

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66498

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.VI.1969 (P 134 338)

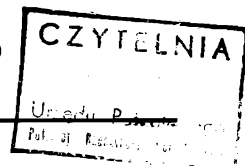
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 14.X.1972

Kl. 39a⁶,5/00

MKP B29h 5/00

UKD



Współtwórcy wynalazku: Edmund Sobolewski, Jan Kubicki

Właściciel patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy
Górnictwa Odkrywkowego „Poltegor”, Wrocław
(Polska)

Siłownik prasy hydraulicznej do wulkanizacji taśm przenośników

1

Przedmiotem wynalazku jest siłownik prasy hydraulicznej do wulkanizacji taśm przenośnikowych.

Znane siłowniki hydrauliczne składają się z cylindrów, tulei cylindrowych, nurnika i uszczelnienia. W stosowanych konstrukcjach siłowników występuje bardzo częste zjawisko zakleszczania się nurników w tulejach prowadzących. Zakleszczanie to jest tak duże, że nawet przy stosunkowo dużym ciśnieniu większość nurników nie wysuwa się z korpusów. Przyczyną tego stanu jest nierównomierny nacisk oleju pomiędzy tuleją a nurnikiem.

Również konstrukcja stosowanych siłowników powoduje bardzo kłopotliwą wymianę uszczelnienia tak w siłownikach nurnikowych, jak i tłokowych. W pierwszym przypadku polega ona na wydłubywaniu uszczeltek ostrym stalowym drutem. Powoduje to zniszczenie zespołu uszczelniającego, a częstokroć porysowanie powierzchni nurnika i cylindra. W przypadku siłowników tłokowych wymiana uszczelnienia wymaga wyjęcia tłoka. W tym celu dno siłownika nie tworzy jednolitego korpusu z częścią cylindryczną siłownika, lecz zamykane jest pokrywą, mocowaną śrubami lub zakręcaną na gwint.

Wymiana uszczelnienia przy demontażu siłowników w warunkach eksploatacyjnych stwarza ponadto duże niebezpieczeństwo zanieczyszczenia instalacji hydraulicznej. Szczególne wymagania

2

w tym względzie stawiane są układom hydraulicznym wysokiego ciśnienia, gdzie najmniejsze mechaniczne zanieczyszczenia mogą wskutek porysowania tłoka lub cylindra spowodować nieszczelności.

Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji siłownika, która nie ma powyższych wad.

Cel ten został osiągnięty dzięki wykonaniu nurnika zakończonego zaczepem, za pomocą którego wyciąga się poprzez tuleję uszczelki. Wykonane na obwodzie i wzdłuż tulei uszczelniającej rowki, umożliwiają szybkie dostanie się oleju między ścianki tulei i nurnika zmniejszając siłę tarcia przy demontażu. Rowki wykonane na obwodzie tulei wyrównują ciśnienie oleju na nurnik oraz utrzymują stałą błonkę oleju między tuleją a nurnikiem.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia szybki demontaż siłowników bez uszkodzenia uszczelki i bez obawy porysowania powierzchni nurnika. Wymiana uszczelnienia jest łatwa i prosta i odbywa się bez konieczności demontażu belek naciskowych prasy.

W wyniku rozwiązania według wynalazku ciśnienie oleju potrzebne do wysunięcia nurnika ogranicza się do pokonania stosunkowo małego tarcia na uszczelkach. W ten sposób zapewniony jest stały i równomierny nacisk konieczny przy wulkanizacji połączeń taśmowych. Ponadto nur-

3

nik jest równomiernie smarowany olejem, co w znacznym stopniu zwiększa jego żywotność.

Siłownik uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój siłownika, a fig. 2 przedstawia przekrój tulei siłownika.

Siłownik składa się z korpusu 1, wewnątrz którego znajduje się nurnik 2. Między korpusem 1, a nurnikiem 2 jest tuleja 3 mająca wzdłuż i na obwodzie rowki 4, którymi rozchodzi się olej powodując jednakowy nacisk na nurnik 2 oraz utrzymując błonkę oleju na całej powierzchni tulei 3. Rowki 4 mają przekrój dowolny, najlepiej półokrągły. Tuleja 3 oparta jest kołnierzem 5 na występie 6 korpusu 1, nad którą to tuleją 3 znajdują się uszczelki 7 dociskane nakrętką 8 i uszczelniające pierścień 9.

4

Przy demontażu, po odkręceniu nakrętki 8 wyciąga się z łatwością nurnik 2 z korpusem 1 wraz z tuleją 3, uszczelkami 7 i pierścieniem 9 uszczelniającym dzięki zaczepowi 10.

Siłownik według wynalazku ma szerokie zastosowanie, szczególnie w prasach do wulkanizacji taśm przenośnikowych.

Zastrzeżenie patentowe

Siłownik prasy hydraulicznej do wulkanizacji taśm przenośników, składający się z nurnika umieszczonego w korpusie, **znamienny tym**, że nurnik (2) zakończony jest zaczepem (10) oraz oddzielony jest od korpusu (1) tuleją (3) mającą wzdłuż i na obwodzie rowki (4).

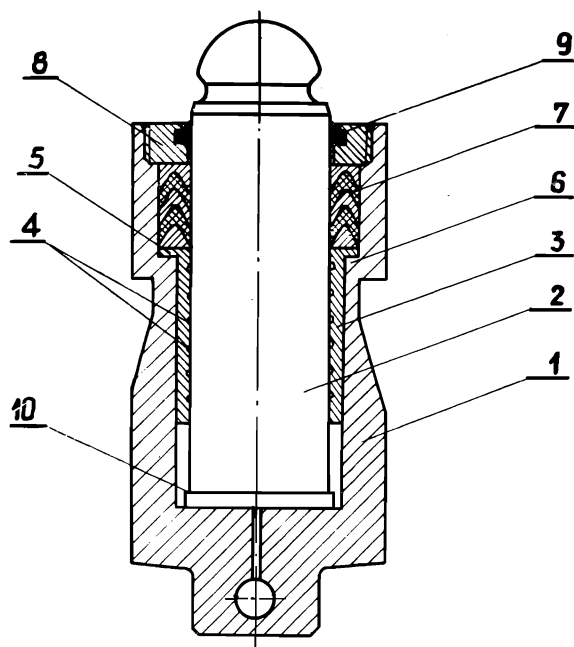


Fig. 1

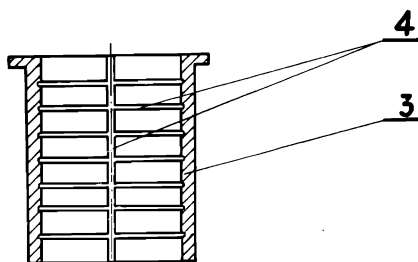


Fig. 2