

Opublikowano dnia 10 maja 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40789

Kl. 65 f¹, 6/30

Centralne Biuro Konstrukcji Okrętowych Nr 1*)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Gdańsk, Polska

Urządzenie do napędu, sterowania i manewrowania statkiem przez wsteczne działanie prądu wody

Patent trwa od dnia 23 lipca 1957 r.

Urządzenie według wynalazku jest przeznaczone do napędu statków śródlądowych oraz niektórych typów statków morskich i portowych, jak holowniki, promy itp. Jest ono proste w budowie, niezawodne w działaniu, tańsze i prostsze w wykonaniu od innych napędów o podobnej konstrukcji. Przy zastosowaniu tego urządzenia zbyteczne jest stosowanie oddzielnego steru, gdyż sterowanie odbywa się przez skierowanie strumienia odrzucanej wody w dowolnym kierunku.

Przy skierowaniu zaś wody w kierunku, odwrotnym do kierunku ruchu statku, uzyskuje się wsteczny ruch statku. Dzięki temu, można uzyskać wsteczny ruch bez zmiany kierunku obrotów silnika. Zasada działania urządzenia polega na tym, że na pionowej osi osadzony jest wirnik, podobny do wirnika pompy odśrodkowej, lecz otwarty od dołu. Wirnik ten, napędzany silnikiem przez stożkową przekładnię zębatą, zasysa

przez odpowiednią dyszę wodę spod kadłuba statku i odrzuca ją do tyłu przez ukształtowaną do tego celu tarczę. Skierowanie strumienia wody odbywa się za pomocą tej obrotowej tarczy w postaci dyszy, obracanej przez mechanizm sterowy. Obracając tarczę dookoła jej osi, skierowuje się dowolnie strumień wody, sterując w ten sposób statkiem.

Dzięki temu można obrócić statek przy średnicy cyrkulacji, prawie równej długości statku. Proste i szerokie kanały przelotowe zapewniają dobrą sprawność urządzenia. Urządzenie według wynalazku pokazane jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy urządzenia, a fig. 2 — widok urządzenia z góry z częściowym widokiem łopatek kierujących. Kadłub 1 urządzenia o kształcie stożka osadzony jest tak w dnie na rufie statku, że środek podstawy stożka leży na osi symetrii rufy. Wewnątrz kadłuba 1 osadzony jest na pionowej osi wirnik 2, stanowiący pompę odśrodkową. Łopatki 7 wirnika tej pompy są osadzone równolegle do osi wirnika i stanowią z nim jedną całość. Wirnik 2 jest

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Ignacy Sienicki.

otwarty od dołu tak, aby zapewnić swobodny przepływ wody. Kadłub urządzenia zamknięty jest od dołu obrotową tarczą kierującą 3, która osadzona jest na tulei 5, wewnątrz której przechodzi wał 4 wirnika. Pionowy wał 4 napędzany jest od silnika głównego, przy czym silnik może obracać się tylko w jednym kierunku. Tarcza kierująca 3 posiada w środku otwór 8, przez który dopływa woda do wirnika 2. Oprócz tego tarcza 3 posiada również duży otwór wylotowy 9 o kształcie półksiężyca, przez który wpływa woda, odrzucana przez wirnik 2.

Obracając tuleję 5, ustawia się dowolnie tarczę kierującą 3 i kieruje się strumień wody w żądanym kierunku. Dla równomiernego rozłożenia strumienia wody osłona kierująca posiada łopatki kierownicze 6.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do napędu, sterowania i manewrowania statkiem przez wsteczne działanie prądu wody, odrzucanej przez napędzaną od silnika pompę odśrodkową, umieszczoną pod statkiem z odpowiedniej dyszy w kierunku, zbliżonym do poziomego, za pomocą łopatek kierowniczych, znamienne tym, że otwarty u dołu wirnik (2) tej pompy, zaopatrzony w pionowe łopatki (7), zamknięty jest przez obrotową tarczę (3), stanowiącą dyszę pompy, osadzoną na stożkowym przedłużeniu tulei (5), która obejmuje pionowy wał (4) wirnika i posiada otwór ssący (8) dla dopływu wody oraz osobny otwór wylotowy (9), w kształcie półksiężyca dla odrzutu wody łopatkami kierowniczymi (6).

Centralne Biuro Konstrukcji
Okrętowych nr 1.

