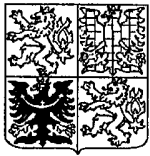


UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

11325

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2001 - 11984

(22) Přihlášeno: 11.05.2001

(47) Zapsáno: 18.06.2001

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

A 63 B 23/04

A 43 B 7/08

(73) Majitel :

MAREŠ Václav PaDr., Praha, CZ;

(72) Původce :

Mareš Václav PaDr., Praha, CZ;

(74) Zástupce:

Vobořil Bohuslav Ing., Nad Štolou 12, Praha 7,
17000;

(54) Název užitného vzoru:

Balanční cvičební nářadí

CZ 11325 U1

Balanční cvičební nářadí

Oblast techniky

Předložené technické řešení se týká balančního cvičebního nářadí pro cvičení za účelem prevence, rehabilitace a rozvoje svalstva, zejména dolních partií těla a zad.

5 Dosavadní stav techniky

Doposud známá cvičební nářadí, založená na vyrovnávání rovnováhy při postoji na balančních polokoulích využívají k uchycení těchto polokoulí, podložku či podrážku obuvi, která se nazouvala na bosou nohu, čímž se toto nářadí stávalo nepřenosným. Polokoule či část válcové plochy byly pevně připevněny, například lepením, k podložce nebo podrážce, což je rovněž
 10 nevýhodné. Nevýhodou byl rovněž přesný polokulový nebo válcový tvar balančních těles. Jedním takovým příkladem je řešení nářadí pro nácvik běhu podle amerického patentu 4,206,558. Jiná řešení se vyznačují tím, že bota je na spodní straně opatřena podrážkou, vytvarovanou tak, že vytváří břit, vedený ve směru podélné osy boty. Takovéto řešení je popsáno
 15 v německém užitném vzoru DE 297 01 013 U1. Nevýhodou všech dosud známých řešení bylo jednak, že poloha balančního tělesa byla vůči chodidlu jednou dána, bez možnosti její změny, čímž při cvičení s tímto nářadím docházelo k rozvoji pouze jedné dané svalové skupiny k čemuž rovněž přispívalo stejné zakřivení odvalovacích ploch ve všech směrech a jednak nepřenositelnost cvičebního nářadí z hygienických důvodů. Podstatnou nevýhodou rovněž byla neskladnost dosud známých cvičebních pomůcek tohoto druhu.

20 Podstata technického řešení

Nevýhody dosud známého podobného cvičebního nářadí odstraňuje balanční cvičební nářadí podle předloženého technického řešení. Jeho podstata spočívá v tom, že je tvořeno odvalovacím tělesem s pláštěm ve tvaru konvexní plochy, a na ní navazující rovinnou první dosedací plochou, přičemž je opatřeno alespoň jedním připevňovacím prvkem pro uchycení k noze cvičícího.

25 Výhodou je zde možnost měnit místo působení tělesa na chodidlo cvičence a tím polohu těžiště těla cvičence vůči opěrnému bodu a v důsledku toho i zátěž a druh svalů, vyrovnávajících stabilitu těla cvičence.

Balanční cvičební nářadí je s výhodou vytvořeno tak, že všechny řezy tělesem, vedené kolmo na první dosedací plochou mají tvar kulových úsečí. Takto vytvořené odvalovací těleso dodává
 30 balančnímu cvičebnímu nářadí ve všech směrech náklonu cvičícího stejné charakteristiky, to je, cvičenec musí vyvinout, za účelem udržení rovnováhy, při všech náklonech stejnou energii.

V některých případech, například léčebných, je účelné některé svalstvo při cvičení s balančním cvičebním nářadím zatěžovat méně, jiné více. S výhodou je zde použito těleso, jehož průřezy, vedené v různých směrech kolmo na první dosedací plochu jsou ohraničeny křivkami s různými
 35 křivostmi, takže lze různě ovlivňovat a zpevňovat svalové skupiny.

Jiné uspořádání balančního cvičebního nářadí se vyznačuje tím, že k první dosedací ploše odvalovacího tělesa, je uchycen odnímatelný válcovitý segment s druhou dosedací plochou pro nohu cvičícího. Tento válcovitý segment může být vytvořen i jako integrální součást tělesa.

I tímto uspořádáním lze ovlivnit zátěž vybraných partií těla cvičence. Tím, že vzdálenost chodidla cvičícího od země je větší, je větší i kroutící moment působící na svalstvo cvičícího,
 40 čímž se cvičení stává náročnější a účinnější.

Je výhodné, je-li první dosedací plocha odvalovacího tělesa nebo druhá dosedací plocha odnímatelného válcovitého segmentu vytvořena ve tvaru klenby, odpovídající části klenby

chodidla. Při tomto uspořádání se k základním účinkům balančního cvičebního náradí přidávají i účinky ortopedické.

Je výhodné, je-li první dosedací plocha na odvalovacím tělese a/nebo druhá dosedací plocha na válcovitém segmentu opatřena zdrsněním. Tímto dojde ke zvýšení stability polohy cvičebního náradí na noze cvičence.

S výhodami jak funkčními tak i výrobními, je zdrsnění tvořeno výstupky ve tvaru rovnoběžných žebírek, žebírek vedených paprskovitě nebo ve tvaru soustředných kružnic nebo množiny trnovitých výstupků. Všechny tvary výstupků jednak brání skluzu nohy cvičícího po dosedacích plochách odvalovacího tělesa a jednak přispívají k masáži chodidla a stimulují nervy na spodní části chodidla.

Rovněž s výhodou funkční tak i technologickou je odvalovací těleso balančního cvičebního náradí vytvořeno z tvrzené pryže. U tohoto materiálu lze snadno měnit jeho tvrdost a tím i jeho funkční vlastnosti.

Je výhodné, je-li odvalovací těleso opatřeno připevňovacím prvkem pro uchycení k noze cvičícího, tvořeného čtyřmi připevňovacími pásky, uspořádanými do kříže, se suchými zipy a/nebo pojistnými očky a/nebo s přezkami. Balanční cvičební náradí tak lze velice snadno a rychle umístit do libovolného místa podélné osy obuvi, dle vůle cvičícího.

S výhodou jsou připevňovací pásky elastické, čímž umožňují pohodlnější připojení.

Balanční cvičební náradí může být uspořádáno tak, že odvalovací těleso je opatřeno pryžovou pružnou manžetou ve tvaru punčochy, pro nasazení na nohu cvičícího. Výhodou je zde rychlé a pevné nasazení cvičebního náradí.

Velmi jednoduchý a výrobně nenáročný připevňovací prvek je tvořen vázacími tkaničkami.

Odvalovací těleso nebo válcovitý segment je možné opatřit opěrnou plochou s obrysem ve tvaru lidského chodidla.

Balanční cvičební náradí je s výhodou vytvořeno tak, že odvalovací těleso je vyztuženo kovovými prvky, sloužícími například k uchycení připevňovacích prvků.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresu, kde na obr. 1 je znázorněno v axonometrickém pohledu balanční cvičební náradí. Obr. 2 představuje schematický řez balančním cvičebním náradím, kde odvalovací těleso je tvořeno polokoulí, na které je nasazen válcovitý segment. Na obr. 3 je řez balančním cvičebním náradím, kde obrys řezu odvalovacím tělesem je tvořen obecnou křivkou. V odvalovacím tělese je zabudován kovový vyztužný prvek. Obr. 4 představuje schematicky částečný řez odvalovacím tělesem, kde první dosedací plocha je opatřena trnovitými výstupky.

Příklady provedení

Balanční cvičební náradí podle obr. 1 sestává z odvalovacího tělesa 1, vytvořeného z tvrzené pryže, obvykle šedé, nešpinivé, o tvrdosti 70 podle Shorea. S výhodou může být rovněž z plastu. Odvalovací těleso 1 má plášť tvořený konvexní plochou 2 a na ni navazující první dosedací plochou 5, opatřenou zdrsněním 8. Do odvalovacího tělesa 1 jsou zakotveny křížem čtyři připevňovací pásky 10, opatřené suchými zipy 11. Vždy jeden z protilehlých připevňovacích pásků 10 je opatřen pojistným očkem 12 pro provlečení konce druhého připevňovacího pásku 10 před jeho spojením pomocí suchého zipu 11. Na obr. 2 je znázorněna jiná varianta balančního cvičebního náradí. Konvexní plocha 2 zde má tvar polokoule, její poloměr je například 0,07 m, na kterou je nasazen válcovitý segment 7, o tloušťce 0,01 až 0,05 m, s druhou dosedací plochou 6, na které může být vytvořeno zdrsnění 8. K uchycení balančního cvičebního náradí k noze

cvičícího mohou sloužit tkaničky 13. Na obr. 3 je pak znázorněno obdobné uspořádání, obrys řezu má však tvar obecné, předem podle zamýšleného použití balančního cvičebního náradí, zvolené křivky 4. V odvalovacím tělese 1 je zabudován kovový prvek 14 pro vyztužení, či ovlivnění tuhosti odvalovacího tělesa 1. Kovový prvek 14 může sloužit k uchycení připevňovacích pásků 10, nebo tkaniček 13. Kovový prvek 14 může přesahovat v některých místech obvod odvalovacího tělesa 1 a vytvářet úchyty pro připevnění např. připevňovacích pásků 10 nebo tkaniček 13. Na obr. 4 je částečný řez odvalovacím tělesem 1 v oblasti první dosedací plochy 5. Z řezu je zřejmé umístění trnovitých výstupků 9, na první dosedací ploše 5, přispívajících k masáži chodidla. Všechny varianty balančního cvičebního náradí podle obr. 1, 2, 3 a 4 mohou být opatřeny, zde neznázorněnou, pryžovou pružnou manžetou ve tvaru punčochy pro nasazení na nohu cvičence. Výhodou je zde rychlé a pevné nasazení cvičebního náradí.

Využitelnost

Balanční cvičební náradí podle předloženého technického řešení slouží ke stimulaci především meziobratlových svalů, ke zpevnění nejrůznějších svalových skupin, ale je rovněž vhodné k provádění nejrůznějších rehabilitačních cvičení, k použití jako sportovní pomůcka nebo k použití při nácvičku baletních prvků, aerobiku nebo běžných denních kondičních cvičeních. Přispívá k rozvoji senzomotorických schopností chodidel a schopnosti udržovat rovnováhu těla.

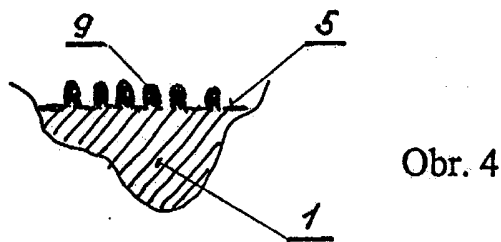
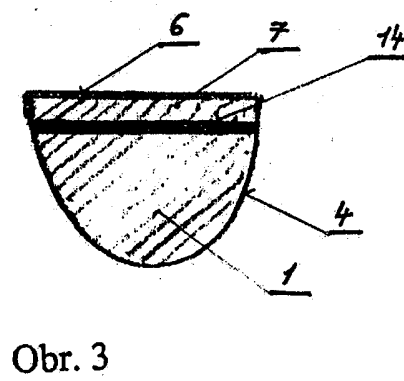
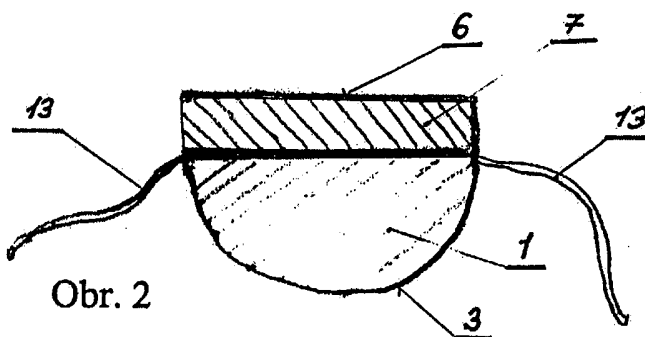
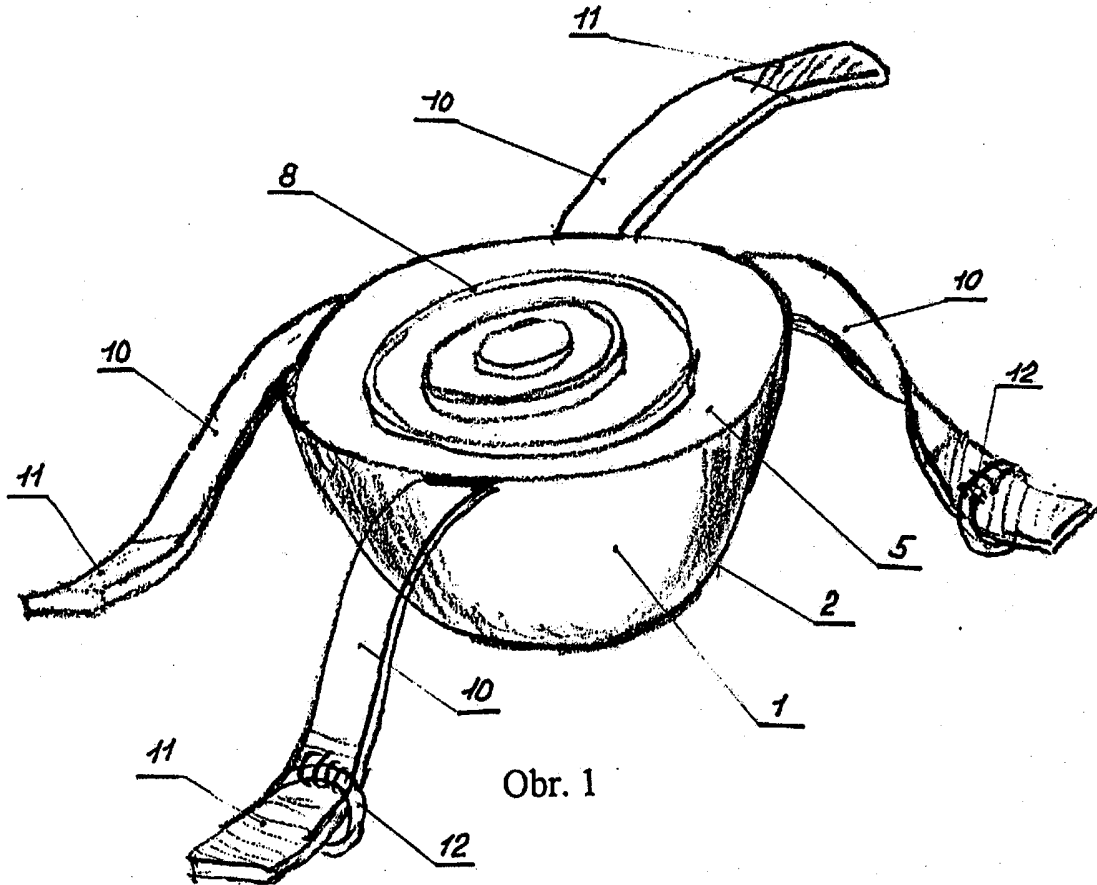
NÁROKY NA OCHRANU

1. Balanční cvičební náradí, **vyznačující se tím**, že je tvořeno odvalovacím tělesem (1) s pláštěm ve tvaru konvexní plochy (2) a rovinné první dosedací plochy (5), přičemž je opatřeno alespoň jedním připevňovacím prvkem, pro uchycení k noze cvičence.
2. Balanční cvičební náradí podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že řezy odvalovacím tělesem (1), vedené v různých směrech kolmo na první dosedací plochu (5) mají tvar kulových úsečí (3).
3. Balanční cvičební náradí podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že řezy odvalovacím tělesem (1), vedené v různých směrech kolmo na první dosedací plochu (5) jsou ohraničeny křivkami (4) s různými křivostmi.
4. Balanční cvičební náradí podle některého z nároků 1, 2, nebo 3, **vyznačující se tím**, že na první dosedací ploše (5) odvalovacího tělesa (1) je uchycen odnímatelný válcovitý segment (7) s druhou dosedací plochou (6), nebo tvořící integrální součást odvalovacího tělesa (1).
5. Balanční cvičební náradí podle některého z nároků 1, 2, 3 nebo 4, **vyznačující se tím**, že první dosedací plocha (5) odvalovacího tělesa (1) nebo druhá dosedací plocha (6) odnímatelného válcovitého segmentu (7) je vytvořena ve tvaru klenby, odpovídající části klenby chodidla.
6. Balanční cvičební náradí podle některého z nároků 1, 2, 3, 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že první dosedací plocha (5) a/nebo druhá dosedací plocha (6) je opatřena zdrsněním (8).
7. Balanční cvičební náradí podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že zdrsnění (8) je tvořeno výstupky ve tvaru rovnoběžných žebírek, žebírek vedených paprskovitě nebo ve tvaru soustředných kružnic nebo množinou trnovitých výstupků (9).

8. Balanční cvičební nářadí podle některého z nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6 nebo 7, **vyznačující se tím**, že odvalovací těleso (1) je vytvořeno z tvrzené pryže.
9. Balanční cvičební nářadí podle některého z nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 nebo 8 **vyznačující se tím**, že připevňovací prvek je tvořen čtyřmi připevňovacími pásky (10), uspořádanými do kříže a opatřenými suchými zipy (11) a/nebo pojistnými očky (12) a/nebo přezkami.
10. Balanční cvičební nářadí podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že připevňovací pásky (10) jsou elastické.
11. Balanční cvičební nářadí podle některého z nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 nebo 8 **vyznačující se tím**, že připevňovací prvek je tvořen pryžovou elastickou manžetou ve tvaru punčochy, pro nasazení na nohu cvičícího.
12. Balanční cvičební nářadí podle některého z nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 nebo 8, **vyznačující se tím**, že připevňovací prvek je tvořen vázacími tkaničkami.
13. Balanční cvičební nářadí podle některého z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že odvalovací těleso (1) nebo válcovitý segment (7) je opatřen opěrnou plochou s obrysem ve tvaru lidského chodidla.
14. Balanční cvičební nářadí podle některého z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že odvalovací těleso (1) je vyztuženo kovovými prvky (14).

20

1 výkres



Konec dokumentu