



Nederland

⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8103170**

⑲ NL

- ⑤4 **Traploos regelbaar mechanisme voor de rugleuning van stoelen.**
- ⑤1 Int.Cl.³: B60N 1/06, A47C 1/024.
- ⑦1 Aanvrager: Rockwell International Corporation te Pittsburgh, Pennsylvanië, Ver. St. v. Am.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8103170.
- ②2 Ingediend 1 juli 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 30 juli 1980.
- ③3 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 173778 .
- ⑥2 - -

-
- ④3 Ter inzage gelegd 16 februari 1982.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Traploos regelbaar mechanisme voor de rugleuning van stoelen.

De uitvinding heeft betrekking op een mechanisme voor het op een verstelbare wijze door draaien plaatsen van een verticale rugleuning van een stoel met betrekking tot het bijbehorende horizontale kussen. Meer in het bijzonder heeft de uitvinding betrekking op een
5 mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van een automobiëlstoel, welk mechanisme kan worden versteld voor het in een willekeurige stand plaatsen van de rugleuning.

Mechanismen voor het verstellen van de rugleuning van een stoel worden voor voertuigstoelen gebruikt voor het regelen van
10 de hoekstand van de rugleuning van de voertuigstoel met betrekking tot het bijbehorende horizontale stoelkussen. Verstelling van de hoekstand van de rugleuning met betrekking tot het kussen verschaft een voertuigbestuurder of passagier gemak bij het aannemen van een stand, die voldoet aan de grootte van de inzittende van de stoel en de gewenste stand
15 bij het zitten. Gewoonlijk zijn mechanismen voor het verstellen van de rugleuning beperkt voor wat betreft het aantal standen, waarin de rugleuning kan worden geplaatst met betrekking tot het kussen. Bij toepassing voor de voorste stoelen in een voertuig met twee deuren, moet de rugleuning ook naar voren kunnen draaien onafhankelijk van het kussen
20 naar een stand voor het gemakkelijk kunnen instappen of uitstappen met betrekking tot de achterste stoel achter de voorste stoel.

Er bestaan tot nu toe vele voorbeelden van traploos regelbare verstelinrichtingen voor de rugleuning van een stoel. Vele van deze mechanismen hebben moeite bij het produceren van een grendelkracht,
25 die voldoende groot is voor het weerstaan van de stootbelastingen op de rugleuning, vereist voor de veiligheid van de inzittende. Bovendien zijn vele van deze mechanismen zeer ingewikkeld en derhalve kostbaar in massa te produceren.

Een voorbeeld van een traploos regelbaar verstelmecanisme voor de rugleuning van stoelen is weergegeven in het Amerikaanse
30 octrooischrift 4.070.058. Dit octrooischrift openbaart een mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van stoelen, welk mechanisme is gemonteerd aan het kussen en aan de rugleuning, en een paar nokdelen bevat, draaibaar rond een hartlijn in een huis. Deze nokdelen grijpen

aan een einde een nokoppervlak aan, en aan het andere einde een gren-
deloppervlak, zodat het draaien wordt weerstaan door de kracht van het
nokdeel in grendelaangrijping met het grendeloppervlak door een gepoogd
bewegen van het andere nokoppervlak. Een dergelijk mechanisme blijkt
5 niet de positieve grendelkrachten te produceren, die eigen zijn aan
de uitvinding. Ook is een groot aantal onderdelen nodig, waardoor het
mechanisme kostbaar in produktie wordt gemaakt.

Het Amerikaanse octrooischrift 3.423.785 openbaart een
standregelmechanisme, waarbij gebruik wordt gemaakt van een planetair
10 raderwerk voor het produceren van een aanzienlijk draaien van een wrij-
vingstroommel bij een beperkt draaien tussen de rugleuning en het kussen
van een stoel. De wrijvingstroommel is gebonden met een veerspiraal, die
werkt als een wrijvingsrem, en zodoende de rugleuning en het kussen te-
gen onderling draaien grendelt. Ook de door dit ontwerp ontwikkelde gren-
15 delkrachten blijken kleiner te zijn dan die, ontwikkeld door het onder-
havige mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van een stoel.
Een soortgelijk mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van
een stoel is weergegeven in het Amerikaanse octrooischrift 3.508.294 op
naam van aanvraagster.

Het Amerikaanse octrooischrift 3.315.298 openbaart een
aantal uitvoeringsvormen, voor elk waarvan gebruik wordt gemaakt van
een schroeflijnvormig nokoppervlak aan een draaibare plaat voor het
plaatsen van een element, dat vast is bevestigd aan de rugleuning. Een
beweging van de rugleuning wordt tegengegaan doordat het element in het
25 algemeen loodrecht wordt bewogen op het nokoppervlak. Omdat slechts een
kleine schuine hoek aanwezig is tussen het element en het nokoppervlak,
draait het nokoppervlak niet, omdat de wrijvingskracht, uitgeoefend op
de nokoppervlakplaat een mechanisch voordeel heeft als gevolg van de
kleine hoek. De door dit ontwerp geproduceerde krachten zijn nog altijd
30 kleiner dan de krachten, ontwikkeld door het onderhavige mechanisme. Ver-
der zijn de schroeflijnvormige oppervlakken kostbaar in vervaardiging en
niet zonder meer geschikt voor massaproduktie.

Het Amerikaanse octrooischrift 3.237.987 openbaart een
grendelmechanisme, waarbij gebruik wordt gemaakt van twee stellen
35 rollen, welke stellen elk kunnen worden gewigd tussen een cilindrisch
oppervlak, bevestigd aan de rugleuning, en een vast schuin oppervlak.

Een beweging van de rugleuning naar achter of naar voren doet het ene of het andere stel rollen het schuine oppervlak aangrijpen, hetgeen de rollen verder vastwigt tegen het cilindrische oppervlak. De zodoende ontwikkelde wrijvingskrachten houden de rugleuning vast tegen een beweging.

- 5 Een beweging van een losmaakmechanisme in een richting maakt het mogelijk de stoel alleen in de tegengestelde richting te bewegen omdat slechts één stel rollen per keer vanaf de wigoppervlakken kan worden verplaatst. Gebleken is, dat het onderhavige mechanisme veel goedkoper in massa kan worden geproduceerd dan dat, geopenbaard in het Amerikaanse octrooischrift. 3.237.987.

Andere voorbeelden van traploos regelbare mechanismen voor de rugleuning van een stoel zijn geopenbaard in de Amerikaanse octrooischriften 2.112.265 en 3.195.952.

- 15 Bij het onderhavige mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van een stoel wordt gebruik gemaakt van een zelfbekrachtigende dubbele wiginrichting voor het tot stand brengen van het grendelen. Hierbij is gebruik gemaakt van een soortgelijke gedachte als bij de differentiëlen met een beperkte slip, geopenbaard in de Amerikaanse octrooischriften 3.572.165 en 3.762.241. Deze octrooischriften
20 hebben echter betrekking op een koppelinrichting, hetgeen het gebruik daarvan in een mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van een stoel niet voor de hand liggend maakt.

- Het is een doel van de uitvinding een verbeterd mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van een stoel te verschaffen,
25 welk mechanisme een hoekverstelling van de rugleuning van een voertuigstoel mogelijk maakt met betrekking tot het bijbehorende kussen op een traploos regelbare wijze.

- Het is een verder doel een traploos regelbaar mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van een stoel te verschaffen,
30 welk mechanisme grote grendelkrachten kan ontwikkelen voor het in de verstelde stand onder omstandigheden van hoge belasting grendelen van de rugleuning.

- Het is nog een ander doel een eenvoudig en licht wegend mechanisme te verschaffen, dat in massa kan worden geproduceerd bij
35 betrekkelijk lage kosten.

Het is weer een aanvullend doel een mechanisme voor het

verstellen van de rugleuning van een stoel te verschaffen, waarbij gebruik wordt gemaakt van de wrijving, ontwikkeld door de wisselwerking van twee samenpassende V-vormige oppervlakken wanneer één van de V-vormige oppervlakken tot in krachtiger aangrijping wordt gedrongen met het tweede V-vormige oppervlak bij een beweging van het tweede oppervlak.

Voor het tot stand brengen van de voorgaande en van andere doeleinden, bevat het traploos regelbare mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van een stoel een eerste en een tweede arm met een vast aan de tweede arm bevestigde draaipun, die zich aan althans één zijde daarvan volgens een hartlijn uitstrekt. De eerste arm is draaibaar gemonteerd aan de draaipun en kan draaien met betrekking tot de tweede arm. Een paar grendelpallen is draaibaar gemonteerd aan de eerste arm, welke grendelpallen kunnen draaien naar en vanuit elkaar. Een veer strekt zich uit om de grendelpallen en drukt deze naar elkaar. Elk der grendelpallen heeft een in hoofdzaak V-vormige groef in een einde daarvan. Het einde van de grendelpal met de V-vormige groef kan een cirkelvormig gedeelte aangrijpen aan de tweede arm. Het cirkelvormige gedeelte van de tweede arm heeft een in hoofdzaak V-vormig oppervlak, voorzien van een ingesloten hoek die in hoofdzaak gelijk is aan de ingesloten hoek van de groeven en de grendelpallen. De drukmiddelen drukken de van een groef voorziene einden van de grendelpallen tot in wrijvingsaangrijping met het V-vormige oppervlak aan de tweede arm voor het zodoende voorkomen van een onderlinge beweging tussen de eerste arm en de tweede arm. Ook is een nokkenorgaan opgenomen, dat de grendelpallen uit elkaar kan drukken tegen de drukmiddelen uit aangrijping met het V-vormige gedeelte aan de tweede arm teneinde een onderling draaien mogelijk te maken tussen de eerste en tweede armen. Een veer is aangebracht die de tweede arm naar de eerste arm drukt.

De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van de tekening, waarin:

Figuur 1 een zijaanzicht is van het mechanisme,

figuur 2 een doorsnede is volgens de lijn II - II in figuur 3, en

figuur 3 een aan figuur 1 gelijk zijaanzicht is, waarbij de buitenplaat is verwijderd.

Verwijzende naar de figuren 1 - 3 van de tekening, bevat het in zijn algemeenheid met het verwijzingscijfer 10 aangeduide mechanisme voor het verstellen van de rugleuning van een stoel, een eerste arm 12 en een tweede arm 14. De eerste arm 12 is ontworpen om te worden bevestigd aan het kussen van een automobielsstoel, waarbij de arm 14 moet worden bevestigd aan de rugleuning. In de voorkeursuitvoeringsvorm zijn de armen met bouten bevestigd aan het metalen stoelraam voor een vaste bevestiging aan het kussen en de rugleuning.

De eerste arm 12 bestaat uit twee platen 16 en 18. De platen 16 en 18 sluiten de tweede arm 14 in, evenals een draaipen 20, die dient als de draaihartlijn tussen de platen 16 en 18. Binnen de platen 16 en 18 zijn ook de grendelpallen 22 en 24 draaibaar gemonteerd. De palllen zijn gemonteerd aan draaipennen 26 en 28. De grendelpallen 22 en 24 kunnen draaien naar en vanuit elkaar rond de draaipennen 26 en 28. De draaipen 20 dient ook voor het verschaffen van een juiste afstand tussen de platen 16 en 18.

In de voorkeursuitvoeringsvorm heeft de tweede arm 14 een cirkelvormig wrijvingsoppervlak 30 daaraan. Het wrijvingsoppervlak 30 heeft een krommingsstraal, die is gecentreerd op de draaihartlijn tussen de platen 16 en 18 van de eerste arm 12 en de tweede arm 14, welke draaihartlijn samenvalt met de draaipen 20. In de voorkeursuitvoeringsvorm heeft het wrijvingsoppervlak 30 een in het algemeen V-vormige dwarsdoorsnede. De voorkeursgrendelpallen 22 en 24 hebben groeven 32 en 34, uitgesneden in een einde daarvan. De groeven 32 en 34 hebben dwarsdoorsneden, die in het algemeen V-vormig zijn en nagenoeg gelijk aan het V-vormige wrijvingsoppervlak aan de arm 14. In de voorkeursuitvoeringsvorm drukt de veer 36 de grendelpallen 22 en 24 tot in aangrijping met het wrijvingsoppervlak 30 aan de tweede arm 14.

In de voorkeursuitvoeringsvorm zijn de groeven 32 en 34 recht uitgesneden onder een hoek met betrekking tot een lijn, die de draaipennen 20 en 26 of 28 verbindt. Deze hoek is zodanig, dat hij verzekert, dat het raakpunt tussen de groeven 32, 34 en het wrijvingsoppervlak 30 van de arm 14 ongeveer is gecentreerd in de A-B richting aan het einde van de grendelpallen 22 en 24. Het is duidelijk, dat een gebogen groef in de einden van de grendelpallen 22 en 24 zou kunnen worden gesneden. Deze gebogen groef zou overeenkomen met de kromming van het wrij-

vingsoppervlak 30.

De plaatsen van de draaipennen 20, 26 en 28 zijn zodanig gekozen, dat de afstand van de pen 26 tot het raakpunt van de groef 32 van de grendelpal 22 met het wrijvingsoppervlak 30 kleiner is dan de krommingsstraal van het cirkelvormige wrijvingsoppervlak 30. De gezamenlijke lengte van de afstand tussen de draaipen 26 en het raakpunt met het wrijvingsoppervlak 30 en de afstand van de draaipen 20 tot hetzelfde raakpunt tussen het oppervlak 30 en de pal 22 is met andere woorden groter dan de afstand tussen de draaipennen 26 en 20. Dezelfde geometrie moet aanwezig zijn voor de pal 24 en zijn draaipen 28. Deze geometrie, die soortgelijk is aan die van een oplooppkoppeling verzekert, dat het mechanisme grendelt, zoals hierna gedetailleerder wordt beschreven.

Een middel is aangebracht voor het uit elkaar dringen van de grendelpallen 22 en 24 tegen de veer 36 en vanuit aangrijping met het wrijvingsoppervlak 30 aan de tweede arm 14. In de voorkeursuitvoeringsvorm bevat dit middel een hefboomarm 38 die het losmaaknokkenorgaan 40 rond de draaipen 26 kan draaien voor het scheiden van de pallen 22 en 24. Het nokkenorgaan 40 moet zich voldoende ver verwijderd bevinden van de draaipennen 26 en 28, zodat de op de pallen 22 en 24 uitgeoefende kracht een voldoende moment produceert voor het vanuit aangrijping met het oppervlak 30 aan de arm 14 bewegen van de grendelpallen. De veer 41 is aangebracht voor het in zijn gebruikelijke werkstand houden van de arm 38, waarin het nokkenorgaan 40 los is van de grendelpallen 22 en 24. Het nokkenorgaan 40 is vast bevestigd aan de arm 38 door een pen 50.

Voor het bedienen van het voorkeursmechanisme 10, wordt de losmaakhefboom 38 bewogen in de richting A, hetgeen het losmaaknokkenorgaan 40 draait voor het uit aangrijping met het wrijvingsoppervlak 30 aan de arm 14 dringen van de grendelpallen 22 en 24. De inzittende van het voertuig verstelt dan de rugleuning in een willekeurig gewenste stand binnen een voorafbepaald bereik. Voor het grendelen van de stoel laat de inzittende de hefboom 38 los, waardoor het nokkenorgaan 40 wordt losgemaakt van de grendelpallen 22 en 24. De veer 36 dringt dan de grendelpallen terug tot in aangrijping met het wrijvingsoppervlak 30. De groeven 32 en 34 van de grendelpallen 22 en 24 komen in aanraking met het wrijvingsoppervlak 30. Eenmaal in aanraking met het wrijvingsopper-

vlak 30 veroorzaakt een poging tot het naar voren bewegen van de arm 14 een beweging van de pal 22 en derhalve een vergroting van de grendelkrachten tussen de arm 14 en de grendelpal 22. Dit wordt door de hiervoor besproken geometrie veroorzaakt, doordat de wigkrachten tussen het oppervlak 30 en de groef 32 toenemen evenredig aan de voorwaartse kracht, 5 uitgeoefend op de arm 14. De grendelkracht wordt door de pal 22 naar beneden overgebracht en tegengegaan door de draaipunten 26. Op soortgelijke wijze wordt een achterwaartse beweging van de arm 14 tegengegaan door de pal 24, die tot in grotere wrijvingsaangrijping wordt gewigd met 10 het wrijvingsoppervlak 30 wanneer een achterwaartse kracht wordt uitgeoefend op de arm 14. Voor het verplaatsen van de hoek van de rugleuning, maakt de inzittende de grendelpallen los door het uit elkaar dringen daarvan onder gebruikmaking van de arm 38 en het nokoppervlak 40. Een pen 52, gemonteerd aan de platen 16 en 18, en een sleuf 54 in de arm 14 15 dienen voor het begrenzen van de beweging van de rugleuning ten opzichte van het kussen.

Hoewel een breed bereik van ingesloten hoeken voor de groeven 32 en 34 en het wrijvingsoppervlak 30 kan worden gebruikt, is de voorkeurshoek ongeveer 18° . Deze hoek is voldoende voor het veroorzaken van voldoende grendelkrachten tussen het wrijvingsoppervlak 30 en 20 de groeven 32 en 34 in de palllen 22 en 24. Gebleken is, dat het veranderen van deze hoek het verplaatsen vereist van de draaipunten 26 en 28 om het gemakkelijk ontgrendelen van het mechanisme 10 te verzekeren. Meer in het bijzonder is gebleken, dat indien de hoek van de groeven 32, 34 25 en het wrijvingsoppervlak 30 wordt verkleind, de afstand tussen de draaipunten 26 en 28 moet worden vergroot binnen het hiervoor vermelde geometrische kader om te verzekeren, dat de krachten, nodig voor het van het wrijvingsoppervlak 30 losmaken van de grendelpallen, redelijk zijn.

In de voorkeursuitvoeringsvorm is de draaipunten 20 vast 30 bevestigd aan de tweede arm 14. De stoelrugstelveer 42 is aangebracht, en is met een einde bevestigd aan de pen 20 en een tweede einde aan een flens 44 aan de arm 18. De toevoeging van de veer 42 verschaft een druk op de rugleuning naar voren teneinde een gemakkelijk verstellen van de rugleuning mogelijk te maken. In de voorkeursuitvoeringsvorm is het tevens een sleuf in de arm 14, waarin een pen aan de platen 16 en 18 aan- 35 grijpt, welk geheel vooraf de maximale hoek bepaalt, zowel naar voren als

naar achter, die de rugleuning kan innemen.

Het is duidelijk, dat andere gedaanten naast de in hoofdzaak V-vormige dwarsdoorsnede van de groeven 32 en 34 en het wrijvingsoppervlak 30 kan worden gebruikt voor het produceren van de gren-
5 delaan grijping. Bijvoorbeeld kan een in hoofdzaak U-vormig oppervlak worden gebruikt aan zowel de grendelpallen als de arm 14. Bovendien kunnen verschillende andere middelen dan de weergegeven nokarmuitvoering zijn aangebracht voor het tot in aangrijping met het wrijvingsoppervlak 30 dringen van de grendelpallen 22 en 24.

10 Hoewel de uitvinding is afgebeeld en beschreven met betrekking tot de voorkeursuitvoeringsvorm daarvan, is het duidelijk, dat de uitvinding op geen enkele wijze is beperkt tot de details van deze uitvoeringsvorm, maar verschillende wijzigingen kan ondergaan binnen het kader van de volgende conclusies.

CONCLUSIES

1. Verstelbare plaatsingsinrichting, gekenmerkt door een eerste deel, verder door een tweede deel, voorzien van een cirkelvormig wrijvingsoppervlak daaraan, door een draaipen, die kan werken als een draaihartlijn van het tweede deel, door een paar grendelpallen, draai-
 5 baar gemonteerd aan het eerste deel, welke grendelpallen kunnen draaien naar en vanuit elkaar rond op onderlinge afstand liggende middelpunten en tot in althans een puntaanraking met het cirkelvormige wrijvingsoppervlak van het tweede deel, welk cirkelvormige wrijvingsoppervlak zijn middelpunt op de hartlijn heeft, door middelen voor het naar elkaar druk-
 10 ken van de grendelpallen, waarbij elk der grendelpallen is voorzien van een groef in het oppervlak aan een einde daarvan, het wrijvingsoppervlak van het tweede deel is voorzien van een dwarsdoorsnede voor samenvassing met het van een groef voorziene oppervlak in de grendelpallen, de drukmiddelen de van een groef voorziene einden van de grendelpallen
 15 tot in wigaangrijping dringen met het wrijvingsoppervlak aan het tweede deel waardoor een onderling draaien tussen het eerste deel en het tweede deel wordt voorkomen door de grotere wigaangrijping tussen één van de grendelpallen en het wrijvingsoppervlak, veroorzaakt door het dringen van het wrijvingsoppervlak in de richting van één van de grendelpallen,
 20 en door middelen voor het uit elkaar bewegen van de grendelpallen tegen de drukmiddelen en vanuit aangrijping met het wrijvingsoppervlak aan het tweede deel voor het mogelijk maken van een onderlinge beweging tussen de eerste en tweede delen.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het
 25 tweede deel een sleuf bevat, waarin een pen aangrijpt, gemonteerd aan de eerste arm voor het begrenzen van de onderlinge beweging tussen de eerste en tweede delen tot een voorafbepaalde hoek.
3. Inrichting volgens conclusie 1, gekenmerkt door middelen voor het in één richting drukken van het tweede deel.
- 30 4. Traploos verstelbaar mechanisme voor de rugleuning van stoelen,, gekenmerkt door een eerste arm, bevestigd aan het kussenraam, verder door een tweede arm, bevestigd aan het rugleuningraam, door een draaipen, die kan werken als een draaihartlijn tussen de eerste en twee-

- de armen, door een paar grendelpallen, draaibaar gemonteerd aan de eerste arm, welke grendelpallen kunnen draaien naar en uit elkaar rond op onderlinge afstand liggende draaipunten en tot in althans puntaanraking met een cirkelvormig wrijvingsoppervlak aan de tweede arm, welk
5. cirkelvormig wrijvingsoppervlak zijn middelpunt op de draaihartlijn heeft, door middelen voor het naar elkaar drukken van de grendelpallen, waarbij elk der grendelpallen is voorzien van een in hoofdzaak V-vormige groef in een einde daarvan, welk einde het wrijvingsoppervlak aan de rand van de tweede arm kan aangrijpen, welk wrijvingsoppervlak is voor-
10. zien van een in hoofdzaak V-vormige dwarsdoorsnede met een ingesloten hoek, die gelijk is aan die van de groeven in de grendelpallen waardoor de van een groef voorziene einden van de grendelpallen tot in wrijvingsaangrijping worden gedrongen met de V-vormige rand aan de tweede arm door de drukmiddelen voor het zodoende voorkomen van een onderling draai-
15. en tussen de eerste en tweede armen, en door middelen voor het uit elkaar bewegen van de grendelpallen tegen de drukmiddelen en vanuit aangrijping met het wrijvingsoppervlak van de tweede arm teneinde een onderling draaien mogelijk te maken tussen de eerste en tweede armen.
5. Mechanisme volgens conclusie 4, gekenmerkt door midde-
20. len voor het naar de eerste arm drukken van de tweede arm.
6. Mechanisme volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de tweede arm een sleuf bevat, waarin een pen aangrijpt, gemonteerd aan de eerste arm voor het begrenzen van het onderling draaien tussen de eerste en tweede armen tot een voorafbepaalde hoek.
- 25 7. Traploos verstelbaar mechanisme voor de rugleuning van stoelen, gekenmerkt door een eerste arm, bevestigd aan het kussenraam, verder door een tweede arm, bevestigd aan het rugleuningraam, door een draaipen, die zich uitstrekt volgens een draaihartlijn tussen de armen, waarbij de eerste arm draaibaar is gemonteerd aan de draaipen voor een
- 30 draaiing met betrekking tot de tweede arm, door een paar grendelpallen, draaibaar gemonteerd aan de eerste arm, welke grendelpallen kunnen draaien naar en vanuit elkaar rond op onderlinge afstand liggende draaipunten en tot in aanraking met een cirkelvormig wrijvingsoppervlak aan de tweede arm, welk cirkelvormig wrijvingsoppervlak zijn middelpunt op de
- 35 draaihartlijn heeft, door middelen voor het naar elkaar drukken van de grendelpallen, waarbij elk der grendelpallen is voorzien van een in hoofd-

zaak V-vormig oppervlak aan een einde daarvan, welk einde kan aangrijpen op het wrijvingsoppervlak aan de tweede arm, welk wrijvingsoppervlak is voorzien van een in hoofdzaak V-vormige dwarsdoorsnede, complementair ten opzichte van het V-vormige oppervlak aan de grendelpallen, waarbij

5 de drukmiddelen de grendelpallen tot in aanraking brengen met het wrijvingsoppervlak aan de tweede arm, waardoor het einde aan een eerste van de grendelpallen kan worden gedrongen tegen zijn draaipunt tot in grotere wigaangrijping met het wrijvingsoppervlak aan de tweede arm wanneer het wrijvingsoppervlak naar de tweede van de grendelpallen wordt

10 gedrongen voor het zodoende voorkomen van het draaien tussen de eerste en tweede armen in één richting, en het einde aan de tweede grendelpal kan worden gedrongen tegen zijn draaipunt tot in grotere aangrijping met het wrijvingsoppervlak aan de tweede arm wanneer deze naar de eerste grendelpal wordt gedrongen voor het zodoende voorkomen van het draai-

15 en tussen de eerste en tweede armen in de tegengestelde richting, en door middelen voor het uit elkaar bewegen van de grendelpallen tegen de drukmiddelen en vanuit aangrijping met het wrijvingsoppervlak van de tweede arm voor het mogelijk maken van een onderling draaien tussen de eerste en tweede armen.

20 8. Mechanisme volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat het V-vormige oppervlak aan de grendelpallen een van een groef voorzien oppervlak is.

9. Verstelbaar scharnier, gekenmerkt door een eerste arm, voorzien van een paar daaraan gemonteerde grendelpallen, verder door een

25 tweede arm, voorzien van een cirkelvormig wrijvingsoppervlak daaraan, door een draaipen, die zich uitstrekt volgens een draaihartlijn tussen de eerste en tweede armen, en een onderling draaien daartussen rond deze hartlijn kan toelaten, waarbij de grendelpallen kunnen draaien rond op onderlinge afstand liggende draaipunten aan de eerste arm tot in althans

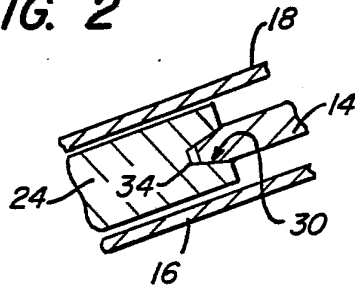
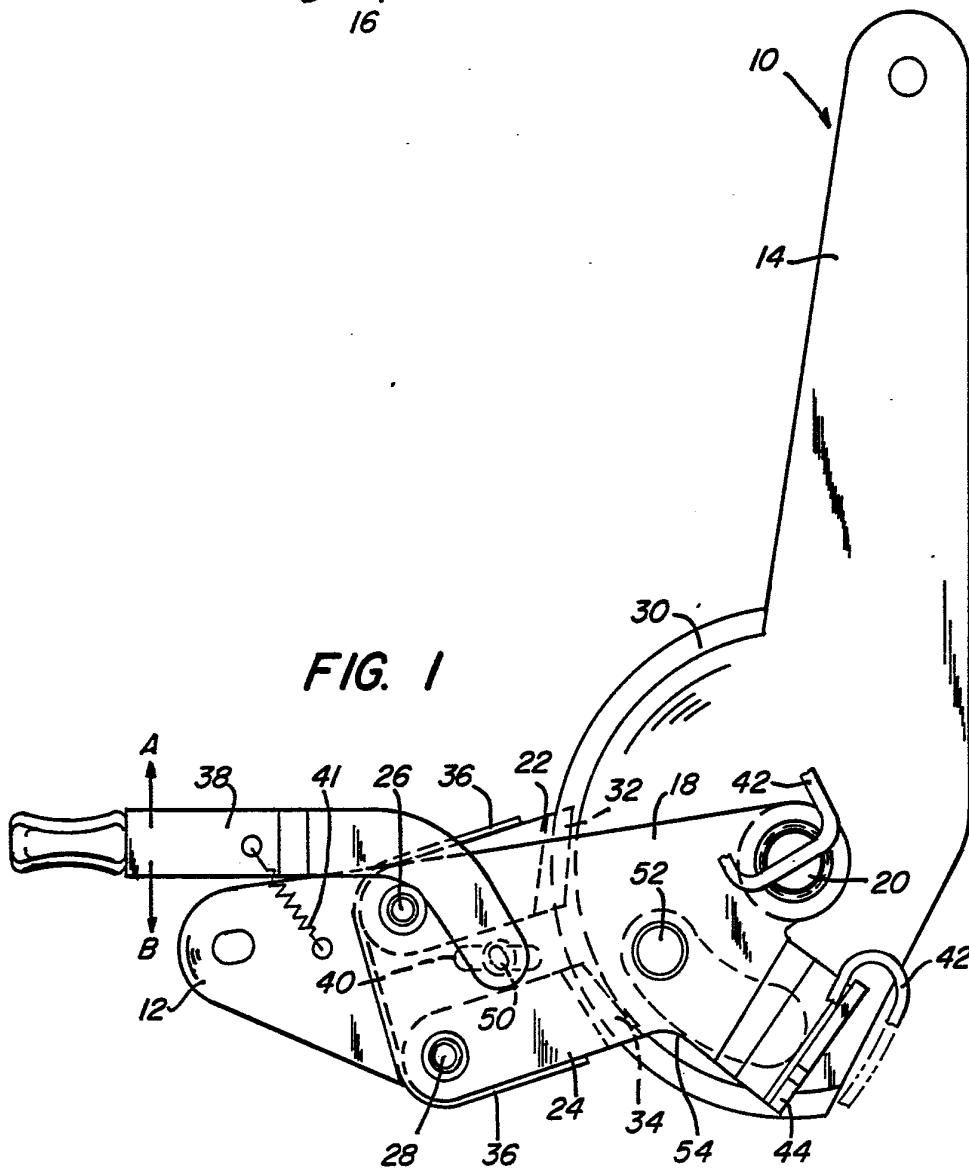
30 een puntaanraking met het wrijvingsoppervlak van de tweede arm, welke draaipunten aan de eerste arm en draaihartlijn tussen de eerste en tweede armen onderling zodanig zijn geplaatst, dat de som van de afstand van af het raakpunt naar het paldraaipunt en vanaf het draaipunt naar de draaipen volgens de hartlijn groter is dan de betreffende afstanden tus-

35 sen de draaipen en het paldraaipunt, door middelen voor het in grendelaangrijping met het wrijvingsoppervlak van de tweede arm drukken van de

grendelpallen, waardoor één van de grendelpallen het draaien van de tweede arm voorkomt in één richting, en de andere grendelpal het draaien van de tweede arm voorkomt in de tegengestelde richting, en door middelen voor het uit aangrijping met het wrijvingsoppervlak aan de tweede arm bewegen van de grendelpallen voor het mogelijk maken van een onderling draaien tussen de eerste en tweede armen.

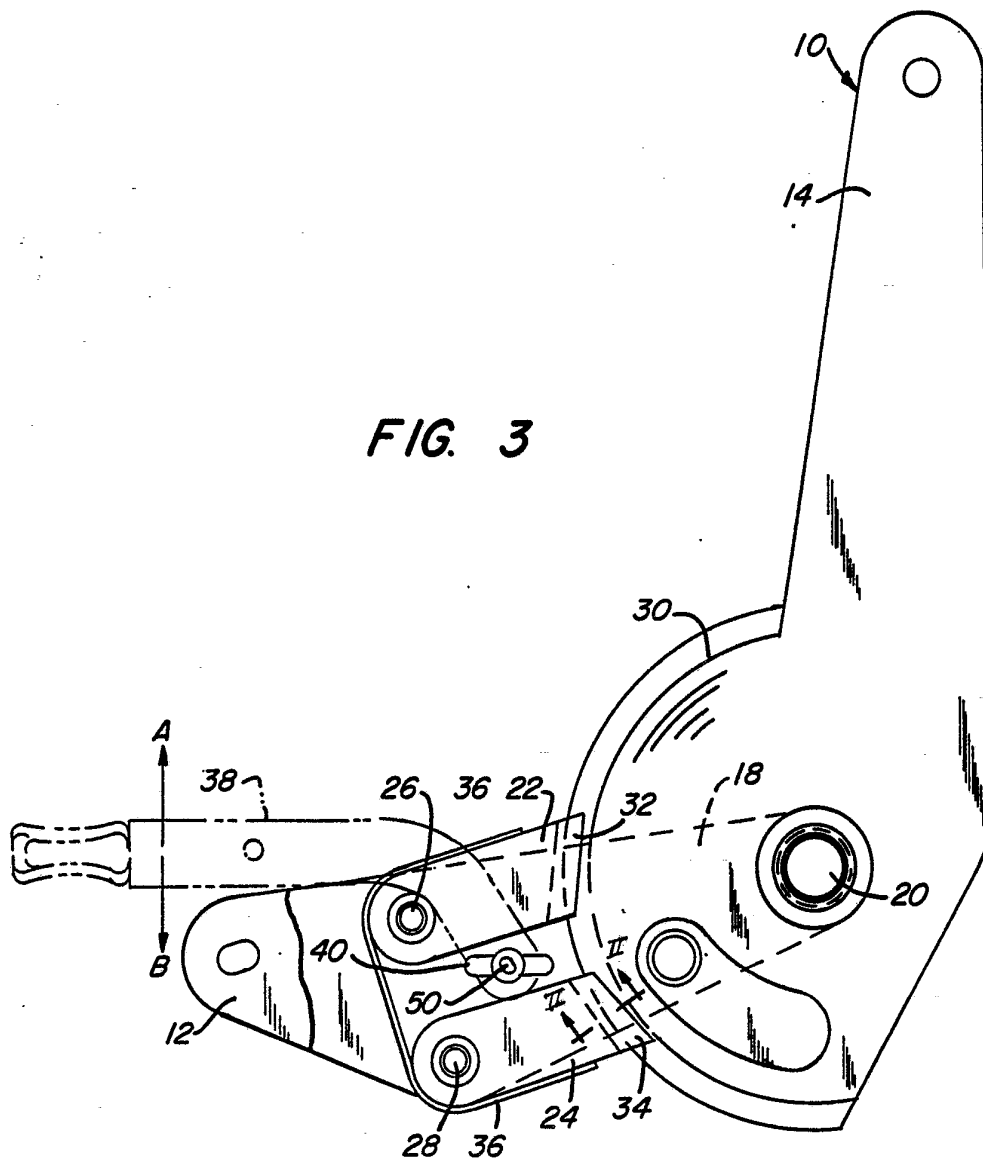
10. Scharnier volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat het wrijvingsoppervlak aan de tweede arm een in hoofdzaak V-vormige dwarsdoorsnede heeft, waarbij het einde van de grendelpal, dat kan draaien tot in aanraking met het wrijvingsoppervlak, een dwarsdoorsnede heeft, die kan samenpassen met het wrijvingsoppervlak.

11. Scharnier volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat het V-vormige oppervlak aan de grendelpal bestaat uit een van een groef voorzien oppervlak.

FIG. 2**FIG. 1**

8103170

Rockwell International Corporation



8103170