



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 21.X.1968 (P 129 655)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.II.1971

Kl. 65 h, 25/42

MKP B 63 h, 25/42

UKD

Współtwórcy wynalazku: Aleksander Nienartowicz, Kazimierz Śwircz

Właściciel patentu: Zakłady Urządzeń Okrętowych „Hydroster“, Gdańsk (Polska)

Nurnikowy zespół hydrostatycznych pras okrętowej maszyny sterowej

1

Przedmiotem wynalazku jest nurnikowy zespół hydrostatycznych pras okrętowej maszyny sterowej z cylindrami, połączonymi długim łącznikiem, na którym prowadzone jest jarzmo.

Znany jest dotychczas nurnikowy zespół hydrostatycznych pras okrętowej maszyny sterowej, którego nurnik jest sztywno połączony z jarzmem, prowadzonym tylko poprzecznie na długim łączniku.

Siła wzdłużna nurnika popychającego jarzmo współpracujące ze sterownicą wywołuje siłę poprzeczną względem nurnika, która łącznie z siłą ciężaru jarzma i sztywno z nim połączonych nurników w znanych zespołach pras, działając zginając na ten zestaw obciąża poprzecznie dławicę nurników.

Wadą znanych zespołów pras jest to, że występujące obciążenia zmuszają do stosowania długich tulei dławic i mocnych połączeń nurników z jarzmem. Sztywne połączenie nurników z jarzmem wymaga utrzymania dużych dokładności wykonania i montażu zespołu pras oraz wymaga sztywnych fundamentów.

Celem wynalazku jest usunięcie występujących wad przez wyeliminowanie sztywnego połączenia nurników z jarzmem.

Cel ten osiągnięto przez zbudowanie nurnikowego zespołu hydrostatycznych pras okrętowej maszyny sterowej z cylindrami, połączonymi długimi łącznikami, na których prowadzone jest jarzmo, mające wraz z nurnikiem wspólny punkt styku położony na osi nurnika, przy czym jarzmo ma pierścieniową wypukłą powierzchnię centrującą nurnik, której środkiem jest punkt styku.

2

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest odciążenie dławic od sił poprzecznych, wynikających z rozkładu siły wzdłużnej nurnika i z ciężaru jarzma, co pozwala na stosowanie krótkich tulei, zmniejszenie dokładności wykonania i montażu nurnikowego zespołu pras i na stosowanie lżejszych fundamentów.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie w półwidoku z góry czteronurnikowy zespół pras, fig. 2 fragment jarzma i długiego łącznika dla pras w przekroju poprzecznym, a fig. 3 fragment jarzma, nurnika i dławicy w przekroju przez os nurnika.

Zgodnie z przykładem wykonania czop 1 jarzma 2 i nurnik 3 stykają się w punkcie 4, który jest środkiem pierścieniowej wypukłej powierzchni 5 czopa 1 jarzma 2, na której osadzony jest nurnik 3 swoim walcowym zagłębieniem 6.

Nurnik 3 dociśnięty jest do jarzma 2 pierścieniowymi segmentami 7 poprzez elastyczne elementy 8 i osadzony przesuwnie w tulei 9 dławicy. Jarzmo 2 jest osadzone przesuwnie na długim łączniku 10, łączącym cylindry 11 pras. Obrotnica 12 jest osadzona obrotowo w jarzmie 2 i przesuwnie na czopie sterownicy 13.

Zastrzeżenie patentowe

Nurnikowy zespół hydrostatycznych pras okrętowej maszyny sterowej z cylindrami, połączonymi długim łącznikiem, na którym prowadzone jest jarzmo, zna-

mienny tym, że jarzmo (2) oraz nurnik (3) mają wspólny punkt (4), styku, położony na osi nurnika (3), przy

czym jarzmo (2) ma pierścieniową wypukłą powierzchnię (5), której środkiem jest punkt (4) styku.

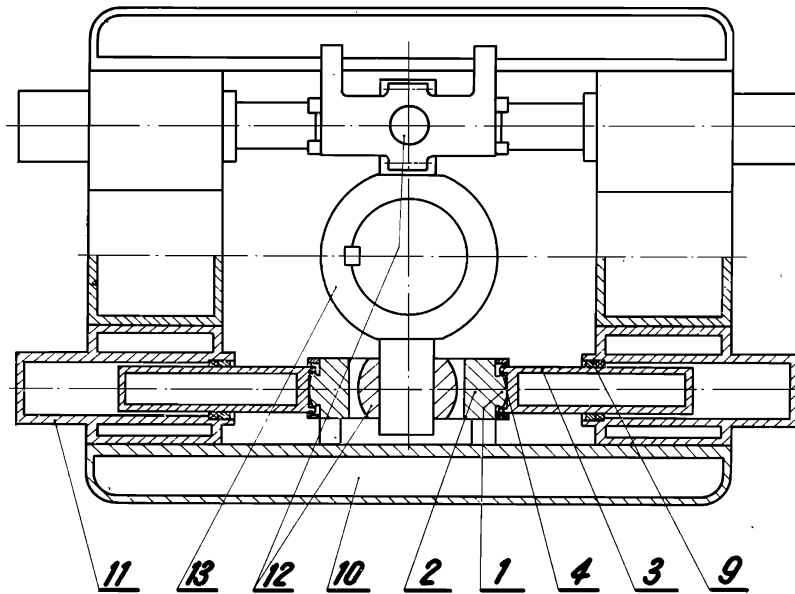


Fig.1

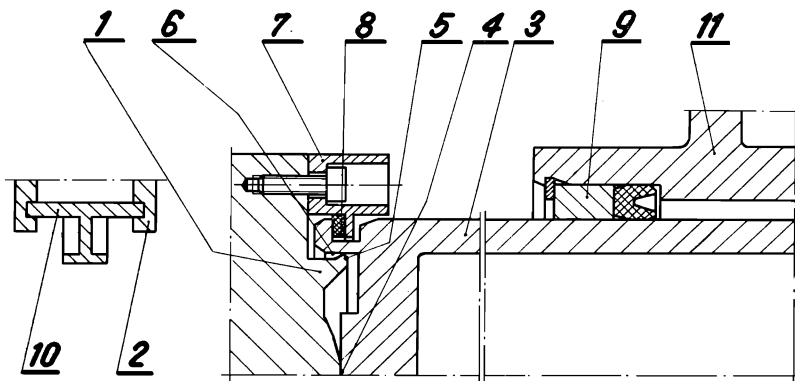


Fig.2

Fig.3