

Patent dodatkowy
do patentu nr 66168

Zgłoszono: 13.05.76 (P. 189 587)

Pierwszeństwo —————

Zgłoszenie ogłoszono: 05.12.77

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1979

Int. Cl.² B63B 35/42

Twórcy wynalazku: Jerzy Doerffer, Jan Kozłowski

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Barkowiec zwłaszcza do przewozu cieczy

1

Przedmiotem wynalazku jest barkowiec, zwłaszcza do przewozu cieczy według patentu nr 66168.

Dotychczas znany z patentu nr 66168 barkowiec posiada część ładunkową wyposażoną w niewodoszczelne komory ładunkowe, które zaopatrzone są w odchylane na burtę, zamocowane obrotowo, stelaże — prowadnice. Stelaże — prowadnice są sztywno połączone z ruchomymi sekcjami dna i tworzą układ szufladkowy, przystosowany do kolejnego obracania podczas załadunku do położenia pionowego.

Niedogodnością opisanego wyżej barkowca jest to, że ruchome sekcje dna i burt nie stanowią konstrukcji ciągłej, zdolnej do przenoszenia sił rozciągających i skręcających kadłub barkowca, a w położeniu odchylonym na burtę, przemieszczają się poniżej dna stałego, zwiększając czasowo zanurzenie statku. Ponadto, barki wprowadza się pojedynczo i kolejno do poszczególnych komór ładunkowych, a tym samym dla skrócenia czasu przeładunku można wprowadzić tylko jednoczesność obsługi kilku komór.

Barkowiec, zwłaszcza do przewozu cieczy, posiadający część ładunkową wyposażoną w niewodoszczelne komory ładunkowe według wynalazku charakteryzuje się tym, że niewodoszczelne komory ładunkowe wyposażone są w zamocowane obrotowo ruchome sekcje burtowe łączone w stanie zamkniętym zaczepami hydraulicznymi z wręgami ramowymi, przy czym do komór ładunkowych wprowadza się zespoły barek, połączonych między sobą przegubowo.

Zalety barkowca według wynalazku polegają na tym, że całe jego dno jest konstrukcją ciągłą — zdolną do przenoszenia wszelkich obciążeń, zaś ruchome sekcje burtowe

2

dzięki połączeniu zaczepami hydraulicznymi do wręgów ramowych mogą częściowo współpracować z resztą kadłuba przy jego skręcaniu i zginaniu, przy czym przeładunek może odbywać się na akwenach o głębokości limitowanej jedynie zanurzeniem barkowca. Intensywność przeładunku jest powiększona przez jego zespołowy przebieg, obejmujący równocześnie od 4 do 10 barek na poszczególną komorę, co umożliwia skrócenie czasu postoju barkowca i usprawnia prace przeładunkowe. Przegubowe połączenie barek w zespoły jest korzystne dla przygotowania ich transportu śródlądowymi drogami wodnymi przez pchanie.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia barkowiec w momencie wciągania barek na stronie lewej i po ostatecznym jego ustawieniu na stronie prawej od osi w przekroju poprzecznym, zaś fig. 2 — barkowiec po zdjęciu pokładu, z otwartymi sekcjami burtowymi bez barek w widoku z góry.

Jak pokazano na rysunku, barkowiec posiada ciągły pokład 1, ciągłe dno podwójne 2 i ciągłą, wzdłużną gródź środkową 3, natomiast obydwie burtę składają się z ruchomych sekcji 4. Sekcje 4 zamocowane są obrotowo na pionowych zawiasach i łączone zaczepami hydraulicznymi do wręgów ramowych 5. Barki — pojemniki 6 wciągane są parami lin górnych 7 i dolnych 7a za pośrednictwem rolek prowadzących 8 z naciągami z wciągarek 9.

Układem głównym, składającym zespół barek 6 są liny górne 7 o niezależnie regulowanym naciągu. Pary lin pomocniczych prowadzone są przez te same zespoły rolek 8 i stosowane do chwili ustawienia pierwszej barki 6 przy

3

środkowej grodzi wzdłużnej 3, po czym barka 6 zostaje niezwłocznie zamocowana ruchomymi gniazdami stożkowymi 10 pod pokładem oraz w podobnych, ale nieruchomych gniazdach 10a w dnie. Moment osadzenia czopów 11, zamontowanych na barkach 6, w gniazdach 10 i 10a sygnalizowany jest na centralnym pulpicie kontrolnym barkowca. Barkowiec może posiadać również tylko jedną burtę, składającą się z ruchomych sekcji 4, natomiast druga burta jest stała. W tym przypadku sekcje 4 obracane są na poziomych zawiasach na jej dolnym brzegu i opuszczane są na linach do poziomu w dół, zaś po ich zamknięciu mocuje się je do zrębника pokładowego i do wręgów ramowych 5 zaczepami hydraulicznymi. Pierwszą barkę 6 z zespołu ustawia się i mocuje przy stałej burcie, która zastępuje ciągłą i wzdłużną gródź 3. Sekcje burtowe 4 mogą posiadać korzystną kon-

4

strukcję przekładkową, zapewniającą dobrą sztywność oraz wyporność, równoważącą ich ciężar, co odciąża zawiasy i zmniejsza siły, potrzebne do naciągu lin 7 i 7a od wciągarek 9.

5

Zastrzeżenie patentowe

Barkowiec, zwłaszcza do przewozu ciecży, posiadający część ładunkową wyposażoną w niewodoszczelne komory ładunkowe według patentu nr 66168, **znamienny tym**, że niewodoszczelne komory ładunkowe wyposażone są w zamocowane obrotowo ruchome sekcje burtowe (4), łączone w stanie zamkniętym zaczepami hydraulicznymi z wręgami ramowymi (5), przy czym do komór ładunkowych wprowadza się zespoły barek (6), połączonych między sobą przegubowo.

15

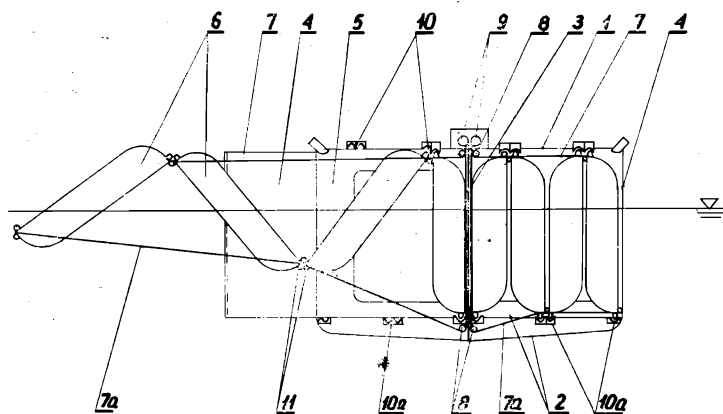


Fig. 1

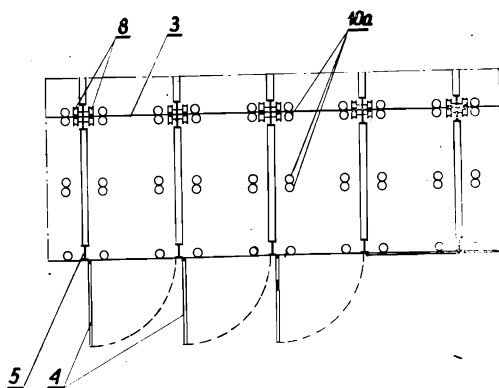


Fig. 2