



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

224043
(11) (B1)

[22] Prihlášené 21 06 82
[21] (PV 4584-82)

(51) Int. Cl.³
E 02 F 9/22

[40] Zverejnené 25 02 83

[45] Vydané 15 04 86

(75)

Autor vynálezu

UNGERO ROBERT, GARGULÁK IVAN ing., ZVOLEN

(54) Zapojenie hydraulických komponentov na stavebnom stroji napríklad rýpadle

1

Vynález sa týka zapojenia hydraulických komponentov na stavebnom stroji, napríklad rýpadle.

U doposiaľ známych zapojení hydraulických komponentov na stavebných strojoch je realizované urýchľovanie pracovných pohybov lineárnych alebo rotačných hydromotorov tým spôsobom, že prúd z jedného hydraulického okruhu sa spojí s prúdom druhého hydraulického okruhu prostredníctvom k tomu určenej sekcie rozvádzača a priveďe sa k hydromotorom. To znamená, že počet hydromotorov, ktoré je nutné urýchľovať určuje počet sekcií rozvádzačov potrebných k tomuto účelu. Navyiac vzniká medzi rozvádzačmi a hydromotormi spleť potrubí, čo značne komplikuje montáž a demontáž. Uvedené zapojenie je podmienené konštrukčným prevedením posúvačových rozvádzačov, u ktorých vznikajú s nárastom rýchlosti prúdu vysoké tlakové straty. Uvedená skutočnosť neumožňuje iné riešenie zapojenia a preto sa spojovanie prúdov uskutočňuje medzi rozvádzačmi a hydromotormi.

Hore uvedené nedostatky odstraňuje zapojenie hydraulických komponentov na stavebnom stroji, napríklad rýpadle podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že u dvojokruhového hydraulického systému je

2

medzi hydrogenerátor a rozvádzač jedného hydraulického okruhu a hydrogenerátor a rozvádzač druhého hydraulického okruhu vradený spojovací člen.

Podstatné výhody zapojenia hydraulických komponentov podľa tohoto vynálezu spočívajú v tom, že sa ušetrí niekoľko sekcií rozvádzačov, ďalej sa medzi rozvádzačmi a spotrebičmi zjednodušia hydraulické cesty a zlepši sa prístup k spojovacím častiam. Tým, že sa použijú ventilové rozvádzače, znížia sa značne tlakové straty.

Pre ovládanie spojovacieho dvojcestného člena postačí len jedna páka, resp. pedál namiesto niekoľkých pák príslušných sekcií rozvádzačov. Je možné ľubovoľne zrýchľovať každý spotrebič.

Na výkrese je znázornené schematické zapojenie hydraulických komponentov podľa vynálezu.

Zapojenie pozostáva z dvoch regulačných hydrogenerátorov 1, 3, z dvoch elektrických ventilových rozvádzačov 2, 4, zo spojovacieho dvojcestného člena 5, z lineárnych hydromotorov 6, 7, 8, z rotačného hydromora 9, otoče a rotačných hydromotorov 10, 11 pojazdu. Ďalej je na schéme znázornený otočný hydraulický prevádzač 12 a hydraulická nádrž 13.

Kvapalina cirkuluje v uzavretom okruhu

od regulačného hydrogenerátora 1 k elektrickému ventilu rozvádzača 2 a odtiaľ k lineárnym hydromotorom 6, 7 a rotačnému hydromotoru 10 pojazdu, podľa toho, ktorá sekcia rozvádzača je otvorená.

Podobne v druhom uzavretom okruhu cirkuluje kvapalina od regulačného hydrogenerátora 3 k elektrickému ventilovému rozvádzaču 4 a odtiaľ k lineárnemu hydromo-

toru 8 a rotačným hydromotorom 9 otočne a 11 pojazdu podľa toho, ktorá sekcia rozvádzača je otvorená.

Potrubie od hydrogenerátorov 1, 3 je vzájomne prepojené spojovacím dvojcestným členom 5, ktorý sa uvádza do činnosti ak je potreba urýchliť pohyb činného hydromotora.

PREDMET VYNÁLEZU

Zapojenie hydraulických komponentov na stavebnom stroji, napríklad rýpadle s hydraulickým systémom, vyznačujúce sa tým, že u dvojokruhového hydraulického systému je medzi hydrogenerátor [1] a rozvádzač [2]

jedného hydraulického okruhu a hydrogenerátor [3] a rozvádzač [4] druhého hydraulického okruhu vradený spojovací člen [5].

1 list výkresov

