



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8400367**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Meerinrichting.**
- ⑤1 Int.Cl.: B63B 35/44.
- ⑦1 Aanvrager: Bluewater Terminal Systems N.V. te Willemstad, Nederlandse Antillen.
- ⑦4 Gem.: Ir. J.A. van der Veken c.s.
OCTROOI- EN MERKENBUREAU VAN EXTER
Willem Witsenplein 3-4
2596 BK 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8400367.
- ②2 Ingediend 6 februari 1984.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 ---

- ④3 Ter inzage gelegd 2 september 1985.

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.

Korte aanduiding: meerinrichting.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het afmeren van een lichaam met drijfvermogen, zoals een schip, aan een meertoren, omvattende twee aan weerskanten van de toren om een horizontale as verdraaibaar daaraan bevestigde, 5 elk door een gewicht op trek belaste elementen waarvan de respectievelijke einden via stijve afstandhouders met het lichaam met het drijfvermogen zijn verbonden.

Een dergelijke meerinrichting is bekend uit het franse octrooischrift 2.420.475. Bij de bekende meerinrichting bestaan 10 de trekelementen in hun geheel uit stijve constructies. Hierdoor kan het afgemeerde lichaam met drijfvermogen, zoals een tanker, geen bewegingen loodrecht op de lengte-as ervan uitvoeren. In de praktijk echter treden er golfbewegingen en/of stromingen op die een gelijke beweging willen veroorzaken; 15 het verhinderen van deze bewegingen resulteert in zeer zware belastingen van de gehele meerinrichting.

Uit de Europese octrooiaanvraag 82201300.9 ten name van aanvraagster is een meerinrichting bekend waarbij de trek-elementen alzijdig beweegbaar aan de toren zijn opgehangen 20 zodat bovengenoemde zware belastingen niet kunnen optreden. Bij deze bekende constructie echter moeten, teneinde beschadiging van de toren bij de mogelijke zijwaartse bewegingen der trekelementen te voorkomen de bovineinden daarvan op aanzienlijke afstanden van de toren liggen wat resulteert in een 25 omvangrijke en dure constructie.

De uitvinding beoogt een meerinrichting te verschaffen die de voordelen van boven omschreven bekende meerinrichtingen combineert doch de nadelen ervan mist.

Volgens de uitvinding is hiertoe elk der op trek belaste 30 elementen is opgebouwd uit tenminste twee met elkaar verbonden delen waarvan het bovenste, met de toren gekoppelde deel bestaat uit een stijve constructie en het onderste deel zodanig is uitgevoerd dat wel zodanig met het bovenste deel is verbonden dat het met de stijve afstandhouder verbonden einde bewegingen 35 naar de toren toe en daarvan af kan uitvoeren.

Door de maatregelen blijven de afmetingen van de meerinrichting beperkt en kan het afgemeerde lichaam vrij bewe-

gingen evenwijdig aan zichzelf uitvoeren zonder gevaar voor beschadiging der toren.

In een eenvoudige en gunstige uitvoeringsvorm worden de onderste delen der trekelementen gevormd door kettingen 5 en dergelijke.

Ook is een uitvoeringsvorm mogelijk waarbij de onderste delen der trekelementen worden gevormd door stijve elementen die elk tenminste via één de horizontale as loodrecht kruisende tweede scharnieras met de respectievelijke bovenste 10 delen zijn verbonden. Daarbij kan elk stijf element bij voorkeur bovendien om een daarmee coaxiale as ten opzichte van het bovenste deel verdraaien.

In een voorkeursuitvoeringsvorm worden de horizontale assen gedragen door een uithouder die om een verticale as 15 verdraaibaar door de toren wordt ondersteund.

De uitvinding wordt toegelicht aan de hand van de tekening.

Fig. 1 is een vooraanzicht van een meerinrichting volgens de uitvinding;

20 Fig. 2 is een zijaanzicht van deze meerinrichting.

In de figuren is met het verwijzingscijfer 1 aangegeven een op de zeebodem 2 rustende meertoren; deze draagt aan het bovineinde 3, verdraaibaar om de verticale as 4, een uithouder 5. Aan deze uithouder 5 zijn, elk verdraaibaar om een horizontale as 6 bevestigd, de respectievelijke bovenste delen 25 7 van de in hun geheel met de verwijzingscijfers 8 respectievelijk 9 aangegeven trekelementen. Elk daarvan draagt aan het onderende een gewicht 10 en is voorts met het onderende verbonden met het ene einde van een starre afstandhouder 11 30 waarvan het andere einde is verbonden aan het af te meren drijvend lichaam, in dit geval een schip 12.

Volgens de uitvinding zijn de onderste delen 13 respectievelijk 14 van de trekelementen 8 respectievelijk 9 zodanig uitgevoerd dan wel zodanig met het bovenste deel 7 verbonden 35 dat het met de afstandhouder 11 verbonden onderende 15 respectievelijk 16 bewegingen naar de toren toe en daar vanaf kan uitvoeren, zoals aangegeven met de pijlen 17. Hierdoor kan onder behoud van een compacte opbouw waarbij de lengte van de uithouder 5 beperkt blijft het afgemeerde schip 12

toch aanzienlijke bewegingen evenwijdig aan zichzelf uitvoeren zonder gevaar van beschadiging van de toren 1.

In fig. 1 zijn twee mogelijke uitvoeringsvormen van het onderste deel der trekelementen aangegeven: de linkerzijde 5 van de figuur toont hoe het onderste deel van het op trek belaste element 8 bestaat uit de ketting of kabel 13 terwijl het rechte gedeelte van de figuur een uitvoeringsvorm toont waarbij het onderste deel bestaat uit een stijf element 18 met aan de bovenzijde een koppeling 19 die bewegingen toelaat 10 rond een as coaxiaal met die van het element 18; deze koppeling 19 is scharnierbaar rond de horizontale as 20, die de as 6 loodrecht kruist, verbonden met het starre bovenste deel 7.

C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het afmeren van een lichaam met drijfver-
mogen, zoals een schip, aan een meertoren, omvattende twee
aan weerskanten van de toren om een horizontale as verdraai-
baar daaraan bevestigde, elk door een gewicht op trek belaste
5 elementen waarvan de respectievelijke einden via stijve af-
standhouders met het lichaam met het drijfvermogen zijn ver-
bonden, m e t h e t k e n m e r k, dat elk der op trek
belaste elementen is opgebouwd uit tenminste twee met elkaar
verbonden delen waarvan het bovenste, met de toren gekoppelde
10 deel bestaat uit een stijve constructie en het onderste deel
zodanig is uitgevoerd dat wel zodanig met het bovenste deel
is verbonden dat het met de stijve afstandhouder verbonden
einde bewegingen naar de toren toe en daarvan af kan uitvoeren.
2. Meerinrichting volgens conclusie 1, m e t h e t
15 k e n m e r k, dat de onderste delen der trekelementen worden
gevormd door kettingen, en dergelijke.
3. Meerinrichting volgens conclusie 1, m e t h e t
k e n m e r k, dat de onderste delen der trekelementen worden
gevormd door stijve elementen die elk tenminste via een de
20 horizontale as loodrechte kruisende tweede scharnieras met
het respectievelijke bovenste deel is verbonden.
4. Meerinrichting volgens conclusie 3, m e t h e t
k e n m e r k, dat elk stijf element bovendien om een daarmee
coaxiale as ten opzichte van het bovenste deel kan verdraaien.
- 25 5. Meerinrichting volgens conclusie 1-4, m e t h e t
k e n m e r k, dat de horizontale assen worden gedragen door
een uithouder die, om een verticale as verdraaibaar, door
de toren wordt ondersteund.

-.--.-.-.-

