

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

258680
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
F 16 H 5/42

[22] Prihlášené 20 11 86

[21] [PV 8429-86.E]

[40] Zverejnené 17 12 87

[45] Vydané 15 12 88

[75]

Autor vynálezu

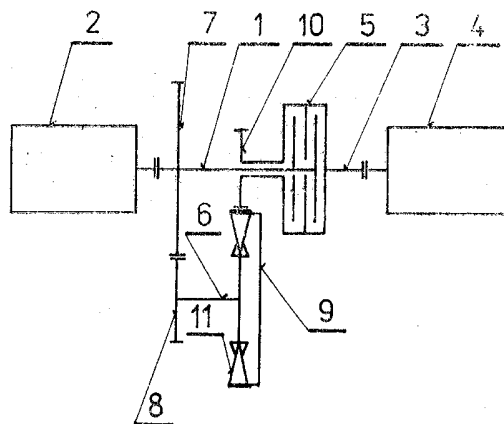
PODSTANICKÝ ALEXANDER ing., LAŠ PAVOL ing., ŽILINA

[54] Prevodovka pre jazdu dobehom

1

2

Riešenie sa týka prevodovky pre jazdu dobehom jednoduchšej konštrukcie, pozostávajúcej zo vstupného hriadeľa, pripojeného k motoru a výstupného hriadeľa pripojeného k stupňovej prevodovke, ktoré sú vzájomne spojené jednak priamo, prostredníctvom motorovej spojky, jednak predlohovým hriadeľom, pripojeným k vstupnému a výstupnému hriadeľu dvojicou ozubených kolies. Podstata riešenia spočíva v tom, že dvojice ozubených kolies obsahujú spoločne jednu jednosmernú voľnobežnú predstihovú spojku.



Vynález sa týka prevodovky pre jazdu dobehom.

Známe riešenie prevodovky pre jazdu dobehom pozostáva zo vstupného hriadeľa, pripojeného k motoru a výstupného hriadeľa, pripojeného k stupňovej prevodovke, ktoré sú vzájomne spojené jednak prostredníctvom trecej spojky, jednak predlohovým hriadeľom, pripojeným k vstupnému a výstupnému hriadeľu dvojicami ozubených kolies, obsahujúcimi spoločne dve jednosmerne predstihové spojky. Nedostatkom tohoto riešenia je zložitosť mechanizmu, spočívajúca v potrebe trecej spojky a dvoch jednosmerných voľnobežných predstihových spojok.

Uvedený nedostatok odstraňuje prevodovka pre jazdu dobehom, ktorej podstata spočíva v tom, že dvojice ozubených kolies obsahujú spoločne jednu jednosmernú voľnobežnú predstihovú spojku, pričom pre spojenie vstupného a výstupného hriadeľa sa miesto samostatnej trecej spojky využíva jestvujúca motorová spojka.

Využitie motorovej spojky pre priame spojenie vstupného a výstupného hriadeľa prevodovky pre jazdu dobehom súčasne dovoľí osadiť dvojice ozubených kolies pre pripojenie predlohového hriadeľa jedinou jednosmernou voľnobežnou predstihovou spojkou, čím sa konštrukcia prevodovky pre jazdu dobehom zjednoduší o samostatnú treciu spojkou a jednu jednosmernú voľnobežnú predstihovú spojku.

Na výkrese je schematicky znázornený príklad riešenia prevodovky pre jazdu dobehom.

Vstupný hriadeľ 1, pripojený k motoru 2 a výstupný hriadeľ 3, pripojený k stupňovej prevodovke 4 sú vzájomne spojené jednak priamo motorovou trecou spojkou 5, jednak predlohovým hriadeľom 6, pripojeným k vstupnému hriadeľu 1 a k výstupnému hriadeľu 3 dvojicami ozubených kolies 7, 8 a

9, 10, pričom jedno ozubené koleso 9 predlohového hriadeľa 6 je uložené na jednosmernej voľnobežnej predstihovej spojke 11.

V ťahovom režime výkon motoru 2 sa prenáša zo vstupného hriadeľa 1 na výstupný hriadeľ 3 pri zapnutej motorovej spojke 5. Preto, ak prevodové pomery medzi dvojicami ozubených kolies 7, 8, 9, 10 budú do rýchla, pritom jednosmerná voľnobežná predstihová spojka 11 bude môcť prenášať moment v smere otáčania len pri relatívne nižších obrátkach krúžku, spojeného s predlohovým hriadeľom 6 potom pri zapnutej motorovej spojke 5 predlohový hriadeľ 6 sa bude voľne otáčať. V dobehovom režime, ktorý sa uskutočňuje pri rozopnutej motorovej spojke 5, obrátky vstupného hriadeľa 1, v dôsledku uvoľnenia plynového pedála riadičom, sa znížia na voľnobežné. Tento režim sa bude môcť uskutočniť pre celý rozsah obrátok výstupného hriadeľa 3, ktorému pri zvolenom prevodovom pomere mechanického prevodu budú odpovedať vstupné obrátky, menšie než voľnobežné. Pri zvýšení obrátok výstupného hriadeľa 3 nad túto hodnotu nastane i v dobehovom režime brzdenie motorom 2.

Vynález je možné využiť u cestných motorových vozidiel, najmä úžitkových automobilov hmotnostných kategórií nad 3 500 kg, u ktorých pri jazde nie je zákonným opatrením dovolené vyradovať prevodový stupeň. Využívanie dobehového režimu jazdy vozidla s prevodovkou pre jazdu dobehom podľa vynálezu významne znižuje spotrebu paliva, priaznivo ovplyvňuje ergonomiku práce vodiča a má pozitívny príspevok k ochrane životného prostredia, pretože pri dobehovom režime vozidla s dobehovou prevodovkou podľa vynálezu sa vonkajší hluk vozidla a emisia škodlivín znižujú na úroveň vozidla s motorom pracujúcim na voľnobežných obrátkach.

PREDMET VYNÁLEZU

Prevodovka pre jazdu dobehom, pozostávajúca zo vstupného hriadeľa, pripojeného k motoru a výstupného hriadeľa, pripojeného k stupňovej prevodovke, ktoré sú vzájomne spojené jednak priamo, prostredníctvom motorovej spojky, jednak predloho-

vým hriadeľom, pripojeným k vstupnému a výstupnému hriadeľu dvojicami ozubených kolies, vyznačujúca sa tým, že dvojice ozubených kolies (7, 8, 9, 10) obsahujú jednu jednosmernú voľnobežnú predstihovú spojku (11).

