



Patent dodatkowy
do patentu _____

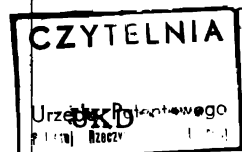
Zgłoszono: 19.X.1970 (P 143 966)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VIII.1973

Kl. 12d,1/01

MKP B01d 17/02



Twórca wynalazku: Jerzy Bobotek

Właściciel patentu: Biuro Projektów i Studiów Taboru Rzecznego,
Wrocław (Polska)

**Urządzenie do oddzielania oleju z mieszaniny wody z olejem,
stosowane na statkach wodnych**

1
Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do oddzielania oleju z mieszaniny wody z olejem, stosowane na statkach wodnych.

Dotychczas na statkach wodnych oddzielanie oleju z mieszaniny wody z olejem dokonywało się statycznie, przez odstanienie w odolejaczach, które miały albo układ przegród koncentrycznie umieszczonych i grzałkę elektryczną albo dwie komory, z których jedna, służąca do dokładnego oczyszczania wody miała przestrzeń podzieloną na kanały i była podgrzewana za pomocą gorącej pary. Odoliwiacze te miały duże wymiary gabarytowe i małą sprawność oczyszczania, a ponadto wymagały zainstalowania urządzenia ogrzewczego.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do oddzielania oleju z mieszaniny wody z olejem, prostego pod względem konstrukcyjnym i technologicznym, o małych wymiarach gabarytowych i dużej sprawności oczyszczania, w porównaniu ze znanymi odolejaczami, oraz eliminującego z układu pompę zębową.

Zadanie to zostało rozwiązane w ten sposób, że do korpusu odolejacza, wewnątrz którego są umieszczone tarcze w kształcie talerzy skierowanych wypukłością ku górze i zamocowane do wydrążonego wału, jest stycznie podłączona strumieniowa pompa, składająca się z komory mieszania, dyszy i dyfuzora.

2
Działanie urządzenia polega na wykorzystaniu siły odśrodkowej dla oddzielenia od siebie ciał o różnym ciężarze właściwym, przy czym mieszanina wody z olejem jest wprowadzana w ruch obrotowy za pomocą strumieniowej pompy.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do oddzielania oleju z mieszaniny wody z olejem w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry, fig. 3 — szczegół odmiany urządzenia w przekroju wzdłużnym.

Urządzenie do oddzielania oleju z mieszaniny wody z olejem ma strumieniową pompę, składającą się z komory 1 mieszania, dyszy 2 i dyfuzora 3, która jest podłączona stycznie do korpusu 4 odolejacza, przy czym dyfuzor 3 ma tak dobrane przekroje, że stopień sprężania mieszaniny wody z olejem jest niski, a szybkość przepływu w miejscu wlotu do odolejacza jest duża.

Wewnątrz korpusu 4 są umieszczone tarcze 5, w kształcie talerzy skierowanych wypukłością ku górze, zamocowane do wydrążonego wału 6, w którym są wykonane otwory 7. Zastosowanie tarcz 5 umożliwia skierowanie oddzielonego oleju do środkowej części odolejacza.

Do korpusu 4 jest podłączony rurociąg 8 odpro-

wadzący olej, rurociąg 9 odprowadzający wodę i rurociąg 10 odprowadzający powietrze.

W czasie doprowadzania powietrza poprzez dyszę 2, w komorze 1 wytworzy się podciśnienie i mieszanina wody z olejem zostanie zassana, a następnie skierowana do dyfuzora 3. Mieszanina wody z olejem po przepłynięciu przez dyfuzor 3 wpływa z dużą szybkością do odolejacza, w którym uzyskuje ruch obrotowy.

Pod działaniem siły odśrodkowej cząsteczki oleju, jako lżejsze zbierają się w środkowej i górnej części odolejacza, skąd odprowadzane są poprzez wydrążony wał 6 rurociągiem 8. Czysta woda odprowadzana jest za burtę rurociągiem 9.

W celu zwiększenia rotacji mieszaniny wody z olejem może być zastosowany wydrążony wał 11 obrotowo osadzony w łożyskach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do oddzielania oleju z mieszaniny wody z olejem, stosowane na statkach wodnych, **znamiennie tym**, że do korpusu (4) odolejacza, wewnątrz którego są umieszczone tarcze (5), w kształcie talerzy skierowanych wypukłością ku górze i zamocowane do wydrążonego wału (6), jest stycznie podłączona strumieniowa pompa, składająca się z komory (1) mieszania, dyszy (2) i dyfuzora (3), przy czym w wydrążonym wale (6) są wykonane otwory (7).

2. Odmiana urządzenia do oddzielania oleju z mieszaniny wody z olejem, według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że odolejacz ma wydrążony wał (11) obrotowo osadzony w łożyskach.

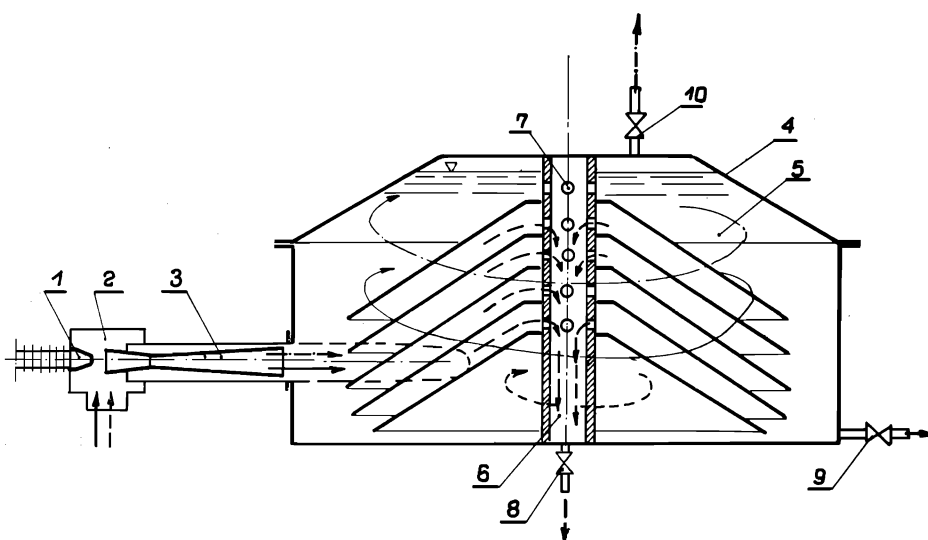


FIG. 1

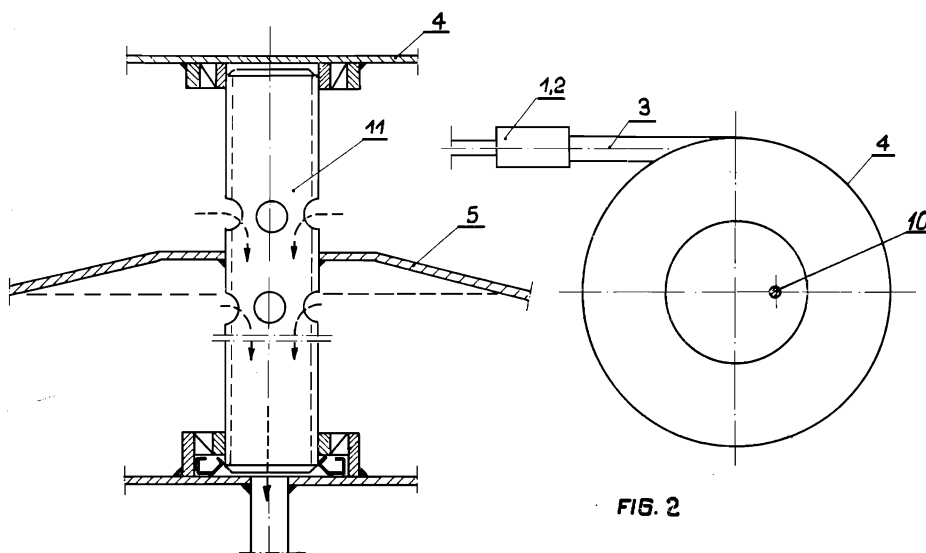


FIG. 2

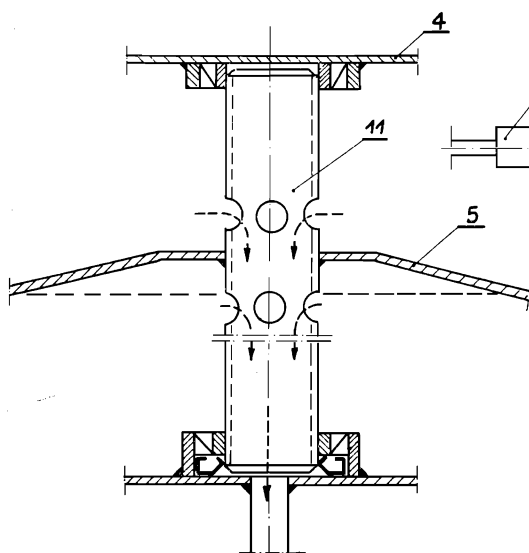


FIG. 3