

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

71825

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 47f², 3/00

Zgłoszono: 22.11.1971 (P. 151 693)

Pierwszeństwo: _____

MKP F16j 3/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.10.1974

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego

Twórcy wynalazku: Szymon Winiarski, Jerzy Czuraj, Janusz Domański, Zygmunt Spych
Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Biuro Konstrukcyjne Urządzeń
Budowlanych, Warszawa (Polska)

**Przepona gumowa stosowana w układach hydraulicznych i pneumatycznych,
szczególnie w hamulcach i sprzęgłach maszyn samojedznych**

Przedmiotem wynalazku jest przepona gumowa stosowana w układach hydraulicznych i pneumatycznych, szczególnie w hamulcach i sprzęgłach maszyn samojedznych.

Dotychczas w układach pneumatycznych i hydraulicznych stosowano przepony gumowe wykonane z kauczuków, odznaczających się odpornością na działanie olejów, jak na przykład: butadienowo-akrylonitrylowy, chloroprenowy, sulfachlorowany polietylen. Wadą tych przepon jest to, że budowa chemiczna elastomerów olejoodpornych nie zapewnia dostatecznej odporności na zmęczenie dynamiczne. Powoduje to powstawanie uszkodzeń przepon wskutek niedostatecznej odporności na wielokrotne zginanie i rozciąganie, które ma miejsce podczas pracy przepony. Bardzo dobrą odpornością na zmęczenie dynamiczne cechują się gumy z kauczuku naturalnego lub syntetycznego poliizoprenu. Przepony wykonane z tych elastomerów wykazują bardzo wysoką odporność na zmęczenie wskutek zginania i rozciągania, jednakże ulegają one również szybkiemu zniszczeniu w dotychczasowym zastosowaniu wskutek niszczącego działania oleju, dostającego się do układu. Olej ten dostaje się do układu pneumatycznego razem z powietrzem zaolejonym w sprężarce lub znajduje się w układzie jako czynnik smarujący, albo wreszcie dostaje się do przepony w przypadku nieszczelności układu. Ponieważ przepony z poliizoprenu wskutek działania oleju pęcznią i gwałtownie tracą początkowe właściwości mechaniczne w dalszej pracy następuje ich szybkie zniszczenie. Ponadto dotychczas stosowane przepony odznaczały się niewłaściwie dobranym kształtem, gdyż miały jednakową grubość na całej powierzchni i były mocowane w gniazdach tak, że tylko niektóre fragmenty pracowały, zginając się pod ostrym kątem i jednocześnie rozciągając się, pozostałe części przepony pracowały w minimalnym stopniu.

Celem wynalazku jest zwiększenie trwałości przepon gumowych, a zadaniem technicznym, prowadzącym do tego celu jest właściwy dobór materiałów i kształtu przepon, by cała przepona pracowała równomiernie.

Cel ten osiągnięto przez wykonanie wewnętrznej części przepony z mieszanki gumowej, odpornej na wielokrotne zginanie, najkorzystniej z poliizoprenu przy czym jej środek jest cieńszy od obrzeża a przejście to jest łagodne oraz przez wykonanie części zewnętrznej przepony z mieszanki olejoodpornej, przy czym część zewnętrzna i część wewnętrzna są ze sobą trwale połączone.

Przepona gumowa według wynalazku pokazana jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym uwidoczniło istotne dla rozwiązania wynalazku elementy.

Jak uwidoczniło na rysunku przepona gumowa składa się z części wewnętrznej 1, części zewnętrznej 2, środka 3, obrzeża 4 i krawędzi 5. Wykonanie przepony polega na formowaniu części wewnętrznej 1 z kauczuku naturalnego lub syntetycznego poliizoprenu a następnie nanosi się na nią część zewnętrzną 2 w postaci cienkiej warstwy mieszanki gumowej olejoodpornej i łączy się trwale obie części.

Przepony gumowe według wynalazku odznaczają się bardzo dobrą odpornością na wielokrotne przeginięcie dzięki wewnętrznej części wykonanej z materiału odpornego na wielokrotne przeginięcie jak również dzięki temu, że jej środkowa część jest cieńsza niż obrzeże, zapewnia to bardziej równomierne rozciąganie się gumy w całej przeponie podczas pracy. Natomiast dzięki zewnętrznej części przepony wykonanej z materiału odpornego na działanie olejów przepona jest również odporna na działanie olejów. Dzięki tym zaletom przepony według wynalazku stosowane w układach hydraulicznych i pneumatycznych są niezawodne.

Zastrzeżenie patentowe

Przepona gumowa stosowana w układach hydraulicznych i pneumatycznych, szczególnie, w hamulcach i sprzęgłach maszyn samojezdnych, znamienna tym, że składa się z części wewnętrznej (1) wykonanej z mieszanki gumowej odpornej na wielokrotne zginanie najkorzystniej z poliizoprenu, przy czym jej środek (3) jest cieńszy od obrzeża (4) a przejście to jest łagodne oraz z części zewnętrznej (2) wykonanej z mieszanki olejoodpornej i połączonej trwale z częścią wewnętrzną.

