

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

67803

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.II.1970 (P 138 958)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.VI.1973

Kl. 65h,25/08

MKP B63h 25/08

UKD

Współtwórcy wynalazku: Wojciech Kruszewski, Ryszard Socha, Bohdan Sieniawski

Właściciel patentu: Zakłady Urządzeń Okrętowych „Hydroster”, Gdańsk (Polska)

Sterownica z dzieloną piastą do okrętowych maszyn sterowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sterownica z dzieloną piastą do okrętowych maszyn sterowych zwłaszcza do maszyn przekazujących napęd na sterownicę za pomocą ciągów.

Znane dotychczas sterownice z dzieloną piastą w okrętowych maszynach sterowych typu nurkowego jak i typu ciągnowego cechuje to, iż płaszczyzna podziału sterownicy przechodzi przez płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny przechodzącej przez ramiona robocze sterownicy. Powoduje to, że oprócz ramion roboczych w kształcie czopów walcowych w przypadku sterownicy dla maszyn typu nurkowego lub w kształcie występów z wybraniem lub bez wybrania, w których osadzony jest sworznieł przejmujący napęd od ciągnia dla maszyn typu ciągnowego, sterownice te posiadają dodatkowo ramiona (ucha) lub stożkowe czopy z pokrywami do łączenia obu połówek sterownicy.

Śruby lub inne elementy łączące obie połówki sterownicy oraz ramiona (ucha) lub czopy stożkowe wraz z pokrywami do łączenia sterownicy powodują, że sterownica według znanych rozwiązań ma stosunkowo duże gabaryty.

Nie pozwala to, przy zachowaniu obowiązujących przepisów, narzucających stosunek zewnętrznej średnicy piasty do otworu pod trzon sterowy, na zastąpienie w maszynie sterowej typu ciągnowego sterownicy niedzielonej znaną dotychczas sterownicą dzieloną, lub stosowanie jej wymaga konstrukcji maszyny ciągnowej o zwiększonych gabarytach. Śruby pasowane łączące połówki stosowane w sterownicach ze specjalnymi ramio-

2

nami (uchami) często zaciera się, uniemożliwiając montaż lub demontaż sterownicy. W dotychczas stosowanych rozwiązaniach sterownic dzielonych montaż sworzni łączących ciągnia maszyny ze sterownicą dla maszyn ciągnowych jest utrudniony — często ulegają zacieraniu.

Celem wynalazku jest taka sterownica z dzieloną piastą dla maszyn przenoszących napęd za pomocą ciągów, która może zastąpić w tej samej maszynie sterowej jej sterownicę z niedzielną piastą. Cel ten osiągnięto przez dokonanie podziału sterownicy wzdłuż płaszczyzny przechodzącej przez ramiona robocze sterownicy, to jest przez oś sterownicy i osie sworzni w ramionach roboczych.

Przyjęte rozwiązanie podziału sterownicy wyeliminowało całkowicie dodatkowe ramiona lub czopy służące tylko do łączenia obu połówek oraz umożliwiło dogodny montaż sworzni. W wyniku tak dokonanego podziału sterownicy uzyskano znaczne zmniejszenie gabarytów i masy sterownicy przy jednoczesnej możliwości przenoszenia dużych momentów obrotowych podczas zderzenia ramion sterownicy o zderzaki.

Przyjęte rozwiązanie podziału sterownicy pozwoliło również wyeliminować śruby pasowane lub inne elementy ustalające, występujące w dotychczasowych sterownicach. Funkcję śrub pasowanych lub innych elementów ustalających przejęły istniejące sworznie, przenosząc całkowicie siły tnące występujące w płaszczyźnie podziału sterownicy, zezwalając, oprócz przenoszenia większych momentów podczas zderzenia o zderza-

ki, na stosowanie mniejszych elementów łączących obie połówki a tym samym umożliwiając ich usytuowanie w ramionach roboczych sterownicy.

Sterownica według wynalazku ma gabaryty takie same jak sterownica z niedzielną piastą i w pełni może zastąpić sterownicę niedzielną, pozwala na powszechniejsze stosowanie w maszynach sterowych sterownic dzielonych, które odznaczają się łatwym montażem i demontażem na trzonie okrętowego steru.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok sterownicy z góry, fig. 2 i fig. 3 przedstawiają odmiany wykonania ramion sterownicy w widoku z boku, a fig. 4 przedstawia w widoku z góry trzy położenia sterownicy względem zderzaków pokładowych.

Sterownica składa się z dwóch połówek z płaszczyzną podziału 1, przechodzącą przez otwory 2 pod sworz-

nie 3, umieszczone w ramionach 4 sterownicy połączonych śrubami 5. Sworznie 3 mogą być umieszczone w ramionach 4 sterownicy, rozwidlonych do mocowania jednego cięgna, nie pokazanego na rysunku lub nierozwidlonych do mocowania dwóch cięgien na końcach sworznia 3.

W czasie obrotu sterownicy w skrajnych położeniach jego ramiona 4 zderzają się o zderzaki 6 i 7, znajdujące się w płaszczyźnie obrotu sterownicy, ograniczając ruch steru.

Zastrzeżenie patentowe

Sterownica z dzieloną piastą do okrętowych maszyn sterowych, **znamienna tym**, że płaszczyzna podziału (1) przechodzi przez oś sterownicy i osie sworzni (2) w ramionach (4) roboczych sterownicy.

