

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 101690

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 29.10.75 (P. 184376)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.77

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979

Int. Cl² B63B 35/40

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego

Twórcy wynalazku: Stefan Wewiórski, Jerzy Doerffer, Janusz Ziółkowski,
Czesław Wielgosz, Józef Kuśmerek
Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Transporter barek

Przedmiotem wynalazku jest transporter barek zwiększający wolną burłę.

Obecnie barki w zestawach z pchaczem, holowane lub samobieżne stanowią samodzielne układy lub jednostki pływające.

Znane zespoły lub jednostki pływające podlegają ograniczeniom żeglugowym na otwartych akwenach wynikającym z warunków bezpieczeństwa charakteryzującego się odpornością barek na zalewanie przez fale, ich stateczność i wytrzymałość kadłuba. Odpowiednie przepisy instytucji powołanych do nadzoru nad bezpieczeństwem żeglugi określają więc dopuszczalną siłę wiatru, przy której może się odbywać żegluga barek na otwartych akwenach. Przykładowo dla barek odrzańskich liczba dni żeglugowych na Zalewie Szczecińskim nie przekracza 50% dni żeglugowych na Odrze.

Opisany stan rzeczy uniemożliwia pełne wykorzystanie barek rzecznych dla dowozu ładunków do niektórych portów morskich, na przykład barek odrzańskich dla dostawy ładunków do portu w Świnoujściu. Barki te albo w ogóle nie są dopuszczane do żeglugi po Zalewie Szczecińskim ze względu na pogodę, albo też przy lepszej pogodzie muszą przed wejściem na Zalew zmniejszać ładunek (odlichtowywać część ładunku) celem zwiększenia wolnej burty. Obowiązująca wolna burta — decydująca w znacznym stopniu o bezpieczeństwie żeglugi — jest bowiem mniejsza na Odrze, a większa na Zalewie. Bywa, że nośność barek na całej ich drodze nie jest w pełni wykorzystywana z myślą o zachowaniu przepisowej dla żeglugi po Zalewie Szczecińskim wolnej burty. Stosuje się też niekiedy przy złej pogodzie na Zalewie kosztowne przeładunki pośrednie z barek na wagony kolejowe celem dostarczenia ładunku do portu w Świnoujściu.

Dopływ masy towarowej śródlądową drogą wodną do portu, na przykład w Świnoujściu jest więc niewystarczający i nieregularny. Powoduje to konieczność płacenia kar konwencjonalnych za przestoje statków oczekujących w porcie na ładunek. Kary te, pochłaniają niemałą część wpływów dewizowych za eksport węgla.

Celem wynalazku jest skonstruowanie transportera umożliwiającego transport kilku barek przez otwarty akwen przy zachowaniu stateczności całego układu i określonej przepisami wolnej burty w różnych warunkach atmosferycznych i zachowującego pływerność nawet przy całkowitym zalaniu tych barek wodą przy wystąpieniu sytuacji awaryjnej. Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie pontonu wypornościowego z co najmniej

dwoma wypornościowymi basztami, których wymiary są tak dobrane, że w czasie transportu barek, pokład tego pontonu może być zanurzony w ten sposób, że część wyporu potrzebnego do pływania pochodzi od umieszczonych na transporterze barek przy czym transporter jest wyposażony w urządzenia do łączenia z pchaczem, a także z innym transporterem.

Zastosowanie transportera barek według wynalazku zwiększy wielkość masy towarowej dowożonej taborem śródlądowym bezpośrednio do portu morskiego oraz regularność dowozu, uniezależniając ten transport w znacznym stopniu od warunków atmosferycznych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój A-A transportera z fig. 2 w widoku z boku, fig. 2 — ten sam transporter w widoku z góry, fig. 3 — przekrój B-B transportera z fig. 2.

Wypornościowy ponton 1 połączony jest z co najmniej dwiema wypornościowymi basztami 2. Na pontonie ustawione są przewożone barki 3, przy czym ponton ten wyposażony jest w urządzenia 4 do łączenia z pchaczem (nie pokazanym na rysunku) lub z innym transporterem.

Wymiary pontonu 1 i baszt 2 są tak dobrane, że w czasie transportu pokład tego pontonu może być zanurzony w ten sposób, że część potrzebnego wyporu pochodzi od umieszczonych na transporterze barek 3.

Po napełnieniu zbiorników w pontonie 1 i basztach 2 balastem wodnym, transporter zanurza się na głębokość potrzebną do swobodnego wprowadzenia barek 3 z ładunkiem (lub bez). Wypompowanie balastu powoduje wynurzenie transportera z barkami 3 do położenia zapewniającego tym barkom wymaganą przepisami i bezpieczną wolną burtę. W punkcie docelowym następuje ponowne balastowanie transportera celem wyprowadzenia z niego barek 3, które podczas podróży spoczywają równomiernie podparte na pokładzie pontonu 1. Pompy balastowe o napędzie spalinowym lub elektrycznym zasilane ze źródła prądu na pchaczu lub na lądzie umieszczone są na transporterze. Przewiduje się również ewentualność zastosowania pomp znajdujących się na lądzie lub pchaczu.

Transporter jest wyposażony w odpowiednie urządzenia do połączenia z pchaczem oraz w urządzenia umożliwiającego założenie holu — zależnie od tego czy do poruszania transportera użyto pchacza, czy holownika. Istnieje również możliwość poruszania transportera z barkami 3 za pomocą urządzeń napędowych barki — w wypadku transportu barek z napędem. Istnieje też możliwość łączenia ze sobą transportera w taki sposób, aby przy użyciu jednego pchacza (holownika) można było poruszać dwa transportery.

Jest oczywiste, że może być stosowany ponton 1 dwubasztowy jak i wielobasztowy.

Zastrzeżenie patentowe

Transporter barek zwiększający wolną burtę, z n a m i e n n y t y m, że posiada wypornościowy ponton (1) i co najmniej dwie wypornościowe baszty (2), których wymiary są tak dobrane, że w czasie transportu barek (3) pokład tego pontonu może być zanurzony w ten sposób, że część potrzebnego wyporu pochodzi od umieszczonych na transporterze barek (3), przy czym transporter jest wyposażony w urządzenia (4) do łączenia z pchaczem, a także z innym transporterem.

