



Patent dodatkowy
do patentu

Złożono: 03.II.1969 (P 131 504)

Pierwszeństwo.

Opublikowano: 30.III.1971

Kl. 63 h, 25/52

MKF B.63 h, 25/52

UKD

Współtwórcy wynalazku: Józef Kubicki, Edward Łanowski

Właściciel patentu: Gdańska Stocznia Remontowa, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do ściągania sektorów sterowych

1
Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ściągania sektorów sterowych na statkach na zimno.

Znane są i stosowane urządzenia do ściągania sektorów na statkach w postaci jarzma o konstrukcji spawanej. Do sektora przyspawane są u góry dwa pionowe cięgna, posiadające w górnej swojej części otwory, przez które przełożona jest długa belka. Ściąganie sektora odbywa się za pomocą pompy hydraulicznej ustawionej na płaszczyźnie czołowej trzonu sterowego. Wadą tego urządzenia jest duży jego ciężar, co stwarza trudności transportowe na statku, grożąc wypadkiem.

Drugą wadą tych urządzeń jest to, że belka poprzeczna, na którą wywierana jest siła za pomocą pompy hydraulicznej, odkształca się na skutek siły składowej (przenoszona siła nie działa w osi symetrii układu) i powoduje to, że sektor przy ściąganiu jest klinowany, powodując zatarcie na trzonie sterowym. Zatarcie sektora na trzonie sterowym zmusza pracowników do podgrzewania go za pomocą palników w celu łatwiejszego zdjęcia z trzonu sterowego. W czasie tych operacji następuje trwałe odkształcenie trzonu sterowego jak i owalizacja otworu sektora sterowego.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych niedogodności, zwłaszcza zabezpieczenie przed uszkodzeniem trzona sterowego i sektora sterowego podczas jego demontażu. Dla osiągnięcia tego celu zostało wytyczone zadanie opracowania takiego urządzenia, które umożliwi zdjęcie sektora sterowego z trzona ste-

2
rowego bez uszkodzeń i potrzeby podgrzewania go w czasie demontażu.

Zgodnie z wynalazkiem zagadnienie to rozwiązane zostało przez zastosowanie urządzenia, składającego się z cięgła i szczęk połączonych przegubowo między sobą i głowicą ściągacza oraz pompy hydraulicznej, umieszczonej między płaszczyzną czołową trzonu sterowego a głowicą ściągacza. Siła wywarta przez pompę hydrauliczną powoduje łagodne 5
ściągnięcie sektora sterowego. Szczęki urządzenia do ściągania sektora mają wkładki z nacięciami w kształcie zębów, których wierzchołki pochylone są w kierunku od osi symetrii urządzenia i uniemożliwiają ich zsuniecie się z tulei sektora.

Korzyści techniczne tego rozwiązania polegają na tym, że urządzenie do ściągania sektora sterowego jest proste w konstrukcji, bezpieczne i łatwe w obsłudze, poza tym nie powoduje odkształceń trzona sterowego i owalizacji otworu sektora podczas jego 10
ściągnięcia, dzięki symetrycznie rozmieszczonej sile na tuleję sektora sterowego poprzez łapy urządzenia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju urządzenie do ściągania sektora z trzonu sterowego, a fig. 2 urządzenie w widoku z góry.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 urządzenie do ściągania sektorów składa się ze szczęk 1, w których znajdują się otwory służące do regulowania 20
30

długości i zamocowanych do nich wkładek 2 z nacięciami w kształcie zębów, zabezpieczających przed ześlizgnięciem się szczęk 1 z sektora sterowego. Szczęki 1 i cięgna 3 połączone są ze sobą przegubowo i do głowicy ściągacza 5 za pomocą sworzni 4. Na szczękach 1 przyspawane są uchwyty 6, do których zamocowane są ściągacze 7, służące do powiązania sztywnego szczęk 1. Między płaszczyzną trzonu sterowego a głowicą ściągacza 5 znajduje się pompa hydrauliczna 8 z centrującymi czopami 9, znajdującymi się w górnej i dolnej jej części.

Działanie urządzenia do ściągania sektora z trzonu sterowego polega na tym, że na trzonie sterowym zostaje ustawiona pompa hydrauliczna w ten sposób, aby wpust wszedł w otwór znajdujący się

pod tuleją sektora sterowego. Po zamontowaniu całego urządzenia na trzonie sterowym za pomocą pompy hydraulicznej następuje ściągnięcie sektora z trzonu sterowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ściągania sektorów sterowych, **znamiennie tym**, że cięgła (3), szczęki (1) i głowica ściągacza (5) połączone są między sobą przegubowo za pomocą sworzni (4), a hydrauliczna pompa (8) umieszczona jest między płaszczyzną czołową trzonu sterowego a głowicą ściągacza (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że szczęki (1) mają wkładki (2) z nacięciami w kształcie zębów, których wierzchołki pochylone są w kierunku od osi symetrii.

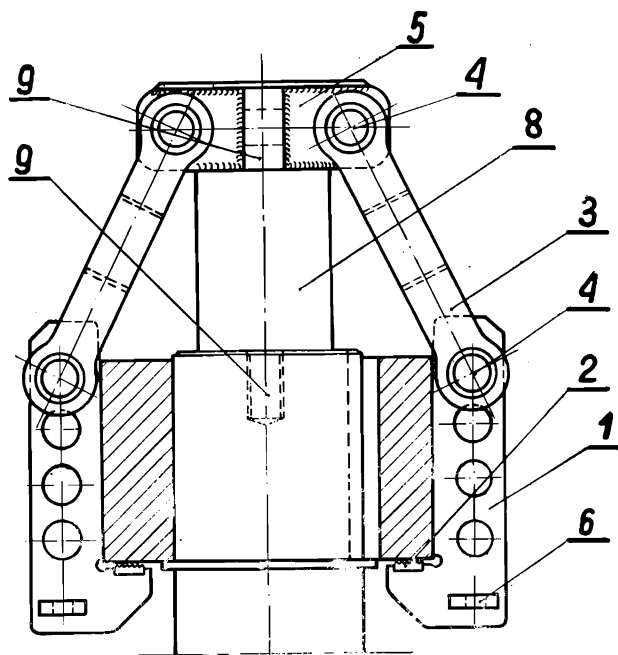


Fig. 1

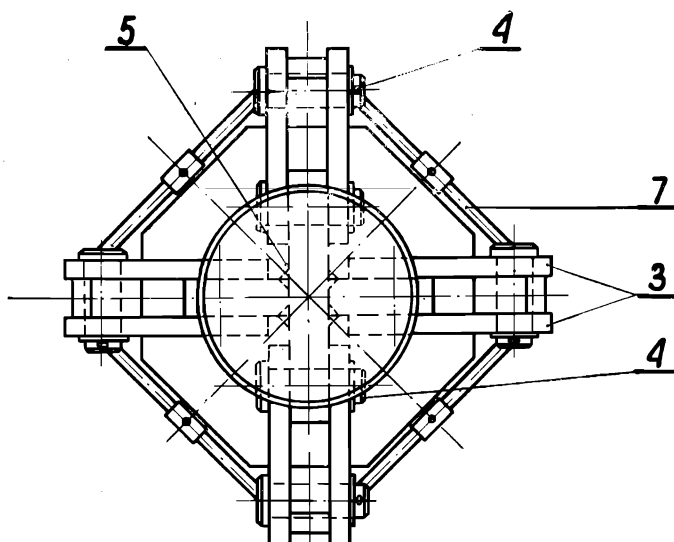


Fig. 2