



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

210799

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 06 11 78
(21) (PV 7213-78)

(51) Int. Cl.³
B 25 B 11/00
B 25 J 9/00

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 15 08 83

(75)

Autor vynálezu

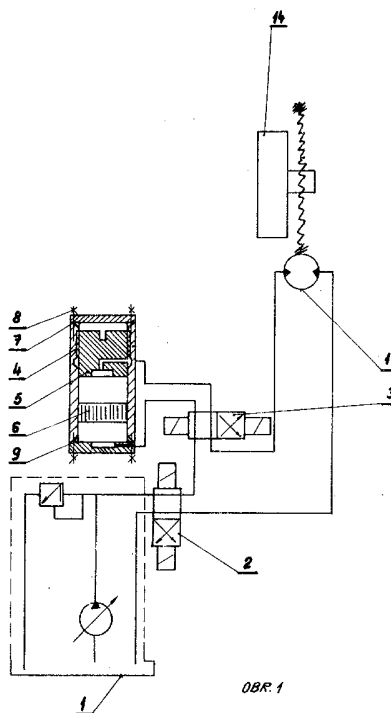
ŠTEPAŇÁK PETER ing. CSc., PREŠOV

(54) Zapojenie krokovacieho hydraulického mechanizmu

Vynález sa týka zapojenia krokovacieho hydraulického mechanizmu s jednotkovým presne definovaným posunutím.

Účelom vynálezu je zjednodušenie krokovacích mechanizmov, zníženie rozmerov, ako aj odstránenie jednoúčelovosti podobných zariadení.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že hydraulický agregát je svojim výstupom pripojený cez prvý posuvný rozvádzač tlakového média a druhý posuvný rozvádzač na priestor pod samostatným pohyblivým piestom dávkovacieho valca, s jedným staviteľným čelom, pričom priestor nad piestom dávkovacieho valca je cez druhý posuvný rozvádzač tlakového média, krokový člen a prvý posuvný rozvádzač tlakového média pripojený na zásobník tlakového média hydraulického agregátu.



Vynález rieši zapojenie krokovacieho hydraulického mechanizmu s jednotkovým presne definovaným posunutím.

Doposiaľ známe krokovacie mechanizmy a ich zapojenie v dopravníkov, podávacích a otáčacích stoloch v jednoúčelových strojoch v nedzioperačnej a operačnej doprave apod., sú zložité, ťažkopádne, neumožňujú číslícové ovládanie, pritom vyžadujú zariadenie pre indexovanie polohy, ktoré bráni svojimi rozmerami robiť malé kroky. Ich rýchlosť je tiež obmedzená, pričom zdvihy sú nemeniteľné a univerzálnosti je možné dosiahnuť len pomocou zložitých a nákladných servomechanizmov.

Uvedené nedostatky sú odstránené zapojením krokovacieho hydraulického mechanizmu s jednotkovým presne definovaným posunutím, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že hydraulický agregát je svojim výstupom pripojený cez prvý posuvný rozvádzač tlakového média a druhý posuvný rozvádzač na priestor pod samostatným pohyblivým piestom dávkovacieho valca, s jedným staviteľným čelom, pričom priestor nad piestom je cez druhý posuvný rozvádzač tlakového média, krokový člen a prvý posuvný rozvádzač pripojený na zásobník tlakového média hydraulického agregátu.

Zapojeným krokovacím hydraulickým mechanizmom sa docieľi jednotkového presne definovaného posunutia s číslícovým ovládaním polohy. Možnosť staviteľnosti požadovaného kroku pri optimálnej rýchlosti, jednoduchej, nenákladnej a spoľahlivej konštrukcii.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad zapojenia krokovacieho hydraulického mechanizmu podľa vynálezu, kde na obr. 1 je znázornené schématické zapojenie obvodu krokovacieho mechanizmu a pozdĺžny rez jeho dávkovača. Na obr. 2 je znázornené alternatívne prevedenie krokovacieho člena.

Zapojenie krokovacieho mechanizmu pozostáva z hydraulického agregátu 1 a posuvných rozvádzačov 2, 3, spojených s krokovacím členom 11, 12, so stolmi 14, 13, a dávkovacím valcom 4, v ktorom je uložený samostatný piest, ktorý je opatrený a staviteľným čelom 5. Valec 4 je uzavretý prírubami 7 s tesnením 9 a skrutkami 8.

Chod krokovacieho hydraulického mechanizmu zabezpečuje hydraulický agregát 1. Prvým posuvným rozvádzačom 2 riadime smer pohybu krokovacích členov 11, 12 a druhým posuvným rozvádzačom 3 ovládanie dávkovacieho valca 4. Ak sú obidva posuvné rozvádzače 2, 3 v polohe, ako je znázornené na obr. 1, prechádza médium z agregátu 1 pod samostatný piest 6 a tlačí ho smerom hore.

Médium z tejto strany samostatného piesta 6 prechádza na ľavý vstup krokovacieho člena 11, 12. Po prestavení druhého posuvného rozvádzača 3 médium prichádza na opačnú stranu samostatného piesta 6 a tlačí ho smerom dole. Médium z tejto strany samostatného piesta 6 prichádza znovu na ľavú vstupnú stranu krokovacieho člena 11, 12, čím sa cyklus opakuje. Pri zmene polohy prvého posuvného rozvádzača 2 krokový člen 11, 12 je priamo hnaný od agregátu 1 a riadený opäť dávkovacím valcom 4, ale vystupujúcim médium s krokovacieho člena 11, 12. Posuvné rozvádzače 3, 2 sú riadené elektrickými impulzami od riadiaceho systému. Počet krokov za čas je daný frekvenciou impulzov z riadiaceho systému. Veľkosť kroku je daná staviteľným čelom 5, ktorý je opatrený závitom a jeho pootočením sa znižuje alebo zväčšuje objem dávkovacieho valca 4.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie krokovacieho hydraulického mechanizmu s jednotkovým presne definovaným posunutím, vyznačujúca sa tým, že hydraulický agregát /1/ je svojím výstupom pripojený cez prvý posuvný rozvádzač /2/ tlakového média a druhý posuvný rozvádzač /3/ na priestor pod samostatným pohyblivým piestom /6/ dávkovacieho valca /4/ s jedným staviteľným čelom /5/, pričom priestor nad piestom /6/ dávkovacieho valca /4/ je cez druhý posuvný rozvádzač /3/ tlakového média, krokový člen /11, 12/ a prvý posuvný rozvádzač /2/ tlakového média pripojený na zásobník tlakového média hydraulického agregátu /1/.

1 list výkresov

