



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

201 584

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ F 16 K 17/06

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 13 05 74

(21) PV 3384-74

(40) Zverejnené 31 03 80

(45) Vydané 01 02 83

(75)

Autor vynálezu Halámek Milan, Zvolen

(54)

Dvojrozsahové poistné zariadenie

1

Vynález rieši zapojenie pre trvalé nastavenie dvoch rozdielne veľkých poistných hodnôt pracovného tlaku v hydraulickom okruhu stroja.

Doteraz známe zapojenie pre trvalé nastavenie dvoch rozdielne veľkých hodnôt poistného tlaku pracovnej kvapaliny v jednom hydraulickom okruhu s možnosťami voľby, ktorejkoľvek hodnoty uvažuje zapojenie dvoch nepriamo riadených poistných ventilov do tlakovej vetvy okruhu a na vstup do jedného z týchto, a to s menšou hodnotou poistného tlaku, je nutné zabudovať uzatvárací ventil pre vyradenie z funkcie tohoto ventilu. V tomto zapojení musí menovitá svetlosť ventilu odpovedať maximálnemu dopravovanému množstvu pracovnej hydraulickej kvapaliny, keď sú hydraulické ventily robustnej konštrukcie.

Zapojenie podľa vynálezu neuvažuje pre nastavenie nižšej hodnoty poistného tlaku samostatný nepriamo riadený poistný ventil, ktorý pozostáva z robustného tlakovo vyváženého vypúšťacieho šupátka a konštrukčne miniatúrneho mimo riadeného poistného riadiaceho ventilu, ktorý určuje charakteristiku otvárania šupátka, teda odvod kvapaliny do odpadu, ale len s poistným ventilom priamo riadeným, teda rozmerovo malým, pretože prietok hydraulickej kvapaliny je týmto malý a z týchto dôvodov tak isto uzatvárací ventil je rozmerovo miniatúrny a konštrukcia jednoduchá. Pre nastavenie vyššej hodnoty poistného tlaku pracovnej kvapaliny je zabudovaný robustný nepriamo riadený poistný

201 584

ventil, teda s vypúšťacím šupátkom a miniatúrnym priamo riadeným poistným ventilom riadiacim a šupátko, ktoré odvádza kvapalinu do odpadu pri dosiahnutí poistnej hodnoty je riadené dvomi priamo riadenými poistnými ventilmi riadiacimi s nastavenými hodnotami poistného tlaku a na základe otvorenia alebo uzavretia uzatváracieho ventilu zapojeného pred priamo riadeným poistným ventilom s menšou nastavenou hodnotou je hydraulický okruh zaistený buď vyššou alebo nižšou hodnotou poistného tlaku, pričom odvádzanie kvapaliny do odpadu prevádza vždy šupátko nepriamo riadeného poistného ventilu.

Hydraulický okruh je tvorený hydrogenerátorom 1 prepojeným vetvou 2 s hydraulickou nádržou 3, vetvou 4, s nepriamo riadeným poistným ventilom 5 a vetvou 6 s rozvážiacou jednotkou 7. Rozvážacia jednotka 7 je vetvou 8, čističom 9 prepojená s nádržou 3 a vetvami 10, 11, s hydromotorom 12.

Vetva 13 pre diaľkové ovládanie nepriamo riadeného poistného ventilu 5 je prepojená s priamo riadeným poistným ventilom 14, ktorý je vetvou 15 napojený na uzatvárací ventil 16 a vetvou 17 s hydraulickou nádržou 3.

Tlaková kvapalina je od hydrogenerátora 1 vedená vetvou 4 k nepriamo riadenému poistnému ventilu 5 a vetvou 6, rozvážiacou jednotkou 7, s vetvami 10, 11 k hydromotoru 12. Hodnota maximálneho pracovného tlaku hydraulickej kvapaliny v hydromotore 12 je obmedzená nastavenou hodnotou nepriamo riadeného poistného ventilu 5, alebo hodnotou nastavenou na priamo riadenom poistnom ventile 14, pričom táto musí byť menšia ako u ventilu 5. Ak je žiadúce aby hydromotor 12 pracoval s vyšším poistným tlakom, teda s hodnotou nastavenou na ventile 5, je uzatvárací ventil 16 uzavretý. Ak je nutné, aby hydromotor 12 pracoval s nižšou hodnotou poistného tlaku, je ventil 16 otvorený a hydraulický okruh je zaistovaný hodnotou nastavenou na priamo riadenom poistnom ventile 14, ktorý ovláda vypúšťaciu funkciu ventilu 5.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Dvojzrnsahové poistné zariadenie pre trvalé nastavenie dvoch rozdielne veľkých pracovných tlakov v jednom hydraulickom okruhu, s možnosťou využitia vždy len jednej hodnoty poistného tlaku, vyznačujúci sa tým, že obsahuje vetvu /13/ nepriamo riadeného poistného ventilu /5/, ktorá je napojená na priamo riadený poistný ventil /14/, ktorý je vetvou /15/ napojený na uzatvárací ventil /16/, z ktorého je ďalšia vetva /17/ vedená do nádrže /3/.

1 výkres

