



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

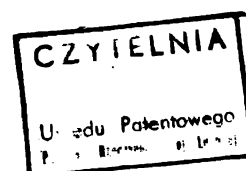
Int. Cl.² F16L 55/04

Zgłoszono: 04.04.79 (P. 214719)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 25.02.80

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1982



Twórcy wynalazku: Mieczysław Chróstowski, Andrzej Eymontt, Zbigniew Sochalski, Stanisław Stężała, Krzysztof Wierzbicki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mechanizacji Produkcji Zwierzęcej „Meprozet”, Gdańsk (Polska)

Elastyczny kompensator ciśnienia

1

Przedmiotem wynalazku jest elastyczny kompensator ciśnienia przystosowany zwłaszcza korzystnie do pomp wyporowych.

Znane rozwiązania kompensatorów ciśnienia charakteryzują się różnego rodzaju ukształtowanymi tulejami obudowanymi w specjalnych korpusach. Przy czym we wszystkich znanych przypadkach ścianki tulei mają jednakową grubość, zmienne są tylko ich ukształtowania, na przykład faliste, elipsoidalne. Mankamentem znanych rozwiązań jest skomplikowany kształt części elastycznej oraz konieczność stosowania specjalnych obudów metalowych. Ponadto jest utrudnione wykonanie i eksploatacja takich kompensatorów. Istotną również wadą jest stosunkowo szybkie starzenie się gumy, z której wykonywane są elementy elastyczne znanych kompensatorów. Budowa kompensatorów pozwala na ich mocowanie tylko na przewodach tłocznych.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji kompensatora ciśnienia o zwiększonej trwałości, o uproszczonej budowie, przy jednoczesnym spełnianiu wszelkich wymagań eksploatacyjnych.

Postawione zadanie spełnia rozwiązanie według wynalazku, w którym elastyczny element stanowi tuleja cylindryczna o zwiększonej wytrzymałości i żywotności uzyskanej poprzez zastosowanie poliuretanu jako jej materiału konstrukcyjnego oraz odpowiedniego uformowania na obwodzie tulei zgrubień pierścieniowych.

Szczególnie istotnym jest zachowanie zależności stosunku iloczynu maksymalnego ciśnienia transportowa-

2

nego medium P_{max} i średnicy wewnętrznej tulei d do iloczynu ciśnienia otoczenia P_{ot} i grubości ścianki δ tulei cylindrycznej, stanowiącej wartość

$$\frac{P_{max} \cdot d}{P_{ot} \cdot \delta} \geq 80$$

Ustalenie powyższej zależności pozwoliło na wykonanie nieskomplikowanego elementu elastycznego odpowiednio wytrzymałego kompensatora bez konieczności stosowania obudowy metalowej. Ważną zaletą rozwiązania jest również możliwość osadzania kompensatorów zarówno na przewodach ssących jak i tłocznych, charakteryzuje się prostotą budowy i wykonania.

Przedmiot wynalazku uwidocznił w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym przekrój podłużny kompensatora.

Kompensator według wynalazku składa się z tulei cylindrycznej 1, na obwodzie której wykonane są zgrubienia pierścieniowe 2 o grubości $1-1,5\delta$ rozłożone na długości tulei cylindrycznej 1 o podziale t .

Zastrzeżenie patentowe

Elastyczny kompensator ciśnienia wykonany z gumy lub innego elastycznego materiału, **znamienny** tym, że stanowi go tuleja cylindryczna (1) wzmocniona zgrubieniami pierścieniowymi (2) ukształtowanymi na obwodzie

o podziałce t równej 1,5–2 grubości ścianki δ tulei cylindrycznej (1), przy czym zachowana jest zależność stosunku iloczynu maksymalnego ciśnienia transportowanego medium $P_{\max}$ i średnicy wewnętrznej d tulei cylin-

drycznej (1) do iloczynu ciśnienia otoczenia P_{ot} i grubości ścianki δ tulei cylindrycznej (1), wynoszącego

$$80 \leq \frac{P_{\max} \cdot d}{P_{ot} \cdot \delta} \leq 125$$

