



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231 370

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 11 82
(21) PV 7762-82

(51) Int. Cl.
A 63 C 19/06

(40) Zveřejněno 15 03 84
(45) Vydáno 01 03 87

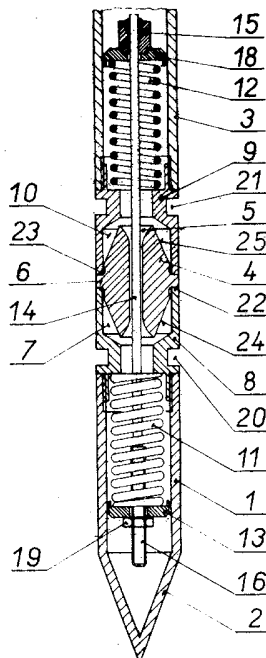
(75)
Autor vynálezu

TREPÁČ DUŠAN, BREZNO

(54)

Výkyvná označovací tyč

Vynález výkyvné označovací tyče řeší problematiku bezpečného vyznačování sportovních drah a ploch, zejména lyžařských slalomových tratí. Výkyvná označovací tyč je tvořena spodním a horním dílem, které jsou navzájem spojeny lankem spřaženým se dvěma tlačnými pružinami. Na styku spodního a horního dílu je upraven trn opatřený horním a spodním kuželovitým zakončením. Toto zakončení slouží pro centrování tyče při vychýlení horního dílu.



Vynález se týká výkyvné označovací tyče, jež je tvořena spodním dílem spřaženým lankem a pružinou s horním dílem.

Pro vytyčování sportovních tratí se používají výkyvné označovací tyče obsahující spodní díl, který se zarazí do terénu a horní díl, vyčnívající nad terén. Horní díl je spojen se spodním dílem lankem a pružinou, uloženými uvnitř horního a spodního dílu. Pružina bývá provedena jako tlačná nebo tažná. Výkyvné označovací tyče bývají zvnějšku buď hladké nebo v místech kloubového spojení horního a spodního dílu jsou opatřeny přírubami.

Nevýhodou dosud známých hladkých výkyvných označovacích tyčí je, že po vychýlení horního dílu je jeho opětovné uklidnění zdlouhavé, přičemž centrování ke spodnímu dílu je nedostatečné. Tuto nevýhodu sice nemívají výkyvné označovací tyče opatřené přírubami, avšak příruby zmenšují průjezdnost dráhy. Další nevýhodou je, že u většiny známých výkyvných označovacích tyčí se při každém vychýlení značně opotřebovává lanko, a to v důsledku jeho ostrých ohybů při vychýlení horního dílu.

Uvedené nevýhody podstatně zmenšuje výkyvná označovací tyč podle vynálezu, jež je tvořena spodním dílem spřaženým lankem a pružinou s horním dílem. Spodní díl obsahuje válcovou dutinu, do níž je s vůlí vložen trn opatřený spodním kuželovitým zakončením. V trnu je ve směru jeho osy upraven průchozí otvor. Do průchozího otvoru je vloženo lanko. Kolmo ke směru osy trnu je po obvodu trnu vytvořen prstenec, o jehož spodní dosedovou plochu je opřen spodní díl. Podstata vynálezu spočívá v tom, že trn je opatřen horním kuželovitým zakončením, jež je s vůlí vloženo do válcového otvoru upraveného v horním dílu. Prstenec je opatřen horní dosedovou plochou, o níž je opřen horní díl.

Výkyvná označovací tyč podle vynálezu má výhodu spočívající v rychlém uklidnění horního dílu po jeho rozkmitání. K výhodám patří též spolehlivé centrování horního dílu ke spodnímu dílu. Výhodou je též minimální opotřebování jednotlivých součástí. Rovněž možnost zanášení pohyblivých dílů sněhem je značně zmenšena.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněn osový řez výkyvnou označovací tyčí podle vynálezu.

Výkyvná označovací tyč je tvořena spodním dílem 1 zakončeným hrotem 2. Spřažení spodního dílu 1 s horním dílem 3 lanka 14 a pružinou je s výhodou realizováno tak, že do spodního dílu 1 je vložena první tlačná pružina 11 a do horního dílu 3 druhá tlačná pružina 12. První tlačná pružina 11 je opřena o první objímku 8, našroubovanou na spodním dílu 1. K volnému konci první tlačné pružiny 11 je přiložen první talíř 13, o nějž je opřena matice 19. Do matice 19 je zašroubován šroub 16, do něhož je zakotveno lanko 14. Na opačném konci je lanko 14 zakotveno do lanové objímky 15, která je přes druhý talíř 18 opřena o druhou tlačnou pružinu 12. Druhá tlačná pružina 12 je svým druhým koncem opřena o druhou objímku 9, zašroubovanou do horního dílu 3. Spodní díl 1 obsahuje válcovou dutinu 7, která v případě, že ke spodnímu dílu 1 je našroubována první objímka 8, je vytvořena v této první objímce 8. Rovněž tak v horním díle 3 vytvořený válcový otvor 10 je v případě našroubované druhé objímky 9 upraven v této druhé objímce 9. Do válcové dutiny 7 a válcového otvoru 10 je s vůlí vložen trn 4. Trn 4 je opatřen spodním kuželovitým zakončením 24, zasahujícím do válcové dutiny 7 a horním kuželovitým zakončením 25, zasahujícím do válcového otvoru 10. V trnu 4 je ve směru jeho osy upraven průchozí otvor 5, jehož světlost je větší, než průměr lanka 14, které je jím provlečeno. Kolmo ke směru osy trnu 4 je na trnu 4 vytvořen prstenec 6 obsahující spodní dosedovou plochu 22 a horní dosedovou plochu 23. O spodní dosedovou plochu 22 je opřen prostřednictvím první objímky 8 spodní díl 1. O horní dosedovou plochu 23 je prostřednictvím druhé objímky 9 opřen horní díl 3. Pro účel manipulace je ve spodním dílu 1 vytvořena první drážka 20 a v horním dílu 3 druhá drážka 21.

Výkyvná označovací tyč se zarazí spodním dílem 1 do teré-

nu, a to nejlépe až ke spodní dosedové ploše 22. Předtím se nastaví předpětí, a to pomocí matice 19. V klidové poloze je spodní díl 1 souosý s horním dílem 3. Jakmile dojde k vyklonění horního dílu 3 následkem nárazu, stlačí se první tlačná pružina 11 i druhá tlačná pružina 12. Po uvolnění tlaku na horní díl 3 začne energie naakumulovaná v první tlačné pružině 11 a ve druhé tlačné pružině 12 vracet horní díl 3 zpět, čímž dojde k jeho tlumenému kývavému pohybu. Při návratu horního dílu 3, a to zejména když zcela odlehne spodní dosedová plocha 22 od spodního dílu 1 nebo horní dosedová plocha 23 od horního dílu 3, centruje trn 4 zpětný pohyb horního dílu 3. Přítomnost trnu 4 současně zamezuje vnikání nečistot, např. sněhu, do prostoru mezi spodním dílem 1 a horním dílem 3. Při odstraňování výkyvné označovací tyče z terénu se použije nástroj ve tvaru páky, který se nasune do první drážky 20 nebo druhé drážky 21.

Výkyvnou označovací tyč podle vynálezu je možno používat pro vytyčování sportovních ploch a drah, například motocyklových, cyklistických a lyžařských tratí. Největší uplatnění najde však při vytyčování lyžařských slalomových tratí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

231 370

Výkyvná označovací tyč, jež je tvořena spodním dílem spřaženým lankem a pružinou s horním dílem, přičemž spodní díl obsahuje válcovou dutinu, do níž je s vůlí vložen trn opatřený spodním kuželovitým zakončením a v trnu je ve směru jeho osy upraven průchozí otvor, do něhož je vloženo lanko a kolmo ke směru osy trnu je po obvodu trnu vytvořen prstenec, o jehož spodní dosedovou plochu je opřen spodní díl, vyznačující se tím, že trn /4/ je opatřen horním kuželovitým zakončením /25/, jež je s vůlí vloženo do válcového otvoru /10/ upraveného v horním dílu /3/ a prstenec /6/ je opatřen horní dosedovou plochou /23/, o níž je opřen horní díl /3/.

1 výkres

