

19



NL Octrooicentrum

11

2004180

12 A OCTROOIAANVRAAG

21 Aanvraagnummer: **2004180**

51 Int.Cl.:  
**F16B 2/22** (2006.01)     **A47G 1/16** (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: **01.02.2010**

41 Aanvraag ingeschreven:  
**08.08.2011**

71 Aanvrager(s):  
**Clenchy B.V. te Breda.**

43 Aanvraag gepubliceerd:  
**17.08.2011**

72 Uitvinder(s):  
**Wilhelminus Henricus Albertus van  
Maasakkers te Breda.**

74 Gemachtigde:  
**Ir. F.E. Hoeben te Utrecht.**

54 **Kleminrichting, ophanginrichting en werkwijze.**

57 De onderhavige uitvinding betreft een kleminrichting voor het inklemmen daarvan tussen twee onder een hoek gerangschikte oppervlakken, zoals wanden, waarbij de inrichting omvat:

- een voorspanningslichaam voor het verschaffen van een voorspanning aan de kleminrichting,
- ten minste drie aangrijporganen die zijn gerangschikt op respectieve geschikte aangrijpposities gerangschikt aan het voorspanningslichaam, waarbij
- het voorspanningslichaam vervaardigd is uit een plaatvormig veerkrachtig materiaal.

Voorts omvat de onderhavige uitvinding bij voorkeur een werkwijze voor het vervaardigen van een dergelijke kleminrichting omvattende stappen voor:

- het verschaffen van een plaatmateriaal als uitgangsmateriaal,
- het uit het plaatmateriaal uitnemen van het materiaal voor het voorspanningslichaam,
- het bij voorkeur samen met de uitneemstap vormen van de aangrijporganen.

NL A 2004180

Deze publicatie komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

## **Kleminrichting, ophanginrichting en werkwijze**

De onderhavige uitvinding betreft een kleminrichting voor het inklemmen daarvan tussen twee onder een hoek gerangschikte oppervlakken, zoals wanden. Voorts betreft de onderhavige uitvinding een ophanginrichting omvattende een dergelijke kleminrichting. Voorts betreft de onderhavige uitvinding een werkwijze voor het vervaardigen van een inrichting volgens de onderhavige uitvinding.

Het is bekend ondertussen haaks ten opzichte van elkaar gerangschikte wanden een inrichting in te klemmen teneinde middels een dergelijke inrichting objecten op te hangen. De niet voor gepubliceerde octrooiaanvraag NL 1035777 van dezelfde uitvinder als de onderhavige uitvinding is hiervan een voorbeeld. Een dergelijke inrichting verschaft een eenvoudige wijze voor het ophangen van objecten maar is relatief tot de inrichting volgens de onderhavige uitvinding bedoeld voor grote objecten of langdurig gebruik. Deze inrichting omvat een scharnier en is derhalve relatief complex van samenstelling.

De onderhavige uitvinding beoogd een relatief eenvoudige oplossing voor relatief geringe toepassingen te verschaffen. Hiertoe verschaft de onderhavige uitvinding een kleminrichting voor het inklemmen daarvan tussen twee onder een hoek gerangschikte oppervlakken, zoals wanden, waarbij de inrichting omvat:

- een voorspanningslichaam voor het verschaffen van een voorspanning aan de kleminrichting,
- ten minste drie aangrijporganen die zijn gerangschikt op respectieve geschikte aangrijpposities gerangschikt aan het voorspanningslichaam, waarbij
- het voorspanningslichaam vervaardigd is uit een veerkrachtig materiaal dat in een richting buigbaar is.

Een voordeel van een dergelijke kleminrichting op basis van een voorspanningslichaam uit een veerkrachtig materiaal dat in een richting buigbaar is en het tenminste 3 aangrijporganen is dat deze een zeer stabiele passing 5 verkrijgt tussen de beide wanden. Middels een eenvoudige vervorming van het voorspanningslichaam is het mogelijk om het voorspanningslichaam tussen de wanden te positioneren waarna bij het vrijgeven van het voorspanningslichaam de vervorming deels ongedaan maakt totdat de aangrijporganen 10 aangrijpen op de wanden en de kleminrichting is gefixeerd. Hierbij is deze inrichting enerzijds is eenvoudig te bedienen en anderzijds een zeer betrouwbaar bevestigbaar tussen de wanden.

In een eerste voorkeursuitvoeringsvorm is het 15 voorspanningslichaam vervaardigd uit een plaatmateriaal, bij voorkeur omvattende ten minste één opening en/of uitsparing voor het daarop aan laten grijpen van een loskoppelbaar bevestigingsorgaan. Een plaatmateriaal heeft als voordeel dat het in één richting buigbaar is. In deze 20 tekst is de definitie van een in de richting buigbaar inderdaad de vervormbaarheid van het materiaal in inrichting zeer veel groter is dan de vervormbaarheid in andere richtingen, zoals dit bijvoorbeeld het geval is bij een plaatmateriaal. Een verder voordeel is dat uit het plaatmateri- 25 aal op eenvoudige wijze de aangrijporganen kunnen worden gevormd. Het is mogelijk in een aparte bewerkingsstap maar ook zelfs in een enkele uitstansstap voor het uit een groter plaatgeheel. Uitstansen van het voorspanningslichaam

Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm is het voor- 30 spanningslichaam vervaardigd uit een metaal, en/of omvat het voorspanningslichaam een bladveer. Dergelijke materialen verschaffen in deze toepassing een groot voordeel van gemakkelijke verwerkbaarheid en hoge betrouwbaarheid.

Bij verdere voorkeur omvat de kleminrichting bedieningsmiddelen voor het middels vingers en/of handen bedienen van de kleminrichting. Met name wanneer dergelijke bedieningsmiddelen uit het vlak van het voorspanningslichaam uittreden kan middels een eenvoudige knijpbeweging de gewenste vervorming van het voorspanningslichaam tot stand worden gebracht. Een verder voordeel is dat juist de naar elkaar toe gerichte beweging het in een smalle hoek tussen twee haakse wanden plaatsen wordt vergemakkelijkt.

5  
10 Op alternatieve wijze omvat het voorspanningslichaam een veerkrachtige kunststof.

Bij verdere voorkeur is het voorspanningslichaam geschikt voor het ondersteunen in twee dimensies, bij voorkeur dat deze geschikt is voor krachten in twee richtingen. Hierdoor wordt het zowel mogelijk een voorwerp te laten hangen aan de kleminrichting als wel een voorwerp te laten trekken aan de kleminrichting. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld het laten hangen van een schilderij of versierinkje ornament of het laten trekken van bijvoorbeeld een slinger, zoals een verjaardagsslinger.

15  
20 Bij verdere voorkeur is het voorspanningslichaam geschikt voor aangrijping op wanden die gerangschikt zijn onder een hoek van 40 graden tot 150 graden, bij voorkeur 70-110 graden, bij verdere voorkeur 80-10 graden, en bij verdere voorkeur in hoofdzaak 90 graden.

Hierbij is het voorspanningslichaam in het bijzonder geschikt voor het vormen van een boog binnen de hoek, waar beide aangrijporganen bij voorkeur geschikt zijn voor het verschaffen van een duwkracht.

30 Bij verdere voorkeur is het voorspanningslichaam geschikt voor aangrijping op wanden die gerangschikt zijn onder een hoek van 210 graden tot 330 graden, bij voorkeur

250-290 graden, bij verdere voorkeur 260-280 graden, en bij verdere voorkeur in hoofdzaak 270 graden.

Hierbij is het voorspanningslichaam in het bijzonder geschikt voor het vormen van een boog om de hoek, waarbij de aangrijporganen bij voorkeur geschikt zijn voor het verschaffen van een trekkracht.

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm omvat de kleminrichting een loskoppelbaar bevestigingsorgaan voor bevestiging daaraan van een object. Middels een dergelijk bevestigingsorgaan wordt het bevestigen van een aan de kleminrichting te bevestigen object vereenvoudigd. Een dergelijk bevestigingsorgaan kan bijvoorbeeld een oog verschaffen voor het daaraan bevestigen van een korte of een haak. Bij voorkeur omvat een dergelijk bevestigingsorgaan een beveiliging, zoals een verzwakking waardoor het bevestigingsorgaan eerder de verbinding tussen het object en de kleminrichting verbreekt dan dat de verbinding tussen de kleminrichting en de wanden wordt verbroken. Hierdoor wordt de veiligheid van de kleminrichting verhoogd aangezien eventuele scherpe hoeken van de aangrijporganen vast zullen blijven zitten aan de wanden.

In een eerste voorkeursuitvoeringsvorm is het loskoppelbaar verbindingsorgaan in hoofdzaak staafvormig, bij voorkeur voorzien voor koppelingsmiddelen voor bevestiging aan een opening in het voorspanningslichaam. Middels een dergelijk verbindingsorgaan

Op alternatieve wijze omvat het loskoppelbaar verbindingsorganen ten minste twee aangrijporganen voor aangrijping aan tegenover elkaar gerangschikte zijden van het voorspanningslichaam. Hiermee wordt het mogelijk om een soort van opklikbaar aangrijporganen of een lus op het voorspanningslichaam aan te brengen. Hieraan is op eenvou-

dige wijze bijvoorbeeld een object te hangen of te spannen.

In een verdere uitvoeringsvorm omvat de kleminrichting afschermorganen voor het afschermen van de aangrijporganen. Specifiek in het geval van vervaardiging uit een metalenplaat zijn de aangrijporganen te vormen uit scherpe punten. De afschermorganen schermen wijze af terwijl deze niet worden gebruikt. Hierdoor kan al te eenvoudige verwonding door de punten worden voorkomen.

Bij voorkeur omvat de kleminrichting deviatiemiddelen voor het reduceren van een verschil in verplaatsing tussen de aangrijporganen en de afschermorganen, welke deviatiemiddelen bij voorkeur in het voorspanningslichaam gerangschikte sleuven omvatten. Hierdoor kan op eenvoudige wijze worden gerealiseerd dat tijdens niet gebruikt de afschermorganen de aangrijporganen afdekken terwijl wij het buigen van het voorspanningslichaam de aangrijporganen uit de afscherming van de afschermorganen uittreden.

Bij verdere voorkeur zijn de afschermorganen bevestigd middels losmaakbare bevestigingsmiddelen voor de afschermorganen.

Een verder aspect volgens de onderhavige uitvinding betreft een ophanginrichting 3 volgens voorkeursuitvoeringsvormen bijvoorbeeld geschikt is voor het ophangen van objecten van maximaal 10 kg, bij voorkeur maximaal 8 kg, bij verdere voorkeur maximaal 6 kg, bij verdere voorkeur maximaal 4 kg, bij verdere voorkeur maximaal 2 kg, bij verdere voorkeur maximaal 1 kg, bij verdere voorkeur maximaal 500 g, bij verdere voorkeur maximaal 250 g.

Een verder aspect volgens de onderhavige uitvinding betreft een werkwijze voor het vervaardigen van een inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies omvattende stappen voor:

- het verschaffen van een plaatmateriaal als uitgangsmateriaal,

- het uit het plaatmateriaal uitnemen van het materiaal voor het voorspanningslichaam,

5 - het bij voorkeur samen met de uitneemstap vormen van de aangrijporganen.

Een voordeel van een dergelijke werkwijze is dat middels bijvoorbeeld eenvoudige stansbewerkingen een grote hoeveelheid voorspanningslichamen uit een plaatmateriaal  
10 kunnen worden vervaardigd. Het is hierbij voorzien dat de aangrijporganen kunnen worden vervaardigd met een stansbewerking tezamen met het vormen van de voorspanningslichamen. Het is echter evenzeer voorzien dat hier twee aparte bewerkingen voor kunnen worden toegepast, afhankelijk van  
15 de uitvoeringsvorm.

Bij voorkeur omvat de werkwijze stappen voor het vanaf een rol aanvoeren van het plaatmateriaal.

Bij voorkeur omvat de werkwijze stappen voor het middels vormingsstappen, zoals spuitgieten, vormen van de  
20 bedieningsmiddelen.

In een verdere uitvoeringsvorm omvat de werkwijze stappen voor het parallel rangschikken van een inrichting voor de vormingsstap en hen een inrichting voor de uitneemstappen, stappen voor het elkaar brengen van de voorspanningslichaam en de bedieningsmiddelen, en bij voorkeursstappen voor het bevestigen van de bedieningsmiddelen  
25 aan de voorspanningslichamen terwijl de voorspanningslichamen nog ten dele zijn bevestigd aan de rol en het vervolgens scheiden van de voorspanningslichamen van de rol.

30 Middels deze uitvoering van de werkwijze wordt het hanteren van de voorspanningslichamen tijdens het plaatsen van de bedieningsmiddelen sterk vereenvoudigd.

Een voordelige wijze voor het bevestigen van de bedieningsmiddelen is volgens een verdere uitvoeringsvorm middels het aanbrengen van een uitsparing aan het voorspanningslichaam. Deze uitsparing kan op voordelige wijze worden gebruikt voor het inschakelen van een passend deel van de bedieningsmiddelen.

Verdere voordelen, kenmerken en details van de onderhavige uitvinding zullen in het navolgende in groter detail worden beschreven aan de hand van een of meerdere voorkeursuitvoeringsvormen onder verwijzing naar de aangehechte figuren.

Fig. 1 A-C tonen een eerste voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding in drie aanzichten.

Fig. 2 A-D tonen een tweede voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding in vier aanzichten.

Fig. 3 A-B tonen een derde voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding in twee aanzichten.

Fig. 4 A-D tonen een vierde voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding in 4 aanzichten.

Fig. 5 A-C tonen een vierde en vijfde voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding.

Fig. 6 A-D tonen een zesde voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding.

Fig. 7 toont een detail van een verdere voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding.

Fig. 8 toont een detail van een verdere voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding.

Fig. 9 toont een schematische weergave van een verdere voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding in een zijaanzicht.

Een eerste voorkeursuitvoeringsvorm (Fig. 1) volgens de onderhavige uitvinding betreft een klemrichting 1. Deze omvat een vervormbaar voorspanningslichaam 2 dat

buigbaar is inrichting van de pijlen A. Dit voorspannings-  
lichaam is derhalve slechts buigbaar in een dimensie, al-  
thans indien er krachten worden gezet in de beide andere  
dimensies zal geen verbuiging voorkomen ten opzichte van  
5 de verbuiging die is getoond in figuur 1 A. In de vier  
hoeken van het voorspanningslichaam 2 zijn aangrijpt. In  
3, 4, 5, 6 gerangschikt. Twee handvaten 7, 8 ofwel bedie-  
ningsmiddelen zijn inmiddels schroeven 9 bevestigd aan het  
voorspanningslichaam. Middels de handvaten kan het voor-  
10 spanningslichaam worden gebogen waardoor de vervorming in  
de richting van de pijlen A tot stand wordt gebracht. Bij  
een vervorming zoals is getoond in figuur 1 A is het moge-  
lijk om de vier punten te plaatsen tegen de wanden die in  
een loodrechte hoek ten opzichte van elkaar zijn gerang-  
15 schikt. Wanneer vervolgens de handvaten worden losgelaten  
zullen de hoekpunten aangrijpen op de wanden en zal de in-  
richting gefixeerd raken tussen de wanden. Doordat de ver-  
vorming van het voorspanningslichaam slechts in de getoon-  
de richting tot stand wordt gebracht, vanwege de stijfheid  
20 van het voorspanningslichaam, wordt een zeer stevige fixa-  
tie tussen de wanden gerealiseerd.

Hetzelfde kan worden bereikt met de voorkeursuit-  
voeringsvorm van Fig. 2. Ook deze heeft een voorspannings-  
lichaam 2 die vervormbaar is middels handvaten in de rich-  
25 ting van de pijlen A. Indien het voorspanningslichaam niet  
vervormd is is deze in hoofdzaak vlak, ofwel recht. Het  
voorspanningslichaam kent vier hoekpunten 13, 14, 15, 16  
die in de vlakke toestand vallen binnen de respectieve  
uiteinden 23, 24, 25, 26 van het afschermorgaan 22. Het  
30 afschermorgaan is een bij voorkeur kunststoffen, zachte of  
harde kunststof, lichaam dat in de vlakke toestand van het  
voorspanningslichaam de scherpe hoekpunten 13, 14, 15, 16  
omhult, zoals is getoond in Fig. 2 D.

Teneinde een groot bedieningsgemak te verschaffen is de bevestiging van de handvaten en het afschermorgaan middels de schroeven 9 gerealiseerd binnen een deel van het voorspanningslichaam dat wordt begrensd door uitsparingen ofwel sleuven 29. Door deze sleuven 29 wordt gerealiseerd dat tijdens het op spanning brengen van het voorspanningslichaam het deel tussen de sleuven met de bevestigingsmiddelen 9 en daarmee de afschermorganen onder een sterkere hoek wordt verplaatst van de punten 13, 14, 15, 16. Hiermee worden als het ware automatisch de punten gescheiden van de afschermorganen. Deze automatische scheiding verschaft een grote gebruikersvriendelijkheid bij het plaatsen van de inrichting tussen 2 wanden. Er behoeft slechts in de handvaten te worden geknepen waarbij de punten vrijkomen en de inrichting direct kan worden geplaatst op een soortgelijke wijze als bij de uitvoeringsvorm van figuur 1.

In de variant van Fig. 3 zijn de aangrijppingspunten 33, 34, 35, 36 van de inrichting 31 meervoudig uitgevoerd waardoor een sterkere koppeling met de wanden kan worden gerealiseerd. Een dergelijke uitvoering verschaft derhalve een relatief grote hechtingskracht.

In de variant van figuur 4 A-D zijn de punten 3, 4, 5, 6 meer geprononceerd en scherper gevormd. Deze uitvoeringsvorm is specifiek geschikt voor wanden waarbij de tenten enigszins in de wanden mogen indringen.

In de variant van Fig. 5 A-B is getoond hoe een afschermorgaan op eenvoudige wijze kan worden bevestigd aan een voorspanningslichaam 2. Hiertoe is het voorspanningslichaam 2 voorzien van twee inkepingen ofwel sleuven 53. Op de afschermorganen 52, 54 zijn twee aangrijpporganen 55 gerangschikt die zijn voorzien van een verbinding met de respectieve afschermorganen, welke verbinding (niet ge-

toond) plaatsbaar is in in de sleuven 53 van het voorspanningslichaam 2.

De variant van Fig. 5 C toont een soortgelijke variant als Fig. 2. De vorming van de hoekpunten is echter  
5 anders. In de variant van Fig. 5 C zijn hoekpunten in hoofdzaak dwars op de zijwaartse uittrekkingsrichting van de armen waarop ze zijn gerangschikt gevormd door middel van omzetten. Hierdoor wordt in de spanningsrichting een relatief grote stabiliteit verschaft.

10 De uitvoeringsvorm van figuur 6 omvat een voorspanningslichaam 2 met daarin een opening 69 voor het daarin opnemen van een staafvormig verbindingsorgaan 71, zoals is getoond in Fig. 7.

In Fig. 7 is een staafvormig verbindingsorgaan 71  
15 toont men aan een einde van het langgerekte lichaam 72 een blokkeringsknop 73 en aan het andere einde een verbindingsoog 74. Dit staafvormig verbindingsorgaan kan worden aangebracht in een opening in het voorspanningslichaam 2. Hierdoor kan op eenvoudige wijze bijvoorbeeld een draad  
20 worden gekoppeld met het klemorgaan. Verder is het verbindingsorgaan 71 voorzien van een verjonging die het mogelijk maakt dat bij de grote krachten het verbindingsorgaan zal afbreken. Hierdoor zal het afbreken eerder gebeuren dan het loskomen van het klemorgaan van de wanden. Hier-  
25 door wordt de veiligheid vergroot.

In Fig. 8 is een boogvormig verbindingsorgaan 81  
getoond. Aan weerszijden van het langgerekte gebogen li-  
chaam 82 bevinden zich aangrijphaken 83, 84 middels de za-  
ken kan het verbindingsorgaan 81 worden gerangschikt over  
30 het middel van het voorspanningslichaam van verschillende voorkeursuitvoeringsvormen zoals besproken. De aangrijphaken 83, 84 functioneren verder als beveiliging zoals de

verjonging 75. Voorts is het lichaam 82 voorzien van een hoog 85 voor het bevestigen van een haak of draad daaraan.

In Fig. 9 is een voorkeursuitvoeringsvorm 81 in overeenstemming met de conclusie die niet getoond. Het  
5 voorspanningsorgaan 82 strekt zich om de wanden W uit voor het aan laten aangrijpen van de punten 4, 5 (en 3, 6, niet getoond). De handgrepen 87, 88 worden hiertoe handmatig  
bewogen inrichting van de pijlen A, B. De bevestiging langs de buitenhoek van de wanden W heeft een in hoofdzaak  
10 soortgelijke kracht als die van de eerder beschreven voorkeursuitvoeringsvormen.

In het voorgaande is de onderhavige uitvinding beschreven aan de hand van enkele voorkeursuitvoeringsvormen. Verschillende aspecten van verschillende uitvoeringen  
15 worden beschreven geacht in combinatie met elkaar waarbij alle combinaties die bij lezing door een vakman van het vakgebied op basis van dit document door een vakman binnen het begrip van de uitvinding vallen beschouwd worden te  
zijn meegelezen. Deze voorkeursuitvoeringsvormen zijn niet  
20 beperkend voor de beschermingsomvang van dit document. De gevraagde rechten worden bepaald in de aangehechte conclusies.

\*\*\*\*\*

**CONCLUSIES**

1. Kleminrichting voor het inklemmen daarvan tussen twee onder een hoek gerangschikte oppervlakken, zoals wanden, waarbij de inrichting omvat:

- een voorspanningslichaam voor het verschaffen van een voorspanning aan de kleminrichting,
- ten minste drie aangrijporganen die zijn gerangschikt op respectieve geschikte aangrijpposities gerangschikt aan het voorspanningslichaam, waarbij
- het voorspanningslichaam vervaardigd is uit een veerkrachtig materiaal dat in één richting buigbaar is.

2. Kleminrichting volgens conclusie 1 waarbij het voorspanningslichaam vervaardigd is uit een plaatmateriaal, bij voorkeur omvattende ten minste één opening en/of uitsparing voor het daarop aan laten grijpen van een loskoppelbaar bevestigingsorgaan.

3. Kleminrichting volgens conclusie 1 of 2 waarbij het voorspanningslichaam vervaardigd is uit een metaal, en/of het voorspanningslichaam een bladveer omvat.

4. Kleminrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies omvattende bedieningsmiddelen voor het middels vingers en/of handen bedienen van de kleminrichting.

5. Kleminrichting volgens conclusie 1 of 2 waarbij het voorspanningslichaam een veerkrachtige kunststof omvat.

6. Kleminrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij het voorspanningslichaam geschikt is voor het ondersteunen in twee dimensies, bij voorkeur dat deze geschikt is voor krachten in twee richtingen.

7. Kleminrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij het voorspanningslichaam geschikt is voor aangrijping op wanden die gerangschikt zijn onder een hoek van 40 graden tot 150 graden, bij voorkeur 70-110 graden, bij verdere voorkeur 80-10 graden, en bij verdere voorkeur in hoofdzaak 90 graden.

8. Kleminrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij het voorspanningslichaam geschikt is voor het vormen van een boog binnen de hoek, waar beide aangrijporganen bij voorkeur geschikt zijn voor het verschaffen van een duwkracht.

10. Kleminrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij het voorspanningslichaam geschikt is voor aangrijping op wanden die gerangschikt zijn onder een hoek van 210 graden tot 330 graden, bij voorkeur 250-290 graden, bij verdere voorkeur 260-280 graden, en bij verdere voorkeur in hoofdzaak 270 graden.

11. Kleminrichting volgens conclusie zien waarbij het voorspanningslichaam geschikt is voor het vormen van een boog om de hoek, waarbij de aangrijporganen bij voorkeur geschikt zijn voor het verschaffen van een trekkracht.

12. Klemminrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies omvattende een loskoppelbaar bevestigingsorgaan voor bevestiging daaraan van een object, waarbij het bevestigingsorgaan bij verdere voorkeur een  
5 beveiliging, zoals een verzwakking, omvat.

13. Klemminrichting volgens conclusie 12 waarbij het loskoppelbaar verbindingsorgaan in hoofdzaak staafvormig is, bij voorkeur voorzien voor koppelingsmiddelen voor  
10 bevestiging aan een opening in het voorspanningslichaam.

14. Klemminrichting volgens conclusie 12 waarbij het loskoppelbaar verbindingsorganen ten minste twee aangrijporganen voor aangrijping aan tegenover elkaar gerangschikte zijden van het voorspanningslichaam omvat.  
15

15. Klemminrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies omvattende afschermorganen voor het afschermen van de aangrijporganen.  
20

16. Klemminrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies omvattende deviatiemiddelen voor het reduceren van een verschil in verplaatsing tussen de aangrijporganen en de afschermorganen, welke deviatiemiddelen  
25 bij voorkeur in het voorspanningslichaam gerangschikte sleuven omvatten.

17. Klemminrichting volgens conclusie 15 of 16 omvattende losmaakbare bevestigingsmiddelen voor de afschermorganen.  
30

18. Ophanginrichting uitgevoerd als een inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies geschikt

voor het ophangen van objecten van maximaal 10 kg, bij voorkeur maximaal 8 kg, bij verdere voorkeur maximaal 6 kg, bij verdere voorkeur maximaal 4 kg, bij verdere voorkeur maximaal 2 kg, bij verdere voorkeur maximaal 1 kg, 5 bij verdere voorkeur maximaal 500 g, bij verdere voorkeur maximaal 250 g.

19. Werkwijze voor het vervaardigen van een inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies 10 omvattende stappen voor:

- het verschaffen van een plaatmateriaal als uitgangsmateriaal,
- het uit het plaatmateriaal uitnemen van het materiaal voor het voorspanningslichaam,
- 15 - het bij voorkeur samen met de uitneemstap vormen van de aangrijporganen.

20. Werkwijze volgens conclusie 19 omvattende stappen voor het vanaf een rol aanvoeren van het plaatmateriaal. 20

21. Werkwijze volgens conclusie 19 of 20 omvattende stappen voor het middels vormingsstappen, zoals spuitgieten, vormen van de bedieningsmiddelen. 25

22. Werkwijze volgens een of meer van de conclusies 19-21 omvattende stappen voor het parallel rangschikken van een inrichting voor de vormingsstap en hen een inrichting voor de uitneemstappen, stappen voor het elkaar 30 brengen van de voorspanningslichaam en de bedieningsmiddelen, en bij voorkeursstappen voor het bevestigen van de bedieningsmiddelen aan de voorspanningslichamen terwijl de voorspanningslichamen nog ten dele zijn bevestigd aan

de rol en het vervolgens scheiden van de voorspanningslichamen van de rol.

23. Werkwijze volgens het meer van de conclusies  
5 19-22 omvattende stappen voor het bevestigen van de bedieningsmiddelen middels een uitsparing aan te brengen aan het voorspanningslichaam.

\*\*\*\*\*

1/7

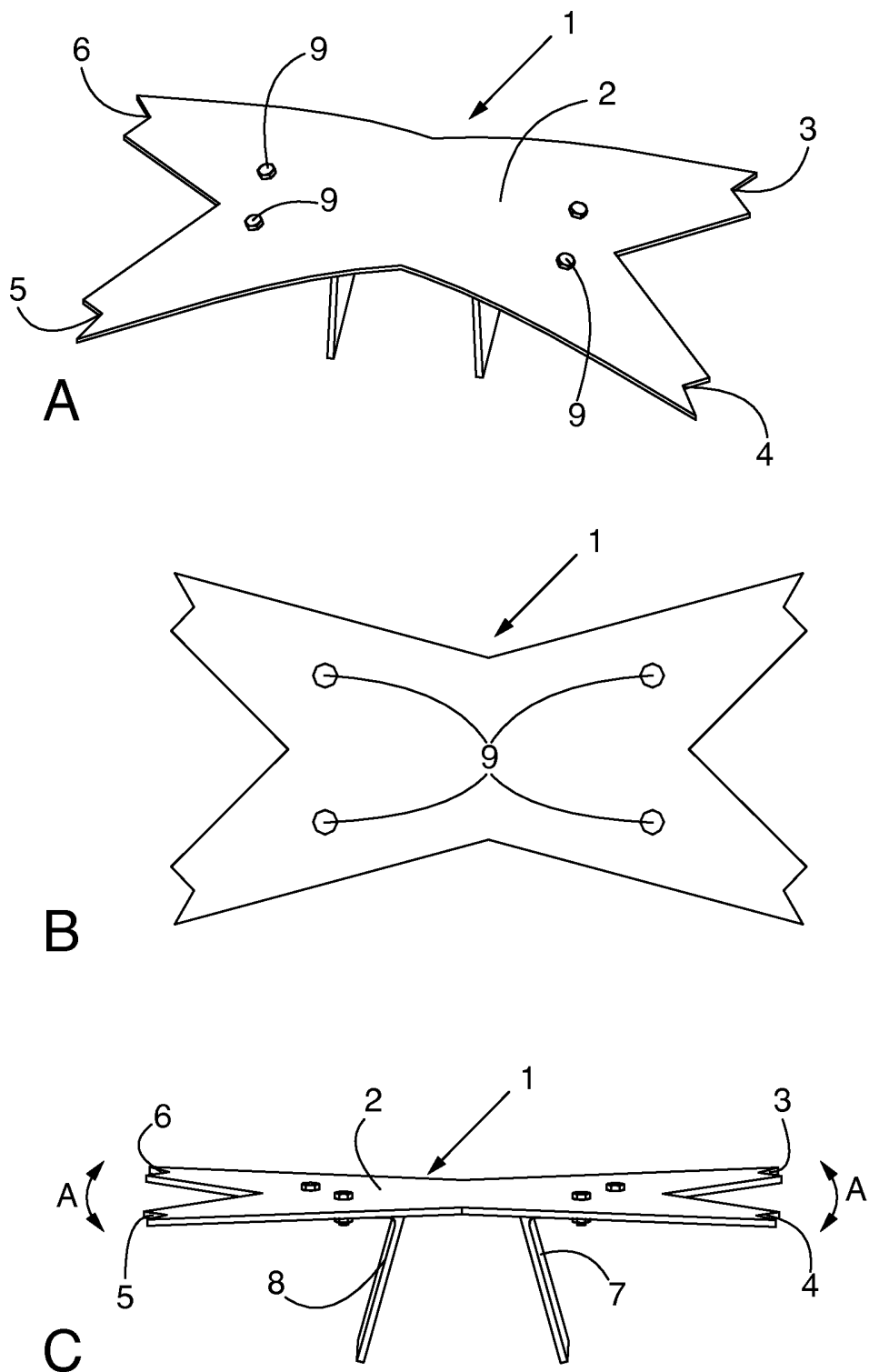


Fig. 1

2/7

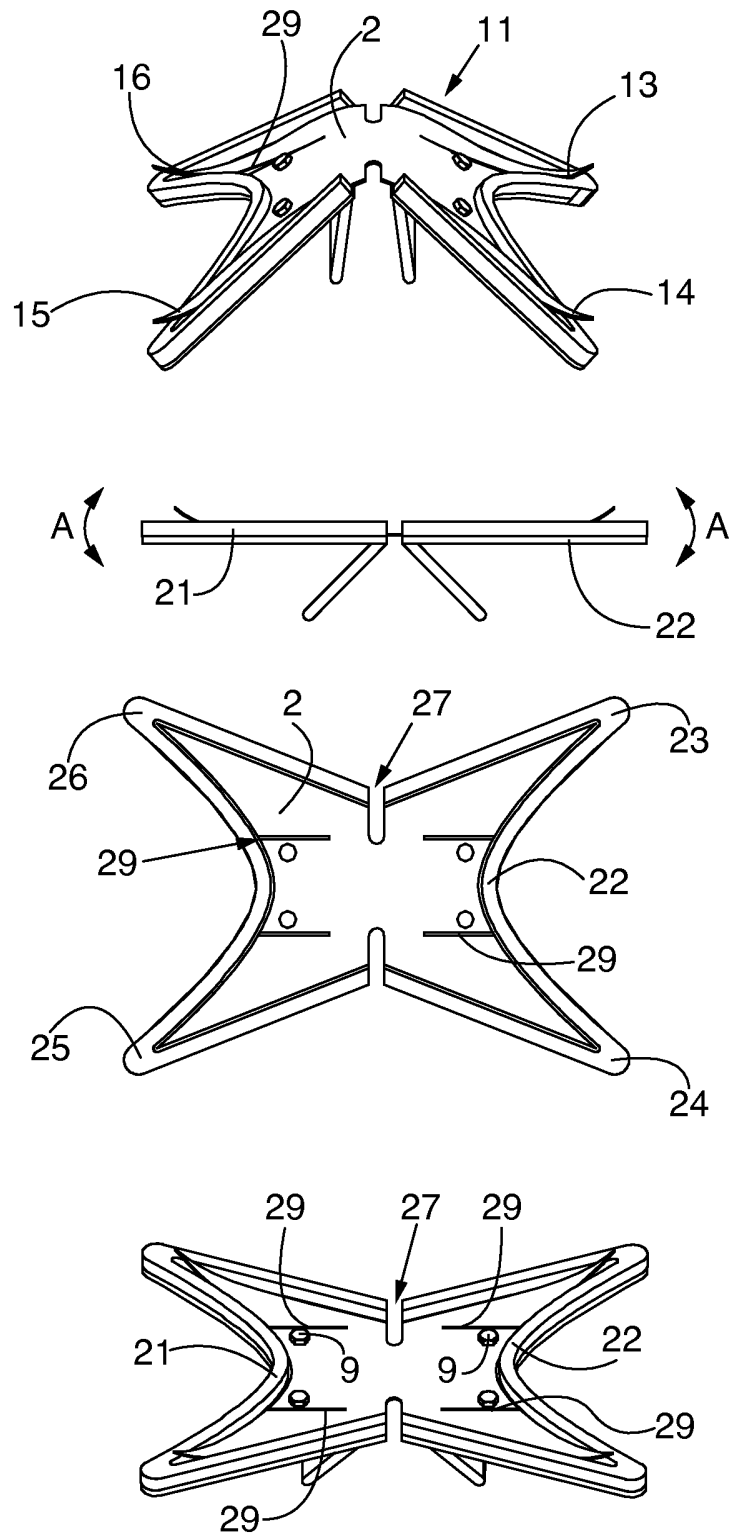


Fig. 2

3/7

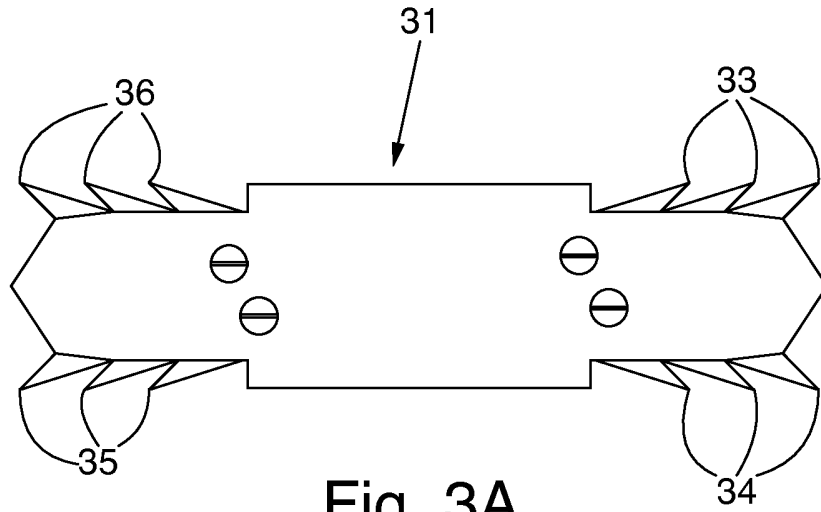


Fig. 3A

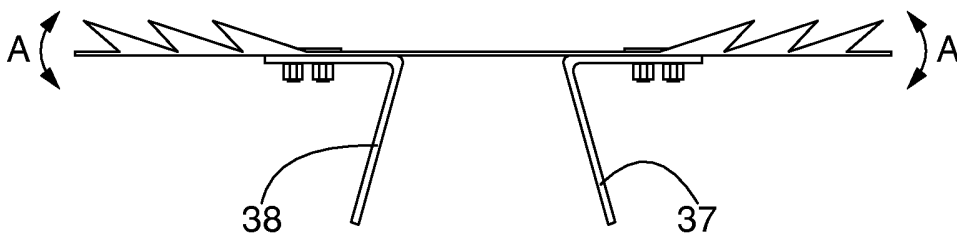


Fig. 3B

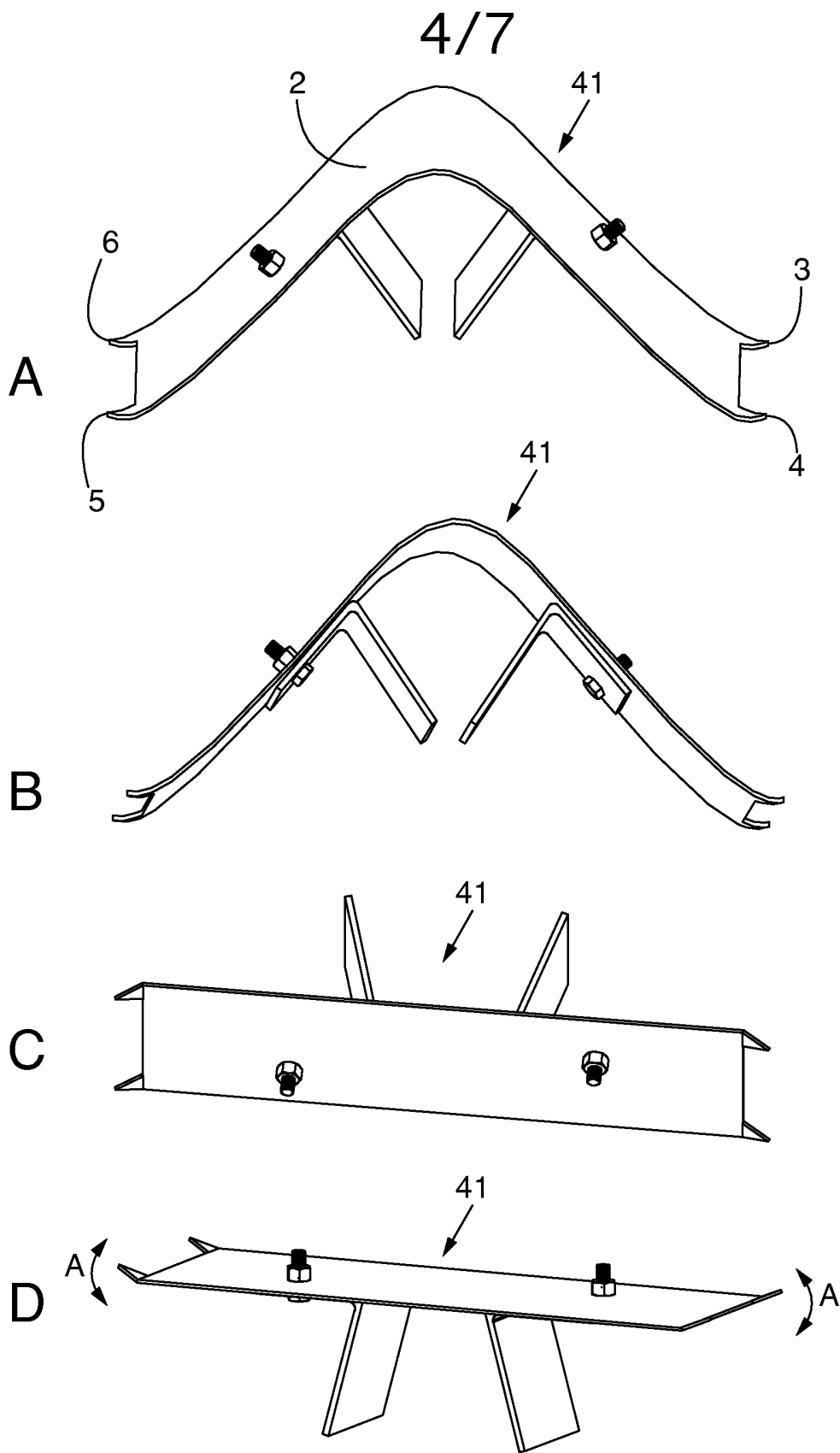
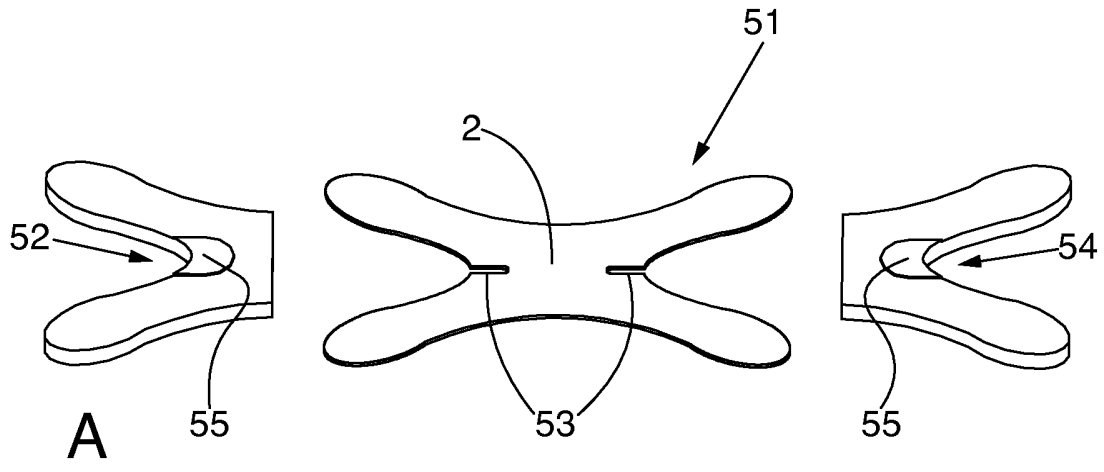
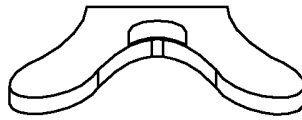


Fig. 4

5/7



B



C

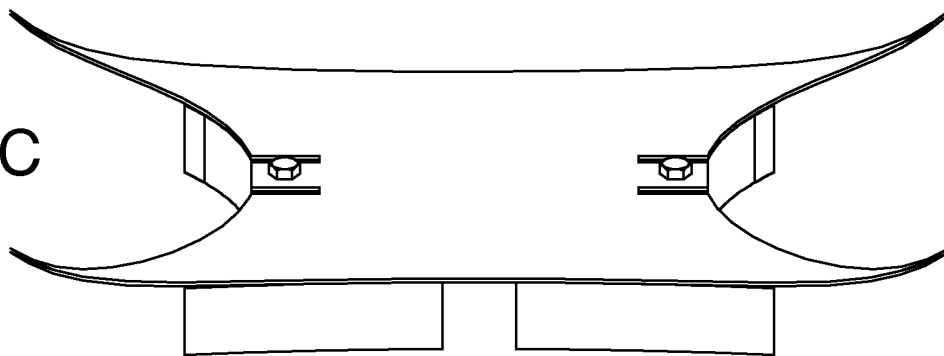


Fig. 5

6/7

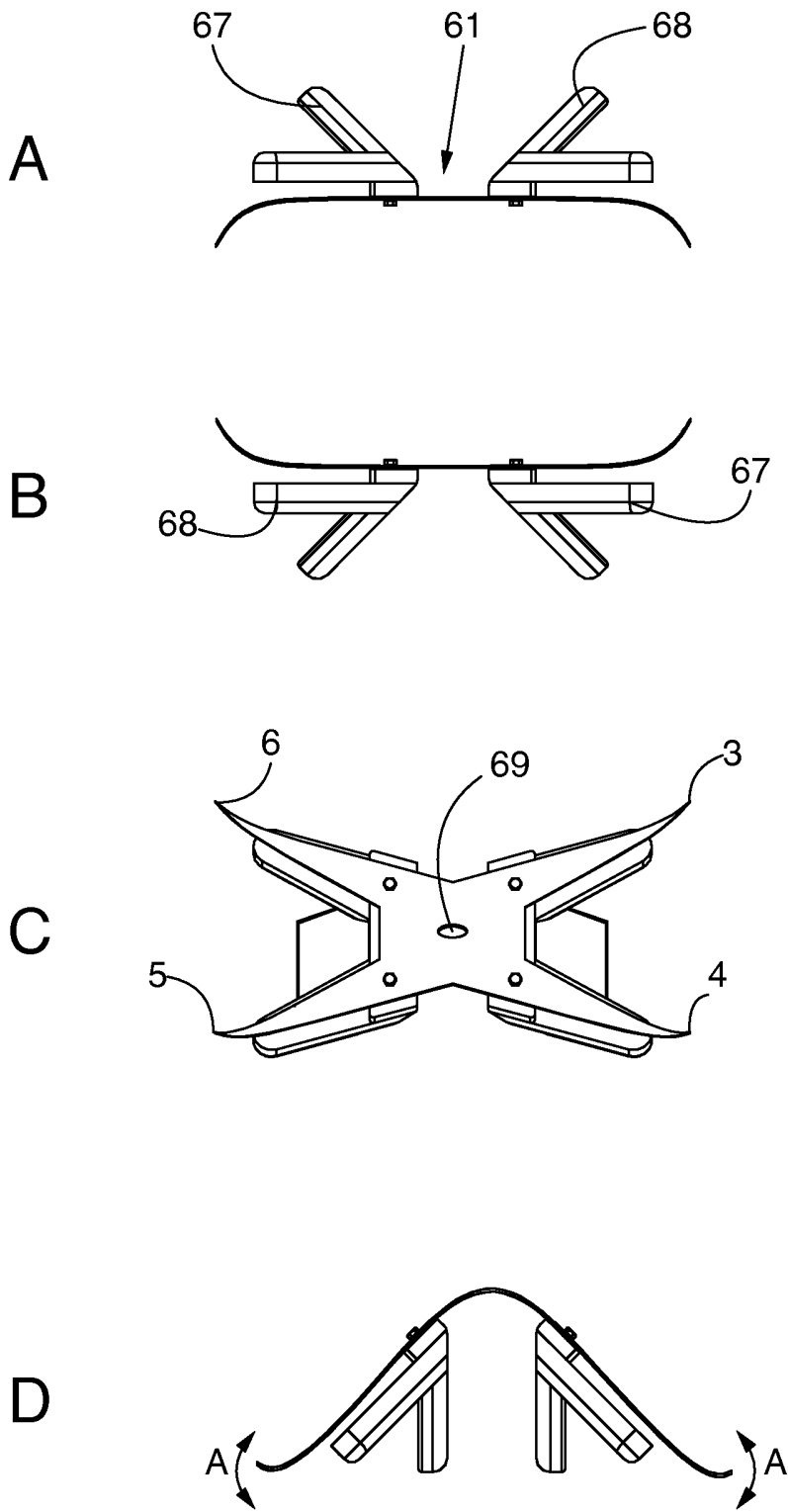


Fig. 6

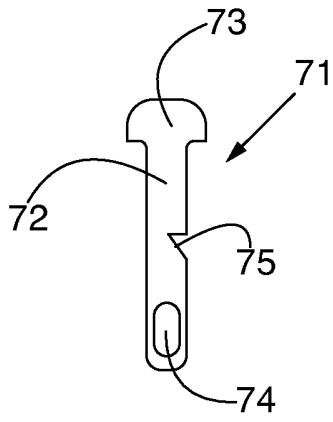


Fig. 7

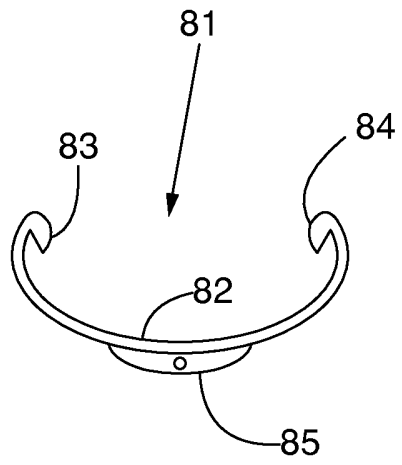


Fig. 8

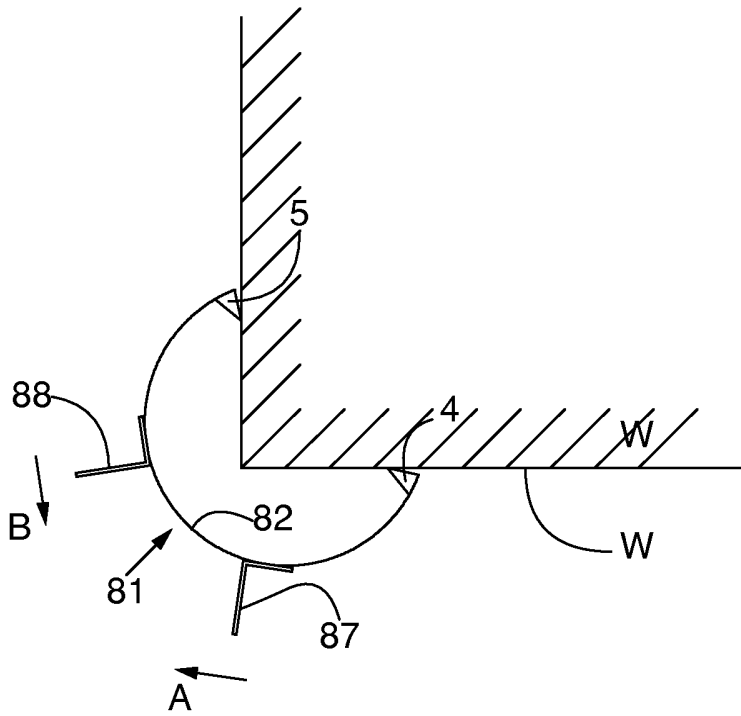


Fig. 9