

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64 806

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.V.1970 (P 140 559)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.III.1972

Kl. 47 f², 1/12

MKP F 16 j, 1/12

CZYTELNIA

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórca wynalazku: Bogdan Jopp

Właściciel patentu: Zakłady Metalowe „Pilmet” im. Gen. K. Świerczewskiego, Wrocław (Polska)

Połączenie tłoka z tłoczyskiem w cylindrze hydraulicznym

1

Przedmiotem wynalazku jest połączenie tłoka z tłoczyskiem w cylindrze hydraulicznym o ruchu postępowo - zwrotnym.

Znane są rozwiązania cylindrów hydraulicznych, w których tłok osadzony jest na tłoczysku w sposób rozłączny lub nierozłączny. Do najczęściej używanych połączeń rozłącznych należy zamocowanie tłoka za pomocą gwintu na tłoczysku, przy czym zwykle stosuje się w celu przeciwdziałania ewentualnemu odkręceniu nakrętkę zabezpieczoną dodatkowo prostopadle lub równolegle do osi umieszczonym wkrętem względnie cylindrycznym kołkiem.

Wadą tego typu połączeń, w wypadku zastosowania w cylindrach z jednostronnym hamowaniem, jest konieczność dodatkowego przedłużenia tłoczyska poza normalną długość tłoka względnie osłabienie samego tłoka na skutek zachodzącej konieczności wykonania w nim dodatkowego rozrozczenia otworu celem umieszczenia w nim nakrętki. Inną niedogodność stanowi, w wypadku zastosowania wkrętów lub kołków zabezpieczających, trudność ponownego ustawienia nakrętki, po demontażu, w pozycji pozwalającej na zastosowanie wkrętu lub kołka celem dodatkowego zabezpieczenia samej nakrętki.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że tłok osadzony na tłoczysku za pomocą gwintu, został

2

ustalony prostopadle do osi cylindra umieszczonym wkrętem, zakończonym czopem cylindrycznym wchodzącym w otwór wykonany na powierzchni walcowej tłoczyska, który zabezpieczono od góry przed odkręceniem za pomocą luźno umieszczonego kołka lub poprzez zagniecenie krawędzi gwintowanego otworu wykonanego w tłoku.

Zastosowanie przy połączeniu gwintowym tłoka z tłoczyskiem dodatkowego ustalającego wkrętu z czopem cylindrycznym, zabezpieczonym przed odkręceniem przez luźno osadzony na nim w otworze kołek cylindryczny względnie zagniecioną krawędź gwintowanego otworu, pozwala na usunięcie wymienionych niedogodności i maksymalne wykorzystanie przestrzeni wewnątrz tulei cylindra, co łączy się bezpośrednio z zmniejszeniem gabarytu i ciężaru całego cylindra.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia połączenie za pomocą wkrętu z czopem cylindrycznym zabezpieczonym przed odkręceniem luźno osadzonym od góry kołkiem, a fig. 2 — odmianę połączenia z wydłużonym wkrętem zabezpieczonym przed odkręceniem poprzez zagniecenie krawędzi gwintowanego otworu wykonanego w tłoku.

Tłok 1 połączony na gwint z tłoczyskiem 2 posiada na obwodzie wykonany stopniowany otwór 6, poszerzony od strony obwodu tłoka, w którego dolną gwintowaną część zostaje wkręcany wkręt 3

3

z czopem cylindrycznym 4 wchodzącym w otwór wykonany na powierzchni walcowej tłoczyska 2, przy czym wkręt 3 zostaje zabezpieczony przed odkręceniem luźno umieszczonym w poszerzonym otworze 6 cylindrycznym kołkiem 5. W odmianie przykładu wykonania (fig. 2) do połączenia na gwint tłoka 1 z tłoczyskiem 2 zastosowano, w celu ustalenia, wkręt 3' wkręcany w gwintowany otwór wykonany w tłoku 1; przy czym czop cylindryczny 4 wkręta 3' wchodzi w otwór wykonany na powierzchni walcowej tłoczyska 2. Wkręt 3' zostaje zabezpieczony przed odkręceniem przez zagniecenie krawędzi 7 gwintowanego otworu tłoka 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Połączenie tłoka z tłoczyskiem w cylindrze

4

hydraulicznym o ruchu postępowo-zwrotnym, za pomocą gwintu, **znamiennie tym**, że osadzony na tłoczysku (2) tłok (1) ustalony jest, umieszczonym prostopadle do osi cylindra, wkrętem (3, 3') zakończonym czopem cylindrycznym (4) wchodzącym w otwór wykonany na powierzchni walcowej tłoczyska (2), który zabezpieczony jest od góry przed odkręceniem za pomocą luźno umieszczonego w otworze (6) cylindrycznego kołka (5).

2. Odmiana połączenia tłoka z tłoczyskiem według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wkręt (3') zabezpieczony jest od strony powierzchni cylindrycznej tłoka (1) przez zagniecenie krawędzi (7) gwintowanego otworu.

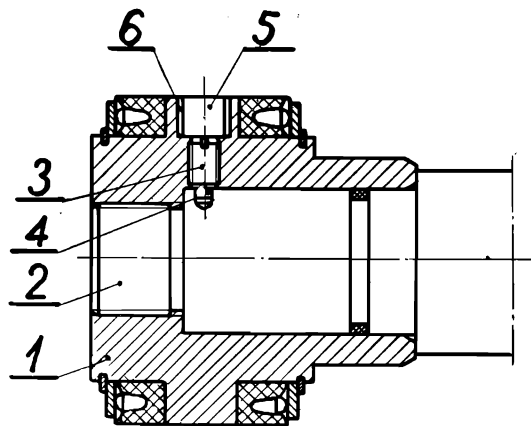


Fig. 1

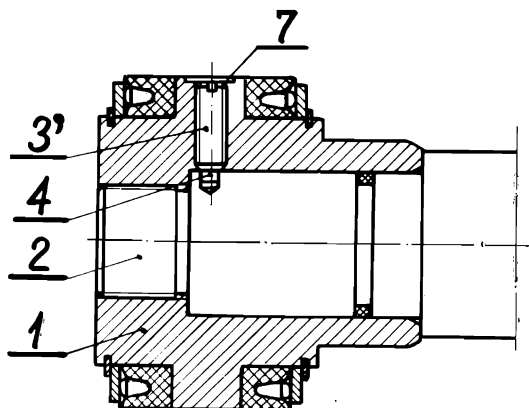


Fig. 2