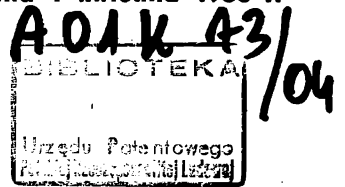


Opublikowano dnia 1 kwietnia 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40991

Kl. ~~45 h 73/01~~

45 h 73/04

VEB Volkswerft Stralsund

Stralsund, Niemiecka Republika Demokratyczna

Pionowy trzon rozporowy z pływakami

Patent trwa od dnia 29 marca 1956 r.

Wynalazek dotyczy pionowego trzonu rozporowego z pływakami, który wykazuje dużą stateczność statyczną i dynamiczną przy małym oporze wleczenia i może być zastosowany zarówno w rybołówstwie dennym, jak i przypowierzchniowym oraz do celów ratownictwa.

Znane są trzony rozporowe, których kształt w przekroju jest prostokątny, zakrzywiony lub opływowy i w których znajdują się pływaki, dające wypór do 12%. Takie trzony rozporowe stosuje się przede wszystkim w rybołówstwie dennym. Mają one kształt prostokątny i są wleczone znaczną częścią swego ciężaru po dnie morskim, przy czym dynamiczne działanie rozporowe jest zwiększone przez poprzeczny posuw trzonu po dnie. W przypadku gdy trzony rozporowe, swym dłuższym wymiarem leżą poziomo na dnie, dynamiczna siła rozporowa jest mniejsza niż siła rozporowa, wywołana przez tarcie o dno. Pionowe trzony rozporowe posiadają wprawdzie lepsze dynamiczne działanie

rozporowe jednak również ślizgają się większą częścią swego ciężaru po dnie morskim. Obydwie konstrukcje mają tę wadę, że mogą być używane tylko na płaskim dnie morskim pozbawionym przeszkód, gdyż w przeciwnym razie może grozić zaczepienie, które doprowadziłoby do utraty sprzętu. Oprócz tego wskutek przeorania dna podczas połowu zdarza się nie tylko zgniecenie ryb, ale także ulega zniszczeniu ich obszar życia i rozmnażania się. Poza tym prądy poprzeczne lub zmiany kierunku jazdy wlokącego statku mogą łatwo spowodować przewrócenie trzonu rozporowego, co wymaga wyciągania na powierzchnię całego włoka. Wskutek bocznego posuwu trzonu rozporowego po dnie morskim opór wleczenia zawsze jest znaczny.

Pionowe trzony rozporowe są również używane w rybołówstwie niekiedy jako pływające trzony rozporowe, które dzięki odpowiedniemu skróceniu lin holowniczych nie dotyczą dna,

jeżeli ich stateczność nie jest wówczas pewna, gdyż mają skłonność do przewracania się, zwłaszcza pod wpływem prądów poprzecznych i zmian kursu statku, a przy zmianach prędkości statku nie unoszą się spokojnie.

Pionowy trzon rozporowy z pływakami według wynalazku usuwa wymienione wady w ten sposób, że ciężar własny trzonu rozporowego jest zmniejszony lub zrównoważony przez umieszczone na nim pływalki, wykonane lub wydzielone najlepiej jako osłony naciskowe w górnej części pionowego trzonu rozporowego i są wykonane w kształcie wyporowego członu opływowego lub też w kształcie opływowych skrzydeł nośnych, tak iż dla uzyskania dużej stateczności statycznej i dynamicznej środek ciężkości jest położony możliwie daleko, w odległości co najmniej 15% wysokości trzonu rozporowego pod środkiem ciężkości jego kształtu, co osiąga się w ten sposób, że trzon rozporowy ma kształt wydłużonego trójkąta, którego wierzchołek jest zwrócony do dna morskiego, wskutek czego zmniejsza się opór tarcia, a ponadto, wskutek umieszczenia pływaka w górnej szerokiej części trzonu rozporowego, punkt ciężkości kształtu zostaje przesunięty w górę.

Dla zwiększenia siły rozporowej i zmniejszenia oporu wleczenia, jak również dla zwiększenia wytrzymałości na ściskanie trzon rozporowy według wynalazku posiada znany składnik profil opływowy lub krzywy, którego oś środkowa posiada wygięcie w kształcie litery S.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok trzonu rozporowego z nałożonym pływakiem, fig. 2 — przekrój schematyczny trzonu rozporowego, a fig. 3 — również przekrój schematyczny innego trzonu rozporowego. Z trzonem rozporowym 1, jest połączony odłączalnie pławak 2, a na przeciwnym końcu trzonu rozporowego 1 w stosunku do pływaka 2, jest umocowany sztywno ciężar 3, wykonany w postaci płyty. Punkty zaczepiania 4 liny na trzonie rozporowym 1, są położone tak, że środek siły rozporowej leży na linii liny włócznej 6, przy czym środek siły rozporowej 7 znajduje się w tym przypadku powyżej środka ciężkości 8 zespolonego trzonu rozporowego lecz w jego pobliżu. Cyfra 9 oznacza środek ciężkości kształtu zespolonego trzonu rozporowego, a liczba 10 oznacza liny stęciowe, przyłączone do trzonu rozporowego 1.

Fig. 2 przedstawia wygięcie profilowe trzonu rozporowego 1 z krawędzią napływową i spływową 12, fig. 3 zaś pławak 2 z krawędzią na-

plywową 13 i spływową 14 o podobnie ukształtowanym profilu.

Działanie urządzenia opisano poniżej. Trzon rozporowy opuszcza się w dowolnym położeniu, przy czym następuje jego samorzutne naprostowanie, a wskutek jazdy statku rozpoczyna się działanie rozporowe trzonu. Sama prędkość jazdy statku nie odgrywa żadnej roli. Nastawienie trzonu rozporowego na wysokość unoszenia ponad dnem morskim odbywa się w zwykły sposób przez wyregulowanie długości liny holowniczej. Dzięki rozmieszczeniu środków ciężkości według wynalazku i dzięki odciążeniu górnej części trzonu rozporowego stateczność pływania trzonu jest tak wielka, iż nagle zmiany kursu wlokącego statku lub prądy poprzeczne nie powodują zderzenia się dwóch trzonów rozporowych używanych przy połowie ryb. Tak samo przy zetknięciu się trzonów rozporowych z dnem występują podobne korzystne właściwości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pionowy trzon rozporowy z pływakami, znamienny tym, że jest wyposażony w statyczny człon wyporowy, za pomocą którego ciężar własny trzonu rozporowego jest wyrównany lub nawet przewyższony.
2. Pionowy trzon rozporowy z pływakami według zastrz. 1, znamienny tym, że człon wyporowy jest wykonany o kształcie opływowym jako część trzonu rozporowego.
3. Pionowy człon rozporowy z pływakami według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że człon wyporowy jest wykonany lub wydzielony jako człon dociskowy.
4. Pionowy człon rozporowy z pływakami według zastrz. 1—3, znamienny tym, że człon wyporowy jest odłączalny od trzonu rozporowego.
5. Pionowy trzon rozporowy z pływakami według zastrz. 1—4, znamienny tym, że środek ciężkości kształtu trzonu rozporowego jest położony o więcej niż 15% długości krawędzi czołowej trzonu rozporowego ponad jego środkiem ciężkości.
6. Pionowy trzon rozporowy z pływakami według zastrz. 1—5, znamienny tym, że trzon rozporowy posiada kształt zwężony w kierunku dna morskiego.

7. Pionowy trzon rozporowy z pływakami według zastrz. 1—6, znamienny tym, że punkty zaczepienia lin holowniczych i lin sieciowych są położone w przybliżeniu jeden za drugim.
8. Pionowy trzon rozporowy z pływakami według zastrz. 1—7, znamienny tym, że linia

środkowa profilu trzonu rozporowego posiada wygięcie w kształcie litery S.

VEB Volkswerft Stralsund
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

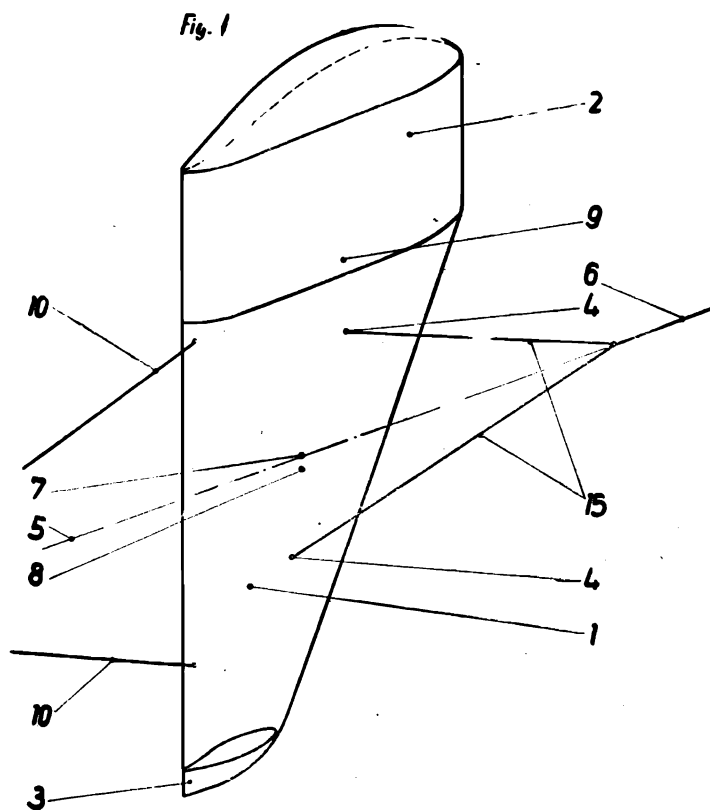


Fig. 2



Fig. 3

