

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

22672

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. CL:

A63B 23/12 (2006.01)

A45B 9/04 (2006.01)

A45B 9/02 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2011 - 24257**

(22) Přihlášeno: **26.04.2011**

(47) Zapsáno: **12.09.2011**

(73) Majitel:

CASRI Praha, Vědecké a servisní pracoviště tělesné výchovy a sportu MO, Praha, CZ

(72) Pivodec:

Kůtek Milan Mgr., Cheb, CZ

Tvrzník Aleš Mgr., Praha, CZ

Soumar Libor Mgr. Ph.D., Nová Ves pod Pleši, CZ

Oberman Čestmír PhDr., Hostivice, CZ

(74) Zástupce:

Ing. Václav Kratochvíl, Husníkova 2086, Praha 5, 15800

(54) Název užitého vzoru:

Sportovní pomůcka pro běh

CZ 22672 U1

Sportovní pomůcka pro běh

Oblast techniky

Technické řešení se týká sportovní pomůcky pro běh v letním i zimním období, v podobě dvou víceúčelových holí, jedné pro každou ruku.

5 Dosavadní stav techniky

Běh je ideální a vysoce efektivní pohybovou aktivitou pro zlepšení vytrvalostní kondice člověka a redukcí nadbytečných kilogramů. Na rozdíl od jiných pohybových aktivit vytrvalostního charakteru je běh díky zapojení velkého množství svalových skupin z fyziologického hlediska poměrně náročný. V důsledku nutnosti amortizovat gravitační síly při dopadech je často při běhu výrazně zatěžován i pohybový aparát, především nosné klouby. Snahou sportovních lékařů a vědců je tedy eliminovat ortopedické riziko a přitom zachovat vysokou fyziologickou účinnost této pohybové aktivity. Při hledání nové alternativní pohybové aktivity lze určitou vývojovou analogii spatřovat ve vzniku Nordic Walkingu tj. kondiční chůzi s holemi. Při poměrně masovém rozvoji kondiční chůze praxe ukázala potřebu zvýšené opory, vyšší stability a odlehčení pohybového aparátu v kondiční chůzi s holemi. Při srovnání Nordic Walkingu se standardní chůzí dochází použitím holí a zapojením paží k částečnému odlehčení nosných kloubů dolních končetin, což je hlezno, koleno a kyčel. Při této aktivitě ovšem s použitím standardních holí není možná její vyšší intenzita, nezbytně nutná pro efektivní realizaci některých tréninkových cílů.

Běh, Nordic Walking, kondiční chůze a běh na lyžích lze považovat za rozšířené a metodicky zpracované pohybové aktivity. Žádná z uvedených aktivit ovšem metodicky ani z hlediska vybavení nevyhovuje specifikům nové pohybové aktivity, běhu s holemi, resp. jeho letní i zimní variantě, pro kterou je nová sportovní pomůcka určena.

Vesměř se jedná o vytrvalostní pohybové aktivity, při kterých dochází k cyklickému opakování jednotlivých pohybových struktur, kroků. Předností běhu a běhu na lyžích je možnost dosažení poměrně vysoké efektivity pohybové aktivity, a to jak z hlediska tréninkových cílů, tak např. z pohledu redukce nadbytečných kilogramů, tedy efektivnější rozvoj aerobní tukové kapacity. V případě běhu je ovšem nevýhodou poměrně výrazné zatížení pohybového aparátu. Při každém došlapu musí noha běžce v závislosti na rychlosti běhu absorbovat 2 až 3 násobek jeho tělesné váhy.

Z hlediska hlavních hodnotících kritérií, jako je efektivita a zdravotní vhodnost, se jeví jako velmi vhodný běh na lyžích, který umožňuje jednak poměrně vysokou pohybovou intenzitu tj. vysoký energetický výdej, a jednak z hlediska zdravotní prevence tolik nezatěžuje nosné klouby. Běh na lyžích je ovšem v zimních podmínkách vázán na upravené běžecké stopy, což se někdy stává limitujícím faktorem.

Dvoudílné teleskopické hole pro Nordic Walking neumožňují správné provedení odrazu při běhu. Navíc maximální délka těchto holí je většinou pouze 140 cm, což je pro běh s holemi z důvodu jiné techniky nedostačující. Rukojeť je většinou v horní části širší tj. masivnější, z důvodu jiného způsobu úchopu, což by znemožňovalo lehké držení víceúčelové hole a mírně klouzávý pohyb ruky při záběru paže. Rozšiřující se poutko obemyká z důvodu jiné techniky držení a odrazu palec, což by při běhu s víceúčelovými holemi znemožňovalo správné provedení záběru, navíc zapínání suchého zipu je značně nepraktické, což by se projevilo hlavně při běhu v zimě. Ocelový hrot by při mimosněhové variantě běhu způsoboval při nárazu na tvrdý povrch nepříjemné zvuky a nijak by jej netlumil a při sněhové variantě běhu by zase neumožnil správné provedení odrazu holí.

Trojdílné teleskopické hole pro treking jsou rovněž nevhodné z výše uvedených důvodů a kromě toho by dva spoje, tj. dvě zamykací pojistky, způsobovaly větší pružnost hole a vyšší riziko jejího poškození při běhu. Rukojeť je většinou tvarována podle úchopu prstů, což by při běhu způsobovalo odřeniny a puchýře. Poutko je většinou úzké a jeho délka se upravuje pomocí přezky v

oblasti hřbetu ruky, což by mohlo při běhu způsobovat odřeniny. Ocelový hrot by při mimosněhové variantě běhu způsoboval při nárazu na tvrdý povrch nepříjemné zvuky a nijak by jej netlumil. Při sněhové variantě běhu by neumožnil správné provedení odrazu holí.

- 5 Jednodílné hole pro běh na lyžích neumožňují kombinaci jednotlivých částí a běh v mimosněhových podmínkách. Bylo by také nutné vyrábět řadu různých velikostí, resp. délek holí. Rukojeť má úzký profil a hladký povrch, umožňující mírně klouzavý pohyb ruky při záběru paže. Poutko je z důvodu odlišné techniky odrazu většinou úzké, šířka do 2 cm, což by při běhu s víceúčelovými holemi neumožnilo v plné míře převést při záběru sílu paže do hole. Zahnutý zapichovací hrot a nesnímatelný tvarovaný sněhový talířek umožní při sněhové variantě běhu správné provedení odrazu holí.
- 10

Podstata technického řešení

Přestože jsou některé funkční části jednotlivých typů známých holí vhodné, žádné hole jako celek specifikům běhu s holemi v letní i zimní variantě nevyhovují. Některé funkční části musejí být vyrobeny zcela nově.

- 15 Výše uvedené nedostatky jsou do značné míry odstraněny sportovní pomůckou pro běh, v podobě dvou holí, jedné pro každou ruku, podle tohoto technického řešení. Jeho podstatou jsou dvě teleskopické hole sestávající z navzájem neodpružených dvou částí, s maximální délkou až 160 cm a ve složené podobě 85 až 90 cm. Hole jsou opatřeny rukojetí s úzkým profilem a s hladkým povrchem a páskem širokým u rukojetě 8 až 12 mm s rozšířením ve středové části až do 35 mm. Vysouvatelná část s hrotem je vyměnitelná. Hole jsou v rozložené podobě menší o 250 až 400 mm než je výška uživatele.
- 20

Pásek je s výhodou nastavitelný uvnitř rukojetí.

Hrot může být tvořen zahnutým zapichovacím hrotem a je s výhodou opatřen tvarovaným sněhovým talířkem, přičemž hrot a talířek jsou natočeny ve směru odrazu.

- 25 V dalším provedení, tj. při mimosněhové variantě, může být hrot tvořen odolnou špičkou z tvrzené pryže. Takový hrot je s výhodou opatřen plastovým kroužkem pro zabránění nadměrnému zaboreni hole do měkkého podkladu. Špička je ve výhodném provedení opatřena protiskluzovou úpravou.

- 30 Velmi důležitá je dobře zvolená délka holí. Měly by být o pět až deset centimetrů kratší než správně dlouhé hůlky na běžky, které dosahují, pokud se měří v místnosti, těsně nad ramena. Nejpresnější určení délky holí se při měření v místnosti stanoví tak, že hůl má dosahovat přesně k důlku mezi hrudní kostí a „ohryzkem“ krku. Úhel v lokti paže, která drží optimálně dlouhou hůl, je přibližně 50°. Po zapíchnutí hole do sněhu nebo měkkého terénu se samozřejmě zvětší v závislosti na výšce sněhové vrstvy.

- 35 Významnou roli hraje úchop holí. Na úchopu se podílejí všechny prsty ruky, přirozeně obemkávající rukojeť. Úchop nesmí být ani příliš silový tj. křečovitý, ani příliš uvolněný tj. ledabylý. Dobře provedený úchop zaručuje, že sílu paže převádí při záběru poutko na horní straně ruky správným způsobem do hole, která ji pak přirozeně uzemňuje a běžci tím umožňuje se odrazit. Úchop hole a provedení správného záběru paží vyžadují úzký profil a hladký povrch rukojetí, umožňující mírně klouzavý pohyb ruky, podobně jako je tomu při běhu na lyžích klasickou technikou.
- 40

- Oproti stávajícím pohybovým aktivitám se běh s holemi, resp. jeho letní i zimní varianta, liší ve způsobu provedení některých uzlových pohybových fází. Tato specifika jsou důvodem pro použití speciálních holí, resp. jiné metodiky nácviku techniky. Jako jednoznačnou přednost běhu s holemi lze spatřovat odlehčení pohybového aparátu při poměrně velmi intenzivním běhu a udržení jeho stability, zejména v zimních podmínkách na sněhu.
- 45

Běžec s holemi podává větší výkon, resp. má významně vyšší energetický výdej než při běžném běhu. Intenzivněji dýchá a více zapojuje svaly hrudní oblasti, ramena a samozřejmě paže. Při

běhu s holemi prostě nejenom běží, ale současně i přirozeně posiluje. Na rozdíl od běhu na lyžích, kdy při jízdě z kopce odpočívají paže a při odrážení soupaž na rovině odpočívají naopak nohy, si při běhu s holemi neodpočinou ani paže, ani nohy. Při plánování délky a náročnosti tréninku je proto potřeba vyšší energetickou náročnost běhu s holemi zohlednit.

- 5 Běh s holemi vyžaduje delší běžecký krok, tj. nikoliv krok ultravytrvalecký, tedy zkrácený, ale krok s dokončeným odrazem paží mírně za trupem. Na rozdíl od běhu na lyžích klasickou technikou se paže v lokti nepropíná zcela, ale max. do 120°. To znamená, že hůl po odrazu již nepokračuje dále za tělo, neboť zde není samozřejmě skluz lyže, který by to umožnil. Zjednodušeně řečeno, odraz holí při běhu s holemi je časově i prostorově kratší než odraz holí při běhu na lyžích, resp. je ho možno přirovnat ke střední fázi odrazu běžeckými holemi, tzn. bez pohybu paží
10 výrazně před trup a za trup.

- Na rovném a bezpečném úseku se hůl zapichuje zhruba na úrovni paty opačné nohy, tj. pravá hůl se zapíchne do pomyslné přímky, která je kolmá na směr běhu a prochází levou patou a naopak. Při běhu do kopce je mírně předkloněný trup se snahou o odlehčený a kratší krok s odrazem spíše
15 přes špičku nohy, to musí ovšem současně doprovázet razantnější zapichování holí, prováděné vyšší, resp. shodnou s krokovou, frekvencí. K nejčastějším začátečnickým chybám patří především stejnostranný odraz, tj. současný odraz levou nohou a levou hůlkou a to samé pravou.

- Běh s holemi umožňuje běhat i v terénních podmínkách, ve kterých by to bez běžeckých holí v žádném případě nebylo možné. Jedná se především o úzké lesní stezky či jiné neupravované
20 cesty, velmi často rozšlapané a pokryté přírodními nečistotami, zcela znemožňujícími jízdu na lyžích. „Fajnšmekři“ si možná troufnou i do hlubšího sněhu, zhruba 25 až 30 cm. V náročném terénu, což platí o zledovatělých úsecích, nebezpečných výmolech, při překonávání příkopů či potoků, apod. je nezbytná maximální obezřetnost. V těchto případech je nutné držet hole opravdu pevně a použít je pouze jako oporu, ne pro dynamický odraz.

- 25 Obecně lze tvrdit, že běh s víceúčelovými holemi přináší při jakékoliv své variantě i při jakékoliv výkonnostní úrovni běžce zvýšení intenzity a bezpečnosti běhu. Faktor intenzity vyplývá z vyššího energetického výdeje běhu s holemi. Obzvláště v zimním období, ale nejenom v něm, se tak může stát velkou výhodou zkrácení času, potřebného na absolvování tréninkové jednotky s požadovanou energetickou náročností, neboť stejné množství energie se vydá za kratší dobu. O vysoké ceně uspořené času není v dnešní vytížené době sporu. V případě sportovců může být jistě
30 nejlépe „investován“ do rehabilitace a regenerace.

- U faktoru bezpečnosti se shledává několik aspektů. Běh s holemi především zabraňuje zranění například v důsledku uklouznutí, z důvodu přetěžování nosných kloubů, aj. Hole slouží také jako
35 obranný nástroj při případném, a to bohužel velmi častém, napadení běžce psem. Není možné podcenit ani jejich obranný význam v případě osamocené běhající ženy, běžkyň.

- Kromě aktivních sportovců může být běh s holemi široce využíván těmi, jejichž momentální fyzická výkonnost je z nejrůznějších důvodů na nízké úrovni, a významně tak přispět k jejímu zvýšení. Jedná se především o jedince s nadváhou, o začínající běžce, o rekreační běžce prakti-
40 kující pouze jogging, ale také o sportovce po úrazech, kteří se v rámci rekonvalescence dostávají do původní fyzické kondice.

- Pokud jde o předpokládané využití běhu s holemi pro výkonnostní a vrcholový sport, je spektrum reálných možností opravdu velmi rozsáhlé. V první řadě se jedná samozřejmě přímo o běžce, kterým umožňuje především velmi kvalitní zimní trénink, tedy obecnou vytrvalost, speciální
45 vytrvalost, to je intervaly do submaximální rychlosti, posilování a odrážení holemi, běh se složenými holemi bez zapichování, poloodpichy, rozcvičení a běžecká cvičení, atd. Z mimosněhových variant lze považovat za nejefektivnější běh s holemi v terénu tj. kros a fartlek, což platí nejenom pro „normální“ běžce, ale i pro běžce na lyžích a jejich přípravu na suchu.

- Víceúčelové hole by z výše uvedených důvodů vyšší intenzity a bezpečnosti tréninku, ale i z důvodů praktických a finančních, např. nákup celé sady holí jedné, tj. univerzální, velikosti pro
50 celý oddíl nebo sportovní klub, nepochybně hojně využívali i sportovci „neběžeckých“ odvětví,

za všechny jmenujme alespoň fotbalisty, basketbalisty, házenkáře, nebo ostatní atlety. O výhodách jejich případného zimního tréninku s navrhovanými holemi tedy nemůže být sporu, neboť základní argumenty již byly uvedeny.

To platí obzvláště se zřetelem k faktu, že všechna tato odvětví pořádají pro své sportovce zimní soustředění pro získání fyzické kondice a potřebného vytrvalostního základu. Při běhu na lyžích jako tréninkové metodě však může snadno dojít k úrazu, například z důvodu nezvládnuté techniky. V této souvislosti nelze opomenout ani soustředění letní, často konaná u moře. Běh v plážovém písku je koordinačně velmi náročný a dolní končetiny proto může přetěžovat, což by běh s víceúčelovými holemi úspěšně vyřešil.

10 Přehled obrázků na výkresech

Sportovní pomůcka pro běh podle tohoto technického řešení bude podrobněji popsána na konkrétních příkladech provedení s pomocí přiložených výkresů. Na obr. 1 je znázorněna základní, tj. horní, část hole pro sněhovou i mimosněhovou variantu. Na obr. 2 je znázorněna vyměnitelná vysouvací část pro sněhovou variantu. Na obr. 3 je vyměnitelná vysouvací část pro mimosněhovou variantu. Na obr. 4 je znázorněna rukojeť s páskem nastavitelným uvnitř rukojeti pro sněhovou i mimosněhovou variantu. Na obr. 5 je znázorněn zahnutý zapichovací hrot a tvarovaný sněhový talířek pro sněhovou variantu. Na obr. 6 je znázorněna špička z tvrzené pryže a snímatelný plastový kroužek zabraňující nadměrnému zaboření hole do měkkého podkladu pro mimosněhovou variantu. Na obr. 7 je znázorněna snímatelná gumová patka s protiskluzovou úpravou pro mimosněhovou variantu.

Příklady provedení technického řešení

Příkladná sportovní pomůcka pro běh, na obr. 1 v podobě dvou holí 1, jedné pro každou ruku, je tvořena teleskopickými holemi 1 sestávajícími z navzájem neodpružených dvou částí 11, 12 s maximální délkou menší o 250 až 400 mm než je výška uživatele, opatřenými rukojetí 3 s úzkým profilem a hladkým povrchem s páskem 4 širokým u rukojetě 3 8 až 12 mm s rozšířením ve středové části až do 35 mm, přičemž vysouvatelná část 12 s hrotem 5 je vyměnitelná. Pásek 4 je nastavitelný uvnitř rukojeti 3. Hrot 5 je tvořen zahnutým zapichovacím hrotem 5 a je opatřen tvarovaným sněhovým talířkem 6, přičemž zahnutý zapichovací hrot 5 a talířek 6 jsou natočeny ve směru odrazu.

V dalším provedení na obr. 6 je hrot 5 tvořen odolnou špičkou z tvrzené pryže. Hrot 5 je opatřen plastovým kroužkem 6 pro zabránění nadměrnému zaboření hole 1 do měkkého podkladu.

Ještě v dalším provedení na obr. 7 je patka hrotu 5 opatřena protiskluzovou úpravou.

Dvousekční teleskopické hole 1 umožňují běh po sněhové vrstvě, běh v terénu i běh na silnici na základě kombinace základní části 11 a dvou vyměnitelných vysouvacích částí 12.

Hole 1 jsou provedeny bez odpružení, což umožňuje razantnější odraz pažemi při běhu, například ve srovnání s Nordic Walkingem, při němž by při použití odpružení způsoboval nadměrnou rezonanci hole 1. Náraz hole 1 dostatečně tlumí buď sníh nebo měkký terén, případně silniční gumová patka.

Hole 1 jsou hliníkové nebo karbonové. Minimální hmotnost není prioritou, tou je bezpečnost a stabilita běžce. Celková maximální délka je až přibližně 160 cm, tedy jsou delší ve srovnání s Nordic Walkingovými a trekingovými holemi, jejichž délka dosahuje zpravidla max. 140 cm. Důvodem je jiný způsob držení hole 1 a odlišné provedení odrazu než u chůze s holemi 1. Ve zkrácené, tj. složené, podobě dosahuje délka hole 1 cca 85 až 90 cm.

Úzký profil a hladký povrch rukojeti 3 umožňuje mírně klouzavý pohyb ruky při provádění odrazu. Materiál rukojeti 3 zohledňuje celoroční využití, tedy používání v rukavicích i bez nich v závislosti na teplotě. Nejvhodnější je plast nebo kombinace plastu s korkem či gumou.

Poutko je tvořeno úzkým páskem 4, nastavitelným uvnitř rukojeti 3. Pásek 4, se navléká přes hřbet ruky mezi palcovou a malíkovou hranou ruky. V délce 5 až 6 cm se rozšiřuje na šířku cca 3 cm. To zaručuje dosažení maximální efektivity převodu síly paže do hole 1 při záběru. Dále je tím zaručena maximální praktičnost, neboť nastavení poutka se u dotyčného běžce dále nemění.

5 Navlékání poutka, které je při běhu mnohem častější, je proto rychlé a jednoduché.

Do horní tj. základní části 11 hole 1 s rukojetí 3 se podle druhu povrchu pro běh zasune a upevní jedna ze dvou vyměnitelných spodních vysouvateľných částí 12, sněhová obr. 5 nebo mimosněhová obr. 6 a 7.

10 Vysouvateľná část 12 sněhová odpovídá provedení závodní běžecké hole, má tvarovaný sněhový talířek 6 a zahnutý zapichovací hrot 5. Z důvodu správného provedení odrazu musí být po zajištění vysunutí části ve spojovacím článku, tj. po uzamčení hole 1, hrot 5 a talířek 6 přesně ve směru odrazu, tzn. v ose hole 1. Využití nalezne při běhu na souvislém sněhovém podkladu s minimální výškou sněhové vrstvy 10 cm.

15 Vysouvateľná část 12 mimosněhová umožňuje kombinovat běh v přírodě a běh po silnici. Při běhu v terénu je užita odolná špička z tvrzené pryže, čímž jsou, kromě mírného tlumení nárazové síly, především eliminovány nepříjemné zvuky, které by při nárazu na tvrdý povrch vydávalo zakončení kovové. Snadno instalovatelný plastový kroužek zabraňuje nadměrnému zaboření hole 1 do měkkého podkladu. Využití nalezne na polních cestách, lesních cestách, loukách, okrajích polí, písku, nesouvislém sněhovém podkladu s výškou sněhové vrstvy menší než 10 cm, aj.

20 Pro běh po asfaltu je užita snadno instalovatelná gumová patka s protiskluzovou úpravou. Oproti patce používané u Nordic Walkingové hole je širší a jinak tvarovaná, čímž tlumí náraz hole a současně umožňuje správné provedení odrazu. Optimální funkce této patky je podmíněna její správnou a stálou polohou, tzn. že je zabráněno, například pojistkou, jejímu pootočení do jiného směru. Patka u Nordic Walkingových holí je zpravidla pouze nasazovací a snadno by se tedy při odražení pootáčela. Využití nalezne na tvrdých površích, jako jsou silnice, asfalt, beton aj.

30 Z důvodu bezpečnosti se především nikdy nebrzdí hůlkami před tělem při sbíhání prudšího kopce. Brzdí nohy a hole se přirozeně zapichují v dostatečné vzdálenosti vedle nich, čímž plní především stabilizační funkci. Na rozdíl od normálního běhu bez hůlek se při běhu s holemi neutírají slzy, nesmrká se, neupravují se brýle nebo čelenka, apod. Je jistě lepší z uvedených důvodů zastavit, než se hůlkou nepříjemně zranit.

Oblečení vhodné pro běh s holemi se výrazně neliší od oblečení na normální běh. V zimě by mělo jít o několik tenkých vrstev z funkčních materiálů, které umožňují pohodlný pohyb paží, podobně jako je tomu u kombinéz, jež používají závodní běžci na lyžích. Vzhledem k intenzivnějšímu zapojení paží a horní poloviny těla bude zřejmě běžec potřebovat o vrstvu méně než při normálním běhu. Nevyhnutelné jsou v tomto případě prstové rukavice, neboť prsty rukou, které 35 drží hůlky, nelze zahřát procvičováním jako při běžném běhání. V letních podmínkách by mohlo jít o cyklistické nebo jiné obdobné rukavičky, umožňující správný úchop a záběr i se zpocenými rukama.

40 Aby byl běh s holemi maximálně efektivní, vyžaduje, adekvátně běhu bez holí, správně zvolený typ běžecké obuvi. V případě běhu v terénu a na sněhu se jedná o tzv. krosovky, tedy běžecké boty s jinak strukturovanou podrážkou tj. hlubším vzorkem, i jinými používanými materiály, například převážně jde o goretex. V případě běhu po asfaltu nebo jiných tvrdých a hladkých površích jsou vhodné silniční modely běžeckých bot s opracovanými tlumicími prvky.

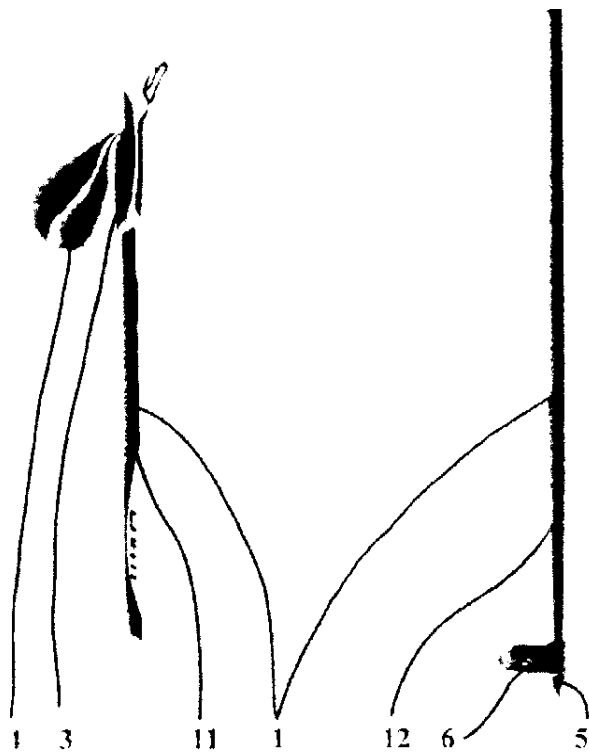
Průmyslová využitelnost

45 Sportovní pomůcka pro běh, v podobě dvou holí, jedné pro každou ruku, podle tohoto technického řešení nalezne uplatnění zejména v rekreačním sportu, vrcholovém sportu a ve zdravotnictví, zejména v rehabilitaci.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Sportovní pomůcka pro běh, v podobě dvou holí, jedné pro každou ruku, **vyznačující se tím**, že je tvořena teleskopickými holemi (1), sestávajícími z navzájem neodpružených dvou částí (11, 12), s maximální délkou až 160 cm a ve složené podobě 85 až 90 cm, opatřenými rukojetí (3) s úzkým profilem a s hladkým povrchem s páskem (4) širokým u rukojeti (3) 8 až 12 mm a s rozšířením ve středové části až do 35 mm, přičemž vysouvatelná část (12) s hrotem (5) je vyměnitelná.
2. Sportovní pomůcka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že pásek (4) je nastavitelný uvnitř rukojeti (3).
- 10 3. Sportovní pomůcka podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že hrot (5) sněhové varianty je tvořen zahnutým zapichovacím hrotem (5) a je opatřen tvarovaným sněhovým talířkem (6), přičemž hrot (5) a talířek (6) jsou natočeny ve směru odrazu.
4. Sportovní pomůcka podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že hrot (5) mimosněhové varianty je tvořen odolnou špičkou z tvrzené pryže
- 15 5. Sportovní pomůcka podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že hrot (5) mimosněhové varianty je opatřen plastovým kroužkem pro zabránění nadměrnému zaboření hole (1) do měkkého podkladu.
6. Sportovní pomůcka podle nároku 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že špička mimosněhové varianty je opatřena protiskluzovou úpravou tvořenou snímatelnou gumovou patkou, která po svém připevnění zůstává ve stálé poloze ve směru běhu.
- 20

2 výkresy



Obr. 1

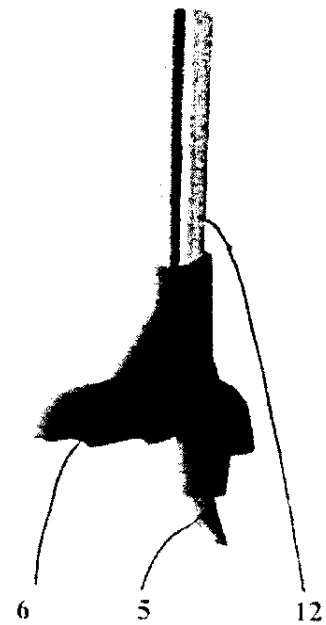
Obr. 2



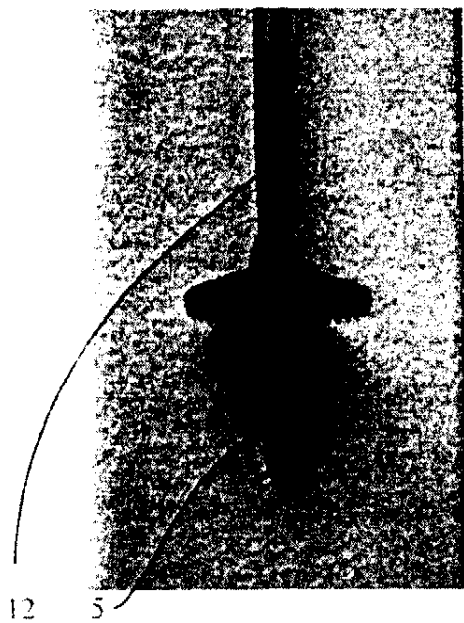
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7

Konec dokumentu
