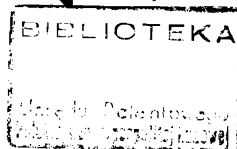


URZĄD PATENTOWY



B63g 8/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20238.

Wacław Buczkowski
(Skoki, Polska).Kl. 65 a², 64.
MKP B63g 8/00

Łódź podwodna.

Zgłoszono 3 listopada 1932 r.

Udzielono 21 czerwca 1934 r.

Dotychczasowe łodzie podwodne, zanurzające się pod wpływem wody balastowej, mają głębokość zanurzania ograniczoną, a bezpieczeństwo ich i możliwość manewrowania podwodnego w kierunku pionowym zależy w zupełności od urządzenia, umożliwiającego usunięcie wody balastowej.

Istotą wynalazku niniejszego jest zastosowanie składanych, ruchomych, umocowanych na osiach poziomych sterów bocznych przy łodziach podwodnych dotychczasowej konstrukcji.

Umieszczone parami przy przedniej i tylnej części łodzi boczne stery, nachylone względem poziomu pod odpowiednim kątem, wywołują podczas ruchu łodzi powstawanie sił pionowych, powodujących opadanie względnie unoszenie się łodzi, dzięki czemu uzyskuje się, wskutek częściowego

uniezależnienia się od urządzenia, usuwającego wodę balastową, zwiększenie zasięgu zanurzania się na głębokość i zwiększenie bezpieczeństwa w czasie pływania podwodnego, szczególnie na wielkich głębokościach, ułatwienie w manewrowaniu w kierunku pionowym łodziami podwodnymi, będącymi w ruchu, oraz łatwe przywracanie i zachowywanie warunków równowagi.

Według wynalazku stery boczne mogą być złożone tak, że przylegają do kadłuba łodzi. Ma to na celu zmniejszenie oporów zanurzania się przy pomocy wody balastowej, nieporuszającej się w kierunku poziomym łodzi, oraz uniemożliwienie przy pomocy sterów zanurzania się poruszającej się łodzi w chwili, gdy łódź nie jest do tego przygotowana.

Przykład wykonania przedmiotu niniej-

szego wynalazku jest przedstawiony schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok łodzi z boku, fig. 2 — widok zdołu, a fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii A — B, zaopatrzonej w stery łodzi podwodnej.

Do kadłuba 1 u spodu, ponad kilem 2, przy przedniej i tylnej części łodzi są przytwierdzone składane, ruchome, poziome stery boczne 3. Każdy ster 3 składa się z dwóch symetrycznych części, przytwierdzonych do kadłuba i połączonych ze sobą zapomocą osi 4, która przechodzi przez kadłub nawylot. Każda poszczególna, symetryczna część składanych, ruchomych, poziomych sterów bocznych jest połączona z osią 4 zapomocą przegubu 8. Przy kadłubie 1 oś 4 jest uszczelniona zapomocą dławika 5. Wewnątrz łodzi, na osi 4 umieszczona jest dźwignia 6, połączona zapomocą odpowiedniego układu dźwigniowego z osobnym kołem sterowym, znajdującym się w kabine sternika. Na osi 4 znajdują się pierścienie ustalające 7, uniemożliwiające wyslizgiwanie się osi 4 z dławików 5. Oś 4 w stosunku do symetrycznych części sterów 3 znajduje się w położeniu środkowym.

W symetrycznych częściach składanych, ruchomych, poziomych sterów bocznych przewidziane są na przedłużeniu osi 4 — wycięcia 9, w których znajduje się trwale umocowany trzpień 10. Dźwignia 11, obejmująca trzpień 10, jest zapomocą przegubu 12 połączona z nagwintowaną wewnątrz rurą 13, w której znajduje się, wewnątrz łodzi, trzpień nagwintowany 14, zakończony stożkowym kołem zębata 15.

Rura 13 jest uszczelniona w ścianach kadłuba przy pomocy dławika 16. Na rurze 13 znajduje się pierścień ustalający 17, który zapobiega całkowitemu wykręceniu trzpienia nagwintowanego 14 i wyslizgnięciu rury 13 z dławika 16.

Stożkowe koła zębate 15 zazębiają się z pionowym kołem zębata 18, osadzonem w stojaku 19. W górnej części stojaka 19

znajdują się łożyska, w których są umieszczone trzpień nagwintowane 14. Stojak 19 wspiera się podstawą swoją na ścianach kadłuba ponad dławikami 5 i jest do tych ścian trwale przymocowany.

W opisany sposób są przymocowane i urządzone tak przednie, jak i tylne poziome stery boczne, wobec czego posługiwać się można jednemi i drugimi.

Pionowe koło zębate 18 wprowadza się w ruch ręcznie albo mechanicznie. Obracanie koła 18 wprawia w ruch obrotowy stożkowe koła zębate 15, a z temi również trzpień nagwintowane 14. Nakręcanie rury 13 na trzpień 14 sprawia załamanie się dźwigni 11 w przegubie 12 i podnoszenie symetrycznych części składanych, ruchomych, poziomych sterów bocznych. Wysunięcie rury 13 z trzpienia 14 sprawia wyprostowywanie dźwigni 11 w przegubie 12. Całkowite wyprostowanie dźwigni nastąpi w chwili, kiedy pierścień ustalający 17 oprze się o dławik. Wtenczas tworzą poziome stery boczne 3 wraz z osią 4 jedną linię poziomą, t. j. znajdują się w położeniu, które umożliwia dokonywanie żądanych ruchów osi 4. Ruchom osi 4 nie przeszkadza dźwignia 11, jest bowiem ruchomo połączona z trzpieniem 10, który przy rozwartych poziomych sterach bocznych 3, znajduje się z osią 4 w jednej linii poziomej. Przy posługiwaniu się powyższemi sterami wystarcza jeden ster pozostawić w pozycji poziomej, np. tylnej, a dane wychylenia dokonywać drugim, np. przednim. Podczas ruchu łodzi w kierunku poziomym niewielkie wychylenie tego steru wystarczy do wywołania wznoszenia się albo zanurzania się łodzi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łódź podwodna z ruchomemi bocznyemi sterami, umocowanemi na poziomych osiach parami na przedniej i tylnej części łodzi, znamieną tem, że stery te połączo-

ne są z osiami przy pomocy przegubów (8) oraz podparte są dźwigniami (11) w łożyskach (10), dzięki czemu stery te mogą być złożone tak, że przylegają do kadłuba łodzi.

2. Łódź podwodna według zastrz. 1, znamienna tem, że dźwignia (11) połączona jest przegubem (12) z zaopatrzoną w gwint wewnętrzną rurą (13), w którą wchodzi napędzany przy pomocy zespołu kół zębatach (15, 18) nagwintowany trzpień (14), przy czym rura (13) jest umocowana i uszczelniona w dławiku (16), umieszczonym w kadłubie łodzi, a trzpień (14) podparty jest obrotowo w umieszczonym wewnątrz łodzi stojaku (19), zaopatrzonym w łożysko napędzającego wału i koła zębatego.

3. Łódź podwodna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że rura (13) zaopatrzona jest w pierścień ustalający (17), opierający się, zależnie od położenia sterów (3), o dławik (16) względnie stojak (19).

4. Łódź podwodna według zastrz. 1, znamienna tem, że oś (4) umocowana jest w dławikach (5), umieszczonych w kadłubie łodzi, oraz posiada ustalające jej położenie w kierunku osiowym pierścienie (7) i dźwignię (6), służącą do wychylenia osi i sterów z położenia poziomego.

Wacław Buczkowski.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

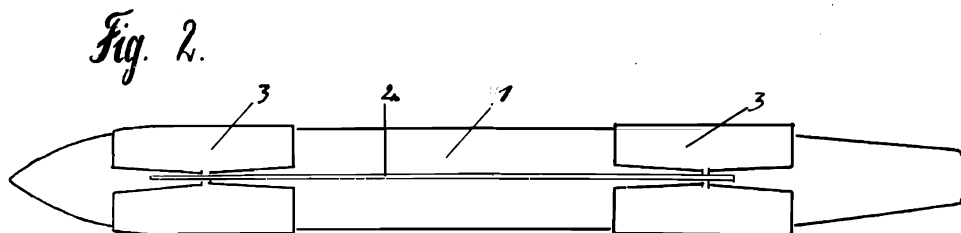
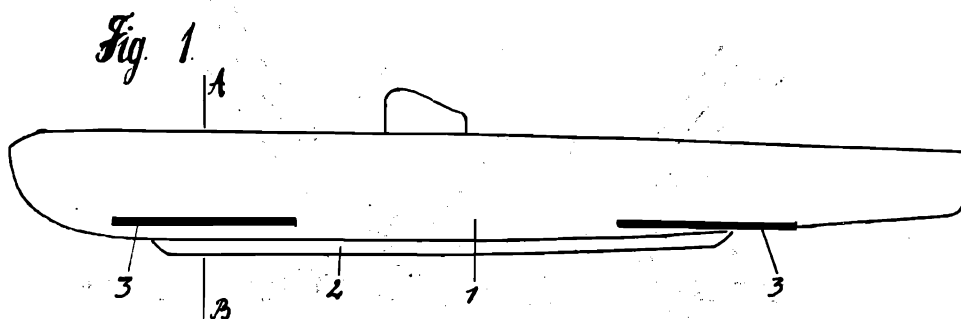


Fig. 3.

