Octrooiraad

(10) A **Terinzagelegging** (11) **8100722**

Nederland (19) **NL**

(54) **Vaartuig voorzien van ten minste één steunband.**

(51) Int.Cl³.: B63B 35/72.

(71) Aanvrager: Aart Johan Willem van der Stigchel te 's-Gravenhage.

(74) Gem.: Ir. R. Hoijtink c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

(21) Aanvrage Nr. 8100722.

(22) Ingediend 13 februari 1981.

(32) - -

(33) - -

(31) - -

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 1 september 1982.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

T tJ/HH,1

Vaartuig voorzien van ten minste één steunband

De uitvinding heeft betrekking op een vaartuig voorzien van ten minste één, door middel van bevestigingsmiddelen met ten minste één einde met het vaartuig verbonden steunband.

Een dergelijk vaartuig kan bijvoorbeeld een surfplank zijn, waarbij de steunband een voetband is. Het is bekend om een dergelijke voetband op een surfplank vast te zetten, met in, in de surfplank vastgelijmde aluminiumpluggen gedraaide schroeven. Een dergelijke bevestiging heeft het nadeel, dat de gebruiker van de surfplank zijn voeten gemakkelijk aan de kop van de schroef kan verwonden. Bovendien treedt corrosie op van de schroef en van de aluminium plug.

Het doel van de uitvinding is deze nadelen te verhelpen. Dit doel wordt volgens de uitvinding bereikt, doordat de bevestigingsmiddelen een een einde van de steunband tussen een klemwand van een in het vaartuig gevormde wigholte en zichzelf vasthoudend wigelement omvatten. Hierdoor omvatten de bevestigingsmiddelen geen gevaarlijke uitstekende schroefkoppen, en wordt de voetband beneden het oppervlak van de surfplank vastgehouden.

Bij een voorkeursuitvoeringsvorm hebben de klemwand en het wigelement een in hoofdzaak cirkelvormige dwarsdoorsnede. De steunband wordt daarbij in de breedte gevouwen in de wigholte gestoken, waarna het wigelement op geschikte wijze vastgetrokken wordt. Door toepassing van cirkelvormige elementen zijn de afmetingen daarvan beperkt, waardoor deze goed in het vaartuig aangebracht kunnen worden.

Bij voorkeur is de klemwand in hoofdzaak afgeknot kegelvormig en heeft deze een zodanige tophoek, dat de wigwerking niet zelfremmend is. Bovendien sluit daarbij aan de zijde van de klemwand met kleine diameter een cilindrische vasthoudwand aan en omvat het wigelement een daarmee samenwerkend cilindrisch deel voor het vasthouden van de band, terwijl van de klemwand, het wigelement en de band er ten minste één elastisch is. Voor het losnemen van de band be-

hoeft nu alleen de wrijvingskracht van het cilindrische deel van het wigelement in de cilindrische vasthoudwand overwonnen te worden voor het terugduwen van het wigelement, zodat de band uit de wigholte genomen kan worden. Deze wrijvingskracht is bij geschikte dimensionering gering, zodat de klemwand eenvoudig los te maken is.

Verdere kenmerken en voordelen van de uitvinding blijken uit de hierna volgende beschrijving van uitvoeringsvoorbeelden aan de hand van de figuren.

Figuur 1 toont een vaartuig volgens de uitvinding.

Figuur 2 toont in langsdoorsnede een detail van het vaartuig van figuur 1.

Figuur 3 toont een dwarsdoorsnede volgens pijl III-III in figuur 2.

Figuur 4 toont een dwarsdoorsnede volgens pijl IV-IV in figuur 2.

Figuur 5 toont een met figuur 2 overeenkomend aanzicht van een andere uitvoeringsvorm.

Het vaartuig 1 omvat een zeilplank 2 met een daarop gemonteerde mast 4. De zeilplank 2 is eveneens voorzien van voetbanden 3, waar een gebruiker van het vaartuig 1 zijn voeten onder kan plaatsen, ten einde zich schrap te zetten. De zeilplank 2 is verder voorzien van vaste zwaarden 5 en een zwaardkast 6 voor een ophaalbaar zwaard.

De zeilplank 2 omvat aan de buitenzijde een harde kunststoflaag 10, die bijvoorbeeld een thermohardende kunststoflaag kan zijn van polyester of epoxy of een thermoplastische kunststoflaag, zoals bijvoorbeeld van polyetheen. Het inwendige van de zeilplank 2 is gevuld met kunststofschuim 11. Hiervoor wordt bij voorkeur polyurethaanschuim gebruikt. De bevestigingsmiddelen 9 voor de voetband 3 omvatten een in de zeilplank 2 vastgelijmde huls 12. De huls 12 omsluit een wigholte 13, met een door de binnenwand van de huls 12 gevormde klemwand 14. De klemwand 14 is afgeknot kegelvormig en werkt samen met een afgeknot kegelvormig wanddeel 16 van een wigelement 15 voor het vastklemmen van de band 19 van de voetband 3.

De voetband 3 wordt op de volgende wijze op de

zeilplank 2 vastgemaakt. Eerst steekt men het wigelement 15 in de wigholte 13. Hiertoe is het wigelement 15 voorzien van een koord 25. Hierna steekt men de band 19 van voetband 3 door de opening aan de bovenzijde van de huls 12 naar binnen. Vervolgens trekt men het wigelement 15 weer met het koord 25 omhoog. De band 19 wordt hierbij vastgeklemd tussen het kegelvlak 16 van het wigelement 15 en de kegelvormige klemwand 14. Wanneer op de voetband 3 een trekkracht wordt uitgeoefend, wordt de klemkracht door de wigwerking automatisch groter en wordt het wigelement 15 vaster aangetrokken.

Bij de in de figuren getoonde voorkeursuitvoeringsvorm omvat de huls 12 een aan de smalle zijde van de klemwand 14 aansluitende cilindrische vasthoudwand 17. Het wigelement 15 omvat een daarmee samenwerkend cilindrisch deel 18. De diameter van het cilindrische deel 18 en die van de vasthoudwand 17 zijn zodanig op de dikte en breedte van de band 19 afgestemd, dat het wigelement 15 de band 19 juist met enige wrijving tegen de vasthoudwand 17 aandrukt. Bovendien is de hellingshoek van het kegelvlak 16 en van de klemwand 14 zodanig gekozen, dat de wigwerking niet zelfremmend is. Dat wil zeggen, dat wanneer geen trekkracht op het koord 25 of op de band 19 uitgeoefend wordt, het cilindrische deel 18 van het wigelement 15 de band 19 tegen de vasthoudwand 17 vasthoudt. Doordat de vasthoudkracht beperkt hoeft te zijn, kan de band 19 eenvoudig uit de wigholte 13 worden verwijderd, door het wigelement 15 naar binnen te schuiven. Onafhankelijk van de vantevoren op de klemband 19 uitgeoefende trekkracht, kan deze band 19 dus altijd zeer gemakkelijk worden losgenomen.

De huls 12 is bij voorkeur zodanig uitgevoerd, dat zich onder de klemwand 14 een zijwand aansluit die een ruimte bepaalt, waarin een deel van de band 19 opgenomen kan worden. Hierdoor wordt op eenvoudige wijze een lengteinstelling van de band 19 mogelijk, door deze ver of minder ver in de wigholte 13 te steken.

Het onder het kegelvlak 16 van het wigelement 15 aansluitende cilindrische deel 18 van het wigelement 15 dient om te voorkomen dat het wigelement 15 dwars in de wigholte 13 zou komen te liggen, waardoor het wigelement 15 niet op de

juiste wijze de band 19 vast zou kunnen klemmen. De huls 12 is bij voorkeur vervaardigd van een kunststof, zoals Delrin, en omvat om fabrikagetechnische redenen een deksel 22 aan de onderzijde. De huls 12 wordt in een door de harde kunststoflaag 10 en in het kunststofschuim 11 gevormd gat vastgelijmd met een geschikte kunsthars, zoals polyester- of epoxyhars. Aan de bovenzijde zijn in de huls 12 twee kanalen 23 aangebracht, die dienen om, nadat de lijmlaag 21 uitgehard is, met behulp van een geschikt spuitgereedschap lijm na te vullen. Dit is nodig, omdat de oorspronkelijke lijm 21 gedeeltelijk in de kunststofschuim 11 dringt. Deze lijm moet aangevuld worden om een goede waterdichte afsluiting van de huls 12 in de surfplank 2 te bereiken.

De voetband 3 omvat, zoals in figuur 2 wordt getoond, nog een om de band 19 aangebrachte huls 20 van zacht kunststofschuimmateriaal.

Figuur 5 toont een alternatieve uitvoeringsvorm, waarbij het wigelement 15 niet door middel van een koord op zijn plaats wordt gebracht, maar door middel van een veer 26, waarmee het wigelement 15 vast in de huls 12 is gemonteerd. Bij het aanbrengen van de band 19 wordt het wigelement 15 tegen de kracht van de veer 26 in naar beneden gedrukt. Wanneer de band 19 voldoende ver in de wigholte is gestoken, wordt deze door het over een kleine afstand terugtrekken door het wigelement 15 vastgeklemd.

Figuur 1 toont nog dat in de zijkant van de zeilplank 2 eveneens bevestigingsmiddelen opgenomen kunnen worden, en wel dwars van het zwaartepunt van de plank. Door een normaal als voetband gebruikte band met deze bevestigingsmiddelen 9 vast te zetten, kan de surfplank 2 zeer gerievelijk aan deze band 7 worden gedragen.

Behalve toepassing bij surfplanken, kunnen de bevestigingsmiddelen ook gebruikt worden om bijvoorbeeld de bij een trapeze gebruikte voetband van een zeilboot vast te zetten, of een trampoline van een catamaran.

C O N C L U S I E S

1. Vaartuig voorzien van ten minste één, door middel van bevestigingsmiddelen met ten minste één einde met het vaartuig verbonden steunband, met het kenmerk, dat de bevestigingsmiddelen een een einde van de steunband tussen een klemwand van een in het vaartuig gevormde wigholte en zichzelf vasthoudend wigelement omvatten.

2. Vaartuig volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de klemwand en het wigelement een in hoofdzaak cirkelvormige dwarsdoorsnede hebben.

3. Vaartuig volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat van de klemwand en het wigelement er één een in hoofdzaak cirkelvormige dwarsdoorsnede en de ander een veelhoekige dwarsdoorsnede heeft.

4. Vaartuig volgens conclusie 2 of 3, met het kenmerk, dat de klemwand in hoofdzaak afgeknot kegelvormig is met een zodanige tophoek, dat de wigwerking niet zelfremmend is, dat aan de zijde van de klemwand met kleine diameter een cilindrische vasthoudwand aansluit, dat het wigelement een daarmee samenwerkend cilindrisch deel omvat voor het vasthouden van de band en dat van de klemwand, het wigelement en de band er ten minste één elastisch is.

5. Vaartuig volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat aan de zijde van de klemwand met grote diameter een een opneemruimte voor een deel van de band bepalende zijwand aansluit.

6. Bevestigingsmiddelen voor een steunband in een vaartuig volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de cilindrische vasthoudwand, de klemwand en de zijwand een binnenwand van een huls vormen.

7. Bevestigingsmiddelen volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de huls ten minste één aan de bovenste kopse wand open kanaal omvat, dat uitkomt in de buitenwand van de huls.

8. Bevestigingsmiddelen volgens conclusie 6 of 7, met het kenmerk, dat deze van kunststof zijn vervaardigd.

9. Steunband voor gebruik bij een vaartuig volgens een van de conclusies 1-5, met het kenmerk, dat deze van met polyester weefsel gewapende PVC is.

FIG.1

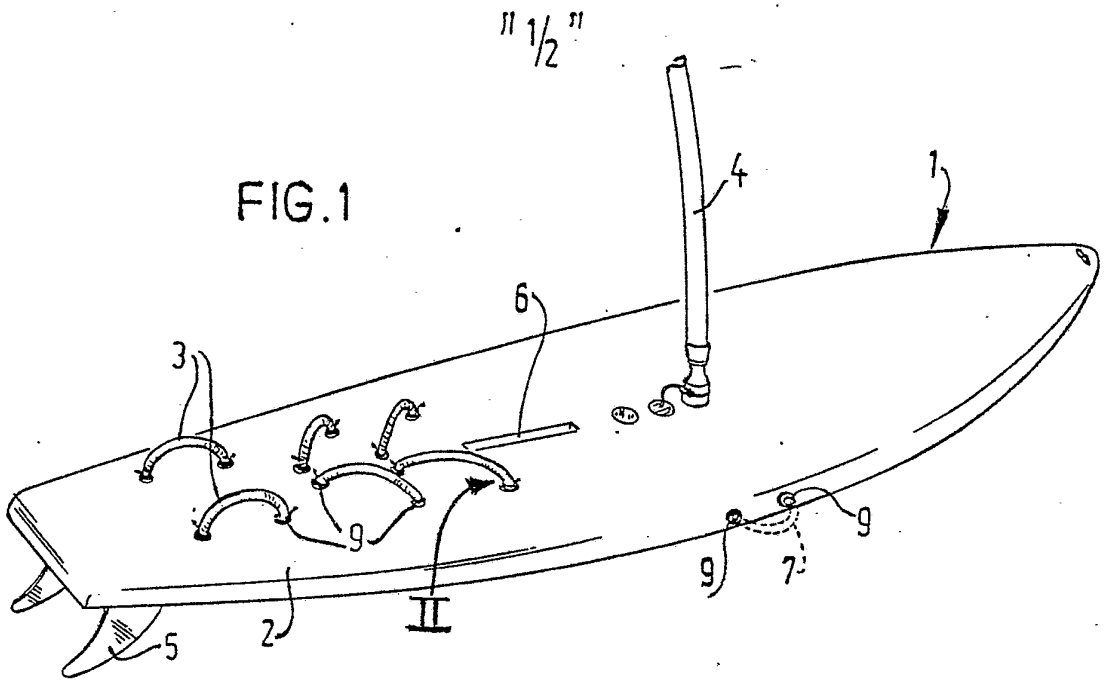
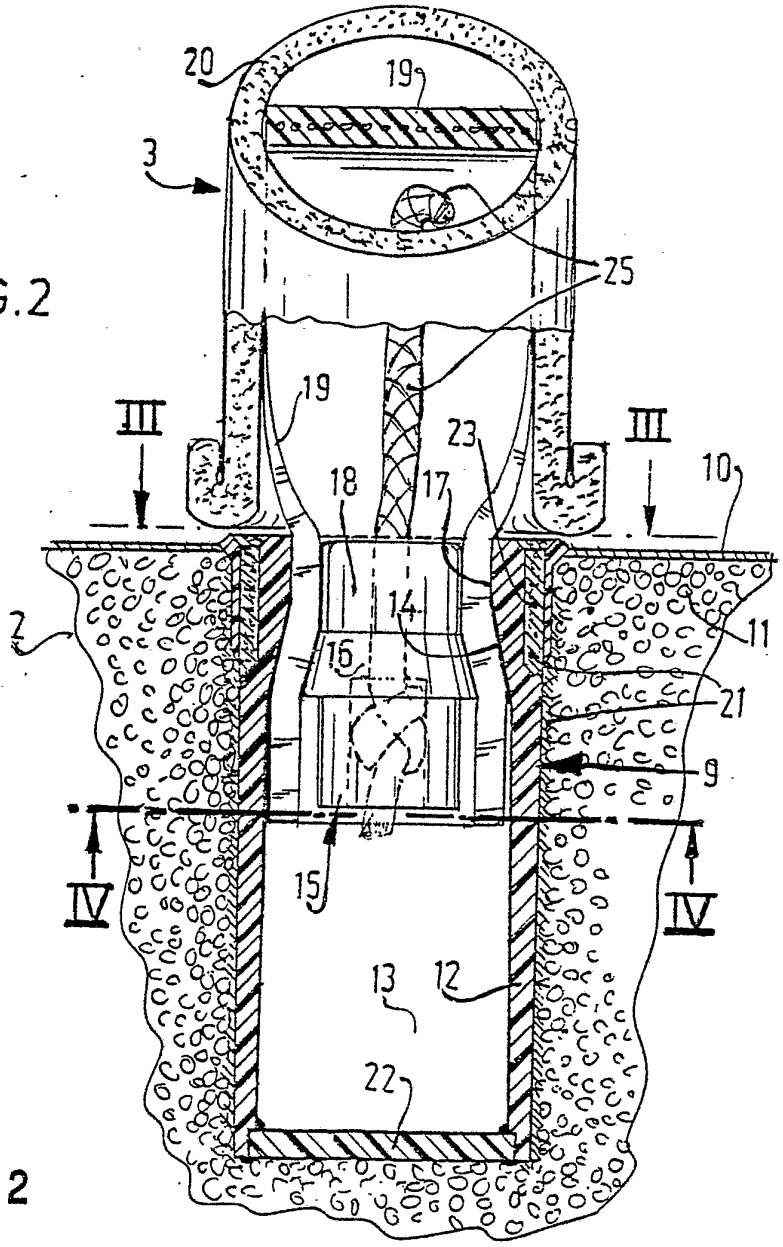

" 1/2 "
4
1
6
3
9
9
9
7
II
2
5

FIG.2


20
19
3
25
19
III
III
23
10
18
17
14
2
11
16
21
9
IV
IV
15
13
12
22

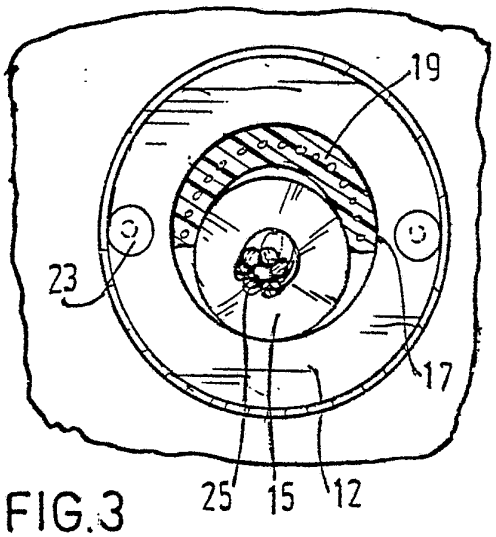


FIG.3

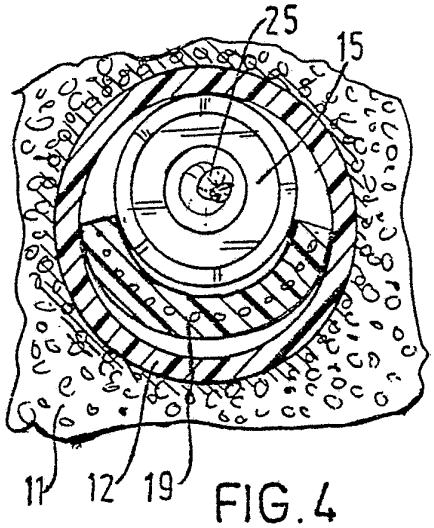


FIG.4

FIG.5

