

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89 169

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP B63b 27/04

Zgłoszono: 12.04.73 (P. 161 868)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.² B63B 27/04

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1977

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego

Twórcy wynalazku: Romuald Góral, Euzebiusz Bilski

Uprawniony z patentu: Centrum Badawczo—Projektowe Żeglugi Śródlądowej,
Wrocław (Polska)

Urządzenie bunkrowe

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie bunkrowe, służące do przeładunku cieczy z bunkrowca do statku bunkrowanego.

Znane jest urządzenie bunkrowe według patentu 58446, w którym bóm żurawia bomowego jest połączony z jednej strony z rurociągiem pokładowym zbiornikowca, poprzez dwa elementy o przekroju rurowym, wykonane w kształcie kolanek, które są osadzone obrotowo w trójkniku, a z drugiej strony z wlewem paliwa statku bunkrowanego za pomocą elementu o przekroju rurowym i węża gumowego. Obrót bomu w płaszczyźnie poziomej uzyskuje się przez obrotowe połączenie trójknika z kolumną, natomiast wychylanie bomu w płaszczyźnie pionowej uzyskuje się dzięki obrotowemu osadzeniu kolanek w trójkniku, przy czym podnoszenie i opuszczanie bomu w płaszczyźnie pionowej odbywa się za pomocą topenanty, a obrót bomu w płaszczyźnie poziomej dokonuje się ręcznie za pomocą gai.

Celem wynalazku, stanowiącego ulepszenie urządzenia bunkrowego według patentu nr 58446, jest umożliwienie zastosowania mechanicznego napędu do obrotu bomu w płaszczyźnie poziomej oraz wyeliminowanie zjawiska szybkiego zużywania się łożysk.

Cel ten został osiągnięty przez umieszczenie trójknika w trzech łożyskach osadzonych w kolumnie żurawia, z których dwa łożyska przenoszą siły promieniowe a trzecie łożysko przenosi siły poosiowe, co pozwala na zamontowanie w części środkowej trójknika przekładni napędu mechanicznego oraz przez zastosowanie dwóch tulei ze wspornikami, do których są rozłącznie zamocowane elementy wykonane w kształcie kolanek, przy czym tuleje te są obrotowo osadzone w łożyskach umieszczonych w trójkniku. Dzięki takiej konstrukcji, łożyska trójknika przenoszą dużo mniejsze momenty gnące w porównaniu z rozwiązaniem według patentu nr 58446, a zatem ulegają znacznie mniejszemu zużyciu, a elementy kolankowe nie są narażone na działanie sił pochodzących od ciężaru bomu i obciążenia ładunkiem.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie bunkrowe w widoku z boku, a fig. 2 — urządzenie w przekroju wzdłuż linii A—A.

Przedstawione urządzenie ma żuraw bomowy, którego bóm 1 o przekroju rurowym, jest połączony z jednej strony, poprzez dwa elementy 2 wykonane w kształcie kolanek, z tulejami 3 połączonymi na stałe ze

wspornikami 4 i osadzonymi obrotowo w łożyskach 5 trójnika 6. Drugi koniec bomu 1 jest zakończony elementem 7 o przekroju rurowym, do którego jest podłączony elastyczny wąż 8 służący do łączenia bomu 1 z wlewem paliwa statku bunkrowanego.

Trójnik 6 jest obrotowo osadzony w kolumnie 9 żurawia w łożyskach 10 i 11 przenoszących siły promieniowe i w łożysku przenoszącym siły poosiowe, przy czym w części środkowej trójnika 6 jest zamontowana przekładnia 13 napędu mechanicznego.

Zarówno łożyska 5 jak i łożyska 10 i 11 są uszczelnione za pomocą pakietów uszczelek 14.

Wychylanie bomu 1 w płaszczyźnie pionowej dokonuje się za pomocą hydraulicznego siłownika 15 zamontowanego na bomie, a obrót bomu w płaszczyźnie poziomej odbywa się mechanicznie poprzez przekładnię 13.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie bunkrowe, wyposażone w żuraw bomowy, którego bom jest połączony z jednej strony z rurociągiem pokładowym zbiornikowca poprzez dwa elementy o przekroju rurowym, wykonane w kształcie kolanek osadzonych w trójniku, a z drugiej strony z wlewem paliwa statku bunkrowanego za pomocą elementu o przekroju rurowym i elastycznego węża, z n a m i e n n e t y m, że trójnik (6) jest obrotowo osadzony w kolumnie (9) żurawia w łożyskach (10 i 11) przenoszących siły promieniowe i łożysku (12) przenoszącym siły poosiowe, a elementy (2) wykonane w kształcie kolanek są rozłącznie zamocowane do tulei (3) połączonych na stałe ze wspornikami (4) i osadzonych obrotowo w łożyskach (5).

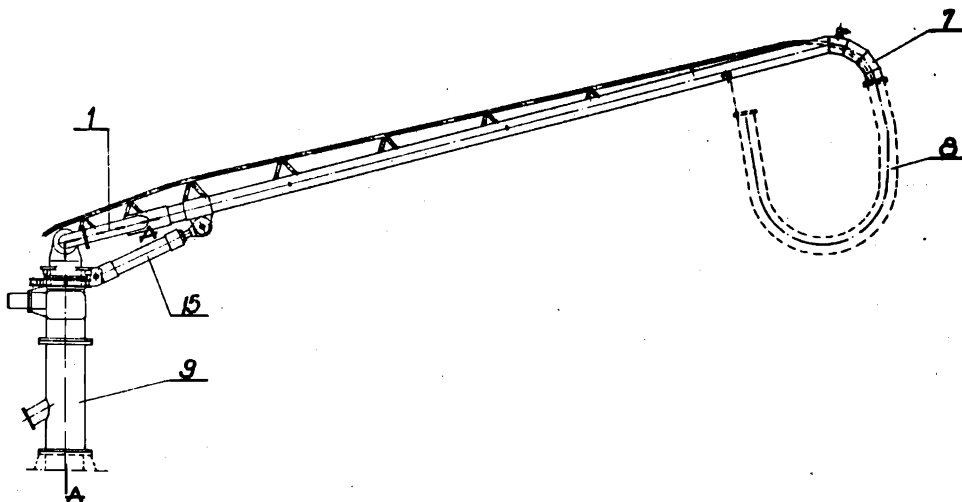
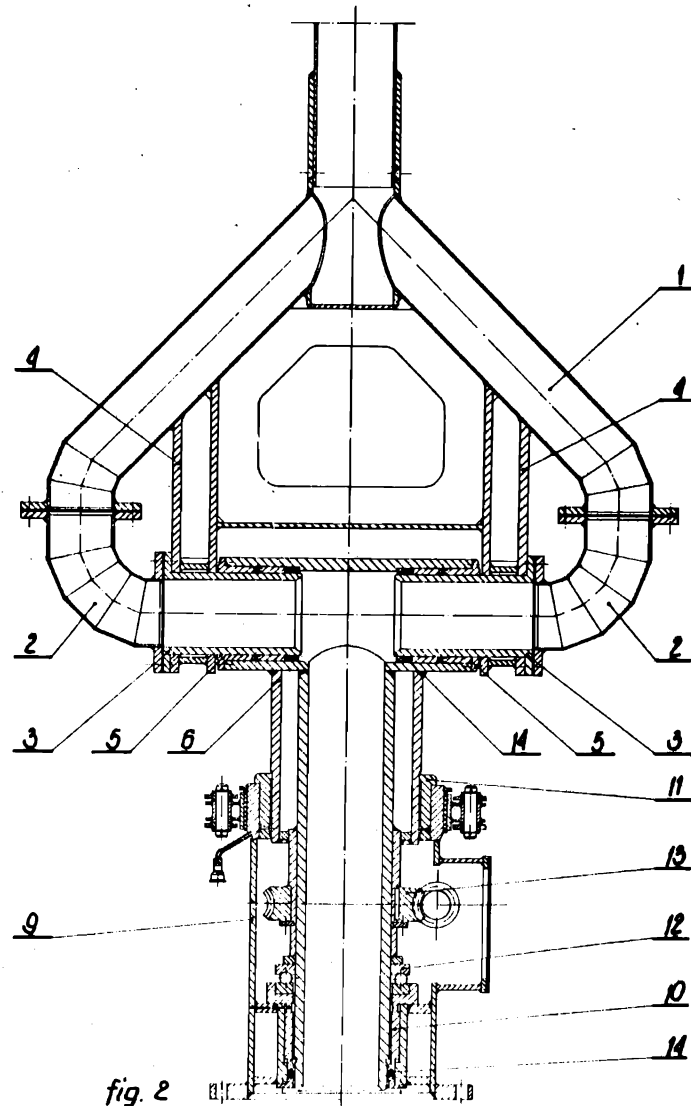


fig. 1



CZYTAŁEM
Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej