



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

264 984

(11) (B1)
(13)

(51) Int. Cl.⁴

F 15 B 1/053

(22) Prihlášené 27 12 87

(21) PV 9885-87.Q

(40) Zverejnené 15 12 88

(45) Vydané 15 12 89

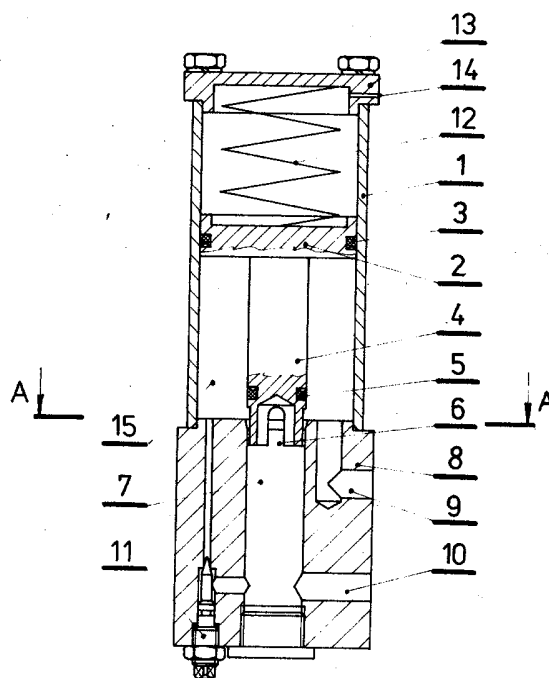
(75)

Autor vynálezu

MARTINKOVIČ ALOJZ, CHTELNICA, JELÍNEK VLADIMÍR, PIEŠŤANY

(54) Doplnňovací akumulátor hydraulické kvapaliny

(57) Akumulátor pozostáva z dutého valca, v ktorom je súvne uložený piest s piestnicou. Riešeným problémom je zabrániť zavzdušneniu a vniknutiu nečistôt do hydraulického obvodu, vykompenzovať diferenciálne plochy pracovného piesta hydraulického priamočiareho motora. To sa dosahuje tým, že piestnica s tesnením a vybraním je súvne uložená do kruhového otvoru spodnej príruby, majúcej prívodný kanál, odpadný kanál a vypúšťaciu ihlu, pričom na piest je opretá pružina.



OBR. 1

Vynález sa týka doplňovacieho akumulátora hydraulického kvapaliny, použiteľného v obvodoch tekutinových mechanizmov najmä ako súčasť pohonu samoučiacich robotov a manipulátorov, pozostávajúceho z dutého valca, v ktorom je súvne uložený piest s piestnicou. Riešeným problémom je dodávanie tlakovej kvapaliny do obvodu tekutinových mechanizmov v kludovom stave za účelom zamedzenia vniknutiu nečistôt do obvodu, zamedzenie zavzdušňovania ako i kompenzácia diferenciálnych plôch pracovného piesta hydraulického priamočiareho motora.

Podľa známeho stavu uvedený problém riešený, nakoľko vznikol až pri vývoji samoučiacich robotov s hydraulickým servopohonom, kde prípadé zavzdušnenie hydraulického systému znemožní reguláciu servopohonu a tým jeho presnosť a funkciu. Ďalšia funkcia doplňovacieho akumulátora je prostredníctvom pôsobenia tlakového oleja na tesniace manžety piestnic hydraulických motorov zabrániť vniknutiu nečistôt do hydraulického obvodu a kompenzácia diferenciálnych plôch pracovného piesta hydraulického priamočiareho motora v režime programovania robota.

Uvedené požiadavky zabezpečuje doplňovací akumulátor podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v dutom valci je rovnobežne s osou valca súvne uložený piest s tesnením a piestnicou, ktorá je vo svojej dolnej časti opatrená tesnením a vybraním vo tvare priečnej drážky, ktorá piestnica zapadá do kruhového otvoru spodnej príruby príruby opatrenej prírodným a odpadným kanálom a vypúšťacou ihlou, pričom na piest v jeho hornej časti pôsobí tlakom pružina, opretá o vrchnú prírubu opatrenú zavzdušňovacím otvorom.

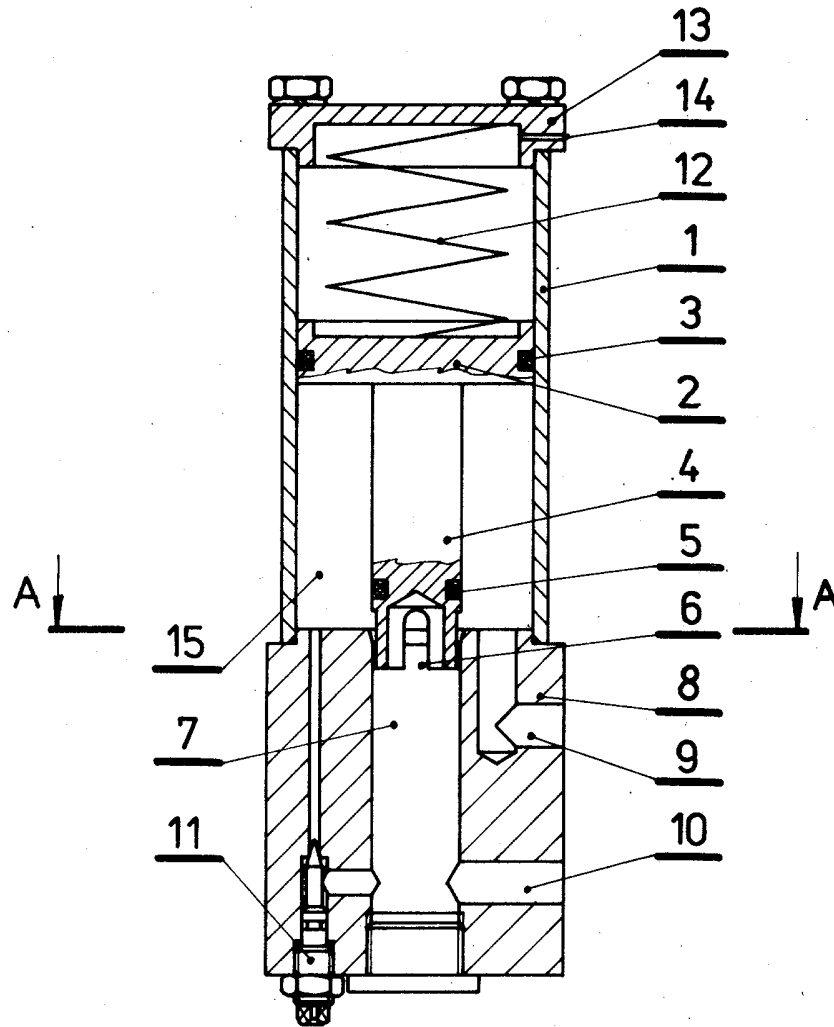
Výhodou vynálezu je, že relatívne jednoduchými prostriedkami zabezpečuje zamedzenie zavzdušnenia hydraulického obvodu, zamedzenie vniku nečistôt a kompenzáciu diferenciálnych plôch pracovného piesta priamočiareho hydromotora v režime programovania robota.

Príklad vyhotovenia doplňovacieho akumulátora podľa vynálezu je znázornený na výkrese, na ktorom obr. 1 predstavuje nárysny rez doplňovacím akumulátorom, Obr. 2 priečny rez doplňovacím akumulátorom v rovine A-A z obr. 1.

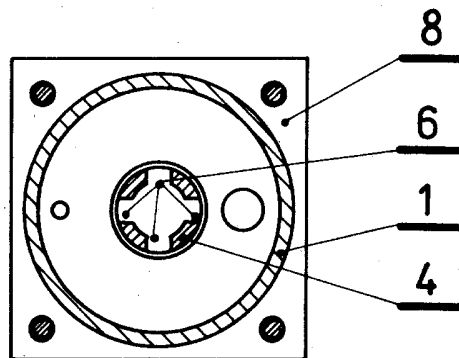
Doplňovací akumulátor pozostáva z dutého valca 1, v ktorom je súvne uložený piest 2, ktorý má tesnenie 3, piestnicu 4, opatrenú tesnením 5 a priečnou drážkou 6. V kruhovom otvore 7, spodnej príruby 8, opatrenej prírodným kanálom 9, odpadným kanálom 10 a vypúšťacou ihlou 11, je súvne uložená piestnica 4, ktorá je do kruhového otvoru 7, tlačaná pružinou 12, opretou o vrchnú prírubu 13, so zavzdušňovacím otvorom 14, pričom medzi piestom 2 a spodnou prírubou 8 vznikne pracovný priestor 15.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Doplňovací akumulátor hydraulického kvapaliny, pozostávajúci z dutého valca, v ktorom je súvne uložený piest s piestnicou, vyznačujúci sa tým, že piestnica (4), s tesnením (5) a vybraním (6) je súvne uložená do kruhového otvoru (7) spodnej príruby (8), majúcej prírodný kanál (9), odpadný kanál (10) a vypúšťaciu ihlu (11), pričom na piest (2) je opretá pružina (12), opretá svojím druhým koncom o vrchnú prírubu (13) so zavzdušňovacím otvorom (14).



OBR.1



OBR.2