

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245051

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 H 57/00

(22) Přihlášeno 20 12 77

(21) (PV 8598-77)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 21 12 76

(WP F 16 H/196.512)

Německá demokratická republika

(40) Zveřejněno 15 09 81

(45) Vydáno 15 12 87

(75)

Autor vynálezu

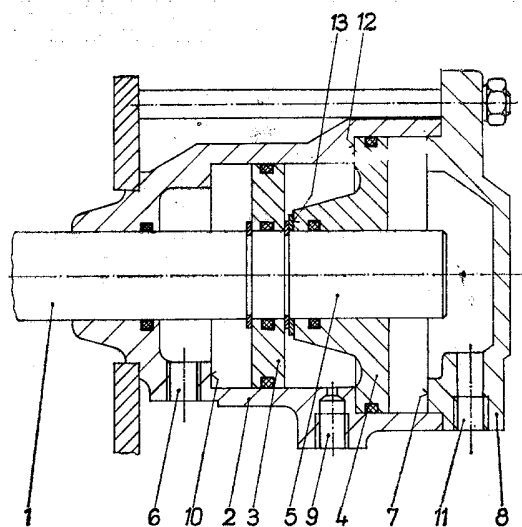
BORNHÖFT ULRICH, BRANDENBURG (NDR)

{54} Třípolohový válec pro dálkové ovládání převodů

1

2

Těleso (2) válce má stupňovitý průřez, kde v části s menším průměrem je uložen pevný píst (3) upevněný na pístnici (1) a v části s větším průměrem kluzný píst (4), který klouže po pístnici a tvoří doraz pro pevný píst (3). Pro kluzný píst (4) je v tělese (1) válce upraven doraz (12).



Obr. 1

Vynález se týká třípolohového válce pro dálkové ovládání převodů, s přesným nastavením střední polohy.

Jsou známé třípolohové válce, ve kterých se střední polohy dosahuje tlačnou pružinou. Dále se používá třípolohových válců pracujících se dvěma kluznými písty, přičemž na pístnici musejí být upraveny dorazy, které mají za následek zvětšení délky válce. Rovněž jsou známé pracovní válce bez vnitřních dorazových ploch a bez kroužků tvořících dorazy pro píst; u těchto pracovních válců se střední poloha nastává tím, že účinkem tlaku, působícího na horní činnou plochu pomocného pístu, jehož dřík je opřen o dno tělesa, a v důsledku poměru velikosti různých průřezových ploch se hlavní píst přitlačuje na pomocný píst, poněvadž na něj trvale působí z dolní činné strany tlak. U této konstrukce je nevýhodné stejně jako u předchozích válců to, že jejich výroba je velice náročná. U známých třípolohových válců se tedy používá většinou více než dvou pístů a různých kroužků jako dorazů uvnitř válce, přičemž tato řešení pak potřebují větší stavební prostor.

Vynález odstraňuje tyto nevýhody a jeho předmětem je třípolohový válec pro dálkové ovládání převodů, s přesným nastavováním střední polohy prostřednictvím kluzného pístu a pevného pístu spojeného s pístnicí, zejména pro motorová vozidla.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že těleso válce má stupňovitý průřez a v části s větším průměrem je posuvně uložen kluzný píst a v části s menším průměrem pevný píst upevněný na pístnici, přičemž kluzný píst tvořící dorazovou plochu pro pevný píst a těleso válce je opatřeno dorazem pro kluzný píst. Kluzný píst zajišťuje svou větší činnou plochou střední polohu pevného pístu a tvoří současně doraz pro pevný píst, takže ve všech třech polohách pevného pístu působí na pístnici potřebná síla.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Třípolohový válec pro dálkové ovládání převodů, s přesným nastavováním střední polohy prostřednictvím kluzného pístu a pevného pístu spojeného s pístnicí, zejména pro motorová vozidla, vyznačený tím, že těleso (2) válce má stupňovitý průřez a v části s větším průměrem je posuvně u-

Vynález bude vysvětlen v souvislosti s příklady provedení znázorněnými na výkrese, kde značí obr. 1 v řezu třípolohový válec s kluzným pístem na prodloužení pístnice a obr. 2 řez třípolohovým válcem s kluzným pístem na průběžné pístnici.

Podle obr. 1 je pístnice 1 vedena v tělese 2 válce a je na pevně spojena s pevným pístem 3. Kluzný píst 4, který klouže na prodloužení 5 pístnice 1 nebo podle obr. 2 na průběžné pístnici 1, má větší činnou plochu než pevný píst 3.

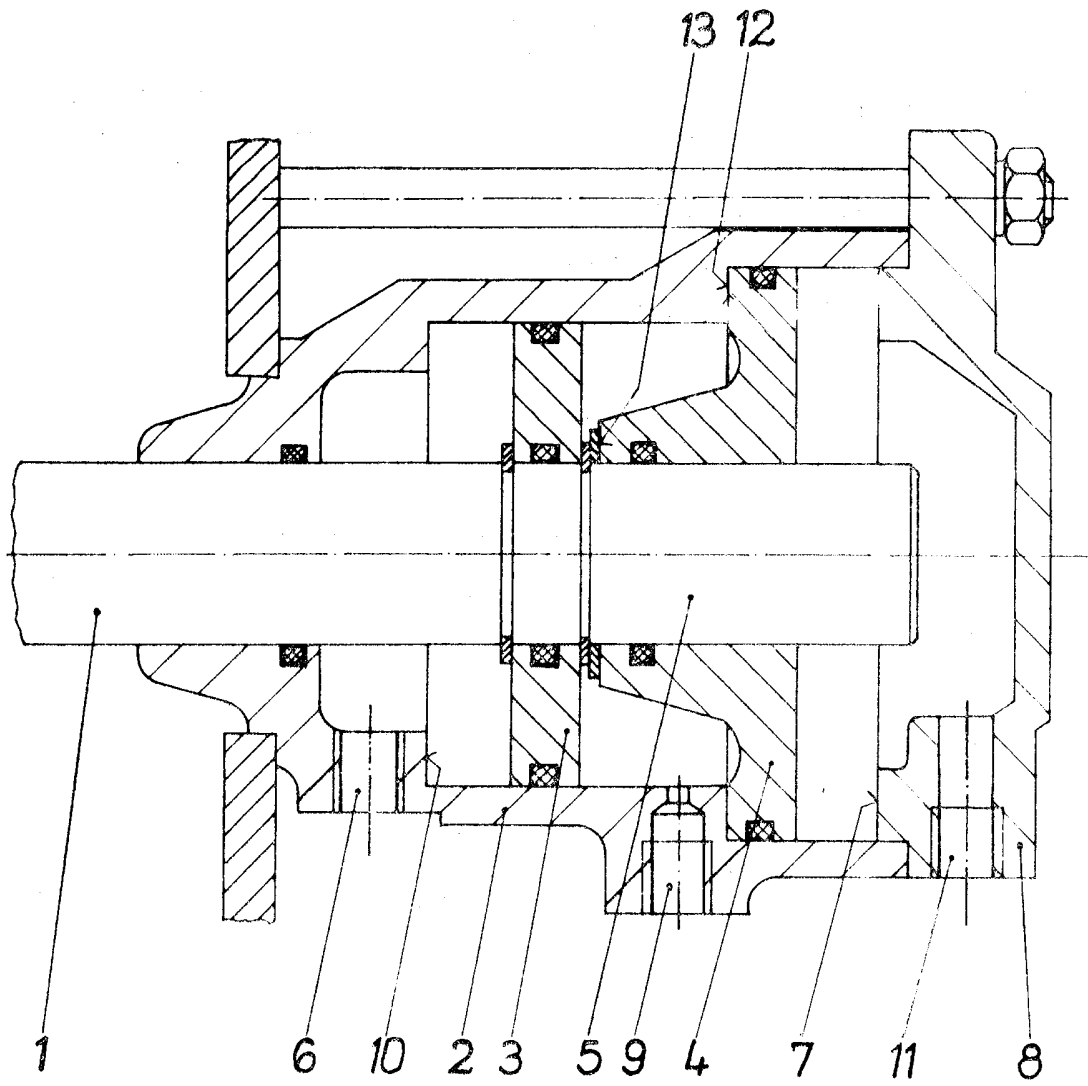
K nastavení pevného pístu 3 do pravé koncové polohy se přivádí vývrtem 6 tlakové médium, takže pevný píst 3 s pístnicí 1 a kluzným pístem 4 klouže do pravé polohy až k dorazu 7 krytu 8.

Přivádí-li se naopak tlakové médium vývrtem 9, klouže pevný píst 3 s pístnicí 1 do levé koncové polohy až k dorazu 10 tělesa 2 válce, a kluzný píst 4 klouže na prodloužení 5 pístnice 1 až k dorazu 7, aniž by ovlivňoval pevný píst 3.

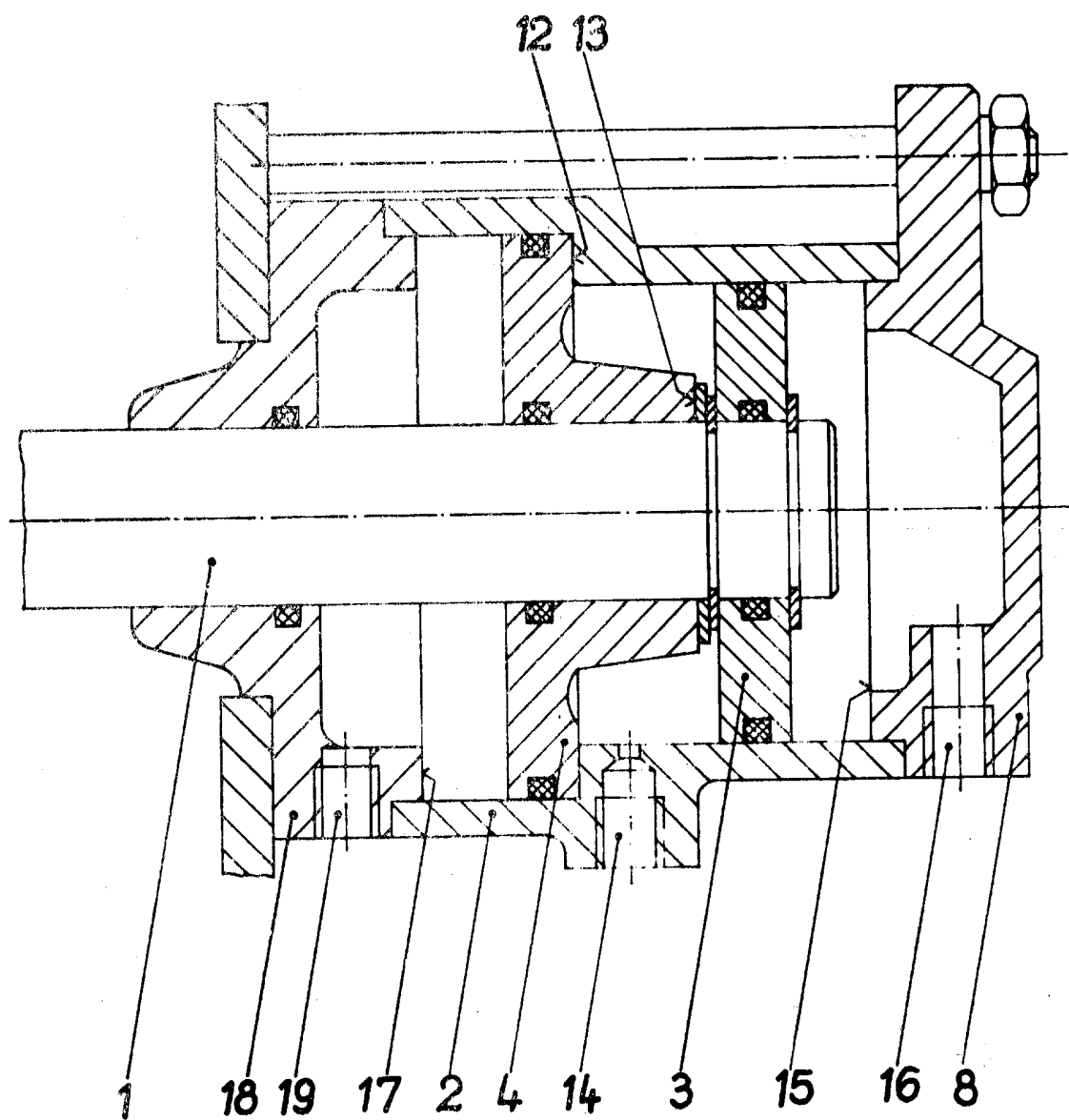
K nastavení pevného pístu 3 do střední polohy se přivádí tlakové médium do vývrtů 6, 11 a kluzný píst 4 se posune až k dorazu 12 tělesa 2 válce. Přitom klouže pevný píst 3 s pístnicí 1 tak daleko, až dojde k posuvnému pístu 4 na jeho dorazovou plochu 13. Tím, že kluzný píst 4 má větší činnou plochu, je přesně fixována střední poloha pevného pístu 3.

Třípolohový válec podle obr. 2 pracuje na stejném funkčním principu jako válec z obr. 1. Pravé polohy pevného pístu 3 se dosahuje přiváděním tlakového média vývrtem 14, až pevný píst 3 narazí na doraz 15 krytu 8, zatímco při nastavování pevného pístu 3 do levé krajní polohy se tlakové médium přivádí vývrtem 16 tak dlouho, až pevný píst 3 narazí na doraz 17 tělesa 18. Střední poloha pevného pístu 3 se nastává přiváděním tlakového média vývrty 16, 19.

ložen kluzný píst (4) a v části s menším průměrem pevný píst (3) upevněný na pístnici (1), přičemž kluzný píst (4) tvoří dorazovou plochu (13) pro pevný píst (3) a těleso (2) válce je opatřeno dorazem (12) pro kluzný píst (4).



Obr. 1



Obr. 2