



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211225

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 20 06 80
(21) (PV 4373-80)

(51) Int. Cl.³

F 16 K 15/18

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 06 84

(75)

Autor vynálezu

BENA ZDENĚK ing., BREUER JAROMÍR ing., TKÁČ IVAN ing., OPAVA

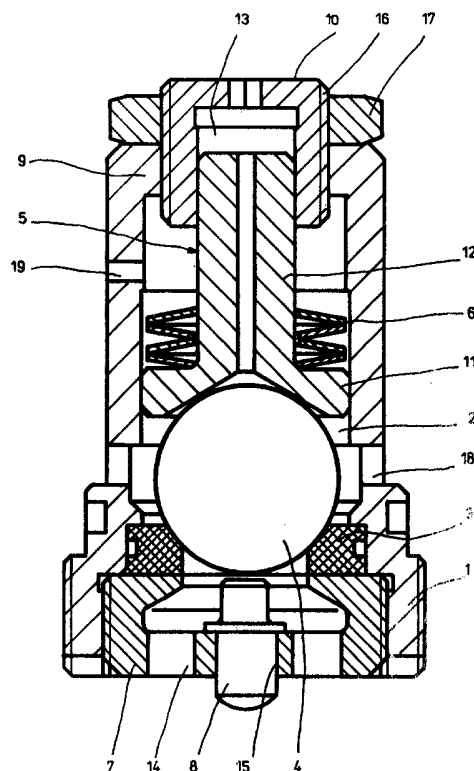
(54) Jednosměrný ventil s nuceným ovládáním

Vynález se týká jednosměrného ventilu s nuceným ovládáním, určeného zejména pro hydraulické stojky dílní posuvné výztuže.

Vynález řeší problém zlepšení parametrů speciálního jednosměrného ventilu, zejména zvýšení průtoku a snadné seřiditelnosti.

Podstatou vynálezu je, že jednosměrný ventil s nuceným ovládáním, sestávající z tělesa, v němž je uloženo sedlo, uzavírací prvek, vodítko, pružný prvek a otevírací tlačítko má vodítko vedeno v dorazu, který je stavitelně uložen vůči tělesu a pružný prvek je uložen mezi čelem dorazu a tělesem vodítka.

Základní provedení jednosměrného ventilu je znázorněno na připojeném výkresu.



Vynález se týká jednosměrného ventilu s nuceným ovládním, určeného zejména pro hydraulické stojky dlní posuvné výztuže

K zvýšení pracovního rozsahu se u dlní posuvné výztuže používají přímočaré hydromotory - hydraulické stojky se dvěma teleskopy, sestávající z vnějšího sloupu, ve kterém jsou uloženy střední sloup a vnitřní sloup. Tlaková kapalina se při vysouvání přivádí mezi dno vnějšího sloupu a dno středního sloupu, v němž je vestavěn jednosměrný ventil s nuceným ovládním tlačítkem, orientovaným proti dnu vnějšího sloupu. Jednosměrný ventil v klidovém stavu uzavírá kanál, spojující tlakový prostor středního sloupu s tlakovým prostorem vnitřního sloupu. Tento ventil sestává z tělesa s dutinou, kterou uzavírá sedlo a zátka s otevíracím tlačítkem. V dutině je umístěn uzavírací prvek s vodítkem a válcová šroubovitá pružina. Vodítko je vůči tělesu uloženo posuvně. Nevýhodou tohoto uspořádání jednosměrného ventilu je malý průtok a nemožnost seřízení tlaku pružiny. Důsledkem je nesprávné postupné vysouvání sloupů hydraulických stоек. Stejně nevýhody se projevují i u obměny popsaného ventilu s talířovou pružinou.

Uvedené nevýhody známých jednosměrných ventilů odstraňuje jednosměrný ventil s nuceným ovládním, sestávající z tělesa, v němž je uloženo sedlo, uzavírací prvek, vodítko, pružný prvek a otevírací tlačítko podle vynálezu, jehož podstatou je, že vodítko je vedeno v dorazu, který je stavitelně uložen vůči tělesu a pružný prvek je uložen mezi čelem dorazu a talířem vodítka.

Jednosměrný ventil podle vynálezu se proti dosud používaným ventilům téhož druhu projevuje vyšším účinkem, zejména podstatně vyšším průtokem, což dovolu je jeho použití u hydraulických stоек s většími průměry a vyšší rychlostí zasouvání sloupů. Jeho předností je i seřiditelnost předpětí talířových pružin, snížení tlakové ztráty ventilu a lepší těsnost ventilu.

Na připojeném výkresu je zjednodušeně znázorněn příklad provedení jednosměrného ventilu podle vynálezu, v řezu rovinou, procházející osou ventilu.

Ventil sestává z tělesa 1, v jehož dutině 2 je uloženo sedlo 3, uzavírací prvek 4, vodítko 5 a pružný prvek 6. Dutina 2 je z jedné strany uzavřena zátkou 7 s otevíracím tlačítkem 8, z druhé strany dnem 9, v němž je stavitelně uložen doraz 10.

Uzavírací prvek 4 je proveden jako ocelová kulička. Vodítko 5 sestává z talíře 11 a dířku 12, který je veden ve vybrání 13 dorazu 10. Pružný prvek 6 je s výhodou sestaven z několika talířových pružin. Zátka 7 je opatřena několika přívodními kanály 14 a otvorem 15, v němž je posuvně uloženo otevírací tlačítko 8. Doraz 10 je na vnějším povrchu opatřen závitkem 16, na němž je vně tělesa 1 nasazena pojistná matice 17, zajišťující doraz 10 v potřebné poloze a tím i požadované předpětí pružného prvku 6. V tělese 1 jsou nad sedlem 3 provedeny výtoky 18 a část dutiny 2 nad talířem 11 je od vzdušněna kanálkem 19.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Jednosměrný ventil s nuceným ovládním, sestávající z tělesa, v němž je uloženo sedlo, uzavírací prvek, vodítko, pružný prvek a otevírací tlačítko, vyznačený tím, že vodítko (5) je vedeno v dorazu (10), který je stavitelně uložen vůči tělesu (1) a pružný prvek (6) je uložen mezi čelem dorazu (10) a talířem (11) vodítka (5).

2. Jednosměrný ventil s nuceným ovládním podle bodu 1, vyznačený tím, že vodítko (5) je vedeno i v dutině (2) tělesa (1).

1 list výkresů

