Octrooiraad

(12) A **Terinzagelegging** (11) **8301580**

Nederland (19) **NL**

(54) **Hefwerktuig.**

(51) Int.Cl³.: B66C 23/42, B63B 27/10.

(71) Aanvrager: Van Seumeren Agenturen B.V. te Hendrik Ido Ambacht.

(74) Gem.: Ir. P.N. Hoorweg c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Willemstraat 13
4811 AH Breda.

(21) Aanvrage Nr. 8301580.

(22) Ingediend 4 mei 1983.

(32) - -

(33) - -

(31) - -

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 3 december 1984.

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

Hw/Mv/1 van Seumeren

Hefwerktuig

De uitvinding heeft betrekking op een hefwerktuig, in hoofdzaak bestaande uit een op een vlakke steun plaatsbaar voetdeel en een ten opzichte van het voetdeel om een vertikale as zwenkbaar bovendeel dat althans een hefarm vertoont.

De uitvinding beoogt het bovengenoemde werktuig zodanig te verbeteren dat deze inzetbaar wordt op die plaatsen, die normaal voor andere doeleinden gebruikt worden. Hierbij is te denken aan het dek van een schip, waarbij het hefwerktuig tijdelijk kan worden ingezet, maar daarna gemakkelijk kan worden verwijderd zodat de betreffende plaats vrij is.

Het hefwerktuig volgens de uitvinding onderscheidt zich doordat het voetdeel met één of meer scharnierorganen aan de steun is verbonden, waarbij middelen voor het ten opzichte van de steun horizontaal kantelen van de vertikale zwenkas tussen voet- en bovendeel zijn aangebracht.

Dankzij deze scharnierorganen, kan na gebruik het hefwerktuig plat worden weggekanteld, waardoor de ruimte erboven vrij blijft voor bijvoorbeeld het verbeteren van het zicht, hetgeen op een vaar- of voertuig van belang is of voor overzwaaiende kabels voor andere doeleinden.

Als de steun is uitgevoerd als een zich horizontaal uitstrekkende plaat, voorzien van een middels wegneembare plaatdelen afdekbare opening, dan stelt de uitvinding verder voor om de scharnierorganen nabij een rand van die opening aan te brengen. Hiermee wordt verzekerd dat het hefwerktuig door de opening tot onder de steun kantelbaar is, waardoor de steun geheel vrij komt en bijvoorbeeld voor deklading kan worden gebruikt.

Bij voorkeur zijn de kantelmiddelen gevormd door tenminste één hydraulische cylinder die onder de plaatvormige steun en het voetdeel is aangebracht. Daarmee wordt

de bovenzijde van de plaatvormige steun niet gehinderd door de kantelmiddelen.

Het hefwerktuig is verder volgens de uitvinding bij voorkeur opgebouwd uit twee of meer scharnierend ten opzichte van elkaar aangebrachte geledingen of telescopische delen, waartussen hydraulische cylinders werkzaam zijn, teneinde het hefwerktuig te kunnen opvouwen voordat deze wordt weggekanteld.

De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van de hieronderstaande figuurbeschrijving van een uitvoeringsvoorbeeld.

In de tekening toont:

Fig. 1 een zijaanzicht van een vaartuig voorzien van een opvouwbaar en kantelbaar hefwerktuig volgens de uitvinding,

Fig. 2 een perspektivisch aanzicht op vergrote schaal van het hefwerktuig toepasbaar op het vaartuig in fig.1,

Fig. 3 een bovenaanzicht van het hefwerktuig volgens fig. 2 in opgevouwen en weggekantelde toestand.

Met het cijfer 1 is in het eerste figuur een vaartuig, in de vorm van een werkschip aangegeven, waarvan een gedetailleerde beschrijving niet zal worden gegeven, omdat het waartuig willekeurig kan zijn en verder buiten het kader van de uitvinding valt. Er wordt slechts opgemerkt dat op het achterdek 2 van het vaartuig 1 een hefwerktuig in de vorm van een hydraulische kraan 3 is geplaatst, welke kraan kan worden gebruikt voor het heffen van lasten op en van het schip. Na gebruik dient het hefwerktuig te worden weggekanteld teneinde het achterdek vrij te geven voor bijvoorbeeld sleepkabels, deklasten en wat dies meer zij.

Het getoonde hefwerktuig 3, dat in fig. 2 in detail is weergegeven, bestaat in hoofdzaak uit een voetdeel 4 en een ten opzichte van een vertikale zwenkas A-A verzwenkbaar bovendeel 5. Het bovendeel heeft een eerste geleding 6, en een om een pen 7 zwenkbare tweede geleding 8. Tussen beide geledingen is een hydraulische cylinder 9 werkzaam. Het bovendeel vertoont voorts een hefarm 10, die om een pen 11 op en neer beweegbaar is ten opzichte van de tweede geleding 8,

welke op en neer gaande beweging wordt verzorgd door een hydraulische cylinder 12. De hefarm 10 vertoont een drietal telescopische delen waarboven een hydraulische drietrapscylinder 13 is aangebracht voor het verlengen respectievelijk het verkorten van de arm 10. Aan het eind van de arm is een hefhaak 31 gehangen, dat door elk ander willekeurig hefmiddel kan worden vervangen.

Volgens de uitvinding is het voetdeel 4 aan de plaatvormige steun, hier bijvoorbeeld in de vorm van het dek 2 scharnierbaar door middel van scharnierorganen 14 aangebracht. De scharnierorganen hebben een horizontale scharnierpen, zie ook fig. 3, welke onder het dek 2 liggen. Tussen het voetdeel 4 en de onderzijde van het dek 2 is een hydraulische cylinder 15 werkzaam, welke enerzijds scharnierend is verbonden met het voetdeel 4 en anderzijds met een steun 16 aan de onderzijde van het genoemde dek. Het dek zelf is voorzien van wegneembare plaatdelen 17, 18 welke op willekeurige wijze kunnen zijn uitgevoerd. In de fig. 2 zijn deze platen rond scharnieren 19 ten opzichte van het dek 2 omhoog klapbaar, zodanig dat een opening 20 in de plaatvormige steun of dek 2 wordt vrijgegeven. In deze opening is het hefwerktuig 3 in opgevouwen toestand neer te klappen. Een en ander vindt als volgt plaats.

Uitgaande van de stand in fig. 2 wordt na gebruik van het hefwerktuig de telescooparm 10 ingetrokken en vervolgens door middel van de cylinder 12 tegen de tweede geleding 8 ingeklapt. Door het opnieuw inklappen van de tweede geleding 8 door middel van de cylinder 9 wordt het hefwerktuig opgevouwen conform de toestand in fig. 3. Door het vervolgens kantelen van het voetdeel 4 om de scharnierorganen 14 door middel van het intrekken van de cylinder 15, kan de opgevouwen kraan door de opening 20 heen tot onder het dek 2 worden gekanteld, waarbij na het sluiten van de plaatvormige delen 17, 18 het dek volledig is vrijgemaakt.

Voor het in gebruik stellen van het hefwerktuig 3 vindt de omgekeerde handeling zoals hierboven beschreven plaats.

De uitvinding is niet beperkt tot de hierboven beschreven uitvoeringsvorm.

Zo kan het hefwerktuig op elke willekeurige wijze zijn uitgevoerd, waarbij gedacht kan worden aan één kolom die de geledingen 6 en 8 vervangt. Deze kolom kan op zichzelf telescopisch zijn uitgevoerd.

De plaatvormige steun 2 behoeft niet te zijn gevormd door een dek, maar bijvoorbeeld door de bovenzijde van een dekhuis. De plaatvormige steun 2 behoeft evenmin op een vaartuig maar kan ook op een voertuig zijn aangebracht.

C O N C L U S I E S

1. Hefwerktuig, in hoofdzaak bestaande uit een op een vlakke steun plaatsbaar voetdeel en ten opzichte van het voetdeel om een vertikale as zwenkbaar bovendeel dat althans een hefarm vertoont, met het k e n m e r k, dat het voetdeel met één of meer scharnierorganen aan de steun is verbonden, waarbij middelen voor het ten opzichte van de steun horizontaal kantelen van de vertikale zwaaias tussen voet- en bovendeel zijn aangebracht.

2. Hefwerktuig volgens conclusie 1, met het k e n m e r k, dat de steun een zich horizontaal uitstrekkende plaat is, voorzien van een middels wegneembare plaatdelen afdekbare opening, waarbij de scharnierorganen nabij een rand van de opening zijn aangebracht.

3. Hefwerktuig volgens conclusie 1 en 2, met het k e n m e r k, dat de kantelmiddelen zijn gevormd door tenminste één hydraulische cylinder die onder de plaatvormige steun en het voetdeel is aangebracht, waarbij de scharnierorganen onder de steun nabij de rand van de opening zijn geplaatst.

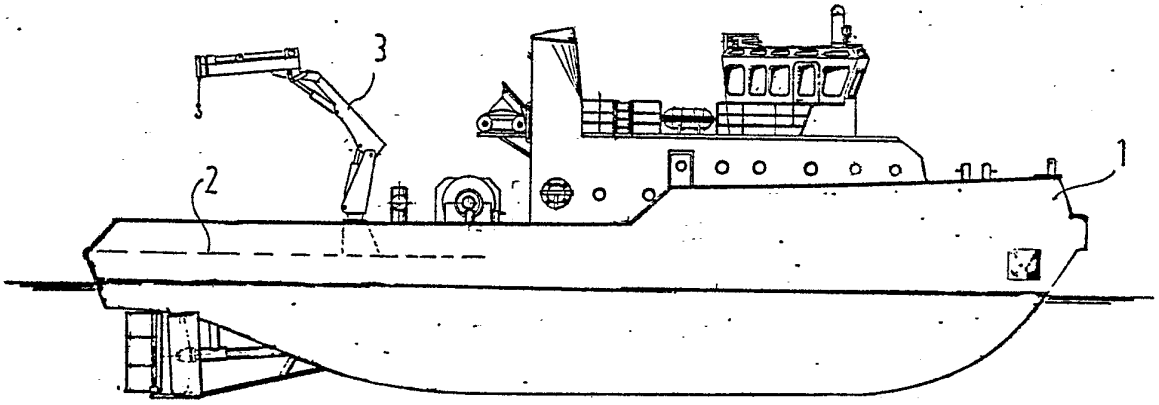
4. Hefwerktuig volgens conclusie 1-3, met het k e n m e r k, dat het bovendeel uit twee of meer scharnierend ten opzichte van elkaar aangebrachte geledingen bestaat, waartussen hydraulische cylinders werkzaam zijn, teneinde het hefwerktuig te kunnen opvouwen.

5. Hefwerktuig volgens conclusie 1-4, met het k e n m e r k, dat de hefarm uit telescopische delen is opgebouwd.

6. Vaar- of voertuig voorzien van een steun met scharnierbaar daaraan bevestigd hefwerktuig volgens conclusie 1-5.

7. Vaar- of voertuig, met het k e n m e r k, dat de steun is gevormd door een dek of bovenplaat van een dekhuis.

FIG.1



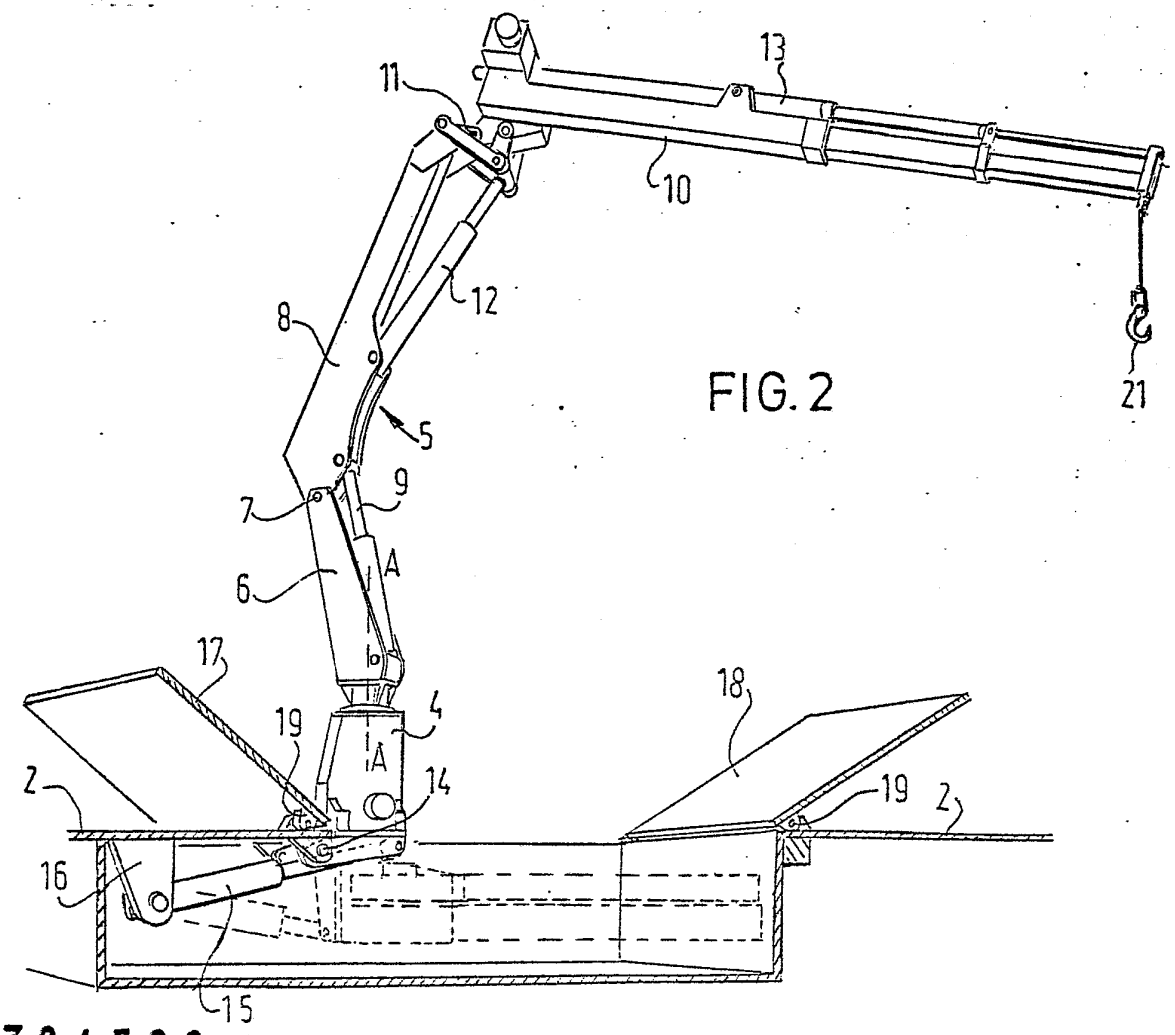


FIG. 2

FIG.3

