



ÚRAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

**228877**  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 K 23/06

(22) Prihlásené 23 08 82  
(21) (PV 6134-82)

(40) Zverejnené 15 09 83

(45) Vydané 15 08 86

(75)  
Autor vynálezu

PODSTANICKÝ ALEXANDER ing., ŽILINA, GARGULÁK IVAN ing.,  
ZVOLEN

## (54) Regulácia hydrostatického prevodu úpravou riadiaceho tlaku výkonovej regulácie pre zabezpečenie jazdy dobehom

1

Vynález sa týka regulácie hydrostatického prevodu úpravou riadiaceho tlaku výkonovej regulácie pre zabezpečenie jazdy, hlavne mobilných pracovných strojov dobehom.

Mobilné pracovné stroje, ktoré v transmisii pojazdu používajú hydrostatický prevod, opatrený výkonovou reguláciou, vykazujú pri uvoľnení plynového pedálu výrazné brzdenie. Zapríčiňuje to skutočnosť, že výkonová regulácia reaguje na zníženie obrátok motora uzatváraním hydrogenerátora a otváraním hydromotora. V dôsledku toho dochádza k zvýšeniu prevodového pomeru, čo vyvoláva intenzívne brzdenie.

Uvedený nedostatok odstraňuje regulácia hydrostatického prevodu úpravou riadiaceho tlaku výkonovej regulácie pre zabezpečenie jazdy dobehom, ktorej podstata spočíva v tom, že pozostáva z rozvádzača, zapojeného medzi hlavné potrubia hydrostatických prevodníkov, ktorého výstupné tlakové potrubie je rozvetvené do dvoch prípojek, osadených elektromagnetickými ventilmi. Každá z prípojek je pripojená k jednému z hlavných potrubí hydrostatického prevodu. Vo výstupnom tlakovom potrubí z rozvádzača je zapojený pomocný hydromotor, ktorý má spoločný hriadeľ jednak s pomocným dávkovacím hydrogenerátorom, ktorého výtláčné potrubie je pripojené cez

2

spätný ventil do výtláčného potrubia základného dávkovacieho hydrogenerátora, jednak s pomocným plniacim hydrogenerátorom, ktorého výtláčné potrubie je spojené cez spätné ventily prípojkami s hlavnými potrubiami.

Regulácia hydrostatického prevodu podľa vynálezu zabezpečí pri znížení obrátok motora v režime, keď prevodníky hydrostatického prevodu vymenia svoje funkcie, prispôbovanie prevodového pomeru hydrostatického prevodu hodnote, odpovedajúcej okamžitej rýchlosti pojazdu, čím sa brzdenie zmierni na najnižšiu mieru a docielí jazda dobehom.

Schématické zapojenie regulácie hydrostatického prevodu podľa vynálezu je znázornené na pripojenom obrázku. Regulácia pozostáva z rozvádzača 1, zapojeného medzi hlavné potrubia 2, 3 hydrostatických prevodníkov 4, 5. Výstupné tlakové potrubie 6 rozvádzača 1 je rozvetvené do dvoch prípojek 7, 8, osadených elektromagnetickými uzatváracími ventilmi 9, 10. Každá prípojka 7, 8 je pripojená k jednému z hlavných potrubí 2, 3 hydrostatického prevodu. Vo výstupnom tlakovom potrubí 6 rozvádzača 1 je zapojený pomocný hydromotor 11, ktorý má spoločný hriadeľ jednak s pomocným plniacim hydrogenerátorom 17. Výtláčné potru-

bie 13 pomocného dávkovacieho hydrogenerátora 12 je pripojené cez spätný ventil 14 do výtláčného potrubia 15 základného dávkovacieho hydrogenerátora 16, ktoré je pripojené k regulátoru obrátok 27 výkonovej regulácie. Regulačné prevodníky 4, 5 sú opatrené ovládacími servovalcami 18, 19 s prívodmi tlakov 20, 21 a 22, 23 od výkonovej regulácie. Výtláčne potrubie plniaceho hydrogenerátora 24 je spojené cez spätné ventily 25, 26 s hlavnými potrubiami 2, 3 hydrostatického prevodu.

Regulácia hydrostatického prevodu podľa vynálezu pracuje nasledovne. Nech v ťahovom režime jazdy v priamom smere je tlakovým hlavné potrubie 2. Potom pri brzdom režime v rovnakom smere jazdy bude hlavné potrubie 2 potrubím nízkotlakým. Jazdu dobehom v priamom smere predvolíme otvorením elektromagnetického uzatváracieho ventilu 9. V dôsledku tlakového spádu medzi výstupným tlakovým potrubím 6

rozvádzača 1 a nízkotlakým hlavným potrubím 2 vznikne prietok, ktorý uvedie do činnosti pomocný hydromotor 11 a hydrogenerátory 12 a 17, ktoré sú s ním na spoločnom hriadeli.

Prietok produkovaný pomocným dávkovacím hydrogenerátorom 12, ktorý sa superponuje s prietokom základného dávkovacieho hydrogenerátora 16, vyvolá v systéme výkonovej regulácie zväčšenie riadiaceho tlaku, čo spôsobí postupné otváranie prevodníka 4 a zatváranie prevodníka 5, pokiaľ sa nedocieli prevodový pomer hydrostatického prevodu, odpovedajúci minimálnej hodnote prietoku cez otvorený uzatvárací ventil 9. Pomocný doplňovací hydrogenerátor 17 súčasne zabezpečí pri nízkych obrátkach motora plnenie a chladenie.

Jazdu dobehom v spätnom smere predvolíme otvorením elektromagnetického ventilu 10, pričom činnosť regulácie je analogická, ako pri jazde v doprednom smere.

#### PREDMET VYNÁLEZU

Regulácia hydrostatického prevodu úpravou riadiaceho tlaku výkonovej regulácie pre zabezpečenie jazdy dobehom, vyznačujúca sa tým, že pozostáva z rozvádzača (1) zapojeného medzi hlavné potrubia (2, 3) hydrostatických prevodníkov (4, 5), ktorého výstupné tlakové potrubie (6) je rozvetvené do dvoch prípojek (7, 8), osadených elektromagnetickými uzatváracími ventilmi (9, 10), každá z ktorých je pripojená k jednému z hlavných potrubí (2, 3) hydrostatického prevodu, pričom vo výstupnom tlakovom

potrubí (6) rozvádzača (1) je zapojený pomocný hydromotor (11), ktorý má spoločný hriadeľ jednak s pomocným dávkovacím hydrogenerátorom (12), ktorého výtláčne potrubie (13) je pripojené cez spätný ventil (14) do výtláčného potrubia (15) základného dávkovacieho hydrogenerátora (16), jednak s pomocným plniacim hydrogenerátorom (17), ktorého výtláčne potrubie (24) je spojené cez spätné ventily (25, 26) s hlavnými potrubiami (2, 3) hydrostatického prevodu.

