



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258566

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 63 C 19/06

(22) Přihlášeno 28 11 86

(21) PV 8732-86.F

(40) Zveřejněno 17 12 87

(45) Vydáno 15 03 89

(75)

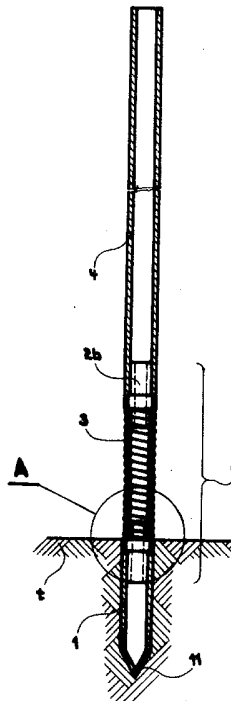
Autor vynálezu

ŠPERKA JOSEF, ŠPERKA JIŘÍ, GOTTWALDOV

(54) Lyžařská slalomová tyč

Účelem řešení je zlepšení konstrukce lyžařské slalomové tyče, která sestává z hrotové a funkční trubky, které jsou vzájemně spojeny spirálovou pružinou, do které jsou zašroubovány šroubovémi nástavci. Uvedeného účelu se dosahuje tím, že šroubové nástavce jsou v hrotové trubce a ve funkční trubce upevněny přídatným šroubovým osazením, na kterém jsou vytvořeny závitořezné drážky. Řešení lze využít při konstrukci lyžařské slalomové tyče.

Obr. 1



Vynález se týká lyžařské slalomové tyče, která sestává z hrotové a funkční trubky, jež jsou vzájemně spojeny spirálovou pružinou, do níž jsou zašroubovány šroubovými nástavci.

Pro vymezení lyžařských slalomových tratí se používají slalomové tyče s různým provedením kloubového tělesa. Při slalomové jízdě lyžař velmi často naráží do slalomových tyčí, jež se působením kloubového tělesa výhodně vychýlí a pak se samočinně vrátí do základní svislé polohy.

Jsou známé slalomové tyče, jež jsou zhotoveny z pryžové trubky. Toto řešení je výhodné z hlediska jednoduchosti výroby a výše výrobních nákladů. Avšak jeho nevýhodou je poměrně rychlá deformační únava, zejména vlivem nízkých teplot okolí.

Dále jsou známé slalomové tyče, které sestávají z hrotové a funkční trubky, jež jsou vzájemně spojeny kloubovým tělesem. Kloubové těleso sestává z řady třecích misek, jež jsou přiloženy k sobě a jsou propojeny odpruženým ocelovým lankem. Nevýhodou tohoto řešení je složitá a pracná montáž a údržba a poměrně značná kloubová tuhost, která od lyžařů vyžaduje použití chráničů. Nevýhoda složitě a pracně údržby se navíc zvyrazňuje nepříznivým počasím v terénu slalomových tratí.

Je rovněž známá slalomová tyč, sestávající z hrotové a funkční trubky, jež jsou vzájemně spojeny spirálovou pružinou, do níž jsou zašroubovány šroubovými nástavci. Spojení šroubových nástavců s hrotovou a funkční trubkou je provedeno nerozebíratelně, např. zalisováním. Nevýhodou tohoto řešení je to, že toto nerozebíratelné spojení lze zajistit v potřebné jakosti provedení pouze pomocí nástrojů a zařízení, jež obvykle nejsou dostupné v terénu lyžařských závodů.

Přitom při lyžařských závodech se mnohé slalomové tyče znehodnotí poškozením pouze hrotové nebo funkční trubky. Takto se sice nabízí možnost přímo v terénu znovu sestavovat kompletní slalomové tyče z jednotlivých nepoškozených částí, avšak demontáž závitových nástavců z poškozených trubek je v terénu prakticky nemožná. Uvedené nevýhody odstraňuje lyžařská slalomová tyč podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že šroubové nástavce jsou v hrotové a ve funkční trubce upevněny přídatným šroubovým osazením, na němž jsou vytvořeny závitorezné drážky.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v tom, že závitorezné drážky šroubového osazení zajišťují spolehlivé a snadné našroubování šroubových nástavců do hrotové a funkční trubky.

Příklad provedení lyžařské slalomové tyče podle vynálezu je schematicky zobrazen na výkrese, kde značí obr. 1 celkový podélný řez, obr. 2 detail "A" z obr. 1 ve zvětšeném měřítku a obr. 3 řez šroubovým nástavcem rovinou B-B z obr. 2.

Hrotová trubka 1 je opatřena hrotem 11, jímž je uzpůsobena k upevnění do sněhu nebo do terénu t. Do vrchního konce hrotové trubky 1 je zašroubován první šroubový nástavec 2a pomocí přídatného šroubového osazení 21, na němž jsou vytvořeny závitorezné drážky 22. První šroubový nástavec 2a je opatřen dříkem 23 se závitom 24, jehož tvar a stoupání odpovídá vnitřnímu průměru vinutí spirálové pružiny 3. Tímto závitom 24 je první šroubový nástavec 2a zašroubován do spodního konce spirálové pružiny 3. Do vrchního konce spirálové pružiny 3 je podobně závitom 24 dříku 23 zašroubován druhý šroubový nástavec 2b. Druhý šroubový nástavec 2b je rovněž opatřen přídatným šroubovým osazením 21 se závitoreznými drážkami 22, jímž je zašroubován do spodního konce funkční trubky 4.

Hrotová trubka 1 a funkční trubka 4 je vyrobena z plastického materiálu. Šroubové nástavce 2a, 2b jsou kovové a jejich přídatná osazení 21 se tak poměrně snadno zašroubují a upevní závitoreznými drážkami 22 do otvorů plastického materiálu hrotové trubky 1 a funkční trubky 4. Spirálová pružina 3 je zhotovena z ocelového drátu a je opatřena antikorozií ochranou. Navíc lze na spirálovou pružinu 3 nasunout ochrannou manžetu z pryžové hadice.

Spirálová pružina 3 spolu se šroubovými nastavci 2a, 2b tvoří kloubové těleso 5, které má poměrně dlouhou životnost a lze k němu podle potřeby velmi snadno upevňovat náhradní hrotové trubky 1 nebo funkční trubky 4 v případě jejich poškození nebo zničení.

Spirálová pružina 3 má velmi výhodnou silovou charakteristiku. Ve svislé poloze slalomové tyče je její reakční síla minimální a zvyšuje se úměrně s hodnotou vychýlení. Pak tedy v okamžiku nárazu lyžaře do slalomové tyče je reakční síla spirálové pružiny 3 velmi malá, což značně snižuje případné nebezpečí zranění. Naopak, v poloze maximálního výkyvu, je reakční síla spirálové pružiny 3 maximální, což výhodně urychluje návrat slalomové tyče do stanovené svislé polohy. Při tomto zpětném návratu se reakční síla spirálové pružiny postupně zmenšuje, což omezuje nežádoucí kmitání slalomové tyče kolem svislé polohy.

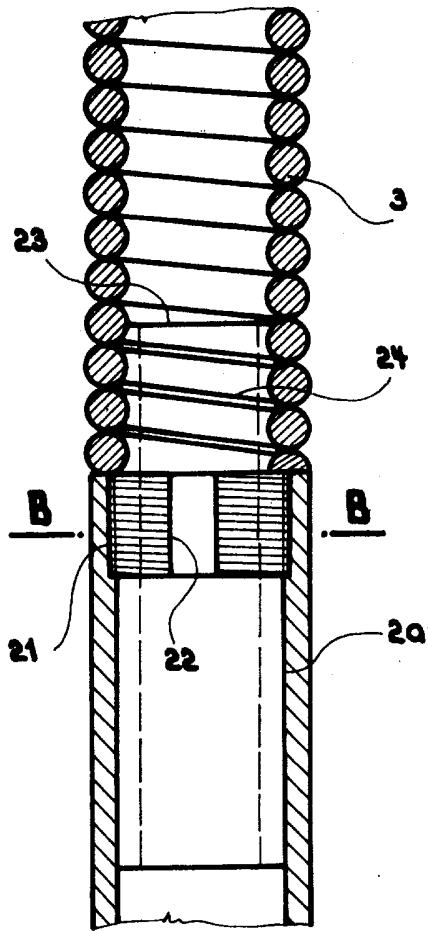
Vynálezu lze využít při konstrukci lyžařské slalomové tyče.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

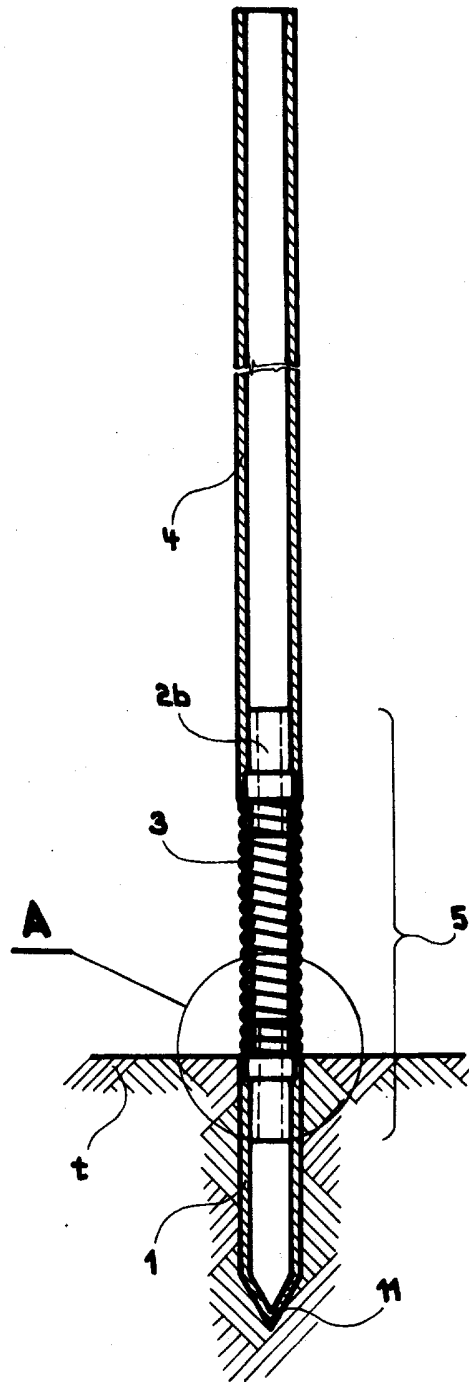
Lyžařská slalomová tyč, sestávající z hrotové a funkční trubky, jež jsou vzájemně spojeny spirálovou pružinou, do níž jsou uchyceny šroubovými nastavci, vyznačující se tím, že šroubové nastavec (2a, 2b) jsou v hrotové trubce (1) a ve funkční trubce (4) upevněny přídatným šroubovým osazením (21), na němž jsou vytvořeny závitorezné drážky (22).

I výkres

Obr. 2



Obr. 1



Obr. 3

