



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

207273

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 60 K 7/00

(22) Prihlášené 06 04 79

(21) (PV 2356-79)

(40) Zverejnené 29 08 80

(45) Vydané 01 11 82

(75)

Autor vynálezu

URBAN CYRIL ing., ORAVSKÝ PODZÁMOK

(54) Pohon s hydrostatickou väzbou výstupov

Predmetom vynálezu je pohon s hydrostatickou väzbou výstupov, najmä pre vozidlá, majúci za účel spôsobiť a udržať riadičom zvolený a riadiacou pákou nastavený pomer rýchlostí výstupov pohonu, čo vedie k pohybu vozidla v žiadanom smere. Uvedenému účelu slúžia doteraz kombinácie brzd a spojok, prípadne brzd a planetového súkolia v úlohe spojky. Oba systémy vedú počas zmeny smeru vozidla k stratám výkonu v systéme pohonu respektíve k jeho premene na teplo, čo najmä u pohonov s nižším výkonom podstatne znižuje ťažnú silu vozidla. Tiež je známy systém s využitím mechanického variátora na väzbu výstupov. Tento systém nevedie k stratám výkonu, vyžaduje však častú údržbu a nastavovanie, je citlivý na preťaženie a je spolu s reguláciou komplikovaný.

Tieto nedostatky odstraňuje pohon s hydrostatickou väzbou výstupov podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že hriadele výstupov pohonu sú vzájomne prepojené cez hydrostatický uzavretý obvod, skladajúci sa z dvoch regulovateľných hydrostatických prevodníkov a ostatného príslušenstva uzavretého hydrostatického obvodu. Výhoda takéhoto riešenia spočíva v tom, že riadenie prebieha bez strát výkonu, nemožno ho preťažiť, nevyžaduje nastavovanie a údržbu a v čase kludu vozidla je možné po odpojení hnacích kolies

využiť hydrostatický obvod na pohon pracovného zariadenia napr. navijaka.

Na pripojenom výkrese je znázornený pohon s hydrostatickou väzbou výstupov podľa vynálezu a jeho jednotlivé funkčné časti.

Pohon s hydrostatickou väzbou výstupov podľa vynálezu sa skladá z hnacieho hriadeľa 1 rozvodovky, ženúceho skriňu diferenciálu 2 a cez satelity 3 pravý výstupný hriadeľ 4 a ľavý výstupný hriadeľ 5. Tieto hriadele ženú súčasne pravé hnacie koleso 6 a pravý hydrostatický prevodník 8 a ľavé hnacie koleso 7 a ľavý hydrostatický prevodník 9. Hydrostatické prevodníky sú plynule regulovateľné s rozsahom hltnosti od nuly do maxima. Plnia funkciu motora alebo generátora. Musia umožniť zmenu smeru prúdenia tlakovej kvapaliny v prípade zmeny smyslu pohonu prevodníkov, napríklad pri zaradení spätočnej rýchlosti. Sú vzájomne spojené uzavretým hydrostatickým obvodom 10 tvoriacim hydrostatickú väzbu pohonu. Hltnosť prevodníkov sa nastavuje riadiacou pákou 11 súčasne. Neutrálna poloha riadiacej páky zaisťuje zhodnú hltnosť oboch prevodníkov a tým aj zhodné otáčky výstupov pohonu a priamy smer pohybu. Hydrostatický obvod beží s minimálnym tlakovým spádom, rovným odporu proti prúdeniu v nezaťaženom obvode. Presunutím riadiacej páky doprava sa hltnosť

207273

pravého hydrostatického prevodníka zvětší a ľavého zmenší. V dôsledku tejto zmeny sa otáčky pravého výstupu pohonu znížia a ľavého zvýšia. Vozidlo sa zatáča doprava. Podobne presunutím riadiacej páky vľavo, dochádza k zatáčaniu vozidla doľava. Otočenie vozidla na mieste možno dosiahnuť presunutím riadiacej páky do krajnej polohy zodpovedajúcej žiadanému smyslu otáčania vozid-

la, kedy vstúpi do činnosti aj pravá brzda **12** alebo ľavá brzda **13**. Pri brzdení v priamom smere pôsobia obe brzdy súčasne. Plynulý brzdny účinok možno tiež dosiahnuť zvýšením odporu v obvode hydrostatickej väzby výstupov. Zablokovaním prietoku sa dá dosiahnuť úplné zastavenie vozidla.

PREDMET VYNÁLEZU

Pohon s hydrostatickou väzbou výstupov najmä pre vozidlá, vyznačujúci sa tým, že pravý výstupný hriadeľ (4) je spojený s pravým hydrostatickým prevodníkom (8) a ľavý výstupný hriadeľ (5) je spojený s ľavým hydrostatickým prevodníkom (9)

pričom oba hydrostatické prevodníky (8, 9) sú zapojené v spoločnom uzavretom hydrostatickom obvode (10) a súčasne pripojené na riadiacu páku (11).

1 výkres

