



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24. V. 1967 (P 120 734)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. XII. 1968

Kl. 58 a, 3

MKP B 30 b 1/40

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Marian Lazar, Stanisław Korczyk
Właściciel patentu: Zakłady Metali Lekkich „Kęty” Przedsiębiorstwo
Państwowe, Kęty (Polska)

Układ suwakowy połączenia hydraulicznego o niezmienniej objętości

1

Przedmiotem wynalazku jest układ suwakowy połączenia hydraulicznego o niezmienniej objętości, umożliwiający napęd przesuwnych zespołów urządzeń hydraulicznych, zwłaszcza pras z przebijakiem.

Znane układy połączeń hydraulicznych do napędu ruchomych zespołów urządzeń rozwiązane są przy pomocy połączeń przegubowych o kilku stopniach swobody, lub węży gumowych z opłotem metalowym i przy pomocy połączeń teleskopowych.

Uszczelnienia pomiędzy ruchomymi elementami połączeń przegubowych są nietrwałe i mają zastosowanie przy ciśnieniach do 300 kg/cm². Węże gumowe z opłotem metalowym mają ograniczone zastosowanie ze względów wytrzymałościowych i stosowane są w praktyce przy maksymalnych średnicach wewnętrznych 50—60 mm do ciśnień 100 kg/cm².

Ujemną stroną połączeń hydraulicznych za pomocą rur teleskopowych jest to, że zmieniają swoją objętość podczas przesuwania ruchomej części urządzenia, co nie zawsze jest dopuszczalne ze względu na działanie mechanizmu. Ponadto utrzymanie dobrej szczelności jest utrudnione z uwagi na prowadzenie rury teleskopowej w jednej dławnicy.

Celem wynalazku jest usunięcie opisanych niedogodności przez wykonanie suwakowego połączenia hydraulicznego o niezmienniej objętości do na-

2

napędu przesuwnych zespołów dla maksymalnych ciśnień, stosowanych w urządzeniach hydraulicznych.

Układ suwakowy połączenia hydraulicznego według wynalazku przedstawiony w przekroju podłużnym na rysunku, zbudowany jest z zestawionych współosiowo dwóch rur 1 i 3 o różnych średnicach i długościach. Krótsza rura 3 o większej średnicy jest przymocowana na stałe do nieruchomej części urządzenia a jej obydwa końce są zakończone dławnicami 2 zamykającymi i uszczelniającymi wolną przestrzeń pomiędzy rurą zewnętrzną a wewnętrzną i umożliwiają przesuwność rury wewnętrznej 1, której jeden koniec jest zaślepiony a drugi połączony z przesuwным zespołem urządzenia.

Podczas przesuwu rury wewnętrznej następuje przepływ czynnika hydraulicznego przez otwory 4 z przestrzeni zamkniętej pomiędzy rurami do rury wewnętrznej 1 lub odwrotnie w zależności od kierunku ruchu przesuwanego zespołu urządzenia.

Suma powierzchni otworów przepływowych 4 nie może być mniejsza od powierzchni przekroju rury wewnętrznej.

Długość przesuwów układu suwakowego podyktowana jest długością skoku przesuwanego zespołu urządzenia przy spełnieniu warunku, że otwory przepływowe 4 w rurze wewnętrznej 1 w swoich krańcowych położeniach nie mogą wchodzić w dławnice 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ suwakowy połączenia hydraulicznego o niezmienniej objętości umożliwiający napęd przesuwnych zespołów urządzeń, zwłaszcza pras z przebijakiem, **znamienny tym**, że składa się z dwóch współosiowo zestawionych rur (1 i 3), przy czym rura zewnętrzna (3) jest przymocowana na stałe do nieruchomej części urządze-

nia, a rura zewnętrzna (1) jest z jednego końca zaślepiona, a drugim końcem połączona z przesuwным zespołem urządzenia.

5

2. Układ suwakowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w ściankach rury wewnętrznej (1) znajdują się otwory (4) dla przepływu czynnika hydraulicznego, zapewniające przesuw tej rury przy zachowaniu stałej objętości układu.

