

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

94 874

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.06.74 (P. 172233)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP
B63b 27/06

Int. Cl.³.
B63B 27/06

Twórcy wynalazku: Bohdan Tyborowski, Stanisław Zalewski, Zenobiusz Oleszko

Uprawniony z patentu: Stocznia Gdańska im. Lenina,
Gdańsk (Polska)

Głowica obrotowa kolumny bomu ciężkiego przechylnego

Dziedzina techniki. Głowica obrotowa kolumny bomu ciężkiego przechylnego przeznaczona do pracy na statkach.

Stan techniki. Znana głowica obrotowa kolumny bomu ciężkiego przechylnego składa się z ruchomego korpusu zewnętrznego oraz korpusu wewnętrznego nieruchomo osadzonego w kolumnie bomu ciężkiego przechylnego. Na ruchomym korpusie zewnętrznym w części górnej są zamocowane krążki kierunkowe lin bieżnych renera i topenanty. Również do ruchomego korpusu zewnętrznego zamocowane jest jarzmo z krążkami zblocza topenanty. Głowica obrotowa kolumny bomu ciężkiego jest osadzona na specjalnych, kosztownych łożyskach tocznych o dużej średnicy, na przykład łożyskach walcowych lub łożyskach kulkowych skośnych. Łożyska te przenoszą obciążenia promieniowe i wzdłużne dla bomów o udźwigu do 60 ton.

Istota wynalazku. Głowica obrotowa kolumny bomu ciężkiego składająca się ze znanych elementów, to jest ruchomego korpusu zewnętrznego oraz korpusu wewnętrznego nieruchomo osadzonego w kolumnie bomu ciężkiego posiada ślizgowe łożysko dwustożkowe, na którym jest ułożyskowany zewnętrzny korpus, przy czym łożysko ślizgowe jest ukształtowane stożkowo, zbieżnie do osi głowicy i przenosi jednocześnie obciążenia poprzeczne i wzdłużne. Oś obrotu jarzma z krążkami zblocza topenanty umieszczona jest poniżej osi poprzecznej dwustożkowego łożyska ślizgowego. W górnej części łożyska dwustożkowego, ślizgowego jest umieszczona nakrętka o dużej średnicy służąca do ustalania luzu pionowego łożyska.

Zaletą rozwiązania według wynalazku wynikająca z zastosowania łożyska ślizgowego, a zwłaszcza osadzenia korpusu zewnętrznego głowicy obrotowej kolumny bomu ciężkiego na łożyskach ślizgowych jest wyeliminowanie możliwości zatarcia się na skutek działania momentu wywołanego siłami w linach bieżnych renera i topenanty.

Ponadto rozwiązanie według wynalazku pozwala również na stosowanie bomu ciężkiego o udźwigu przekraczającym 60 t. Zastosowanie nakrętki w części górnej łożyska pozwala na przenoszenie obciążeń wzdłużnych skierowanych zarówno w dół jak i do góry, co zabezpiecza korpus zewnętrzny przed zerwaniem w przypadku nieumiejętnego operowania bomem przy zmianie położenia.

Objaśnienie figur. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który pokazuje głowicę obrotową kolumny bomu ciężkiego w przekroju wzdłużnym.

Przykład wykonania. Głowica obrotowa kolumny bomu ciężkiego przechyłnego składa się z ruchomego zewnętrznego korpusu (1), na którym są osadzone kierunkowe krążki (2), (3) lin bieżnych renera (4), topenanty (5) i jarzmo z krążkami zblocza (6) topenanty oraz wewnętrznego korpusu (7) osadzonego nieruchomo w kolumnie (8) bomu ciężkiego. Zewnętrzny korpus (1) głowicy ułożyskowany jest na dwustożkowym, ślizgowym łożysku (9), ukształtowanym tak, że przenosi on równocześnie obciążenia poprzeczne i wzdłużne. Oś obrotu (10) jarzma z krążkami zblocza topenanty (6) jest umieszczona w osi wzdłużnej dwustożkowego, ślizgowego łożyska (9), poniżej jego osi poprzecznej przesuniętej o odległość taką, że moment sił wywołany siłami w linach bieżnych renera (4), topenanty (5) względem środka (12) dwustożkowego łożyska (9) dąży do zera. Część górna dwustożkowego, ślizgowego łożyska (9) jest ustalona przy pomocy nakrętki (11) o dużej średnicy, dzięki czemu dwustożkowe łożysko (9) może przenosić obciążenia wzdłużne skierowane zarówno w dół jak i do góry, równe co do wielkości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica obrotowa kolumny bomu ciężkiego składająca się z ruchomego korpusu zewnętrznego, na którym zamocowane są krążki kierunkowe lin i jarzmo z krążkami zblocza topenanty oraz korpusu wewnętrznego, z n a m i e n n a t y m, że posiada ślizgowe łożysko dwustożkowe (9), na którym jest ułożyskowany zewnętrzny korpus (1) przenosząc jednocześnie obciążenia poprzeczne i wzdłużne, przy czym oś obrotu (10) jarzma z krążkami zblocza topenanty (6) jest umieszczona poniżej osi poprzecznej dwustożkowego, ślizgowego łożyska (9).

2. Głowica obrotowa według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że w górnej części dwustożkowego, ślizgowego łożyska jest umieszczona nakrętka (11) o dużej średnicy służąca do ustalania luzu pionowego łożyska.

