het compartiment 6 afsluitende stand.

35 Het vouwdak 5 omvat een vouwbare bekleding 9 van een geschikt weefsel en een framework voor de bekleding 9. Van het framework zijn alleen de voor de toelichting van de

onderhevige uitvinding relevante onderdelen getoond. Deze onderdelen omvatten een in hoofdzaak U-vormige hoofdbeugel 10, die aan zijn beide uiteinden om een in hoofdzaak horizontale zwenkas 11 zwenkbaar aan de carrosserie 2 is
5 aangebracht, en verder een in hoofdzaak U-vormige achterbeugel 13, die zich uitstrekt langs de achterrاند van de bekleding 9 en met de bekleding 9 is verbonden. De achterbeugel 13 is aan zijn beide einden om een in hoofdzaak horizontale zwenkas 14 zwenkbaar aan de hoofdbeugel 10
10 aangebracht. De achterbeugel 13 kan vrij zwenken om de zwenkas 14 tussen een langs de achterzijde van de hoofdbeugel 10 gelegen stand en een ten opzichte van de hoofdbeugel 10 naar achteren gezwenkte stand. De zwenkas 14 ligt in de richting van het bovenste einde van de
15 hoofdbeugel op een afstand verwijderd van de zwenkas 11.

In het deel van de bekleding 9 tussen de achterbeugel 13 en de hoofdbeugel 10 is een raam 12 aangebracht.

Voor het bewegen van het vouwdak 5 is een
20 mechanische bedieningsinrichting voorzien. Deze bedieningsinrichting omvat in dit voorbeeld een niet weergegeven hydraulisch aggregaat met een elektrisch aangedreven pomp en een reservoir voor hydraulische vloeistof en een via bijbehorende leidingen met de pomp en
25 het reservoir verbonden hydraulische cilinder 16. De cilinder 16 is van het dubbelwerkende type en is aangebracht tussen de carrosserie 2 en de achterbeugel 13.

De enkele cilinder 16, eventueel twee parallel geschakelde cilinders 16 (elk aan één zijkant van het
30 voertuig), is gemeenschappelijk voor zowel de achterbeugel 13 als de hoofdbeugel 10, dat wil zeggen dat er geen additionele actuatoren zijn voorzien die aangrijpen op de hoofdbeugel 10 om deze te zwenken ten opzichte van de carrosserie 2 en dat met de enkele cilinder 16 zowel de
35 hoofdbeugel 10 als de achterbeugel 13 in de gewenste volgorde kunnen worden bewogen.

Figuur 2 toont dat de cilinder 16 via een

kogelscharnier 17 is verbonden met de achterbeugel 13. De aangrijpingsplaats van de cilinder 16 ligt op een afstand verwijderd van de zwenkas 14 in de richting van het van de hoofdbeugel 10 vandaan gelegen deel van de achterbeugel 13.

5 Verder toont figuur 2 dat de hoofdbeugel 10 zwenkbaar is aangebracht aan een steun 18, die met schroeven aan de carrosserie 2 is bevestigd. De cilinder 16 bevindt zich in een nagenoeg verticale stand. In figuur 2 is tevens een gasveer 20 te herkennen, die is aangebracht tussen de steun
10 18 en de hoofdbeugel 10.

Het vouwdak 5 is zodanig uitgevoerd dat de achterbeugel 13 onafhankelijk van de omhoog gezwenkte hoofdbeugel 10 over een zodanig grote zwenkhoek naar
15 10 en daarmee het door de hoofdbeugel 10 gedragen deel van de bekleding 9 en van het framework naar achteren zwenkt en daarbij het zwaartepunt daarvan achter de bij de hoofdbeugel 10 behorende zwenkas 11 komt. De betekenis hiervan en de daaruit volgende voordelen zullen hierna aan de hand van de
20 figuren 3a-g worden toegelicht.

De gasveer 20 is zodanig opgesteld en uitgevoerd dat deze ten minste gedeeltelijk het gewicht van het door de hoofdbeugel 10 gedragen deel van het vouwdak 5 ondersteunt, wanneer het zwaartepunt van dit deel van het vouwdak 5 zich
25 achter de bij de hoofdbeugel 10 behorende zwenkas 11 bevindt. Hierdoor wordt de achterwaartse zwenkbeweging van de hoofdbeugel 10 geremd en zakt het door de hoofdbeugel 10 gedragen deel van het vouwdak 5 met een rustige beweging in het compartiment 6.

30 Om het vouwdak 5 in de gesloten stand te vergrendelen, zijn de voorste rand van het vouwdak 5 en balk 21 boven de voorruit 22 voorzien van samenwerkende bedienbare grendelmiddelen (niet weergegeven).

Figuur 3a toont de gesloten stand van het vouwdak 5.
35 In deze gesloten stand ligt de achterbeugel 13 boven op het klapdeksel 7, dat zich in zijn horizontale gesloten stand bevindt. Verder staat de hoofdbeugel 10 omhoog.

Voor het openen van het vouwdak 5 worden eerst de zijruiten naar beneden bewogen, hetgeen met een pijl is aangeduid. Tevens wordt de voorrand van het vouwdak 5 ontgrendeld van de balk 21 boven de voorruit 22. Vervolgens 5 wordt met behulp van de cilinder 16 de achterbeugel 13 omhoog gezwenkt, hetgeen is aangeduid met de pijl in figuur 3b. De achterbeugel 13 wordt zover omhoog gezwenkt dat het klapdeksel 7 kan openen; in figuur 3c is te herkennen dat de achterbeugel 13 zich langs de achterzijde van de hoofdbeugel 10 bevindt.

In figuur 3d is te herkennen dat het klapdeksel 7 omhoog wordt gezwenkt en zo het compartiment 6 wordt geopend. Daarna wordt de achterbeugel 13 weer naar achteren gezwenkt met 15 behulp van de cilinder 16 (zie figs. 1 en 2).

De achterbeugel 13 wordt naar achteren gezwenkt, zodat de bekleding 9 tussen de achterbeugel 13 en de hoofdbeugel 10 strak komt te staan en de bekleding 9 aan de hoofdbeugel 10 trekt en deze achterover begint te zwenken. 20 Hierbij wordt de achterbeugel 13 zover achterover gezwenkt, tot tegen de bodem van het compartiment 6, met als gevolg dat de hoofdbeugel 10 achterover begint te zwenken. In de getoonde uitvoering kan de achterbeugel 13 zover naar achteren worden gezwenkt voordat deze tegen de de bodem van 25 het compartiment 6 komt, dat het zwaartepunt van de hoofdbeugel 10 en het daardoor gedragen deel van het vouwdak 5 achter de zwenkas 11 van de hoofdbeugel 10 komt. Als gevolg daarvan zakt dat deel van het vouwdak 5 vervolgens onder zijn eigen gewicht achterover in de richting van het 30 compartiment 6, daarbij geremd door de gasveer 20 die langzaam wordt ingeschoven. Deze afloop is getoond in figuur 3f.

Opgemerkt wordt er geen grendelmiddelen nodig zijn om de hoofdbeugel en de achterbeugel aan elkaar vast te 35 zetten, zoals bij het uit EP 0 351 378 bekende vouwdaksamenstel. Dit wordt in beginsel bereikt door de grote zwenkhoek van de achterbeugel 13, die zo groot is dat

de achterbeugel 13 voorbij de stand naar achteren kan worden gebracht waarin de achterbeugel 13 op het klapdeksel 7 ligt.

In figuur 3f is te herkennen dat de achterbeugel 13 zover naar achteren wordt gezwenkt dat de achterbeugel 13
5 bij verwijzingscijfer 30 tegen de bodem van het compartiment 6 komt, welke bodem derhalve een aanslag voor de achterbeugel 13 vormt. Door nu de cilinder 16 nog verder in te schuiven, wordt bereikt dat tegen de bodem van het compartiment 6 steunende achterbeugel 13 een hefboom vormt,
10 zodat via de zwenkverbinding 14 met de hoofdbeugel 10 een kracht op de hoofdbeugel 10 wordt uitgeoefend die de hoofdbeugel 10 nog verder naar achter zwenkt. Met deze hefboomwerking van de achterbeugel 13 kan de vaak stugge bekleding 9 van het vouwdak 5 in elkaar worden gedrukt,
15 zodat het vouwdak 5 in het compartiment 6 past. Zonder deze hefboomwerking zal het vouwdak 5 meestal onder zijn eigen gewicht niet voldoende in elkaar zakken om in het compartiment 6 te passen. De hefboomwerking van de achterbeugel 13 maakt ook de toepassing van een betrekkelijk
20 stugge gasveer 20 mogelijk, hetgeen voordelig is voor een gecontroleerde openingsbeweging van het vouwdak 5, maar tegelijkertijd ook het voldoende in elkaar vouwen van het geopende vouwdak 5 tegenwerkt. Het zal duidelijk zijn dat de aanslag voor de achterbeugel 13 ook anders dan door de bodem
25 van het compartiment 6 kan zijn gevormd, bijvoorbeeld door een aparte aanslag die aan de carrosserie 2 is aangebracht.

In een niet weergegeven variant van het vouwdak kan de achterbeugel al tegen de door de carrosserie gevormde aanslag komen, voordat het zwaartepunt van de hoofdbeugel en
30 het daardoor gedragen deel van het vouwdak naar achteren voorbij de zwenkas van de hoofdbeugel zijn gepasseerd. In dat geval kan de zojuist beschreven hefboomwerking van de achterbeugel worden gebruikt om de hoofdbeugel verder naar achteren te zwenken.

35 Nadat het vouwdak 5 volledig in het compartiment 6 is gekomen, wordt het klapdeksel 7 gesloten, hetgeen in figuur 3g is getoond, het vouwdak 5 is nu volledig geopend.

Aan de hand van de figuren 4a-4g zal nu het sluiten van het vouwdak 5 worden toegelicht.

In figuur 4a is het klapdeksel 7 reeds geopend en begint de cilinder 16 de achterbeugel 13 en de daar bovenop 5 liggende hoofdbeugel 10 omhoog te zwenken.

Via de in figuur 4b getoonde tussenstand wordt tenslotte de in figuur 4c getoonde stand bereikt, waarin de hoofdbeugel 10 zich in zijn omhoog gezwenkte stand bevindt en de voorrand van het vouwdak 5 langs de balk 21 boven de 10 voorruit ligt. Vervolgens wordt het klapdeksel 7 gesloten en komt dan in de in figuur 4d getoonde stand.

Na het sluiten van het klapdeksel 7, of zodra dit mogelijk is, wordt de achterbeugel 13 met behulp van de cilinder 16 naar achteren gezwenkt en beweegt via de stand 15 van figuur 4e naar de stand van figuur 4f, waarbij de vouwen uit bekleding 9 van het vouwdak 5 worden getrokken en de achterbeugel 13 tegen de bovenzijde van het klapdeksel 7 gebracht, hetgeen in figuur 4g is getoond. In deze stand wordt de voorrand van het vouwdak 5 met de balk 21 boven de 20 voorruit vergrendeld. Het vouwdak 5 is nu volledig gesloten.

In de tekening is niet weergegeven dat tussen de hoofdbeugel 10 en de achterbeugel 13 op op zich bekende wijze een knikbare stang aanwezig kan zijn, die in de vakwereld als "buggy-link" of "stormstang" wordt aangeduid 25 en die in de gesloten stand van het vouwdak de hoofdbeugel en de achterbeugel van elkaar vandaan drukt en daardoor de achterbeugel tegen het klapdeksel houdt. De aanwezigheid van een dergelijke bekende knikbare stang, heeft geen gevolgen voor de hier toegelichte uitvindingsgedachte.

30 In een niet getoonde variant kunnen tussen de achterbeugel 13 en de hoofdbeugel 10 een of meer bandvormige verbindingsorganen zijn voorzien, die bij het naar achteren zwenken van de achterbeugel 13 een trekkracht overbrengen naar de hoofdbeugel 10 en daarbij de bekleding 9 ontlasten. 35 Deze bandvormige organen kunnen bijvoorbeeld elastieken zijn. De additionele verbindingsorganen zijn met name voordelig indien er een raam aanwezig is in het achterste

deel van het vouwdak.

In plaats van de hydraulische cilinder 16 kan ook een pneumatische cilinder zijn voorzien of een elektrisch bediende actuator. De uitvindingsgedachte kan ook met een anders uitgevoerde actuator worden gerealiseerd of met een additionele overbrenging, bijvoorbeeld een stangen- of tandwielmechanisme, tussen de actuator en de achterbeugel.

C O N C L U S I E S

1. Vouwdaksamenstel voor een voertuig (1) met een carrosserie (2) en een passagiersgedeelte (3) daarin, waarbij het vouwdaksamenstel een vouwdak (5) omvat, dat in gesloten toestand het passagiersgedeelte van het voertuig
5 overdekt, en in geopende toestand het passagiersgedeelte niet overdekt,
waarbij het vouwdak een vouwbare bekleding (9) en een framework voor de bekleding omvat, welk framework een hoofdbeugel (10) omvat, die is ingericht om om een in
10 hoofdzaak horizontale zwenkas (11) zwenkbaar aan de carrosserie te worden aangebracht, en verder een in hoofdzaak achter de hoofdbeugel (10) liggende achterbeugel (13) omvat, die zich uitstrekt langs de achterrand van de bekleding (9) van het vouwdak (5) en om een in hoofdzaak
15 horizontale zwenkas (14) zwenkbaar is,
waarbij het vouwdaksamenstel verder een mechanische bedieningsinrichting omvat voor het bewegen van het vouwdak, welke bedieningsinrichting ten minste een gemeenschappelijke actuator (16) omvat, die is ingericht om tussen de
20 carrosserie en de achterbeugel (13) te worden aangebracht, voor het zwenken van de achterbeugel tussen een in hoofdzaak langs de omhoog gezwenkte hoofdbeugel gelegen stand en een naar achteren gezwenkte stand en voor het zwenken van de hoofdbeugel tussen een ten opzichte van de carrosserie
25 omhooggezwenkte stand en een naar achteren gezwenkte stand, **met het kenmerk**, dat de achterbeugel vrij zwenkbaar is ten opzichte van de hoofdbeugel, en dat de achterbeugel (13) met behulp van de actuator (16) tot voorbij de bij de gesloten stand van het vouwdak behorende stand naar achteren
30 zwenkbaar is, zodanig dat als gevolg daarvan de bekleding (9) tussen de achterbeugel (13) en de hoofdbeugel (10) strak trekt en daardoor de hoofdbeugel (10) en het door de hoofdbeugel gedragen deel van de bekleding mee naar achteren zwenkt.

2. Vouwdaksamenstel volgens conclusie 1, waarbij de achterbeugel (13) zodanig naar achteren zwenkbaar is, dat als gevolg daarvan het zwaartepunt van de hoofdbeugel (10) en het door de hoofdbeugel gedragen deel van de bekleding
5 (9) achter de bij de hoofdbeugel (10) behorende zwenkas (11) komt.

3. Vouwdaksamenstel volgens conclusie 1 of 2, waarbij tussen de achterbeugel en de hoofdbeugel een of meer
10 bandvormige verbindingsorganen zijn voorzien, die bij het naar achteren zwenken van de achterbeugel een trekkracht overbrengen naar de hoofdbeugel.

4. Vouwdaksamenstel volgens een of meer van de
15 voorgaande conclusies, waarbij ten minste een gasveer (20) is voorzien, die opstelbaar is tussen de carrosserie (2) en de hoofdbeugel (10), voor het ten minste gedeeltelijk ondersteunen van de hoofdbeugel en het door de hoofdbeugel (10) gedragen deel van het vouwdak wanneer het zwaartepunt
20 van dit deel van het vouwdak (5) zich achter de bij de hoofdbeugel behorende zwenkas (11) bevindt.

5. Vouwdaksamenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies voor een voertuig met achter het
25 passagiersgedeelte (3) een compartiment (6) voor het daarin opnemen van het vouwdak in de geopende toestand, waarbij het vouwdaksamenstel een beweegbaar deksel (7) voor het afsluiten van het compartiment (6) en eventueel een bijbehorende dekselgrendel voor het vergrendelen van het
30 deksel in de het compartiment afsluitende stand omvat.

6. Vouwdaksamenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de ten minste ene gemeenschappelijke actuator (16) een dubbelwerkende
35 hydraulische actuator is.

7. Vouwdaksamenstel volgens een of meer van de

voorgaande conclusies, waarbij de achterbeugel (13) zwenkbaar aan de hoofdbeugel (10) is aangebracht.

8. Voertuig voorzien van een vouwdaksamenstel volgens
5 conclusie 7, waarbij de carrosserie (2) van het voertuig is
voorzien van een aanslag (30) voor de achterbeugel (13),
welke aanslag (30) zodanig is opgesteld dat de achterbeugel
(13) daar op een afstand van de zwenkas (14) van de
achterbeugel (13) tegenaan komt in een verder naar achteren
10 gezwenkte stand dan de stand van de achterbeugel (13) in de
gesloten toestand van het vouwdak, en waarbij de actuator
(16) zodanig op de tegen de aanslag (30) liggende
achterbeugel (13) aangrijpt, dat de achterbeugel (13) een op
de aanslag (30) steunende hefboom vormt voor het op de
15 hoofdbeugel uitoefenen van een kracht die het verder naar
achteren zwenken van de hoofdbeugel (10) bewerkstelligt.

1006558

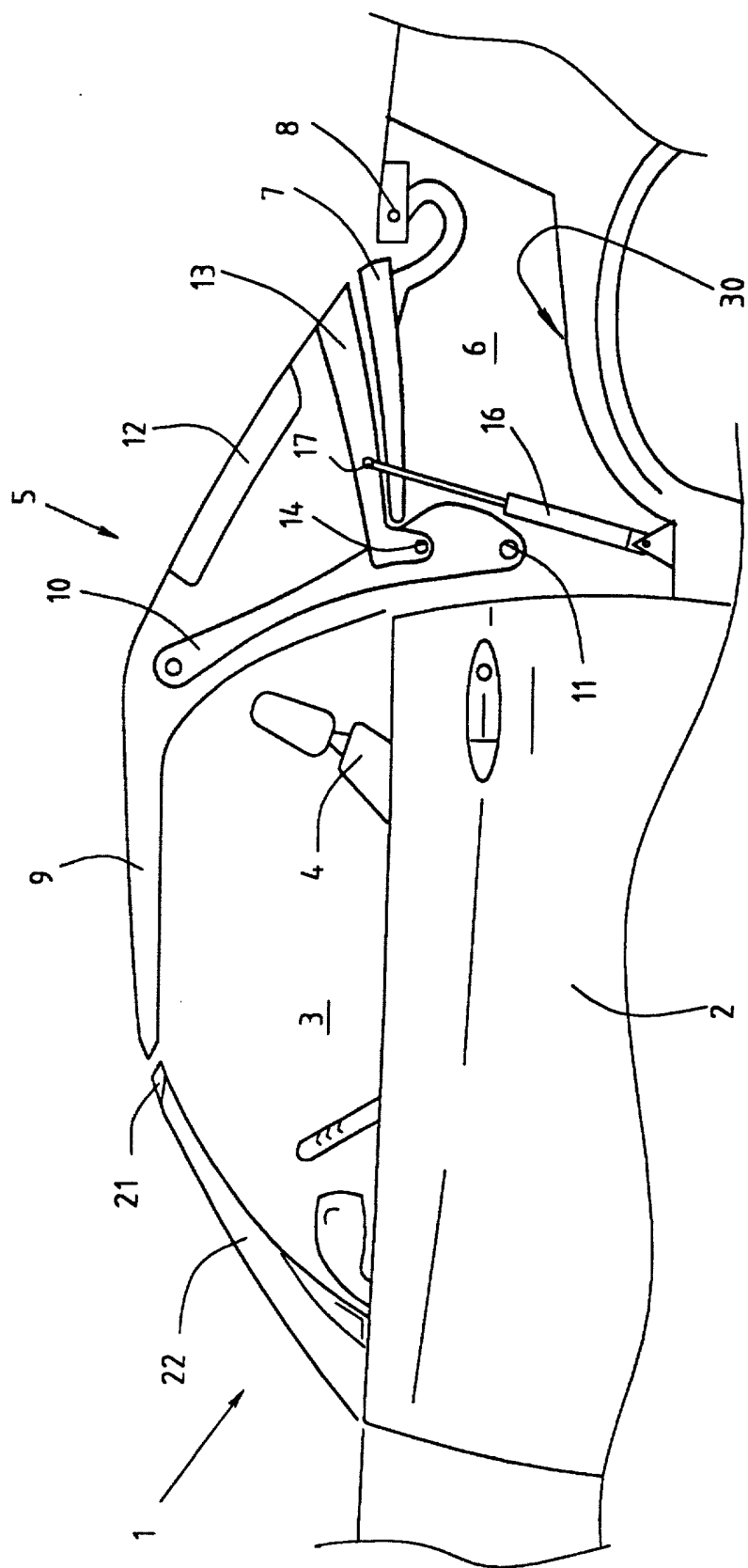
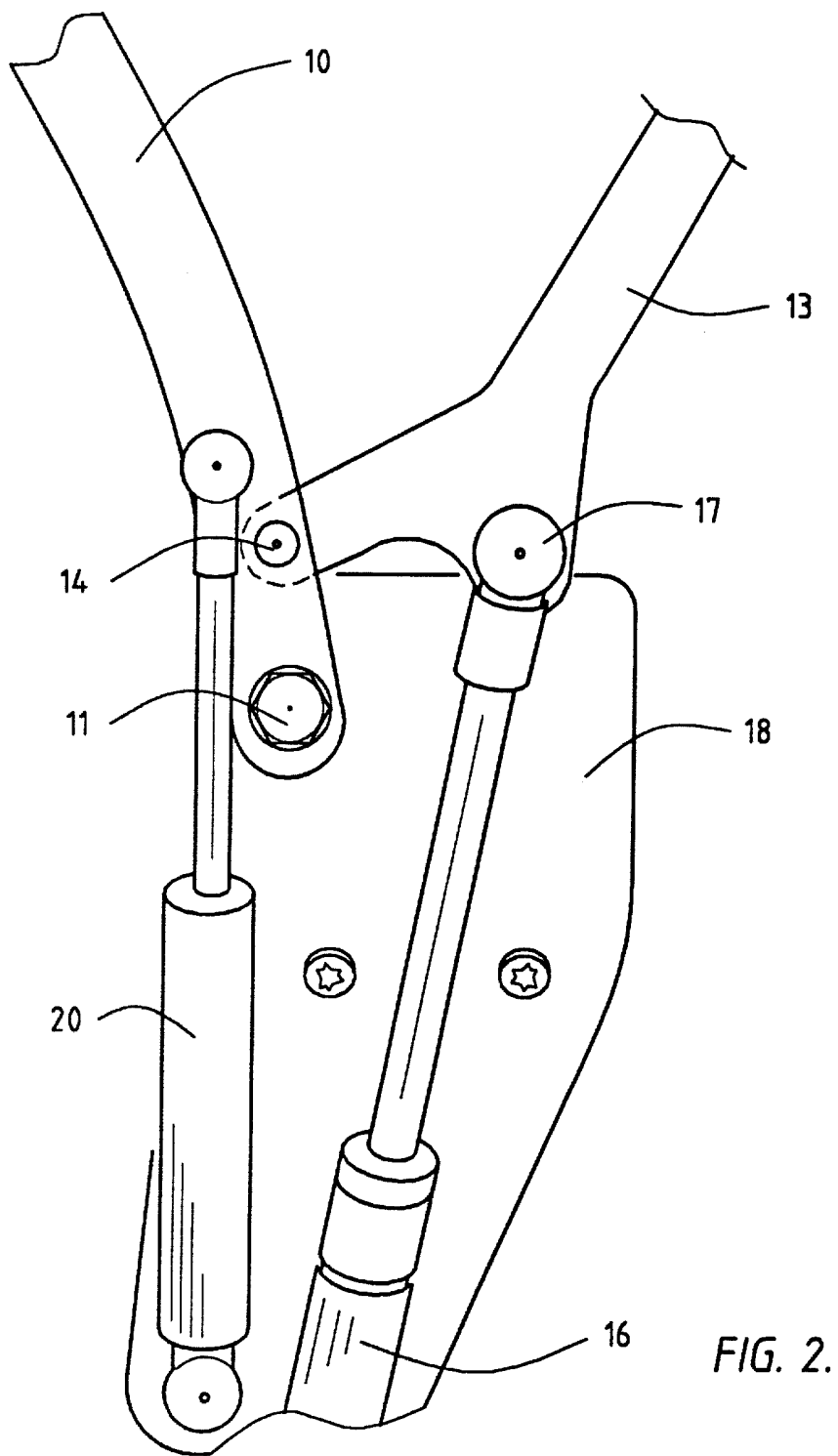


FIG. 1.



1 0 0 6 5 5 8

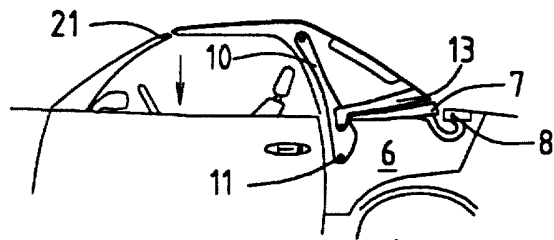


FIG. 3a.

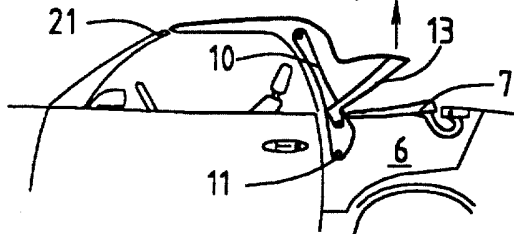


FIG. 3b.

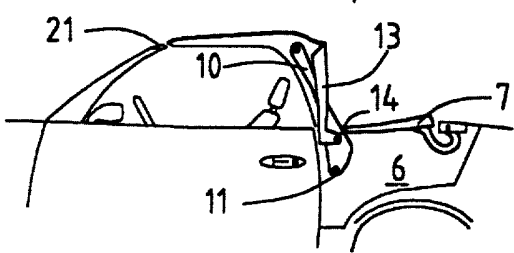


FIG. 3c.

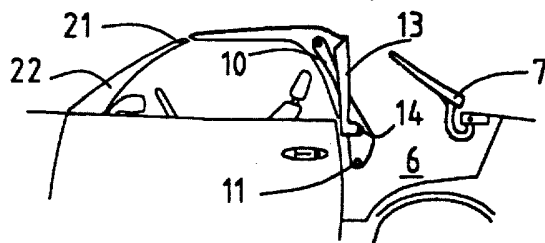


FIG. 3d.

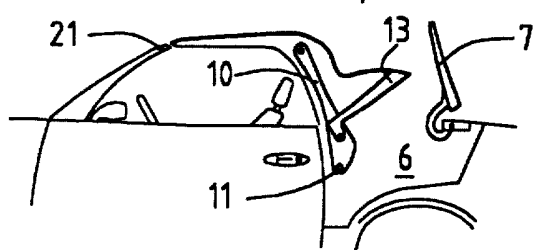


FIG. 3e.

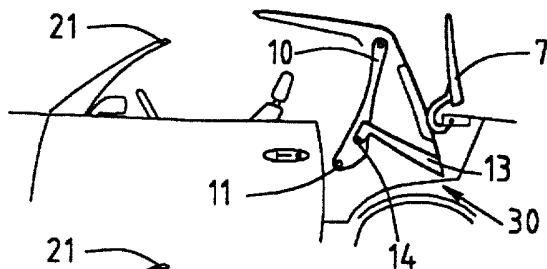


FIG. 3f.

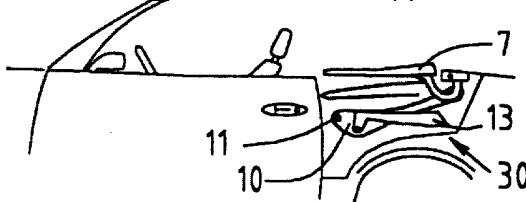


FIG. 3g.

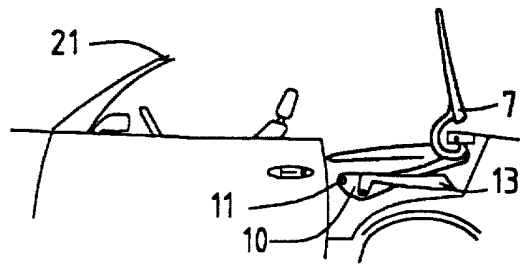


FIG. 4a.

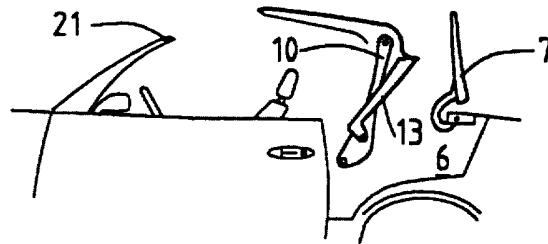


FIG. 4b.

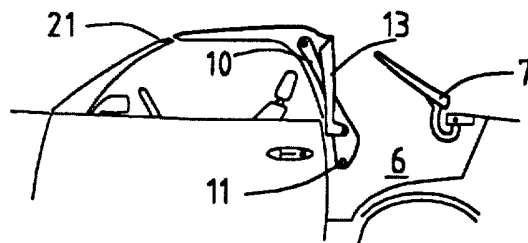


FIG. 4c.

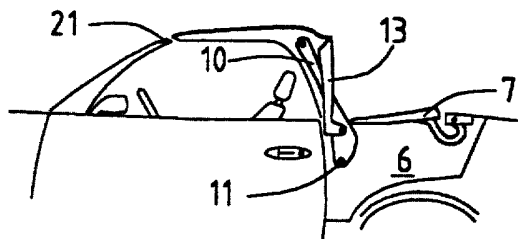


FIG. 4d.

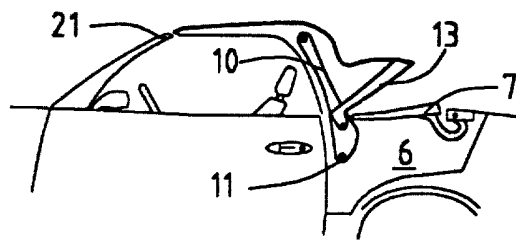


FIG. 4e.

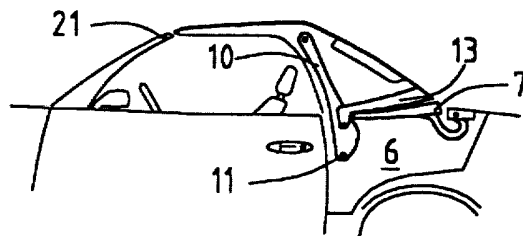


FIG. 4f.

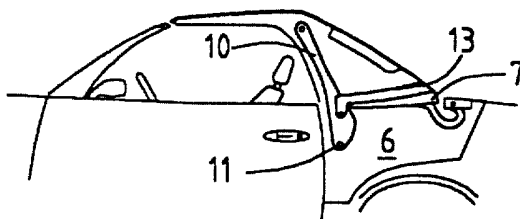


FIG. 4g.

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 975116/HJB/mke	
Nederlandse aanvraag nr. 1006558		Indieningsdatum 11 juli 1997	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) APPLIED POWER INCORP.			
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 29995 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 7/12			
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 1006558

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B60J7/12

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.
A	EP 0 749 859 A (KARMANN) 27 December 1996 zie kolom 4, regel 2 - regel 43; figuur 1 ---	1
A	EP 0 592 109 A (JAGUAR) 13 April 1994 zie kolom 4, regel 20 - kolom 5, regel 12; figuur 1 ---	1
A	WO 94 26544 A (ROLLS-ROYCE) 24 November 1994 zie bladzijde 4, regel 6 - bladzijde 5, regel 7; figuur 1 -----	1



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octroofamilie 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 publicatiedatum 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 octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

13 Maart 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 1006558

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0749859 A	27-12-96	DE 29510117 U	31-08-95
		DE 29510118 U	31-08-95

EP 592109 A	13-04-94	DE 69305959 D	19-12-96
		DE 69305959 T	20-03-97
		JP 6191286 A	12-07-94
		US 5385381 A	31-01-95

WO 9426544 A	24-11-94	AU 6683894 A	12-12-94
