

(12) BELGISCHE OCTROOIAANVRAAG

(41) Publicatiedatum : 05/11/2021

(21) Aanvraagnummer : BE2020/5239

(22) Indieningsdatum : 10/04/2020

(62) Afgesplitst van basisaanvraag :

(62) Indieningsdatum basisaanvraag :

(51) Internationale classificatie : A45B 11/00, A45B 19/02, A45B 23/00, A45B 25/02

(30) Voorrangsgegevens :

(71) Aanvrager(s) :

SOLSPIRATION
BVBA
2870 , PUURS-SINT-AMANDS
België

(72) Uitvinder(s) :

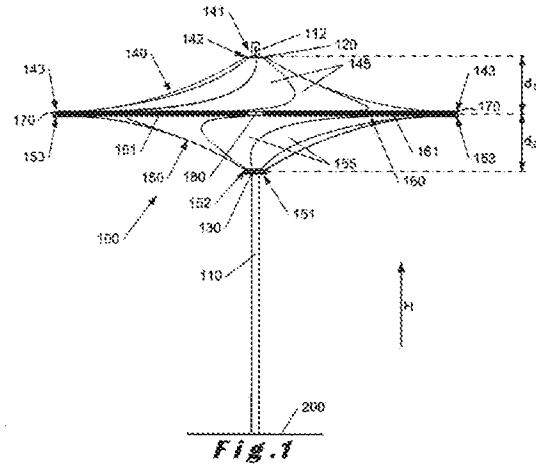
MORTELMANS Peter
2870 PUURS-SINT-AMANDS
België

BERTELS Rudolf
2870 PUURS-SINT-AMANDS
België

BERTELS Lin
2870 PUURS-SINT-AMAND
België

(54) SCHERMINRICHTING EN WERKWIJZE VOOR HET OPVOUWEN EN ONTVOUWEN VAN DE SCHERMINRICHTING

(57) De uitvinding voorziet in een schermrichting (100) met een bevestigingspaal (110) die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting (H). De schermrichting (100) omvat een eerste en tweede bevestigingselement (120, 130) op de bevestigingspaal (110). De schermrichting (100) omvat een bovendoek (140) en onderdoek (150). De bevestigingspaal (110) is aangebracht doorheen een eerste en tweede opening (141, 151) in respectievelijk het bovendoek (140) en onderdoek (150). Het bovendoek (140) is via een binnenrand (142) omheen de eerste opening (141) verbonden met het eerste bevestigingselement (120). Het onderdoek (150) is via een binnenrand (152) omheen de tweede opening (151) verbonden met het tweede bevestigingselement (130). De schermrichting (100) omvat een bevestigingsprofiel (160) verbonden met het bovendoek (140) en het onderdoek (150) via een buitenrand (143, 153) van respectievelijk het bovendoek (140) en onderdoek (150). Het bevestigingsprofiel (160) is opgebouwd uit scharnierbaar met elkaar verbonden profieldelen (161) zodanig dat het bevestigingsprofiel (160) uitklapbaar is tot een geopende stand waarin het onderdoek (150) en bovendoek (140) dwars op de hoogterichting (H) uitgestrekt worden, en inklapbaar tot een gesloten stand waarin het onderdoek (150) en bovendoek (140) opgevouwen zijn tegen de bevestigingspaal (110).



Scherminrichting en werkwijze voor het opvouwen en ontvouwen van de scherminrichting

Technisch vakgebied

5 De huidige uitvinding heeft betrekking op een scherminrichting zoals bijvoorbeeld een zonnescherf of parasol, of een regenscherf of paraplu, of een kleinere versie hiervan die dienst doet als verlichting en daartoe voorzien is van ten minste één lichtbron. Verder heeft de huidige uitvinding eveneens betrekking op een werkwijze voor het opvouwen van de scherminrichting, en op een werkwijze
10 voor het ontvouwen van de scherminrichting.

Stand der techniek

De scherminrichting gekend uit DE 202 10 082 U1 omvat een bevestigingspaal die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting. De
15 scherminrichting omvat een doek of scherm dat voorzien is van een opening waar de bevestigingspaal doorheen is aangebracht. Het doek is via een binnenrand omheen de opening verbonden met een vast bevestigingselement op de bevestigingspaal. De scherminrichting omvat een bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal. Het bevestigingsprofiel is verbonden met het doek via een
20 buitenrand van het doek. Het bevestigingsprofiel is opgebouwd uit zes profieldelen die scharnierbaar met elkaar verbonden zijn door scharnieren die omheen meerdere rotatie-assen draaien zodanig dat het bevestigingsprofiel uitklapbaar is tot een geopende of opgevouwen stand waarin het doek dwars op de hoogterichting uitgestrekt wordt, en inklapbaar is tot een gesloten of opgevouwen stand waarin
25 het doek opgevouwen is tegen de bevestigingspaal. Voor het ophangen van het bevestigingsprofiel en het doek is de scherminrichting voorzien van een systeem met kabels die verbonden zijn met het bevestigingsprofiel en die zich onder en boven het doek uitstrekken naar de bevestigingspaal. Dit systeem van kabels wordt daarbij eveneens gebruikt om het uitklappen en inklappen van het
30 bevestigingsprofiel aan te sturen.

Een nadeel van deze scherminrichting is onder andere dat een beperkt aantal kabels het volledige gewicht van het bevestigingsprofiel en het doek moet dragen. Hierdoor bestaat er een aanzienlijk risico op het breken van één of meerdere van de kabels. Doordat het systeem van kabels bij het ontvouwen en

het opvouwen van de scherminrichting ook gebruikt wordt voor het aansturen van het uitklappen en inklappen van het bevestigingsprofiel, worden de kabels ook onderworpen aan wrijving. Hier wordt het risico op het breken van de kabels verder vergroot. Bij het breken van één of meerdere kabels zal het gewicht van het bevestigingsprofiel en het doek dan verder moeten gedragen worden door de overige kabels, waardoor het risico op het breken van de overige kabels toeneemt. Verder zal het uitklappen en het inklappen van het bevestigingsprofiel ook niet meer aangestuurd kunnen worden bij het breken van één of meerdere kabels.

Een verder nadeel van deze scherminrichting is dat er door het complexe systeem van kabels een aanzienlijk risico bestaat dat kabels met elkaar verstrengeld raken bij het uitklappen en het inklappen van het bevestigingsprofiel, waardoor het opvouwen en het ontvouwen van de scherminrichting bemoeilijkt of zelfs verhinderd wordt.

Een verder nadeel van deze scherminrichting is het complexe bevestigingsprofiel. Doordat het bevestigingsprofiel is opgebouwd uit zes profieldelen die met elkaar verbonden zijn door de scharnieren die omheen meerdere rotatie-assen draaien, dient het uitklappen en inklappen nauwgezet aangestuurd te worden door middel van het systeem van kabels om een gelijkmatig uitklappen en inklappen van het bevestigingsprofiel te bekomen. Dit maakt dat het opvouwen en ontvouwen van de scherminrichting een complexe handeling is.

Beschrijving van de uitvinding

Het is een doel van de huidige uitvinding een scherminrichting te verschaffen met een stevige ophanging die eenvoudig op te vouwen en ontvouwen is.

Dit doel wordt gerealiseerd door middel van een scherminrichting die de kenmerken vertoont van de eerste onafhankelijke conclusie.

Hiertoe verschaft de huidige uitvinding een scherminrichting, zoals bijvoorbeeld een zonnescherm of parasol, of een regenscherm of paraplu, of een kleinere versie hiervan die dienst doet als verlichting en daartoe voorzien is van ten minste één lichtbron. De scherminrichting omvat een bevestigingspaal die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting. De scherminrichting omvat een eerste bevestigingselement dat aangebracht is op de bevestigingspaal. De

5 scherminrichting omvat een tweede bevestigingselement dat aangebracht is op de bevestigingspaal. Het tweede bevestigingselement is langsheen de hoogterichting onder het eerste bevestigingselement gelegen. De scherminrichting omvat een bovendoeck, oftewel bovenscherm. De bevestigingspaal is aangebracht doorheen een eerste opening in het bovendoeck. Het bovendoeck is via een binnenrand omheen de eerste opening verbonden met het eerste bevestigingselement. De scherminrichting omvat een onderdoek, oftewel onderscherm. De bevestigingspaal is aangebracht doorheen een tweede opening in het onderdoek. Het onderdoek is via een binnenrand omheen de tweede opening verbonden met het tweede bevestigingselement. De scherminrichting omvat een bevestigingsprofiel. Het bevestigingsprofiel is verbonden met het bovendoeck via een buitenrand van het bovendoeck. Het bevestigingsprofiel is verbonden met het onderdoek via een buitenrand van het onderdoek. Het bevestigingsprofiel is opgebouwd uit profieldelen die scharnierbaar met elkaar verbonden zijn door scharnieren zodanig dat het bevestigingsprofiel uitklapbaar is tot een geopende of ontvouwde stand waarin het onderdoek en het bovendoeck dwars op de hoogterichting uitgestrekt worden, en inklapbaar tot een gesloten of opgevouwen stand waarin het onderdoek en het bovendoeck opgevouwen of opgeborgen zijn tegen de bevestigingspaal.

20 De scherminrichting volgens de huidige uitvinding biedt het voordeel dat het onderdoek en het bevestigingsprofiel gedragen worden door het bovendoeck dat via het eerste bevestigingselement verbonden is met de bevestigingspaal. Er wordt dus voorzien in een eenvoudig ophangstelsel in de vorm van het bovendoeck.

25 De scherminrichting volgens de huidige uitvinding biedt eveneens het voordeel dat het gewicht van het onderdoek en het bevestigingsprofiel uitgespreid worden over het gehele bovendoeck. Hierdoor wordt het risico op schadelijke belasting van de ophanging dus aanzienlijk verkleind. Er wordt dus eveneens voorzien in een scherminrichting met een stevigere ophanging.

30 Het bovendoeck biedt ook het voordeel ten opzichte van meer complexe ophangsystemen gekend uit de stand van de techniek dat deze niet of zeer moeilijk met het bevestigingsprofiel, het onderdoek en/of zichzelf verstrengeld kan geraken bij het opvouwen en ontvouwen van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding. De scherminrichting volgens de huidige uitvinding is dus eveneens

voordelig voor het vereenvoudigen van het opvouwen en ontvouwen van de scherminrichting.

5 De scherminrichting volgens de huidige uitvinding geeft ook meer vrijheid om alternatieve eenvoudigere manieren voor het opvouwen en ontvouwen van de scherminrichting toe te passen, zoals bijvoorbeeld het draaien van het bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal om het bovendoek en het onderdoek omheen de bevestigingspaal te winden, welke alternatieve manieren met meer complexe ophangsystemen niet mogelijk zijn.

10 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is het bevestigingsprofiel draaibaar omheen de bevestigingspaal zodanig dat het bevestigingsprofiel vanuit de geopende stand inklapbaar is tot de gesloten stand ten minste door het draaien van het bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal in een eerste draairichting voor het omheen de bevestigingspaal winden van het bovendoek en het onderdoek, en zodanig dat het bevestigingsprofiel vanuit de gesloten stand uitklapbaar is tot de geopende stand ten minste door het draaien van het bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal in een tweede draairichting tegenovergesteld aan de eerste draairichting voor het ontwinden van het omheen de bevestigingspaal gewonden bovendoek en onderdoek.

20 Deze uitvoeringsvorm biedt het voordeel dat de scherminrichting op een eenvoudige wijze op te vouwen en te ontvouwen is door middel van een simpele draaibeweging van het bevestigingsprofiel in respectievelijk de eerste draairichting en de tweede draairichting.

25 Deze uitvoeringsvorm biedt verder ook het voordeel dat door middel van het draaibare bevestigingsprofiel het bovendoek en het onderdoek op een nette manier op te vouwen of op te bergen zijn tegen de bevestigingspaal door het omheen de bevestigingspaal winden van het onderdoek en het bovendoek. Hierdoor wordt het risico op het met elkaar verstrengelen van het bovendoek, het onderdoek, en/of het bevestigingsprofiel verder verkleind.

30 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is ten minste één van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement zodanig aangebracht op de bevestigingspaal dat het desbetreffende bevestigingselement niet draaibaar is omheen de bevestigingspaal, of ten minste losmaakbaar vast te zetten op de bevestigingspaal

zodanig dat het desbetreffende bevestigingselement niet draaibaar is omheen de bevestigingspaal.

Deze uitvoeringsvorm is voordelig voor het goed omheen de bevestigingspaal kunnen winden van het bovendoek en het onderdoek doordat het bovendoek en het onderdoek bij het draaien van het bevestigingsprofiel centraal bij de bevestigingspaal vast gehouden worden door het niet-draaibare of vastgezette ten minste ene van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement.

In een uitvoeringsvorm van de schermrichting volgens de huidige uitvinding is het bevestigingsprofiel opgebouwd uit vier van de scharnierbaar met elkaar verbonden profieldelen. De profieldelen zijn afwisselend met elkaar verbonden met eerste scharnieren die vanuit de geopende stand van het bevestigingsprofiel beschouwd neerwaarts scharnieren en met tweede scharnieren die vanuit de geopende stand van het bevestigingsprofiel beschouwd inwaarts scharnieren. Bij voorkeur zijn de eerste scharnieren en de tweede scharnieren zodanig voorzien dat deze omheen één enkele rotatie-as draaien.

Met deze uitvoeringsvorm wordt een eenvoudig bevestigingsprofiel verschaft dat aan de hand van een aantal eenvoudige handelingen uitgeklaapt en ingeklapt kan worden. Hierbij laten de eerste scharnieren toe om bij het inklappen van het bevestigingsprofiel vanuit de geopende stand in een eerste stap twee eerste helften van het bevestigingsprofiel, welke eerste helften van elkaar gescheiden zijn door de eerste scharnieren, neerwaarts naar elkaar toe te plooiën tot aan de bevestigingspaal. De tweede scharnieren laten vervolgens toe om in een tweede stap twee tweede helften van het bevestigingsprofiel, welke tweede helften van elkaar gescheiden zijn door de tweede scharnieren, opwaarts naar elkaar toe te plooiën tot aan de bevestigingspaal. De tweede scharnieren worden dan bij voorkeur vastgezet in een houder die bevestigd is op de bevestigingspaal zodat de schermrichting niet vanzelf open kan vallen. In de omgekeerde richting bij het uitklappen van het bevestigingsprofiel vanuit de gesloten stand worden de tweede helften van het bevestigingsprofiel in een eerste stap neerwaarts geplooid omheen de tweede scharnieren door de scharnieren uit de eventuele houder te halen die bevestigd is op de bevestigingspaal, en vervolgens worden de eerste helften van het bevestigingsprofiel in een tweede stap opwaarts geplooid totdat het bevestigingsprofiel zich in de geopende stand bevindt.

De combinatie van deze uitvoeringsvorm met de uitvoeringsvorm waarbij het bevestigingsprofiel draaibaar is omheen de bevestigingspaal is voordelig voor het eenvoudig en op een nette wijze opvouwen en ontvouwen van het onderdoek en het bovendoek bij het inklappen en uitklappen van het bevestigingsprofiel. Deze combinatie verkleint ook verder het risico dat het bovendoek, het onderdoek en het bevestigingsprofiel met elkaar verstrengeld kunnen geraken bij het opvouwen en ontvouwen van de scherminrichting. Bij het inklappen van het bevestigingsprofiel vanuit de geopende stand wordt daarbij in de eerste stap van het neerklappen van de eerste helften van het bevestigingsprofiel het onderdoek en het bovendoek nagenoeg in één vlak gebracht. In de tweede stap wordt vervolgens het bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal gedraaid in de eerste draairichting. Hierbij wordt het bovendoek en het onderdoek omheen de bevestigingspaal gewonden, waardoor de tweede helften van het bevestigingsprofiel opwaarts getrokken worden naar de bevestigingspaal door het onderdoek en het bovendoek totdat het bevestigingsprofiel zich in de gesloten stand bevindt. In de omgekeerde richting bij het uitklappen van het bevestigingsprofiel vanuit de gesloten stand wordt in de eerste stap het bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal gedraaid in de tweede draairichting. Hierbij wordt het omheen de bevestigingspaal gewonden bovendoek en onderdoek ontwonden, waardoor de tweede helften van het bevestigingsprofiel neerwaarts zullen vallen totdat het bovendoek en het onderdoek niet meer omheen de bevestigingspaal zijn gewonden. In de tweede stap worden de eerste helften van het bevestigingsprofiel vervolgens opwaarts geplooid totdat het bevestigingsprofiel zich in de geopende stand bevindt.

In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is de scherminrichting zodanig voorzien dat het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement relatief ten opzichte van elkaar beweegbaar zijn langsheen de hoogterichting, zodanig dat in de geopende stand van het bevestigingsprofiel het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement van elkaar weg beweegbaar zijn voor het uitstrekken of opspannen van het onderdoek en het bovendoek in de hoogterichting, en naar elkaar toe beweegbaar zijn voor het ontspannen van het onderdoek en het bovendoek in de hoogterichting. Bij voorkeur zijn het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement hiertoe verschuifbaar aangebracht op de

bevestigingspaal. Het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement kunnen hiertoe echter ook aangebracht zijn op verschillende telescopisch verschuifbare delen van de bevestigingspaal.

5 Deze uitvoeringsvorm biedt het voordeel dat het onderdoek en het bovendoek in de geopende stand van het bevestigingsprofiel stevig op te spannen zijn in de hoogterichting tussen het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement. Hierbij wordt het bevestigingsprofiel dan eveneens op een stabiele positie gehouden. Voor het vereenvoudigen van het opvouwen van het bovendoek en het onderdoek kunnen het bovendoek en het onderdoek dan
10 voorafgaand aan het inklappen van het bevestigingsprofiel op eenvoudige wijze ontspannen worden in de hoogterichting door het naar elkaar toe bewegen van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement.

In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding omvat de scherminrichting een actuator voor het relatief ten opzichte van
15 elkaar bewegen van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement langsheen de hoogterichting. Bij voorkeur is de actuator een gasveer. Bij voorkeur is de actuator ingewerkt in de bevestigingspaal.

De actuator is voordelig om de gebruiker van de scherminrichting bij te staan bij het relatief ten opzichte van elkaar bewegen van het eerste
20 bevestigingselement en het tweede bevestigingselement, zodanig dat hiervoor minder manuele kracht van de gebruiker nodig is. Deze uitvoeringsvorm zorgt dus voor een verdere vereenvoudiging van het opvouwen en ontvouwen van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding.

In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is de actuator voorzien voor het opwaarts langsheen de hoogterichting
25 bewegen van het eerste bevestigingselement. Bij voorkeur is het tweede bevestigingselement losmaakbaar vast te zetten op de bevestigingspaal.

Deze uitvoeringsvorm is voordelig om de gebruiker van de scherminrichting verder te ontlasten bij het relatief ten opzichte van elkaar bewegen van het eerste
30 bevestigingselement en het tweede bevestigingselement langsheen de hoogterichting. De gebruiker dient met deze uitvoeringsvorm enkel het lager gelegen tweede bevestigingselement vast te zetten of los te maken op de bevestigingspaal. Het bewegen van het hoger gelegen en dus moeilijker voor de gebruiker bereikbare eerste bevestigingselement wordt dan verzorgd door de

actuator.

In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding zijn de buitenrand van het bovendoek en het onderdoek elk voorzien van een pees. De profieldelen van het bevestigingsprofiel zijn kederprofielen. De kederprofielen zijn voorzien van een bovenste sleuf en een onderste sleuf waarin de pees van respectievelijk het bovendoek en het onderdoek zijn opgenomen of aangebracht voor het verbinden van het bevestigingsprofiel met het bovendoek en het onderdoek. Bij voorkeur omvatten de kederprofielen een centraal deel tussen een bovenste deel met de bovenste sleuf en een onderste deel met de onderste sleuf. Bij voorkeur is de ingangsopening van ten minste één van de bovenste sleuf en de onderste sleuf samendrukbaar voor het vastklemmen van de pees die er in opgenomen is. Bij voorkeur is de ingangsopening van ten minste één van de bovenste sleuf en de onderste sleuf geblokkeerd door de scharnieren.

Deze uitvoeringsvorm biedt het voordeel van een stevige verbinding tussen de buitenranden van het bovendoek en het onderdoek enerzijds en het bevestigingsprofiel anderzijds. Dit doordat de in de bovenste en onderste sleuf aangebrachte pees van respectievelijk het bovendoek en het onderdoek in omvang groter zijn dan de grootte van de ingangsopening van de sleuven, en er dus onder normale belasting niet uit getrokken kunnen worden. Desgewenst kan de ingangsopening van de sleuven nog samengedrukt worden voor het verder verstevigen van de verbinding tussen het bovendoek en het onderdoek enerzijds en het bevestigingsprofiel anderzijds. Dit laat onder andere toe om het bovendoek en het onderdoek stevig op te spannen in de hoogterichting en dwars op de hoogterichting, zonder dat het bovendoek en het onderdoek daarbij kunnen loskomen van het bevestigingsprofiel. Verder verhindert dit ook het loskomen van het bovendoek en het onderdoek van het bevestigingsprofiel bij het inklappen en uitklappen van het bevestigingsprofiel.

Een centraal deel tussen de bovenste sleuf en de onderste sleuf biedt het voordeel dat er enige vrije ruimte is tussen de pezen waar bijvoorbeeld de scharnierarmen van de scharnieren gepositioneerd kunnen worden zonder dat deze de pezen hinderen bij het inklappen en uitklappen van het bevestigingsprofiel.

In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding omvat iedere scharnier ten minste één geleidingselement voor het

5 begeleiden van ten minste één pees van het bovendoek en het onderdoek overheen de scharnier. Bij voorkeur omvat iedere scharnier ten minste één set van twee tegenover elkaar gelegen geleidingselementen met een afgerond contactoppervlak voor het begeleiden van ten minste één pees van het bovendoek en het onderdoek overheen de scharnier. Bij voorkeur strekt elk geleidingselement van de set zich uit vanuit een verschillend profieldeel dat door de scharnier verbonden wordt. Bij voorkeur is ieder geleidingselement voorzien van een afgerond contactoppervlak voor de pees. Deze uitvoeringsvorm is voordelig voor het beschermen van de pezen tegen schade bij het inklappen en uitklappen van het bevestigingsprofiel.

10 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding omvat de scherminrichting ten minste één lichtbron die aangebracht is tussen het bovendoek en het onderdoek. Ten minste één van het onderdoek en het bovendoek is ten minste gedeeltelijk lichtdoorlatend.

15 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding strekt het bovendoek zich in de hoogterichting opwaarts uit over een vooraf bepaalde eerste afstand vanaf de buitenrand van het bovendoek tot de binnenrand van het bovendoek. In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding strekt het onderdoek zich in de hoogterichting neerwaarts uit over een vooraf bepaalde tweede afstand vanaf de buitenrand van het onderdoek tot de binnenrand van het onderdoek.

20 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding heeft ten minste één van het bovendoek en het onderdoek een antiklastische vorm met een kromming in de hoogterichting tegengesteld aan een kromming in een richting dwars op de hoogterichting.

25 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is ten minste één van het bovendoek en het onderdoek opgebouwd uit een veelheid van met elkaar verbonden panden. Bij voorkeur strekken de panden zich spiraalsgewijs uit omheen de hoogterichting. Bij voorkeur zijn de panden gelijkvormige panden.

30 Het opbouwen van het bovendoek en/of het bovendoek uit een veelheid van panden biedt het voordeel dat vlakke panden gebruikt kunnen worden voor de opbouw van de driedimensionale vorm van het bovendoek en/of het onderdoek die zich zowel uitstrekt in de hoogterichting als dwars op de hoogterichting. Het gebruik

van panden die zich spiraalsgewijs uitstrekken omheen de hoogterichting is voordelig bij het omheen de bevestigingspaal winden van het bovendoek en het onderdoek.

5 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is ten minste één van de vorm van de buitenrand van het bovendoek en de vorm van de buitenrand van het onderdoek nagenoeg gelijk aan de vorm van het bevestigingsprofiel in de geopende stand.

10 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding zijn het bovendoek en het onderdoek in vorm nagenoeg identiek aan elkaar.

In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is de eerste opening nagenoeg centraal gelegen in het bovendoek. De tweede opening is nagenoeg centraal gelegen in het onderdoek.

15 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is de vorm van de buitenrand van het bovendoek en het onderdoek en de vorm van het bevestigingsprofiel in de geopende stand een ellips. Bij voorkeur is de vorm van de buitenrand van het bovendoek en het onderdoek en de vorm van het bevestigingsprofiel in de geopende stand een cirkel.

20 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is de vorm van de buitenrand van het bovendoek en het onderdoek en de vorm van het bevestigingsprofiel in de geopende stand een veelhoek. Bij voorkeur is de vorm van de buitenrand van het bovendoek en het onderdoek en de vorm van het bevestigingsprofiel in de geopende stand een regelmatige veelhoek.

25 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding is de binnenrand van het bovendoek rechtstreeks verbonden met het eerste bevestigingselement. De binnenrand van het onderdoek is rechtstreeks verbonden met het tweede bevestigingselement.

30 In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding strekt ten minste één van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement zich uit omheen de volledige omtrek van de bevestigingspaal.

In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding omvat ten minste één van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement een klemblok. Het klemblok omvat een bovenste element en

een onderste element. Het bovenste element en het onderste element van het klemblok zijn zodanig met elkaar verbonden dat de binnenrand van desgevallend het bovendoek of het onderdoek vastgeklemd is tussen het bovenste element en het onderste element van het klemblok.

5 Deze uitvoeringsvorm biedt het voordeel dat een stevige verbinding gevormd wordt tussen de binnenrand van het bovendoek en het onderdoek enerzijds en respectievelijk het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement anderzijds, zodanig dat het bovendoek en het onderdoek niet kunnen loskomen bij het opvouwen en ontvouwen van de schermrichting.

10 In een uitvoeringsvorm van de schermrichting volgens de huidige uitvinding is het bevestigingsprofiel opgebouwd uit een even aantal profieldelen.

 In een uitvoeringsvorm van de schermrichting volgens de huidige uitvinding zijn de profieldelen star.

15 In een uitvoeringsvorm van de schermrichting volgens de huidige uitvinding is het bevestigingsprofiel opgebouwd uit profieldelen met nagenoeg gelijke lengte.

 In een uitvoeringsvorm van de schermrichting volgens de huidige uitvinding is ten minste één van de buitenrand van het bovendoek en de buitenrand van het onderdoek rechtstreeks verbonden met het bevestigingsprofiel.

20 In een uitvoeringsvorm van de schermrichting volgens de huidige uitvinding is ten minste één van het bovendoek en het onderdoek vervaardigd uit een materiaal met ten minste één eigenschap geselecteerd uit de lijst bestaande uit waterdichtheid, UV-bestendigheid en lichtdoorlatendheid.

25 In een uitvoeringsvorm van de schermrichting volgens de huidige uitvinding is de bevestigingspaal voorzien om te steunen op een ondergrond. Bij voorkeur is de bevestigingspaal daartoe voorzien van een steunvoet.

 In een uitvoeringsvorm van de schermrichting volgens de huidige uitvinding is de bevestigingspaal zwevend opgehangen aan een draagarm.

30 Verder verschaft de huidige uitvinding eveneens een werkwijze voor het opvouwen van de schermrichting volgens de huidige uitvinding. Het bevestigingsprofiel van de schermrichting bevindt zich in de geopende stand. De werkwijze omvat de stap van het vanuit de geopende stand inklappen van het bevestigingsprofiel tot de gesloten stand voor het opvouwen van het bovendoek en het onderdoek tegen de bevestigingspaal.

In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding omvat de stap van het inklappen van het bevestigingsprofiel het draaien van het bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal in de eerste draairichting voor het omheen de bevestigingspaal winden van het bovendoek en het onderdoek.

5 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding omvat de stap van het inklappen van het bevestigingsprofiel het neerwaarts plooiën van het bevestigingsprofiel door middel van de eerste scharnieren, deze kunnen ter veiligheid extra geborgen zijn zodat ze niet vanzelf opengaan. De stap van het inklappen van het bevestigingsprofiel omvat verder het opwaarts plooiën van het bevestigingsprofiel door middel van de tweede scharnieren. De tweede scharnieren worden dan bij voorkeur vastgezet in een houder die bevestigd is op de bevestigingspaal.

10 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding wordt het opwaarts plooiën van het bevestigingsprofiel door middel van de tweede scharnieren gerealiseerd door het draaien van het bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal in de eerste draairichting.

15 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding omvat de werkwijze de stap van het naar elkaar toe bewegen van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement langsheen de hoogterichting voor het ontspannen van het onderdoek en het bovendoek in de hoogterichting voorafgaand aan de stap van het inklappen van het bevestigingsprofiel.

20 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding omvat de stap van het naar elkaar toe bewegen van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement het losmaken van het tweede bevestigingselement en het tegen de actuator in neerwaarts bewegen van het eerste bevestigingselement langsheen de hoogterichting.

25 Verder verschafft de huidige uitvinding eveneens een werkwijze voor het ontvouwen van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding. Het bevestigingsprofiel van de scherminrichting bevindt zich in de gesloten stand. De werkwijze omvat de stap van het vanuit de gesloten stand uitklappen van het bevestigingsprofiel tot de geopende stand voor het dwars op de hoogterichting uitstrekken van het onderdoek en het bovendoek.

30 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding

omvat de stap van het uitklappen van het bevestigingsprofiel het draaien van het bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal in de tweede draairichting voor het ontwinden van het bovendoek en het onderdoek omheen de bevestigingspaal.

5 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding omvat de stap van het uitklappen van het bevestigingsprofiel het neerwaarts plooien van het bevestigingsprofiel door middel van de tweede scharnieren. De stap van het uitklappen van het bevestigingsprofiel omvat verder het opwaarts plooien van het bevestigingsprofiel door middel van de eerste scharnieren.

10 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding wordt het neerwaarts plooien van het bevestigingsprofiel door middel van de tweede scharnieren gerealiseerd door het draaien van het bevestigingsprofiel omheen de bevestigingspaal in de tweede draairichting.

15 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding omvat de werkwijze de stap van het van elkaar weg bewegen van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement langsheen de hoogterichting voor het uitstrekken van het onderdoek en het bovendoek in de hoogterichting na de stap van het uitklappen van het bevestigingsprofiel.

20 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de huidige uitvinding omvat de stap van het van elkaar weg bewegen van het eerste bevestigingselement en het tweede bevestigingselement het vastzetten van het tweede bevestigingselement op de bevestigingspaal en het door middel van de actuator opwaarts bewegen van het eerste bevestigingselement langsheen de hoogterichting.

25 Verder verschaft de huidige uitvinding volgens een bijkomend aspect eveneens een steunvoet voor een scherminrichting. De scherminrichting omvat een bevestigingspaal die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting. De scherminrichting omvat ten minste één doek of scherm. Bij voorkeur omvat de scherminrichting een opvouwsysteem verbonden met het ten minste ene doek. Het opvouwsysteem is uitklapbaar tot een geopende of ontvouwde stand waarin het
30 ten minste ene doek dwars op de hoogterichting uitgestrekt wordt. Het opvouwsysteem is inklapbaar toe een gesloten of opgevouwen stand waarin het ten minste ene doek opgevouwen of opgeborgen is tegen de bevestigingspaal. De steunvoet omvat een onderste voetdeel. Het onderste voetdeel omvat een verbindingselement dat voorzien is voor het verbinden van de steunvoet met de

bevestigingspaal. Het onderste voetdeel omvat ten minste één contragewicht of tegengewicht voor de scherminrichting. De steunvoet omvat een bovenste voetdeel. Het bovenste voetdeel is langsheen de hoogterichting boven het onderste voetdeel gelegen. Het bovenste voetdeel is voorzien van een
5 verbindingsopening voor het verbindingselement en/of de bevestigingspaal. De verbindingsopening laat toe om de bevestigingspaal en het verbindingselement doorheen het bovenste voetdeel met elkaar in contact te brengen voor het verbinden van de steunvoet met de bevestigingspaal. Het bovenste voetdeel omvat ten minste drie wielen voor het verplaatsen van de steunvoet. De ten minste
10 drie wielen strekken zich neerwaarts uit doorheen en/of naast het onderste voetdeel. De steunvoet omvat een hefinrichting die voorzien is voor het optillen van het onderste voetdeel ten opzichte van het bovenste voetdeel. De hefinrichting is voorzien voor het optillen van het onderste voetdeel van een eerste stand waarin zowel het onderste voetdeel en de ten minste drie wielen van het bovenste
15 voetdeel op een ondergrond rusten naar een tweede stand waarin enkel de ten minste drie wielen van het bovenste voetdeel nog op de ondergrond rusten. De hefinrichting is eveneens voorzien voor het neerlaten van het onderste voetdeel van de tweede stand naar de eerste stand.

De steunvoet volgens het bijkomend aspect van de huidige uitvinding biedt
20 het voordeel dat deze enerzijds een grote stabiliteit biedt aan een ermee verbonden scherminrichting, en anderzijds dat deze toelaat om de ermee verbonden scherminrichting nog eenvoudig te verplaatsen door het optillen van het onderste voetdeel naar de tweede stand.

In een uitvoeringsvorm van de steunvoet volgens het bijkomend aspect van
25 de huidige uitvinding is het ten minste ene contragewicht uitgespreid omheen het verbindingselement. Bij voorkeur strekt het ten minste ene contragewicht zich uit omheen het verbindingselement. Deze uitvoeringsvorm is voordelig voor de stabiliteit van een scherminrichting die verbonden is met de steunvoet.

In een uitvoeringsvorm van de steunvoet volgens het bijkomend aspect van
30 de huidige uitvinding omvat de steunvoet een veelheid van contragewichten. Deze uitvoeringsvorm biedt het voordeel dat contragewichten met een relatief laag gewicht gebruikt kunnen worden die makkelijk hanteerbaar zijn, maar die gezamenlijk toch voldoende gewicht hebben om de steunvoet en de ermee verbonden scherminrichting voldoende stabiliteit te verschaffen.

In een uitvoeringsvorm van de steunvoet volgens het bijkomend aspect van de huidige uitvinding is het onderste voetdeel voorzien van een stootrubber aan een zijde waarmee het onderste voetdeel voorzien is om op de ondergrond te rusten in de eerste stand. Deze uitvoeringsvorm is voordelig voor de stabiliteit van de steunvoet en de ermee verbonden scherminrichting doordat mogelijks verschuiven van de steunvoet over de ondergrond verhinderd wordt door de stootrubber.

Verder verschaft de huidige uitvinding volgens het bijkomend aspect eveneens een scherminrichting voorzien van de steunvoet volgens het bijkomend aspect van de huidige uitvinding. De scherminrichting omvat een bevestigingspaal die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting. De scherminrichting omvat ten minste één doek of scherm. Bij voorkeur omvat de scherminrichting een opvouwsysteem verbonden met het ten minste ene doek. Het opvouwsysteem is uitklapbaar tot een geopende of ontvouwde stand waarin het ten minste ene doek dwars op de hoogterichting uitgestrekt wordt. Het opvouwsysteem is inklapbaar toe een gesloten of opgevouwen stand waarin het ten minste ene doek opgevouwen of opgeborgen is tegen de bevestigingspaal. De bevestigingspaal is verbonden met de steunvoet via het verbindingselement.

In een uitvoeringsvorm van de scherminrichting volgens het bijkomend aspect van de uitvinding omvat het verbindingselement een langsheen de hoogterichting voor het verbinden van de steunvoet met de bevestigingspaal. De bevestigingspaal omvat aan een onderkant een holte langsheen de hoogterichting voor het verbinden van de steunvoet met de bevestigingspaal. De holte en de uitstulping zijn gevormd om passend over elkaar te schuiven. Deze uitvoeringsvorm zorgt ervoor dat een stabiele verbinding gevormd kan worden tussen de bevestigingspaal en het verbindingselement van de steunvoet.

Korte beschrijving van de tekeningen

De uitvinding zal hierna verder in detail worden verklaard aan de hand van de volgende beschrijving en van de bijgevoegde tekeningen.

Figuur 1 toont een zijaanzicht van een scherminrichting volgens een uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding.

Figuur 2 toont een explosieftekening van de bevestigingspaal van de

scherm-inrichting van Figuur 1.

Figuur 3 toont een explosieftekening van het bevestigingsprofiel van de scherm-inrichting van Figuur 1.

5 Figuur 4 toont in perspectiefaanzicht twee standen van een eerste scharnier van het bevestigingsprofiel van de scherm-inrichting van Figuur 1.

Figuur 5 toont in zijaanzicht drie standen van een eerste scharnier van het bevestigingsprofiel van de scherm-inrichting van Figuur 1.

Figuur 6 toont in perspectiefaanzicht twee standen van een tweede scharnier van het bevestigingsprofiel van de scherm-inrichting van Figuur 1.

10 Figuur 7 toont in bovenaanzicht twee standen van een tweede scharnier van het bevestigingsprofiel van de scherm-inrichting van Figuur 1.

Figuur 8 toont een dwarsdoorsnede doorheen een profieldeel van het bevestigingsprofiel van de scherm-inrichting van Figuur 1.

15 Figuur 9 toont een explosieftekening van het eerste bevestigingselement van de scherm-inrichting van Figuur 1.

Figuur 10 toont een explosieftekening van het tweede bevestigingselement van de scherm-inrichting van Figuur 1.

20 Figuren 11A-D tonen in perspectief aanzicht de verschillende stappen van een werkwijze volgens een uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding voor het opvouwen van de scherm-inrichting van Figuur 1.

Figuren 12A-D tonen in perspectief aanzicht de verschillende stappen van een werkwijze volgens een uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding voor het ontvouwen van de scherm-inrichting van Figuur 1.

25 Figuur 13 toont in perspectief aanzicht tussenstappen van de in Figuur 11C getoonde stap van de werkwijze voor het opvouwen van de scherm-inrichting van Figuur 1.

30 Figuur 14 toont een schematische voorstelling van het opwinden van het bovendoek en het onderdoek omheen de bevestigingspaal tijdens de in Figuur 11C getoonde stap van de werkwijze voor het opvouwen van de scherm-inrichting van Figuur 1.

Figuur 15 toont een perspectief aanzicht van een steunvoet volgens een uitvoeringsvorm van een bijkomend aspect van de huidige uitvinding.

Figuur 16 toont een explosieftekening van de steunvoet van Figuur 15.

Uitvoeringsvormen van de uitvinding

De huidige uitvinding zal hierna beschreven worden aan de hand van
welbepaalde uitvoeringsvormen en onder verwijzing naar bepaalde tekeningen,
doch de uitvinding is daar niet toe beperkt en wordt enkel gedefinieerd door de
5 conclusies. De hier weergegeven tekeningen zijn enkel schematische weergaven
en zijn niet beperkend. In de tekeningen kunnen de afmetingen van bepaalde
onderdelen vergroot zijn weergegeven, wat betekent dat de onderdelen in kwestie
dus niet op schaal zijn weergegeven, en dit enkel voor illustratieve doeleinden. De
afmetingen en de relatieve afmetingen komen niet noodzakelijkerwijze overeen
10 met de werkelijke praktijkuitvoeringen van de uitvinding.

Daarenboven worden termen zoals "eerste", "tweede", "derde", en
dergelijke in de beschrijving en in de conclusies gebruikt om een onderscheid te
maken tussen gelijkaardige elementen en niet noodzakelijkerwijze om een
sequentiële of chronologische volgorde aan te geven. De termen in kwestie zijn
15 onderling verwisselbaar in de daarvoor geschikte omstandigheden, en de
uitvoeringsvormen van de uitvinding kunnen in andere volgorden werken dan deze
die hier worden beschreven of geïllustreerd.

Bovendien worden termen zoals "top", "bodem", "boven", "onder", en
dergelijke in de beschrijving en in de conclusies gebruikt voor beschrijvende
20 doeleinden en niet noodzakelijkerwijze om relatieve posities aan te duiden. De
aldus gebruikte termen zijn onderling verwisselbaar in de daarvoor geschikte
omstandigheden, en de uitvoeringsvormen van de uitvinding kunnen in andere
oriëntaties werken dan deze die hier worden beschreven of geïllustreerd.

De term "omvattende" en afgeleide termen, zoals die gebruikt worden in de
25 conclusies, moet of moeten niet geïnterpreteerd worden als beperkt zijnde tot de
middelen die telkens daarna vermeld worden; de term sluit andere elementen of
stappen niet uit. De term moet geïnterpreteerd worden als een specificatie van de
vermelde eigenschappen, gehele getallen, stappen, of componenten waarnaar
wordt verwezen, zonder dat evenwel de aanwezigheid of het toevoegen wordt
30 uitgesloten van een of meer bijkomende eigenschappen, gehele getallen, stappen,
of componenten, of groepen daarvan. De reikwijdte van een uitdrukking zoals "een
inrichting omvattende de middelen A en B" is dan ook niet enkel beperkt tot
inrichtingen die zuiver bestaan uit componenten A en B. Wat er daarentegen
bedoeld wordt, is dat, voor wat betreft de huidige uitvinding, de enige relevante

componenten A en B zijn.

Figuur 1 toont in zijaanzicht een scherminrichting 100 volgens een uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding in een geopende stand. De scherminrichting 100 omvat een bevestigingspaal 110 die zich uitstrekt langsheen
5 een hoogterichting H. De bevestigingspaal 110 is aan het onderste uiteinde voorzien van een steunvoet 200 waarmee de bevestigingspaal 110 steunt op een ondergrond. In alternatieve uitvoeringsvormen van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding kan de bevestigingspaal aan het bovenste uiteinde ook voorzien
10 zijn om zwevend te worden opgehangen aan een uiteinde van een draagarm van de scherminrichting, welke draagarm dan met een tegenoverliggend uiteinde kan steunen op een ondergrond of bevestigd zijn aan een ander oppervlak zoals bijvoorbeeld een muur. In alternatieve uitvoeringsvormen van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding kan de bevestigingspaal aan het onderste uiteinde ook voorzien zijn van een handvat om door een gebruiker gedragen te worden. In
15 alternatieve uitvoeringsvormen van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding kan de bevestigingspaal verankerd zijn in de ondergrond.

Verder omvat de scherminrichting 100 een eerste bevestigingselement 120, verder in detail getoond in Figuur 9, en een tweede bevestigingselement 130, verder in detail getoond in Figuur 10, dewelke langsheen de hoogterichting H
20 verschuifbaar zijn aangebracht op de bevestigingspaal 110. Het eerste bevestigingselement 120 is langsheen de hoogterichting H boven het tweede bevestigingselement 130 gelegen. Voor het verschuiven langsheen de hoogterichting H zijn het eerste bevestigingselement 120 en het tweede bevestigingselement 130 elk voorzien van een glijder 121, 131 die zich uitstrekt
25 omheen de volledige omtrek van de bevestigingspaal 110, en waarvan de binnenste omtrek een weinig groter is dan de buitenste omtrek van de bevestigingspaal 110. Verder is ieder bevestigingselement 120, 130 eveneens voorzien van een tweedelig klamblok 122, 132 waarvan de functie hieronder verder zal toegelicht worden.

30 Om het verschuiven van het eerste bevestigingselement 120 langsheen de hoogterichting H aan te drijven, is de scherminrichting 100 voorzien van een actuator 190 die ingewerkt is in de bevestigingspaal 110, zoals in meer detail getoond in de explosieftekening van Figuur 2. In de getoonde uitvoeringsvorm van de scherminrichting 100 wordt voor de actuator 190 een gasveer 190 gebruikt,

maar in andere uitvoeringsvormen kunnen andere bij de vakman gekende en daartoe geschikte actuatoren gebruikt worden. In de getoonde uitvoeringsvorm is de actuator 190 voorzien voor het opwaarts duwen van het eerste bevestigingselement 120, en om neerwaarts getrokken te worden tot een ruststand door middel van een manuele kracht.

De voet 193 van de actuator 190 is vastgemaakt aan de onderkant van de bevestigingspaal 110. De top 191 van de actuator 190 is verbonden met de bevestigingspaal 110 en het eerste bevestigingselement 120 door middel van een verbindingspen 113 die aangebracht is door een eerste verbindingsleuf 112 doorheen de bevestigingspaal 110, door een tweede verbindingsleuf 127 doorheen de glijder 121 van het eerste bevestigingselement 120, en door een derde verbindingsleuf 192 doorheen de top 191 van de actuator 190. De tweede verbindingsleuf 127 en de derde verbindingsleuf 192 zijn gevormd voor het passend opnemen van de verbindingspen 113, zodanig dat het eerste bevestigingselement 120 en de top 191 van de actuator 190 door de gevormde verbinding niet ten opzichte van elkaar verschuifbaar zijn. De eerste verbindingsleuf 112 is enkel voorzien om de verbindingspen 113 passend op te nemen in de richting dwars op de hoogterichting H, zodanig dat het eerste bevestigingselement 120 niet draaibaar is omheen de bevestigingspaal 110. In de hoogterichting H daarentegen strekt de eerste verbindingsleuf 112 zich uit over een vooraf bepaald bereik om het verschuiven van het eerste bevestigingselement 120 op de bevestigingspaal 110 langsheen de hoogterichting H toe te laten over dit vooraf bepaalde bereik.

Het tweede bevestigingselement 130 is in principe vrij beweegbaar op de bevestigingspaal 110 langsheen de hoogterichting H. De bevestigingspaal 110 is onder de eerste verbindingsleuf 112 evenwel voorzien van een aanslag 115, zoals te zien in Figuren 2, 11A-D en 12A-D, die het opwaarts verschuiven van het tweede bevestigingselement 130 voorbij deze aanslag 115 verhindert.

De scherminrichting 100 omvat verder eveneens een bovendoek 140 en een onderdoek 150, waarbij het bovendoek 140 langsheen de hoogterichting H boven het onderdoek 150 gelegen is. De bevestigingspaal 110 is aangebracht doorheen een daartoe voorziene eerste opening 141 in het bovendoek 140 en doorheen een daartoe voorziene tweede opening 151 in het onderdoek 150.

Het bovendoek 140 is ter hoogte van een binnenrand 142 van het

bovendoek 140 omheen de eerste opening 141 verbonden met het eerste bevestigingselement 120. De verbinding tussen het bovendoek 140 en het eerste bevestigingselement 120 wordt hierbij gerealiseerd door de binnenrand 142 van het bovendoek 140 omheen de eerste opening 141 vast te klemmen tussen een
5 bovenste element 123 en een onderste element 124 van het klemblok 122 van het eerste bevestigingselement 120, dewelke met elkaar verbonden worden door bouten 125 en moeren 126, zoals getoond in Figuur 9, of andere daartoe geschikte verbindingsmiddelen. Vanaf de binnenrand 142 omheen de eerste opening 141 strekt het bovendoek 140 zich langsheen de hoogterichting H neerwaarts uit over
10 een vooraf bepaalde afstand d_1 en dwars op de hoogterichting H uitwaarts tot aan een buitenrand 143 van het bovendoek 140. Aan de buitenrand 143 is het bovendoek 140 verbonden met een bevestigingsprofiel 160 van de scherminrichting 100.

Het onderzoek 150 is ter hoogte van een binnenrand 152 van het
15 onderzoek 150 omheen de tweede opening 152 verbonden met het tweede bevestigingselement 130. De verbinding tussen het onderzoek 150 en het tweede bevestigingselement 130 wordt hierbij op gelijkaardige wijze gerealiseerd als bij het eerste bevestigingselement 120 en het bovendoek 140 door de binnenrand 152 van het onderzoek 150 omheen de tweede opening 151 vast te klemmen
20 tussen een bovenste element 133 en een onderste element 134 van het klemblok 132 van het tweede bevestigingselement 130, dewelke met elkaar verbonden worden door bouten 135 en moeren 136, zoals getoond in Figuur 10. Vanaf de binnenrand 152 omheen de tweede opening 151 strekt het onderzoek 150 zich langsheen de hoogterichting H opwaarts uit over een vooraf bepaalde afstand d_2
25 en dwars op de hoogterichting H uitwaarts tot aan een buitenrand 153 van het onderzoek 150. In de getoonde uitvoeringsvorm is deze vooraf bepaalde tweede afstand d_2 nagenoeg gelijk aan de vooraf bepaalde eerste afstand d_1 , maar dit is niet noodzakelijk. Aan de buitenrand 153 is het onderzoek 150 verbonden met het bevestigingsprofiel 160 van de scherminrichting 100.

30 In de getoonde uitvoeringsvorm is de buitenrand 143, 153 van het bovendoek 140 en het onderzoek 150 voorzien van een pees 144, 154, zoals getoond in Figuur 8. De pees 144, 154 vormt enerzijds een versteviging van de buitenrand 143, 153 van het bovendoek 140 en het onderzoek 150. Anderzijds wordt de pees 144, 154 ook gebruikt bij het verbinden van de buitenrand 143, 153

van het bovendoek 140 en het onderdoek 150 met het bevestigingsprofiel 160, zoals hieronder verder verduidelijkt zal worden.

Het bovendoek 140, het onderdoek 150 en het bevestigingsprofiel 160 zijn in de scherminrichting 100 volgens de huidige uitvinding enkel opgehangen aan de bevestigingspaal 110 via het eerste bevestigingselement 120, zonder verdere
5 verbindingen te maken met de bevestigingspaal 110. De verbinding van het onderdoek 150 met het tweede bevestigingselement 130 laat toe om het bovendoek 140 en het onderdoek 150, met elkaar verbonden via het bevestigingsprofiel 160, uit te strekken in de hoogterichting H tussen het eerste
10 bevestigingselement 120 en het tweede bevestigingselement 130 door het van elkaar weg verschuiven van het eerste bevestigingselement 120 en het tweede bevestigingselement 130 op de bevestigingspaal 110 langsheen de hoogterichting H. Hierbij verzorgt het bevestigingsprofiel 160 dan het uitstrekken van het bovendoek 140 en het onderdoek 150 dwars op de hoogterichting H. Doordat het
15 bevestigingsprofiel 160 vrij opgehangen is aan de bevestigingspaal 110 via het bovendoek 140 en het eerste bevestigingselement 120, is het mogelijk om het bevestigingsprofiel 160 te draaien omheen de bevestigingspaal 110, zonder daarin gehinderd te worden door eender welk complex ophangstelsel.

Het bevestigingsprofiel 160, in meer detail getoond in Figuur 3, is opgebouwd uit vier op elkaar aansluitende profieldelen 161 die zich gezamenlijk
20 uitstrekken omheen de bevestigingspaal 110.

In de getoonde uitvoeringsvorm zijn de profieldelen 161 uitgevoerd als kederprofielen 161, waarvan meer detail getoond wordt in Figuren 4, 6 en 8. Ieder kederprofiel 161 is langsheen de volledige lengte voorzien van een bovenste sleuf
25 162 die voorzien is voor het er in opnemen van de pees 144 van de buitenrand 143 van het bovendoek 140 voor het verbinden van de buitenrand 143 van het bovendoek 140 met het bevestigingsprofiel 160, en van een onderste sleuf 164 die voorzien is voor het er in opnemen van de pees 154 van de buitenrand 153 van het onderdoek 150 voor het verbinden van de buitenrand 153 van het bovendoek
30 150 met het bevestigingsprofiel 160. Doordat de omvang van de pezen 144, 154 groter is dan de ingangsopening 163, 165 van de bovenste sleuf 162 en van de onderste sleuf 164, zoals getoond in Figuur 8, kunnen de pezen 144, 154 onder normale belasting niet uit de bovenste sleuf 162 en de onderste sleuf 164 getrokken worden, waardoor een stevige verbinding gevormd wordt tussen de

buitenranden 143, 153 van het bovendoek 140 en het onderdoek 150 enerzijds en het bevestigingsprofiel 160 anderzijds. Desgewenst kunnen de ingangsoeningen 163, 165 van de onderste sleuf 162 en de bovenste sleuf 163 nog samengedrukt worden voor het vormen van een nog stevigere verbinding tussen de buitenranden

5 143, 153 van het bovendoek 140 en het onderdoek 150 enerzijds en het bevestigingsprofiel 160 anderzijds.

De op elkaar aansluitende profieldelen 161 zijn scharnierbaar met elkaar verbonden door scharnieren 170, 180. In de getoonde uitvoeringsvorm worden de scharnierarmen 171, 181 van de scharnieren 170, 180 daarbij verbonden met de

10 profieldelen 161 door middel van blindklinknagels 172, 182, maar in andere uitvoeringsvormen van de scherminrichting volgens de huidige uitvinding kunnen de scharnieren 170, 180 ook op andere bij de vakman gekende en daartoe geschikte wijzen verbonden worden met de profieldelen 161. De scharnierbaar met elkaar verbonden profieldelen 161 laten toe het bevestigingsprofiel 160 uit te

15 klappen tot een geopende stand waarin het onderdoek 150 en het bovendoek 140 dwars op de hoogterichting H uitgestrekt worden, zoals getoond in de Figuren 1, 11A en 12D. Verder laten de scharnierbaar met elkaar verbonden profieldelen 161 ook toe om het bevestigingsprofiel 160 in te klappen tot een gesloten stand waarin het onderdoek 150 en het bovendoek 140 opgevouwen zijn tegen de

20 bevestigingspaal 110, zoals getoond in Figuren 11D en 12A.

In de getoonde uitvoeringsvorm wordt voor het met elkaar verbinden van de profieldelen 161 gebruik gemaakt van twee verschillende types van scharnieren 170, 180 die afwisselend van elkaar gebruikt worden tussen opeenvolgende profieldelen 161.

Het eerste type scharnieren 170, zijnde eerste scharnieren 170, zijn zodanig voorzien dat de eerste scharnieren 170, beschouwd vanuit de geopende stand van het bevestigingsprofiel 160, neerwaarts scharnieren of draaien, zoals

25 getoond in Figuren 4 en 5. De eerste scharnieren 170 laten toe om vanuit de geopende stand van het bevestigingsprofiel 160 twee eerste helften van het bevestigingsprofiel 160, welke eerste helften van elkaar gescheiden zijn door de

30 eerste scharnieren 170, neerwaarts naar elkaar toe te plooiën tot aan de bevestigingspaal 110, zoals getoond in de Figuren 11C en 12B.

Het tweede type scharnieren 180, zijnde tweede scharnieren 180, zijn zodanig voorzien dat de tweede scharnieren 180, beschouwd vanuit de geopende

stand van het bevestigingsprofiel 160, inwaarts scharnieren of draaien, zoals
getoond in de Figuren 6 en 7. Wanneer het bevestigingsprofiel 160 zich in de
geopende stand bevindt, is deze scharnierbeweging van de tweede scharnieren
180 niet mogelijk. Deze scharnierbeweging kan echter wel uitgevoerd worden
5 nadat de twee eerste helften van het bevestigingsprofiel 160 neerwaarts naar
elkaar toe geplooid zijn tot de tussenstand van het bevestigingsprofiel 160
getoond in de Figuren 11C en 12B. De tweede scharnieren 180 laten toe om vanuit deze
tussenstand van het bevestigingsprofiel 160 twee tweede helften van het
bevestigingsprofiel 160, welke tweede helften van elkaar gescheiden zijn door de
10 tweede scharnieren 180, opwaarts naar elkaar toe te plooiën tot aan de
bevestigingspaal 110, zoals getoond in de Figuren 11D en 12A.

In de getoonde uitvoeringsvorm zijn de scharnieren 170, 180 zodanig
voorzien dat deze enkel rond de aangegeven rotatie-as kunnen draaien, maar in
andere uitvoeringsvormen van de scherminrichting 100 volgens de huidige
15 uitvinding kunnen de scharnieren 170, 180 voorzien zijn om omheen meerdere
rotatie-assen te draaien.

In andere uitvoeringsvormen van de scherminrichting 100 volgens de
huidige uitvinding kan het bevestigingsprofiel 160 ook opgebouwd zijn uit een
verschillend aantal profieldelen 161 en/of kan er gebruik gemaakt worden van
20 andere types van scharnieren 170, 180. De uitvinders hebben evenwel
ondervonden dat door middel van een bevestigingsprofiel 160 opgebouwd uit vier
profiel delen 161 die afwisselend met elkaar verbonden zijn door de eerste
scharnieren 170 en de tweede scharnieren 180, zoals hierboven beschreven, een
scherminrichting 100 verschaft wordt waarbij het bevestigingsprofiel 160 op
25 eenvoudige wijze inklapbaar en uitklapbaar is en dat toelaat het bovendoek 140
en het onderdoek 150 op een nette wijze op te vouwen tegen de bevestigingspaal
110.

In het bevestigingsprofiel 160 van de scherminrichting 100 volgens de
getoonde uitvoeringsvorm loopt zowel de pees 144 van de buitenrand 143 van het
30 bovendoek 140 en de pees 154 van de buitenrand 153 van het onderdoek 150
overheen de eerste scharnieren 170 en de tweede scharnieren 180, zoals getoond
in de Figuren 5 en 7. Om de pezen 144, 154 ter hoogte van de scharnieren 170,
180 te beschermen tegen eventuele schade die mogelijks kan optreden bij het
inklappen en uitklappen van het bevestigingsprofiel 160, zijn de scharnieren 170,

180 voorzien van geleidingselementen 173, 183 met een afgerond contactoppervlak 174, 184 voor het begeleiden van de pees 144, 154 overheen de scharnier 170, 180.

5 De eerste scharnier 170 is voorzien van één set van twee tegenover elkaar gelegen geleidingselementen 173, waarbij er telkens één geleidingselement 173 gelegen is aan één van de aanliggende profieldelen 161 die door de eerste scharnier 170 met elkaar verbonden worden. Zoals getoond in Figuur 4, lopen de scharnierarmen 171 van de eerste scharnier 170 tussen de aanliggende profieldelen 161 aan de buitenzijde van het bevestigingsprofiel 160 en ter hoogte van de aanliggende profieldelen 161 aan de binnenzijde van het bevestigingsprofiel 160, waarbij er dan een overgang van de scharnierarmen 171 voorzien is overheen de uiteinden van de aanliggende profieldelen 161. Het is op deze overgang van de scharnierarmen 171 dat de geleidingselementen 173 van de eerste scharnier 170 verschaft worden in de vorm van een afgerond contactoppervlak 174. Deze twee geleidingselementen 173 begeleiden zowel de pees 144 van het bovendoek 140 als de pees 154 van het onderdoek 150 overheen de eerste scharnier 170, zoals getoond in Figuur 5. Hierbij loopt bij het neerwaarts scharnieren van de eerste scharnier 170 de pees 144 van het bovendoek 140 overheen de geleidingselementen 173 en maakt daarbij contact met de afgeronde contactoppervlakken 174, en wordt de pees 154 van het onderdoek 150 bijeen gedrukt tussen de twee geleidingselementen 173.

25 De tweede scharnier 180 is voorzien van twee sets van twee tegenover elkaar gelegen geleidingselementen 183. Ieder van de geleidingselementen 183 van de eerste set is gelegen aan de binnenzijde van het bevestigingsprofiel 160 aan het uiteinde van een verschillend aanliggend profieldeel 161 ter hoogte van de bovenste sleuf 162 waarin de pees 144 van het bovendoek 140 is aangebracht, waarbij het afgeronde contactoppervlak 184 uitsteekt voorbij het uiteinde van het aanliggende profieldeel 161. Ieder van de geleidingselementen 183 van de tweede set is gelegen aan de binnenzijde van het bevestigingsprofiel 160 aan het uiteinde van een verschillend aanliggend profieldeel 161 ter hoogte van de onderste sleuf 164 waarin de pees 154 van het onderdoek 150 is aangebracht, waarbij het afgeronde contactoppervlak 184 uitsteekt voorbij het uiteinde van het aanliggende profieldeel 161. De twee geleidingselementen 183 van de eerste set begeleiden de pees 144 van het bovendoek 140 overheen de tweede scharnier 180, zoals

getoond in Figuur 7. Hierbij loopt bij het scharnieren van de tweede scharnier 180 de pees 144 van het bovendoek 140 overheen de geleidingselementen 183 en maakt daarbij contact met de afgeronde contactoppervlakken 184. De twee geleidingselementen 183 van de tweede set begeleiden op gelijkaardige wijze de pees 154 van het onderdoek 150 overheen de tweede scharnier 180.

Het bovendoek 140 en het onderdoek 150 zijn bij voorkeur vervaardigd uit een UV-bestendig en/of waterdicht materiaal. Hierbij is het gebruik van een UV-bestendig materiaal zeker voordelig bij een scherminrichting 100 zoals een zonnescerm of parasol. Hierbij is het gebruik van een waterdicht materiaal zeker voordelig bij een scherminrichting 100 zoals een regenscherm of paraplu. Desgewenst kan het bovendoek 140 en/of het onderdoek 150 ook vervaardigd zijn uit een ten minste gedeeltelijk lichtdoorlatend materiaal, zodanig dat het bovendoek 140 en/of het onderdoek 150 ten minste gedeeltelijk het licht afkomstig van één of meerdere lichtbronnen (niet getoond), zoals bijvoorbeeld LED-verlichting, die aangebracht zijn in de scherminrichting 100 tussen het bovendoek 140 en het onderdoek 150, kunnen doorlaten. Dit laat toe om volgens een uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding een scherminrichting 100 te verschaffen zoals een parasol met sfeerverlichting voor 's nachts, of een kleinere versie hiervan die enkel als sfeerverlichting gebruikt wordt.

In de getoonde uitvoeringsvorm is de vorm van het bovendoek 140 nagenoeg identiek aan de vorm van het onderdoek 150. Het bovendoek 140 en onderdoek 150 zijn enkel tegengesteld aan elkaar georiënteerd langsheen de hoogterichting H. In andere uitvoeringsvormen van de scherminrichting 100 volgens de huidige uitvinding kunnen het bovendoek 140 en het onderdoek 150 ook een van elkaar verschillende vorm hebben.

In de getoonde uitvoeringsvorm is de eerste opening 141 centraal gelegen in het bovendoek 140, en is de tweede opening 151 centraal gelegen in het onderdoek 150. In andere uitvoeringsvormen van de scherminrichting 100 volgens de huidige uitvinding kunnen de eerste opening 141 en de tweede opening 151 ook op niet-centrale posities voorzien zijn in respectievelijk het bovendoek 140 en het onderdoek 150.

In de getoonde uitvoeringsvorm zijn de vorm van het bevestigingsprofiel 160 en van de buitenrand 143, 153 van het bovendoek 140 en het onderdoek 150 nagenoeg gelijk aan elkaar en cirkelvormig. In andere uitvoeringsvormen van de

schermminrichting 100 volgens de huidige uitvinding kunnen het bevestigingsprofiel 160 en de buitenrand 143, 153 van het bovendoek 140 en het onderdoek 150 ook andere vormen hebben, zoals bijvoorbeeld deze van een ellips, veelhoek of regelmatige veelhoek.

5 In de getoonde uitvoeringsvorm hebben het bovendoek 140 en het onderdoek 150 een antiklastische vorm, waarbij de kromming van het bovendoek 140 en het onderdoek 150 in de hoogterichting H tegengesteld is aan de kromming van het bovendoek 140 en het onderdoek 150 dwars op de hoogterichting H. In andere uitvoeringsvormen van de schermminrichting 100 volgens de huidige
10 uitvinding kunnen het bovendoek 140 en het onderdoek 150 echter ook andere vormen hebben.

In de getoonde uitvoeringsvorm zijn het bovendoek 140 en het onderdoek 150 opgebouwd uit een veelheid van met elkaar verbonden panden 145, 155 die zich spiraalsgewijs omheen de hoogterichting H uitstrekken. In andere
15 uitvoeringsvormen van de schermminrichting 100 volgens de huidige uitvinding kan het bovendoek 140 en/of het onderdoek ook in één stuk voorzien zijn of opgebouwd zijn uit met elkaar verbonden panden die een andere vorm hebben.

De werkwijze voor het opvouwen van de schermminrichting 100 volgens de getoonde uitvoeringsvorm vanuit de geopende stand wordt getoond in de Figuren
20 11A-D, 13 en 14.

In een eerste stap, getoond in Figuur 11A, wordt het geheel van het eerste bevestigingselement 120, het bovendoek 140, het bevestigingsprofiel 160, het onderdoek 150, en het tweede bevestigingselement 130 neerwaarts getrokken tegen de opwaartse kracht van de actuator 190 in totdat deze zich in de ruststand
25 bevindt en het bovendoek 140 en het onderdoek 150 niet meer opgespannen wordt tussen het eerste bevestigingselement 120 en het tweede bevestigingselement 130. Deze stap kan door de gebruiker uitgevoerd worden door het onderaan gelegen en dus makkelijk bereikbare tweede bevestigingselement 130 naar beneden te trekken. De kracht van de gebruiker
30 wordt dan via het onderdoek 150, het bevestigingsprofiel 160 en het bovendoek 140 overgebracht naar het eerste bevestigingselement 120 dat verbonden is met de actuator 190.

In een tweede stap, getoond in Figuur 11B, worden vervolgens de twee eerste helften van het bevestigingsprofiel 160, die van elkaar gescheiden zijn door

de eerste scharnieren 170, door middel van deze eerste scharnieren 170 neerwaarts naar elkaar toe geplooid tot aan de bevestigingspaal 110. Hierdoor komen het bovendoek 140 en het onderdoek 150 in samen in een vlak naast de bevestigingspaal 110 te hangen.

5 In een derde stap, getoond in Figuur 11C, worden vervolgens de twee tweede helften van het bevestigingsprofiel 160, die van elkaar gescheiden zijn door de tweede scharnieren 180, door middel van deze tweede scharnieren 180 opwaarts naar elkaar toe geplooid tot aan de bevestigingspaal 110. In de getoonde uitvoeringsvorm van de scherminrichting 100 wordt dit opwaarts naar elkaar toe
10 plooiën van de twee tweede helften van het bevestigingsprofiel 160 gerealiseerd door het draaien van het bevestigingsprofiel 160 omheen de bevestigingspaal 110 in de eerste draairichting R1, zoals getoond in de verschillende tussenstappen in Figuur 13. Bij deze draaibeweging wordt, zoals schematisch voorgesteld in Figuur 14, het bovendoek 140 en het onderdoek 150 omheen de bevestigingspaal 110
15 gewonden, als gevolg waarvan de twee tweede helften van het bevestigingsprofiel 160 opwaarts worden getrokken door het bovendoek 140 en het onderdoek 150. De tweede scharnieren 180 kunnen vastgezet worden in een houder die bevestigd is op de bevestigingspaal.

 In de gesloten stand, getoond in Figuur 11D, zijn het bovendoek 140 en het
20 onderdoek 150 dan bijna volledig opgewonden omheen de bevestigingspaal 110, en is het bevestigingsprofiel 160 op een compacte wijze ingeklapt tegen de bevestigingspaal 110.

 De werkwijze voor het ontvouwen van de scherminrichting 100 vanuit de gesloten stand wordt getoond in de Figuren 12A-D, 13 en 14. Hierbij dient
25 opgemerkt te worden dat hoewel de Figuren 13 en 14 het opvouwen van de scherminrichting 100 tonen, deze ook van toepassing zijn voor het ontvouwen van de scherminrichting 100 indien de verschillende getoonde stappen van rechts naar links bekeken worden, waarbij het draaien van het bevestigingsprofiel 160 omheen de bevestigingspaal 110 dan eveneens in de tweede draairichting R2 tegengesteld
30 aan de eerste draairichting R1 gebeurt.

 In een eerste stap, getoond in Figuur 12A, worden de twee tweede helften van het bevestigingsprofiel 160, die van elkaar gescheiden zijn door de tweede scharnieren 180, door middel van deze tweede scharnieren 180 neerwaarts geplooid, weg van de bevestigingspaal 110. De gebruiker moet wel eerst de

tweede scharnieren 180 uit de houder halen die op de bevestigingspaal gemonteerd is. In de getoonde uitvoeringsvorm van de schermrichting 100 wordt dit neerwaarts plooiën van de twee tweede helften van het bevestigingsprofiel 160 gerealiseerd door het draaien van het bevestigingsprofiel 160 omheen de bevestigingspaal 110 in een tweede draairichting R2 tegenovergesteld aan de eerste draairichting R1, zoals getoond in de verschillende tussenstappen in Figuur 13. Bij deze draaibeweging wordt, zoals schematisch voorgesteld in Figuur 14, het omheen de bevestigingspaal 110 gewonden bovendoek 140 en onderdoek 150 ontwonden van omheen de bevestigingspaal 110, als gevolg waarvan de twee tweede helften van het bevestigingsprofiel 160 neerwaarts vallen.

In een tweede stap, getoond in Figuur 12B, worden vervolgens de twee eerste helften van het bevestigingsprofiel 160, die van elkaar gescheiden zijn door de eerste scharnieren 170, door middel van deze eerste scharnieren 170 opwaarts geplooid, weg van de bevestigingspaal 110, totdat het bevestigingsprofiel 160 zich in de geopende stand bevindt.

In een derde stap, getoond in Figuur 12C, wordt het geheel van het eerste bevestigingselement 120, het bovendoek 140, het bevestigingsprofiel 160, het onderdoek 150, en het tweede bevestigingselement 130 opwaarts geduwd door middel van de actuator 190 totdat het tweede bevestigingselement 130 tegen de aanslag 115 op de bevestigingspaal 110 getrokken wordt, en het bovendoek 140 en het onderdoek 150 opgespannen zijn tussen het eerste bevestigingselement 120 en het tweede bevestigingselement 130. Bij deze stap kan de actuator 190 bijvoorbeeld geactiveerd worden door de gebruiker via een kleine trekbeweging aan het tweede bevestigingselement 130 dat na deze trekbeweging dan losgelaten kan worden. Uiteindelijk bevindt de schermrichting zich dan weer in de geopende stand, zoals getoond in Figuur 12D.

Figuur 15 toont een perspectief aanzicht van een steunvoet 200 volgens een uitvoeringsvorm van een bijkomend aspect van de huidige uitvinding, en in Figuur 16 wordt een explosieftekening getoond van deze steunvoet 200. Deze steunvoet kan gebruikt worden in combinatie met de schermrichting 100 volgens een uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding, maar kan eveneens gebruikt worden in combinatie met andere schermrichtingen die een bevestigingspaal en ten minste één doek omvatten.

De steunvoet 200 omvat een onderste voetdeel 210. Het onderste voetdeel

210 omvat een verbindingselement 212 dat voorzien is voor het verbinden van de steunvoet 200 met de bevestigingspaal 110. Hiertoe is het verbindingselement 212 voorzien van een uitstulping 213 langsheen de hoogterichting H, en is de bevestigingspaal 110 aan de onderkant voorzien van een holte (niet zichtbaar) langsheen de hoogterichting H. De holte en de uitstulping 213 zijn gevormd om passend over elkaar te schuiven, en zodus een stabiele verbinding te vormen tussen de bevestigingspaal 110 en het verbindingselement 212. Het onderste voetdeel 210 omvat in de getoonde uitvoeringsvorm drie contragewichten 211 die zich uitstrekken omheen het verbindingselement 212. De contragewichten 211 dienen als tegengewicht voor een scherminrichting 100 die verbonden is met de steunvoet 200, en zorgen daarbij dus voor de stabiliteit van de scherminrichting 100 en de steunvoet 200. Het onderste voetdeel 210 is verder voorzien van een stootrubber 214 aan de onderzijde, dewelke het schuiven van het onderste voetdeel 210 en dus de steunvoet 200 op een ondergrond verhindert wanneer de steunvoet 200 met het onderste voetdeel 210 rust op de ondergrond.

De steunvoet 200 omvat verder een bovenste voetdeel 220 dat langsheen de hoogterichting H boven het onderste voetdeel 210 gelegen is. Het bovenste voetdeel 220 is voorzien van een verbindingsopening 221 waar het verbindingselement 212 van het onderste voetdeel 210 zich doorheen uitstrekt om de verbinding te kunnen vormen met de bevestigingspaal 110 doorheen het bovenste voetdeel 220. Het bovenste voetdeel 220 omvat in de getoonde uitvoeringsvorm drie wielen 222 waarmee de steunvoet 200 over een ondergrond gerold kan worden. De drie wielen 222 strekken zich neerwaarts uit doorheen daartoe voorziene wielopeningen 215 in het onderste voetdeel 210.

De steunvoet 200 omvat verder een hefinrichting 230 die voorzien is voor het optillen van het onderste voetdeel 210 ten opzichte van het bovenste voetdeel 220 van een eerste stand, waarin zowel het onderste voetdeel 210 en de wielen 222 van het bovenste voetdeel 220 op de ondergrond rusten zodanig dat de steunvoet 200 vast op de ondergrond staat, naar een tweede stand, waarin enkel de wielen 222 van het bovenste voetdeel 220 nog op de ondergrond rusten zodanig dat de steunvoet 200 en de ermee verbonden scherminrichting 100 over de ondergrond gerold kunnen worden. De hefinrichting 230 is eveneens voorzien voor het terug neerlaten van het onderste voetdeel 210 van de tweede stand naar de eerste stand. Hiertoe is de hefinrichting 230 voorzien van een pedaal 231 die

draaibaar verbonden is met het verbindingselement 212 van het onderste deel 210. De pedaal 231 is voorzien van een nok die steunt op het bovenste voetdeel 220. De nok is zodanig gevormd dat bij het neerwaarts duwen van de pedaal 231 het onderste deel 210 van de steunvoet 200 opwaarts getrokken wordt van de eerste stand naar de tweede stand. Bij het opwaarts bewegen van de pedaal 231 zal het onderste deel 210 dan weer terugvallen van de tweede stand naar de eerste stand.

5					
10		Referenties			
	100	schermminrichting	35	144	pees
	110	bevestigingspaal		145	pand
	112	eerste verbindingssleuf		150	onderdoek
	113	verbindingsspen		151	tweede opening
15	115	aanslag		152	binnenrand
	120	eerste bevestigingselement	40	153	buitenrand
	121	glijder		154	pees
	122	klemblok		155	pand
	123	bovenste element		160	bevestigingsprofiel
20	124	onderste element		161	profiel delen/kederprofielen
	125	bout	45	162	bovenste sleuf
	126	moer		163	ingangsopening
	127	tweede verbindingssleuf		164	onderste sleuf
	130	tweede bevestigingselement		165	ingangsopening
25	131	glijder		166	centraal deel
	132	klemblok	50	170	eerste scharnier
	133	bovenste element		171	scharnierarm
	134	onderste element		172	bout
	135	bout		173	geleidingselement
30	136	moer		174	afgerond contactoppervlak
	140	bovendoek	55	180	tweede scharnier
	141	eerste opening		181	scharnierarm
	142	binnenrand		182	bout
	143	buitenrand		183	geleidingselement

	184	afgerond contactoppervlak		215	wielopening
	190	actuator		220	bovenste voetdeel
	191	top		221	verbindingsopening
	192	derde verbindingssleuf	15	222	wiel
5	193	voet		230	hefinrichting
	200	steunvoet		231	pedaal
	210	onderste voetdeel		H	hoogterichting
	211	contragewicht		R1	eerste draairichting
	212	verbindingselement	20	R2	tweede draairichting
10	213	uitstulping		d1	eerste afstand
	214	stootrubber		d2	tweede afstand

Conclusies

1. Een scherminrichting (100) omvattende:

een bevestigingspaal (110) die zich uitstrekt langsheen een
hoogterichting (H);

5 een eerste bevestigingselement (120) en een tweede
bevestigingselement (130) aangebracht op de bevestigingspaal (110), waarbij het
tweede bevestigingselement (130) onder het eerste bevestigingselement (120)
gelegen is;

10 een bovendoek (140) en een onderdoek (150), waarbij de
bevestigingspaal aangebracht is doorheen een eerste opening (141) in het
bovendoek (140) en doorheen een tweede opening (151) in het onderdoek (150),
waarbij het bovendoek (140) via een binnenrand (142) omheen de eerste opening
(141) verbonden is met het eerste bevestigingselement (120), en waarbij het
15 onderdoek (150) via een binnenrand (152) omheen de tweede opening (151)
verbonden is met het tweede bevestigingselement (130);

een bevestigingsprofiel (160) dat verbonden is met het bovendoek
(140) via een buitenrand (143) van het bovendoek (140) en met het onderdoek
(150) via een buitenrand (153) van het onderdoek (150), waarbij het
bevestigingsprofiel (160) opgebouwd is uit profieldelen (161) die scharnierbaar met
20 elkaar verbonden zijn door scharnieren (170, 180) zodanig dat het
bevestigingsprofiel (160) uitklapbaar is tot een geopende stand waarin het
onderdoek (150) en het bovendoek (140) dwars op de hoogterichting (H)
uitgestrekt worden, en inklapbaar tot een gesloten stand waarin het onderdoek
(150) en het bovendoek (140) opgevouwen zijn tegen de bevestigingspaal (110).

25 2. De scherminrichting (100) volgens conclusie 1, waarbij het
bevestigingsprofiel (160) draaibaar is omheen de bevestigingspaal (110) zodanig
dat het bevestigingsprofiel (160) vanuit de geopende stand inklapbaar is tot de
gesloten stand ten minste door het draaien van het bevestigingsprofiel (160)
omheen de bevestigingspaal (110) in een eerste draairichting (R1) voor het
30 omheen de bevestigingspaal (110) winden van het bovendoek (140) en het
onderdoek (150), en zodanig dat het bevestigingsprofiel (160) vanuit de gesloten
stand uitklapbaar is tot de geopende stand ten minste door het draaien van het
bevestigingsprofiel (160) omheen de bevestigingspaal (110) in een tweede
draairichting (R2) tegenovergesteld aan de eerste draairichting (R1) voor het

ontwinden van het omheen de bevestigingspaal (110) gewonden bovendoek (140) en onderdoek (150).

5 3. De scherminrichting (100) volgens conclusie 1 of 2, waarbij het bevestigingsprofiel (160) opgebouwd is uit vier van de scharnierbaar met elkaar verbonden profieldelen (161), waarbij de profieldelen (161) afwisselend met elkaar verbonden zijn met eerste scharnieren (170) die vanuit de geopende stand van het bevestigingsprofiel (160) beschouwd neerwaarts scharnieren en met tweede scharnieren (180) die vanuit de geopende stand van het bevestigingsprofiel (160) beschouwd inwaarts scharnieren.

10 4. De scherminrichting volgens eender welke van de conclusies 1-3, waarbij de scherminrichting (100) zodanig voorzien is dat het eerste bevestigingselement (120) en het tweede bevestigingselement (130) relatief ten opzichte van elkaar beweegbaar zijn langsheen de hoogterichting (H), zodanig dat in de geopende stand van het bevestigingsprofiel (160) het eerste bevestigingselement (120) en het tweede bevestigingselement (130) van elkaar
15 weg beweegbaar zijn voor het uitstrekken van het onderdoek (150) en het bovendoek (140) in de hoogterichting (H), en naar elkaar toe beweegbaar zijn voor het ontspannen van het onderdoek (150) en het bovendoek (140) in de hoogterichting (H).

20 5. De scherminrichting (100) volgens conclusie 4, waarbij de scherminrichting (100) een actuator (190) omvat voor het relatief ten opzichte van elkaar bewegen van het eerste bevestigingselement (120) en het tweede bevestigingselement (130) langsheen de hoogterichting (H).

25 6. De scherminrichting (100) volgens conclusie 5, waarbij de actuator (190) voorzien is voor het opwaarts langsheen de hoogterichting (H) bewegen van het eerste bevestigingselement (120), en waarbij bij voorkeur het tweede bevestigingselement (130) losmaakbaar vast te zetten is op de bevestigingspaal (110).

30 7. De scherminrichting (100) volgens eender welke van de conclusies 1-6, waarbij de buitenrand (143, 153) van het bovendoek (140) en het onderdoek (150) elk voorzien zijn van een pees (144, 154), waarbij de profieldelen (161) van het bevestigingsprofiel (160) kederprofielen (161) zijn, waarbij de kederprofielen (161) voorzien zijn van een bovenste sleuf (162) en een onderste sleuf (164) waarin de pees (144, 154) van respectievelijk het bovendoek (140) en het

onderzoek (150) zijn opgenomen voor het verbinden van het bevestigingsprofiel (160) met het bovendoek (140) en het onderzoek (150).

5 8. De scherminrichting (100) volgens eender welke van de conclusies 1-7, waarbij iedere scharnier (170, 180) ten minste één set van twee tegenover elkaar gelegen geleidingselementen (173, 183) met een afgerond contactoppervlak (174, 184) omvat voor het begeleiden van ten minste één pees (144, 154) van het bovendoek (140) en het onderzoek (150) overheen de scharnier (170, 180).

10 9. De scherminrichting (100) volgens eender welke van de conclusies 1-8, waarbij de scherminrichting (100) ten minste één lichtbron omvat die aangebracht is tussen het bovendoek (140) en het onderzoek (150), en waarbij ten minste één van het onderzoek (150) en het bovendoek (140) ten minste gedeeltelijk lichtdoorlatend is.

15 10. Een werkwijze voor het opvouwen van de scherminrichting (100) volgens eender welke van de conclusies 1-9, waarbij het bevestigingsprofiel (160) van de scherminrichting (100) zich in de geopende stand bevindt, waarbij de werkwijze de stap omvat van het vanuit de geopende stand inklappen van het bevestigingsprofiel (160) tot de gesloten stand voor het opvouwen van het bovendoek (140) en het onderzoek (150) tegen de bevestigingspaal (110).

20 11. De werkwijze volgens conclusie 10, ten minste in combinatie met conclusie 2, waarbij de stap van het inklappen van het bevestigingsprofiel (160) het draaien van het bevestigingsprofiel (160) omheen de bevestigingspaal (110) in de eerste draairichting (R1) omvat voor het omheen de bevestigingspaal (110) winden van het bovendoek (140) en het onderzoek (150).

25 12. De werkwijze volgens conclusie 10 of 11, ten minste in combinatie met conclusie 3, waarbij de stap van het inklappen van het bevestigingsprofiel (160) het neerwaarts plooiën van het bevestigingsprofiel (160) door middel van de eerste scharnieren (170) omvat, en waarbij de stap van het inklappen van het bevestigingsprofiel (160) verder het opwaarts plooiën van het bevestigingsprofiel (160) door middel van de tweede scharnieren (180) omvat, en optioneel de tweede scharnieren in een houder plaatsen die bevestigd is op de bevestigingspaal.

30 13. De werkwijze volgens conclusie 12, ten minste in combinatie met conclusie 11, waarbij het opwaarts plooiën van het bevestigingsprofiel (160) door middel van de tweede scharnieren (180) gerealiseerd wordt door het draaien van

het bevestigingsprofiel (160) omheen de bevestigingspaal (110) in de eerste draairichting (R1).

5 14. De werkwijze volgens eender welke van de conclusies 10-13, ten minste in combinatie met conclusie 4, waarbij de werkwijze de stap omvat van het naar elkaar toe bewegen van het eerste bevestigingselement (120) en het tweede bevestigingselement (130) langsheen de hoogterichting (H) voor het ontspannen van het onderdoek (150) en het bovendoek (140) in de hoogterichting (H) voorafgaand aan de stap van het inklappen van het bevestigingsprofiel (160).

10 15. De werkwijze volgens conclusie 14, ten minste in combinatie met conclusie 6, waarbij de stap van het naar elkaar toe bewegen van het eerste bevestigingselement (120) en het tweede bevestigingselement (130) het losmaken van het tweede bevestigingselement (130) omvat en het tegen de actuator (190) in neerwaarts bewegen van het eerste bevestigingselement (120) langsheen de hoogterichting (H).

15 16. Een werkwijze voor het ontvouwen van de scherminrichting (100) volgens eender welke van de conclusies 1-9, waarbij het bevestigingsprofiel (160) van de scherminrichting (100) zich in de gesloten stand bevindt, waarbij de werkwijze de stap omvat van het vanuit de gesloten stand uitklappen van het bevestigingsprofiel (160) tot de geopende stand voor het dwars op de
20 hoogterichting (H) uitstrekken van het onderdoek (150) en het bovendoek (140).

25 17. De werkwijze volgens conclusie 16, ten minste in combinatie met conclusie 2, waarbij de stap van het uitklappen van het bevestigingsprofiel (160) het draaien van het bevestigingsprofiel (160) omheen de bevestigingspaal (110) in de tweede draairichting (R2) omvat voor het ontwinden van het bovendoek (140) en het onderdoek (150) omheen de bevestigingspaal (110).

30 18. De werkwijze volgens conclusie 16 of 17, ten minste in combinatie met conclusie 3, waarbij de stap van het uitklappen van het bevestigingsprofiel (160) het neerwaarts plooiën van het bevestigingsprofiel (160) door middel van de tweede scharnieren (180) omvat, en waarbij de stap van het uitklappen van het bevestigingsprofiel (160) verder het opwaarts plooiën van het bevestigingsprofiel (160) door middel van de eerste scharnieren (170) omvat.

19. De werkwijze volgens conclusie 18, ten minste in combinatie met conclusie 17, waarbij het neerwaarts plooiën van het bevestigingsprofiel (160) door middel van de tweede scharnieren (180) gerealiseerd wordt door het draaien van

het bevestigingsprofiel (160) omheen de bevestigingspaal (110) in de tweede draairichting (R2).

5 20. De werkwijze volgens eender welke van de conclusies 16-19, ten minste in combinatie met conclusie 4, waarbij de werkwijze de stap omvat van het van elkaar weg bewegen van het eerste bevestigingselement (120) en het tweede bevestigingselement (130) langsheen de hoogterichting (H) voor het uitstrekken van het onderdoek (150) en het bovendoek (140) in de hoogterichting (H) na de stap van het uitklappen van het bevestigingsprofiel (160).

10 21. De werkwijze volgens conclusie 20, ten minste in combinatie met conclusie 6, waarbij de stap van het van elkaar weg bewegen van het eerste bevestigingselement (120) en het tweede bevestigingselement (130) het vastzetten van het tweede bevestigingselement (130) op de bevestigingspaal (110) omvat en het door middel van de actuator (190) opwaarts bewegen van het eerste bevestigingselement (120) langsheen de hoogterichting (H).

15 22. Een steunvoet (200) voor een scherminrichting (100), waarbij de scherminrichting (100) een bevestigingspaal (110) omvat die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting (H), waarbij de scherminrichting (100) ten minste één doek (140, 150) omvat, waarbij de steunvoet (200) omvat:

20 een onderste voetdeel (210), waarbij het onderste voetdeel (210) een verbindingselement (212) omvat dat voorzien is voor het verbinden van de steunvoet (200) met de bevestigingspaal (110), waarbij het onderste voetdeel (210) ten minste één contragewicht (211) omvat;

25 een bovenste voetdeel (220), waarbij het bovenste voetdeel (220) een verbindingsopening (221) omvat voor het verbindingselement (212) en/of de bevestigingspaal (110), waarbij het bovenste voetdeel (220) ten minste drie wielen (222) omvat voor het verplaatsen van de steunvoet (200) op een ondergrond, waarbij de ten minste drie wielen (222) zich neerwaarts uitstrekken doorheen en/of naast het onderste voetdeel (210); en

30 een hefinrichting (230) die voorzien is voor het optillen van het onderste voetdeel (210) ten opzichte van het bovenste voetdeel (220) van een eerste stand waarin zowel het onderste voetdeel (210) en de ten minste drie wielen (222) van het bovenste voetdeel (220) op de ondergrond rusten naar een tweede stand waarin enkel de ten minste drie wielen (222) van het bovenste voetdeel (220) nog op de ondergrond rusten.

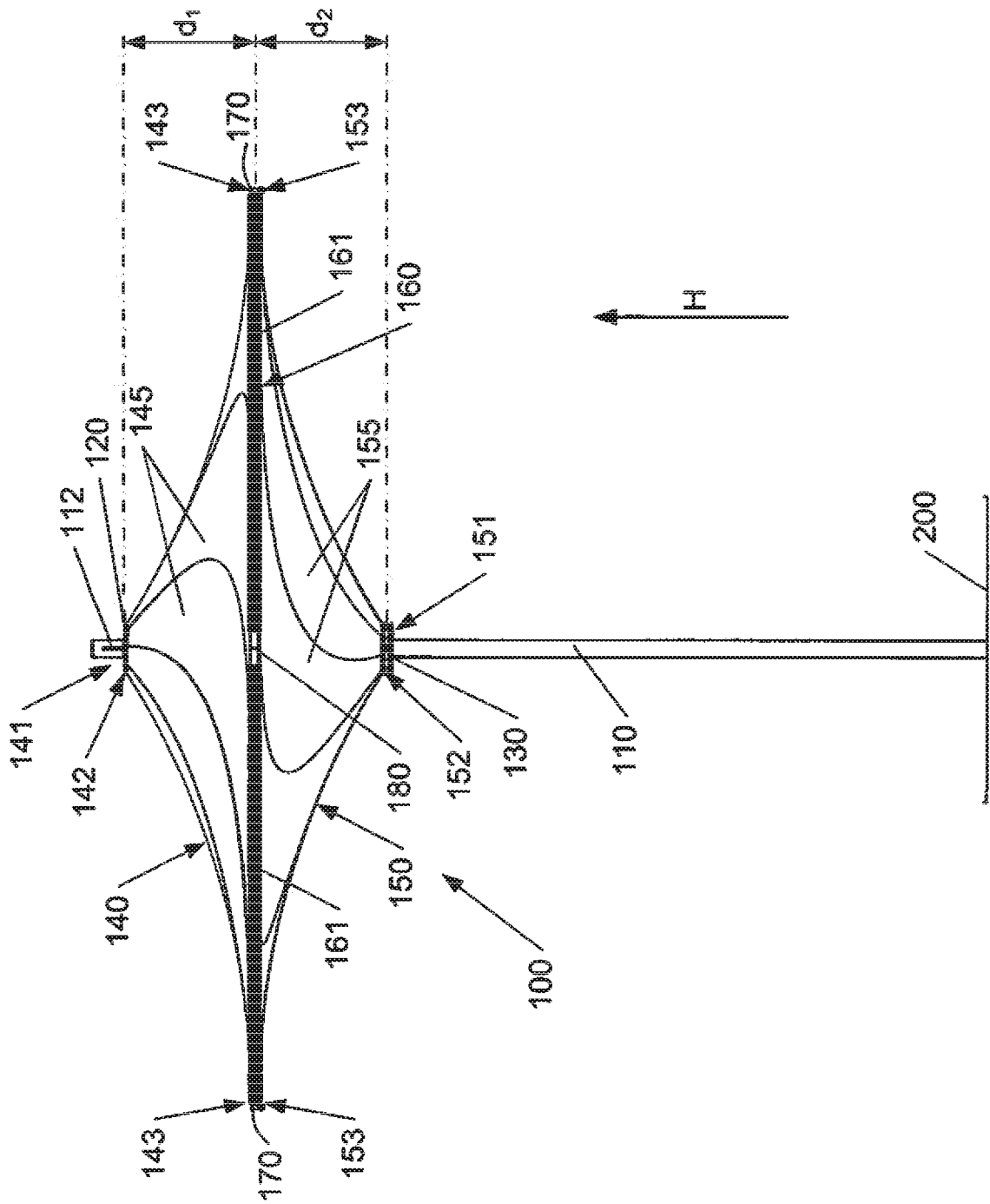


Fig. 1

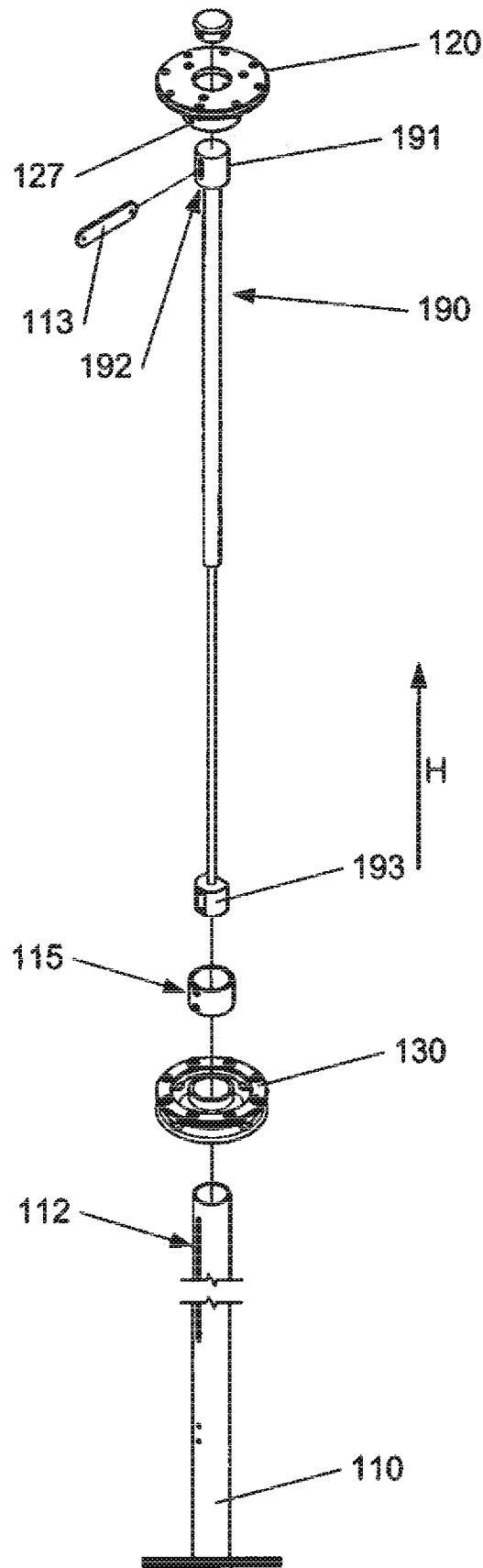


Fig.2

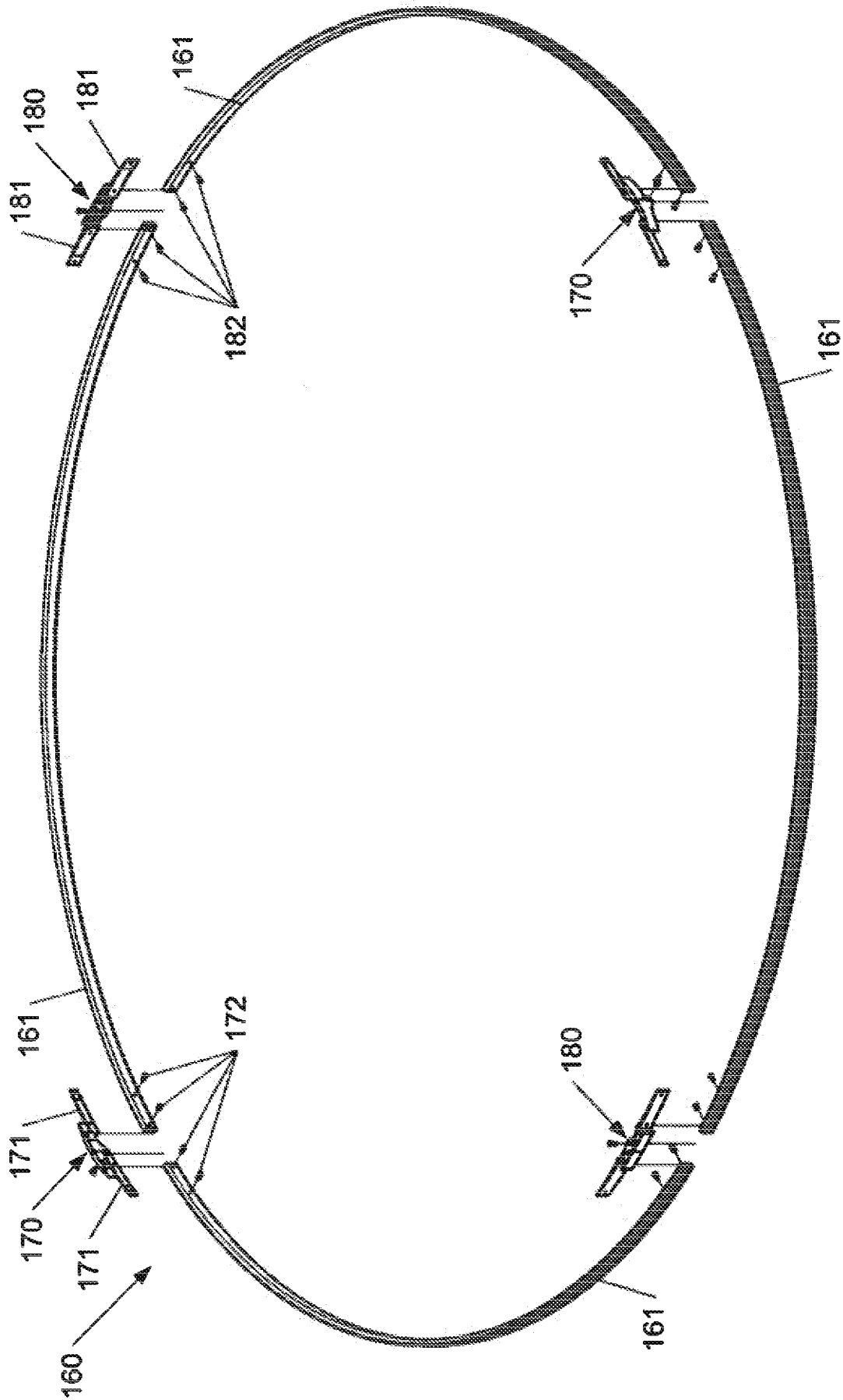


Fig. 3

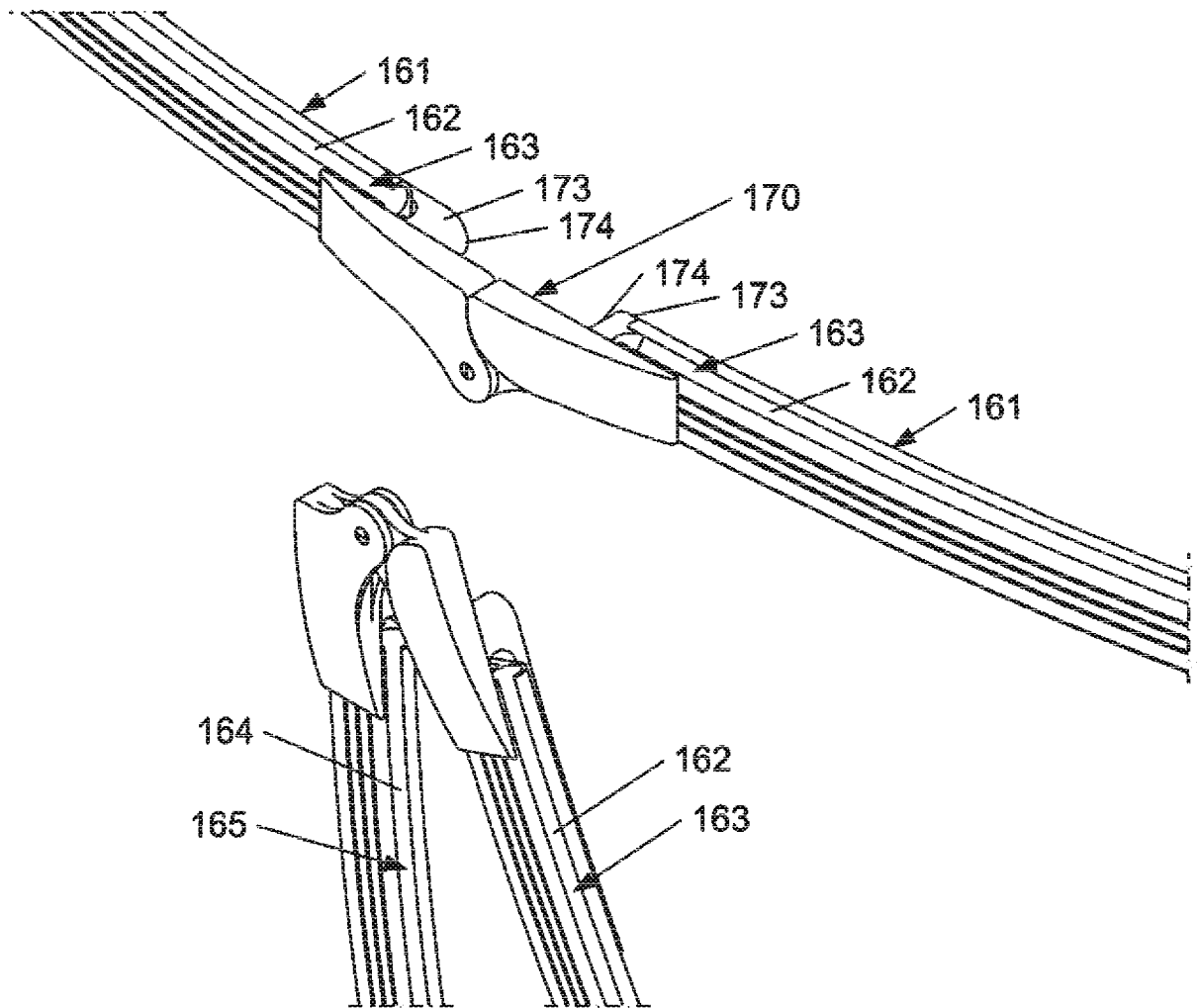
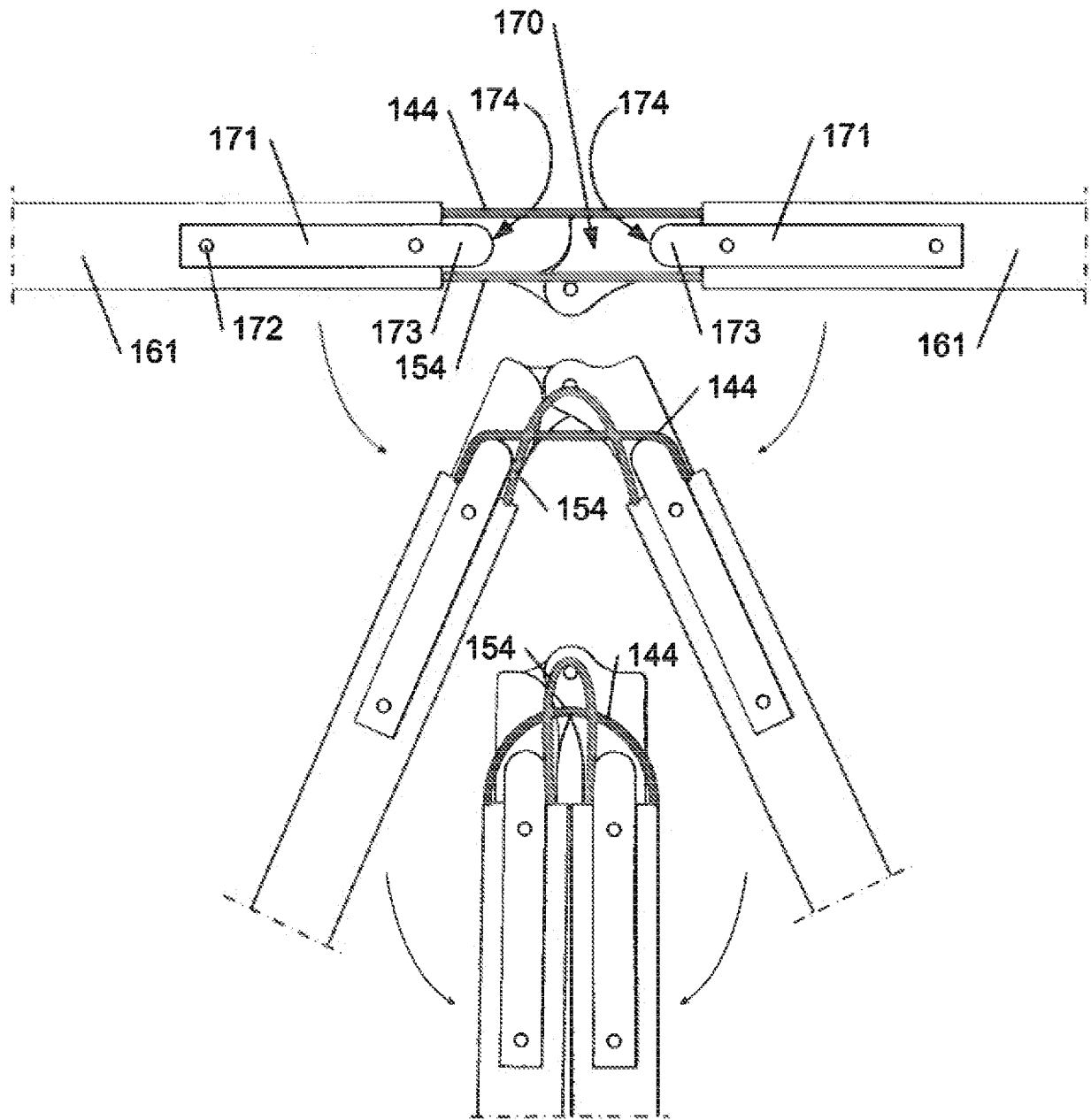


Fig. 4

**Fig.5**

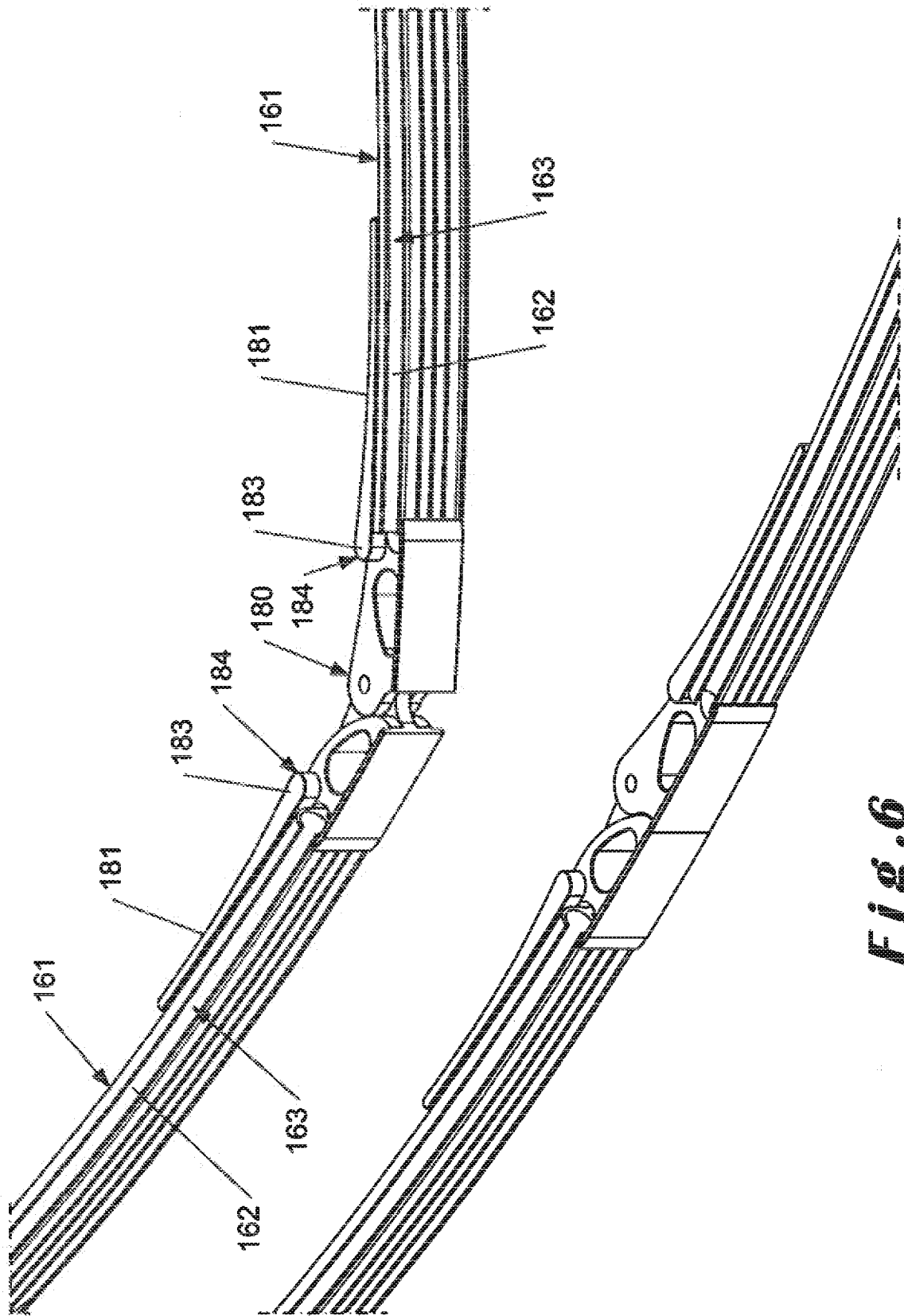


Fig. 6

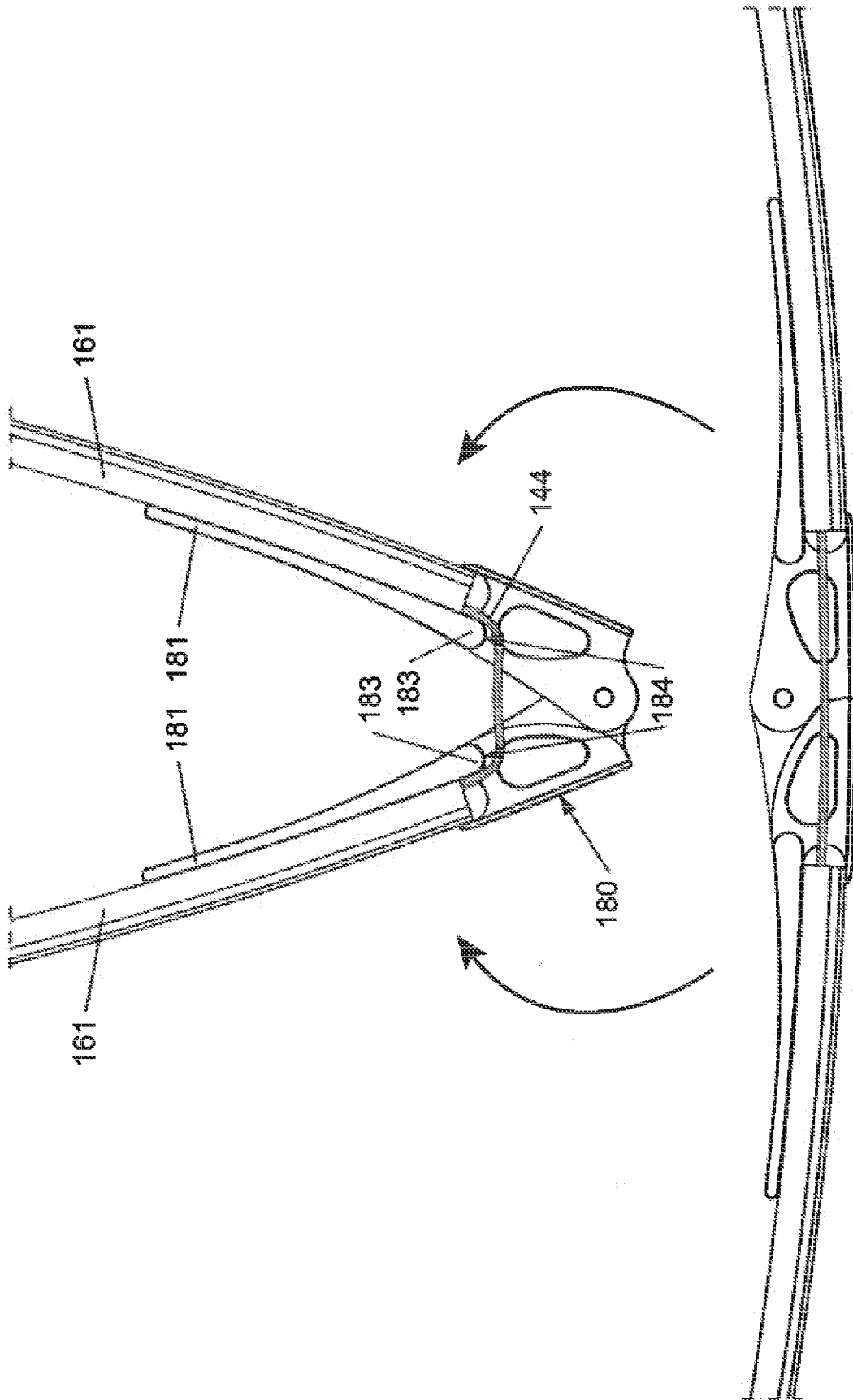


Fig. 7

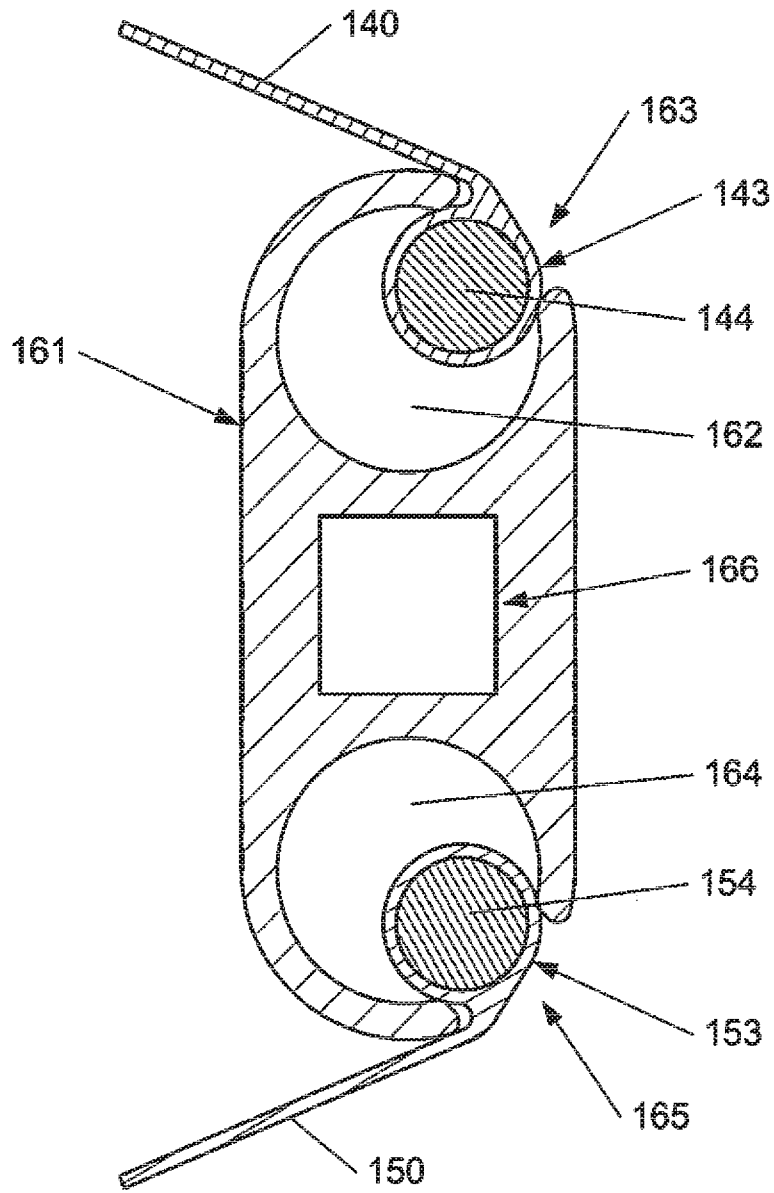
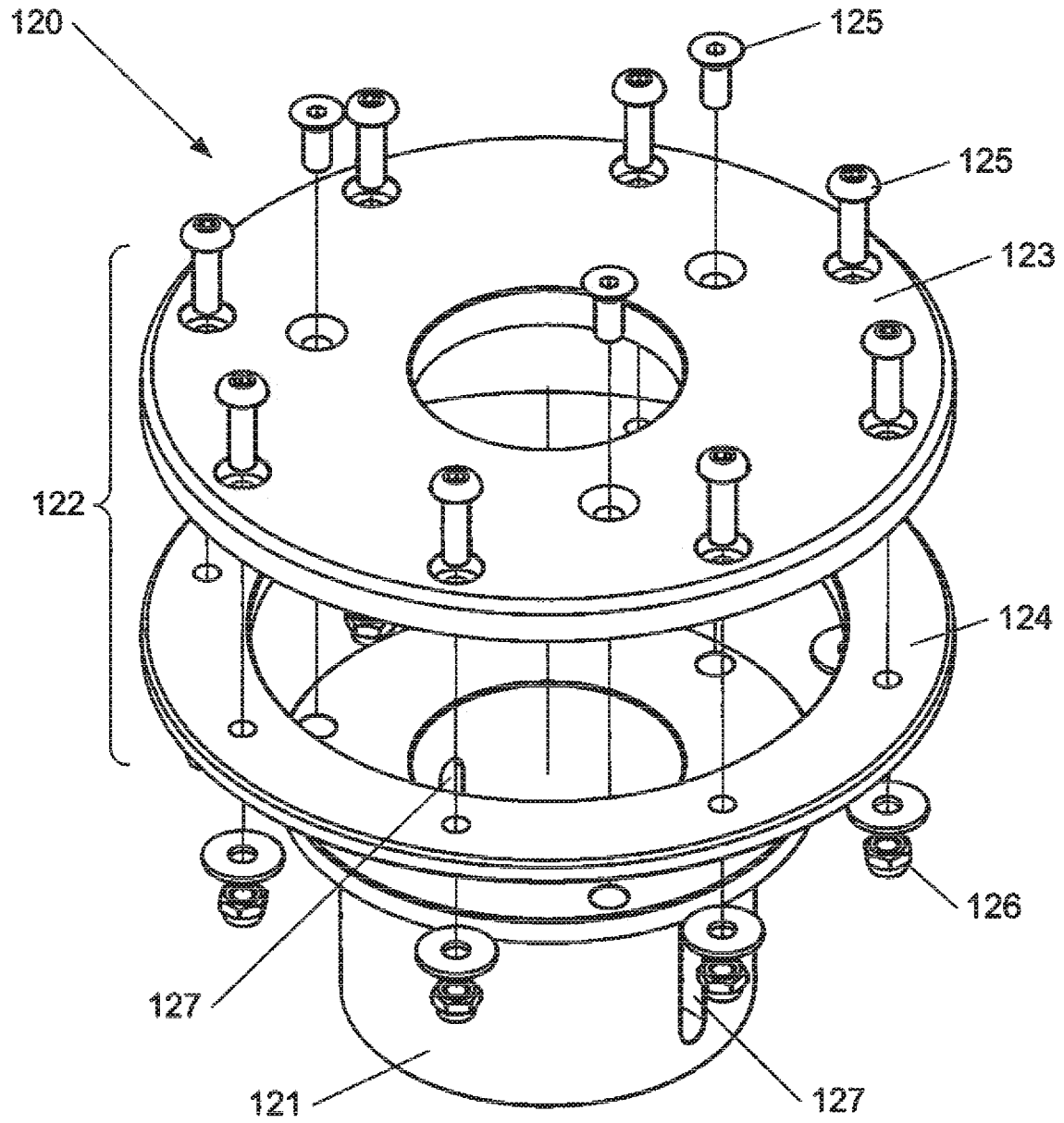


Fig. 8

**Fig. 9**

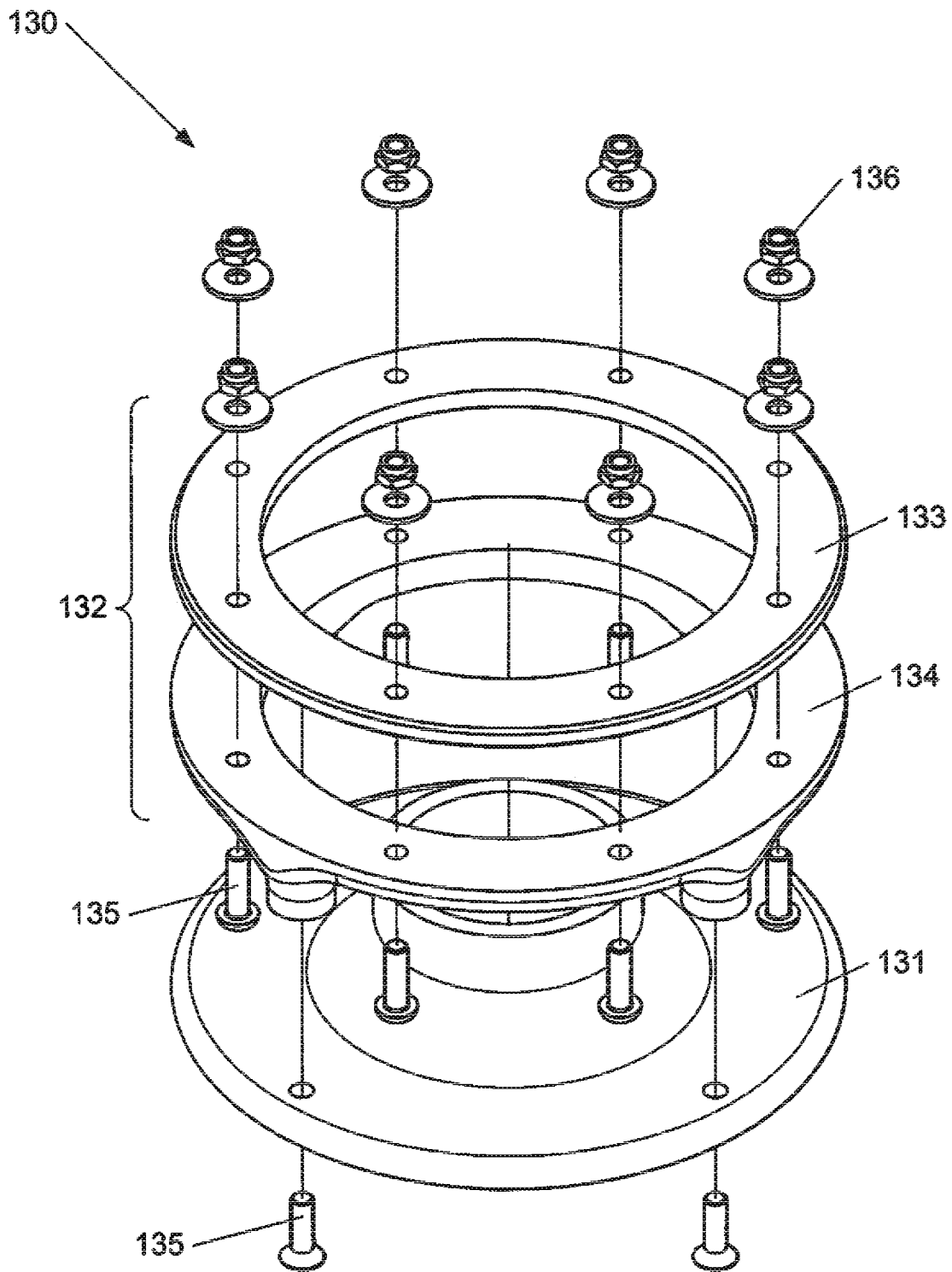


Fig. 10

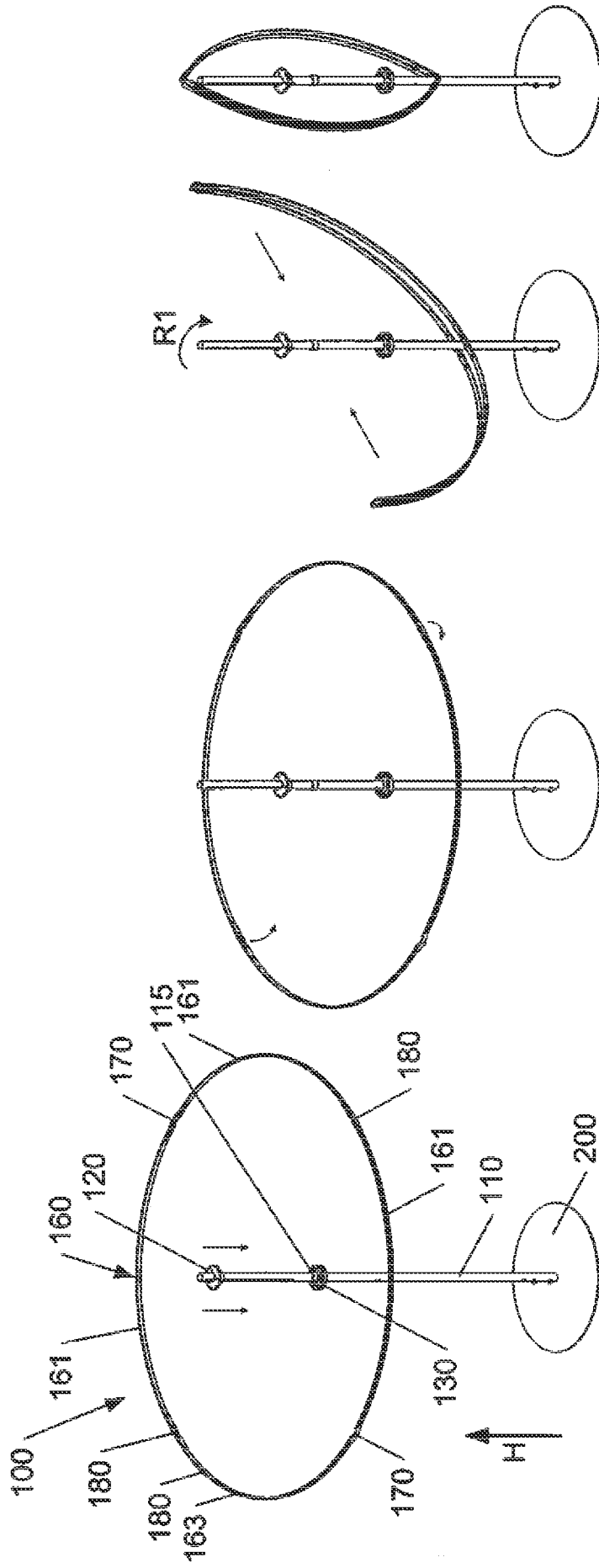


Fig. 11A Fig. 11B Fig. 11C Fig. 11D

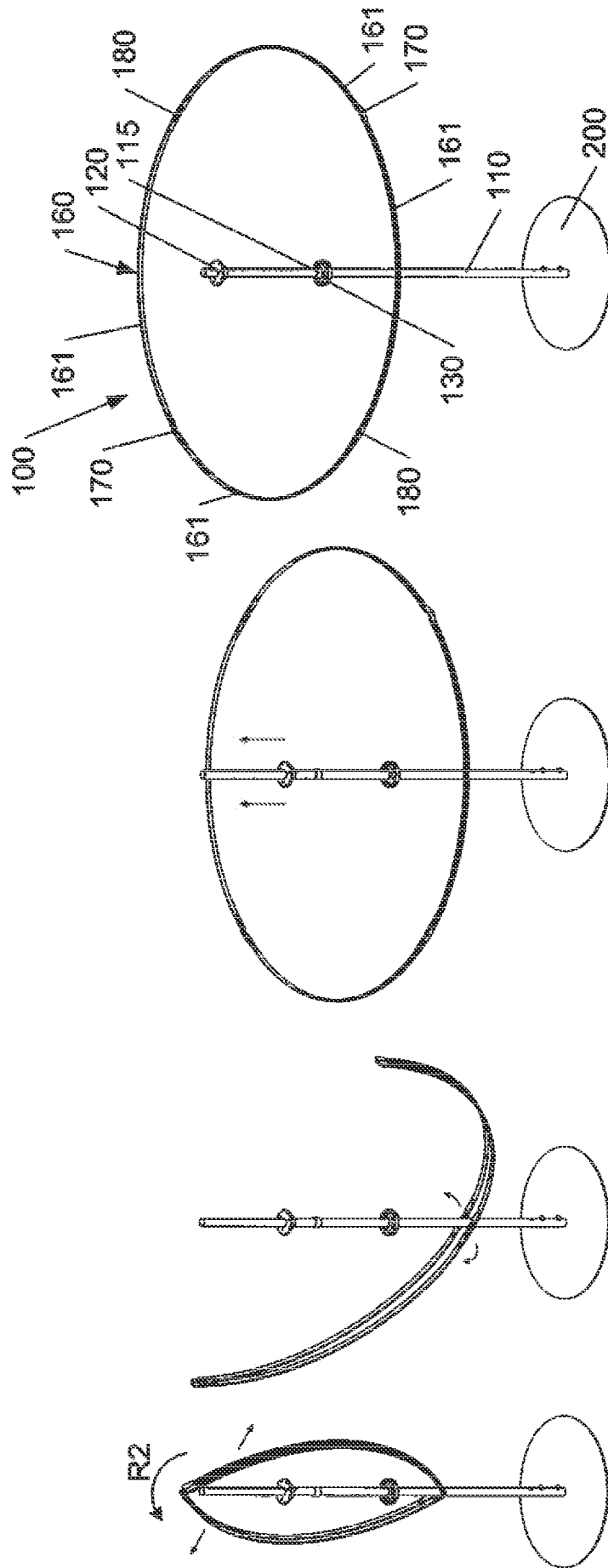


Fig. 12D

Fig. 12C

Fig. 12A Fig. 12B

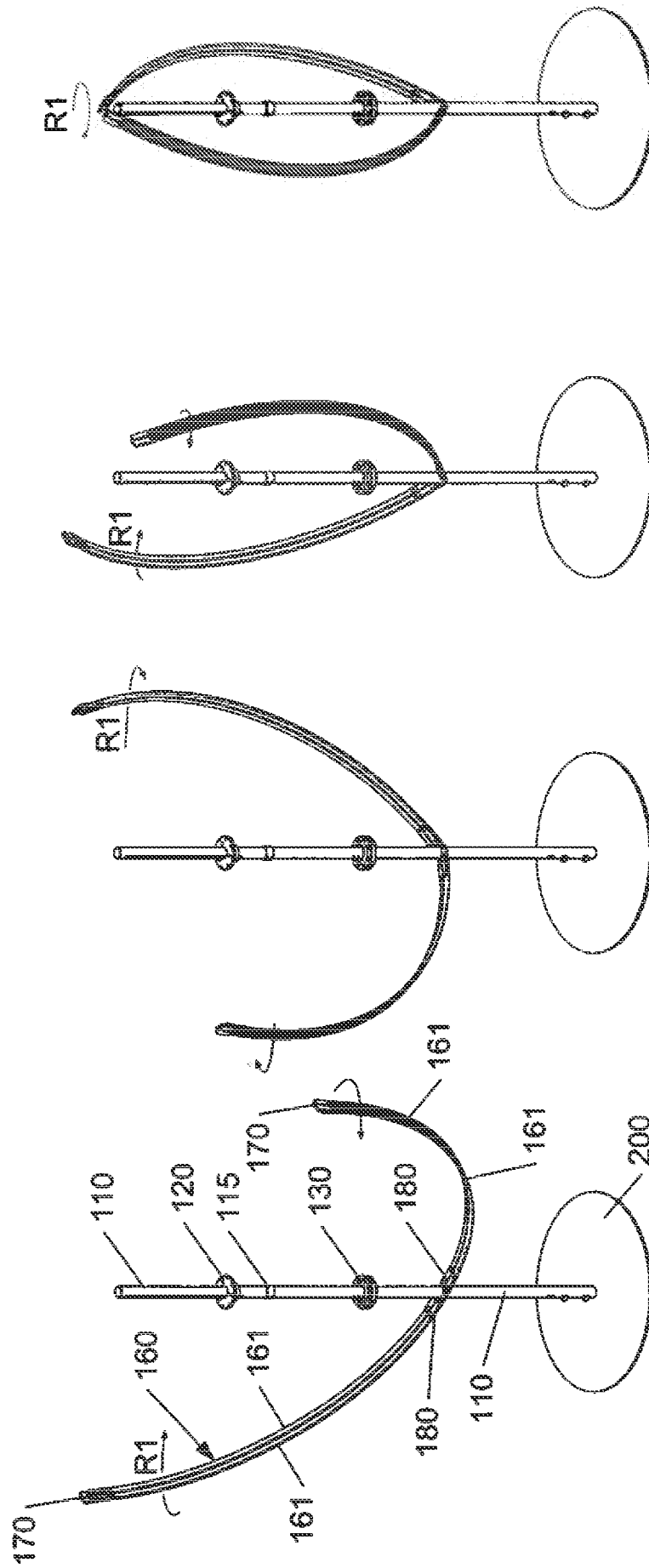
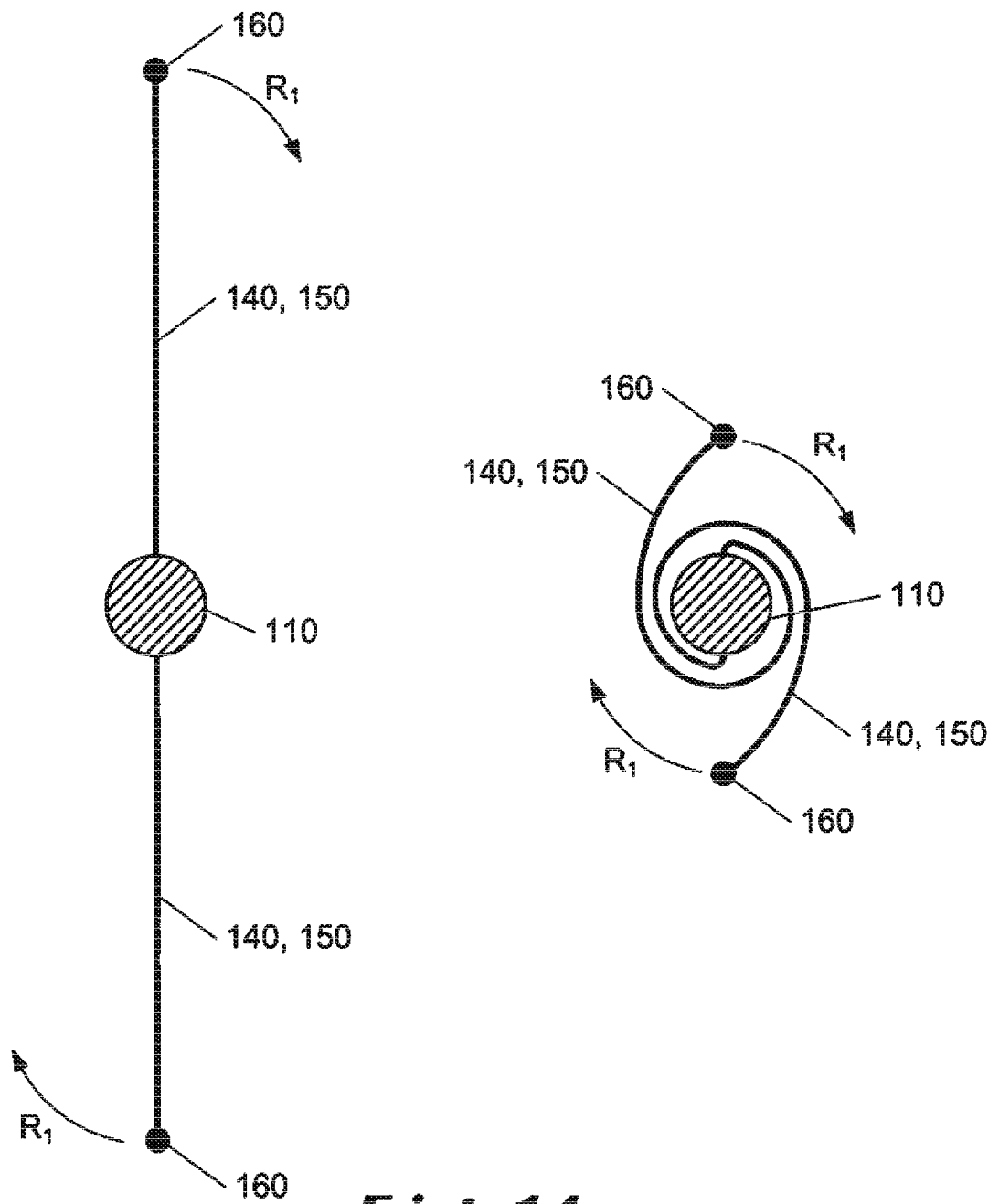


Fig. 13

**Fig. 14**

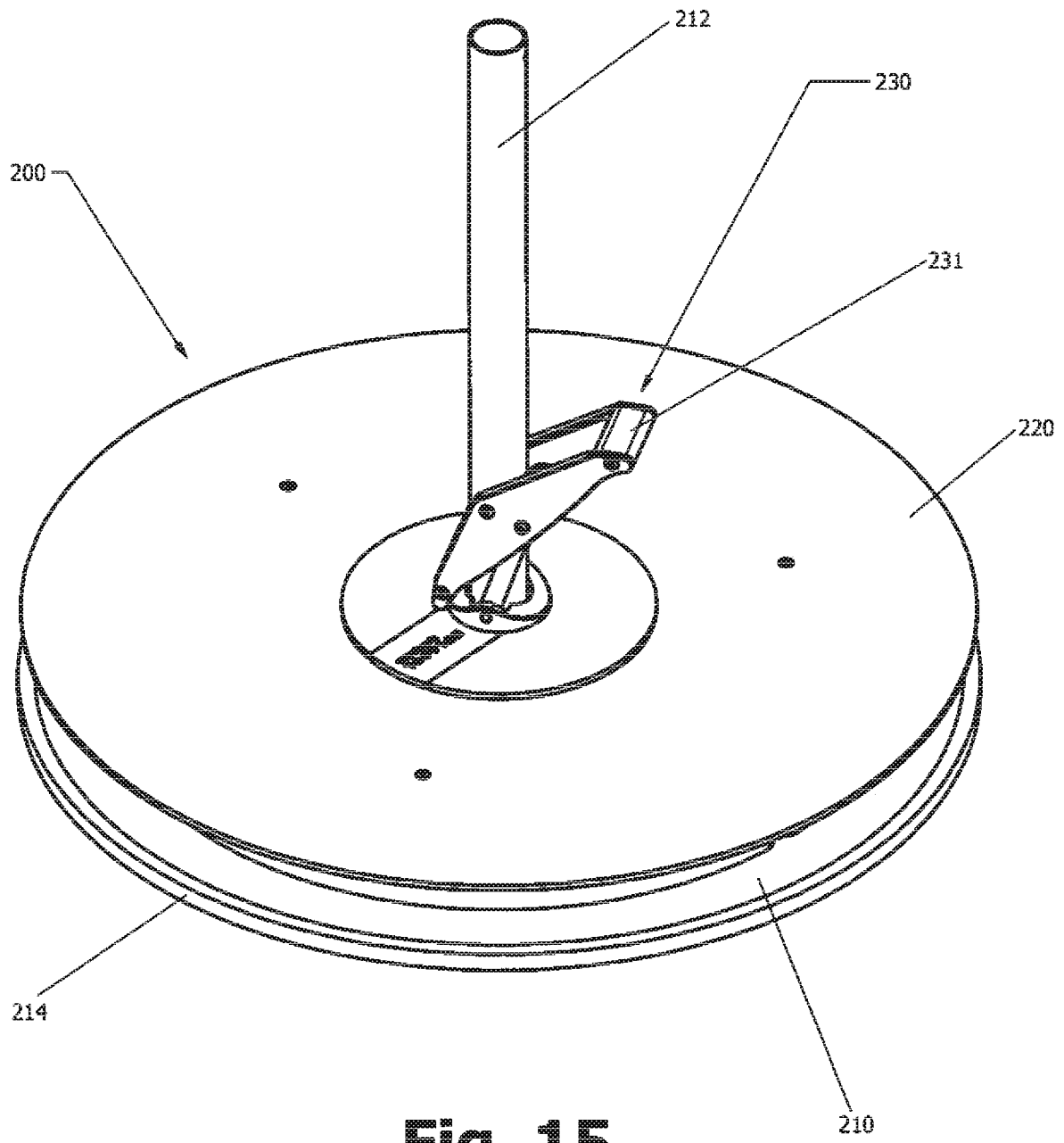
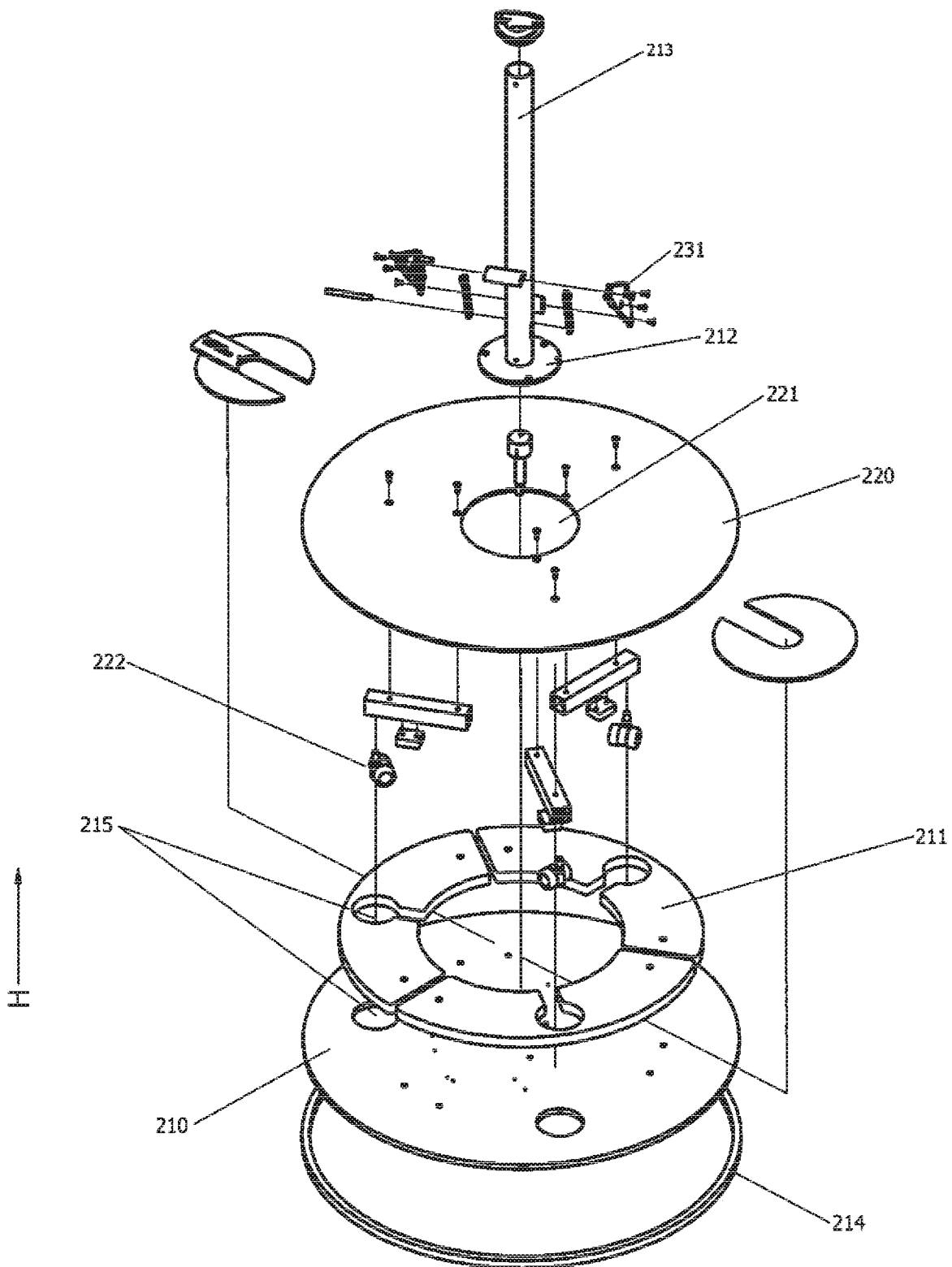


Fig. 15

**Fig. 16**

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL XI.23., §10 VAN HET BELGISCH WETBOEK VAN ECONOMISCH RECHT

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE
	PAT2536838BE00
Belgische nationale aanvraag nr.	Datum van indiening
202005239	10-04-2020
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)	
SOLSPIRATION BVBA	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.
25-04-2020	SN76062
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB	
Zie onderzoeksrapport	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	Zie onderzoeksrapport
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input checked="" type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
BE 202005239

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP INV. A45B19/02 A45B23/00 A45B25/02 A45B11/00 ADD.		
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) A45B		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen		
Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden) EPO-Internal, WPI Data		
C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EENHEID VAN UITVINDING ONTBREEKT zie aanvullingsblad B ----- WO 2005/084480 A1 (ADAMY SABINE [DE]) 15 september 2005 (2005-09-15) * bladzijde 6, regel 22 - bladzijde 7, regel 38; figuren *	1-21
A,D	----- DE 202 10 082 U1 (LUECKING THOMAS [DE]; BORRMANN MARKUS [DE]) 27 februari 2003 (2003-02-27) in de aanvraag genoemd * bladzijde 1, alinea 1 - alinea 7; figuren *	1-21
A	----- CH 557 157 A (SEEL CARSTEN) 31 december 1974 (1974-12-31) * kolom 1, regel 18 - kolom 2, regel 8; figuren *	1
<input type="checkbox"/> Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C. <input checked="" type="checkbox"/> Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage		
° Speciale categorieën van aangehaalde documenten "A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft "D" in de octrooiaanvraag vermeld "E" eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven "L" om andere redenen vermelde literatuur "O" niet-schriftelijke stand van de techniek "P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur "T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding "X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur "Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht "&" lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie		
Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid 30 november 2020	Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek 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, Fax: (+31-70) 340-3016	De bevoegde ambtenaar van de Beek-Duijker	

GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Octrooiaanvraag Nr.:

SN 76062

BE 202005239

AANVULLINGSBLAD B

De Instantie belast met het uitvoeren van het onderzoek naar de stand van de techniek heeft vastgesteld dat deze aanvraag meerdere uitvindingen bevat, te weten:

1. conclusies: 1-21

Foldable umbrella

2. conclusie: 22

Stand for an umbrella

Het vooronderzoek werd tot het eerste onderwerp beperkt.

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
 RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
 VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**
 Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
 de stand van de techniek
BE 202005239

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 2005084480	A1	15-09-2005	DE 102004010582 A1
			WO 2005084480 A1

DE 20210082	U1	27-02-2003	GEEN

CH 557157	A	31-12-1974	GEEN



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN76062	Indieningsdatum (dag/maand/jaar) 10.04.2020	Voorrangsdatum (dag/maand/jaar)	Aanvraagnummer BE202005239
Classificatie (IPC) INV. A45B19/02 A45B23/00 A45B25/02 A45B11/00			
Aanvrager SOLSPIRATION BVBA			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- Onderdeel II Voorrang
- Onderdeel III Formulering van een opinie inzake nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Form BE237A (Dekblad) (Januari 2007)	De Examinator van de Beek-Duijker
--------------------------------------	--------------------------------------

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
 - a. Aard van het element:
 - een lijst van de sequentie(s)
 - tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
 - b. Type drager:
 - op papier
 - in elektronische vorm
 - c. Moment van indiening of levering:
 - opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - later geleverd
3. Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

Onderdeel III Formulering van een opinie inzake nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk

De vraag of de uitvinding in de aanvraag nieuw, inventief en industrieel toepasbaar is, werd niet onderzocht met betrekking tot:

- de gehele aanvraag
- conclusies nrs. 22

omdat:

- deze aanvraag of deze conclusies nrs. betrekking hebben op het volgende voorwerp waarvoor de administratie niet gehouden wordt een onderzoek te voeren:
- de conclusies, de beschrijving, of de tekeningen of de conclusies nrs. zo onduidelijk zijn dat het niet mogelijk is een zinvolle opinie op te stellen.
- de conclusies of de conclusies nrs. onvoldoende steun vinden in de beschrijving waardoor het niet mogelijk is een zinvolle opinie op te stellen:
- geen onderzoeksrapport naar de stand van de techniek is uitgevoerd voor de gehele aanvraag of de conclusies nrs. 22
- een zinvolle opinie niet opgesteld kon worden omdat de sequentielijst van nucleotiden of aminozuren niet beschikbaar was in het juiste formaat (WIPO ST25), of in het geheel niet beschikbaar was.
- een zinvolle opinie niet opgesteld kon worden zonder de tabellen met betrekking tot de sequentielijsten van nucleotiden of aminozuren, of omdat deze tabellen niet beschikbaar waren in elektronische vorm overeenkomstig de internationale norm(WIPOST.25).
- Zie aanvullend onderdeel voor meer details.

Box No. IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding

1. Vastgesteld is dat de octrooiaanvraag betrekking heeft op meer dan één uitvinding. Voor de redenen:

Zie apart blad

2. Deze opinie werd opgesteld op basis van de volgende delen van de aanvraag:

- alle delen
- de delen met betrekking tot de conclusies nrs: (Zie het Zoektocht Rapport)

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 1-21
	Nee: Conclusies
Inventiviteit	Ja: Conclusies 1-21
	Nee: Conclusies
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-21
	Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Zie apart blad

Re Item IV

Lack of unity of invention

- 1 It is considered that there are 2 inventions covered by the claims indicated as follows:
- claims 1-21 : Foldable umbrella
- claim 22 : Stand for an umbrella
- 1.1 The reasons for which the inventions are not so linked as to form a single general inventive concept, are as follows:
- 1.2 There is no common matter between independent claims 1 and 22. Since there is no common matter, this cannot provide a single general inventive concept based on same or corresponding technical features.
- 1.3 The remaining technical features for each of these claims are:
- 1.4 For claim 1: *Een schermrichting omvattende:
een bevestigingspaal die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting;
een eerste bevestigingselement en een tweede bevestigingselement
aangebracht op de bevestigingspaal, waarbij het tweede bevestigingselement
onder het eerste bevestigingselement gelegen is;
een bovendoek en een onderdoek, waarbij de bevestigingspaal aangebracht is
doorheen een eerste opening in het bovendoek en doorheen een tweede
opening in het onderdoek, waarbij het bovendoek via een binnenrand omheen
de eerste opening verbonden is met het eerste bevestigingselement, en waarbij
het onderdoek via een binnenrand omheen de tweede opening verbonden is
met het tweede bevestigingselement;
een bevestigingsprofiel dat verbonden is met het bovendoek via een buitenrand
van het bovendoek en met het onderdoek via een buitenrand van het
onderdoek, waarbij het bevestigingsprofiel opgebouwd is uit profieldelen die
scharnierbaar met elkaar verbonden zijn door scharnieren zodanig dat het
bevestigingsprofiel uitklapbaar is tot een geopende stand waarin het onderdoek
en het bovendoek dwars op de hoogterichting uitgestrekt worden, en inklapbaar
tot een gesloten stand waarin het onderdoek en het bovendoek opgevouwen
zijn tegen de bevestigingspaal.*
- 1.5 For claim 22: *Een steunvoet voor een schermrichting, waarbij de
schermrichting een bevestigingspaal omvat die zich uitstrekt langsheen een
hoogterichting, waarbij de schermrichting ten minste één doek omvat, waarbij
de steunvoet omvat:*

een onderste voetdeel, waarbij het onderste voetdeel een verbindingselement omvat dat voorzien is voor het verbinden van de steunvoet met de bevestigingspaal, waarbij het onderste voetdeel ten minste één contragewicht omvat;

een bovenste voetdeel, waarbij het bovenste voetdeel een verbindingsopening omvat voor het verbindingselement en/of de bevestigingspaal, waarbij het bovenste voetdeel ten minste drie wielen omvat voor het verplaatsen van de steunvoet op een ondergrond, waarbij de ten minste drie wielen zich neerwaarts uitstrekken doorheen en/of naast het onderste voetdeel; en

een hefinrichting die voorzien is voor het optillen van het onderste voetdeel ten opzichte van het bovenste voetdeel van een eerste stand waarin zowel het onderste voetdeel en de ten minste drie wielen van het bovenste voetdeel op de ondergrond rusten naar een tweede stand waarin enkel de ten minste drie wielen van het bovenste voetdeel nog op de ondergrond rusten.

- 1.6 These features are different.
- 1.7 The objective technical problems solved by these remaining technical features can be regarded as:
- 1.8 For claim 1: to provide an umbrella that has a sturdy suspension that can be folded and unfolded easily (see page 2, lines 24-26 of the application).
- 1.9 For claim 22: to provide a stand for an umbrella that provides stability to an umbrella held in said stand and that can be easily displaced (see page 14, lines 19-23 of the application).
- 1.10 These problems are different, so that the different technical features of claims 1 and 22, respectively, cannot be considered to be corresponding technical features.
- 1.11 As neither the same, nor corresponding technical features are present in said independent claims, there is no single general inventive concept and the requirements for unity of invention between these claims are not met.

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1 Documents

Reference is made to the following documents:

- D1 WO 2005/084480 A1 (ADAMY SABINE) 15 september 2005
- D2 DE 202 10 082 U1 (LUECKING THOMAS; BORRMANN MARKUS) 27 februari 2003 (in de aanvraag genoemd)
- D3 CH 557 157 A (SEEL CARSTEN) 31 december 1974 (1974-12-31)

2 Independent claim 1

2.1 D1 is regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 1. D1 discloses (see page 6, line 22 - page 7, line 38 and the figures, the reference numerals in parentheses relate to said document):

Een schermrichting (1) omvattende:

een bevestigingspaal (5) die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting; een eerste bevestigingselement (7) en een tweede bevestigingselement (6) aangebracht op de bevestigingspaal, waarbij het tweede bevestigingselement onder het eerste bevestigingselement gelegen (see page 6, lines 25-26 and figures 1 and 2) is;

een bovendoek (3) en een onderdoek (8, 11), waarbij de bevestigingspaal aangebracht is doorheen een eerste opening in het bovendoek en doorheen een tweede opening in het onderdoek (see figure 2), waarbij het bovendoek via een binnenrand omheen de eerste opening verbonden is met het eerste bevestigingselement, en waarbij het onderdoek via een binnenrand omheen de tweede opening verbonden is met het tweede bevestigingselement (see figure 2);

een bevestigingsprofiel (9) dat verbonden is met het bovendoek (3) via een buitenrand van het bovendoek en met het onderdoek via een buitenrand van het onderdoek (11).

2.2 The subject-matter of claim 1 therefore differs from this known umbrella in that *"het bevestigingsprofiel opgebouwd is uit profieldelen die scharnierbaar met elkaar verbonden zijn door scharnieren zodanig dat het bevestigingsprofiel uitklapbaar is tot een geopende stand waarin het onderdoek en het bovendoek dwars op de hoogterichting uitgestrekt worden, en inklapbaar tot een gesloten stand waarin het onderdoek en het bovendoek opgevouwen zijn tegen de bevestigingspaal."*

Since the umbrella of D1 can be folded by means of folding of the "bevestigingsprofiel" 9 that is made of spring steel (see figure 5), the objective technical problem of the above indicated distinguishing features may be regarded as how to provide an alternative folding construction of the umbrella.

2.3 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step for the following reasons. There is no incentive in D1 to change the construction of the "bevestigingsprofiel". Besides, none of the other cited documents D2-D3 hints at a construction of having two covers positioned one above the other and connected at mutual edges by means of a ring shaped frame, said frame having frame parts that are interconnected by means of hinges such that the "bevestigingsprofiel" can be folded such that both covers are folded against the pole. Hence, the skilled person would not contemplate replacing the frame of D1 without hindsight.

2.4 Consequently, the solution to the above problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step.

3 Dependent claims 2-9

3.1 Claims 2-9 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of novelty and inventive step.

4 Method claims 10-21

4.1 Both method claims 10 and 16 relate to folding/unfolding of the "scherminrichting" of claim 1 and consequently the novelty and inventive step reasoning of claim 1 applies mutatis mutandis to method claims 10 and 16.

4.2 Since claims 11-15 and 17-21 depend on method claims 10 and 16, respectively, said claims are considered to meet the requirements of novelty and inventive step.

Re Item VIII

Certain observations on the application

- 1 Claims 10 and 16 are not clear. Although said claims 10 and 16 have been drafted as separate independent claims, they appear to relate effectively to the same subject-matter and to differ from each other only with regard to the definition of the subject-matter for which protection is sought and/or in respect of the terminology used for the features of that subject-matter. The aforementioned claims therefore lack conciseness.

Betreffende Item VII

Gebrek aan eenheid van uitvinding

- 1 De conclusies worden geacht twee uitvindingen te betreffen, aangeduid als volgt:
- conclusies 1-21: Inklapbare scherminrichting
- conclusie 22: Bevestigingspaal voor een scherminrichting
- 1.1 De redenen waarom de uitvindingen niet zodanig met elkaar zijn verbonden dat deze één algemeen inventief concept vormen zijn als volgt:
- 1.2 Er is geen gemeenschappelijke materie tussen de onafhankelijke conclusies 1 en 22. Aangezien er geen gemeenschappelijke materie is, kan dit niet één algemeen inventief concept op basis van dezelfde of overeenkomstige bijzondere technische maatregelen verschaffen.
- 1.3 De overige technische maatregelen voor elk van deze conclusies zijn:
- 1.4 Voor conclusie 1: *Een scherminrichting omvattende:
een bevestigingspaal die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting;
een eerste bevestigingselement en een tweede bevestigingselement
aangebracht op de bevestigingspaal, waarbij het tweede bevestigingselement
onder het eerste bevestigingselement gelegen is;
een bovendoek en een onderdoek, waarbij de bevestigingspaal aangebracht is
doorheen een eerste opening in het bovendoek en doorheen een tweede
opening in het onderdoek, waarbij het bovendoek via een binnenrand omheen
de eerste opening verbonden is met het eerste bevestigingselement, en waarbij
het onderdoek via een binnenrand omheen de tweede opening verbonden is
met het tweede bevestigingselement;
een bevestigingsprofiel dat verbonden is met het bovendoek via een buitenrand
van het bovendoek en met het onderdoek via een buitenrand van het
onderdoek, waarbij het bevestigingsprofiel opgebouwd is uit profieldelen die
scharnierbaar met elkaar verbonden zijn door scharnieren zodanig dat het
bevestigingsprofiel uitklapbaar is tot een geopende stand waarin het onderdoek
en het bovendoek dwars op de hoogterichting uitgestrekt worden, en inklapbaar
tot een gesloten stand waarin het onderdoek en het bovendoek opgevouwen
zijn tegen de bevestigingspaal.*
- 1.5 Voor conclusie 22: *Een steunvoet voor een scherminrichting, waarbij de*

schermrichting een bevestigingspaal omvat die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting, waarbij de schermrichting ten minste een doek omvat, waarbij de steunvoet omvat:

een onderste voetdeel, waarbij het onderste voetdeel een verbindingselement omvat dat voorzien is voor het verbinden van de steunvoet met de bevestigingspaal, waarbij het onderste voetdeel ten minste een contragewicht omvat;

een bovenste voetdeel, waarbij het bovenste voetdeel een verbindingsopening omvat voor het verbindingselement en/of de bevestigingspaal, waarbij het bovenste voetdeel ten minste drie wielen omvat voor het verplaatsen van de steunvoet op een ondergrond, waarbij de ten minste drie wielen zich neerwaarts uitstrekken doorheen en/of naast het onderste voetdeel; en
een hefinrichting die voorzien is voor het optillen van het onderste voetdeel ten opzichte van het bovenste voetdeel van een eerste stand waarin zowel het onderste voetdeel en de ten minste drie wielen van het bovenste voetdeel op de ondergrond rusten naar een tweede stand waarin enkel de ten minste drie wielen van het bovenste voetdeel nog op de ondergrond rusten.

- 1.6 Deze maatregelen zijn verschillend.
- 1.7 De objectieve technische problemen die door deze overige technische maatregelen worden opgelost, kunnen worden geacht te zijn:
- 1.8 Voor conclusie 1: het voorzien in een schermrichting die een stevige ophanging heeft die gemakkelijk kan worden ingeklapt en uitgeklaapt (zie bladzijde 2, regels 24-26 van de aanvraag).
- 1.9 Voor conclusie 22: het voorzien in een paal voor een schermrichting die een schermrichting die in staande toestand wordt gehouden stabiliteit verschaft en die gemakkelijk verplaatst kan worden (zie bladzijde 14, regels 19-23 van de aanvraag).
- 1.10 Deze problemen zijn verschillend, zodat de verschillende technische maatregelen volgens respectievelijk de conclusies 1 en 22 niet kunnen worden geacht overeenkomstige technische maatregelen te zijn.
- 1.11 Aangezien niet dezelfde, noch overeenkomstige technische maatregelen aanwezig zijn in de genoemde onafhankelijke conclusies, is er geen sprake van één algemeen inventief concept en wordt niet voldaan aan de eisen voor eenheid van uitvinding tussen deze conclusies.

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; citaties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

1 Documenten

Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- D1 WO 2005/084480 A1 (ADAMY SABINE) 15 september 2005
- D2 DE 202 10 082 U1 (LUECKING THOMAS; BORRMANN MARKUS) 27 februari 2003 (in de aanvraag genoemd)
- D3 CH 557 157 A (SEEL CARSTEN) 31 december 1974 (31-12-1974)

2 Onafhankelijke conclusie 1

- 2.1 D1 wordt geacht de meest nabijgelegen stand van de techniek bij de materie volgens conclusie 1 te zijn. In D1 wordt geopenbaard (bladzijde 6, regel 22 - bladzijde 7, regel 38 en de figuren, waarbij de verwijzingen tussen haakjes van toepassing zijn op dit document):

Een schermrichting (1) omvattende:

een bevestigingspaal (5) die zich uitstrekt langsheen een hoogterichting; een eerste bevestigingselement (7) en een tweede bevestigingselement (6) aangebracht op de bevestigingspaal, waarbij het tweede bevestigingselement onder het eerste bevestigingselement gelegen (zie bladzijde 6, regels 25-26 en de figuren 1 en 2) is; een bovendoek (3) en een onderdoek (8, 11), waarbij de bevestigingspaal aangebracht is doorheen een eerste opening in het bovendoek en doorheen een tweede opening in het onderdoek (zie figuur 2), waarbij het bovendoek via een binnenrand omheen de eerste opening verbonden is met het eerste bevestigingselement, en waarbij het onderdoek via een binnenrand omheen de tweede opening verbonden is met het tweede bevestigingselement (zie figuur 2); een bevestigingsprofiel (9) dat verbonden is met het bovendoek (3) via een

buitenrand van het bovendoek en met het onderzoek via een buitenrand van het onderzoek (11).

- 2.2 De materie volgens conclusie 1 verschilt derhalve van bekende scherm-inrichting doordat *"het bevestigingsprofiel opgebouwd is uit profieldelen die scharnierbaar met elkaar verbonden zijn door scharnieren zodanig dat het bevestigingsprofiel uitklapbaar is tot een geopende stand waarin het onderzoek en het bovendoek dwars op de hoogterichting uitgestrekt worden, en inklapbaar tot een gesloten stand waarin het onderzoek en het bovendoek opgevouwen zijn tegen de bevestigingspaal."*

Aangezien de scherm-inrichting volgens D1 kan worden ingeklapt door middel van het inklappen van het bevestigingsprofiel 9, dat is vervaardigd van verstaal (zie figuur 5), kan het objectieve technische probleem volgens de bovengenoemde onderscheidende maatregelen worden geacht te zijn: hoe te voorzien in een alternatieve inklapconstructie van de scherm-inrichting.

- 2.3 De oplossing voor dit probleem zoals voorgesteld in conclusie 1 van de onderhavige aanvraag wordt geacht inventiviteit te omvatten vanwege de volgende redenen. Er is geen aanwijzing in D1 om de constructie van het bevestigingsprofiel te wijzigen. Daarnaast wordt in geen van de andere geciteerde documenten D2-D3 gewezen op een constructie waarbij twee bovendoeken boven elkaar worden gepositioneerd en met elkaars randen worden verbonden door middel van een ringvorming kader, waarbij het genoemde kader kadergedeelten heeft die met elkaar zijn verbonden door middel van scharnieren, zodat het bevestigingsprofiel kan worden ingeklapt zodat beide bovendoeken tegen de paal worden gevouwen. Derhalve zou een deskundige in het vakgebied niet zonder achteraf verkregen kennis kunnen bedenken om het kader volgens D1 te vervangen.
- 2.4 Derhalve wordt de oplossing voor dit probleem zoals voorgesteld in conclusie 1 van de onderhavige aanvraag geacht inventiviteit te omvatten.

3 Afhankelijke conclusies 2-9

- 3.1 De conclusies 2-9 zijn afhankelijk van conclusie 1 en voldoen als zodanig eveneens aan de eisen van nieuwheid en inventiviteit.

4 Werkwijzeconclusies 10-21

- 4.1 Beide werkwijzeconclusies 10 en 16 betreffen het inklappen/uitklappen van de schermrichting volgens conclusie 1 en derhalve geldt de redenering ten aanzien van nieuwheid en inventiviteit van conclusie 1, mutatis mutandis, voor de werkwijzeconclusies 10 en 16.
- 4.2 Aangezien de conclusies 11-15 en 17-21 afhankelijk zijn van respectievelijk de conclusies 10 en 16, worden de genoemde conclusies geacht te voldoen aan de eisen van nieuwheid en inventiviteit.

Betreffende Item VIII

Bepaalde opmerkingen aangaande de aanvraag

- 1 De conclusies 10 en 16 zijn niet duidelijk. Hoewel de genoemde conclusies 10 en 16 zijn opgesteld als afzonderlijke onafhankelijke conclusies, lijken deze effectief dezelfde materie te betreffen en uitsluitend van elkaar te verschillen met betrekking tot de definitie van de materie waarvoor bescherming wordt gezocht en/of met betrekking tot de terminologie die wordt gebruikt voor de maatregelen volgens die materie. De voornoemde conclusies vertonen derhalve een gebrek aan beknoptheid.