

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

35 016

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A43B 3/30 (2006.01)

A43B 1/10 (2006.01)

A43B 13/14 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2021-38600**
(22) Přihlášeno: **02.03.2021**
(47) Zapsáno: **20.04.2021**

(73) Majitel:
Boty J HANÁK R, s.r.o., Snovídky, CZ
Masarykova univerzita, Brno, Brno-město, CZ

(72) Původce:
Josef Hanák, Nemořice, CZ
doc. Mgr. Martin Zvonař, Ph.D., Brumovice, CZ
Mgr. Marta Gimunová, Ph.D., Brno, CZ
Mgr. Kateřina Kolářová, Ph.D., Blansko, CZ
Ing. Tomáš Vodička, Ph.D., Kanice, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Dobroslav Musil, patentová kancelář, Ing.
Dobroslav Musil, Zábrdovická 801/11, 615 00
Brno, Zábrdovice

(54) Název užitého vzoru:
Obuv pro batolata

Obuv pro batolata

Oblast techniky

5

Technické řešení se týká obuvi pro batolata obsahující biomechanickou stélku uloženou na podešvi, ke které je připojen svršek obuvi.

10

Dosavadní stav techniky

Dosud známá obuv pro batolata je často vytvořena odstříknutou podešví s vyšším okrajem, do něhož je přilepen svršek, který je v některých případech zvýšen ke kotníku a v horní části je opatřen přezkou se suchým zipem nebo tkaničkami. V jiných výrobcích je podešev kožená, často s protiskluzovou úpravou, a svršek textilní nebo rovněž kožený. Ve všech případech jsou v obuvi pro batolata i v obuvi pro děti, které již začaly chodit, použity rovné obvykle měkké stélky.

Z patentu CZ 307552 B6 je známá stélka obuvi opatřená z horní strany tvarováním odpovídajícím tvaru otisku dolní části lidského chodidla s vybráním pro palcový kloub s hladkou prstovou částí a z dolní strany tvarováním odpovídajícím dolní části lidského chodidla s hladkou prstovou částí. Tloušťka stélky je v patní oblasti snížena vybráním nebo snížením, v němž je vytvořena patní jamka, která je nejnižším místem na horní straně stélky. Tato stélka pružně působí na chodidlo ve všech jeho částech při chůzi i sezení a potlačuje některé patologické stavy chodidla. Tato stélka má v současné době klinické hodnocení 1. třídy ochranného prostředku. Konstrukce této biomechanické stélky respektuje funkční morfologii chodidla zejména tím, že velmi efektivně aktivuje klenbu nohy, jejíž hlavní funkcí je tlumení mechanických nárazů při chůzi a současně působí jako pomocná „krevní pumpa“. Podpora krevního oběhu v periferiích je žádoucí nejen z hlediska udržování tělesné teploty a zásobení energií, ale významně souvisí i se správnou funkcí lymfatického systému, který je přímo napojen na imunitní systém.

30

Cílem technického řešení je vytvořit novou obuv pro batolata, která bude obsahovat biomechanickou stélku, a přitom bude vyhovovat všem požadavkům kladeným na obuv pro batolata.

35

Podstata technického řešení

Toho je dosaženo obuví pro batolata obsahující biomechanickou stélku uloženou na podešvi, ke které je připojen svršek obuvi, přičemž podstata technického řešení spočívá v tom, že svršek obuvi je vytvořen ze strečového textilního materiálu, který je na nártové části orientován strečovými sloupky ve směru délky obuvi a na bočních částech obuvi ve směru od podešve dozadu šikmo vzhůru do patní části obuvi, přičemž v horní nártové části svršku je vytvořeno vykrojení, které je pro upevnění na noze přepásáno pružným páskem s regulovatelnou délkou. Strečový materiál spolu s pružným páskem působí na nárt a udržuje chodidlo batolete v kontaktu s biomechanickou stélkou.

45

Ve výhodném provedení je v dolní části vykrojení v nártové části svršku uspořádána vsuvka, která brání nadměrnému roztahování strečových sloupků v nártové části, což u batolat s běžným nebo nízkým nártem zpevňuje obuv na noze. Pokud má batole nárt vysoký, lze vsuvku nastříhnout a umožnit větší roztažení strečových sloupků v nártové části.

50

Objasnění výkresů

5 Příkladné provedení obuvi je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde značí obr. 1 pohled na obuv z vnější strany, obr. 2 pohled na obuv z vnitřní strany a obr. 3 pohled na biomechanickou stélku.

Příklady uskutečnění technického řešení

10 Obuv pro batolata podle předkládaného technického řešení obsahuje v příkladném provedení podešev 1 vytvořenou z měkkého materiálu umožňujícího snadný ohyb, například z polyuretanu. K podešvi 1 je známým způsobem připevněn svršek 2 obuvi, který je vytvořen ze strečového materiálu, který je uspořádán strečovými sloupky 21 ve směru od špice 3 po nártové části 4 ve směru po délce obuvi a na bočních částech obuvi ve směru od podešve 1 dozadu šikmo vzhůru.

15 Strečový materiál umožňuje roztahování svršku obuvi při obouvání, po obutí působí na nárt a udržuje chodidlo batolete v kontaktu s biomechanickou stélkou 8, čímž aktivuje klenbu nohy a podporuje krevní oběh. Ve znázorněném provedení je svršek kotníčkový, který se pro tento druh obuvi jeví nejvhodnější, ale v alternativních provedeních může být svršek nižší nebo vyšší. V horní nártové části svršku 2 je vytvořeno vykrojení 5 pro snadné obouvání, které je přepásáno pružným páskem 6, který je upevněn na vnitřní straně svršku 2 a na vnější straně svršku 2 je opatřen prostředkem 61 pro zapínání, který umožňuje regulování délky pásku 6. V dolní části vykrojení je

20 v nártové části svršku uspořádána vsuvka 7, která brání nadměrnému roztažení strečových sloupků v nártové části a tím zpevňuje obuv na malé nožce batolete s běžným nebo nízkým nártem. U dětí s vysokým nártem lze pevnou vsuvku shora nastříhnout a umožnit tak větší roztažení strečových sloupků v nártové části. Vsuvka 7 může být vyrobena z pevného materiálu, nebo z materiálu s menší roztažností, než má strečový materiál svršku 2. Na obr. 2 je šipkami znázorněna možnost ohýbání podešve 1.

V obuvi je vložena biomechanická stélka 8, ve které je v přední části pod palcovým kloubem vytvořena jamka 81 palcového kloubu, která vytváří rigidní páku palce. V patní části je pod patou vytvořeno snížení 82, které je nejnižší místem na horní straně stélky. Stélka 8 je vytvořena z několika na sobě uložených vrstev. Dolní vrstva je tvořena nosnou mřížkou, na níž je uložena vrstva korku, na které je vrstva obsahující uhlík, která je překryta horní vrstvou korku, na níž je shora uložena textilní vrstva, která může obsahovat dezinfekční, nebo jinak zdraví prospěšný

35 prostředek, například aloe vera.

Pružný pásek 6 respektuje torzální plantární funkci chodidla navazující na širokou šlachy paty a dává funkci napínání Achillovy šlachy, která vytváří svalovou energii ve tříhlavých a čtyřhlavých svalech ve flexi a extenzi. Dochází k prokrvení a prokysličení těla a mozku, což má velký význam

40 pro vývoj dítěte. Dalším faktorem je kvalitnější svalová hmota ve tříhlavém a čtyřhlavém svalu, která má přímý vliv na pravou a levou hemisféru, a tedy na koordinaci svalů a přesného pohybu.

NÁROKY NA OCHRANU

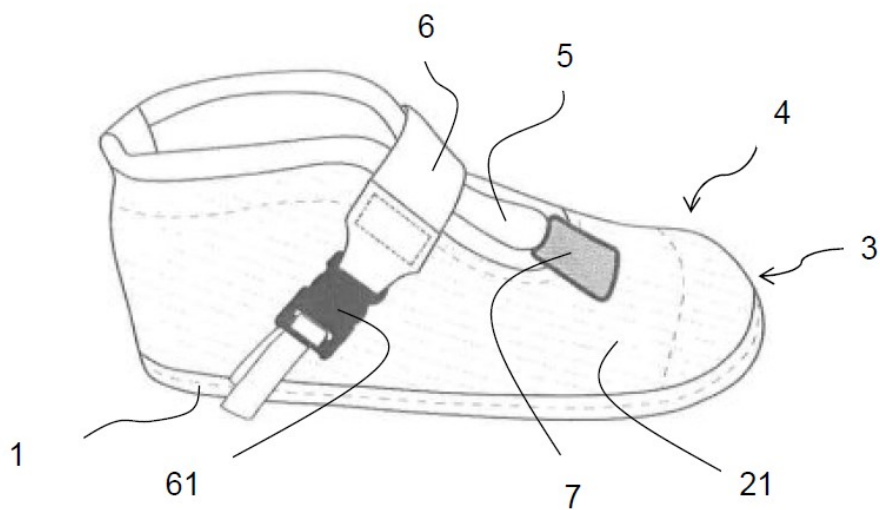
- 5 1. Obuv pro batolata, obsahující biomechanickou stélku (8) uloženou na podešvi (1), ke které je
připojen svršek (2) obuvi, **vyznačující se tím**, že svršek (2) obuvi je vytvořen ze strečového
textilního materiálu, který je uspořádán strečovými sloupky (21) ve směru od špice po nártové části
ve směru délky obuvi a na bočních částech obuvi ve směru od podešve (1) dozadu šikmo vzhůru
do patní části obuvi, přičemž v horní nártové části svršku (2) je vytvořeno vykrojení (5), které je
10 pro upevnění na noze přepásáno pružným páskem (6) s regulovatelnou délkou.
2. Obuv pro batolata podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že v dolní části vykrojení (5) je
v nártové části svršku uspořádána vsuvka (7).

2 výkresy

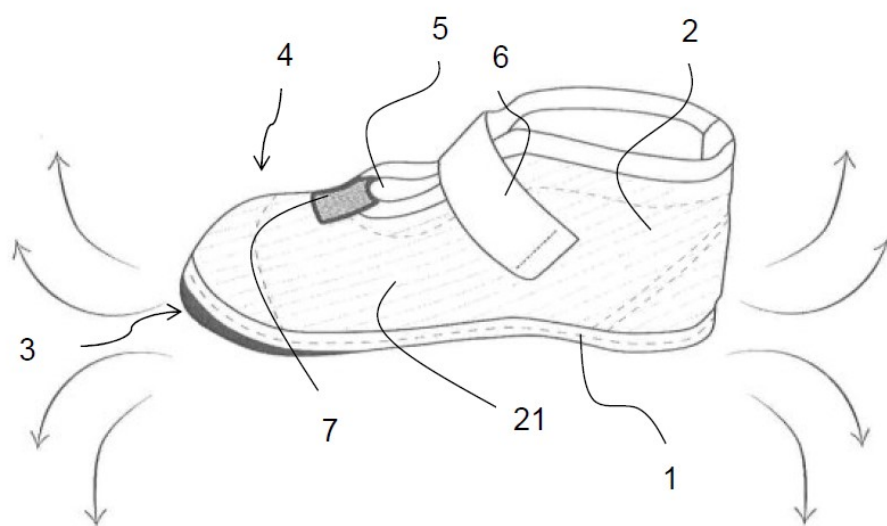
15

Seznam vztahových značek:

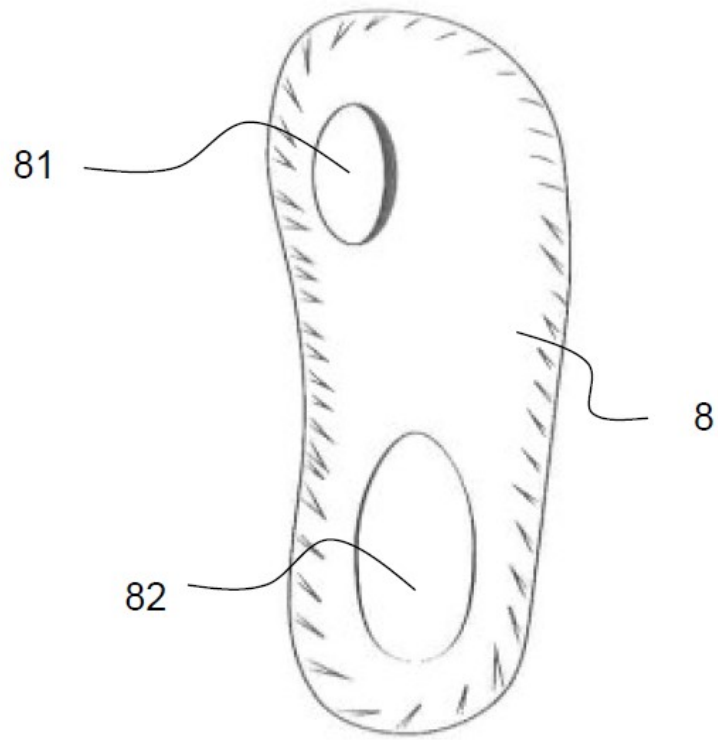
- 1 podešev
- 2 svršek obuvi
- 21 strečový sloupek svršku
- 3 špice
- 4 nártová část
- 5 vykrojení
- 6 pružný pásek
- 61 prostředek pro zapínání
- 7 vsuvka
- 8 biomechanická stélka
- 81 jamka palcového kloubu
- 82 snížení pod patou.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3