



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 201 926

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³F 15 B 5/00

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 29 01 79

(21) PV 616-79

(40) Zverejnené 31 03 80

(45) Vydané 24 02 83

(75)

Autor vynálezu ŠMIDA LADISLAV ing., PRIEVIDZA

(54) Reverzačný ovládač hydraulických zariadení

1

Dosiaľ známe spôsoby ovládania hydraulických zariadení sú spravidla riešené tak, že hydraulický rozvádzač je umiestnený v rukoväti vrtáčky alebo na jej telese a tlakový olej je usmerňovaný od hydraulického motora alebo do odpadu v tomto rozvádzači. Pri ohode agregátu v pracovnej aj v nepracovnej polohe hydraulického zariadenia prechádza celou dĺžkou hadíc alebo poistným ventilom, čím sa značne zahrieva. Ďalšie, ovládané elektricky, majú ovládanie riešené cez pákový mechanizmus, čo zväčšuje konštrukciu zariadenia a znižuje účinnosť ovládania. Spôsob ovládania je náročný a namáhavý. Zväčšuje sa hmotnosť ovládania a tým aj celého zariadenia, rozvádzače majú veľkú poruchovosť, ich výroba vzhľadom na malé rozmery je náročná. V oblasti rozvádzača sa vplyvom netesnosti vytvárajú presaky, čo negatívne ovplyvňuje hygienické pomery. Ďalšie ovládače hydraulických zariadení, t.j. vrtáčiek, ťahovákov, dotahovákov výstuže apod. nemajú možnosť reverzácie, ale sú riešené len pre jeden smer pohybu.

Uvedené nedostatky sú odstránené reverzačným ovládačom hydraulických zariadení podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v rukoväti hydraulického zariadenia je umiestnený mikropínač tak, že jeho ovládacia časť je vyvedená na povrch rukoväti, pričom mikropínač je spojený káblom so spínacím relé, ktoré cez transformačnú jednotku ovláda elektromagnetický rozvádzač tlakového média hydraulicky spojený s ručným rozvádzačom. Reverzačný ovládač hydraulických zariadení podľa vynálezu značne zlepšuje tepelnú bilanciu

hydraulického agregátu.

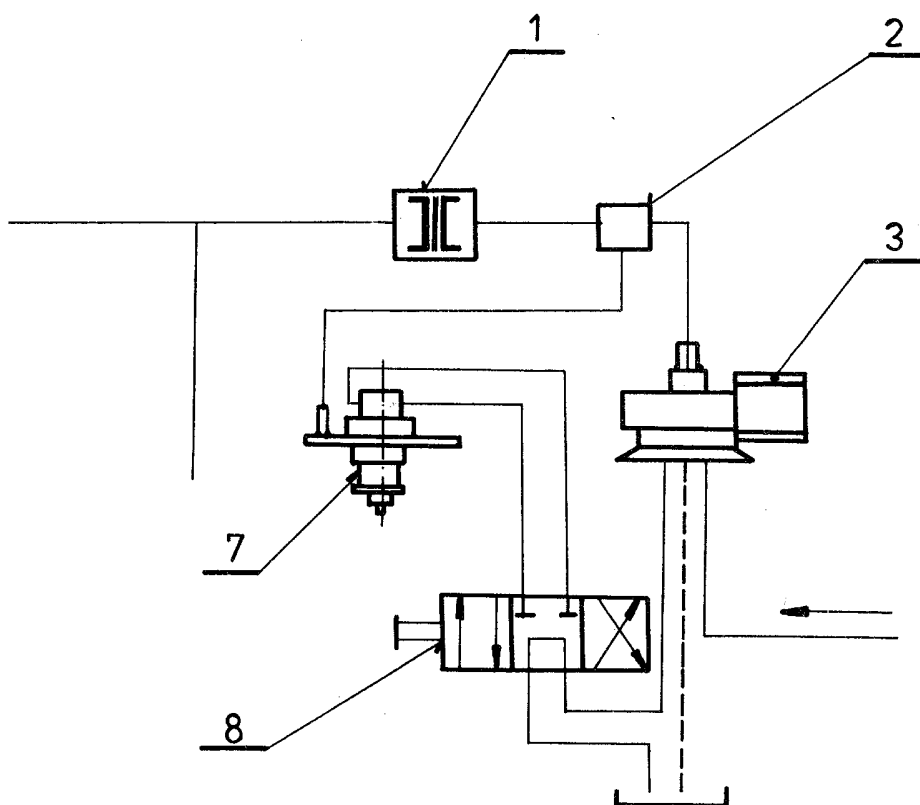
Na obr. 1 je schématicky znázornený reverzačný ovládač hydraulického zariadenia, na obr. 2 je v čiastočnom reze znázornené umiestnenie mikrospínača v rukoväti a príklad možnosti vyvedenia ovládania mikrospínača na povrch rukoväti.

V rukoväti 6 ručného hydraulického zariadenia 7 je umiestnený mikrospínač 5 tak, že jeho ovládacia časť 4 prechádza cez stenu rukoväti 6 na jej povrch a umožňuje jeho ľahké spínanie.

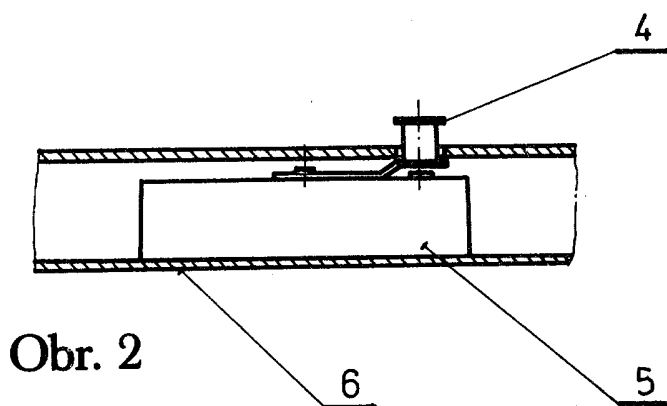
Zopnutím mikrospínača 5 sa uvádza do činnosti spínacie relé 2, ktoré svojimi pracovnými kontaktami spína okruh elektromagnetického rozvádzača 3 a ovláda presúvanie jeho polôh. Vzhľadom na možnosť, že elektromagnetický rozvádzač 3 a prostredie môžu mať rôzne napätia, je do systému zaradená transformačná jednotka 1, ktorá je obdobne ako spínacie relé 2 a elektromagnetický rozvádzač 3 umiestnená mimo ručného hydraulického zariadenia 7. Na výstupnú vetvu z elektromagnetického rozvádzača 3 je napojený rozvádzač s ručným ovládaním 8, ktorý môže byť riešený ako trojpolohový, s možnosťou reverzácie chodov hydraulického zariadenia. Ovládaním elektromagnetického rozvádzača 3 z rukoväti hydraulického zariadenia 7 sa tlakové médium dostáva do rozvádzača s ručným ovládaním 8. Presunutím páky do niektorej z pracovných polôh získava hydraulické zariadenie 7 prislúchajúce otáčky. Hydraulický systém môže byť ďalej osadený kontrolnými a regulačnými členmi. Skutočnosť, že tlakový olej prechádza hadicami len v pracovnej polohe ručného hydraulického zariadenia 7, značne zlepšuje tepelnú bilanciu hydraulického agregátu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Reverzačný ovládač hydraulických zariadení s možnosťou využitia vo výbušnom prostredí, vyznačujúci sa tým, že v rukoväti /6/ hydraulického zariadenia /7/ je umiestnený mikrospínač /5/ kde jeho ovládacia časť /4/ je vyvedená na povrch rukoväti /6/, pričom mikrospínač /5/ je vodičom spojený so spínačom relé /2/, ktoré je priamo alebo cez transformačnú jednotku /1/ spojené s elektromagnetickým rozvádzačom /3/ tlakového média, ktorý je hydraulicky spojený s ručným rozvádzačom /8/.



Obr. 1



Obr. 2