

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1015212

12 C OCTROOI⁶

21 Aanvraag om octrooi: 1015212

51 Int.Cl.⁷
B60J7/08, B60J1/20, B60J11/00

22 Ingediend: 17.05.2000

41 Ingeschreven:
19.06.2000 I.E. 2000/08

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

47 Dagtekening:
19.06.2000

72 Uitvinder(s):
Pieter Antoon Peeters te Horst

45 Uitgegeven:
01.08.2000 I.E. 2000/08

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

54 Open-dakconstructie voor een voertuig.

57 Bij een wikkelmecanisme voor een zonnescerm met een om een hartlijn roteerbare wikkelpuis voor het open afwikkelen van het zonnescerm en aandrijfmiddelen voor deze wikkelpuis bezit de hartlijn een gekromd verloop en is de wikkelpuis flexibel uitgevoerd. Een mogelijke toepassing van een dergelijk wikkelmecanisme vormt een open-dakconstructie van een voertuig.

NL C 1015212

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

Wikkelmechanisme voor een zonnescherm.

De uitvinding heeft betrekking op een wikkelmechanisme voor een zonnescherm, onder andere zoals bedoeld voor toepassing bij een open-dakconstructie van een voertuig, met een om een hartlijn roteerbare wikkelbuis voor het op- en
5 afwikkelen van het zonnescherm en aandrijfmiddelen voor deze wikkelbuis.

Bij de genoemde toepassing bij een open-dakconstructie van een voertuig kan met het zonnescherm bij een geopende stand van de open-dakconstructie de gevormde dak-
10 opening tegen het binnenvallen van zonlicht worden afgeschermd. Bij in dwarsrichting van het voertuig sterk gekromde daken bevindt het midden van het zonnescherm zich dan echter op een aanzienlijke afstand van de dakhemel, zodat de beschikbare hoofdruimte voor inzittenden van het voertuig
15 aanzienlijk wordt beperkt.

Het is een doelstelling van de onderhavige uitvinding om een wikkelmechanisme van het genoemde type te verschaffen, waarmee het genoemde nadeel op eenvoudige, doch niettemin doeltreffende wijze kan worden opgeheven.

20 Hiertoe bezit het wikkelmechanisme volgens de onderhavige uitvinding het kenmerk, dat de hartlijn een gekromd verloop bezit en de wikkelbuis flexibel is uitgevoerd.

Het gekromde verloop van de hartlijn kan zodanig worden gekozen, dat de binnencontour van de dakhemel zo goed
25 door het zonnescherm mogelijk wordt gevolgd. Hierdoor gaat in de afgewikkelde stand van het zonnescherm zo min mogelijk beschikbare hoofdruimte verloren. Ook het wikkelmechanisme zelf neemt hierdoor een minimale ruimte in.

Aangezien de wikkelbuis thans moet kunnen roteren
30 om een gekromde hartlijn, is deze wikkelbuis flexibel uitge-

voerd. Hiervoor kunnen onder andere diverse kunststofmaterialen in aanmerking komen.

Bijkomende voordelen van een dergelijke constructieve vormgeving van het wikkelmecanisme zijn, dat voor in-
5 zittenden achter in het voertuig het voorwaartse uitzicht minimaal belemmerd wordt. Tevens is een wikkelmecanisme dat de contour van de dakhemel volgt esthetisch aantrekkelijk.

In een de voorkeur genietende uitvoeringsvorm van het wikkelmecanisme volgens de uitvinding geldt, dat de
10 hartlijn wordt bepaald door een stationaire gekromde binnenbuis, waarbij de roteerbare wikkeldbuis is gelagerd op deze binnenbuis. De stationaire gekromde binnenbuis kan van een gewenste, aan de dakhemel aangepaste kromming worden voorzien. Door de lagering van de wikkeldbuis op de binnenbuis
15 handhaaft de wikkeldbuis in elke rotatiepositie deze kromming. De lagering tussen de wikkeldbuis en de binnenbuis zorgt tevens voor een trillingsvrije positionering van de wikkeldbuis, waardoor een optimale werking wordt gewaarborgd. Ook wordt hierdoor een licht lopende wikkeldbuis verkregen.

20 Als voorbeelden van lagers kunnen op onderlinge afstanden geplaatste kogellagers worden genoemd. Het aantal toegepaste lagers is in het algemeen afhankelijk van de lengte van het wikkelmecanisme.

Wikkelmecanismen van het type, waarop de uitvinding
25 betrekking heeft, kunnen van verschillende soorten aandrijfmiddelen voorzien zijn. Het meest gebruikelijk is, dat de aandrijfmiddelen bestaan uit een op de wikkeldbuis aangrijpende torsie veer voor het naar een opgewikkelde stand van het zonnescerm belasten van de wikkeldbuis. Bij een der-
30 gelijke uitvoeringsvorm van het wikkelmecanisme kan de uitvinding voorzien in de maatregel, dat ter plaatse van een eerste uiteinde van de wikkeldbuis het binnenhuis met één uiteinde is bevestigd aan een stationair frame van het wikkelmecanisme, terwijl het andere uiteinde van de binnenbuis
35 binnen de wikkeldbuis eindigt, waarbij de wikkeldbuis ter

plaatse van zijn andere uiteinden tevens is gelagerd op een aan het frame bevestigde stationaire as die coaxiaal verloopt met de hartlijn, en waarbij de torsiebeer is aangebracht tussen de stationaire as en de wikkelbuis.

5 Op deze wijze wordt een effectieve constructie verkregen, waarbij de torsiebeer op handige wijze in het wikkelmechanisme is geïntegreerd. Het frame kan een deel zijn van een huis voor het wikkelmechanisme, of een constructie-deel dat rechtstreeks met het voertuig of dergelijke is ver-
10 bonden.

De hiervoor genoemde uitvoeringsvorm van het wikkelmechanisme volgens de uitvinding kan tevens op gunstige wijze hierdoor gekenmerkt zijn, dat de stationaire as zich tot in de binnenbuis uitstrekt en de torsiebeer is opgenomen
15 in de tussen de stationaire as en de binnenbuis gevormde ringvormige ruimte. Op deze wijze wordt een compacte constructie verkregen.

Tenslotte kan, zoals in het voorgaande reeds kort is aangeduid, het wikkelmechanisme voorzien zijn van een de
20 wikkelbuis opnemend huis. In een dergelijk geval geniet het dan de voorkeur, dat ook het huis een met de kromming van de hartlijn overeenkomende kromming bezit.

De uitvinding wordt hierna nader toegelicht aan de hand van de enige figuur, die schematisch een langsdoorsnede
25 toont van een uitvoeringsvorm van het wikkelmechanisme volgens de uitvinding.

Het in de figuur weergegeven wikkelmechanisme bezit een gekromde hartlijn 1. Deze hartlijn 1 wordt bepaald door een stationaire gekromde binnenbuis 2 die met één uiteinde
30 2' is bevestigd aan een stationair frame 13 dat bijvoorbeeld een huis van het wikkelmechanisme kan zijn. Door middel van lagers 3 is op de binnenbuis 2 een roteerbare wikkelbuis 4 gelagerd. Deze wikkelbuis 4 is vervaardigd uit een flexibel materiaal.

Coaxiaal met de hartlijn 1 verloopt tevens een stationaire as 5 die aan het frame 13 is bevestigd. Door middel van lagers 6 is op de stationaire as 5 een ringdeel 7 gelagerd dat door middel van slechts schematisch aangeduide koppelorganen 8 draaivast kan worden gekoppeld met de wikkelbuis 4.

De stationaire as 5 strekt zich tot in de binnenbuis 2 uit. In de ringvormige ruimte 9 die wordt gevormd tussen de binnenbuis 2 en de stationaire as 5 bevindt zich een torsie veer 10 die met zijn ene uiteinde is bevestigd aan de stationaire as 5 en met het andere uiteinde aan het ringvormige deel 7 (en derhalve aan de roteerbare wikkelbuis 4).

Wanneer het wikkelmechanisme wordt toegepast bij een open-dakconstructie van een voertuig met een gekromde dakhemel, wordt overeenkomstig de kromming van de dakhemel een gekromde binnenbuis 2 gekozen. Hierdoor kan het verloop van het wikkelmechanisme, in het bijzonder van de wikkelbuis 4 en een van de wikkelbuis af te wikkelen zonnescerm, op optimale wijze aan de binnencontour van de dakhemel worden aangepast.

Voor het monteren van het wikkelmechanisme wordt eerst de binnenbuis 2 met zijn uiteinde 2' in het frame 13 bevestigd. Vervolgens wordt de wikkelbuis 4 met behulp van de lagers 3 op de binnenbuis 2 aangebracht. Tenslotte wordt de stationaire as 5 met het ringvormige deel 7 in de binnenbuis 2 respectievelijk in de wikkelbuis 4 geschoven en wordt de wikkelbuis 4 door middel van de koppeldelen 8 vastgemaakt aan het ringvormige deel 7. Het vrije uiteinde van de stationaire as 5 wordt dan eveneens bevestigd in het frame 13.

Een schematisch door streep-puntlijnen 11 aangeduid huis van het wikkelmechanisme kan een overeenkomstig gekromd verloop bezitten.

De uitvinding is niet beperkt tot de in de voorgaande beschreven uitvoeringsvorm, die binnen het door de conclusies bepaalde kader van de uitvinding op velerlei wij-

ze kan worden gevarieerd. Zo is het denkbaar, dat het wikkelmecanisme is bedoeld voor andere toepassingen dan bij een open-dakconstructie van een voertuig. Bij toepassing van een torsievoor 10 kan deze ook tussen de binnenbuis 2 en de wikkels 5 buis 4 gelegen zijn. Bovendien is het dan denkbaar dat de binnenbuis 2 massief is uitgevoerd. Het principe van de uitvinding is echter eveneens toepasbaar op wikkelmecanismen zonder torsievoor, doch bijvoorbeeld voorzien van een aandrijfmotor of dergelijke. Tenslotte wordt opgemerkt, dat 10 de binnenbuis 2 ook met zijn andere uiteinde in het frame 13 kan zijn bevestigd, waarbij dan de stationaire as 5 ontbreekt en de torsievoor 10 aan de binnenbuis is bevestigd.

CONCLUSIES

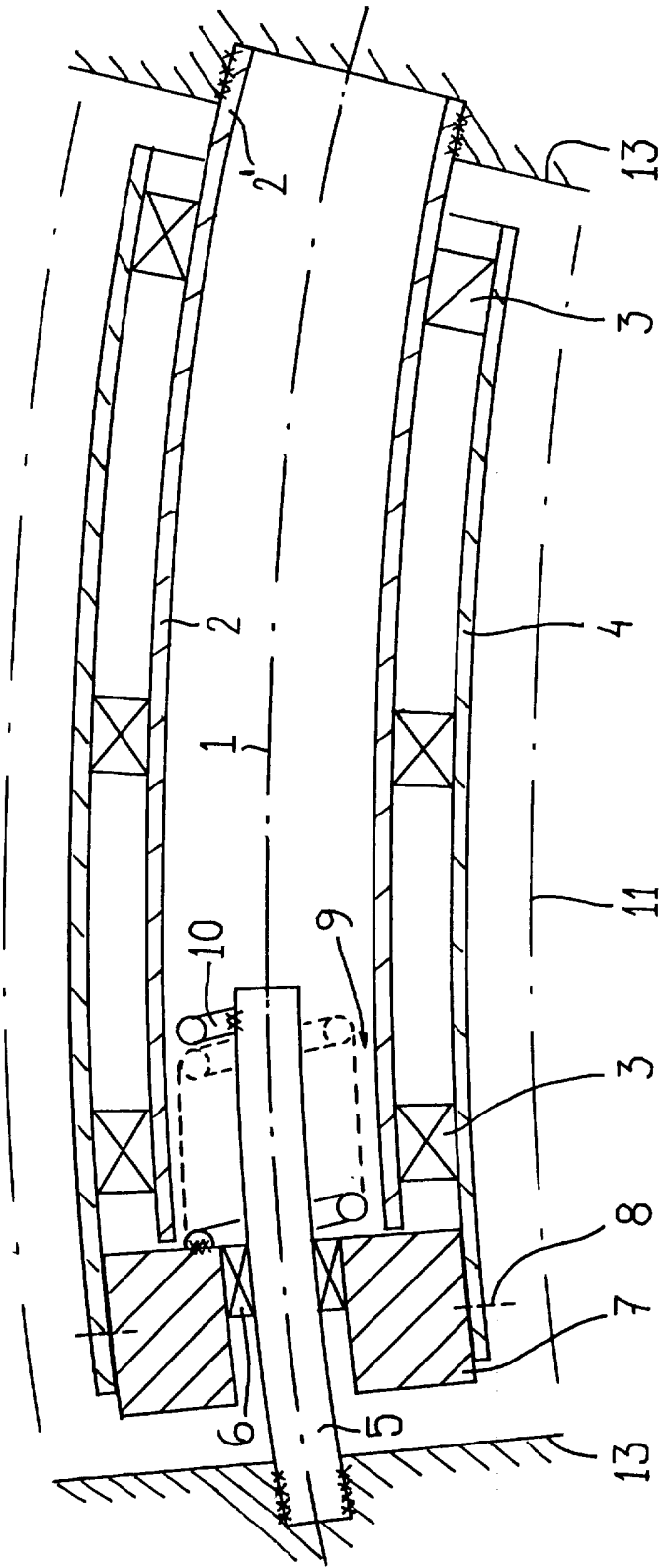
1. Wikkelmanisme voor een zonnescherm, onder andere zoals bedoeld voor toepassing bij een open-dakconstructie van een voertuig, met een om een hartlijn roteerbare wikkelduis voor het op- en afwikkelen van het zonnescherm en aandrijfmiddelen voor deze wikkelduis, **met het kenmerk**, dat de hartlijn
5 een gekromd verloop bezit en de wikkelduis flexibel is uitgevoerd.

2. Wikkelmanisme volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de hartlijn wordt bepaald door een stationaire gekromde
10 binnenbuis, waarbij de roteerbare wikkelduis is gelagerd op deze binnenbuis.

3. Wikkelmanisme volgens conclusie 1 of 2, waarbij de aandrijfmiddelen bestaan uit een op de wikkelduis aangrijpende torsievoor voor het naar een opgewikkelde stand van het zonnenscherm belasten van de wikkelduis, **met het kenmerk**, dat ter
15 plaatse van een eerste uiteinde van de wikkelduis de binnenbuis met één uiteinde is bevestigd aan een stationair frame van het wikkelmanisme, terwijl het andere uiteinde van de binnenbuis binnen de wikkelduis eindigt, waarbij de wikkelduis
20 ter plaatse van zijn andere uiteinde tevens is gelagerd op een aan het frame bevestigde stationaire as die coaxiaal verloopt met de hartlijn, en waarbij de torsievoor is aangebracht tussen de stationaire as en de wikkelduis.

4. Wikkelmanisme volgens conclusie 3, **met het kenmerk**,
25 dat de stationaire as zich tot in de binnenbuis uitstrekt en de torsievoor is opgenomen in de tussen de stationaire as en de binnenbuis gevormde ringvormige ruimte.

5. Wikkelmanisme volgens een der voorgaande conclusies, voorzien van een de wikkelduis opnemend huis, **met het**
30 **kenmerk**, dat het huis een met de kromming van de hartlijn overeenkomende kromming bezit.



10 15 2 12