

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89717

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.08.73 (P. 164578)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1977

MKP F15b 15/08

Int. Cl². F15B 15/08

Twórcy wynalazku: Bogdan Karaim, Zenon Nakonecznyj, Kazimierz Magiera

Uprawniony z patentu: Zakłady Automatyzacji i Mechanizacji Przemysłu Metali
Nieżelaznych „Z.A.M.”, Kęty (Polska)

Siłownik hydrauliczny nurnikowy

Przedmiotem wynalazku jest siłownik hydrauliczny, nurnikowy, pracujący w układach urządzeń hydraulicznych, narażony na działanie znacznych sił poosiowych.

Znane są rozwiązania konstrukcyjne siłowników hydraulicznych nurnikowych, w których siły poosiowe przenoszone są przez pokrywę cylindra, połączoną w sposób gwintowy z cylindrem. W pokrywie znajdują się prowadnice i uszczelnienia nurnika. Pokrywa taka jest skomplikowana konstrukcyjnie, ma duże gabaryty, przez co powiększa się martwą długość cylindra.

Drugą grupę rozwiązań konstrukcyjnych stanowią siłowniki, w których siły poosiowe przenosi tuleja prowadząca, ustalona w górnej części cylindra przez nakrętkę dławicową. Komplikuje to bardzo uszczelnienie nurnika.

Konstrukcje takie są między innymi opisane w książce W.A. Marutowa i S.A. Pawłowskiego p.t. „Cylindry hydrauliczne” wydanej w 1968 roku oraz w książce J. Lipskiego p.t. „Hydrauliczne urządzenia napędowe i sterownicze” wydanej w 1968 roku.

Przedmiotem wynalazku jest rozwiązanie konstrukcyjne, polegające na ustaleniu tulei prowadzącej w górnej części cylindra w ten sposób, aby odciążona była od sił poosiowych.

Istota techniczna rozwiązania według wynalazku polega na tym, że dwa półpierścienie zostały umieszczone w rowku cylindra i ustalone tuleją prowadzącą umiejscowioną w odsadzeniu górnej części cylindra. Tuleję prowadzącą przed obustronnymi przesunięciami spowodowanymi siłą tarcia nurnika po tulei prowadzącej zabezpieczają z jednej strony półpierścienie, zaś z drugiej strony końcówka korka odpowietrzającego.

Takie ustalenie tulei prowadzącej jest zdolne do przenoszenia znacznych sił poosiowych, zapobiega ruchom wzdłużnym tulei i do minimum ogranicza martwą długość cylindra, przy czym rozwiązanie jest proste w wykonaniu oraz zapewnia szybki montaż i demontaż.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia siłownik w widoku ogólnym, a fig. 2 — przekrój podłużny części prowadząco-uszczelniającej z nakrętką dławicową typu lekkiego oraz nakrętką dławicową typu ciężkiego.

Siłownik hydrauliczny nurnikowy według wynalazku stanowi konstrukcja mająca w górnej części cylindra 1 w rowku osadzone dwa półpierścienie 2 dociskane odpowiednio zestopniowaną tuleją prowadzącą 3 umiejsc-

wioną w odsadzeniu górnej części cylindra 1, ustaloną z kolei korkiem odpowietrzającym 4. Nakrętka dławicowa 5 typu lekkiego lub nakrętka dławicowa 6 typu ciężkiego ustala uszczelnienie 7 nurnika 8.

Siłownik hydrauliczny nurnikowy według wynalazku może być stosowany w układach hydraulicznych maszyn roboczych, w układach sterowniczych lub w serwomechanizmach.

Zastrzeżenie patentowe

Siłownik hydrauliczny nurnikowy, z n a m i e n n y t y m, że stanowi go cylinder (1) mający w górnej części w rowku osadzone dwa pierścienie (2) dociskane odpowiednio zestopniowaną tuleją prowadzącą (3) umiejscowioną w odsadzeniu i ustaloną korkiem odpowietrzającym (4), poza tym zawiera nakrętkę dławicową (5) typu lekkiego lub nakrętkę dławicową (6) typu ciężkiego ustalającą uszczelnienie (7) nurnika (8).

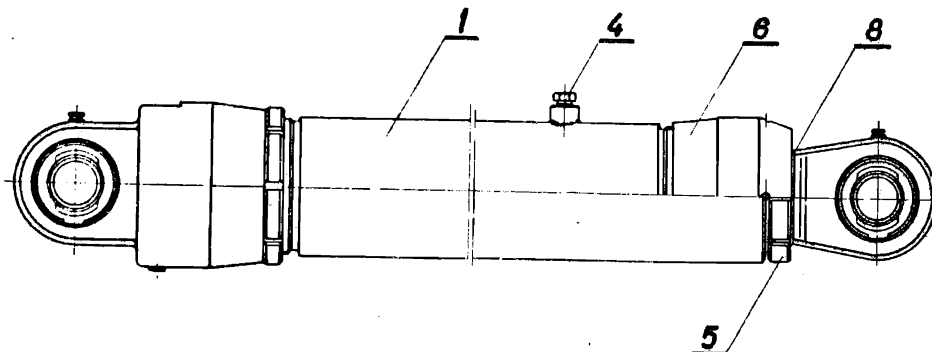


Fig. 1

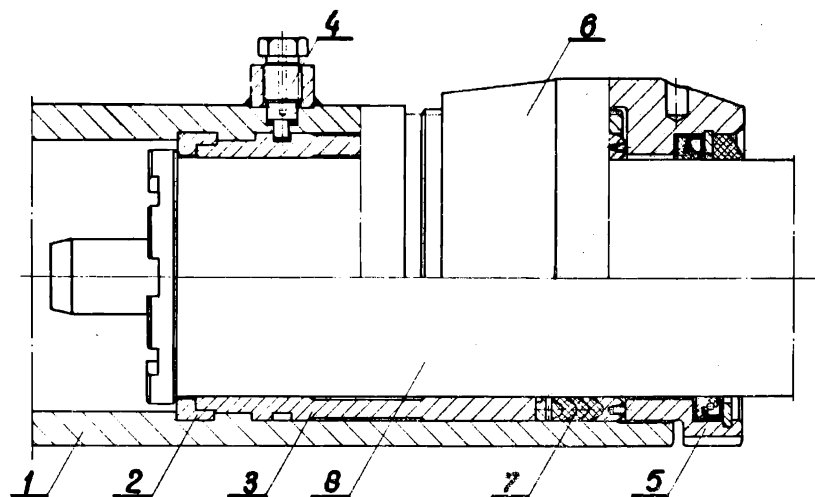


Fig. 2