

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1018043

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1018043

51 Int.Cl.⁷
B60N2/48

22 Ingediend: 11.05.2001

41 Ingeschreven:
12.11.2002

47 Dagtekening:
12.11.2002

45 Uitgegeven:
06.01.2003 I.E. 2003/01

73 Octrooihouder(s):
Koert Ardan Taksin Troost te Huis ter Heide.

72 Uitvinder(s):
Koert Ardan Taksin Troost te Huis ter Heide

74 Gemachtigde:
Geen

54 **Inrichting voor het ophogen van verstelbare hoofdsteunen in (personen)wagens ter optimalisatie van de verticale hoogte-instelling ervan voor de gebruiker.**

57 De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het ophogen van verstelbare hoofdsteunen in (personen)wagens ter optimalisatie van de verticale hoogte-instelling ervan voor de gebruiker op voor- en achterzitplaatsen. De inrichting bestaat uit een tweetal afzonderlijke doch identieke onderdelen die als tussenstukken tussen hoofdsteun(spijlen) en zitting fungeren. Teneinde hoofdsteunen van verschillende hoofdsteunsystemen – die uit een hoofdsteun met hieraan twee uit de zitting te verwijderen spijlen bestaan – te kunnen ophogen, is erin voorzien dat een open holle basisgesteldeel aan de bovenkant van de inrichting aan de onderkant van de hoofdsteunspijl kan worden geschoven en op een gewenste schuifstand kan worden vastgezet middels een schroefknop en bout in één of één van de schroefdraden die zich op dit basisgesteldeel bevindt of bevinden. Bevestiging van het aldus samengesteld geheel van hoofdsteun en inrichtingen kan middels een in het verlengde van het open holle basisgesteldeel overlopend langwerpig basisgesteldeel plaatsvinden. Dit basisgesteldeel van mindere doorsnede dient ter bevestiging in het hoofdsteunbevestigingssysteem in de achterzitting van de betreffende autozitplaats. De loodrecht op dit basisgesteldeel één of meerdere op één verticale lijn aangebrachte kerfvormen maken het mogelijk dit basisgesteldeel vast te zetten in de verschillende hoofdsteunbevestigingsystemen van automodellen. Het conische uiteinde van dit basisgesteldeel kan in sommige gevallen additionele verankering bewerkstelligen.

NL C 1018043

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

Inrichting voor het ophogen van verstelbare hoofdsteunen in (personen)wagens ter optimalisatie van de verticale hoogte-instelling ervan voor de gebruiker.

5 Sedert begin jaren tachtig kent de internationale
gemeenschap een nieuw en bedreigend fenomeen: whiplash.
Behalve maatschappelijk leed zijn ook de maatschappelijke
kosten hieromtrent substantieel te noemen. Zo wijzen recente
schattingen in Nederland een kostenpost van 1 miljard gulden
10 uit en in het Verenigd Brits Koninkrijk een kostenpost van 2
miljard. Naast bewustzijn, toename van het autobezit en het
achterblijven van het wegennetcapaciteit blijken met name de
kwaliteit van de hoofdsteunen in (personen)wagens hieraan
debet. Vooral de zo immens belangrijke hoogte-instelling van
15 de hoofdsteunen om bij kopstaartbotsingen het hoofd van
inzittenden in lijn met de wervelkolom op te vangen levert bij
veel personenwagens structurele problemen op. Veel
hoofdsteunen in (personen)wagens blijken voor de gebruikers
niet instelbaar tot de door experts aangeraden
20 veiligheidshoogte kruin danwel tot bovenkant oor. De Europese
regelgeving voor de auto-industrie in casu ECE-25 en EEG 78/
932 schrijft voor dat hoofdsteunen (voor voorpassagiers)
minimaal in hoogte instelbaar dienen te zijn tot 750 mm vanaf
het R-punt. Voor een land met gemiddeld langere inwoners als
25 bijvoorbeeld Nederland blijkt deze instellingsvereiste 100 mm
te kort. Totdat de Europese regelgeving hieromtrent (wederom)
zal worden aangepast, de auto-industrie haar maatschappelijke
verantwoordelijkheid neemt en op dit punt veilige auto zal
produceren, en het actieve wagenpark volledig opgeschoond is,
30 zal er een adequate tussenoplossing moeten komen om lange
gebruikers van personenwagens effectief te beschermen. De
navolgende vinding fungeert letterlijk en figuurlijk als
tussenoplossing voor de uiteengezette problematiek.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het
35 ophogen van verstelbare hoofdsteunen in (personen)wagens ter
optimalisatie van de verticale hoogte-instelling ervan voor de
gebruiker op voor- en achterzitplaatsen.

Het gestel van de inrichting bestaat uit een tweetal identieke onderdelen die los van en parallel aan elkaar aan de uiteinden van twee hoofdsteunspijlen als tussenstuk worden bevestigd nadat de hoofdsteun uit de rugzitting is verwijderd. Met behulp hiervan kan het aldus samengesteld geheel weer (in de bovenkant van de stoelzitting) in het bestaande bevestigingssysteem van de hoofdsteun(spijlen) worden geplaatst en verankerd. Vervolgens kan de hoofdsteun middels de inrichting nader op de gewenste gebruikershoogte worden ingesteld en vastgezet.

De inrichting is toepasbaar voor elk hoofdsteunsysteem die in hoogte verstelbaar is, uit een hoofdsteun en een tweetal cilindrische spijlen bestaat en waarvan de hoofdsteun tezamen met de spijlen losgekoppeld kan worden van het bevestigingssysteem in de rugzitting van de betreffende zitplaats. Voor de verankering van de hoofdsteun in de rugzitting voorziet de inrichting in het verschil aan bevestigingssystemen die bij de diverse automerken en hun modellen bestaan om de oorspronkelijke hoofdsteun middels de spijlen te fixeren aan de rugzitting.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van een in de figuren weergegeven uitvoeringsvoorbeeld van de constructie van de vinding.

Fig.1. Toont schematisch een zijaanzicht op één van de twee identieke inrichtingen volgens de vinding;
 Fig.2. toont een dwarsdoorsnede op fig.1.;
 Fig.3. toont een bovenaanzicht op fig.1.; en
 Fig.4. toont een onderaanzicht op fig.1.;
 Fig.5. toont een vooraanzicht van een zekere voorzitplaats met een hoofdsteunsysteem in een (personen)wagen met een toepassingsoverzicht van de vinding.
 Bij fig 3. en 4. zijn omwille van de duidelijkheid bepaalde onderdelen van fig. 1. niet afgebeeld.

De inrichting in fig. 1. omvat een tweetal basisgesteldelen 1 en 2 hier in elkaars verlengde overlopend afgebeeld. Gesteldeel 1 aan de bovenkantkant open dient als koker welke aan het uiteinde van één van de hoofdsteunspijlen wordt bevestigd. Het kent aan de onderkant een afgrenzende kokerbodem 14.

In fig.1. is gesteldeel 1 loodrecht buisvormig en met een zekere binnen- en buitendiameter en lengte afgebeeld.

Evenzeer kan dit gesteldeel een ovale of drie of meerhoekige vorm betreffen met een cilindrische of ovale of drie of
5 meerhoekige gevormde holte als koker en/of een zekere kromtestraal hebben.

Gesteldeel 2 dient om in één van de kokers (20) van een zeker hoofdsteen-bevestigingssysteem (in het in fig.5. afgebeelde systeem 18, 19 en 20) in de rugzitting (21) te
10 worden geplaatst. Gesteldeel 2 met een zekere diameter en lengte is in fig. 1. loodrecht cilindervormig afgebeeld maar kan met het voorgenoemde doel voor ogen ook ovaal of drie of meerhoekige van vorm zijn en/of een zekere kromtestraal hebben.

De in fig.1. afgebeelde inkepingen 5-8 in basisgesteldeel 2 maken het mogelijk de twee -aan de hoofdsteenpijlen
15 aangebrachte- inrichtingen te verankeren in de verschillende hoofdsteen-bevestigingsystemen van automodellen. De inkepingen 5-8 (hier paarsgewijs en vier in getal afgebeeld in
20 elkaars verlengde) bevinden zich op zekere afstand van elkaar. Inkepingen 5 en 6 dienen ter verankering voor hoofdsteenbevestigingsystemen die zich bovenop de achterzitting van autozitplaatsen bevinden. In fig.5. is een dergelijk systeem afgebeeld waar te zien valt dat inkepingen
25 6. verankering van de inrichtingen mogelijk maken in de kokermonden 18 van het hoofdsteen-bevestigingssysteem met verankeringssysteem 19. Inkepingen 7 en 8 vervullen dezelfde functie maar dan voor hoofdsteenbevestigingsystemen waarvan het hoofdsteenverankeringssysteem zich inwendig in de
30 achterzitting 21 op een zekere plaats in de koker 20 bevindt. De inkepingen 5-8 met een zekere diepte en breedte zijn in fig.1.nagenoeg loodrecht op de lengterichting van basisgesteldeel 2 aangebracht met zekere hoeken. Evenzeer kunnen het aantal inkepingen in basisgesteldeel 2 worden
35 vermeerderd dan wel verminderd en/of geheel aansluitend zijn dit al naar gelang de keuzetoepassing voor bepaalde automodellen. De inrichting kan in plaats van de in fig.1. afgebeelde driehoekvormige inkepingen ook van parabolische of meer dan driehoekvormige inkepingen worden voorzien al dan
40 niet in combinatie met elkaar.

Middels schroefbout met schroefkop 3 op een zekere plaats op basisgesteldeel 1 en één van de schroefdraden 11, 12, 13 of 4 kan de hoofdsteun op een gewenste schuifstand in beide inrichtingen worden vastgezet op zo'n wijze dat de schroefkoppen van beide inrichtingen naar elkaar kunnen toewijzen(fig.5.). Dit wordt bereikt doordat de schroefdraden 4,11 en 12,13 ongeveer in elkaars verlengde liggen en dat schroefdraad 12 ongeveer in de lengterichting van inkepingen 5-8 is aangebracht. In tegenstelling tot fig. 1. kan de inrichting ook van minder schroefdraden op basisgesteldeel 1 worden voorzien. Eén en ander is afhankelijk van de keuzetoepassing van de inrichting voor specifieke automodelgroepen, de keuze voor de schroefkop en/of de uitvoering van de schroefdraadmond aan de mantel.

De onderkant van basisgesteldeel 2 in fig.1. toont een conische gesteldeel 9 met zekere formaten. Gesteldeel 9 maakt het in sommige gevallen mogelijk dat de inrichting middels basisgesteldeel 2 en inkepingen 5-8 additioneel verankerd kan worden maar dan in de bodem van betreffende achterzittingskoker 20.

Conclusies

1. De inrichting voor het ophogen van verstelbare
hoofddeunen in (personen)wagens ter optimalisatie van de
5 verticale hoogte-instelling ervan voor de gebruiker op voor-
en achterzitplaatsen, met het kenmerk, dat die uit een tweetal
identieke onderdelen bestaan die afzonderlijk uit een
langwerpige en aan de bovenzijde open holle basisgesteldeel
bestaat met aan de afgesloten kant overlopend in een ander
10 langwerpig basisgesteldeel van mindere doorsnede die los van
en parallel aan elkaar aan de hoofddeunspijlen worden
geschoven om als samengesteld geheel tezamen met de hoofddeun
verankerd worden in het hoofddeunbevestigingsysteem in de
achterzitting van zitplaatsen om zodoende als ophogende
15 tussenstukken te dienen tussen hoofddeun(spijlen) en de
oorspronkelijke hoofddeun-bevestigingspunten in de zitting.

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat
het langwerpige gesteldeel aan het holle basisgesteldeel dat
20 ter bevestiging dient aan hoofddeunbevestigingsystemen
nagenoeg loodrecht op de mantel voorzien is van één of
meerdere kerfvormen op één verticale lijn waarmee bereikt
wordt dat de inrichting geschikt is voor gebruik bij
verschillende hoofddeunsystemen van automodellen.

25

3. Inrichting volgens conclusies 1 en 2 met het kenmerk,
dat één of meerdere schroefdraden op het holle basisgesteldeel
zijn aangebracht waar middels een schroefknop en bout de
ingeschoven hoofddeunspijl op een gewenste positie in dit
30 gesteldeel vastgezet kan worden als additioneel
optimalisatiemiddel voor de hoogte-instelling van de
hoofddeun op de zitplaats.

35

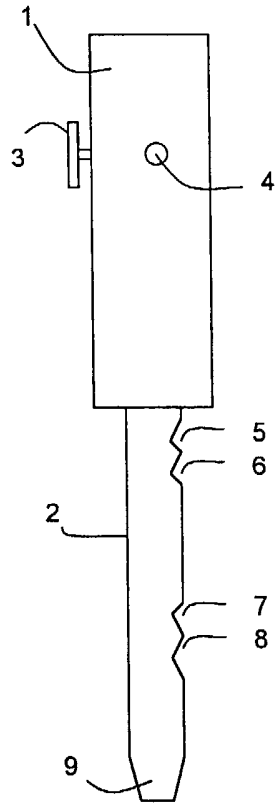


FIG. 1.

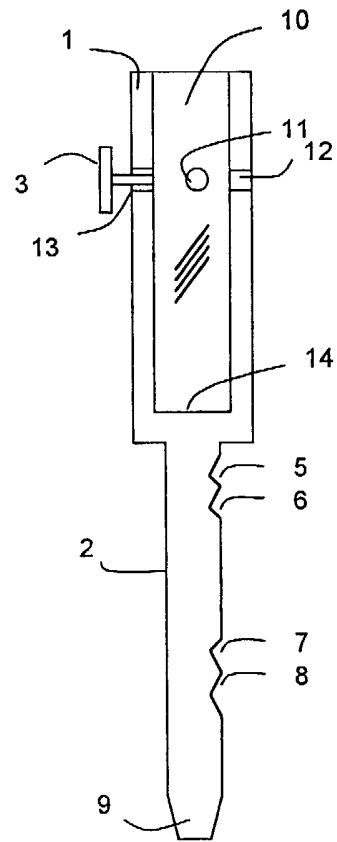


FIG. 2.

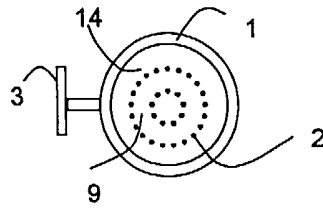


FIG. 3.

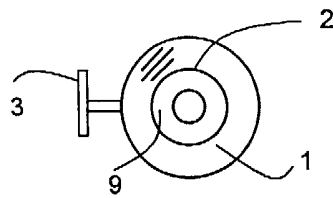
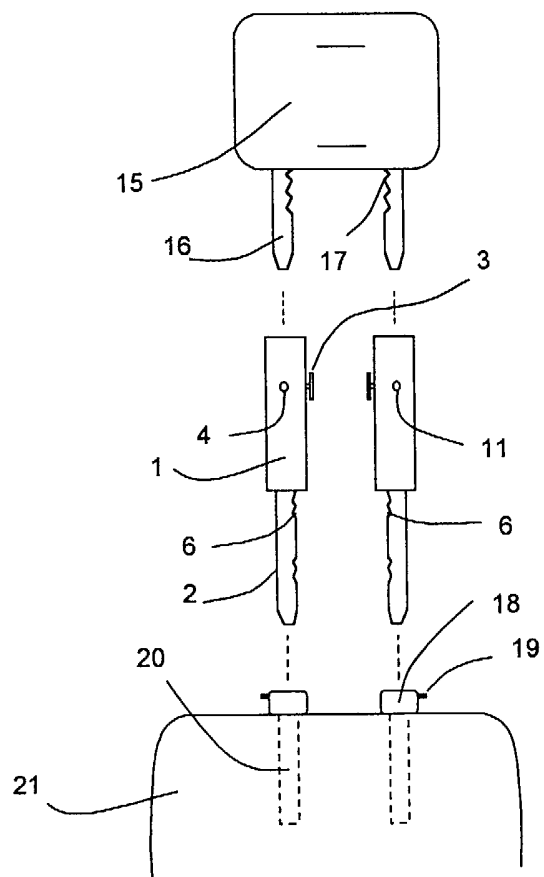


FIG. 4.

**FIG. 5.**

RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur			
Categorie *	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)
Y	DE-A- 1.947.173 (RECARO GmbH & Co) *gehele dokument *	1-3	B60N 2/48
Y	DE-A- 19.801.536 (Bertrand Faure Equip. S.A.) *gehele dokument*	1-3	
A	DE-A-19.731.059 (Adam Opel AG. *gehele dokument; *	1-3	
A	US-A- 5.975.637 (Daimler-Chrysler AG.) *gehele dokument.*	1-3	Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC 7
			B60N 2/48
			Computerbestanden
			Epodoc 2 W.P.I.
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			* Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad
Omvang van het onderzoek: volledig, (zie bijgevoegde notitie)			
Onderzochte conclusies: Alle, doch in samenhang met conclusie 1.			
Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen:			
Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 4 oktober 2001		Vooronderzoeker: D.M.A. Koning	

13

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 voorrangs- 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

NOTITIE

De aanvraag betreft een inrichting om door middel van een paar tussengeplaatste stelmiddelen, de hoogteverstelling van een hoofdsteun van een autostoel extra, namelijk verder dan voorgeschreven in "ECE-25 en EEG 78/932, " voor voorstoelen voorschrijft, vergroot.

In de octrooiliteratuur is bij het beschrijven van een vinding over het algemeen geen beperking van verstellingsgrootte opgenomen, tenzij die beperking voor de vinding van doorslaggevend belang is.

Zo betreffen de geciteerde publikaties verstelmechanismen die ter voorkoming van letselschade, voldoende ver kunnen worden versteld.

Aanvraagster heeft opgemerkt, dat fabrikanten zich in het algemeen houden aan de bovengenoemde Europese Norm, die voor de wat langere Noorderlingen onvoldoende zou zijn. Een dergelijke beperking is veeleer commercieel dan principieel.

Een tweetal publikaties (met categorie " Y" aangeduid) tonen een tussen hoofdsteun en de rugleuning in geplaatste stelmiddelen, ten opzichte waarvan de hoofdsteun in hoogte kan worden ingesteld, welke stelmiddelen vergrendelbaar zijn. In wezen geeft het DE-A-1.974.173 zelfs een stelmiddel 5 weer, dat gepolsterd is, maar waarvan de steldelen , voorzien zijn , enerzijds van een stavenpaar 4 dat verstelbaar in een buizenstel 2 van de rugleuning worden opgenomen, en anderzijds van een hulsenaar 7, waarin een paar staven van het verder verstelbare hoofdsteundeel kunnen worden versteld.

De twee met "A" aangeduide publikaties dienen om de achtergrond van de stand van de techniek, nader te dokumenteren.

Gewezen wordt in dit verband op de vorm van het verstelbare tussenstuk tussen rugleuning en (overigens vaste,) hoofdsteun 9, uit het DE-A- 19.80-1.536.

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE
STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 1018043**

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 8 oktober 2001

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
DE1947173 ABC	1971-04-08		
DE19801536 A	1998-07-23	FR2758297 AB	1998-07-17
		FR2758296 AB	1998-07-17
DE19731059 A	1999-01-21	WO9824651 A	1998-06-11
		AU5477198 A	1998-06-29
		EP0877675 A	1998-11-18
US5975637 A	1999-11-02	DE19756700 C	1998-12-17
		ITRM980779 A	1999-06-21
		GB2332368 AB	1999-06-23
		FR2772687 AB	1999-06-25
		JP11278130 A	1999-10-12
		JP3108684B2 B	2000-11-13