

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATEMTOUY
PRL**

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

85 464

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.04.73 (P. 161932)

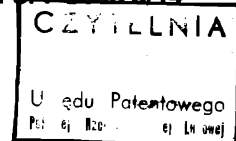
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP B63c 3/14

Int. Cl² B63C 3/14



Twórcy wynalazku: Jerzy Maciejewski, Jerzy Sobociński

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

Urządzenie do hamowania statków na wodzie podczas wodowania z pochylni

Wynalazek dotyczy urządzenia do hamowania statków na wodzie podczas wodowania z pochylni wzdłużnych.

Znanym dotychczas urządzeniem do hamowania statków w czasie wodowania jest tarcza hamująca o niekontrolowanym opływie wody. Oporowe tarcze hamujące osadzone są na pływaku, zapewniającym pływalność urządzenia, które holowane przez wodowany statek powodują gwałtowne wytracanie jego prędkości w akwenie wodnym. Występowanie dużych sił hamujących w pierwszej fazie wytracania prędkości statku, wpływa bardzo niekorzystnie na przebieg procesu hamowania wodowanego statku.

Istotą urządzenia według wynalazku jest konstrukcja pontonów połączonych ze sobą szeregowo, która zapewnia stopniowe narastanie siły hamowania zwodowanego statku oraz umożliwia regulację wielkości strumienia wody przepływającego przez wnętrze pontonów. Każdy ponton posiada przestrzeń przepływową strumienia wody, utworzoną między zbiornikami wypornościowymi oraz dnem podwójnym pontonu stanowiącym jednocześnie zbiornik balastowy. W przestrzeni przepływowej pontonu umieszczona jest ruchoma przesłona umożliwiająca regulację przepływu ilości strumienia wody, a tym samym regulację siły oporu pontonu podczas jego ruchu na wodzie. Ponadto w przestrzeni przepływowej pontonu umieszczony jest kierunkowy ster pozwalający na regulację kąta wypływu strumienia wody z pontonu, dzięki której istnieje możliwość utrzymywania właściwego toru holowanym przez statek szeregom pontonów. Pływalność każdego pontonu zapewnione jest w wyniku zastosowania zamkniętych zbiorników wypornościowych lub zbiorników otwartych przeznaczonych na ułożenie w nich materiału wypornościowego. Wymaganą wodnicę pływania pontonu uzyskano poprzez wypełnienie zbiornika balastowego stałym balastem lub wodą. Tak zbudowany ponton zakryty jest od góry pokrywą przytwierdzoną na stałe lub rozłącznie do konstrukcji zbiorników wypornościowych.

Łączenie pływających pontonów w szeregi odbywa się za pomocą ciągów nakładanych na haki zamocowane do pontonu. Połączone w ten sposób pontony zakotwiczone znanymi urządzeniami w akwenie wodnym, zamocowane są za pomocą lin do burt wodowanego statku. Dla umożliwienia stopniowego narastania naprężeń w linie mocującej szeregi pontonów, zastosowano dodatkowe mocowanie ciągów w zwalnicach linowych osadzonych na zaczepach przytwierdzonych do konstrukcji pontonu. Ciągna w zwalnicach linowych mocowa-

ne są w taki sposób, że tworzą zwisy, których ilość podczas naciągu liny łączącej szeregi pontonów ze statkiem zostaje stopniowo zmniejszana, aż do całkowitego zwolnienia tych cięgien z poszczególnych zwalniczy linowych, w wyniku czego następuje kolejne wprawianie w ruch na wodzie poszczególnych pontonów.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie zamocowane do burt wodowanego statku na pochylni oraz pierwsze fazy wodowania w widoku z góry, fig. 2 — ponton w widoku perspektywicznym, fig. 3 — ponton po zdjęciu pokrywy w widoku z góry, a fig. 4 — ten sam ponton w widoku z przodu.

Jak uwidoczniono na rysunku urządzenie według wynalazku składa się z pontonów 1 posiadających kształt prostopadłościanów połączonych ze sobą szeregowo, które następnie zamocowane są za pomocą lin 2 do burt wodowanego statku 3, stojącego na pochylni 4. Tak połączone pontony stwarzają wymagany opór podczas ich ruchu w akwenie wodnym i powodują wytracanie prędkości wodowanego statku 3.

Każdy ponton 1 posiada przestrzeń przepływową 5 utworzoną między zbiornikami wypornościowymi 6 oraz dnem podwójnym 7, stanowiącym zbiornik balastowy 8. W przestrzeni przepływowej 5 pontonu 1 umieszczona jest ruchoma przesłona 9 umożliwiająca regulację przepływu strumienia wody, a tym samym siłę oporu pontonu podczas jego ruchu na wodzie. Ponadto w przestrzeni przepływowej 5 zamocowany jest kierunkowy ster 10, pozwalający na regulację kąta wypływu strumienia wody z pontonu 1, w wyniku czego istnieje możliwość utrzymywania właściwego toru holowanym przez statek 3 szeregiem pontonów 1.

Pływalność pontonu 1 zapewniona jest dzięki zastosowaniu zamkniętych zbiorników wypornościowych 6 lub zbiorników otwartych przeznaczonych na ułożenie w nich materiału wypornościowego. Wymaganą wodnicę pływania 11 pontonu 1 uzyskuje się w wyniku wypełnienia zbiornika balastowego 8 stałym balastem lub wodą.

Tak zbudowany ponton 1 zakryty jest od góry pokrywą 12 przytwierdzoną na stałe lub rozłącznie do konstrukcji zbiorników wypornościowych 6. Pontony 1 łączone są w szeregi za pomocą cięgien 13 nałożonych na uchwyty 14 zamocowane do konstrukcji pontonu 1. Szeregi połączonych w ten sposób pontonów zamocowane są za pomocą lin 2 do burt wodowanego statku 3. Dla umożliwienia stopniowego narastania naprężeń w linie 2 mocującej szeregi pontonów do statku zastosowano dodatkowe mocowanie cięgien 13 za pomocą zwalniczy linowych 15 osadzonych na zaczepach 16 przytwierdzonych do konstrukcji pontonu 1. Cięgna 13 w zwalniczach linowych 15 mocowane są w taki sposób, że tworzą zwisy, których ilość podczas naciągu liny 2 łączącej szeregi pontonów ze statkiem zostaje stopniowo zmniejszana, aż do całkowitego zwolnienia cięgien 13 z poszczególnych zwalniczy linowych 15. Dzięki takiemu rozwiązaniu następuje kolejne wprawianie w ruch poszczególnych pontonów 1, co zapewnia stopniowe narastanie siły hamującej statek 3 w akwenie wodnym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do hamowania statków na wodzie podczas wodowania z pochylni, z n a m i e n n e t y m, że składa się z połączonych szeregowo pontonów (1) zamocowanych do burt wodowanego statku (3) za pomocą lin (2) poprzez krętliki (17), przy czym każdy ponton (1) posiada przestrzeń balastową (8), przestrzeń wypornościową (6) oraz przestrzeń przepływową (5), w której to przestrzeni ustawione są ruchome przegrody (9) oraz kierunkowy ster (10) umożliwiający utrzymanie wymaganej odległości pontonu (1) od burt wodowanego statku (3).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że pontony (1) w szeregach są połączone ze sobą za pomocą cięgien (13), uchwyconych dodatkowo w zwalniczach linowych (15) osadzonych na zaczepach (16), przy czym cięgna (13) zakładane są na uchwyty (14) przytwierdzone do konstrukcji pontonu.

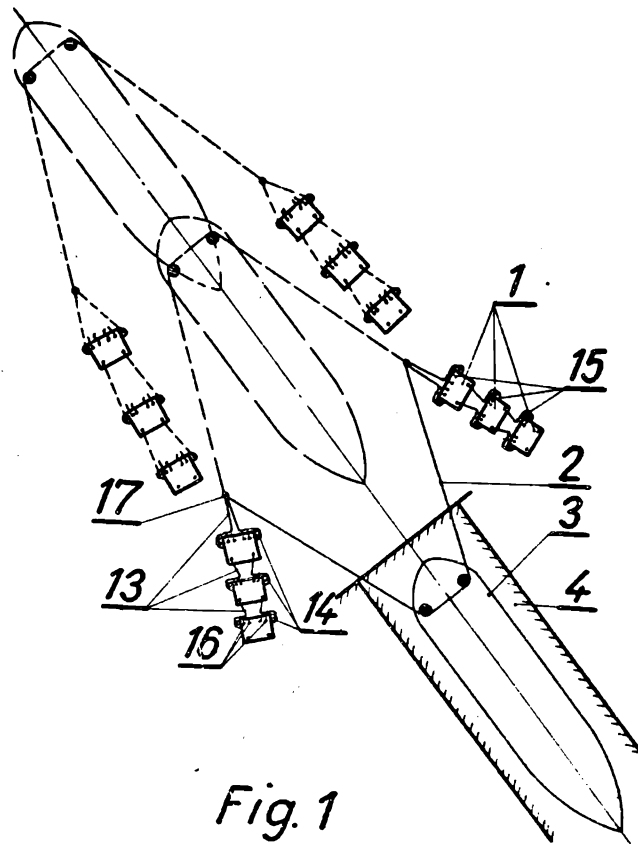


Fig. 1

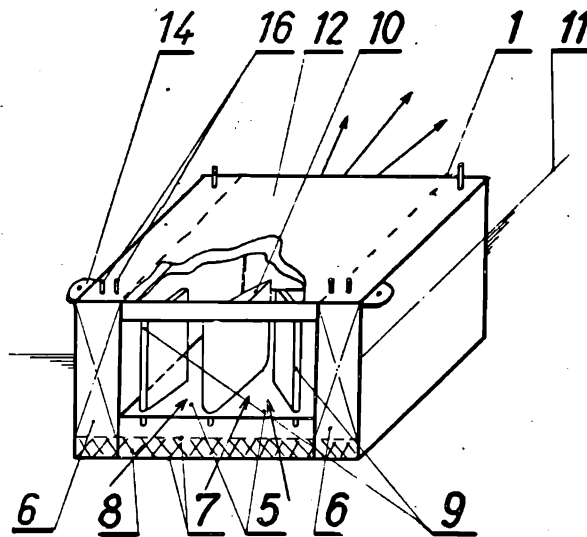


Fig. 2

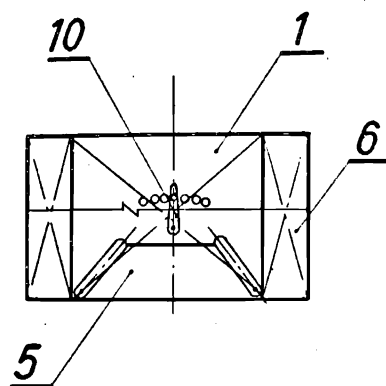


Fig. 3

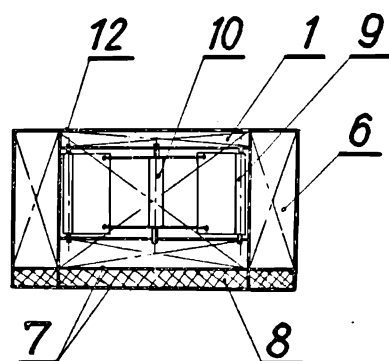


Fig. 4