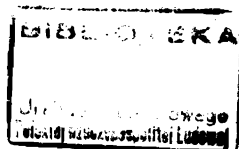




Opublikowano dnia 28 grudnia 1959 r.

B63b 27/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42565

Kl. 65 a, 2 26

Alf Eskil Hallén

Göteborg, Szwecja

Maszt, zwłaszcza na statku, lub inny maszt zaopatrzony w wysięgnik

Patent trwa od dnia 26 lipca 1957 r.

Pierwszeństwo: 30 lipca 1956 r. (Szwecja).

Proponowano już, ażeby belki ładownicze, tj. belki do podnoszenia ciężarów na statkach były zaopatrzone w dwa ciąga, których punkty połączenia z masztem leżą w różnych płaszczyznach statku, poprzecznej i podłużnej. Dzięki temu osiąga się możliwość prostszej obsługi belki ładowniczej, gdyż może być ona wychylana tam i z powrotem tylko przez manipulowanie jednego z cięgien z luki lub rampy ładowniczej. Osiąga się to najlepiej w ten sposób, że maszt, belka ładownicza itd., są zaopatrzone w wysięgnik, skierowany wzdłuż statku, podtrzymujący urządzenie krążków prowadniczych bloków dla jednego z cięgien w ten sposób, że miejsce połączenia tego cięgna z masztem znajduje się w innej płaszczyźnie poprzecznej statku, niż miejsce połączenia drugiego cięgna z belką ładowniczą, znajdującą się z boku masztu.

Wynalazek ma na celu dalsze rozwinięcie omawianego urządzenia i w istocie swej polega na tym, że wysięgnik jest odchylany w płaszczyźnie pionowej. Dzięki temu uzyskuje się większe możliwości uruchomienia belki ładowniczej, gdyż wtedy posiada ona większą ruchliwość w płaszczyźnie pionowej tak, iż hak ładowniczy zwisający z górnego końca belki ładowniczej może być ustawiony w dowolne położenie wewnątrz większego obszaru niż dotychczas, tylko przez nawinięcie lub odwinięcie jednego cięgna.

Wynalazek uwidoczniony jest schematycznie na rysunku w przykładzie wykonania urządzenia. Fig. 1 przedstawia widok masztu dwunożnego w kierunku podłużnym statku, fig. 2 — górną część masztu w kierunku poprzecznym statku, a fig. 3 — widok z góry masztu według fig. 1.

Na fig. 1 przedstawiono maszt dwunożny z nachylonymi wspornikami 1. W miejscu ich

połączenia u góry są umocowane dwa wysięgniki poprzeczne 2, które na swych swobodnych końcach są zaopatrzone w urządzenie, (nie przedstawione szczegółowo na rysunku), zaopatrzone w krążki prowadnicze (bloki) do ciągnia, zbiegające w dół do zakleszczonych szczepek hamulcowych na pokładzie.

Według fig. 2 i 3 maszt jest zaopatrzony oprócz tego w dwa, wybiegające w kierunkach przeciwnych wysięgniki podłużne 3, odchylane w kierunku pionowym na poziomych osiach 4 znajdujących się na maszcie. Wysięgniki 3 są przedstawione w swym dolnym poziomym skrajnym położeniu (fig. 2), w którym się opierają na dolnej części występów podpórkowych.

Na końcu każdego wysięgnika 3 są umieszczone dwa krążki prowadnicze 5 i 6. Krążek prowadniczy 5 jest osadzony w obrotowym wsporniku 7, którego wał obrotowy w kształcie rury jest położony prostopadle do osi krążka prowadniczego 6. W pobliżu zaś osi wahliwej 4 znajduje się dalszy krążek prowadniczy 8.

W dolnej części masztu w środku statku jest osadzona przegubowo belka ładownicza 9.

Na górnym końcu belki ładowniczej 9 są umocowane dwa ciągnia 10 i 11. Przyjmuje się, że ciągnio 10 posiada długość niezmienną, gdyż jest zakleszczone w szczepek hamulcowej, znajdującej się na pokładzie. Drugie ciągnio 11 biegnie przez krążek prowadniczy 5 oraz wał, na którym się obraca wspornik 7, kierowany przez ciągnio i krążki prowadnicze 6 i 8 do dźwigarki, znajdującej się na pokładzie, najlepiej w pobliżu masztu.

Za pomocą wydłużania się ciągnia 11 belka ładownicza 9 może się wychylać o więcej niż 90° ponad bok okrętu. Gdy natomiast ciągnio zostaje zwijane przez dźwigarkę, to belka ładownicza przechyla się ponad lukiem ładowniczym, dopóki nie ustawi się w kierunku równoległym do podłużnej osi statku. Gdy ciągnio 11 zostanie zwinięta jeszcze więcej, to belka ładownicza zostaje ustawiona w kierunku zbliżonym do pionowego, przy czym wysięgnik 3 przechyla się dokoła swej osi. 4. Hak ładowniczy, zwisający z belki ładowniczej, porusza się przy tym w kierunku podłużnym okrętu w otworze ładowni. Dzięki przychyłaniu wysięgnika 3 i opisanego urządzenia pozostałych części, naprężenia w belce ładowniczej i w ciągnach, przy prostowaniu nie osiągają wartości szkodliwych.

Gdy również ciągnio, umieszczone na lewym końcu wysięgnika 2' (fig. 1) jest połączone z belką 9, to belka może być przechylona w jedną lub w drugą stronę ze swego położenia środkowego. W położeniu środkowym, w którym belka wisi tylko na ciągnie 11 i jest wzniesiona stosunkowo wysoko, jedno z dwóch bocznych ciągnię może być zakleszczone w swej szczepek hamulcowej, tak iż hak ładowniczy przebiega pożądaną tor ruchu. Dla ułatwienia obsługi można na bocznych ciągnach umieścić znaki, które odpowiadają, np. znakom umieszczonym na lukach, tak iż przy zakleszczaniu ciągnia w miejscu określonego znaku z góry wiadomo, gdzie będzie znajdować się hak ładowniczy, gdy ciągnio boczne zostaje naprężone przy opuszczaniu belki przez przedłużenie wspólciaćnia.

Wynalazek nie ogranicza się do przykładu wykonania przedstawionego na rysunku i omówionego w opisie. Chcąc uniknąć, aby ciągnio było przeprowadzone w różnych kierunkach na krążkach prowadniczych 5 i 6, można umieścić krążek prowadniczy 6 poza osią obrotu wspornika 7, a ciągnio może przebiegać na przestrzeni około 270°C na krążku 6 w tym samym kierunku, jak po krążku 5.

Wynalazek nadaje się również do zastosowania przy masztach ładowniczych umieszczonych parami, jeżeli to jest pożądane w związku ze środkową belką ładowniczą do ciężkich ładunków. Można przy tym zastosować wysięgnik dzielony wzdłuż płaszczyzny pionowej, przy czym obydwie belki umieszczone parami mogą być połączone każda z częścią wysięgnika, a przy ładowaniu i wyładowaniu mogą pracować na obie strony statku niezależnie od siebie. Podczas pracy belki ładowniczej przy podnoszeniu ciężkich ładunków obydwie części zostają ze sobą sprzężone. Za pomocą lin uruchamianych ręcznie, można zakres pracy zwiększyć poza obszar haka ładowniczego, jaki osiąga się przy uruchomieniu samego tylko ciągnia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszt, zwłaszcza na statku, lub inny maszt, zaopatrzony w wysięgnik, skierowany wzdłuż statku i posiadający zespół krążków prowadniczych (bloków) do ciągnia belki ładowniczej, znamienny tym, że wysięgnik posiada oś wahliwą, na której jest odchylany w płaszczyźnie pionowej.

2. Maszt według zastrz. 1, znamienny tym, że zespół krążków prowadniczych (bloków) składa się z dwóch krążków prowadniczych, z których jeden jest osadzony w obrotowym wsporniku z osią obrotu w kształcie rury oraz prostopadłą do osi drugiego krążka prowadniczego, przy czym część ciągną, biegnąca pomiędzy krążkami prowadniczymi, przechodzi przez oś obrotu.
3. Maszt według zastrz. 2, znamienny tym, że geometryczną oś obrotu wspornika jest w przybliżeniu styczna do obwodu obu krążków prowadniczych.
4. Maszt według zastrz. 1—3, znamienny tym, że wysięgnik w pobliżu masztu posiada inny krążek prowadniczy, z którego biegnie ciągną w dół do dźwigarki, ustawionej najlepiej na pokładzie.
5. Maszt według zastrz. 1—4, znamienny tym, że posiada urządzenie do ograniczania dolnego położenia wysięgnika.

Alf Eskil Hallén

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

