

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

256161
(11) (B1)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

[22] Prihlásené 18 12 85
[21] (PV 9423-85)

[40] Zverejnené 13 08 87

[45] Vydané 15 11 88

[51] Int. Cl.⁴
G 01 C 9/10

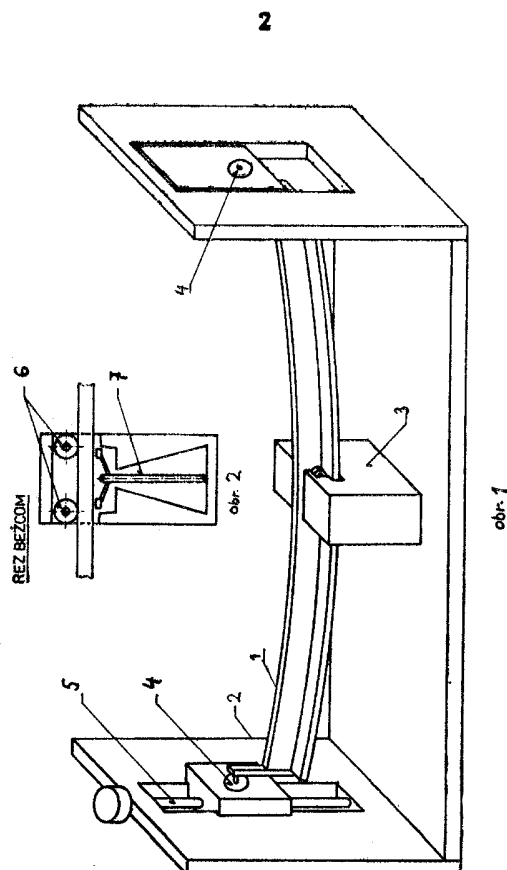
[75]

Autor vynálezu

FREŠO PETER ing. CSc., BRATISLAVA

[54] Prístroj na zisťovanie pozdĺžneho sklonu pozemných komunikácií

Riešenie sa týka prístroja na meranie pozdĺžneho sklonu pozemných komunikácií. Podstatou riešenia je, že na meracej základni v tvare oblúka, upevnenej v ráme v ložiskách na horizontálnom čape, je pohyblivo uložený bežec, opatrený automatickou brzdou. Prítom meracia základňa je opatrená snímacím zariadením polohy bežca a rektifikačnou skrútkou. Riešenie je možné využiť na meranie pozdĺžneho sklonu pozemných komunikácií, hlavne pri meraní spotreby pohonných hmôt v závislosti od pozdĺžneho sklonu komunikácie.



Vynález sa týka prístroja na kontinuálne zisťovanie pozdĺžneho sklonu pozemných komunikácií.

Doteraz sa pozdĺžny sklon pozemných komunikácií meria geodetickými prístrojmi nivelovaním. Nevýhodou tohto spôsobu merania je značná prácnosť, náročnosť na čas a obsluhu, navyše nie je možné merať pozdĺžny sklon komunikácie kontinuálne. Tieto nevýhody sa prejavujú hlavne pri potrebe merania spotreby pohonných hmôt v závislosti od pozdĺžneho sklonu pozemnej komunikácie. Táto závislosť je navyše ovplyvňovaná pozvolnou zmenou sklonu komunikácie vo výškových oblúkoch. Dodatočným zisťovaním pozdĺžneho sklonu, napríklad z pasportu pozemnej komunikácie, je obtiažne stanoviť miesto na komunikácii, ku ktorému sa má vzťahovať spotreba pohonných hmôt.

Uvedené nedostatky sú odstránené prístrojom na zisťovanie pozdĺžneho sklonu pozemných komunikácií podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva z meracej základne v tvare oblúka, ktorá je upevnená v ráme meracej základne v ložiskách na horizontálnom čape, na ktorej je pohyblivo uložený bežec opatrený automatickou brzdou. Pritom meracia základňa je opatrená snímacím zariadením polohy bežca a rektifikačnou skrutkou.

Výhodou prístroja podľa vynálezu je, že umožňuje merať sklon pozemnej komunikácie kontinuálne. Meranie je nenáročné na sklon a obsluhu. Presnosť merania závisí od

použitého systému snímača polohy bežca a od rozmerov meracej základne.

Na obrázku 1 je znázornený prístroj podľa vynálezu a na obrázku 2 je znázornený priečny rez bežcom.

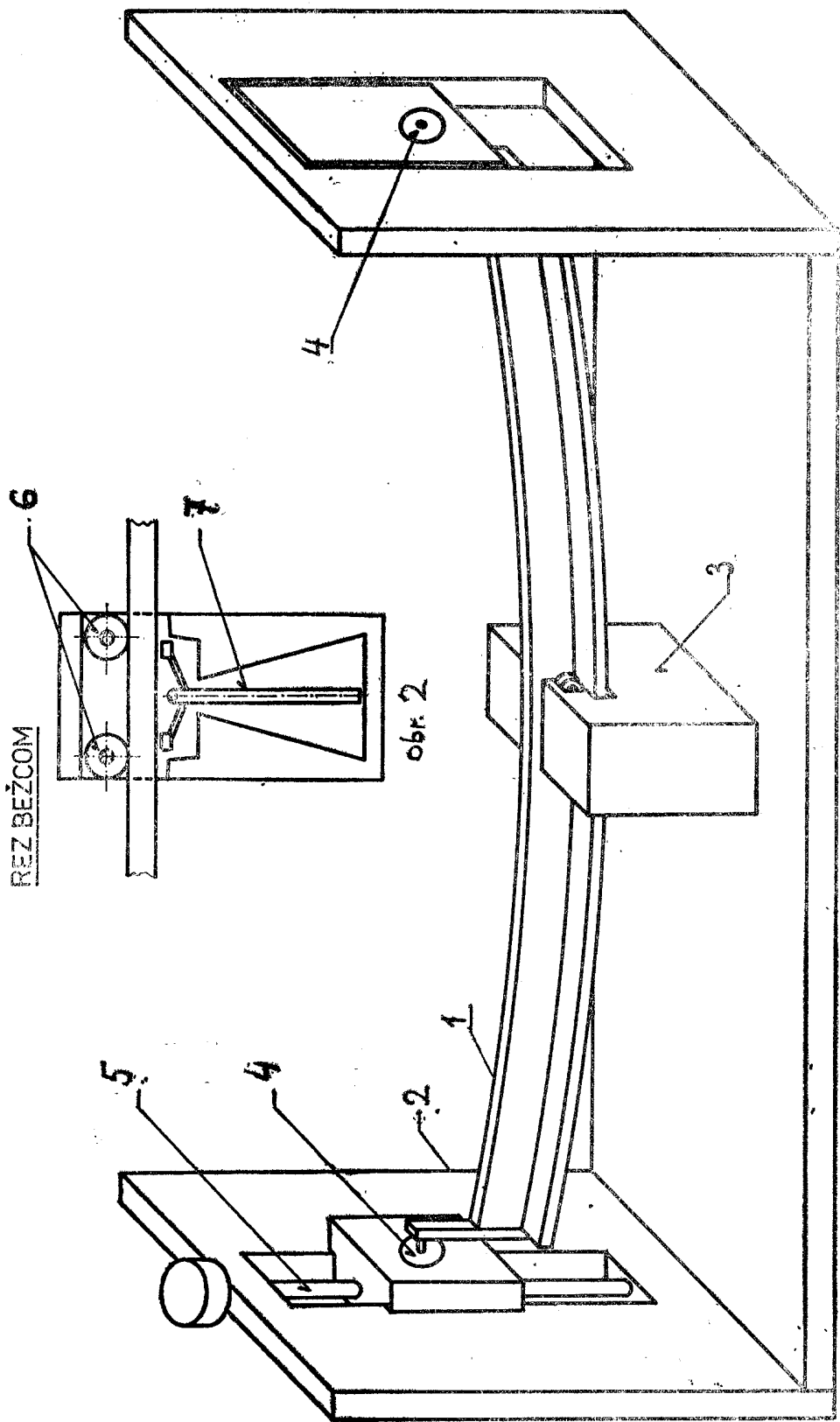
Prístroj na meranie pozdĺžneho sklonu pozemných komunikácií podľa vynálezu, ako je znázornený na obr. 1 pozostáva z meracej základne 1 oblúkového tvaru, s prierezom tvaru obráteného T. Na meracej základni 1 je pohyblivo umiestnený bežec 3. Lhký pohyb bežca 3 je zabezpečený jeho uložením na guľôčkových ložiskách 6. Na elimináciu síl z akcelerácie a decelerácie je vo vnútri bežca 3 zabudovaná mechanická automatická brzda 7 (obr. 2). Polohu bežca 3 na meracej základni je možné zisťovať viacerými spôsobmi, napríklad fotoelektricky, meraním zmeny indukcie, meraním zmeny odporu a podobne. Od použitého systému zisťovania polohy bežca 3 na meracej základni 1, požadovaného rozsahu merania a jeho presnosti sú závislé rozmery meracej základne 1. Na zistenie vertikálnej polohy meracej základne 1 je táto excentricky zavesená na ložiskách 4 na horizontálnom čape v ráme 2 v meracej základni 1. Nastavenie východzieho sklonu pred začiatkom merania umožňuje rektifikačná skrutka 5.

Bol zhotovený prototyp prístroja podľa vynálezu. Rozsah merania bol zvolený od 17 % do -17 % s presnosťou 0,25 %. Pre zisťovanie polohy bežca 3 bol zvolený fotoelektrický systém.

PREDMET VYNÁLEZU

Prístroj na zisťovanie pozdĺžneho sklonu pozemných komunikácií, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z meracej základne (1) v tvare oblúka, ktorá je upevnená v ráme (2) meracej základne (1) v ložiskách (4) na

horizontálnom čape, na ktorej je pohyblivo uložený bežec (3) opatrený automatickou brzdou (7), pričom meracia základňa (1) je opatrená snímacím zariadením polohy bežca (3) a rektifikačnou skrutkou (5).



obr. 1