

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109 299 -

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Poland, Research and Development

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.09.77 (P. 200785)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 09.04.79

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1981

Int. Cl.² A01K 73/04

Twórcy wynalazku: Henryk Czubek, Józef Krępa, Roman Osmólski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Morski Instytut Rybacki,
Gdynia (Polska)

Rozpornica pelagiczna podwójna

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest rozpornica pelagiczna podwójna, stanowiąca element uzbrojenia holowanego pelagicznego narzędzia połowowego, służący do uzyskiwania właściwego rozwarcia poziomego tegoż narzędzia. Wynalazek dotyczy rybołówstwa, zwłaszcza rybołówstwa dalekomorskiego, w szczególności zaś elementów holowanego narzędzia połowowego, zapewniających właściwe rozwarcie wlotu narzędzia.

Stan techniki. Znane są różnego rodzaju rozpornice. Najbardziej rozpowszechnione są rozpornice tzw. „wygięte” blaszane o profilu kołowym, charakteryzujące się prostą konstrukcją i w miarę dobranymi właściwościami hydrodynamicznymi. W miarę wzrostu wymiarów głównych włoków, używanych w rybołówstwie trawlerowym, zachodziła konieczność wprowadzania coraz to większych rozpornic. zdolnych do nadania tym włokom odpowiednio dużego rozwarcia poziomego. Wprowadzane w ostatnim okresie, na trawlerach uprzemysłowionych, rozpornice posiadają powierzchnię 10–12 m² a wymagane są nawet o powierzchni 14–16 m². Operowanie na statku rozpornicami o tak dużych wymiarach stwarza szereg problemów i niedogodności szczególnie przy wydawaniu i podwieszaniu za rufę, oraz składowaniu na pokładzie.

W celu wyeliminowania tych mankamentów podejmowano szereg prób wykonania rozpornic o mniejszych wymiarach, a między innymi wykonywano rozpornice o profilu płasko wypukłym, skrzynkowe lub wielopłatowe przy czym konstrukcje wielopłatowe były wykonywane zawsze jako sztywne (płaty połączone między sobą elementami sztywnymi). Konstrukcje te nie znalazły jednak szerszego zastosowania głównie ze względu na duże koszty wykonania oraz dużą objętość zajmowaną przy składowaniu.

Istota wynalazku. Celem wynalazku jest zaprojektowanie rozpornicy pelagicznej podwójnej nie wykazującej wad znanych rozwiązań, to jest rozpornicy o niewielkich wymiarach głównych, prostej konstrukcji, a więc taniej w produkcji, łatwej w składowaniu, a zapewniającej odpowiednio znaczną siłę rozwierającą. Cel ten realizuje konstrukcja rozpornicy pelagicznej podwójnej, według wynalazku składającej się z głównego płata, zaopatrzonego w uchwyty oraz z płata pomocniczego. Istotą wynalazku jest połączenie płata głównego i płata pomocniczego

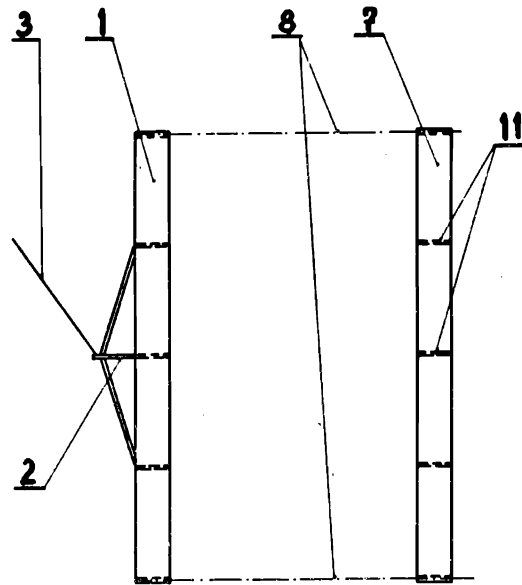


Fig. 1

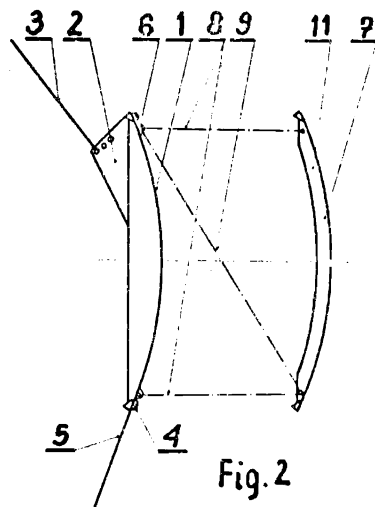


Fig. 2

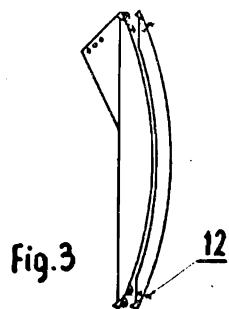


Fig. 3

go, ze sobą giętkimi cięgnami dystansowymi oraz giętkimi cięgnami ustalającymi wykonanymi korzystnie z lin stalowych lub łańcuchów.

Według wynalazku płat pomocniczy od strony wewnętrznej jest wyprofilowany odpowiednio do zewnętrznej strony płata głównego, tak, że po założeniu przylega odpowiednio do zewnętrznej strony tego płata głównego.

Wynalazek realizując postawione cele, wykazuje korzystne skutki techniczne i techniczno-użytkowe. Rozwiązanie jest proste, zawierając znane i typowe elementy, sprawdzone w pracy w pelagialu. Po rozłożeniu rozpornica ma duże rozmiary, a po założeniu – odpowiednio niezbyt wielkie. Z uwagi na znaczną prostotę układu nie istnieją obawy komplikacji podczas pracy w toni wodnej.

Objaśnienie figur. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rozpornicę w widoku z przodu, fig. 2 – rozpornicę w widoku z góry, a fig. 3 – rozpornicę po złożeniu w widoku z góry.

Przykład wykonania wynalazku. Rozpornica pelagiczna podwójna według wynalazku składa się z płata głównego 1, wykonanego w sposób identyczny jak typowa rozpornica o płacie pojedynczym, zaopatrzonego w uchwyt 2 służący do mocowania liny trałowej 3. Uchwyty 4 służą do mocowania wodosłupów 5 a uchwyty 6 służą do łączenia płata pomocniczego 7 z głównym płatem 1 za pomocą cięgien giętkich (linowych lub łańcuchowych) dystansowych 8 i ustalających 9. Wrgi 11 płata pomocniczego 7 posiadają otwory służące do podłączenia cięgien 8 i 9, przy czym płat 7 jest wyprofilowany w ten sposób że przylega do górnej powierzchni płata głównego 1 dzięki czemu po złożeniu obu płatów (fig. 3) cała rozpornica zajmuje bardzo małą przestrzeń. Dla celów transportowych płat główny i pomocniczy łączone są przy pomocy znanych złączy śrubowych 12.

Przebieg pracy i sposób działania rozpornicy podwójnej według wynalazku jest następujący. Transport i składowanie rozpornicy na pokładzie statku odbywa się w stanie złożonym jak przedstawiono na rysunku fig. 3. Przed wystawieniem rozpornicy za rufę statku zostają zdjęte łączy śrubowe 12, tak, że płaty 1 i 7 połączone są z sobą tylko przy pomocy cięgien 8 i 9. Tak przygotowana rozpornica zostaje podwieszona za rufę na odpowiednich uchwytach lub linie trałowej 3 przy czym płat pomocniczy 7 zwisa swobodnie na cięgnach linowych 8 i 9, przyjmując dowolne położenie względem płata 1. Po wydaniu rozpornicy do wody i rozpoczęciu holowania powstające na płacie pomocniczym 7 siły hydrodynamiczne powodują że przyjmuje on położenie jak na fig. 2, a siła nośna rozwierająca skierowana prostopadle do płaszczyzny płata 7 jest przenoszona na płat 1 za pośrednictwem cięgien 8 powodując tym samym że łączna siła rozwierająca rozpornicy jest około dwukrotnie większa. Cięgna 9 służą do ustalenia położenia płata 7 względem płata 1 podczas pracy i zapobiegają cofnięciu się płata 7 co wpłynęłoby niekorzystnie na właściwości hydrodynamiczne zastosowanego rozwiązania.

W rozpornicy podwójnej według wynalazku podstawowe siły od oporów włoka występujące w wodach 5 są przenoszone na linę trałową 3 tylko przez elementy konstrukcyjne płata głównego 1, natomiast na płacie pomocniczym 7 występują tylko siły hydrodynamiczne (siła oporu i siła nośna), dzięki czemu płat może być wykonany jako konstrukcja znacznie lżejsza a tym samym i tańsza.

Rozpornica pelagiczna podwójna według wynalazku znajduje zastosowanie w rybołówstwie dalekomorskim głównie przy połowach pelagicznych włokami wymagającymi dużego rozwarcia poziomego, oraz włokami podwójnymi lub potrójnymi.

Zastrzeżenie patentowe

Rozpornica pelagiczna podwójna, składająca się z głównego płata, zaopatrzonego w uchwyty, oraz z pomocniczego płata, z n a m i e n n a t y m, że główny płat (1) i pomocniczy płat (7) połączone są ze sobą giętkimi cięgnami dystansowymi (8) oraz giętkimi cięgnami ustalającymi (9), wykonanymi korzystnie z lin stalowych lub łańcuchów przy czym pomocniczy płat (7) jest wyprofilowany od strony wewnętrznej odpowiednio do profilu głównego płata (1) tak, że po założeniu przylega on do zewnętrznej powierzchni tego głównego płata (1).