



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227 084

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 03 82
(21) PV 2208 - 82

(51) Int. Cl. F 16 K 21/00

(40) Zveřejněno 26 08 83
(45) Vydáno 01 01 85

(75)
Autor vynálezu

BENA ZDENĚK ing.,
TKÁČ IVAN ing., OPAVA
THIEMEL DIETER, KRAVÁŘE
BREUER JAROMÍR ing., OPAVA

(54)

Těsnicí pouzdro

227 084

Vynález se týká těsnicího pouzdra pro hydraulický rozváděč s otočným unášečem.

U známých hydraulických rozváděčů s otočným unášečem je v unášeči posuvně uloženo zpravidla jedno válcové pouzdro s průchozím otvorem, u některých provedení přitlačované pružinou k čelu, na němž ústí kanály ke spotřebičům. Určitou nevýhodou tohoto řešení je, že v jedné z pracovních poloh unášeče lze přivést kapalinu pouze do jednoho kanálu.

Uvedený nedostatek známého řešení odstraní těsnicí pouzdro s válcovou částí a s průchozím otvorem podle vynálezu, jehož podstatou je, že těsnicí pouzdro je opatřeno pojištěním proti pootočení vůči unášeči a vybráním, navazujícím na průchozí otvor, které je provedeno na výstupní straně.

Těsnicí pouzdro podle tohoto vynálezu umožňuje dosáhnout při malé axiální síle na unášeč spolehlivé funkce hydraulického rozváděče. V jedné pracovní poloze unášeče lze zajistit přívod tlakové kapaliny i k více spotřebičům, přičemž je pojištěním zamezeno natočení těsnicího pouzdra vůči unášeči a tak vyloučena nesprávná funkce hydraulického rozváděče.

Příklad provedení těsnicího pouzdra podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu.

Na obr.1 je těsnicí pouzdro v pohledu na výstupní stranu, obr.2 je řez rovinou A-A z obr.1. Na obr.3 je těsnicí pouzdro a část rozváděče v řezu rovinou, procházející osou těsnicího pouzdra. Na obr.4 je těsnicí pouzdro v pohledu na vstupní stranu.

Těsnicí pouzdro podle vynálezu sestává z válcové části 1, opat-

řené popřípadě nákrůžkem 2. V těsnicím pouzdru je proveden průchozí otvor 2, na vstupní straně 4 popřípadě zahloubení 2. Na výstupní straně 6 těsnicího pouzdra je provedeno vybrání 7, navazující na průchozí otvor 2. Tvar těsnicího pouzdra - průměr D_1 válcové části 1, průměr D_2 průchozího otvoru 2 a průřez vybrání 7 - je volen tak, že poměr vstupní plochy S_1 a výstupní plochy S_2 je $\geq 2,1$.

V příkladném provedení dle obr. 3 a 4 je vstupní plocha S_1 dána rozdílem průřezů válcové části 1 a průchozího otvoru 2, tedy vzorcem :

$$S_1 = \frac{\pi}{4} \cdot (D_1^2 - D_2^2)$$

Výstupní plocha S_2 je dána součtem průřezů kanálů 8 a zbyvajících částí vybrání 7, zmenšeným o plochu průřezu průchozího otvoru 2, tedy vzorcem :

$$S_2 = h \cdot (\ell - 2 R_4) + \pi R_4^2 + k \cdot 2 \cdot \frac{\pi}{4} \cdot D_3^2 - \frac{\pi}{4} \cdot D_2^2$$

- kde D_1 je průměr válcové části 1
 D_2 je průměr průchozího otvoru 2
 D_3 je průměr kanálu 8 ke spotřebiči
 z je počet kanálů 8
 k je koeficient překrytí kanálu 8 vybráním 7
 h je výška vybrání 7
 ℓ je délka vybrání 7

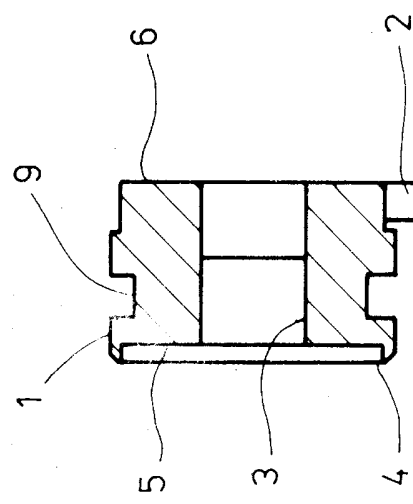
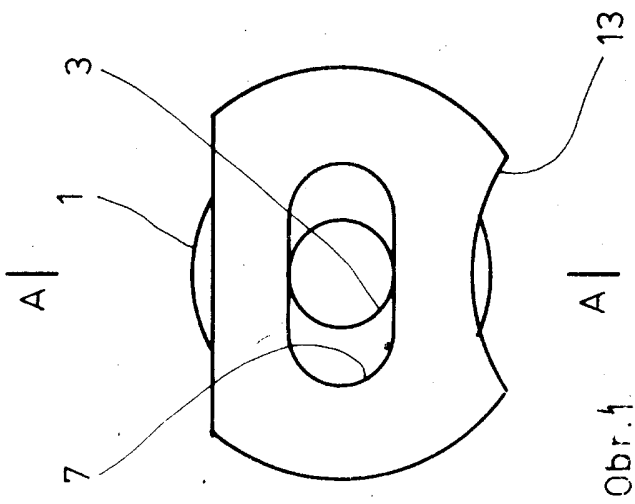
Ve válcové části 1 může být proveden zápch 9 pro těsnění 10. Těsnicí pouzdro může být k čelu 11 dotlačováno pružinou 12. K zamezení nežádoucího pootočení je těsnicí pouzdro opatřeno pojištěním 13, které je v znázorněném příkladu provedeno vyfrézováním části nákrůžku 2 poloměrem R_5 , rovnajícím se poloměru zátky 14 unášedce 15, zvětšenému o případnou vůli.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

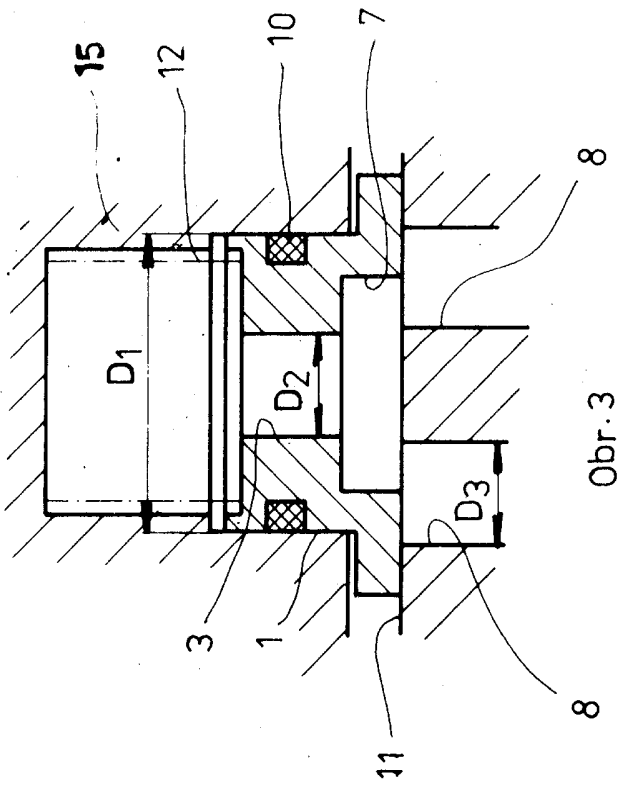
227 084

1. Těsnicí pouzdro s válcovou částí a s průchozím otvorem pro hydraulický rozváděč, vyznačené tím, že je opatřeno pojištěním /13/ proti pootočení vůči unášeci /15/ a vybráním /7/, navazujícím na průchozí otvor /3/, které je provedeno na výstupní straně /6/.
2. Těsnicí pouzdro podle bodu 1, vyznačené tím, že poměr jeho vstupní plochy S_1 , dané rozdílem průřezů válcové části /1/ a průchozího otvoru /3/ k výstupní ploše S_2 , dané součtem průřezů kanálů /8/ a zbývajících částí průřezu vybrání /7/, zmenšeným o plochu průchozího otvoru /3/ je $\geq 2,1$.

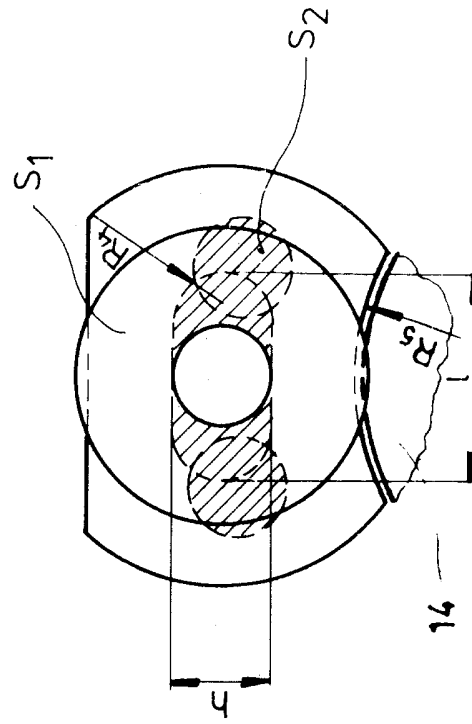
1 výkres



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4