



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

195551

(11) (B1)

/22/ Prihlášené 11 11 77
/21/ /PV 7382-77/

(10) Zverejnené 31 05 79

(45) Vydané 15 04 82

(51) Int. Cl.³
B 60 B 17/00

(75)

Autor vynálezu

BOCÁN JÁN, OSTROV

(54) Hnacie koleso koľajových dopravných a manipulačných prostriedkov

I

Vynález sa týka hnacieho kolesa koľajových dopravných a manipulačných prostriedkov s krátkou jazdnou dráhou a častou zmenou jazdnej rýchlosti, u ktorých sú poháňané nosné kolesá.

U dosiaľ známych koľajových dopravných a manipulačných prostriedkov s pohonom nosných kolies majú hnacie kolesá stykovú plochu s koľajou hladkú a kovovú, čoho dôsledkom je ich malá adhézia ku koľaji. Zvýšenie adhézie nosného hnacieho kolesa napríklad pomocou gumovej stykovej plochy s koľajou prináša zvýšenie jazdného odporu a značné zníženie únosnosti kolesa, preto sa teraz vždy používajú kovové povrchy nosných hnacích kolies. Na zvýšenie adhézie hnacích kolies sa používa zdrsnenie stykových plôch hnacieho kolesa s koľajnicou a to obyčajne nasypaním vhodného prášku na koľajnicu. Tento spôsob nevytvára dlhodobé zlepšenie adhézie a okrem toho jeho použitie prináša komplikácie, je málo vhodný pre trvalú prevádzku väčšiny dopravných a manipulačných prostriedkov, a preto sa používa najmä ako záložný. Zvýšenie ťažnej sily možno dosiahnuť aj zvýšením pomeru medzi počtom hnacích a nosných kolies, toto si však vyžaduje zložitejšie konštrukčné riešenie, a preto sa u mnohých dopravných a manipulačných prostriedkov radšej používa technicky jednoduchší náhon menšieho počtu kolies i za cenu, že akceleračná schopnosť týchto dopravných a manipulačných prostriedkov bude oveľa nižšia.

Uvedené nedostatky odstraňuje hnacie koleso podľa vynálezu, ktorého podstata

2

spočíva v tom, že stykový povrch hnacieho kolesa je opatrený priehlbinkami, ktoré môžu byť vyplnené rôznymi materiálmi vhodnými pre dané použitie a tiež môžu mať výhodný tvar drážok s ostrými hranami, šikmými voči osi otáčania kolesa. Takýmto vytvorením priehlbínok v stykovom povrchu hnacieho kolesa dochádza v mieste styku hnacieho kolesa s koľajnicou k priaznivému rozloženiu deformácií stykového povrchu, t. j. k jeho zvlneniu a tým k zvýšeniu adhézne schopnosti hnacieho kolesa pri nepatrnom zvýšení pojazďového odporu. Vhodnou voľbou výplne drážky možno ďalej zvýšiť adhéziu a znížiť prípadné vibrácie a hlučnosť, ako aj odpor pri pojazde dopravného a manipulačného prostriedku. Zvýšením adhézie hnacieho kolesa možno zvýšiť akceleráciu dopravných alebo manipulačných prostriedkov, prípadne zmenšiť počet hnacích kolies a tým zjednodušiť konštrukciu koľajových dopravných alebo manipulačných prostriedkov.

Niektoré príklady vyhotovenia hnacieho kolesa koľajových dopravných a manipulačných prostriedkov podľa vynálezu sú uvedené na priložených výkresoch, na ktorých predstavuje obr. 1 priestorový pohľad na hnacie koleso so šikmými drážkami s ostrými hranami, obr. 2 pôdorysný pohľad na hnacie koleso s priehlbinkami kruhového tvaru, obr. 3 pohľad na časť hnacieho kolesa s výplňou v priehlbinkách.

Hnacie koleso podľa uvedených obrázkov má na svojom stykovom povrchu 2 s koľajnicou 1 vytvorené priehlbinky 3 vo forme šikmých drážok, alebo priehlbinky 4 vo forme kruhových dier a podobne, s ostrými hra-

nami 5. Alternatívne môžu tieto priehlbinky 3, 4 byť vyplnené hmotou 6, a to inou ako je materiál vlastného hnacieho kolesa. Takouto výplňovou hmotou 6 môže byť na-

príklad guma, plastické hmoty, prípadne kov a to aj tvrdší ako je kov samotného hnacieho kolesa.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

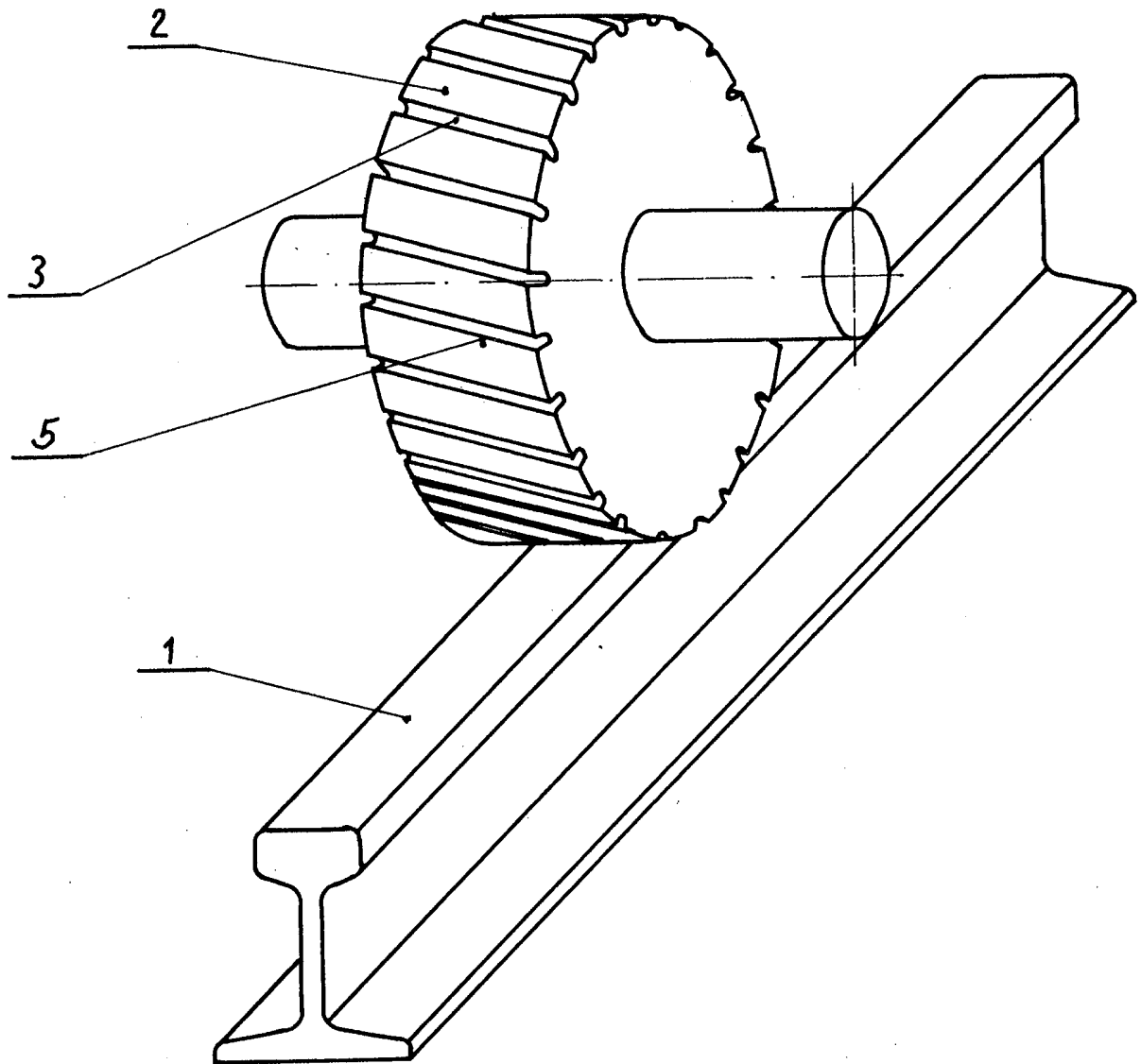
1. Hnacie koleso koľajových dopravných a manipulačných prostriedkov; vyznačujúce sa tým, že na stykovom povrchu /2/ hnacieho kolesa s koľajnicou /1/ sú vytvorené priehlbinky /3, 4/.

2. Hnacie koleso koľajových dopravných a manipulačných prostriedkov podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že priehlbinky /3, 4/ sú vyplnené hmotou /6/, ktorá je

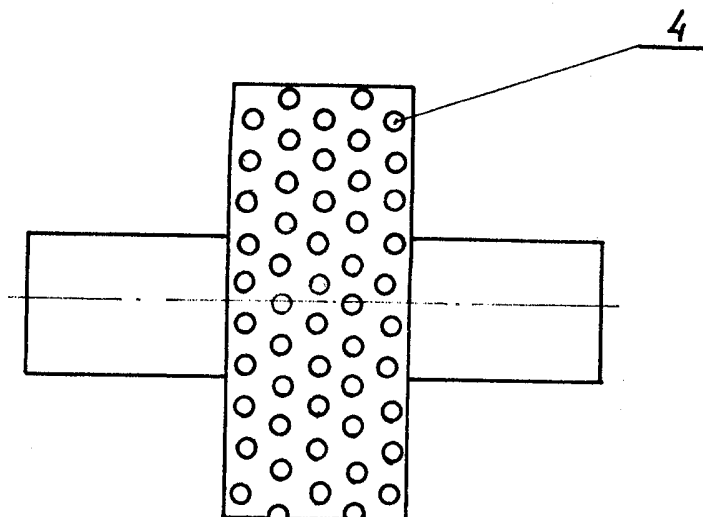
iná ako materiál stykového povrchu /2/ kolesa.

3. Hnacie koleso koľajových dopravných a manipulačných prostriedkov podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že priehlbinky /3/ majú tvar žliabkov s ostrými hranami /5/, usporiadaných šikmo k osi otáčania hnacieho kolesa.

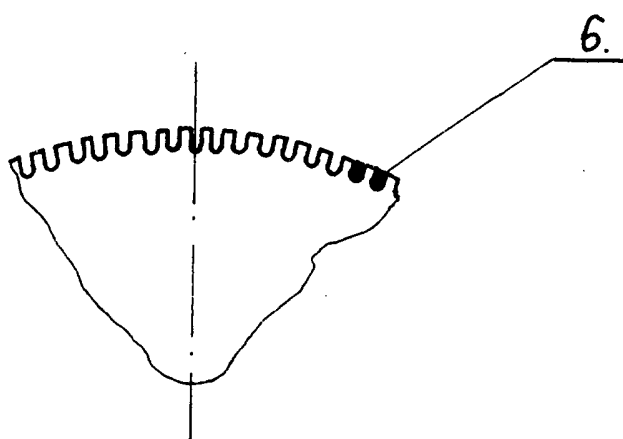
2 listy výkresov



Obr. 1.



Obr. 2.



Obr. 3.