

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

⑫ OPIS OCHRONNY ⑰ PL ⑪ 59099
WZORU UŻYTKOWEGO ⑬ Y1

⑳ Numer zgłoszenia: 107105

⑤ Intcl⁷:

B63B 21/04

㉑ Data zgłoszenia: 23.09.1997

⑤④

Urządzenie do cumowania obiektu pływającego

④③ Zgłoszenie ogłoszono:

16.03.1998 BUP 06/98

④⑤ O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.05.2002 WUP 05/02

⑦③ Uprawniony z prawa ochronnego:

Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk,
PL

⑦② Twórca wzoru użytkowego:

Tadeusz Probulski, Gdańsk, PL
Stanisław Witkiewicz, Gdańsk, PL
Norbert Narowski, Gdańsk, PL
Andrzej Piszczako, Gdańsk, PL

⑤⑦

PL 59099 Y1

10 71 05

Ru 59099

Urządzenie do cumowania obiektu pływającego

Przedmiotem wzoru jest urządzenie do cumowania obiektu pływającego, znajdujące zastosowanie szczególnie dla jednostek promowych.

W przypadku konieczności szybkiego cumowania, zwłaszcza jednostek promowych, wymagane jest szybkie, dokładne i pewne ustalenie ich względem nabrzeża.

Z polskiego opisu patentowego nr 97622 znane jest urządzenie cumownicze służące do przeciągania obiektu pływającego wzdłuż linii brzegowej. Urządzenie takie ma postać ramienia holowniczego, utworzonego z dwóch dragów zestawionych ze sobą w rozchyleniu kątowym, do których stykających się końców jest zamocowany uchwyt cumowniczy, natomiast drugie końce dragów są przytwierdzone do stóp z mechanizmem przesuwu liniowego. Do uruchamiania i uzyskania żądanego ustawienia ramienia służy zespół wielokrążków z linami naciagowymi.

Znane rozwiązanie, nie zapewnia dociągnięcia cumowanego obiektu pływającego do nabrzeża z kontrolowaną siłą, oraz nie daje możliwości

zautomatyzowania procesu cumowania, a zatem nie nadaje się do szybkiego cumowania takiego obiektu dokładnie w żądanym miejscu.

Istotą rozwiązania według wzoru jest urządzenie o postaci wahliwie zamocowanego ramienia, składającego się z zaczepu i współpracującego z nim siłownika cumującego, do którego tłoczyska zaczep ten jest przymocowany. Siłownik cumujący jest zamocowany w wahliwie sprężystym przegubie, a dno jego cylindra jest dołączone do tłoczyska siłownika pomocniczego.

Rozwiązanie to umożliwia szybkie i pewne ustalenie jednostki cumowanej względem nabrzeża, a także dociągnięcie jej zadaną siłą. Pozwala również na automatyczne cumowanie i odbijanie jednostki od nabrzeża, co jest pożądane, zwłaszcza w żegludze promowej.

Przedmiot wzoru, dla przypadku usytuowania urządzenia cumowniczego na jednostce pływającej, jest uwidoczniony na rysunku, który poglądowo przedstawia widok z góry na pokład promu.

Urządzenie do cumowania ma postać ramienia, które składa się z zaczepu 1 przymocowanego do tłoczyska siłownika cumującego 2. Siłownik cumujący 2 jest zamocowany w wahliwie sprężystym przegubie 3, a dno jego cylindra 5 jest przytwierdzone do tłoczyska siłownika pomocniczego 4. Całe ramię jest usytuowane we wnęce burty promu. Kształt zaczepu 1 jest dostosowany do kształtu zaczepu podatnego 6 usytuowanego na nabrzeżu, którego konstrukcja jest dostosowana do automatycznego zahaczania i wyhaczania zaczepu 1.

Po dojściu jednostki pływającej do nabrzeża w wyznaczonym miejscu tak, aby zaczep 1 znalazł się naprzeciw zaczepu podatnego 6, następuje

uruchomienie ręczne lub automatyczne urządzenia cumowniczego. Zaczep 1 jest maksymalnie wysuwany za pomocą maksymalnie wysuniętego tłoczyska siłownika cumującego 2 w kierunku zaczepu podatnego 6 i maksymalnie odchylany ku górze za pomocą maksymalnie wysuniętego tłoczyska siłownika pomocniczego 4. Po napotkaniu oporu, czyli uzyskaniu kontaktu urządzenia cumującego z zaczepem podatnym 6, następuje cofanie tłoczysk: siłownika cumującego 2 i siłownika pomocniczego 4, aż do uzyskania żądanej siły cumowania. W efekcie uzyskuje się wahliwe połączenie zaczepu 1 z zaczepem podatnym 6, pozwalające na wzajemne przemieszczanie się elementów połączenia w pionie. Mechaniczne urządzenie napędowe siłownika zaczepu 1 umożliwia dociągnięcie cumowanej jednostki do nabrzeża z kontrolowaną siłą i na żądaną odległość.

W zależności od potrzeb urządzenie według wzoru może być także zamontowane na nabrzeżu, a wówczas w zaczepy podatne będą wyposażane jednostki pływające.

Zastosowanie urządzenia według wzoru, eliminując udział człowieka w manipulowaniu linami cumowniczymi, podnosi bezpieczeństwo obsługi i umożliwia zautomatyzowanie operacji cumowania. W efekcie skraca to czas cumowania jednostki pływającej, co w przypadku żeglugi promowej daje zwiększenie częstotliwości kursowania promu. Ponadto umożliwia precyzyjne zacumowanie z marszu jednostki pływającej, w warunkach zmian jej zanurzenia i pływów wody.

Centrum Techniki Okrętowej
ul. Wały Piastowskie 1, skr. poczt. 276
80-958 Gdańsk 1
0030596 ; NIP 583-026-99-81

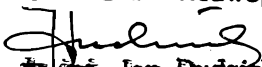
ca D Y R E K T O R A
d/s B e d e n i a i R o z w o j u

dr inż. Jan Dudziak

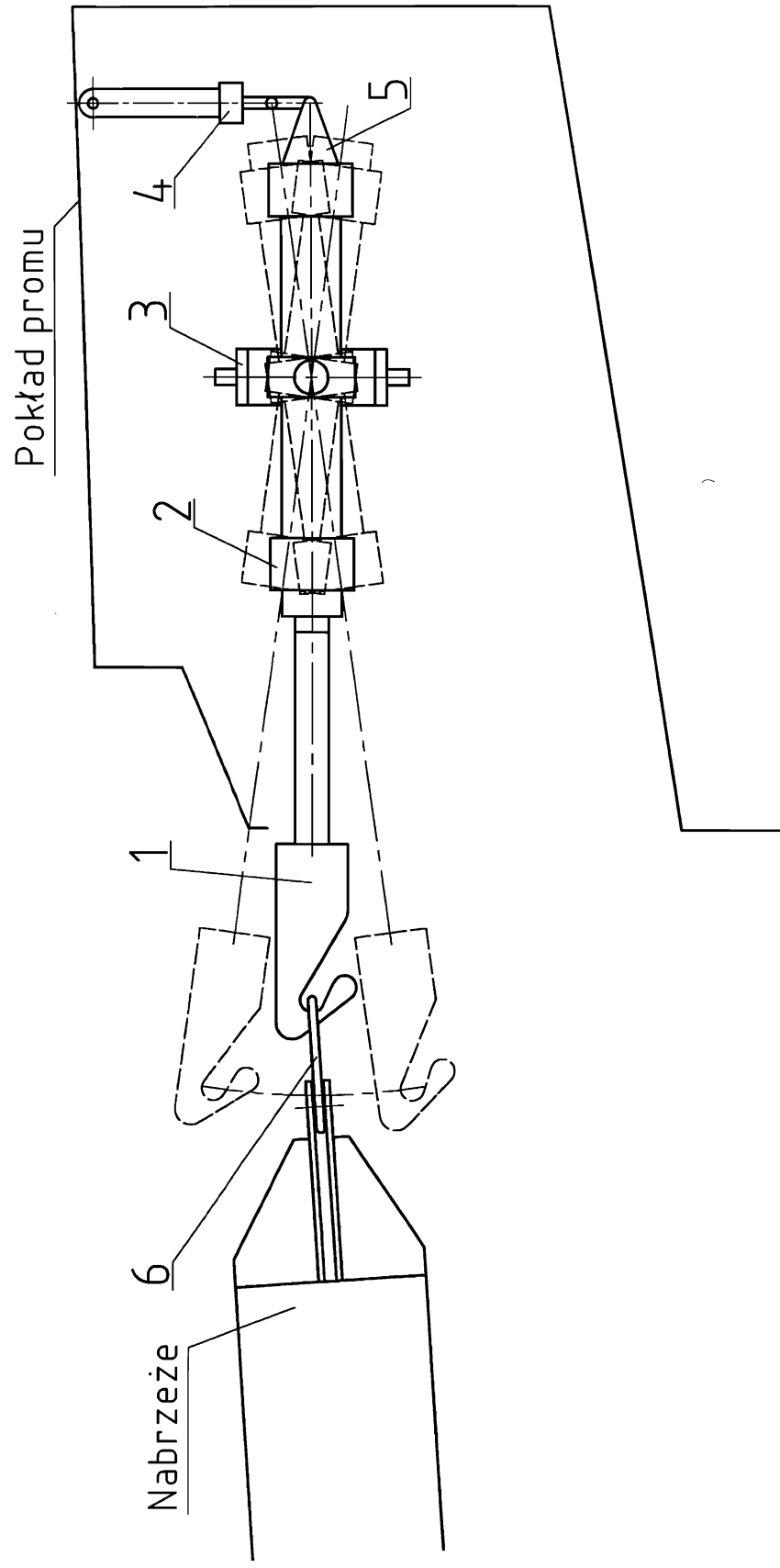
Zastrzeżenie ochronne

Urządzenie do cumowania obiektu pływającego, w postaci ramienia zamocowanego wahliwie, znamienne tym, że ramię to składa się z zaczepu /1/ i siłownika cumującego /2/, do którego tłoczyska zaczep ten jest przymocowany, przy czym siłownik cumujący /2/ jest zamocowany w wahliwie sprężystym przegubie /3/, a ponadto dno cylindra /5/ siłownika cumującego /2/ jest dołączone do tłoczyska siłownika pomocniczego /4/.

Centrum Techniki Okrętowej
ul. Wały Piastowskie 1, skr. poczt. 270
80-958 Gdańsk 1
0030596 ; NIP 583-026-99-81

Ł-ca DYREKTORA
dział Badań i Rozwoju

* inż. Jan Dudziak

107100
6
59099



DYREKTORA
Centrum Techniki Okrętowej
Badaj i Rozwoju
ul. Waly Piastowskie 1, skr. poczt. 270
80-958 Gdansk 1
0030596; NIP 583-026-99-81
Jan Dudzinski
Jan Dudzinski