

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

120617

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.02.80 (P. 222230)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.02.81

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1983

Int. Cl.³

E02F 7/10

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Pol. R. Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Antoni Więch

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Budownictwa Morskiego,
Szczecin (Polska)

Rura refulacyjna pływająca

Przedmiotem wynalazku jest rura refulacyjna pływająca stanowiąca podstawowy element pływającego rurociągu refulacyjnego odprowadzającego urobek pogłębiarki ssącej.

Znana rura refulacyjna pływająca ma postać kilkumetrowego odcinka cylindrycznej, przewodowej rury stalowej z przyspawanymi na końcach płaskimi kołnierzami służącymi do łączenia ze sobą poszczególnych odcinków rur i złączy tworzących rurociąg.

W celu zapewnienia pływalności rury refulacyjnej a tym samym i całego rurociągu refulacyjnego każda z rur jest zamocowana na specjalnym pontonie składającym się z dwóch ułożonych równolegle pływaków wykonanych w kształcie zamkniętych zbiorników połączonych ze sobą w jedną całość stężeniami poprzecznymi, ponad którymi zamocowana jest rura refulacyjna.

Takie rozwiązanie refulacyjnej rury pływającej jest bardzo materiałochłonne a ponadto znaczny ciężar każdego pontonu pomnożony przez kilkadziesiąt sztuk pontonów wchodzących w skład rurociągu pływającego na wodzie stwarza duże utrudnienie przy manewrowaniu pogłębiarką.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych niedogodności i zmniejszenie ciężaru rury refulacyjnej pływającej, poprzez rezygnację z pontonu.

Istota wynalazku polega na osadzeniu rury przewodowej bezpośrednio wewnątrz szczelnie zamkniętej rury o większej średnicy spełniającej funkcję zbiornika wypornościowego. Zbiornik ten jest poprzedzielany poprzecznymi przegrodami tworzącymi zamknięte komory powietrzne. Rura przewodowa osadzona jest w zbiorniku wypornościowym współosiowo przy czym jej końce wraz z kołnierzami wystają na zewnątrz zbiornika.

Przy właściwie dobranej wyporności zbiornika cała rura refulacyjna pływająca wraz z transportowanym urobkiem utrzymuje się na wodzie i ma mniejszy ciężar, niż w przypadku stosowania pontonu. Podział zbiornika wypornościowego na kilka oddzielnych komór powietrznych zabezpiecza rurę przed zatopieniem na wypadek punktowego uszkodzenia zbiornika, gdyż zalaniu ulegnie tylko jedna komora.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym rurę refulacyjną pływającą w półprzekroju — półwidoku bocznym.

Rura przewodowa 1 zakończona na obu końcach płaskimi kołnierzami 2 osadzona jest współosiowo wewnątrz zbiornika wypornościowego 3 wykonanego w kształcie rury o zwiększonej średnicy zamkniętej szczelnie dookoła rury przewodowej. Zbiornik wypornościowy ma trzykrotnie większą średnicę od średnicy rury przewodowej i jest podzielony wodoszczelnymi przegrodami poprzecznymi 4 na kilka komór powietrznych. Długość całego zbiornika wypornościowego jest o tyle mniejsza od rury przewodowej, że wystają z niego oba końce rury wraz z kołnierzami 2 służącymi do połączenia z sąsiednimi odcinkami rurociągu, którymi są złącza elastyczne. Poszczególne komory powietrzne zbiornika wypornościowego wyposażone są w otwory zaslepiane korkami 5 co umożliwia kontrolę szczelności komór i wylanie wody w przypadku stwierdzenia przecieku. Zbiornik wypornościowy jest wykonany metodą spawania przy czym zastosowana blacha jest cieńsza od grubości ścianki rury przewodowej. Końcowe odcinki zbiornika zwężają się stożkowo ku rurze przewodowej.

Zastrzeżenie patentowe

Rura refulacyjna pływająca zawierająca cylindryczną rurę przewodową zakończoną kołnierzami na obu końcach, z n a m i e n n a t y m, że rura przewodowa (1) jest osadzona współosiowo wewnątrz szczelnie zamkniętego zbiornika wypornościowego (3) wykonanego w postaci rury o większej średnicy, przy czym zbiornik wypornościowy poprzedzielany jest poprzecznymi przegrodami (4) tworzącymi zamknięte komory powietrza, a końce rury przewodowej wraz z kołnierzami (2) wystają na zewnątrz zbiornika.

