

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

76510

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 65a, 3/14

Zgłoszono: 23.03.1971 (P. 147098)

Pierwszeństwo: _____

MKP B63b 3/14

Zgłoszenie ogłoszono: 15.11.1973

Opis patentowy opublikowano: 03.03.1975

Twórcy wynalazku: Jerzy Doerffer, Walenty Milenuszkin

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Zbiornikowiec

Przedmiotem wynalazku jest zbiornikowiec, zwłaszcza do przewozu ropy.

Dotychczas do przewozu ładunków płynnych stosowane są zbiornikowce z dnem pojedynczym na całej ich szerokości.

Niedogodnością tego rodzaju konstrukcji jest niedostateczna ochrona ładunku, gdyż wejścia na mieliznę powodują w większości wypadków uszkodzenie dna. Ponadto kłopotliwa jest obecność rurociągów ładunkowych, biegnących od dziobu do rufy, które ulegają korozji i wymagają częstej wymiany, oraz brak możliwości bezpośredniego przejścia ze zbiornika do zbiornika na poziomie dna.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji zbiornikowca, która wyeliminuje podane wyżej niedogodności.

Cel ten został osiągnięty przez umieszczenie w przestrzeni ładunkowej zbiornikowca tuneli, usytuowanych wzdłuż dolnej krawędzi grodzi wzdłużnych i wzmocnionych zewnętrznymi usztywnieniami. Wewnątrz tuneli znajduje się kładka ułożona na dennikach, a ponadto wzdłużne usztywnienia dna. Wzdłuż dolnych krawędzi tuneli oraz obok usztywnień wzdłużnych, w dennikach znajdują się otwory ściekowe, zaś w ścianach tuneli umieszczone są włazy, zamykane zasuwami, o dużych średnicach, względnie drzwiami płynoszczelnymi, wyposażone w smoki ssące.

Korzyści z zastosowania wynalazku polegają na tym, że ze względu na wysokość tunelu zmniejszone jest prawdopodobieństwo przebicia dna w rejonie grodzi wzdłużnej i poprzecznej, a tym samym wykluczone jest otwarcie od razu czterech zbiorników. Wąskie uszkodzenie dna w rejonie grodzi spowoduje otwarcie tylko zbiorników burtowych lub środkowych, zmniejszając w sposób zasadniczy ilość wylewającego się ładunku. Tunele wykorzystuje się zarówno do przeładunku przewożonych cieczy, jak i do celów komunikacyjnych w przestrzeni ładunkowej. Ponadto, w przypadku uszkodzenia dna zbiornika, znajdujący się tam ładunek można spuścić do tunelu i w ten sposób zmniejszyć jego straty, spowodowane wyciekaniem ładunku na zewnątrz.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zbiornikowiec w przekroju poprzecznym, fig. 2 – przekrój poprzeczny tunelu, a fig. 3 – przekrój poprzeczny tunelu z zasuwami.

Zbiornikowiec na fig. 1 posiada usytuowane po wewnętrznej stronie grodzi wzdłużnych 2 tunele 1, które spełniają rolę kolektorów o dużym przekroju.

W końcu każdego kolektora można umieścić lub więcej pomp ładunkowych o dużej wydajności. Wymiary tunelu powinny odpowiadać zakresowi hipotetycznego przebicia dna według przepisów i tak np. wysokość tunelu powinna wynosić ok. 6 m, a jego szerokość powinna wynosić około 5 m.

Wzmocnienie tunelu 1, pokazanego na fig. 2, stanowią usztywnienia zewnętrzne 3 i wewnętrzne usztywnienia dna 4. Wewnątrz tunelu 1 znajduje się kładka 5, ułożona na dennikach, która umożliwia chodzenie wzdłuż tunelu 1 i jednocześnie stanowi zamknięcie jego części przepływowej. Ponadto, w dennikach umieszczone są otwory ściekowe 6, zapewniające poprawne osuszanie tunelu 1. W ścianach tunelu 1, przedstawionego na fig. 3, znajdują się włazy zamykane zasuwami 7 o dużych średnicach, wyposażone w smoki ssące 8. Po zdjęciu smoków ssących 8 i otwarciu zasuw 7 włazy umożliwiają bezpośrednie dojście do wnętrza tunelu 1 i stąd do dowolnych zbiorników. Włazy mogą być również zamykane drzwiami płynoszczelnymi.

Ustawienie zasuw 7 naprzeciwko siebie umożliwia podawanie długich przedmiotów z jednego do drugiego zbiornika.

Zastrzeżenie patentowe

Zbiornikowiec, znamienny tym, że w przestrzeni ładunkowej posiada tunele (1), usytuowane wzdłuż dolnej krawędzi grodzi wzdłużnych (2) i wzmocnione zewnętrznymi usztywnieniami (3), przy czym wewnątrz tuneli (1) znajdują się usztywnienia dna (4), ułożona na dennikach kładka (5) oraz otwory ściekowe (6), zaś w ścianach tuneli (1) umieszczone są włazy, zamykane zasuwami (7) względnie drzwiami płynoszczelnymi, wyposażone w smoki ssące (8).

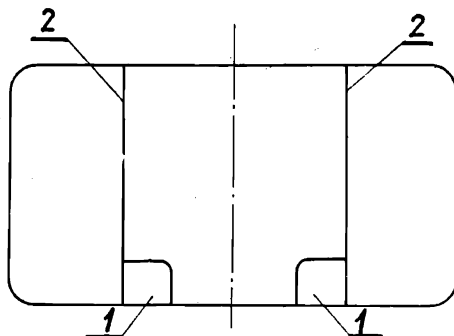


FIG. 1

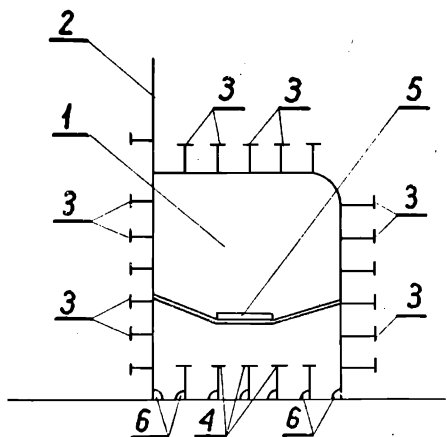


FIG. 2

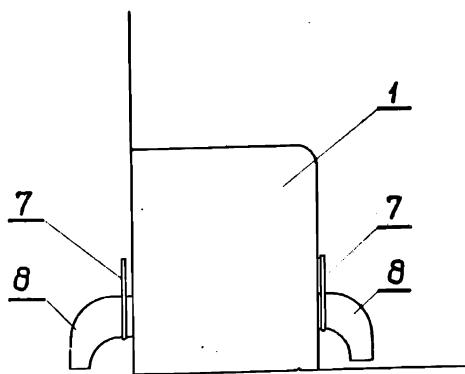


FIG. 3