



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

200 936
(11) (B1)

(51) Int. Cl. ³ G 01 F 11/00

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 21 12 78

(21) PV 8671-78

(40) Zverejnené 31 01 80

(45) Vydané 01 02 83

(75)

Autor vynálezu ŠIRKA JAROSLAV, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM

(54) Zapojenie dávkovača oleja pre mazanie priamočiarych jednočinných pneumatických motorov

1

Vynález sa týka zapojenia dávkovača oleja pre mazanie priamočiarych jednočinných pneumatických motorov.

U doteraz známych mazacích zariadení pre mazanie priamočiarych jednočinných pneumatických motorov je dávkovač oleja pripojený na ovládaci vetvu pneumatického motora. V niektorých prípadoch je toto mazanie nevyhovujúce a je potrebné mazať jednočinný pneumatický motor v koncovej polohe, kde je privádzaný stály tlak vzduchu a kde sa nachádza piestnica piesta. Doterajšie známe zapojenia dávkovačov nie je možné použiť pre mazanie vetvou stáleho tlaku.

Vyššie uvedené nevýhody odstraňuje a technický problém rieši zapojenie dávkovača oleja pre mazanie priamočiarych jednočinných pneumatických motorov podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že na koncovú polohu pneumatického motora na vyústenie potrubia stáleho tlaku vzduchu je pripojený odkvapávač oleja spojený dávkovacou vetvou s dávkovačom oleja. Na potrubie stáleho tlaku vzduchu je pripojené ovládacie potrubie dávkovača oleja cez posúvač. Ovládacie potrubie posúvača je pripojené na ovládacie potrubie pneumatického motora. Na potrubie stáleho tlaku vzduchu je medzi odkvapávač oleja a ovládacie potrubie dávkovača oleja pripojený škrtiaci člen.

Zapojením dávkovača oleja pre mazanie priamočiarych jednočinných pneumatických motorov sa docieľi spoľahlivé mazanie motora v mieste, kde sa nachádza najviac trecích plôch, teda zo strany piestnice. Prednosťou vynálezu je aj to, že olej je dávkovaný i pri veľmi malých tlakoch vzduchu.

Na pripojených výkresoch je znázornené príkladné prevedenie zapojenia dávkovača oleja pre mazanie priamočiarych jednočinných pneumatických motorov, kde na obr. 1 je schematicky nakreslené zapojenie a na obr. 2 je nakreslený v osovom reze odkvapávač oleja s časťou pneumatického motora.

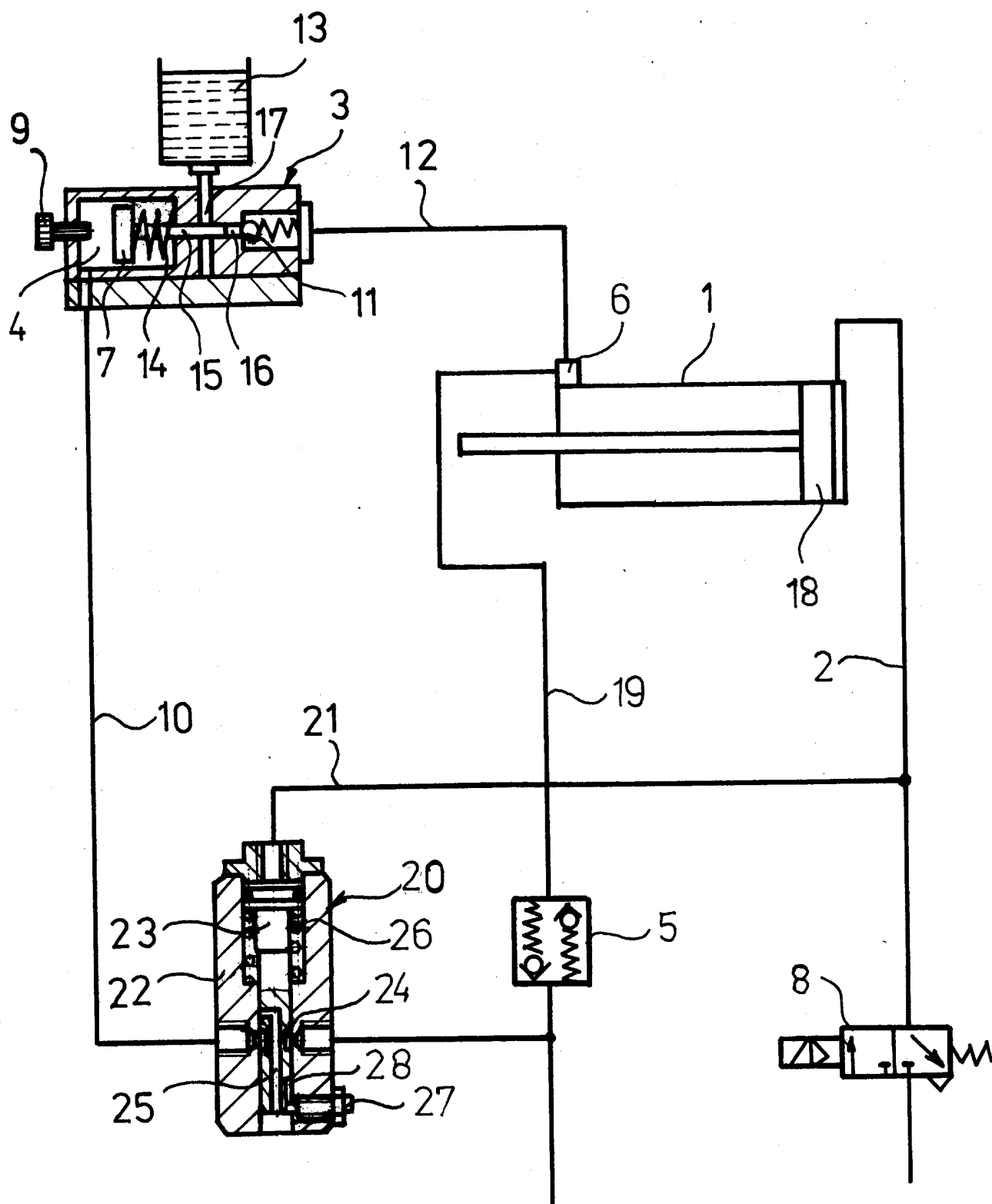
Zapojenie dávkovača pre mazanie priamočiarych jednočinných pneumatických motorov pozostáva z ovládacieho potrubia 2 pneumatického motora 1, pripojeného na jeho činnú koncovú polohu. Na ovládacie potrubie 2 pneumatického motora 1 je pripojený rozvádzač 8. Na druhú koncovú polohu pneumatického motora 1 je pripojený odkvapávač 6 oleja, na ktorý je pripojené potrubie stáleho tlaku 19 vzduchu. Na ovládacie potrubie 10 dávkovača 3 oleja je pripojený posúvač 20. Ovládacie potrubie 21 posúvača 20 je pripojené na ovládacie potrubie 2 pneumatického motora 1. Na potrubie stáleho tlaku 19 vzduchu je pripojený škrtiaci člen 5, tvorený dvomi protismernými spätnými ventilmi. V dávkovači 6 oleja je vytvorený pneumatický valec 4, na ktorý je pripojené ovládacie potrubie 10 dávkovača 3 oleja. V pneumatickom valci 4 dávkovača 3 oleja je uložený piestik 7, ktorého piestnica 15 zasahuje do olejového valca 16. Piestik 7 je opatrený vratnou pružinou 14. Oproti piestika 7 je v telese dávkovača 3 oleja uložená stavacia skrutka 9. Olejový valec 16 je prostredníctvom plniaceho kanála 17 spojený so zásobníkom 13 oleja. Na výstupe olejového valca 16 je uložený spätný ventil 11 s pripojenou dávkovacou vetvou 12, ktorej druhý koniec je pripojený na odkvapávač 6 oleja a je ukončená šikmým zrezaním. Posúvač 20 pozostáva z telesa 22, v ktorom je uložený piest 23, ktorý je vo východzej polohe oproti ovládaciemu potrubiu 10 dávkovača 3 oleja opatrený spojovacou drážkou 24. Piest 23 posúvača 20 je opatrený aj odvzdušňovacím otvorom 25, ktorý je v pracovnej polohe piesta 23 posúvača 20 pripojený na ovládacie potrubie 10 smerujúce do pneumatického valca 4 dávkovača 3 oleja a vyúsťuje do ovzdušia. Piest 23 posúvača 20 je uložený na tlačnej pružine 26. Poloha piesta 23 je zaistená skrutkou 27 zasahujúcou do drážky 28. Privedením tlakového vzduchu cez rozvádzač 8, ovládacie potrubie 2 do pneumatického motora 1 presunie sa piest 18 do ľavej koncovej polohy. Zároveň s pôsobením tlakového vzduchu v ovládacom potrubí 2 pneumatického motora 1 pôsobí cez ovládacie potrubie 21 posúvač 20 na piest 23 posúvača 20, ktorý presunie do dolnej polohy, čím je pneumatický valec 4 dávkovača 3 oleja cez ovládacie potrubie 10 dávkovača 3 oleja a odvzdušňovací otvor 25 posúvača 20 odvetraný a piestik 7 spolu s piestnicou 15 je vratnou pružinou 14 vrátený do východzej polohy. Pritom sa olej zo zásobníka 13 cez plniaci kanál 17 nasaje do olejového valca 16. Po skončení pôsobenia tlakového vzduchu cez ovládacie potrubie 2 na piest 18 prepnutím rozvádzača 8 je tlakový vzduch vypustený do ovzdušia, súčasne pôsobí na piest 18 z opačného konca pneumatického motora 1 stály tlak vzduchu z potrubia stáleho tlaku 19 vzduchu.

Zároveň piest 23 posúvača 20 je tlačnou pružinou 26 vrátený do východzej polohy, čím sa ovládacie potrubie 10 dávkovača 3 oleja pripojí na potrubie stáleho tlaku 19 vzduchu. Pôsobením vzduchu cez ovládacie potrubie 10 dávkovača 3 oleja na piestik 7 v pneumatickom valci 4 dávkovača 3 oleja začne sa presúvať piestik 7 s piestnicou 15 doprava, čím vytlačí olej z olejového valca 16 cez spätný ventil 11 a dávkovaciu vetvu 12 do odkvapávača 6 oleja, kde na konci ovládacej vetvy 12 na jej šikmom zrezaní sa vytvorí kvapka oleja, ktorá je prúdom vzduchu strhnutá do priestoru pneumatického motora 1, kde sú klzné činné plochy mazané. Vzduch potrubia stáleho tlaku 19 presunie tak piest 18 do východzej polohy a tak sa celý cyklus opakuje.

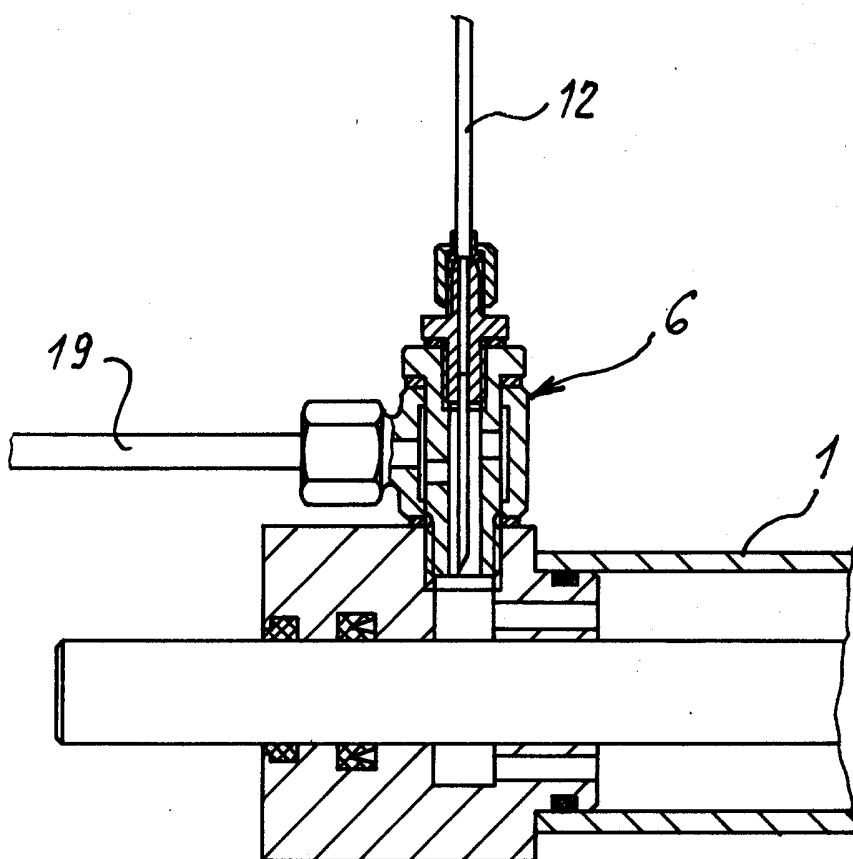
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie dávkovača oleja pre mazanie priamočiarych jednočinných pneumatických motorov, vyznačujúce sa tým, že na koncovú polohu pneumatického motora /1/ na vyústenie potrubia stáleho tlaku /19/ vzduchu je pripojený odkvapávač /6/ oleja spojený dávkovacou vetvou /12/ s dávkovačom /3/ oleja, pričom na potrubie stáleho tlaku /19/ vzduchu je pripojené ovládacie potrubie /10/ dávkovača /3/ oleja cez posúvač /20/, zatiaľ čo ovládacie potrubie /21/ posúvača /20/ je pripojené na ovládacie potrubie /2/ pneumatického motora /1/ a na potrubie stáleho tlaku /19/ vzduchu je medzi odkvapávač /6/ oleja a ovládacie potrubie /10/ dávkovača /3/ oleja pripojený škrtiaci člen /5/.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2