



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 01.08.77 (P. 200021)

Pierwzeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.03.79

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1982

Int. Cl.⁸

B63B 27/14

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
Miejsce: _____

Twórca wynalazku: Waldemar Urbaniak

Uprawniony z patentu: Stocznia Szczecińska im. Adolfa Warskiego,
Szczecin (Polska)

Pomost komunikacyjny do otworu w burcie statku

1

Przedmiotem wynalazku jest pomost komunikacyjny do otworu w burcie statku, będącego w budowie lub w remoncie.

Wyposażanie siłowni statku jak i innych jego pomieszczeń odbywa się częściowo na pochylni, a przeważającą część prac wyposażeniowych wykonuje się dopiero po zwodowaniu statku, przy nabrzeżu stoczniovym. W celu skrócenia drogi komunikacyjnej z nabrzeża do siłowni, w której koncentruje się większość prac, wykonuje się 5 otwór w poszyciu kadłuba, przez który przechodzą brygady wyposażeniowe. Przez otwór ten są przenoszone również cięższe przedmioty i urządzenia, które nie wymagają transportu przy pomocy dźwigu poprzez sztyb maszynowy.

Dotychczas połączenie nabrzeża z otworem komunikacyjnym wykonane jest za pomocą pomostu stanowiącego drewnianą kładkę z poręczami opartą o krawędź otworu i powierzchnię nabrzeża.

Z uwagi na łukowy kształt nabrzeża i wąską przestrzeń między torem dźwigów a krawędzią nabrzeża, raz wykonany drewniany pomost o stałej długości może być wykorzystany tylko dla jednego statku. Niedogodność ta wynika z tego, że 20 każdy nowo zacumowany statek zajmuje inne położenie względem krzywoliniowego kształtu nabrzeża. Dalszą niedogodnością dotychczas stosowanych pomostów jest to, że podczas wyposażania statku następuje przegłębienie jego kadłuba na rufę z uwagi na umiejscowioną w tej części 30

2

statku siłownię. W wyniku przegłębienia statku, które osiąga wartość około 1 metra, następuje przemieszczanie się otworu komunikacyjnego względem nabrzeża, co przy stosowaniu dotychczasowego pomostu o stałej długości i niczym nie zabezpieczonego, stwarza niebezpieczeństwo 5 wpadnięcia pomostu do wody bądź zablokowania toru dźwigów.

Istota pomostu według wynalazku polega na tym, że pomost komunikacyjny ma segment 10 ruchomy osadzony przesuwnie w segmencie stałym, a ich łączna długość jest zmieniana w granicach roboczej długości segmentu ruchomego, przy czym segment ruchomy stanowi zamkniętą ramę z osadzonymi rolkami o średnicy większej od wysokości 15 ramy, za pomocą których rama jest umieszczona przesuwnie w prowadnicach segmentu stałego, utworzonych ze środków ceowników i przytwierdzonych do nich na stałe płaskowników. W prowadnicach są osadzone obrotowe na sworznich 20 prowadzące rolki. Wzdłuż segmentu ruchomego i segmentu stałego są zamocowane rozłącznie bariery ochronne. Ponadto do segmentu stałego są zamocowane obrotowo na sworznich uchwyty dociskowe, za pomocą których pomost jest mocowany 25 do krawędzi otworu komunikacyjnego. Dodatkowe mocowanie pomostu stanowią zawiesia linowe połączone z trawersą podwieszoną poprzez układ bloków z liną nośną do konsoli, zamocowanej śrubą dociskową na zrębicy burty statku. Do seg-

mentu ruchomego są zamocowane koła jezdne, za pomocą których pomost przy odpowiednim poluzowaniu liny nośnej opiera się o nawierzchnię nabrzeża.

Zaletą pomostu według wynalazku jest prosta i niezawodna w działaniu konstrukcja zapewniająca bezpieczne przechodzenie z nabrzeża na statek i odwrotnie, niezależnie od występujących zmian zanurzenia kadłuba w stosunku do nabrzeża. Ponadto przesuwne osadzenie segmentu ruchomego w segmencie stałym umożliwia wykorzystanie pomostu do każdego trapu i wielkości statku ustawionego w dowolnym miejscu przy nabrzeżu stoczniowym. Konstrukcja pomostu w zależności od potrzeb umożliwia zdemonstrowanie segmentu ruchomego i wykorzystanie segmentu stałego jako niezależnego pomostu o stałej długości.

Przedmiot wynalazku jest zobrazowany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pomost w widoku z boku, fig. 2 — przekrój A-A z fig. 1, a fig. 3 — przekrój B-B z fig. 1.

Jak przedstawiono na rysunku, pomost według wynalazku składa się z segmentu ruchomego 1 osadzonego przesuwnie w segmencie stałym 2. Segment ruchomy stanowi zamknięta rama wykonana z ceownika 3 o półkach zwróconych do wewnątrz ramy. W półkach ceownika 3 usytuowanych wzdłuż ramy są wykonane w pewnych odstępach prostokątne wycięcia, w których są osadzone rolki 4 o średnicy większej od wysokości ramy. Rolki posiadają łożyska 5 osadzone na tulejach 6 wciśniętych na sworznie 7. Trwałe połączenie łożysk 5 w rolkach 4 zapewniają kołnierze 8 mocowane wkretami 9 do rolek 4. Sworznie 7 są osadzone w otworach wykonanych w ceowniku 3 oraz w otworach wykonanych we wspornikach 10, najkorzystniej w ceownikach wspawanych w prostokątne wycięcia. Sworznie przed wypadaniem zabezpieczone są nakrętkami 11. Wewnątrz ramy są zamocowane ceowniki 12, których półki z ceownikami 3 ramy tworzą szczelinę jednakowej szerokości na całej długości ramy.

W utworzonych w ten sposób szczelinach są osadzone śruby z płaskimi łbami 13 umieszczonymi pod górnymi półkami ceowników 3 i 12. Wzdłuż ramy usytuowane są barierki ochronne 14 z przytwierdzonymi nakładkami 15 z otworami, za pomocą których barierki mocuje się nakrętkami 16 do śrub z płaskimi łbami 13. Sąsiednie mocowanie barierki ochronnej 14 wykonane jest poprzez wspornik 17 posiadający przytwierdzone nakładki 18 z otworami, do których mocowana jest barierka obejmami 19. Wsporniki 17 na dolnych swoich końcach mają przytwierdzone nakładki 20, za pomocą których wsporniki mocuje się do śrub z płaskimi łbami. Dzięki takiemu zamocowaniu barierki są przemieszczane wzdłuż segmentu bezstopniowo. Segment ruchomy 1 ma koła jezdne 21, za pomocą których pomost opiera się o powierzchnię nabrzeża.

Segment stały 2 pomostu stanowi rama wykonana z ceowników 22 i 23 oddalonych od siebie na odległość nieco większą od wysokości rolek 4. Przez środki tych ceowników przechodzą swor-

nie 29, na których są osadzone rolki prowadzące 30 utrzymywane w wymaganej odległości od siebie przez tuleje dystansowe 31 i 32. Sworznie 29 przed przemieszczaniem się są zabezpieczone nakrętkami 33 z podkładkami sprężynującymi 34. Po obu stronach ramy do ceowników 22 i 23 są przytwierdzone płaskowniki 24, zaś poprzecznie do tych ceowników od czoła pomostu jest przytwierdzony łącznik 25, którym jest najkorzystniej ceownik. Do łącznika 25 mocowane są wsporniki przeznaczone do osadzania sworzni 25, na których zamocowane są obrotowe uchwyty 27 wyposażone w nakrętki blokujące 28. Uchwytami tymi pomost jest wsparty o krawędź otworu komunikacyjnego w burcie statku.

Powstała między ceownikami 22 i 23 oraz płaskownikami 24 prowadnica jest w jednym końcu otwarta tak, aby można było wprowadzić w jej wnętrze segment ruchomy 1, przesuwany na swych rolkach 4 po bieźni, którą stanowią środki ceowników 22 i 23 i prowadzony za pomocą rolek prowadzących segmentu stałego.

Barierki ochronne 35 segmentu stałego 2 są zamocowane obrotowo na sworzniu 36 przetkniętym przez ucho 37 mieszczące się w nacięciu pionowej części barierki i zamocowane do górnej ramy segmentu. Sworzeń 36 jest zabezpieczony zawleczką 38. Barierki utrzymywane są w pozycji pionowej za pomocą przesuwnych tulei 39 nasadzonych na pionowe części barierki i spoczywających swobodnie na ramie segmentu. Zabezpieczenie pomostu przed ewentualnym wpadnięciem do wody, jest wykonane za pomocą zawiesi linowych 40 połączonych wahliwie z uchami 41 poprzez szakle 42. Zawiesia są połączone z niepokazaną na rysunku, trawersą, podwieszoną poprzez układ bloków z liną nośną do konsoli, zamocowanej na zrębnicy burty statku. Barierki ochronne 14 i 35 w zależności od wielkości wysunięcia segmentu ruchomego są spinane w dowolnym miejscu znanymi opaskami 43. Pomost posiada drewniane schodnie. Drewniana schodnia 44 segmentu ruchomego jest mocowana do ceowników 12, a drewniana schodnia 45 segmentu stałego — do górnej wewnętrznej części ramy. Obie schodnie są wyłożone profilowanymi płaskownikami 46 i 47. Maksymalną długość o jaką może się wysunąć segment ruchomy z wnętrza segmentu stałego ustala sworzeń 48, który jest przetknięty przez szczelinę wspawanym ogranicznikiem. Sworzeń jest osadzony w uchu 49 mocowanym do segmentu stałego i zabezpieczonym przed wypadnięciem nakrętką 50 z podkładką sprężynującą 51.

Wymaganą długość wysunięcia segmentu ruchomego z segmentu stałego reguluje się śrubą 52 wkładaną w odpowiedni otwór z zewnętrznej krawędzi segmentu ruchomego. Śruba jest mocowana nakrętką 53 do ucha 41 segmentu stałego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pomost komunikacyjny do otworu w burcie statku, oparty o krawędź otworu i powierzchnię nabrzeża, **znamienny tym**, że zawiera segment

ruchomy (1) osadzony przesuwnie w segmencie stałym (2), a ich łączna długość jest zmieniana w granicach roboczej długości segmentu ruchomego, przy czym segment ruchomy stanowi zamkniętą ramę z osadzonymi rolkami (4) o średnicy większej od wysokości ramy, za pomocą których rama jest osadzona przesuwnie w prowadnicach segmentu stałego (2), wyposażonego w prowadzące rolki (30), zaś wzdłuż pomostu są mocowane rozłącznie barierki ochronne (14) i (35).

2. Pomost według zastrz. 1, **znamienny tym**, że prowadzące rolki (30) są osadzone obrotowo na

sworzniach (29) zamocowanych w pozycji pionowej w środnikach ceowników (22) i (23).

3. Pomost według zastrz. 1, **znamienny tym**, że barierki ochronne (35) są zamocowane obrotowo i utrzymywane w pozycji pionowej za pomocą tulei (39) nasadzonych na pionowe części barierrek i spoczywających swobodnie na ramie segmentu stałego (2).

4. Pomost według zastrz. 1, **znamienny tym**, że prowadnice segmentu stałego (2) są utworzone ze środników ceowników (22) i (23) i przytwierdzonych do nich płaskowników (24).

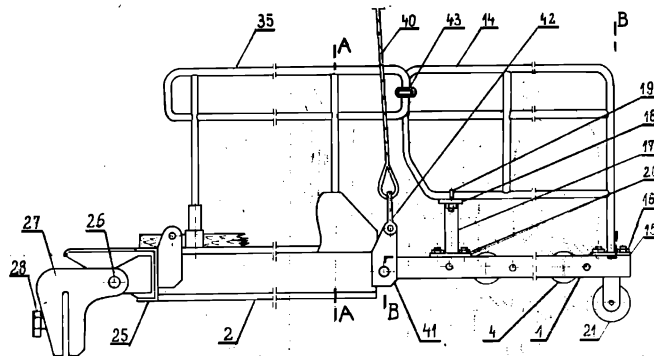


Fig. 1

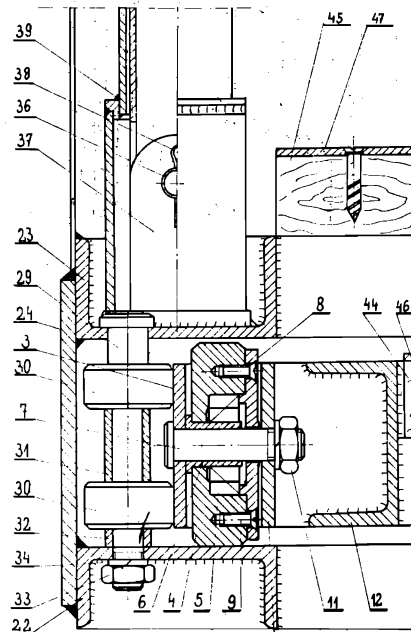


Fig. 2

