



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8401087**

Nederland

⑲ NL

⑤4 **Surfplank.**

⑤1 Int.Cl³: B63B 35/72, A63C 15/05.

⑦1 Aanvragers: David Raymond Humble te Deerfield Beach en Hans Barth te Fort Lauderdale, Florida, Ver. St. v. Am.

⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octroobureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8401087.

②2 Ingediend 5 april 1984.

③2 Voorrang vanaf 6 april 1983.

③3 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 482470.

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 1 november 1984.

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

Surfplank

De uitvinding heeft betrekking op surfplanken en op de surfsport en betreft meer in het bijzonder de verbinding tussen de giek en de mast van een surfplank.

Een surfplank bestaat in wezen uit: (a) de plank of romp; (b) de mast of paal; (c) het zeil; en (d) de giek. In de meest voorkomende vorm ervan bestaat de giek uit een in het algemeen elliptisch samenstel omvattende twee complementair gebogen gieken die aan de einden aan elkaar zijn verbonden en gewoonlijk een "vorkgiek" wordt genoemd. De mast is aan de surfplank bevestigd door een kogelgewrichtverbinding. De vorkgiek is met het ene einde verbonden aan de mast door het een of andere type verbinding. Tot nu toe bestond de voornaamste manier om deze organen aan elkaar te verbinden uit het bevestigen met touw, hoewel ook verschillende mechanische verbindingen zijn voorgesteld. Het is gebleken dat voor optimale bestuurbaarheid van de surfplank de giek-aan-mast verbinding stevig moet zijn terwijl de mate van speling of slingering die mogelijk is tussen de giek en de mast tot een minimum dient te worden beperkt. Hoewel het vastbinden met touw op uitgebreide schaal toepassing vindt, is deze werkwijze primitief, moeilijk aan te leren door de beginneling en zelfs wanneer dit op de juiste wijze wordt uitgevoerd zijn de resultaten toch ongunstig als gevolg van het uittrekken van het touw. In verband met het feit dat het moeilijk is een ideale giek-aan-mast verbinding te verwezenlijken en de tijd die nodig is om deze werkwijze uit te voeren, hebben de meeste surfers de giek en de mast al of nog aan elkaar verbonden wanneer de surfplank wordt vervoerd, hoewel het wenselijk zou zijn de giek te verwijderen en het zeil rond de mast op te rollen.

Als gevolg van de aard van de touwverbinding van de giek aan de mast bestaat er een aanzienlijke flexibiliteit voor draaibeweging of slingering om de langsas van de giek. Deze flexibiliteit of speling is niet wenselijk en wel om preceis dezelfde reden als waarom speling dient te worden vermeden in elk besturingsmechanisme voor een voertuig. De giek is het orgaan dat de surfer vasthoudt wanneer hij aan het surfen is. Het verschaft niet alleen stabiliteit voor de surfer maar het vormt tevens de manoeuvreerinrichting waartegen moet worden geduwd, aan moet worden getrokken en die moet worden gedraaid teneinde de positie van het

zeil en de mast te veranderen en de bewegingsrichting te regelen. Wanneer een manoeuvre wordt begonnen door de giek op een bepaalde manier te bewegen dan moet eventuele speling in de touwverbinding eerst worden opgeheven voordat de mast en het zeil kunnen reageren. Het zeil is
5 natuurlijk aan de giek bevestigd aan de schootshoorn. Hoe stijver de verbinding tussen de giek en de mast is, hoe sneller de mast en het zeil zullen reageren tijdens het uitvoeren van de verschillende manoeuvres zoals het overstag gaan, het verleggen van de koers en het zich verplaatsen naar de verschillende gewenste punten tijdens de surftocht.

10 Een ander probleem bij de conventionele touwverbinding is de onmogelijkheid het zeil te reven ter verkleining van het zeiloppervlak daarvan, aangezien het zeil niet kan worden opgerold door dit rond de mast te wikkelen terwijl de giek met touw aan de mast is verbonden. Het reven is soms nodig, of ten minste wenselijk, wanneer een surfer zich
15 op het water bevindt en de wind in kracht toeneemt tot het punt waarbij die veel te sterk is voor het volle zeil en de surfplank onbestuurbaar maakt. Indien de surfer zich op afstand van de kust bevindt en er staat een afluende wind die te sterk is voor de surfplank dan verkeert de surfer in gevaar dat hij verder van de kust vandaan wordt gedreven, ten-
20 zigt het zeiloppervlak kan worden verkleind en de bestuurbaarheid van de surfplank kan worden hersteld. Het zou gunstig zijn en een verbetering wat betreft de veiligheid bij het surfen indien het zeiloppervlak naar keuze zou kunnen worden verkleind volgens een gemakkelijke werkwijze om het zeil te reven terwijl men op het water is.

25 Mechanische verbindingen ter bevestiging van de giek aan de mast zijn voorgesteld, maar ze hebben in eerste instantie betrekking op het probleem van het verbeteren van de snelheid en het verminderen van de ingewikkeldheid van het tot stand brengen van de vereiste verbinding. In één uitvoeringsvorm is de vorkgiek voorzien van een steun die is uitgevoerd met een uitstekende pen welke eindigt in een platte kop. De van
30 een kop voorziene pen kan worden opgenomen in een spiegelgat dat is aangebracht in een vergrendelingsplaat in de mast, waardoor de steun aan de mast kan worden bevestigd. Deze constructie biedt echter weinig weerstand tegen slingering om de langsas van de vorkgiek.

Volgens de uitvinding wordt een verbinding verschaft teneinde een
35 giek-aan-mast verbinding tot stand te brengen tussen de giek en de mast

8401087

van een surfplank, omvattende in combinatie middelen voor het naar keuze omklemmen van de mast, middelen die doelmatig zijn gekoppeld aan die omklemmiddelen voor het ten minste naar keuze tot omklemmende ingrijping drukken daarvan rond de mast en middelen ter verbinding van de giek aan de omklemmiddelen. In een tegenwoordig bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm hebben de omklemmiddelen de vorm van een paar complementaire klauwen en de middelen voor het tot omklemmende ingrijping rond de mast drukken van de klauwen omvatten scharnierend gemonteerde uitsparingen ter opneming van de einden van een vorkgieksamenstel.

10 De verbindingsconstructie volgens de uitvinding verschaft een doelmatige giek-aan-mast verbinding die vrij is van ongewenste beweging of speling en die een grotere veiligheid en betere bestuurbaarheid van de surfplank biedt. De verbindingsconstructie kan snel en gemakkelijk worden aangebracht op een manier die ten allen tijde betrouwbaar is en kan al even snel worden losgenomen als dat wenselijk is. Verschillende
15 voordelen kunnen worden verkregen door toepassing van de constructie volgens de uitvinding zoals zal blijken uit de nu volgende beschrijving.

De uitvinding zal thans worden beschreven onder verwijzing naar de tekening, waarin:

20 fig. 1 een aanzicht in perspectief is van een surfplank onder zeil waarin de voornaamste componenten daarvan zijn afgebeeld;

fig. 2 is een detail op grotere schaal van de reeds bestaande touwverbinding van een vorkgiek aan de mast;

25 fig. 3 is een aanzicht in perspectief van een gedeelte, waarbij voor de duidelijkheid een deel is weggelaten, van de verbinding volgens de uitvinding;

fig. 4 is een zijaanzicht van de verbinding volgens fig. 3;

fig. 5 is een doorsnede volgens lijn V-V in fig. 4;

30 fig. 6 is een met fig. 5 overeenkomende doorsnede, maar hierin is de verbindingsconstructie in open toestand te zien aan het begin van een montagebewerking en in gereedheid tot opneming van een mast tussen de klauwen ervan;

fig. 7 is een tussenfase in de montagebewerking;

35 fig. 8 is een afbeelding van de laatste fase in de montagebewerking;

fig. 9 geeft te zien op welke manier de verbindingsconstructie kan

8401087

worden los genomen teneinde het zeil rond de mast te kunnen oprollen, hetzij voor reven of opbergen;

fig. 10 is een afbeelding van de verbindingsconstructie zoals deze is bevestigd op het volledig opgerolde zeil; en

5 fig. 11 toont het gebruik van de ophaallijn voor het bevestigen van de klauwen rond het opgerolde zeil en de mast voor opbergen en transporteren.

Dezelfde verwijzingsnummers worden in alle figuren van de tekening gebruikt voor het aanduiden van dezelfde of overeenkomstige delen.

10 In fig. 1 is een surfplank onder zeil afgebeeld, in het algemeen aangegeven met het verwijzingscijfer 10. De voornaamste componenten zijn een plank of romp 11, een mast of paal 12 die is verbonden aan de surfplank 11 door middel van een kogelgewrichtverbinding bij 13 van het type dat met een uitsparing is uitgevoerd, een zeil 14 en een giek 15 of vorkgiek 15. Er zijn verschillende zeilvormen in gebruik, welke in 15 het algemeen allemaal een driehoekige omtrek hebben en die zijn voorzien van een door een zoom gevormde schede 16 aan de loefzijde die over de mast kan worden geschoven en die is uitgevoerd met een korte onderbreking bij 17 waar de mast vrij is zodat daar de giek of vorkgiek aan de 20 mast kan worden verbonden met een doelmatige verbindingsconstructie 18. Gewoonlijk strekt een ophaallijn 19 zich uit tussen de verbindingsconstructie 18 en de romp 11, zoals is afgebeeld, teneinde het oprichten van de surfplank te vergemakkelijken indien deze zou kapseizen. Het zeil is uitgespannen tussen de mast en het einde van de giek 15 door de 25 schootshoorn 20 aan de giek te bevestigen bij 21. De algemene elementen van een surfplank zoals tot zover is beschreven zijn bekend en wat dat betreft wordt verdere uitleg niet noodzakelijk geacht.

De reeds bestaande werkwijze voor het bevestigen van de vorkgiek 15 30 aan de mast 12 door een touwverbinding is afgebeeld in fig. 2. De speling aan de voor- en achterzijde tussen de verbinding 18 en de mast 12 is overdreven afgebeeld teneinde deze goed te illustreren. Niettemin zal het duidelijk zijn dat voldoende speling overblijft, ongeacht hoe zorgvuldig de touwverbinding 22 ook tot stand wordt gebracht, om het mogelijk te maken dat de vorkgiek 15 kan slingeren om de langsas die zowel de ver- 35 binding 18 als het giekeinde 21 middendoor deelt, waardoor de controle over de surfplank wordt verminderd.

8401087

De in fig. 3 afgebeelde verbindingsconstructie 25 is uitgevoerd volgens de uitvinding en is bevestigd aan de mast 12, waarbij de einden 26 en 27 van de vorkgiek 15 zijn vastgezet in respectieve uitsparingsorganen 28 en 29. In het vrije gedeelte 17 is de mast 12 5 stevig vastgeklemd tussen complementaire half-cilindrische klauwen 30 en 31 van de verbindingsconstructie waarbij deze klauwen aan de binnenkant zijn uitgevoerd met respectieve elastomerische kussens 32 en 33. Elk van de klauwen 30 en 31 is voorzien van een daarbij behorende treksteun 34 en 35 die zijn bevestigd door scharnierpennen 36 en 37 welke 10 zich uitstrekken door het steunorgaan 38 en wel evenwijdig aan de langsas van de klauwen. Een pen 39 die zich dwars door het steunorgaan 38 uitstrekt fungeert als gemeenschappelijk scharnier voor de uitsparingsorganen 28 en 29 die aan de tegenover elkaar gelegen einden daarvan zodanig zijn verbonden dat de uitsparingsorganen als een eenheid kunnen 15 bewegen. Zoals in fig. 3 is te zien is het steunorgaan 38 voorzien van een conventioneel handvat of handgreep 40 en een opening 41 ter bevestiging van de ophaallijn daaraan. De verbindingsconstructie 25 kan worden vervaardigd van elke doelmatige corrosiebestendige kunststof of metaal dat de noodzakelijke sterkte en stijfheid bezit. Natuurlijk zijn de 20 kussens 32 en 33 van elastisch materiaal van gewenste dikte en eigenschappen gemaakt.

Wanneer de giek 15 is gemonteerd zal deze in het algemeen een horizontale stand innemen terwijl de mast 12 vertikaal staat. De uitsparingsorganen 28 en 29 van de verbindingsconstructie 25 zullen zich 25 aan weerskanten van de klauwen 30 en 31 bevinden en deze tot omklemmende ingrijping rond de mast 12 drukken zoals het beste is te zien in fig. 5. Bevestiging van de zeilschootshoorn aan het vrije einde van de giek, zie fig. 1, zal voorkomen dat de giek scharnierend naar beneden beweegt om scharnierpen 39, terwijl het gewicht van de giek en het feit dat de 30 surfer deze vasthoudt ervoor zorgen dat de giek niet omhoog beweegt om de scharnierpen 39. De geometrie is echter zodanig dat ongeveer 30° draaiing om scharnierpen 39 vanuit de positie die loodrecht staat op de mast zoals is te zien in fig. 4 toelaatbaar is voordat de klauwen 30 en 31 vrij zullen zijn teneinde de omklemmende ingrijping rond de mast op te 35 heffen. Het omzwaaien van de uitsparingsorganen 28 en 29 om de scharnierpen 39 totdat ze de in fig. 6 afgebeelde stand innemen zal de

klauwen 30 en 31 volledig vrij maken zodat ze kunnen open gaan teneinde de mast 12 daar tussendoor te kunnen bewegen. De mate waarin de klauwen kunnen worden geopend dient groter te zijn dan de diameter van de mast om het mogelijk te maken dat ook de dikte van het zeil daartussen wordt opgenomen wanneer dit rond de mast is gewonden.

Er vanuit gaande dat de mast 12 aan de surfplank 11 is verbonden door een kogelgewrichtverbinding 13, kunnen de geopende klauwen 30 en 31 van de verbindingsconstructie 25 op het vrije gedeelte van de mast worden aangebracht, zoals is afgebeeld in fig. 6, waarbij de giek 15 evenwijdig aan de mast is gericht. Daarna kan, zoals in de opeenvolgende figuren 7 en 8 van de tekening is weergegeven, de mast worden opgericht terwijl de giek naar beneden wordt gebracht, terwijl daarbij de verbindingsconstructie 25 steeds tegen de mast wordt gehouden teneinde deze stevig tussen de klauwen 30 en 31 van de verbindingsconstructie 25 te klemmen. Aangezien de klauwen vrij scharnierend kunnen bewegen ten opzichte van het steunorgaan 38 kunnen ze met de hand worden vastgepakt en in ingrijping met de mast worden gehouden terwijl de mast wordt opgericht en de giek naar beneden wordt bewogen in de relatieve richtingen die in fig. 7 met de pijlen 44 en 45 zijn aangegeven. Wanneer de giek en de mast een rechte hoek met elkaar vormen zoals is afgebeeld in fig. 8, of binnen ongeveer 30° van die gerichtheid zijn geplaatst, is de verbindingsconstructie 25 stevig aan de mast bevestigd. Eventuele variatie in diameter van de mast kan worden opgenomen door de elasticiteit van de elastomerische kussens 32 en 33. Aangezien de mast 12 vrij draaibaar is in de kogelgewrichtsverbinding 13 ten opzichte van de surfplank 11, kan de verbinding tussen de verbindingsconstructie 25 en de mast 12 stevig en doelmatig zijn.

Er zijn omstandigheden waarin het, wanneer een surfer aan het surfen is, wenselijk is het zeil te reven teneinde het oppervlak ervan te verkleinen. Dit kan met de constructie volgens de uitvinding gemakkelijk worden uitgevoerd door de giek 15 op te heffen zoals is afgebeeld in fig. 9 teneinde de omklemmende ingrijping rond de mast vrij te maken, waarna de schede 16 van het zeil rond de mast kan worden gewikkeld of gewonden in een mate die wenselijk is, waarna de verbindingsconstructie weer wordt vastgezet door deze aan te brengen rond het opgewonden zeil en de giek 15 naar beneden te bewegen. Ook nu zal eventuele variatie in

8401087

in diameter van de mast met het daar omheen opgewonden zeil worden opgenomen door de verende werking van de elastomerische kussens 32 en 33.

Wanneer het wenselijk is de surfplank te transporteren is het alleen maar noodzakelijk het zeil volledig op te winden zoals is weergegeven in fig. 10, de verbindingsconstructie daar omheen aan te brengen, dan de ophaallijn 19 of een ander daarvoor bestemd touw te gebruiken om de klauwen 30 en 31 aan elkaar en rond het opgerolde zeil vast te binden zoals is te zien in fig. 11, waarna de giek evenwijdig aan de mast kan worden geplaatst zodat het gehele uit giek en mast bestaande samenstel gemakkelijk kan worden gedragen.

Het zal nu meteen duidelijk zijn dat de verbindingsconstructie volgens de uitvinding het mogelijk maakt een mast en giek snel en gemakkelijk aan elkaar te verbinden, terwijl het reven van het zeil en het voeren van het gehele samenstel ook gemakkelijk uitvoerbaar is, en dit zijn allemaal voordelen die niet worden gevonden bij de tot nu toe bekende constructies. Het zal deskundigen op dit gebied duidelijk zijn dat verschillende veranderingen in de constructie kunnen worden uitgevoerd zonder daarbij af te wijken van de feitelijke strekking van de uitvinding zoals die is vastgelegd in de nu volgende conclusies. Al dergelijke variaties vallen onder deze beschrijving.

C O N C L U S I E S.

1. Verbindingsconstructie ter verschaffing van een giek-aan-mast verbinding tussen de giek en de mast van een surfplank, gekenmerkt door de combinatie van middelen voor het naar keuze omklemmen van die mast, middelen die op doelmatige wijze aan de omklemmiddelen kunnen worden gekoppeld voor het ten minste naar keuze aandrukken daarvan ter verschaffing van omklemmende ingrijping rond de mast, en middelen voor het verbinden van de giek aan de omklemmiddelen.
2. Verbindingsconstructie ter verschaffing van een giek-aan-mast verbinding tussen de giek en de mast van een surfplank, gekenmerkt door de combinatie van middelen voor het verschaffen van een verbinding tussen de giek en de verbindingconstructie en een paar naar keuze beweegbare klauwen die zijn verbonden aan die middelen en zodanig zijn geconstrueerd en geplaatst dat ze naar keuze tot omklemmende ingrijping met de mast kunnen worden gebracht.
3. Verbindingsconstructie ter verschaffing van een giek-aan-mast verbinding tussen de giek en de mast van een surfplank, gekenmerkt door de combinatie van middelen voor het naar keuze omklemmen van de mast, middelen die doelmatig aan de omklemmiddelen zijn gekoppeld en ten minste naar keuze twee werkzame posities kunnen innemen, waarbij in de ene positie de omklemmiddelen tot omklemmende ingrijping rond de mast kunnen worden gedrukt terwijl het in de andere positie mogelijk is dat de omklemmiddelen van de mast worden vrijgemaakt, en middelen voor het verbinden van de giek aan de omklemmiddelen.
4. Verbindingsconstructie volgens conclusie 3, gekenmerkt doordat de omklemmiddelen bestaan uit een paar complementaire half-cilindrische klauwen die zodanig aan elkaar zijn verbonden dat ze kunnen worden bewogen tussen een positie waarin de mast wordt omklemd en een positie waarin ze zijn vrijgemaakt van de mast, en waarbij de middelen die ten minste twee werkzame posities kunnen innemen zijn gekoppeld aan de klauwen zodat deze daardoor zodanig kunnen worden bewogen dat ze tot omklemmende ingrijping met de mast kunnen worden gebracht.
5. Verbindingsconstructie volgens conclusie 4, gekenmerkt doordat de middelen die ten minste twee werkzame posities kunnen innemen bestaan uit ten minste één uitsparingsorgaan voor het opnemen van het ene einde

8401087

van de giek daarin, waarbij het uitsparingsorgaan scharnierend is verbonden aan de klauwen waardoor beweging van de giek in een richting om het uitsparingsorgaan te draaien om zijn scharnier dient ter uitvoering van de ene draairichting teneinde de klauwen zodanig te bewegen dat deze tot omklemmende ingrijping met de mast worden gebracht.

6. Verbindingsconstructie volgens conclusie 5, gekenmerkt doordat de middelen die ten minste twee werkzame posities kunnen innemen bestaan uit twee uitsparingsorganen voor het opnemen van respectievelijk de twee bij de mast gelegen einden van een vorkgiek, waarbij de uitsparingsorganen zijn verbonden aan een gemeenschappelijk scharnier en met de giek beweegbaar zijn ten opzichte van de klauwen om dat scharnier.

7. Verbindingsconstructie volgens conclusie 6, gekenmerkt doordat deze is voorzien van een steunorgaan, waarbij de klauwen aan de ene zijde zijn verbonden aan een klauwscharnier dat zich uitstrekt door het steunorgaan en wel evenwijdig aan de omklemelementen van de half-cilindrische klauwen en waarbij het gemeenschappelijk scharnier zich uitstrekt door het steunorgaan vlakbij het klauwscharnier en in een vlak dat loodrecht staat op dat klauwscharnier, terwijl de uitsparingsorganen zijn geplaatst aan de tegenover elkaar gelegen einden van het gemeenschappelijke scharnier zodat deze als een eenheid kunnen worden bewogen in een boog die is gelegen tussen een positie waarin de uitsparingsorganen aan weerskanten van de klauwen zijn geplaatst en deze tot omklemmende ingrijping met de mast drukken en een positie waarin de uitsparingsorganen de klauwen hebben vrijgemaakt zodat deze kunnen worden geopend.

8. Verbindingsconstructie volgens conclusie 7, gekenmerkt doordat de klauwen zijn vervaardigd van in wezen stijf materiaal en aan de binnenkant zijn voorzien van een verende laag elastomerisch materiaal.

8401087

Fig. 2.

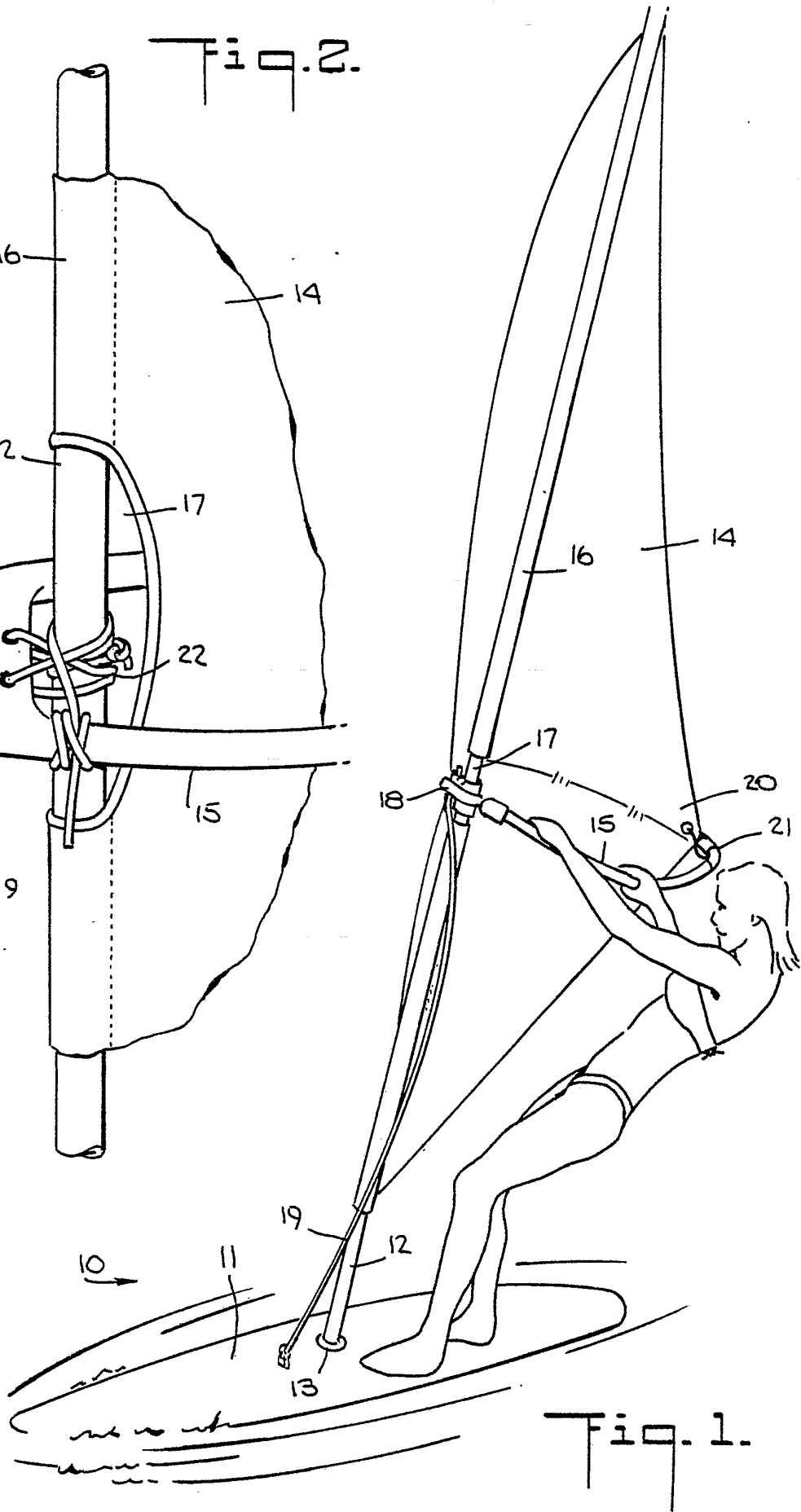
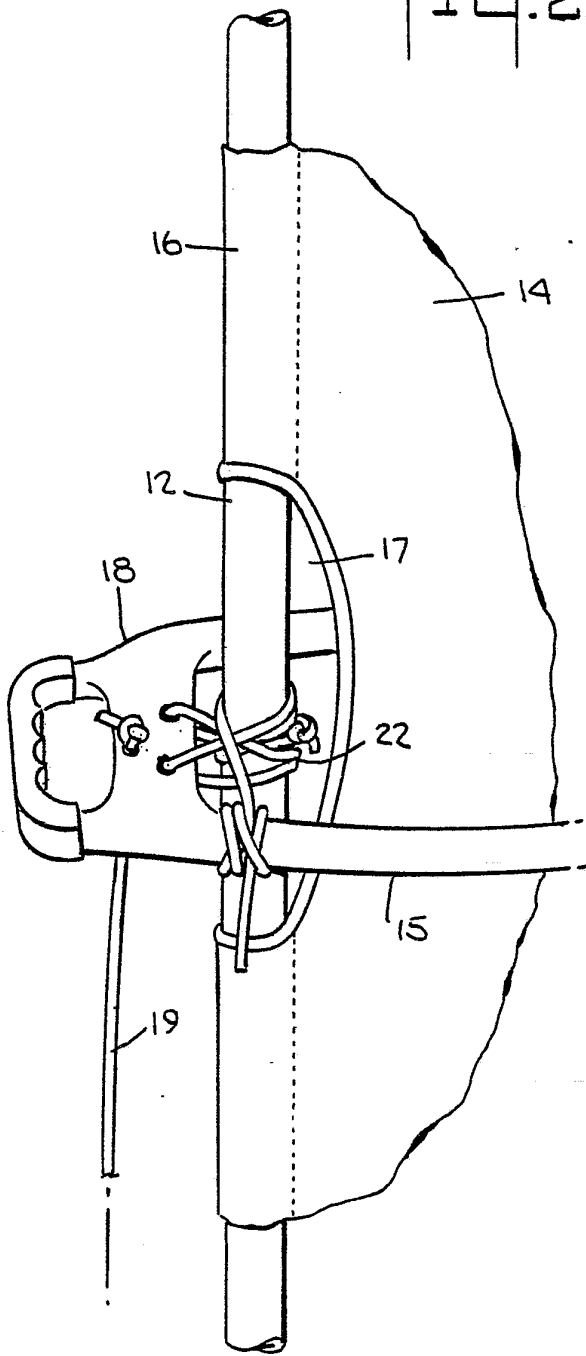
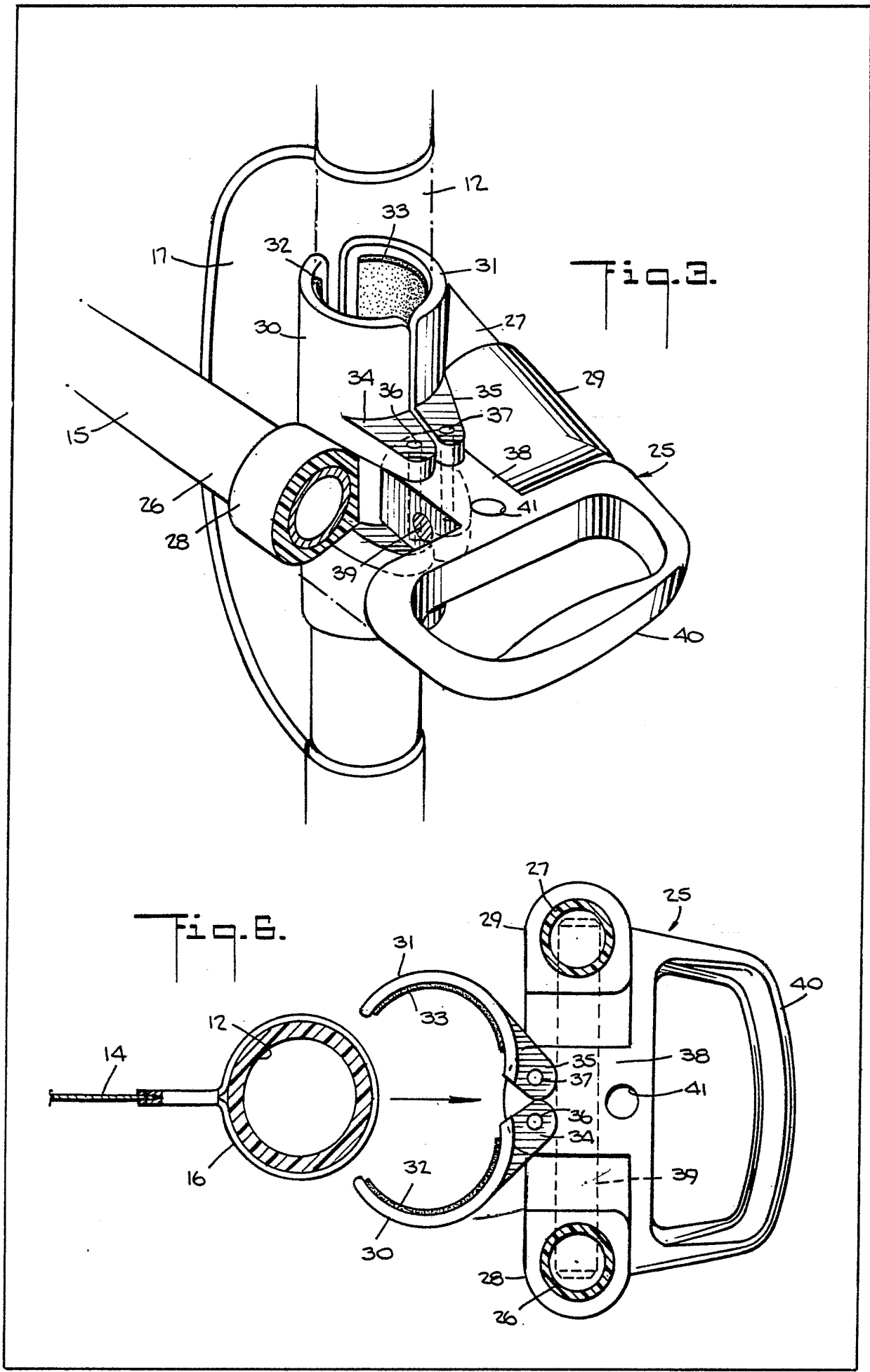


Fig. 1.

8401087

D.R. Hubble and H. Barth



8401087

D. R. Humble en H. Barth

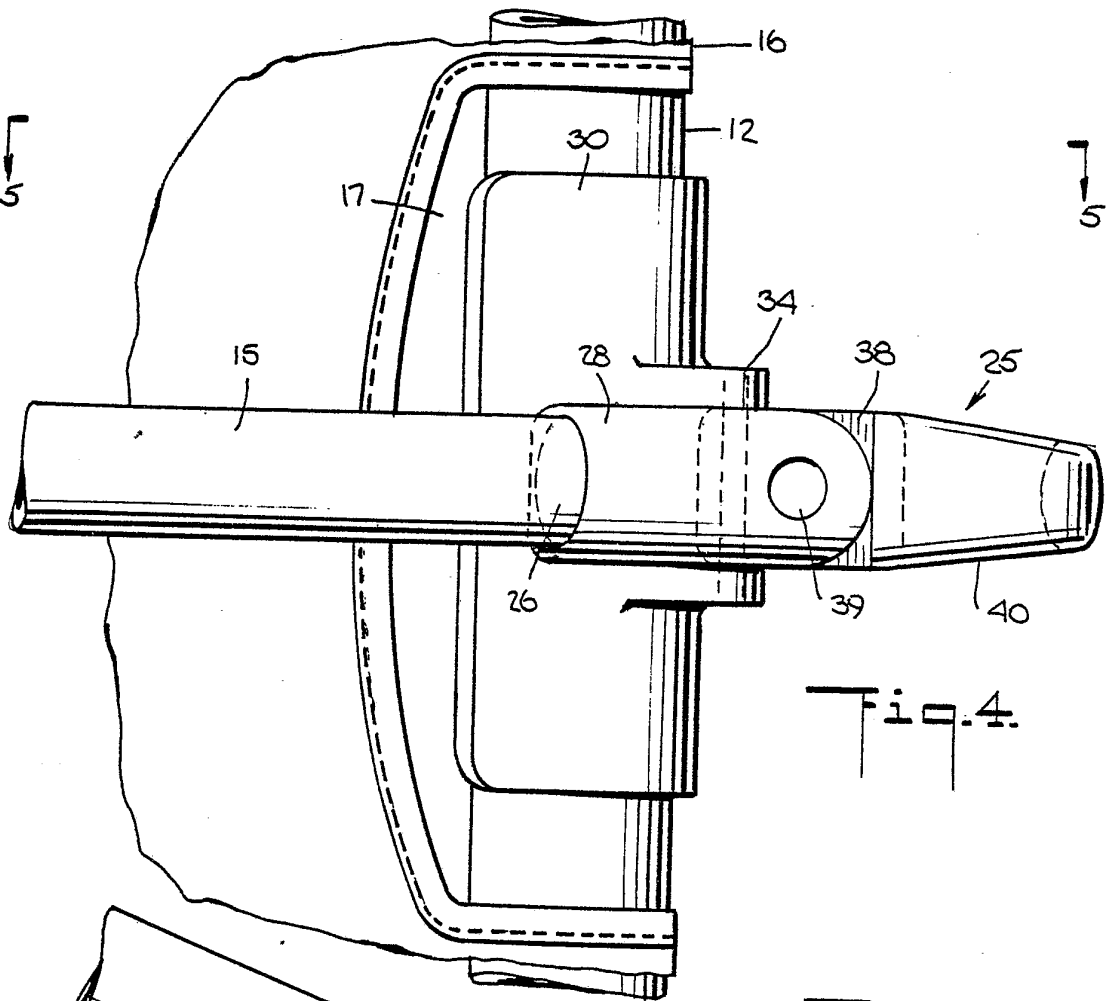


Fig. 4.

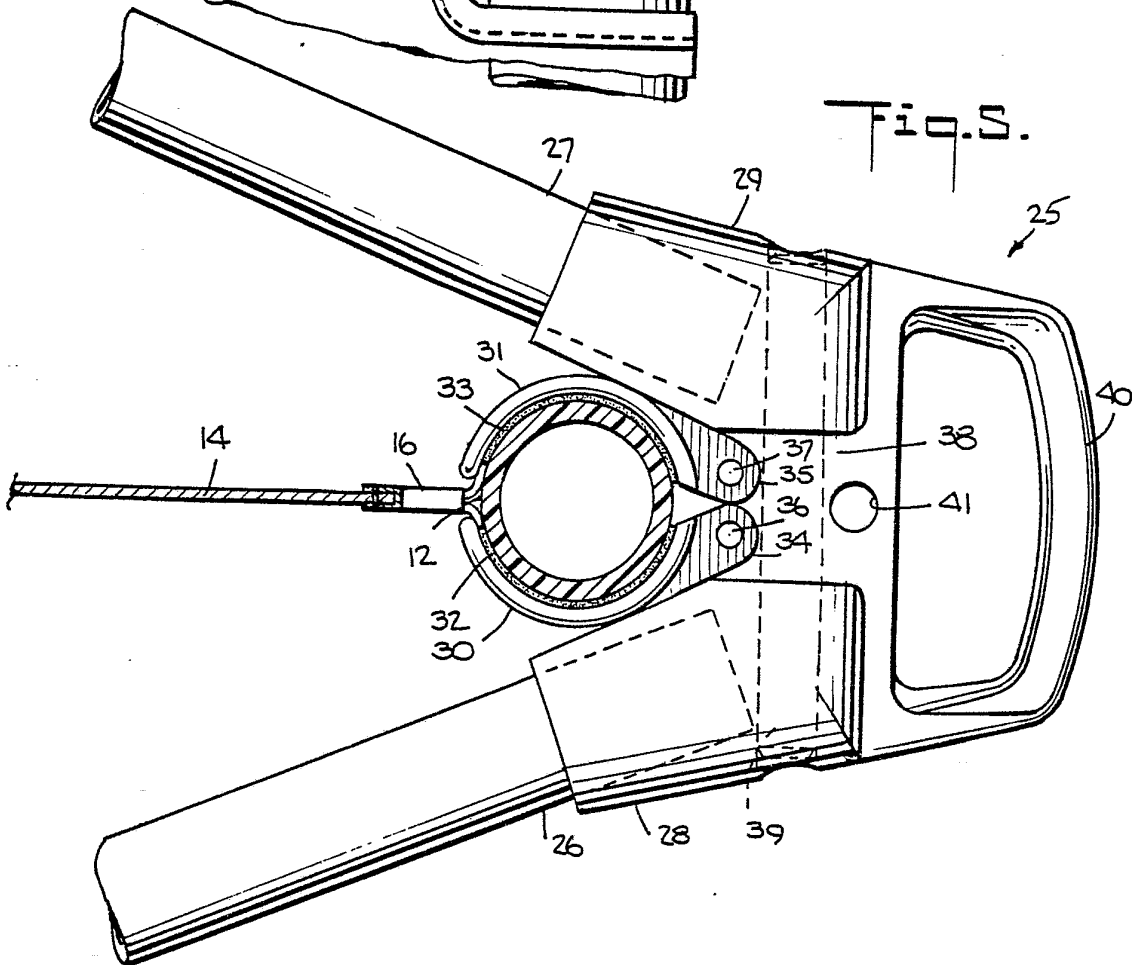


Fig. 5.

8401087

D.R. Sample et al. H. Barth

Fig. 6.

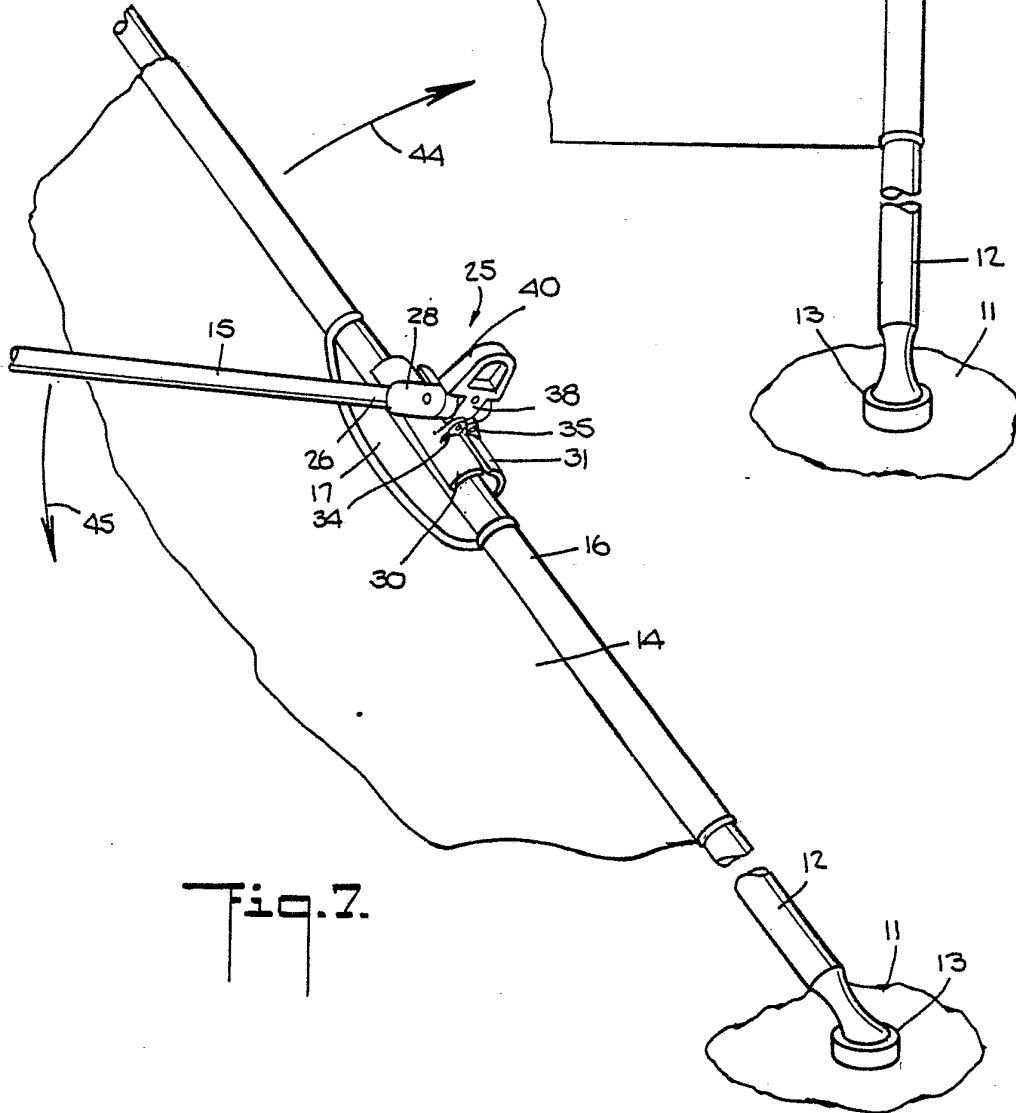
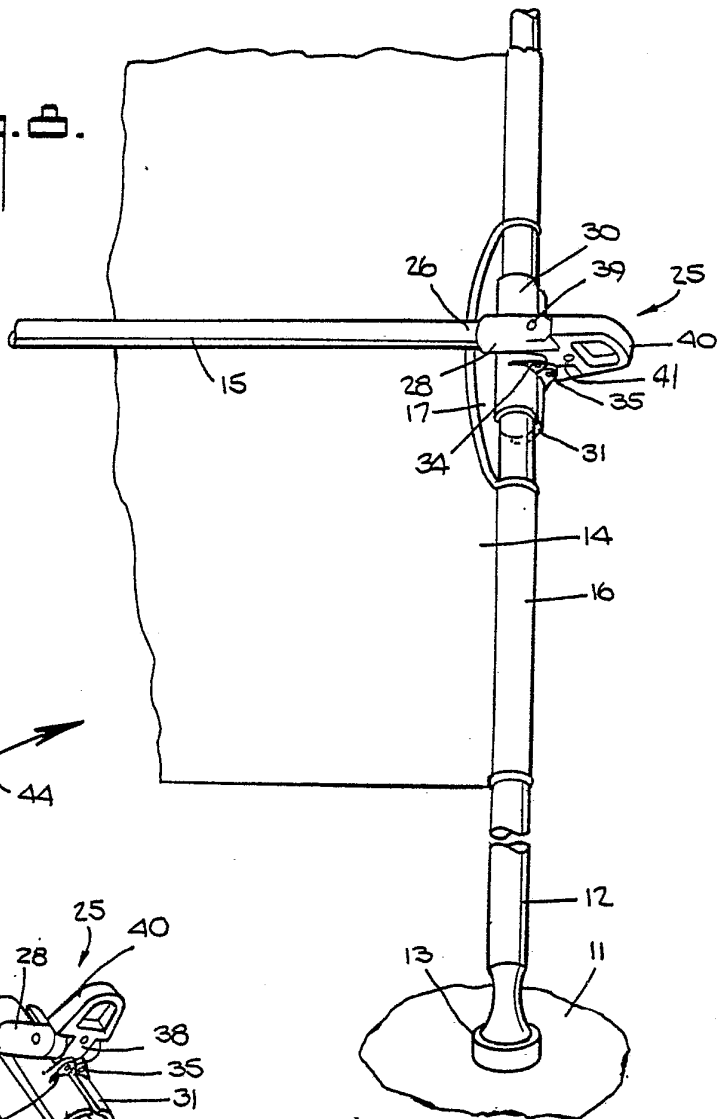


Fig. 7.

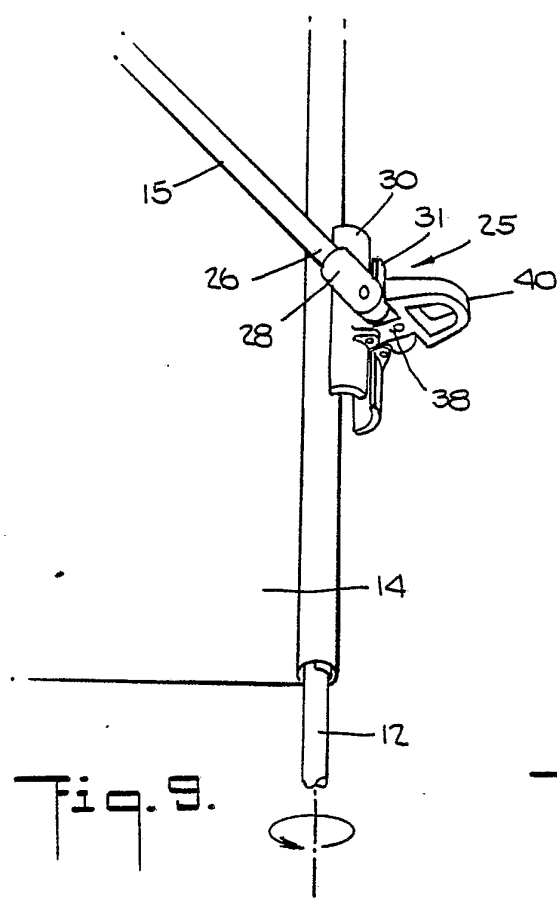


Fig. 9.

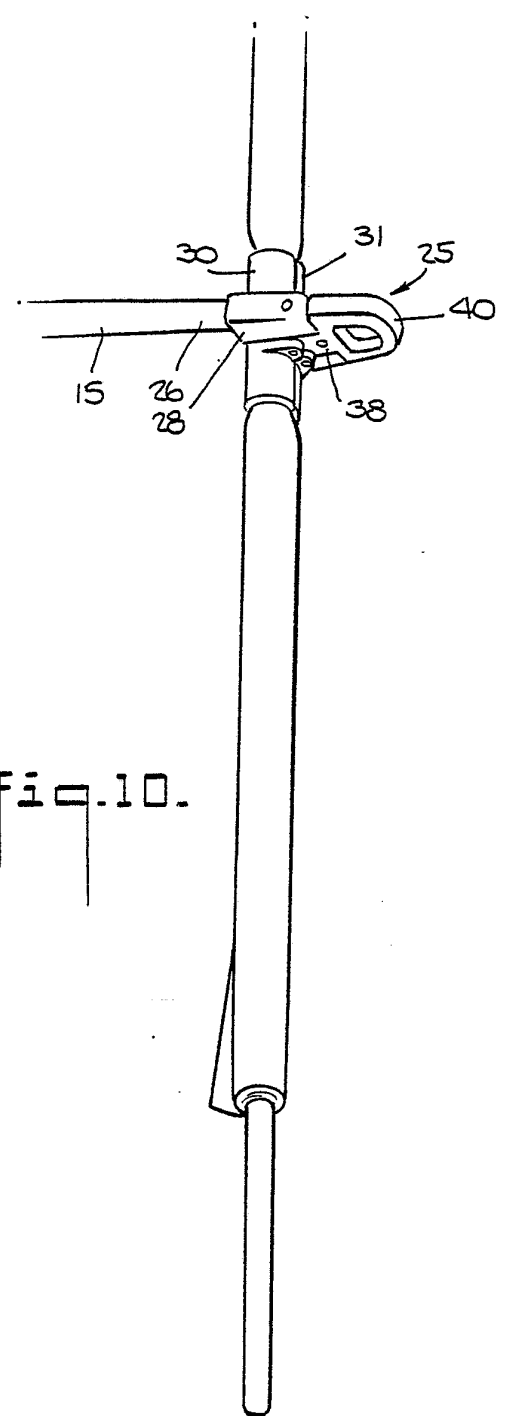


Fig. 10.

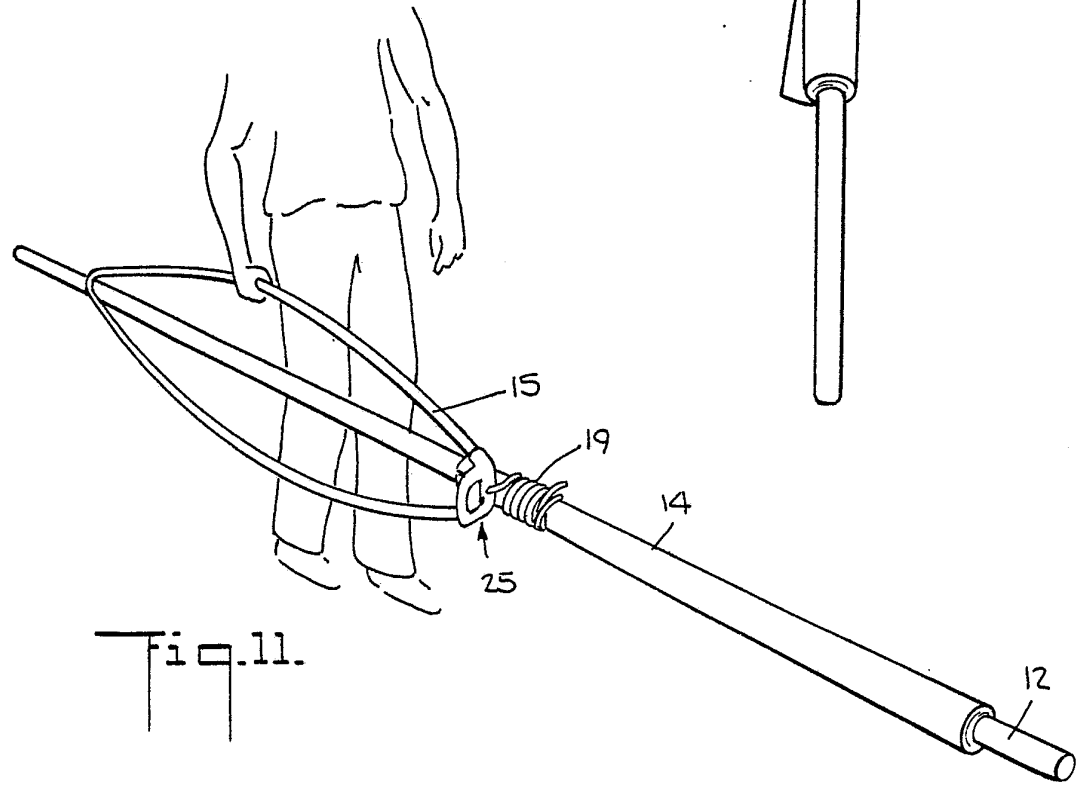


Fig. 11.