



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45167

Kl. 65 a², 5

VEB Mathias — Thesen — Werft Wismar*)

Wisnar, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do zakładania i zdejmowania ciężkich śrub napędowych i sterów statków

Patent trwa od dnia 9 sierpnia 1960 r.

Pierwszeństwo: 28 kwietnia 1960 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do zakładania i zdejmowania ciężkich śrub napędowych statków a także do zakładania lub zdejmowania sterów w doku lub na pochylni.

Zakładanie i zdejmowanie śrub napędowych i sterów odbywa się zarówno w doku, jak również na pochylni za pomocą wielokrążków i wciągników, które zawieszane są na przyspawanych do kadłuba statku uchwytach. Przenoszące śrubę lub ster liny i cięgna utrudniają prace przy śrubie i sterze oraz zapewniają niewystarczające zabezpieczenie od nieszczęśliwych wypadków. Zwłaszcza przy zakładaniu zapasowych śrub napędowych, które z reguły dopiero przy zamontowywaniu w doku są dopasowywane i dlatego kilkakrotnie muszą być zakładane

i zdejmowane, pomoce te okazały się niewystarczające i utrudniają pracę.

Za pomocą urządzenia według wynalazku zostało ułatwione zakładanie i zdejmowanie śrub napędowych i sterów.

Urządzenie składa się z jeżdżącej prostopadle do osi wzdłużnej doku lub pochylni podstawy, na której umieszczony jest jeżdżący wzdłuż osi statku, pionowo przestawiany przyrząd do zakładania śruby lub steru; przyrząd ten może obracać się dookoła swej osi wzdłużnej, a zatem dookoła osi śruby napędowej i który może być pochylany odpowiednio do pochylecia wału śruby napędowej.

Na podstawie przykładu wykonania przedstawionego na rysunku, wynalazek zostanie szczegółowiej omówiony, przy czym fig. 1 pokazuje rzut z przodu, fig. 2 — rzut z góry, odpowiadający fig. 1, fig. 3 — przekrój płaszczyzną oznaczoną linią AB na fig. 2, fig. 4 — rzut z boku,

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Erwin Zimmermann i Karl Heinz Kriews.

odpowiadający fig. 1, a fig. 5 — przekrój płaszczyną, oznaczoną linią CD na fig. 1.

Podstawa 1 spoczywa na dwóch parach kół 2 i 3. Podstawa ta może jeździć na skutek napędzania kół 3 od silnika jazdy 6, i może być kierowaną za pomocą kół 2, przestawianych kołem ręcznym 5 poprzez układ dźwzków 4.

Na podstawie 1 są umieszczone cztery podnośniki hydrauliczne 7, które służą do ustawienia urządzenia odpowiednio do wału napędowego statku, tylko w nielicznych przypadkach ułożonego równolegle do podstawy statku, i które ponadto powodują unieruchomienie podstawy 1. W celu przesuwania urządzenia, na podstawie 1 umieszczono cztery przeznaczone do transportu oka 8.

Na podstawie 1 umieszczone są dwie szyny jezdne 9, na których równolegle do ułożenia szyn, jeździ na kółkach 11 i 12 wózek 10, za pomocą napędzanych od silnika jazdy 13 kół 12.

Na wózku 10 są umieszczone dwie kolumny, po których przesuwa się do góry i na dół belka poprzeczna 15. Jej ruch do góry i ku dołowi wykonywany jest za pomocą dwóch połączonych z przekładnią ślimakową nakrętek 16, które poprzez przekładnię 18 napędzane są od silnika 19 i przesuwały się po nieruchomych śrubach pociagowych 17.

Na belce poprzecznej 15 umieszczona jest głowica 20 urządzenia, która po przełączeniu przekładni 18 może obracać się dokoła równoległej do górnej krawędzi szyny jezdnej 9 osi wzdłużnej za pomocą silnika 19, poprzez koło zębate 21.

Na głowicy 20 urządzenia osadzony jest pierścień osadczy 22 z pierścieniowym rowkiem 23 o przekroju w kształcie jaskółczego ogona, w którym prowadzone są śruby mocujące 24.

Przeznaczone do założenia śruby napędowe 25, za pomocą śrub mocujących 24 i listew mocujących 31 z odpowiadającymi skokowi śruby napędowej podkładkami 31, zamocowuje się na pierścieniu osadczym 22, a za pomocą umiesz-

czonego i ułożyskowanego współśrodkowo w głowicy 20, przesuwającego się w cylindrze, hydraulicznie wysuwanego i wsuwanego trzpienia zabierającego lub ściągającego 26, są środkowane w stosunku do osi obrotu głowicy 20 urządzenia. Ponieważ liczba i położenie śrub mocujących 24 może być zmieniane, więc mocowane mogą być śruby napędowe o różnej liczbie skrzydeł.

Do zakładania i zdejmowania piór sterów, do pierścienia osadczego 22 przykręca się nie pokazany na rysunku kątownik zabierakowy, który jest dostosowany do kształtu steru i do którego ster przylega w położeniu nadającym się do zamontowania.

Na belce poprzecznej 15 jest zamocowany pomost roboczy 27 z przystawianymi schodkami 28 i balkonami roboczymi 29.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zakładania i zdejmowania ciężkich śrub napędowych i sterów statków w doku lub na pochylni, znamienne tym, że wyposażone jest w jeżdżącą prostopadle do wzdłużnej osi statku i kierowaną podstawę (1), z jeżdżącym po niej w kierunku wzdłużnej osi statku i wysokościowo przestawianym przyrządem mocującym (20) zaopatrzonym w pierścień osadczy (22) dla śruby napędowej lub steru, który to przyrząd może obracać się dokoła osi, doprowadzanej przez nastawianie za pomocą podnośników hydraulicznych (7) podstawy (1), do pokrywania się z osią wału napędowego statku oraz z współśrodkowo z jego osią obrotu umieszczonym, hydraulicznie wsuwanym i wysuwanym trzpieniem zabierającym lub ściągającym (26).

VEB Mathias — Thesen —
Werft Wismar

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy



