

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44207

Kl. 65 a¹, 2

Hydroconic Limited*)

MKPB636 35/14

Londyn, Wielka Brytania

Dźwig okrętowy oraz statek zaopatrzony w taki dźwig

Patent trwa od dnia 10 października 1959 r.

Pierwszeństwo: 10 października 1958 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy dźwigów do podnoszenia przedmiotów na statki, ze szczególnym uwzględnieniem statków rybackich, dźwigów pływających i statków stawiających pławy (boje) oraz statków zaopatrzonych w taki dźwig. Według wynalazku dźwig na statku posiada wystający w górę wysięgnik osadzony na dolnym końcu, w sposób umożliwiający ruch przechylenia dokoła osi poziomej pomiędzy położeniem pozapokładowym i nadpokładowym, przy czym wysięgnik ma kształt portalu (bramy) o przynajmniej jednym pionowym wsporniku i posiada na górnym końcu wspornika lub też wsporników elementy do przymocowywania ładunku podnoszonego, które przenoszą ładunek w pewnej odległości od wspornika lub wsporników, licząc w kierunku równoległym do osi wahań, wskutek czego portal może być wychylony bez przeszkód w kierunku

ku położenia pionowego, co mogłoby się zdarzyć gdyby ładunek natrafił na wsporniki.

W korzystnej postaci wykonania wynalazku portal posiada dwa utrzymywane we wzajemnej odległości wsporniki nośne i waha się pomiędzy położeniem pozapokładowym, w którym jest nachylony w jednym kierunku względem pionu, a położeniem nadpokładowym, w którym jest nachylony względem pionu w przeciwnym kierunku, przy czym ładunki przechodzą pomiędzy wspornikami nośnymi gdy portal, wychylając się, przechodzi przez pion.

Jednym ze szczególnych zastosowań wynalazku jest wciąganie sieci na trawlerach rybackich przystosowanych do wleczenia włoka poza rufą. W tym zastosowaniu wahliwy portal znajduje się na tylnym pokładzie statku wraz z urządzeniami do przestawiania z położenia pozapokładowego, w którym sieć wleczona jest do niego przywiązana, w położenie nadpokładowe, w którym sieć może być rozładowana.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Ewan Christian Brew Corlett.

Urządzenie portalowe według wynalazku jest opisane poniżej tytułem przykładu i uwidoczniło na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku rufy trawlera rybackiego, fig. 2 — widok z góry, a fig. 3 — schemat odmiany urządzenia według fig. 1 i 2.

Rysunek przedstawia trawler rufowy, w którym pomost rybolowczy stanowi tylny pokład statku, a rufa 12 posiada w rzucie poziomym w przybliżeniu kształt prostokątny z zaokrąglonym obrzeżem pokładowym 13 w rzucie pionowym, co umożliwia wciąganie włoka na pokład bez obawy napotkania przeszkód w postaci ostrych krawędzi. W innej odmianie w tym miejscu może być osadzony w razie potrzeby duży walec 14, jak to zaznaczono linią kreskową. Zaokrąglenie obrzeża pokładowego jest dokonane ponad poprzecznica, a u dołu przechodzi we wcięcie fury, dzięki czemu (fig. 2) jest uformowana całkowicie jako zaokrąglona powierzchnia w tej części rufy, która jest przeznaczona do holowania włoka.

Wysięgnik czyli portal 15, który może być wykonany ze stali lub lekkiego materiału odpornego na korozję, np. ze stopu aluminium i ma kształt odwróconej litery U, jest osadzony przegubowo w miejscu 16 na dolnych końcach wsporników na lewej i prawej stronie burty tylnego pokładu, a w pobliżu środka jego poprzeczki, czyli belki poprzecznej, znajduje się jedno lub kilka uch 17, do których są przymocowane krążki 18. Portal może być przechylany ku przodowi i do tyłu na przegubach w miejscu 16 między położeniem pozapokładowym, wykreślonym linią ciągłą (fig. 1), a położeniem ponadpokładowym, oznaczonym linią przerywaną 20. Portal posiada tylne oparcie 19 tego rodzaju, że w położeniu pozapokładowym krążek lub krążki blokowe 18 znajdują się ponad punktem w odpowiedniej odległości za rufą statku. Portal może być uruchomiony za pomocą rozmaitych urządzeń napędowych, a jako najlepsze rozwiązanie przedstawiono na rysunku parę dźwigników hydraulicznych 21 o długim skoku.

Gdy statek ciągnie włok, to liny włoka są prowadzone na krążkach holowniczych 22, przymocowanych do pozapokładowych stron konstrukcji portalowej na stronie prawej i lewej. Z krążków tych liny są doprowadzone (fig. 2) do podwójnych krążków pokładowych 23, odpowiednio osadzonych przed przegubami w miejscu 16 portalu, a dalej liny są przymo-

cowane do bębnow kołowrotu (nie przedstawionych na rysunku). Na portalu w pobliżu krążków holowniczych 22 są osadzone wałki ochronne, aby zabezpieczyć od uszkodzenia portal lub ciągną.

Gdy włok jest wleczony, to najpierw dochodzą do krążków holowniczych 22 deski rozporowe. Następnie portal zostaje przechylony ku przodowi w położenie nadpokładowe, dopóki krążki holownicze nie dojdą w pobliże stałych uch 25, umocowanych na podporach 26 burty lewej i prawej. Deski rozporowe zostają tymczasowo przymocowane do tych uch 25 za pomocą łańcuchów, po czym portal przechyla się znowu ku tyłowi i wleczenie rozpoczyna się znowu.

Odmienny sposób przyjmowania desek rozporowych jest przedstawiony schematycznie na fig. 3. W tym przypadku podpory 26 i ucha 25 nie są potrzebne, lecz portal zostaje przechylony ku przodowi w położenie nadpokładowe dopóki nie oprze się o przednie oparcie 40, podobne do tylnego oparcia 19. Lina 41 jest przymocowana jednym końcem do deski rozporowej 42, a drugim końcem do szyny bariery (relingu) lub pokładu przed oparciem 40. Przez zwolnienie liny 43 z bębna kołowrotu włoka opuszcza się najpierw deskę rozporową na pokład. Następnie deska rozporowa zostaje uwolniona od liny, a portal 15 zostaje przechylony ku tyłowi dla ponownego rozpoczęcia wleczenia.

Po uwolnieniu desek rozporowych praca odbywa się w dalszym ciągu w normalny sposób, dopóki włok nie zostanie doprowadzony do samej rufy, a następnie wciągnięty na pokład po zaokrąglonej części obrzeża pokładowego 13. Gdy koniec wiązania znajduje się w punkcie pod krążkami portalowymi 18 w położeniu pozapokładowym portalu, lina lub liny zostają przywiązane do liny workowej i prowadzone na krążku lub krążkach 18, a następnie przez dalsze krążki 27 na bokach lewej i prawej strony portalu do drugiej części każdego podwójnego krążka pokładowego 23 i do linowych końców kołowrotu. W innej odmianie każda lina może być prowadzona bezpośrednio z krążka portalowego na krążek pokładowy w pobliżu kołowrotu, a następnie do linowego końca kołowrotu. Sieć zostaje następnie przyciągnięta do samej głowicy portalu.

Uruchomienie dźwigników hydraulicznych 21 powoduje wówczas przechylenie portalu zno-

wu w położenie nadpokładowe, przez co podnosi się sieć całkowicie ponad rufą i ponad barierą 28, przy czym sieć przechodzi pomiędzy wspornikami portalu, dopóki koniec wiązania nie znajdzie się znowu ponad powierzchnią roboczą pokładu lub pomostem pokładowym 29. Wtedy koniec wiązania otwiera się i ryby wyrzuca się.

Bariera 28, która może być osadzona zawieszowo i napędzana hydraulicznie, jest umieszczona w poprzek rufy w odpowiedniej odległości przed zaokrągloną częścią 13 i pokrywa poprzeczne ułożenie tej części. Gdy bariera, jak przedstawiono na rysunku, zajmie położenie pionowe, to stanowi wtedy falochron, a zawiasa znajduje się na stopniu 30 w pokładzie tak, iż po przechyleniu w dół ku tyłowi bariera stanowi gładki pomost, po którym może być zrzucany włók. Przewidziane są również odpowiednie oparcia i urządzenia do umocowywania bariery.

W przykładzie przedstawionym na rysunku, bariera boczna 31 statku jest poprowadzona prosto ku tyłowi i zagięta do wewnątrz, po czym poprowadzona znowu ku przodowi, w miejscu 33 dokoła wsporników portalu, krążków itp., aż w pobliżu umocowania 32 dźwigników. Takie urządzenie pozostawia wolny pokład roboczy i boki, nie pozwalające na zaczepienie sieci.

Dla zrobienia przejścia, deski rozporowe mogą być przechowywane pomiędzy podporami 26 i zewnętrzną barierą 31. Zapasowe deski rozporowe mogą być przechowywane przed tym położeniem.

W urządzeniu mogą być dokonane różne zmiany bez odbiegania od istoty wynalazku. A więc, np. w razie potrzeby może być przewidziane obracanie boczne portalu dodatkowo do jego ruchu wahadłowego naprzód i w tył, a poza tym portal może być tak urządzony, żeby mógł być ułożony płasko na pokładzie gdy nie jest używany.

Zalety urządzenia opisanego wyżej polegają na tym, że manipulowanie załadowaną siecią jest znacznie łatwiejsze, a szybkość i bezpieczeństwo pracy jest znacznie zwiększone w porównaniu ze znanymi metodami wleczenia sieci.

Aczkolwiek opisane urządzenie dotyczy tylko zastosowania wynalazku do trawlera rufowego, to jednakże jest rzeczą oczywistą, że wynalazek nie jest ograniczony do tego przy-

padku i w rzeczywistości takie same rozwiązanie techniczne może być zastosowane w innych typach statków do wnoszenia na pokład przedmiotów innych niż sieci rybackie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dźwig okrętowy, znamieny tym, że posiada wystający w górę wysięgnik, który daje się przechylać tam i z powrotem na osi poziomej na dolnym końcu pomiędzy położeniem pozapokładowym i położeniem nadpokładowym i posiada postać portalu (15), zaopatrzonego co najmniej w jeden pionowy wspornik z elementami nośnymi (17, 18) na górnym końcu, do przymocowywania ładunku w położeniu oddalonym od wspornika w kierunku równoległym do osi przechyłu, wskutek czego portal (15) może być przechylany bez przeszkód w kierunku pionowego położenia bez natrafienia ładunku na wspornik lub wsporniki (fig. 1 i 2).
2. Dźwig według zastrz. 1, znamieny tym, że portal (15) posiada dwa oddalone od siebie wsporniki i waha się pomiędzy położeniem pozapokładowym (20), w którym jest nachylony w jednym kierunku względem pionu, a położeniem nadpokładowym, w którym jest nachylony względem pionu w przeciwnym kierunku, przy czym ładunki przechodzą pomiędzy wspornikami, gdy portal przechodzi przez pion (fig. 1 i 2).
3. Dźwig według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że portal posiada dwa rozstawione wsporniki przechylne na wspólnej osi i połączone na górnych końcach poprzeczką, która jest zasadniczo równoległa do tej osi i posiada elementy do umocowywania ładunku (fig. 1 i 2).
4. Dźwig według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że posiada urządzenie napędowe, np. dźwignik lub dźwigniki hydrauliczne (21), służące do przechylania portalu (15) pomiędzy jego położeniem pozapokładowym a położeniem nadpokładowym.
5. Dźwig według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że posiada oparcie (19) dla przechylnego portalu w położeniu nadpokładowym lub pozapokładowym albo w każdym położeniu (fig. 1).
6. Dźwig według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że jest umieszczony na tylnym końcu

statku i daje się przechylać w kierunku do przodu i do tyłu, wskutek czego w położeniu pozapokładowym wystaje poza rufę (fig. 1 i 2).

7. Statek rybacki do ciągnięcia włoka za rufą, posiadający dźwиг według zastrz. 1 — 6 do manipulowania wciągany włokiem, znamieny tym, że posiada otwór w barierach rufowych, a tylna krawędź (13) pokładu posiada w rzucie bocznym zaokrąglony profil (fig. 1 i 2).
8. Statek według zastrz. 7, znamieny tym, że brzeg tylnego pokładu jest w przybliżeniu prostokątny w rzucie poziomym, a zaokrąglenie jest utrzymywane ponad poprzecznica i sięga w dół do wycięcia rufy (fig. 1 i 2).
9. Statek według zastrz. 8, znamieny tym, że krawędź pokładowa jest zaopatrzona w poziomy wałek (14) z tyłu statku, przy czym powierzchnia walca stanowi przedłużenie pokładu (fig. 1 i 2).
10. Statek według zastrz. 9, znamieny tym, że pokład jest pochylony w dół ku tyłowi do krawędzi (13) pokładu (fig. 1 i 2).
11. Statek według zastrz. 9 i 10, znamieny

tym, że posiada tylny falochron lub barierę (28), która może być przesuwana w dół na płask lub przesuwana inaczej dla pozostawienia wolnego otworu w poręczach rufowych (fig. 1 i 2).

12. Statek według zastrz. 7 — 11, znamieny tym, że elementy do umocowania obciążenia na portalu (15) posiadają krążki lub krążek blokowy (18), po którym jest przepuszczana lina przymocowana do liny workowej lub inaczej przymocowana do włoka (fig. 1 i 2).
13. Statek według zastrz. 1 — 12, znamieny tym, że krążki (22) są ustawione na przeciwnych bokach portalu (15) dla przyjęcia lin, wlokących włok (fig. 1 i 2).
14. Statek według zastrz. 13, znamieny tym, że w położeniu nadpokładowym portalu boczne krążki (22) znajdują się w pobliżu stałych podpór (26) na statku, do których mogą być przywiązane deski rozporowe (42) (fig. 3).

Hydroconic Limited

Zastępca: inż. Józef Felkner
rzecznik patentowy

FIG 1

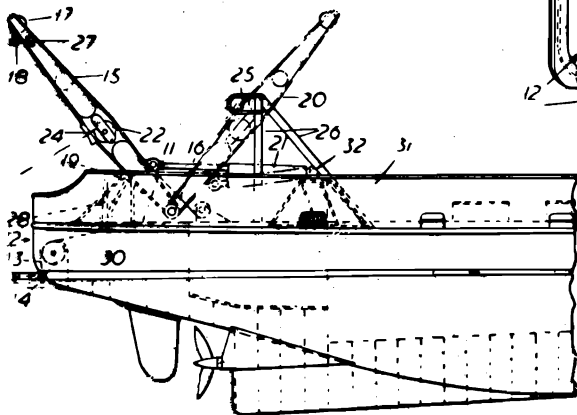


FIG 2

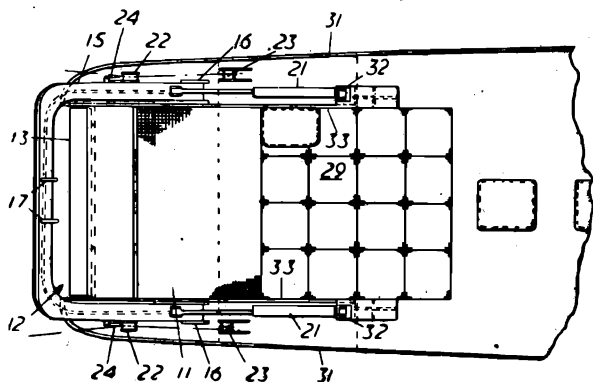


FIG 3

