

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

64 753

Patent dodatkowy
do patentu

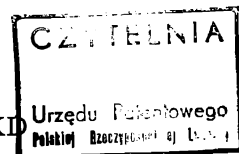
Zgłoszono: 18.XII.1969 (P 137 628)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.IV.1972

Kl. 65 a, 27/06

MKP B 63 b, 27/06



Współtwórcy wynalazku: Romuald Wydrzycki, Tadeusz Stachurski
Właściciel patentu: Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk (Polska)

Urządzenie transportowe pomocnicze na statku

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie transportowe pomocnicze na statku, przeznaczone do załadunku lub wyładunku towarów, zwłaszcza żywności.

Znane dotychczas urządzenie transportowe stanowi układ dwóch oddzielnych bomów ładunkowych o niewielkim udźwigu wraz z wysokimi kolumnami, umieszczone po obu burtach statku. Każde z dwóch takich urządzeń składa się z bomu zamocowanego na kolumnie i podwieszonego na linie, zwanej topenantą, wybieranej ręcznie lub mechanicznie i służącej do zmiany wysięgu.

Lina do podnoszenia ładunku, zwana renerem, poprzez blok na końcu bomu i kierunkowy przyłożysku bomu na kolumnie, napędzana jest wciągarką ładunkową.

Do zmiany położenia bomu służą obsługiwane ręcznie dwie liny z układami krążków, zwane gajami, z których jedna zewnętrzna może przechodzić przez wytyk odkładany za burtę statku.

Rozwiązanie to jest stosunkowo drogie przez sam fakt stosowania dla każdej burty oddzielnego urządzenia. Dla rosnącej wielkości statków z urządzeniem zwłaszcza na rufie rosną znacznie długości bomów, a więc i gabaryty całości.

Dużą niedogodnością znanego rozwiązania jest konieczność wieloosobowej obsługi. W czasie operacji załadunku należy sterować podnoszeniem renera, podnoszeniem lub opuszczeniem bomu topenantą, a ponadto zmianą wychylenia bomu za po-

2

mocą dwóch gaj, z których jedną należy luzować, a drugą wybierać.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych niedogodności oraz zmniejszenie kosztu wykonania urządzenia.

Cel ten został osiągnięty przez wysięgnik dający się przekładać na lewą i prawą burtę zamocowany w demontowalnych łożyskach pomiędzy dwoma kolumnami rozstawionymi symetrycznie względem płaszczyzny symetrii statku oraz podwieszony do tych kolumn skrzyżowanymi odciegami linowymi oraz przez szynę jezdnią zakończoną krążkami linowymi na tym wysięgniku, po której to szynie za pomocą liny wodzącej i liny ładunkowej porusza się wózek.

Wysięgnik względem środka swojej długości tworzy dwa identycznie zbudowane odcinki.

Przygotowanie urządzenia do położenia roboczego polega na zaczepieniu liny wodzącej do odpowiedniej strony wózka i przełożeniu liny ładunkowej przez krążek wózka oraz przełożeniu pozostałych lin przez krążki na końcach wysięgnika. Następnie wyczepia się odpowiedni koniec wysięgnika wraz z odciegiem i ustawia się go na żądanej burcie, mocując go w tym położeniu. Liny wózka po przełożeniu przez odpowiednie krążki kierujące owijają się na bębnach wind.

Przez luzowanie lub wybieranie obu lin wózka, liny ładunkowej i liny wodzącej zawieszony na haku ładunek może zajmować żądane położenie

w płaszczyźnie pionowej prostopadłej do osi statku przechodzącej przez oś wysięgnika i ograniczonej jego długością.

Urządzenie według wynalazku eliminuje konieczność stosowania wysokich kolumn oraz zmniejsza liczbę bomów, zastępując je jednym wysięgnikiem mocowanym na burcie, dzięki czemu dwie pary gaj ręcznych są zbędne. Długie liny topenant zamieniono na nieregulowane podwieszone na stałe odciały. Do napędu urządzenia mogą służyć również windy cumownicze lub inne ładunkowe nie przewidziane celowo dla tego urządzenia.

Do obsługi urządzenia z wyjątkiem przezbrojenia z pozycji marszowej do roboczej wystarczy tylko jedna osoba, pod warunkiem zgrupowania sterowników wind w jednym miejscu. Wyeliminowano wszelkie czynności związane z przemieszczeniem bomu w czasie pracy, gdyż wysięgnik zamocowany jest na stałe, a ładunek wędruje tylko poprzez luzowanie lub wybieranie dwóch lin, zajmując zadane położenie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1, 2 i 3 przedstawiają w trzech rzutach urządzenie zamontowane na statku, na rufie z wysięgnikiem w pozycji roboczej na prawej burcie, a fig. 4 i 5 pokazują urządzenie wraz ze szczegółami w dwóch rzutach zamocowane w pozycji roboczej.

Urządzenie składa się z dwóch jednakowych kolumn 1 połączonych między sobą odciałem 5 oraz dwóch jednakowych kolumn 2, pomiędzy którymi zamocowany jest wysięgnik 3 z jezdnią szyną 3a zakończoną linowymi krążkami 10, po której to szynie porusza się wózek 12 wraz z układem lin 7, 8, które w zależności od przełożenia wysięgnika na lewą, czy prawą burtę spełniają rolę na przemian liny wodzącej i ładunkowej.

W pozycji roboczej na prawej burcie wysięgnik 3 jest zamocowany jednym końcem do kolumny 1 w demontowalnym łożysku 18, zaś drugi koniec jest podwieszony odciałem 4 do kolumny 1. Wysięgnik 3 jest ustalony w tym położeniu przez zabezpieczenie sworzniem 16 na kolumnie 2. Wodząca lina 8 jest zaczepiona do wózka 12 sworzniem 13 i po przejściu przez krążki 10 oraz kierunkowe krążki 17 jest owinięta na bębnie windy. Ładunkowa lina 7 na jednym końcu ma podczepiony zestaw haka z obciążnikiem 9, drugim końcem po przejściu przez krążek 11 wózka 12 jest owinięta na bębnie drugiej windy.

W pozycji spoczynkowej wysięgnik 3 jest zamocowany końcami do kolumn 1 w demontowalnych łożyskach 18, za pomocą sworzni 14 i czopów 15 oraz podwieszony do tych kolumn skrzyżowanymi odciałami 4. Wózek 12 jest ustalony na jezdnej szynie 3a. Liny 7 i 8 wodząca i ładunkowa oraz dwie liny 6 służące do obracania wysięgnika 3 są owinięte na tym wysięgniku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie transportowe pomocnicze na statku, **znamiennie tym**, że ma wysięgnik 3, dający się przekładać na lewą i prawą burtę, zamocowany w demontowalnych łożyskach 18 do dwóch kolumn 1, rozstawionych symetrycznie względem płaszczyzny symetrii statku oraz podwieszany do tych kolumn skrzyżowanymi odciałami 4.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wysięgnik 3 posiada jezdnią szynę 3a, zakończoną linowymi krążkami 10, po której to szynie za pomocą wodzącej liny 8 i ładunkowej liny 7 porusza się wózek 12.

Fig. 1

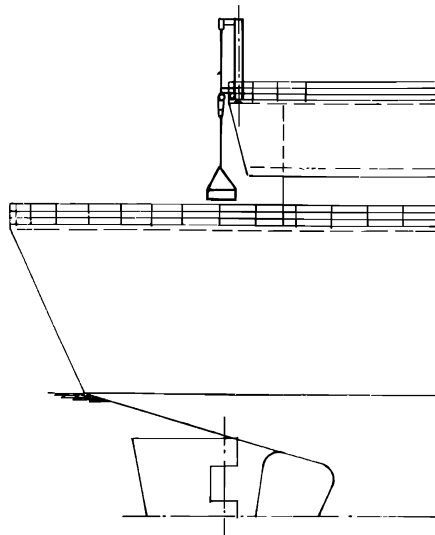


Fig. 2

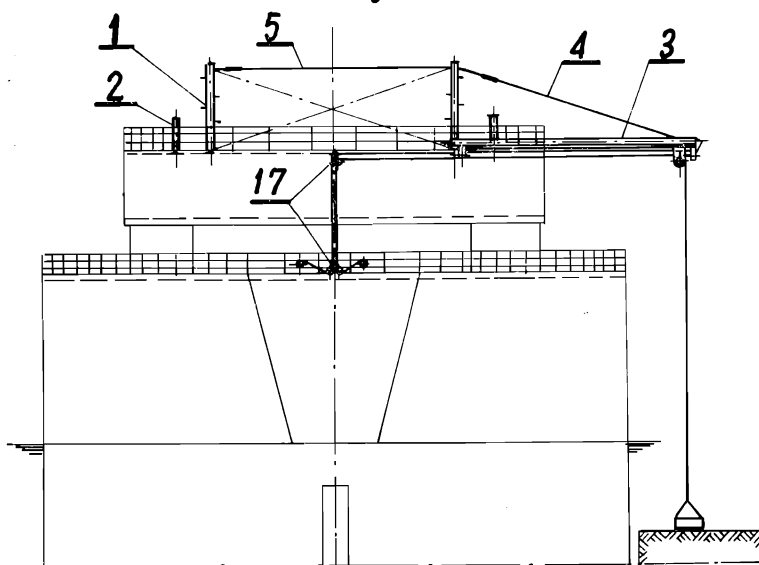


Fig. 3

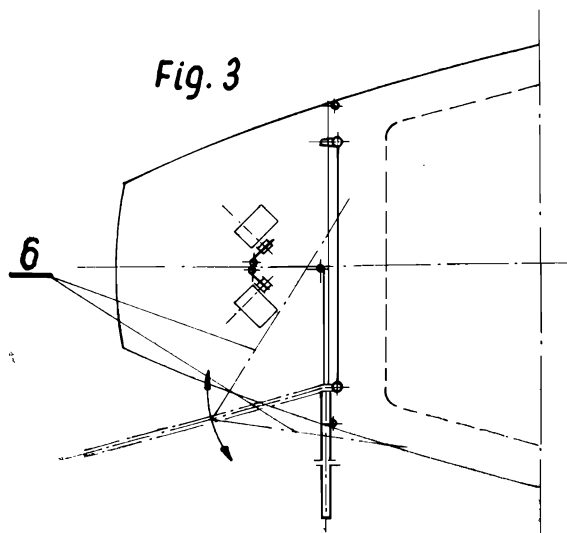


Fig.5

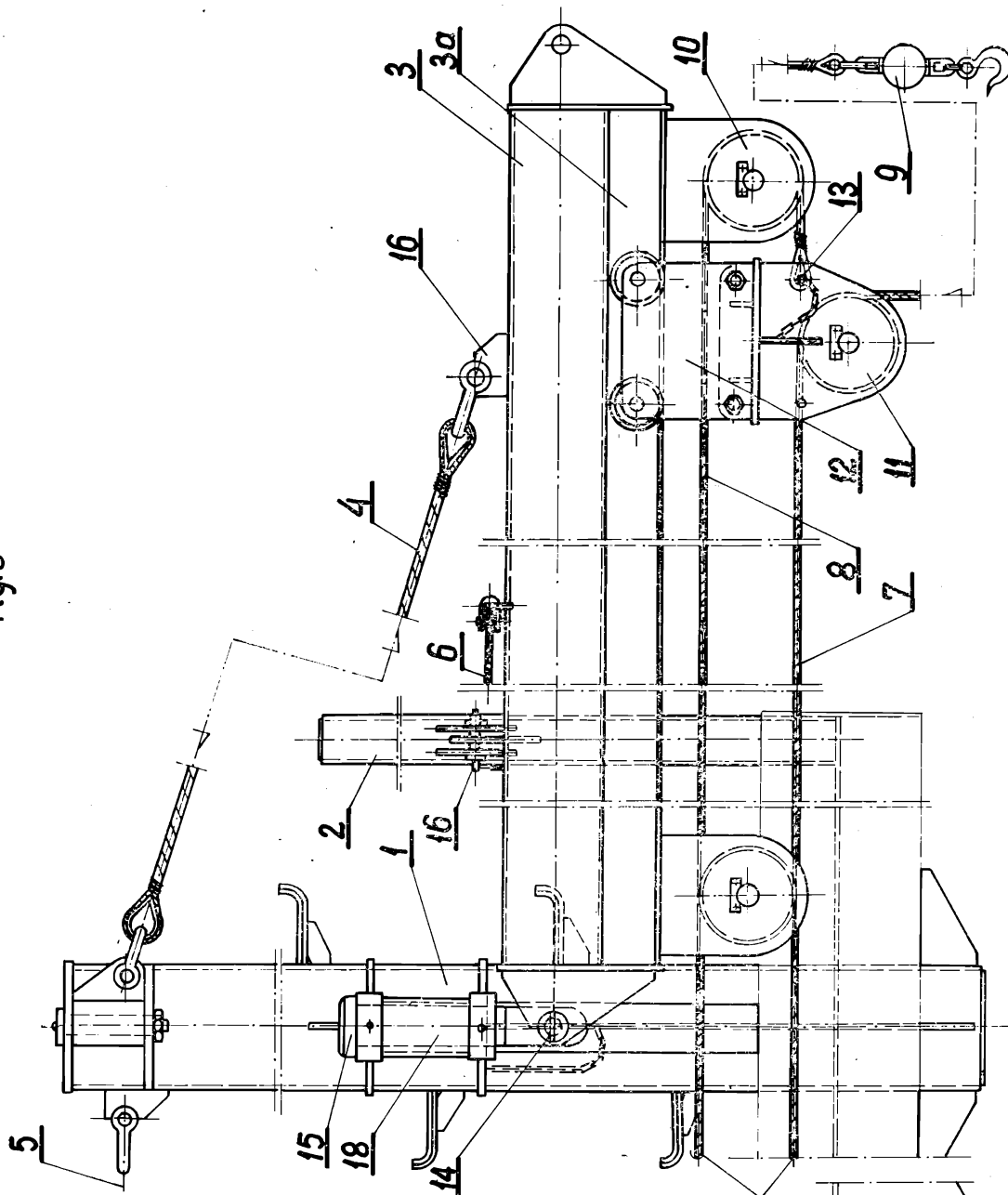


Fig.4

