



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195 962

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 05 77
(21) (PV 3275 - 77)

(51) Int. Cl.³ B 21 J 9/12

(40) Zveřejněno 29 06 79
(45) Vydáno 01 1 82

(75)
Autor vynálezu

BRAHEC JOSEF ,

PLZEŇ

(54) Plunžrová ucpávka

1

Vynález se týká plunžrové ucpávky, která je opatřena vodícím pouzdrem, uspořádaným ve vývrtu válce přímočarého hydromotoru.

Ucpávky přímočarých hydromotorů, zejména u hydraulických kovacích lisů, jsou opatřeny vodícími pouzdry, která jsou ve válcích přímočarých hydromotorů uložena většinou nalisováním s určitým přesahem. Nevýhodou tohoto uspořádání je, že u vodících pouzder větších rozměrů je zapotřebí značné síly k zalisování vodícího pouzdra do válce, případně i pomocného lisovacího zařízení. Během provozu však dochází při pulzaci tlaku ve válci přímočarého hydromotoru k jeho pružné deformaci, což má za následek, že vodící pouzdro se někdy třením plunžru a u vertikálních lisů i vlastní tíhou vodícího pouzdra posouvá do ucpávkového prostoru. Tím dochází k stlačování manžet, zvyšování tření a zkracování životnosti ucpávky. V krajním případě může dojít při demontáži ucpávky u vertikálních lisů i k vyjetí vodícího pouzdra z válce a ohrožení bezpečnosti montážních pracovníků. K odstranění těchto nevýhod se používají někdy zajišťovací čepy, které jsou vloženy do válce a vodícího pouzdra a jištěny šroubem, který je zavrtán do stěny válce. Nevýhodou tohoto řešení je, že u velkých vodících pouzder jsou čepy nadměrně namáhány a vyvrtáním otvorů pro čepy a závitových otvorů pro šrouby do stěn válců jsou ve válcích vytvořeny vruby, které snižují jejich pevnost.

Uvedené nevýhody odstraňuje plunžrová ucpávka podle vynálezu, sestávající z

195 982

ucpávkového pouzdra, manžet a vodícího pouzdra, uspořádaného ve vývrtu válce přímočarého hydromotoru, jejíž podstatou je to, že mezi manžetami a vnějším koncem vodícího pouzdra je ve válci přímočarého hydromotoru vytvořen zápich, v němž je uspořádán nejméně dvoudílný zajišťovací kruh, jehož alespoň jeden díl je v zápichu fixován fixačním prvkem.

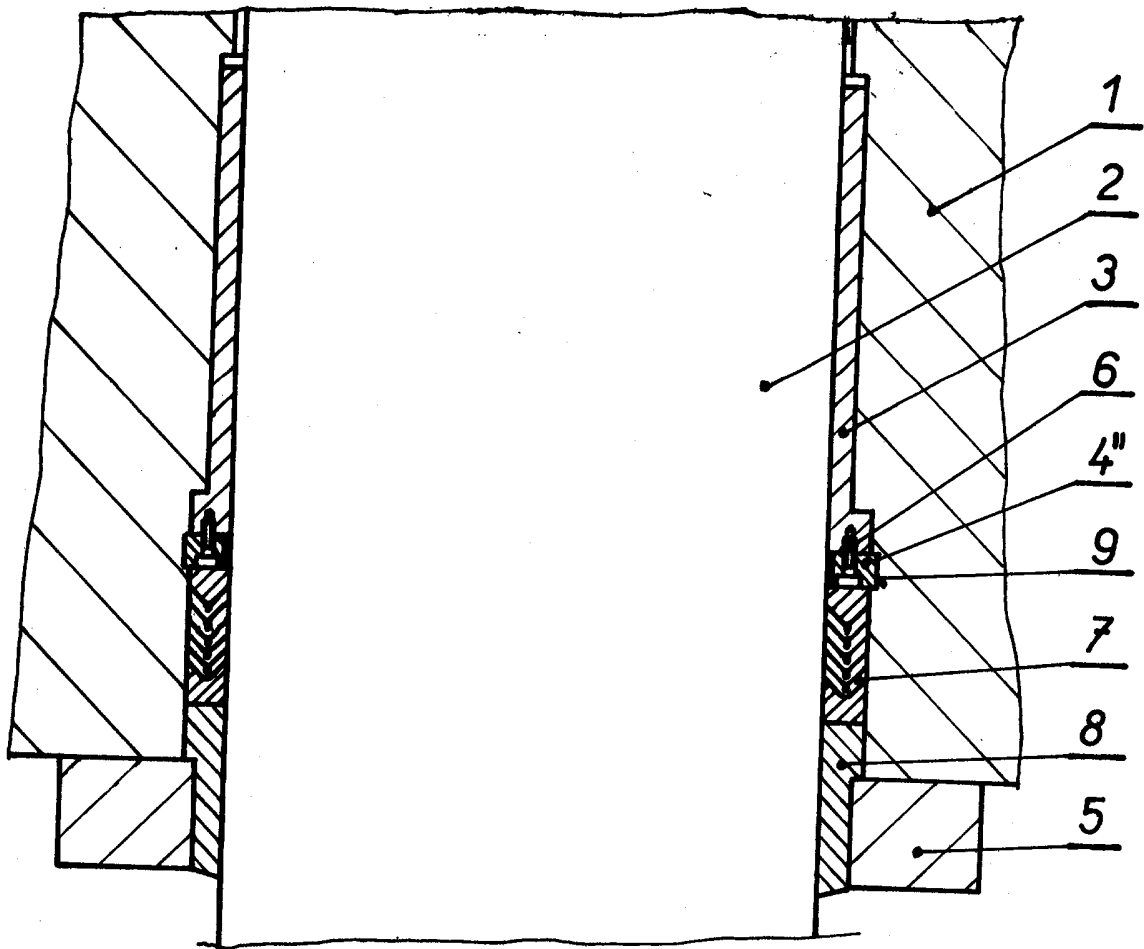
Pokrok dosažený vynálezem lze spatřit v tom, že vodící pouzdro se nemusí lisovat do válce přímočarého hydromotoru s tak velkým přesahem a že při provozu nemůže dojít k posunutí vodícího pouzdra. Tím dochází i k zvýšení životnosti ucpávek a zvýšení bezpečnosti práce při demontáži ucpávky vertikálního hydraulického lisu.

Příklad provedení plunžrové ucpávky podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde obr. 1 představuje řez ucpávkovým prostorem u přímočarého hydromotoru a obr. 2 představuje pohled na zajišťovací kruh.

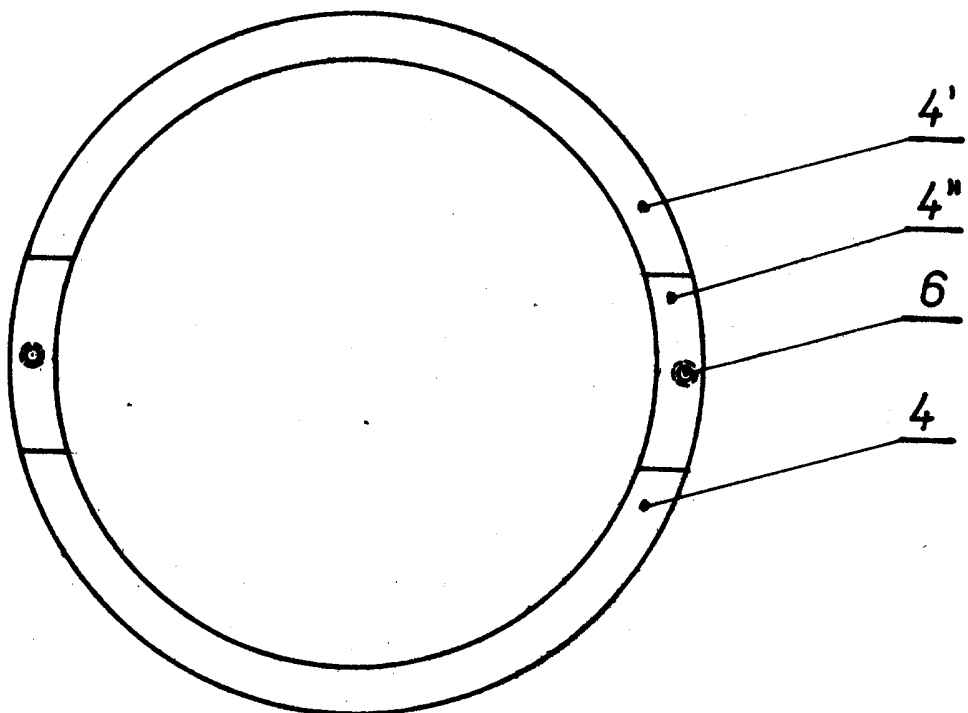
Podle obr. 1 je k utěsnění plunžru 2 ve válci 1 přímočarého hydromotoru vytvořena plunžrová ucpávka, která sestává z ucpávkového pouzdra 8, zalisovaného v přírubě 5, manžet 7 a vodícího pouzdra 3, které je uspořádáno ve vývrtu válce 1 přímočarého hydromotoru. Před úrovní vnějšího konce vodícího pouzdra 3, tj. konce přilehlého k manžetám 7, je ve válci 1 přímočarého hydromotoru vytvořen zápich 9, v němž je uspořádán zajišťovací kruh 4, který podle obr. 2 sestává ze dvou postranních částí 4' a dvou středních částí 4". Střední části 4" zajišťovacího kruhu 4 jsou fixovány v zápichu 9 fixačními prvky 6, například šrouby, tím, že fixační prvky 6 připevňují střední části 4" zajišťovacího kruhu 4 k vodícímu pouzdru 3. Při případném uvolnění vodícího pouzdra 3 ve válci 1 přímočarého hydromotoru při provozu lisu nedojde k jeho sjetí směrem k manžetám 7 a vodící pouzdro 3 se pouze opře o zajišťovací kruh 4.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Plunžrová ucpávka, sestávající z ucpávkového pouzdra, manžet a vodícího pouzdra, uspořádaného ve vývrtu válce přímočarého hydromotoru, vyznačená tím, že mezi manžetami (7) a vnějším koncem vodícího pouzdra (3) je ve válci (1) přímočarého hydromotoru vytvořen zápich (9), v němž je uspořádán nejméně dvoudílný zajišťovací kruh (4), jehož alespoň jeden díl (4' , 4") je v zápichu (9) fixován fixačním prvkem (6).



Obr. 1



Obr. 2