



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 15 08 78

(21) PV 5312 - 78

(40) Zverejnené 31 03 80

(45) Vydané 30 04 83

201 759

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. F 15 H 3/10

(75)

Autor vynálezu: Petko Marián ing. a Nosál Jozef ing., Zvolen

(54) Predlohová prevodovka pre pohon dvoch náprav

1

Vynález sa týka predlohovej prevodovky pre pohon dvoch náprav, s dvomi prevodovými stupňami, s vypínaním pohonu nápravy je prevedené ovládanými zubovými spojkami. Prevodovka je vhodná pre použitie v nakladačoch a lesných traktoroch s hydrostatickým pohonom vozidla.

Značne výhodná dvojstupňovej predlohovej prevodovky pre hydrostatický pohon vozidla, majú radenie prevodových stupňov jednou zubovou spojkou, vypínanie pohonu na jednu nápravu druhou zubovou spojkou; prípadne vypínanie pohonu jednej nápravy vôbec nemajú. Používanie dvoch zubových spojok zväčšuje zástavbové rozmery prevodovky, počet ovládacích prvkov a vyrábaných dielov. Prevodovka bez vypínania pohonu jednej nápravy spôsobuje v nakladačoch pri jazde po cestách, tvrdom podklade - na druhý prevodový stupeň, tzv. ceztný, veľké opotrebenie pneumatík a zvyšuje valivý odpor.

Výššie uvedený nedostatok odstraňuje predlohová prevodovka s vypínaním pohonu jednej nápravy podľa vynálezu, ktorej podstata spočíva v tom, že hnaný hriadeľ prevodovky pre pohon dvoch náprav je rozdelený medzi otočnou hnacou časťou prvého prevodového stupňa a vonkajším drážkovaním, v ktorom je posuvne uložená presuvná časť zubovej spojky. V mieste rozdelenia vypínaná časť hnaného hriadeľa je opatrená vonkajším drážkovaním, ktoré pri axiálnom presunutí presuvnej časti zubovej spojky do vonkajšieho drážkovania hnacej časti zubovej spojky prvého prevodového stupňa - zapadne do vnútorného drážkova-

nia presuvnej časti zubovej spojky.

Prevedením vypínania pohonu jednej nápravy podľa vynálezu sa dosiahne úspora presuvnej časti zubovej spojky vypínaného pohonu nápravy, jej ovládania a zamedzí sa možnosť jazdy nakladača s pohonom na obe nápravy pri zaradenom druhom prevodovom stupni - predĺženie životnosti pneumatík a zníženie valivého odporu.

Na pripojenom výkrese je kinematické schéma dvojstupňovej predlobovej prevodovky s vypínaním pohonu jednej nápravy podľa vynálezu. Dva hnacie hriadele 8 sú otočne viazané ozubenými kolesami 9, 10, 11, 12 s hnacou časťou 1 zubovej spojky prvého prevodového stupňa a s hnacou časťou 6 zubovej spojky druhého prevodového stupňa. Hnacia časť 1 zubovej spojky prvého prevodového stupňa je otočne uložená na vypínanej časti 4 hnaného hriadeľa, hnacia časť 6 zubovej spojky druhého prevodového stupňa je otočne uložená na pevnej časti 7 hnaného hriadeľa. Na hnacích častiach 1, 6 zubových spojok, na vypínanie časti 4, i pevnej časti 7 hnaného hriadeľa, je rovnaké vonkajšie drážkovanie pre spojenie s vnútorným drážkovaním presuvnej časti 3 zubovej spojky, ktoré je v stálom zábere s vonkajším drážkovaním na pevnej časti 7 hnaného hriadeľa.

Pri axiálnom presunutí presuvnej časti 3 zubovej spojky do záberu s hnacou časťou 1 zubovej spojky prvého prevodového stupňa dôjde k zapnutiu vypínanej časti 4 hnaného hriadeľa, presunutím presuvnej časti 3 zubovej spojky do záberu s hnacou časťou 6 zubovej spojky druhého prevodového stupňa dôjde k vypnutiu vypínanej časti 4 hnaného hriadeľa.

Usporiadanie vypínania náhonu jednej nápravy podľa vynálezu, je možné použiť v prevodovkách s hydrostatickým pchonom pojazdu rôznych stavebných, lesných strojoch, u ktorých je požiadavka dvoch hnaných náprav pri pracovnom režime stroja a jednej hnanej nápravy pri presunoch na pracoviská.

P R E D M E T V Y N Á Ľ E Z U

Predlobová prevodovka pre pohon dvoch náprav, obsahujúca hnaný hriadeľ s otočne uloženými hnacími časťami zubovej spojky prvého a druhého prevodového stupňa, presuvnú časť zubovej spojky uloženú posuvne na vonkajšom drážkovaní hnaného hriadeľa medzi hnacími časťami zubovej spojky prvého a druhého prevodového stupňa, vyznačujúca sa tým, že hnaný hriadeľ je rozdelený medzi hnacou časťou /1/ zubovej spojky prvého prevodového stupňa a vonkajším drážkovaním /2/ pre presuvnú časť /3/ zubovej spojky a v mieste rozdelenia je na vypínanej časti /4/ hnaného hriadeľa rovnaké vonkajšie drážkovanie /5/ ako u hnacích častí /1,6/ zubovej spojky prvého i druhého prevodového stupňa a s pevnou časťou /7/ hnaného hriadeľa je v stálom zábere presuvná časť /3/ zubovej spojky prostredníctvom vnútorného drážkovania.

