



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223204
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 15 B 15/08

(22) Přihlášeno 13 08 80
(21) (PV 5576-80)

(40) Zveřejněno 31 12 82

(45) Vydáno 15 03 86

(75)

Autor vynálezu

ČERMÁK MILAN, HEIDINGER MILOSLAV ing., PRAHA

(54) Tandemový válec

1

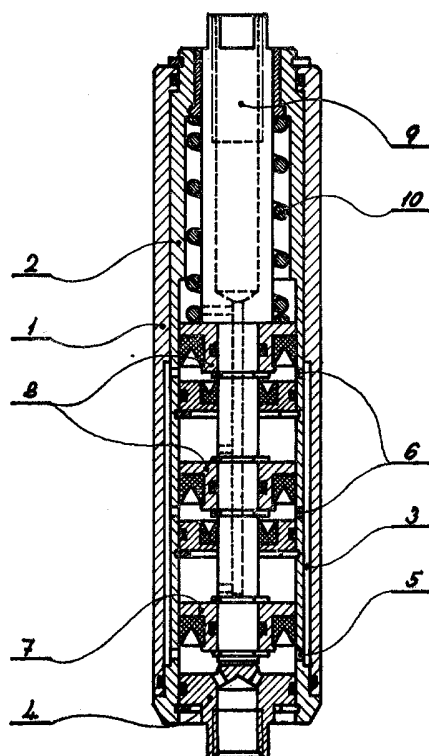
Vynález se týká strojírenství.

Vynález řeší přívod tlakového média do tandemového válce.

Tlakové médium je přiváděno do tandemového válce pouze jedním přívodem do prostoru za poslední píst a odtud otvory v plášti válce do prostoru uzavřeného vnějším pláštěm, odtud dalšími otvory za jednotlivé písty.

Vynálezu může být použito v pneumatice a hydraulice.

2



Vynález řeší tandemový válec.

Tandemový válec svým uspořádáním představuje více válců tandemově uspořádaných, tj. spolu spojených a tvořících jednu jednotku. Jestliže přivádíme tlakové médium vždy do všech za sebou zapojených odpovídajících si prostorů válců, lze několikanásobně zvětšit sílu na pístnici, a to úměrně podle počtu válců v jedné jednotce. Tandemové uspořádání se používá tam, kde se vyžaduje veliké síly a je k dispozici pouze malý prostor pro umístění válce.

Dosud používané tandemové válce jsou provedeny tak, že tlakové médium je přiváděno šroubením do jednotlivých přepážek, rozdělujících tandemový válec na jednotlivé činné válce.

Může jít o řešení jinými způsoby, například tandemovými válci, kde ve vnějším plášti je pohyblivě umístěn vnitřní plášť s otvory pro rozvod tlakového média, přičemž mezi plášti je utvořen rozváděcí prostor. Jednotlivé písty jsou potom uloženy na jednotlivých pístnicích, takže tvoří jednotlivé samostatné sekce, které jsou oddělené přepážkou.

Nevýhodou uvedených tandemových válců je, že u prvního příkladu jsou přepážky poměrně rozměrné s ohledem na průměr šroubení a jejich utěsnění ve válci. Přívodní šroubení přitom zabírá značný prostor ko-

lem válce. Druhý příklad je vhodný pouze tam, kde nepotřebujeme zvýšit účinek na víc než dvojnásobek tlaku jednoduchého válce a nebo tam, kde nejsme odkázáni na přesně vymezený prostor, protože je tento tandemový válec poněkud rozměrnější.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje vynález, jehož podstata spočívá v tom, že ve vnějším plášti je pevně uložený vnitřní plášť s rozváděcími otvory a písty jsou pevně uloženy na společné pístnici, jež procházejí přepážkami.

Konstrukce tandemového válce podle vynálezu zaručuje lepší využití zastavěného prostoru.

Příklad provedení tandemového válce podle vynálezu je znázorněn na výkresu.

Tlakové médium je přiváděno do tandemového válce uzávěrem 4 do prostoru za poslední píst 7, odtud rozváděcími otvory 5 ve vnitřním plášti 2 do rozváděcího prostoru 3 uzavřeného vnějším pláštěm 1, odtud dalšími rozváděcími otvory 6 za jednotlivé písty 8. Tím se pístnice 9 pohybuje směrem dopředu a stlačuje pružinu 10. Jestliže se tlakové médium přestane přivádět do tandemového válce, vrací pružina 10 pístnici 9 do výchozí polohy a tlakové médium je vytlačováno písty 7, 8 rozváděcími otvory 5, 6 do rozváděcího prostoru 3 a odtud zpět do přívodního potrubí přes uzávěr 4.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Tandemový válec, skládající se z vnějšího pláště, ve kterém je uložen vnitřní plášť s otvory pro rozvod tlakového média, přičemž mezi plášti je vytvořen rozváděcí prostor a ve vnitřním plášti jsou suvně uloženy v prostorech oddělených přepážkami písty, vy-

značující se tím, že ve vnějším plášti (1) je pevně uložený vnitřní plášť (2) s rozváděcími otvory (5, 6) a písty (7, 8) jsou pevně uloženy na společné pístnici (9), procházející přepážkami.

