

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

305 534

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

A43B 5/00

(2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2009-409**
(22) Přihlášeno: **25.06.2009**
(40) Zveřejněno: **05.01.2011**
(Věstník č. 1/2011)
(47) Uděleno: **14.10.2015**
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: **25.11.2015**
(Věstník č. 47/2015)

(56) Relevantní dokumenty:

IT BZ920021; IT BZ920022; EP 933033; EP 1880622.

(73) Majitel patentu:
RP Climbing s. r. o., Polička - Horní Předměstí, CZ

(72) Původce:
Ing. Pavel Hendrych, Mladá Boleslav, CZ

(74) Zástupce:
BOHEMIA PATENT, Ing. Jana Vandělíková,
Vodičkova 791/41, 110 00 Praha 1 - Nové Město

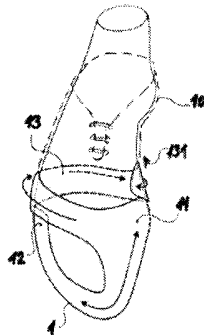
(54) Název vynálezu:

Lezecká bota

(57) Anotace:

U lezecké boty vykazuje boční obšívka (1) přední části lezecké boty (10) alespoň na jednom svém bočním zakončení (11, 12) pokračování ve formě fixní smyčky (13), obepínající chodidlo (131) těsně za jeho nejširší částí, přičemž pokračování obšívky (1) přední části lezecké boty (10) ve formě fixní smyčky (13) je vytvořeno na tom zakončení (11) obšívky (1) přední části lezecké boty (10), které je na vnitřní straně této boty (10).

CZ 305534 B6



Lezecká bota

Oblast techniky

5

Vynález se týká speciální sportovní obuvi, a sice bot, určených pro sportovní lezení, které se konstruují zejména s ohledem na správné obepnutí nohy lezce a zajištění přenosu sil ze špičky boty do podešve a do patní části boty, kde obecně řešení úprav pro správné obepnutí nohy přináší snadnější a výkonnější lezení v různých lezeckých technikách jako je např. hákování špičkou, hákování patou, lezení přes špičku, nebo lezení přes vnější i vnitřní hranu špičky.

10

Dosavadní stav techniky

15

V současnosti jsou známy různé konstrukce lezeckých bot, kde se sledují právě požadavky na přenos sil ze špičky do dalších částí takové boty. Pro uvedený přenos sil se jednak vyztužuje podešev v přední části boty, jednak se do konstrukce boty zabudovávají pásy materiálu, propojující špičku s ostatními částmi boty. Konkrétně je známo vytvoření takového pásu ve tvaru U, kde jedna U–smyčka obepíná špičku boty a druhá U–smyčka obepíná patu. V jiném známém provedení je výztužný pás vytvořen tak, že je nejprve na základní konstrukci boty nalepena smyčka obepínající špičku a přes její zakončení ve střední spodní části boty je křížem ukončena druhá samostatná smyčka obepínající patu, načež je konstrukce ukončena dolepením relativně pevnější podešve umístěné pod špičkou boty. Další známá konstrukce lezecké boty, patrná též ze spisu EP 1 880 622, vykazuje pás obepínající špičku, boky a horní část paty a tvořící tak jednu smyčku, doplněnou dále pásy na způsob kříže, přiléhajícího k botě ve střední části zespodu, s rameny kříže vybihajícími odspodu šikmo vzhůru vpřed a šikmo vzhůru vzad, kde tato konstrukce je ve spodní a patní části doplněna druhým křížem se středem v zadní spodní části paty a s rameny vybihajícími odtud po patě vzhůru, po podešvi vpřed a od paty po stranách boty vlevo a vpravo šikmo vzhůru vpřed. Je ještě známa konstrukce lezecké boty podle spisu EP 0 933 033, kde princip spočívá v tom, že bota, sestávající z vršku a podešve a mající přední a zadní obšívku z elastického materiálu, z hlediska podstaty nárokovaní ochrany vykazuje povlakové elementy, představující přední a zadní obšívku překrývají či pokrývají také odpovídající průřezy (podíly, části) švu mezi svrškem a podešví, takže zbývající průřezy (části) švů jsou pokryty návazně vytvořenou mezipodešví a že tato mezipodešev, spolu s levostrannou nebo pravostrannou nástavbou (resp. svým levým a pravým výběžkem) tvoří patní smyčku, jejíž koncová část je překryta mezipodešví. Překrytí je pak vytvořeno ve spodní střední části boty.

20

25

30

35

Uvedené konstrukce poměrně dobře vyhovují požadovanému účelu, ale určitou nevýhodou zůstává, že u žádného z těchto provedení není vytvořena výztuha, bránící, a to při jakémkoli ohybu boty a se zachováním požadovaného přenosu sil ze špičky do dalších částí boty, posunutí nohy v botě směrem vzad. Primární zábranou takového pohybu nohy v botě vzad je sice u většiny známých řešení posílení konstrukce boční a zadní partie boty pomocí výztužné smyčky jdoucí okolo horní části paty, ale při ohybu chodidla ve střední části může dojít k vysouvání prstové části ze špičky boty i přes pevně fixovanou patu nohy v patě boty. Základní fixace střední části nohy v botě je sice zajištěna pomocí utažení tkaniček či jejich technického ekvivalentu, ale jednak taková vazba může poněkud povolit, jednak je podstatný i pocit nezávislého sevření střední části nohy, bez ohledu na stupeň utažení tkaniček, kde navíc utažení tkaniček buď má pro tento účel nevýhodu v rozložení stažení i na zadní nártovou část chodidla, nebo je nevýhodou při přílišném utažení tkaniček nadměrné sevření chodidla. V této oblasti je známo například řešení podle spisu ITBZ92000021 a ITBZ92000022, kde je patrný první spodní popruh, jdoucí spodem napříč ve střední části boty, a kde na tento první popruh je na obou jeho bočních zakončeních suvně, pomocí podlouhlých ok, napojen na druhý horní popruh. Tento horní popruh je součástí šněrování boty, provedeného s provlékáním příslušnými oky technicky ekvivalentně jako je obvykle konstruováno běžné šněrování tkanicemi, pouze ovšem na svém konci či na svých koncích se zakotvením na principu suchého zipu. Přitom síla, kterou tento druhý horní popruh vyvozuje na sevře-

50

55

ní chodidla prvním spodním popruhem, jdoucím napříč spodem střední části boty, je vždy závislá na utažení druhého horního popruhu, analogicky k principu utažení běžných tkanic, kde pouze jejich konce jsou vázány navzájem proti sobě. Jednotlivá provedení, patrná z těchto posledně jmenovaných spisů, se navzájem liší jen tím, zda je ve zde sledovaném místě veden vůči botě pevný popruh spodem či vrchem a zda potom takto chápanou smyčku uzavírá pohyblivý popruh vrchem či spodem. Takto lze sice dosáhnout také určitého sevření boty okolo chodidla v jeho střední části, ale nevýhody zde zůstávají tytéž, jako v již zmíněném provedení s tkanicemi, jejich utažení má dopad i na sevření chodidla v uvedené střední části. Navíc je zde vytvořena vazba ve velikosti sevření střední části nohy a sevření v oblasti špičky, neboť ve všech variantách v obou posledně citovaných spisech zasahují stahovací pohyblivé popruhy až do přední části boty, a to při postupném průchodu jednotlivými podlouhlými oky, analogicky umístěnými jako se umísťují běžné otvory pro průchod tkanic. Tak tedy i zde se nezmenšuje nebezpečí vytlačování, resp. vysouvání, prstové části nohy ze špičky boty.

Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody se řeší v podstatné míře u lezecké boty, podle předkládaného vynálezu, kde podstata spočívá v tom, že boční obšívka přední části lezecké boty vykazuje na jednom svém bočním zakončení pokračování ve formě fixní smyčky, obepínající chodidlo těsně za jeho nejširší částí, přičemž pokračování obšívky přední části lezecké boty ve formě fixní smyčky je vytvořeno na tom zakončení obšívky přední části lezecké boty, které je na vnitřní straně této boty. Vytvoření jednoduché fixní smyčky, navazující na obšívku přední části boty, znamená jednoduchou a přitom pevnou konstrukci. Fixní smyčka vycházející a také pak zakončená na vnitřní části boty znamená současně relativně malé riziko poškození tohoto místa, neboť takové místo se zde současně nalézá za nejširší částí boty a běžně není v kontaktu ani s protilehlou částí druhé boty, ani se slézáným terénem. S výhodou potom taková fixní smyčka překrývá na vnější straně lezecké boty druhé zakončení obšívky přední části lezecké boty a po projití pod podešví lezecké boty zakončení smyčky překrývá alespoň zčásti začátek této smyčky, přičemž současně šířka pruhu, tvořícího tuto fixní smyčku, odpovídá 50 až 150 % šířky obšívky přední části lezecké boty a v průběhu obepnutí této lezecké boty se šířka pruhu, tvořícího fixní smyčku, mění nejvýše o 50 % své výchozí šířky. Překrytí konce fixní smyčky s příslušným okrajem obšívky přispívá k pevnosti a spolehlivosti sevření obepnuté části nohy. Uvedené šířkové poměry pásu fixní smyčky a obšívky zajišťují optimalizaci pevnosti jak celé konstrukce této obšívky s fixní smyčkou, tak i přechodových míst mezi obšívkou a uvedenou smyčkou.

Tím se pak celkově dosáhne vytvoření lezecké boty, která při poměrně jednoduché konstrukci poskytuje vysokou jistotu při lezení, neboť zajišťuje správné obepnutí nohy, zejména chodidla, přičemž se dosahuje mimořádně jistého propojení nohy s botou ve vztahu k silám, posouvajícím nohu v botě zpět, směrem k patě. Navíc uvedené sevření nohy, resp. chodidla, se zajišťuje jednak tím, že smyčka je pevně spojená s botou a její sevření není závislé na utažení tkanic nebo jejich technických ekvivalentů, jednak velikost uvedeného sevření neindukuje přídavné a nežádoucí sevření ve špičce. Také je významné, že případné nechtěné náhodné povolení v utažení tkanic či jejich technických ekvivalentů nemá za následek povolení sevření střední části nohy, což by mohlo být při lezení i přímo nebezpečné ve vztahu k jistotě polohy lezce, zpravidla se nacházejícího ve výšce. Jednoduchá přímá vazba popruhu smyčky s přední obšívkou boty potom také jednak zjednodušuje a zlevňuje konstrukci a výrobu boty, jednak tato přímá vazba zvyšuje spolehlivost takové konstrukce jak jako celku, tak zejména v oblasti vytvoření přiměřeně pevného a neměnného sevření střední části chodidla, resp. partie, nacházející se za nejširší částí chodidla.

Objasnění výkresu

Vynález je dále podrobněji popsán a vysvětlen na příkladném provedení lezecké boty, znázorněné na výkresu na obrázku v perspektivním schematizovaném pohledu, kde je znázorněno vytvoření obšívky přední části boty na modelu nohy, resp. chodidla.

Příklady uskutečnění vynálezu

Lezecká bota 10, vytvořená podle předkládaného vynálezu, je vyrobena tak, že boční podšívka 1 přední části boty 10 vykazuje na jednom svém bočním zakončení 11 pokračování ve formě fixní smyčky 13, obepínající chodidlo 131 těsně za jeho nejširší částí. Fixní smyčka 13 je zde tedy vytvořena pouze na jednom bočním zakončení 11. Pokračování boční obšívky 1 přední části boty 10 ve formě fixní smyčky 13 je zde konkrétně vytvořeno na jednom bočním zakončení 11 obšívky 1 přední části boty 10, a to právě na vnitřní straně této boty 10. Dále pak zde fixní smyčka 13 překrývá na vnější straně boty 10 druhé zakončení 12 obšívky 1 přední části boty 10 a po projití pod podešví boty 10 zakončení fixní smyčky 13 překrývá zčásti začátek této smyčky 13. Šířka pruhu, tvořícího fixní smyčku 13, odpovídá zde 100 % šířky obšívky 1 přední části boty 10 a v průběhu obepnutí boty 10 se šířka pruhu, tvořícího tuto fixní smyčku 13, nemění.

Takto vytvořená lezecká bota má popsanou konstrukcí dobrý přenos sil od špičky do ostatních částí boty a současně se získává jistější sevření nohy v botě pomocí opásání boty a tím i nohy v botě v místě za nejširší částí chodidla, kde toto opásání je přímo propojeno do boční obšívky přední části boty.

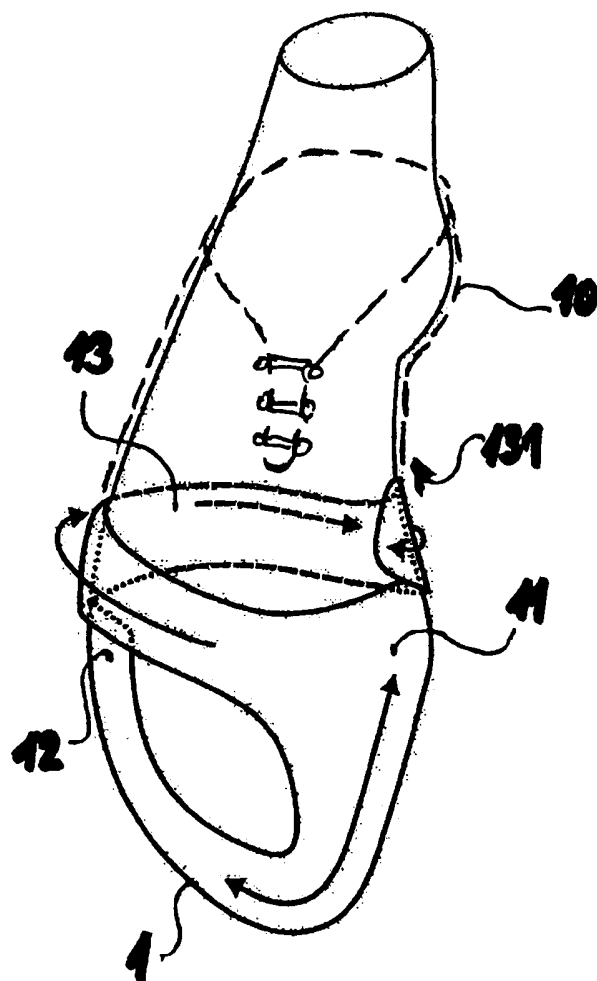
Průmyslová využitelnost

Lezecká bota podle tohoto vynálezu je použitelná především pro lezecký sport, případně pro pracovníky, kteří při svém zaměstnání se pohybují způsobem, podobným lezeckému sportu.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Lezecká bota, **v y z n a č e n á t í m**, že boční obšívka (1) přední části lezecké boty (10) vykazuje na jednom svém bočním zakončení (11) pokračování ve formě fixní smyčky (13), obepínající chodidlo (131) těsně za jeho nejširší částí, přičemž pokračování obšívky (1) přední části lezecké boty (10) ve formě fixní smyčky (13) je vytvořeno na tom zakončení (11) obšívky (1) přední části lezecké boty (10), které je na vnitřní straně této boty (10).

2. Lezecká bota podle nároku 1, **v y z n a č e n á t í m**, že fixní smyčka (13) překrývá na vnější straně lezecké boty (10) druhé zakončení (12) obšívky (1) přední části lezecké boty (10) a po projití pod podešví lezecké boty (10) zakončení fixní smyčky (13) překrývá alespoň zčásti začátek této smyčky (13), přičemž současně šířka pruhu, tvořícího fixní smyčku (13), odpovídá 50 až 150 % šířky obšívky (1) přední části lezecké boty (10) a v průběhu obepnutí této lezecké boty (10) se šířka pruhu, tvořícího fixní smyčku (13), mění nejvýše o 50 % své výchozí šířky.



Konec dokumentu
