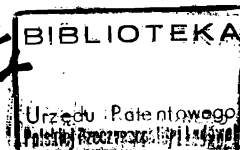


Warszawa, 14 sierpnia 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



B63h 5/16₂

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18197.

Kl. 65^a f¹, 8.

Ludwig Kort
(Hannover, Niemcy).

Sposób polepszenia sprawności holowników i jednośny holownik.

Zgłoszono 11 lutego 1932 r.

Udzielono 27 marca 1933 r.

Gdy holownik holuje jedną lub kilka łodzi, wówczas strumień wody wytworzony przezeń uderza o pierwszą łódź, wskutek czego powstaje znaczny opór dodatkowy. W celu osłabienia tego niekorzystnego zjawiska należy obierać znaczną odległość między holownikiem a łodzią. Takie rozwiązanie posiada niedogodności z punktu widzenia żeglugi, a oprócz tego hamujące działanie strumienia wciąż daje się odczuwać nawet wtedy, gdy lina holownicza jest bardzo długa.

Wynalazek niniejszy polega na zastosowaniu urządzenia, skutkiem którego strumień wody, odchodzące od statku rozchodzą się wtył klinowato.

Aczkolwiek w tym przypadku wyzyskana jest tylko jedna składowa siły odpo-

rowej strumieni, zwrócona w kierunku ruchu, to jednak wobec zmniejszenia oporu łodzi, sprawność wzrasta w znacznym stopniu. Przed łodzią następuje obniżenie poziomu wody, ponieważ część wody z przed łodzi zostaje wyrzucona wtył. Za łodzią natomiast poziom wody jest wyższy ponieważ strumień wody w tym miejscu uspakaja się.

Tym sposobem otrzymuje się pożyteczne współdziałanie między holownikiem a łodzią. Wynalazek niniejszy nadaje się szczególnie do znanych holowników dyszowych, w których śruba pracuje w tunelu zamkniętym nakształt pierścienia, w tym bowiem przypadku rura tunelu może nadawać wodzie odrazu określony kierunek.

W tych tunelach można bądź pozosta-

wieć śrubowy kształt strumieni wody skręconych śrubą, bądź też strumienie te, przed wypuszczeniem z dyszy, wyprostować za pomocą znanych blach kierowniczych, a mianowicie w ten sposób, że blachy te umieszczają się tuż za śrubą w tunelu.

O ile zaś strumienie wodne mają pozostać skręcone wówczas przez stosowny obiór kierunku obrotu skrętu, zwłaszcza mając do dyspozycji dwie lub kilka śrub, można wywierać wpływ na dno i brzegi kanału.

Obierając w układzie dwuśrubowym jednokierunkowy skręt obydwóch promieni wodnych wystarczy dla obydwóch śrub jeden wspólny napęd.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia ogólny widok z góry holownika i łodzi w kanale. Na fig. 2 — 4 przedstawiony jest układ blach kierowniczych za śrubą w statku dyszowym, przyczem fig. 2 jest przekrojem pionowym, fig. 3 — widokiem z tyłu, a fig. 4 — przekrojem poziomym tunelu. Fig. 5 — 7 objaśniają działanie przy specjalnym doborze skrętu dwóch strumieni wody. Fig. 8 przedstawia łódź z własnym silnikiem wyposażoną w urządzenie do podziału strumienia według wynalazku.

Holownik *a* według wynalazku, wypuszcza dwa strumienie wody *c* w takim kierunku, aby nie uderzały o łódź *b*. Cel ten osiąga się na skutek zastosowania blach kierowniczych *d* w tunelu *g* za wałem *e* śruby.

Gdy kierunek obrotu strumieni śrubowych jest taki, jak na fig. 5, to strumienie te obejmują ciasno łódź a oprócz tego wynoszą żwir z dna kanału na brzeg. W przy-

padku skrętu według fig. 6 strumień oddala się od łodzi, co w pewnych okolicznościach jest bardzo korzystnem. Skręt według fig. 7 jest, jak wspomniano, najprostszy, gdyż wówczas wystarczy jeden tylko napęd. Według fig. 8 strumienie wytwarzane są w przedniej połowie statku i wypuszczane pod kątem ostrym względem osi podłużnej statku. Tym sposobem usuwa się wodę z przed statku, spiętrzając ją natomiast na rufie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób polepszenia sprawności holowników, znamienny tem, że strumienie, wytworzone przez śrubę, są odprowadzane od holownika pod ostrym kątem względem jego osi podłużnej.

2. Holownik o polepszonej sprawności według zastrz. 1, znamienny tem, że jedna lub kilka rur tunelowych, zamkniętych nakształt pierścienia, umieszczone są pod ostrym kątem względem osi podłużnej holownika.

3. Holownik według zastrz. 2, znamienny tem, że w tunelu śrubowym (*g*) za śrubą (*f*) umieszczone są blachy kierownicze (*d*).

4. Holownik według zastrz. 2 i 3, znamienny tem, że na kleniu zaopatrzone jest w maszynę napędową, która wyrzuca strumienie śrubowe w przedniej połowie statku, pod ostrym kątem względem osi.

Ludwig Kort.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

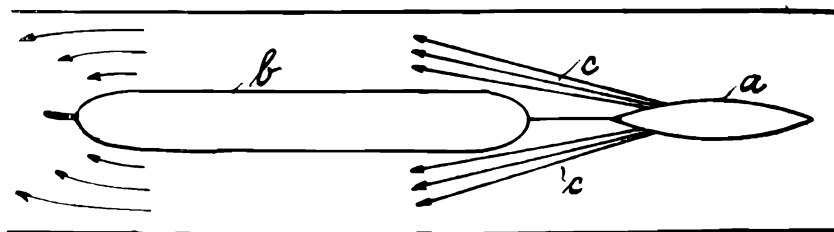


Fig. 2.

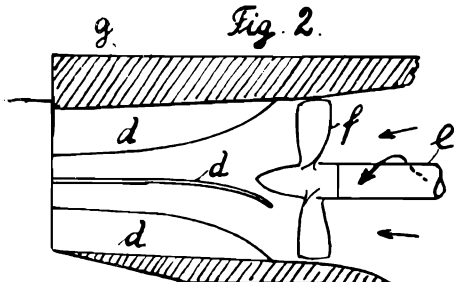


Fig. 3.

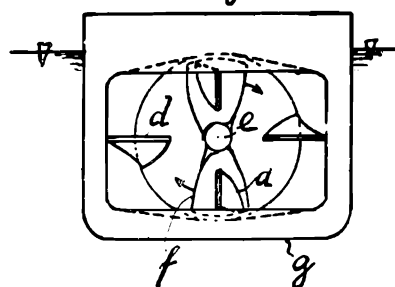


Fig. 4.

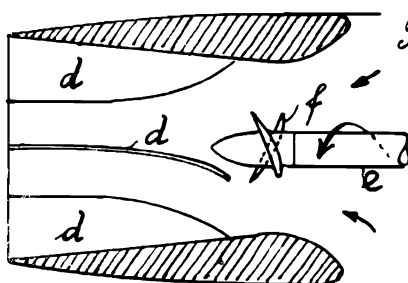


Fig. 5.

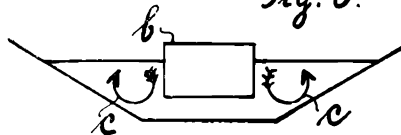


Fig. 6.

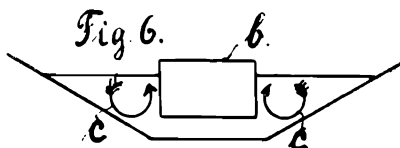


Fig. 7.

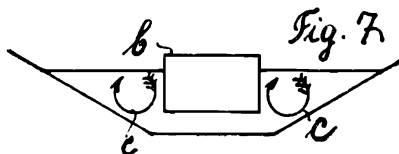


Fig. 8.

