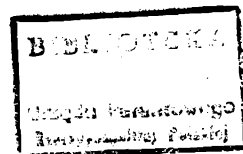


Opublikowano dnia 10 maja 1954 r.

F04b 39/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36193

Kl. 59 a, 35

Przedsiębiorstwo Transportu Samochodowego *)

„Łączność“

(Warszawa, Polska)

Uszczelnienie ruchomych elementów urządzeń hydraulicznych

Udzielono patentu z mocą od dnia 31 lipca 1952 r.

Wynalazek dotyczy uszczelniania ruchomych elementów urządzeń hydraulicznych o zamkniętym obiegu znajdującego zastosowanie zwłaszcza w pojazdach mechanicznych.

Znane dotychczas uszczelnienia tłoków pomp hydraulicznych posiadają postać węży, wykonanych z gumy lub innego elastycznego materiału, nakładanego z pewnym luzem na tłok pompy i zaciskanego górnym końcem między kołnierzem kadłuba tej pompy a pokrywą tego kadłuba, natomiast dolny koniec tego uszczelnienia węzowego jest zaopatrzony w specjalny narząd, zamykający w sposób szczelny wewnętrzną przestrzeń wspomnianego węża. Uszczelnienie tego rodzaju, wskutek konieczności stosowania dodatkowego narządu uszczelniającego, jest dość skomplikowane i nie jest niezawodne. Jeżeli zaś chodzi o dotychczas stosowane uszczelnienie tłoków rozpierających, to tłoki te są

uszczelniane dodatkowo przez dwa mankiety, które przylegają do tych tłoków i podlegają działaniu sprężyny, co również nie daje pewności uszczelnienia.

Niedogodności te usuwa uszczelnienie według wynalazku, różniące się zasadniczo od wszystkich znanych tym, że posiada ono postać jednolitego worka, wykonanego z materiału elastycznego, którego albo wewnętrzna powierzchnia szczelnie przylega do zewnętrznego płaszcza bocznego i czołowej powierzchni tłoka, albo też którego zewnętrzna powierzchnia szczelnie przylega do zewnętrznej powierzchni ruchomego narządu urządzenia hydraulicznego, np. do denek tłoków rozpierających.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym uwidocznione są dwa przykłady zastosowania uszczelnienia według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia uszczelnienie tłoka pompy hydraulicznej, fig. 2 zaś — uszczelnienie cylindrów rozpierających urządzenia hydraulicznego.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest ob. Jan Cichocki.

Według fig. 1 uszczelnienie tłoka pompy stanowi jednolity worek gumowy 3, nasadzony szczelnie na tłok 1 i zaciśnięty między kołnierzem kadłuba 4 pompy a pokrywą 2 tego kadłuba. Dolna część tego worka 3 przylega do czołowego końca tłoka 1. W dolnej części kadłuba 4 pompy wykonany jest otwór do łączenia tej pompy za pomocą przewodu, np. z urządzeniem, uwidocznionym na fig. 2. W położeniu tłoka 1, przedstawionym na rysunku, elastyczne uszczelnienie w postaci worka unosi ten tłok do wysokości określonej długością tego worka, natomiast przy ruchu tłoka 1 w dół worek 3 rozciąga się na całą swą długość, przylegając jednak szczelnie zarówno do tego tłoka, jak i do kołnierza kadłuba 4 pompy. Po zwolnieniu nacisku na tłok worek wraca do swego normalnego wymiaru, jaki posiada on w stanie spoczynku, podnosząc jednocześnie tłok 1 do góry. Wskutek takiej konstrukcji uszczelnienia nie zachodzi moment mechanicznego tarcia elementu, uszczelniającego tłok, w cylindrze, dzięki czemu szczelność jest niezawodna.

Na fig. 2 przedstawiono zastosowanie uszczelnienia workowego według wynalazku do tłoków rozpierających urządzenia hydraulicznego.

W kadłubie 7 cylindra osadzone są dwa tłoki rozpierające 9 i 10, między którymi umieszczone jest uszczelnienie w postaci jednolitego worka 8, podobnego do worka, uwidocznionego na fig. 1. Worek 8 jest zaciśnięty między kadłubem 7 cylindra a pokrywą 5 tego kadłuba i przylega do denek tłoków 9 i 10. W celu należytego zaciśnięcia uszczelnienia korzystnie jest między pokrywą 5 a górną częścią worka 8 umieścić podkładkę uszczelniającą 6. Otwór pokrywy 5 służy

do osadzenia w nim przewodu, prowadzącego ciecz z pompy, przedstawionej na fig. 1.

W momencie wytłaczania cieczy z kadłuba 4 pompy ciecz przedostaje się poprzez pokrywę 5 do worka uszczelniającego 8, który zachowuje swój kształt przez ścisłe przyleganie do wewnętrznej powierzchni kadłuba 7 cylindra i do denek tłoków 9 i 10, powodując rozsuwanie tych ostatnich. Po zwolnieniu nacisku na tłok 1 pompy i tym samym po ustaniu nacisku cieczy, wprowadzonej do worka 8 przez pompę, worek ten natychmiast powraca do swego normalnego wymiaru, posiadanego w stanie spoczynku.

Zastrzeżenie patentowe

Uszczelnienie ruchomych elementów urządzeń hydraulicznych o zamkniętym obiegu, zwłaszcza do pojazdów mechanicznych, wykonane z gumy lub z innego elastycznego materiału, znamienne tym, że posiada postać jednolitego worka (3) lub (8), którego albo wewnętrzna powierzchnia szczelnie przylega do zewnętrznego płaszcza ruchomego narządu urządzenia hydraulicznego, np. do tłoka (1) i którego dno, przylegające szczelnie do czołowej powierzchni tego tłoka stanowi jedną całość z płaszczem bocznym tego workowego uszczelnienia (3) lub też którego zewnętrzna powierzchnia przylega do zewnętrznej powierzchni ruchomej narządów tłokowych (9, 10) oraz do wewnętrznej powierzchni cylindra (7), w którym te narządy są umieszczone.

Przedsiębiorstwo Transportu
Samochodowego „Łączność“

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

