



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205202

(11)

(81)

/22/ Přihlášeno 11. 11. 77
/21/ /PV 7400-77/

(51) Int. Cl.³
F 16 J 1/01

(40) Zveřejněno 30. 05. 80

(45) Vydáno 15. 01. 83

(75)

Autor vynálezu

RUBÁŠ JOSEF, KLADNO

(54) Píst hydraulických a pneumatických mechanismů

1

Předmětem vynálezu je píst pro hydraulické a pneumatické mechanismy.

Pro uvedené mechanismy se dosud vyrábějí složité skládané písty, jež obsahují řadu částí, jako jsou manžety, rozpínací kroužky, těsnicí kroužky aj.

Nevýhodou dosud známých pístů je zejména potřeba množství složitých součástí, jež přináší značnou poruchovost, dále potřebu velkého množství náhradních dílů, malou životnost atd.

Zmíněné nevýhody jsou v plné míře odstraněny pístem dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že píst je tvořen válcovým mezikružím z pružného otěru a teplotě odolného materiálu, například teflonu, přičemž vnější nebo vnitřní plocha mezikruží je opatřena šikmými drážkami, zhotovenými v úhlu do 30° od podélné osy.

Výhodou předmětného pístu je především dlouhá životnost, dále výrobní nenáročnost a nízké výrobní náklady. Jinou výhodou je čistý provoz a v neposlední řadě odpadá potřeba většího počtu náhradních dílů.

Příkladné provedení je znázorněno na připojeném výkresu, kde v obr. 1 je znázorněn píst pro jednostranný tlak, na obr. 2 píst pro dvoustranný tlak a obr. 3 představuje těsnění pístnice, odvozené z předmětného pístu.

Na pístnici 1 jsou dvě podložky 2, mezi nimiž je utaženo tělo vlastního pístu 3, zhotovené z jednoho kusu pružného a otěru a teplotě odolného materiálu, například teflonu. Z vnější strany zasahují do těla pístu 3 šikmé drážky 4. Při těsnění pístnice 1 jsou šikmé drážky 2 provedeny do vnitřního průměru.

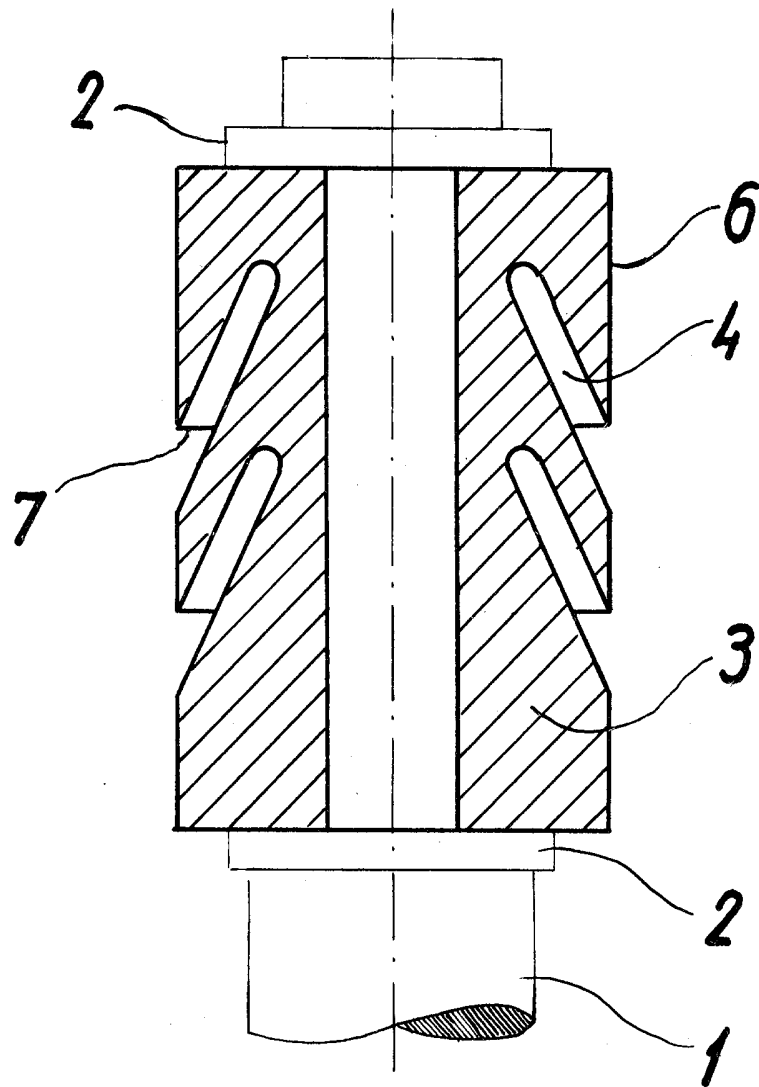
Píst pracuje na principu samosvornosti tak, že tlak, který vznikne přes válcovou část 6 pístu 3 do šikmé drážky 4, působí na její jazýček 7 a přitlačuje jej ke stěně válce, čímž dochází k naprosto dokonalému utěsnění.

Pístu - případně těsnění pro pístnici - lze výhodně využít při těsnění všech hydraulických nebo pneumatických mechanismů.

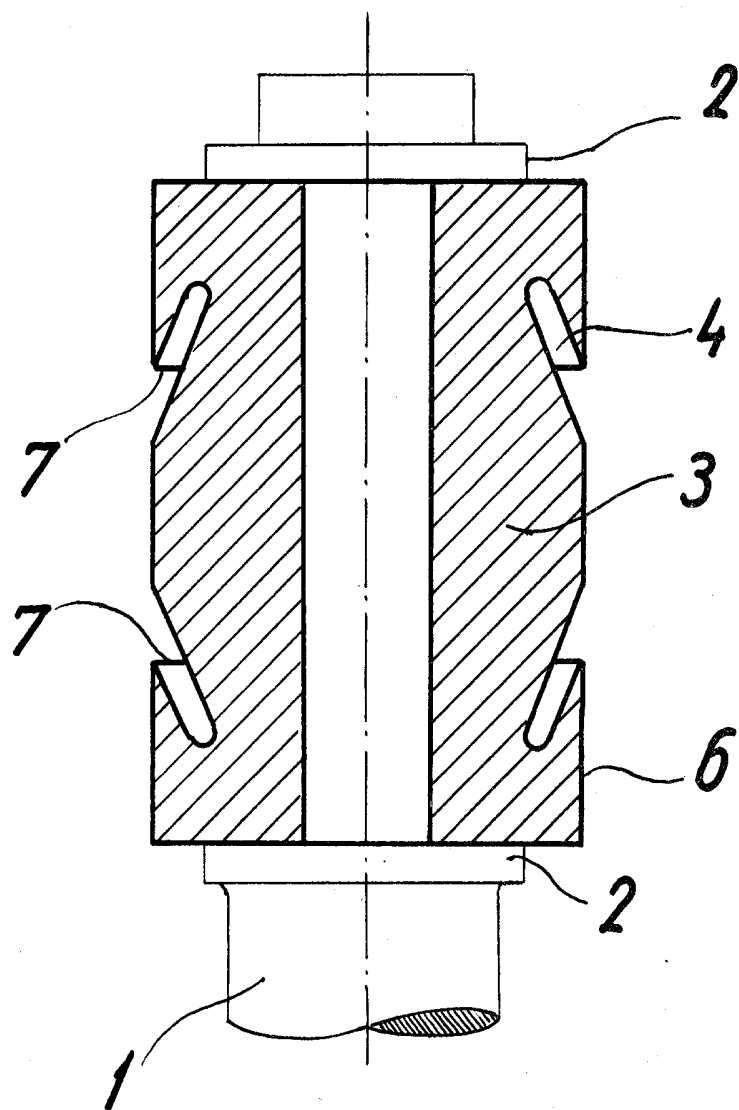
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Píst hydraulických a pneumatických mechanismů vyznačený tím, že je tvořen válcovým mezikružím z pružného materiálu, odolného otěru a teplotě, například teflonu, přičemž vnější nebo vnitřní plocha mezikruží je opatřena šikmými drážkami (4, 5), zhotovenými v úhlu do 30° od podélné osy.

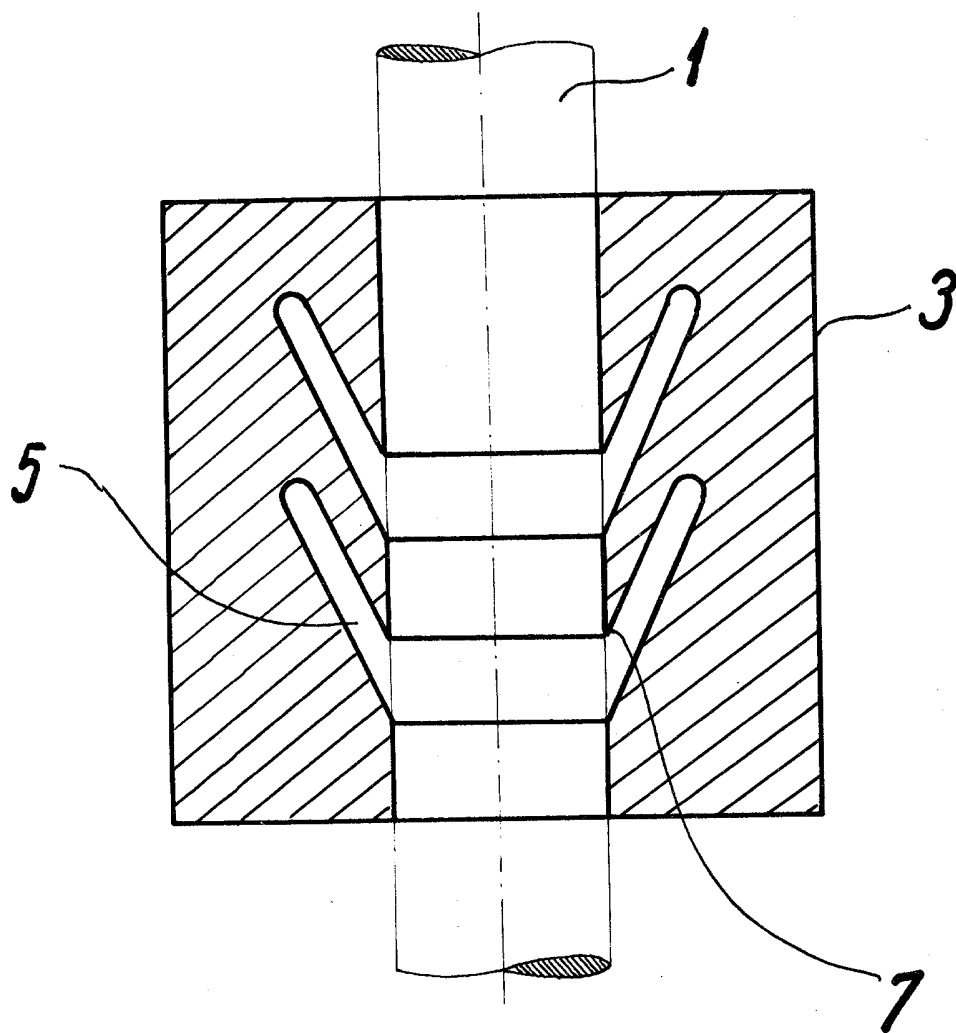
3 listy výkresů



obr. 1



obr. 2



obr. 3