



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 226090

(11)

(B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 30 04 82
(21) PV 3108-82

(40) Zverejnené 29 07 83

(45) Vydané

01 06 86

(51) Int. Cl.³
F 02 N 9/04

(75)

Autor vynálezu

GOSTANIAN EDWARD ARŠAK ing., NOVÁ DUBNICA
SLÍŽIK PAVOL ing., NOVÁ DUBNICA
ČAPLA MIROSLAV ing., KOŠECA
MASÁR LUBOMÍR, NOVÁ DUBNICA

(54) Zapojenie hydrostatického prevodu pojazdu pre núdzové riadenie mobilného zariadenia

Vynález sa týka zapojenia hydrostatického prevodu pojazdu umožňujúceho núdzovú činnosť servoriadenia pojazdu mobilného zariadenia pri jeho odťahovaní iným ťažným vozidlom.

V súčasnej dobe je dodávka pracovnej kvapaliny, potrebnej pre núdzovú činnosť servoriadenia pojazdu mobilného zariadenia, riešená buď pomocným hydrogenerátorom, ktorého náhon je nezávisle od chodu hnacieho motora odvodený z hnacieho člena mobilného zariadenia, alebo pomocou hydraulického akumulátora napojeného na elementy servoriadenia. Spoločnou nevýhodou takýchto riešení je, že ako pomocný generátor, tak aj hydraulický akumulátor je v činnosti iba pri núdzovom odťahovaní mobilného zariadenia, naviac takéto riešenia sú tiež finančne a konštrukčne náročné.

Uvedené nevýhody odstraňuje zapojenie hydrostatického prevodu pojazdu pre núdzové riadenie mobilného zariadenia pozostávajúceho z prvého hydrostatického prevodníka pripojeného ku hnaciemu členu mobilného zariadenia a spojeného cez prvé a druhé hlavné vedenie, medzi ktorými je zabudovaný škrtiaci ventil a rozvádzač s druhým hydrostatickým prevodníkom, pričom prvé hlavné vedenie je pripojené cez prvý spätný ventil a druhé hlavné vedenie cez druhý spätný ventil na zdroj kvapaliny podľa vynálezu, ktorého podstata spočí-

va v tom, že na prvé a na druhé hlavné vedenie je napojený logický člen „alebo“, ktorý je cez uzavierací ventil a prvý tlakový ventil napojený na servoriadenie pojazdu mobilného zariadenia.

Výhodou zapojenia podľa vynálezu je, že umožňuje núdzovú činnosť servoriadenia pojazdu mobilného zariadenia pri jeho odťahovaní iným ťažným vozidlom v oboch smeroch jazdy. Uvedený účinok sa dosahuje využitím už zabudovaného hydrostatického prevodníka pre pohon pojazdu a použitím ďalších jednoduchých prvkov, čo v podstatnej miere prispieva k technickej a finančnej nenáročnosti celého zariadenia.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad vytvorenia zapojenia hydrostatického prevodu pojazdu pre núdzové riadenie mobilného zariadenia podľa vynálezu, kde na obr. je funkčná schéma zapojenia.

Zapojenie hydrostatického prevodu pojazdu pozostáva z prvého hydrostatického prevodníka **1** pripojeného cez hriadeľ na hnací člen mobilného zariadenia a spojeného cez prvé hlavné vedenie **18** a druhé hlavné vedenie **19** s druhým hydrostatickým prevodníkom **17** napojeným na hriadeľ hnacieho motora **20**. Druhý hydrostatický prevodník **17** je opatrený plniacim hydrogenerátorom **16** napojeným cez tretie vedenie **25** na zdroj **26** kvapaliny a druhým hydraulickým servomechaniz-

mom 22 pripojeným cez prvé vedenie 23 a druhé vedenie 24 k dvojitému spätnému ventilu 12. Ďalej je druhý hydrostatický prevodník 17 opatrený tretím a štvrtým spätným ventilom 13, 14, ako aj druhým, tretím a štvrtým tlakovým ventilom 10, 11, 15. Prvý hydrostatický prevodník 1 je opatrený prvým hydraulickým servomechanizmom 21, použitie ktorého je nutné v tom prípade, keď je prvý hydrostatický prevodník 1 regulačný, ak je neregulačný, je použitie prvého hydraulického servomechanizmu 21 bezpredmetné. Medzi prvé a druhé hlavné vedenie 18, 19 je zapojený škrtiaci ventil 2 a rozvádzač 3. Ďalej je na prvé a druhé hlavné vedenie 18, 19 napojený logický člen „alebo“ 4, ktorý realizuje logickú funkciu „alebo“ pomocou dvoch spätných ventilov a ktorý je cez uzavierací ventil 5 a prvý tlakový ventil 6 napojený na servoriadenie 7 pojazdu mobilného zariadenia, pričom na zdroj 26 je prvé hlavné vedenie 18 napojené cez prvý spätný ventil 8 a druhé hlavné vedenie 19 cez druhý spätný ventil 9.

Pri odťahovaní mobilného zariadenia iným ťažným vozidlom sa hriadeľ prvého hydrostatického

prevodníka 1 začne otáčať, napr. v smere prvej šípky 27. V prvom a druhom hlavnom vedení 18, 19 cez škrtiaci ventil 2 a rozvádzač 3 začne v smere naznačenom druhou šípkou 28 a treťou šípkou 29 prúdiť kvapalina a v druhom hlavnom vedení 19 začne stúpať tlak. Hriadeľ druhého hydrostatického prevodníka 17 sa neotáča a jeho regulačný člen 30 je v nulovej polohe. Logický člen „alebo“ 4 pripája druhé hlavné vedenie 19 cez otvorený uzavierací ventil 5 a prvý tlakový ventil 6 ku servoriadeniu 7, čím sa zabezpečuje tlaková kvapalina potrebná pre jeho činnosť. Prietokové straty sa dopĺňujú cez prvý spätný ventil 8 do prvého hlavného vedenia 18. Pri opačnom smere otáčania hriadeľa prvého hydrostatického prevodníka 1 sa generuje vysoký tlak v prvom hlavnom vedení 18 a logický člen „alebo“ 4 pripojí cez otvorený uzavierací ventil 5 a prvý tlakový ventil 6 prvé hlavné vedenie 18 ku servoriadeniu 7, pričom prietokové straty sa zo zdroja 26 dopĺňujú do druhého hlavného vedenia 19 cez druhý spätný ventil.

PREDMET VYNÁLEZU

Zapojenie hydrostatického prevodu pojazdu pre núdzové riadenie mobilného zariadenia pozostáva z prvého hydrostatického prevodníka pripojeného ku hnaciemu členu mobilného zariadenia a spojeného cez prvé a druhé hlavné vedenie, medzi ktorými je zabudovaný škrtiaci ventil a rozvádzač s druhým hydrostatickým prevodníkom, pričom prvé hlavné vedenie je pripojené cez prvý

spätný ventil a druhé hlavné vedenie cez druhý spätný ventil na zdroj kvapaliny vyznačujúce sa tým, že na prvé hlavné vedenie (18) a na druhé hlavné vedenie (19) je napojený logický člen „alebo“ (4), ktorý je cez uzavierací ventil (5) a prvý tlakový ventil (6) napojený na servoriadenie (7) pojazdu mobilného zariadenia.

