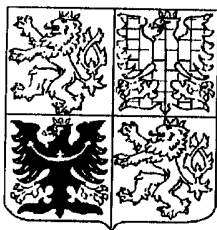


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 3044-94
(22) 21.10.94
(47) 30.05.95
(43) 12.07.95

(11) 3359

(13) U

6(51)

A 43 B 7/20

A 43 B 7/22

(71) Teperová Irena, Otrokovice, CZ;
Matuška Vladimír MUDr., Ostrava - Poruba, CZ;

(54) Dětská ortopedická obuv, zejména sandálová

Dětská ortopedická obuv, zejména sandálová

Oblast techniky

Technické řešení se týká dětské ortopedické sandálové obuvi, určené pro vyrovnání či zlepšení snížené funkce pohybového aparátu, a řeší vhodně provedeným uspořádáním a tvarem jednotlivých dílů, zejména svršku obuvi, úkol, získat výrobně jednoduše sériově provedenou léčebnou technickou pomůcku, umožňující nápravu vrozených či získaných deformit dolních končetin, například varozity, valgozity nohy a podobně, popřípadě léčení porázových stavů nohy, a vyznačující se v porovnání se současně dostupnými ortopedickými prostředky velice příznivou pořizovací cenou a funkčně porovnatelnými účinky.

Dosavadní stav techniky

Doposud je známa dětská, otevřená, sandálová, zdravotní obuv, která sestává ze spodku obuvi a svršku obuvi. Spodek obuvi je tvořen podešví z otěruvzdorné vulkanizovatelné pružné hmoty, která je v její zadní patní části opatřena podpatkem. Na podešev je nalepením přichycena mezipodešvová vrstva. Mezipodešvová vrstva je tvarovým útvarem, kopírujícím jeho spodní plochou podešev a vrchní plochou obrys chodidla nohy. Na mezipodešvové vrstvě je umístěna ortopedická tlumicí stélka, mající na svém okraji vytvořen po celém jejím obvodu zvýšený lem, přičemž na tuto tlumicí stélku je nalepením na krajní části stélky upevněn svršek obuvi, těsně doléhající svou dolní plochou na zvýšený lem tlumicí stélky. Na tlumicí stélku s upevněným svrškem obuvi je vlepena krycí stélka, těsně zapadající do zvýšeného obvodového lemu tlumicí stélky. Mezipodešvová vrstva je s tlumicí ortopedickou stélkou a svrškem obuvi upevněna jednak nalepením a jednak celobvodovým prošitím v místě zvýšeného lemu tlumicí stélky. Svršek obuvi je vytvořen vzájemným sešitím rubové a lícni části svršku, přičemž mezi rubovou a lícni část svršku jsou vloženy boční mediální a laterální výztuha, přecházející v patní části obuvi do zvýšené opatkové výztuhy. Navazující měkká část svršku je řešena tak, že tvoří zakrytí kotníkové části nohy a částečné překrytí nártu nohy. Fixace nohy v sandálové obuvi je provedena upínacími páskovými elementy, například našitými svým jedním koncem k levému překrytí nártu pravé boty a pravému překrytí nártu levé boty, načež volné konce upínacích páskových elementů jsou provlečeny oky pravého překrytí levé boty a levého překrytí nártu pravé boty, a kde tyto konce jsou vzájemně upevněny samolepící textilní přezkou, jejíž funkční části jsou našity na protilehle sobě umístěných plochách obou konců každého upínacího páskového elementu. Alternativně je zadní okraj zakrytí kotníku nohy upraven jeho vybráním tak, že umožňuje našítí měkčené, zvýšené, manžety pro zvýšení účinků fixace kotníku nohy. Rovněž je známa výztuha kotníkové části obuvi podle ochranného dokumentu WO 93/11680. Výztuha je tvořena výztužným základovým páskem, vytvarovaným jeho ohnutím po délce do tvaru písmene U. Z výztužného základového pásku vybíhají směrem šikmo vzhůru jednak přímé výztužné, kotníkové, mediální a laterální pásy a jednak obloukové, výztužné patní oblouky. Přímé výztužné kotníkové mediální a laterální pásy a výztužné patní oblouky se svažují k přední části chodidla. Každé laterální, přímo výztužné, kotníkové pásce odpovídá

protilehle umístěná mediální přímá výztužná kotníková páska, přitom laterální i mediální přímé výztužné kotníkové pásy a přímé části výztužných, patních oblouků jsou vzájemně rovnoběžné. Tato výztuha je vložena mezi rubovou a lícni zadní část svršku tak, že výztužný základový pásek je po celé své délce pouze částečně překryt svrškem, čímž umožňuje při vsazení a upevnění ke spodku obuvi vytvářet podpurný skelet kompenzující vrozené a/nebo získané deformity nohy, popřípadě přispívající k požadované fixaci při doléčování porázových a pooperačních stavů dolních končetin. Dále je znám ortopedický prvek obuvi dle patentového spisu EP 0 350 784, který je tvořen mezipodešví nebo částečnou podešví, mající tvarovou stélku, opatřenou v nášlapné části vyklenutím, zajišťujícím podporu chodidla v oblasti klenby nohy. K bokům podešve jsou prostřednictvím textilních pásek protilehle sobě napojeny výztužovací pružné tvarové elementy, jejichž plastika je provedena tak, že umožňuje dosednutí vnitřních ploch těchto elementů na mediální a laterální část talokrurálního kloubu, tedy kotníku, přičemž na vnějších plochách výztužovacích, pružných, tvarových elementů jsou vytvořena pouzdra, do nichž jsou vloženy vyměnitelné ploché výztuhy podkovitého tvaru, ustavené v pouzdrech do polohy, kdy jedny z konců obou výztuh zajišťují zpevnění dorzální, mediální a laterální strany talokrurálního kloubu, přičemž druhé konce výztuh umožňují částečné zpevnění dorsa nohy. Sestavení obuvi je řešeno tak, že na spodek boty je nalepením upevněna mezidepodešev ortopedického prvku, načež na tuto mezipodešev je upevněn svršek obuvi, přitom výztužovací, pružné, tvarové elementy jsou připevněny například celobvodovým švem k bokům svršku obuvi. Také je znám výztužný prvek pevný, uzavřený, kotníkové obuvi, určený k doléčení porázových stavů nohy. Tento prvek sestává z plochého útvaru, bočně rádiusově zakřiveného a shora dolů se rozšiřujícího, přičemž tento plochý útvar je vložen do shora uzavíratelné kapsy, našité na svršku obuvi. Uzavíratelná kapsa je umístěna dle potřeby jednostranně či oboustranně z boku svršku obuvi a je vedena od horního okraje boty, dolehaajícího na mediální a/nebo laterální stranu bérce, směrem k opatku boty, přitom plochý útvar při jeho vložení do kapsy boty výztužuje oblast nad a za talokrurálním kloubem, to je mezi talokrurálním kloubem a Achilovou šlachou.

Nevýhodou výše uvedené dětské, otevřené, sandálové, zdravotní obuvi je to, že vhodnou geometrií spodku obuvi optimálním umístěním i tvarovým řešením opatku, mediální popřípadě laterální výztuhy je dosaženo pouze částečného zpevnění nohy a požadované změny osy chodidla při nápravách vrozených či získaných deformit dolních končetin, například při vybočení kloubů kostí nohy či vbočení kloubů kostí nohy. Konstrukční provedení této obuvi však neřeší zpevnění nohy v oblasti talokrurálního kloubu, Achillovy šlachy a navazující dorzální části bérce. Při zpevnění jen spodní části chodidla nohy opatkem, laterální a mediální výztuhou se namáhavě nejexponovanějším místem nohy stává talokrurální kloub, který téměř není chráněn proti možným distorzím. Nevýhodou dalších uvedených ortopedických prostředků je to, že se vyznačují značnou tvarovou a konstrukční složitostí a tím i výrobní náročností, což se nepříznivě odráží v poměrně vysoké ceně finálního výrobku.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody odstraňuje dětská ortopedická obuv, zejména sandálová, sestávající ze spodku obuvi a svršku obuvi, ve kterém je všita mediální a/nebo laterální výztuha a opatek a kde na minimálně jednom boku zadní části obuvi je umístěna kapsa, do níž je vložena vyjímatelná talokrulární výztuha. Podstata tohoto technického řešení spočívá v tom, že kapsa je vedena směrem od horního okraje boty k boční mediální a/nebo laterální výztuze svršku obuvi, přitom talokrulární výztuha je deskového tvaru. Další podstatou je to, že talokrulární výztuha má proveden tvarový výsek.

Výhodou dětské ortopedické obuvi, zejména sandálové je to, že vhodně provedeným uspořádáním a tvarem vyztužovacích dílů svršku obuvi je dosaženo vyšší míry zpevnění nohy v oblasti taloklurálního kloubu, přitom vložení vyjímatelné plošné talokrulární výztuhy a částečným překrytím boční výztuhy a opatku touto plošnou výztuhou se přispívá k dalšímu zvýšení tuhosti obuvi, příznivě se odrážející nejen při léčebných nápravách deformit dolních končetin, popřípadě doléčení stavů po distorzích talokrulárního kloubu, ale i při běžném denním nošení. Další výhodou je to, že tvarovou výztuhu lze opatřit dodatečně tvarovým výsekem a tím ji přizpůsobit fyziologickým poměrům dolní části nohy, například umístění taloklurálního kloubu vzhledem k ose chodidla a podobně. Rovněž výhodou je to, že takto řešená sandálová, dětská ortopedická obuv se vyznačuje v porovnání s doposud známými ortopedickými prostředky výrobní jednoduchostí a materiálovou nenáročností, což se příznivě odráží v nižší pořizovací ceně finálního výrobku, při funkčně zcela srovnatelných účincích této léčebné, technické, pomůcky, a to v porovnání se současně na trhu dostupnými ortopedickými prostředky.

Přehled obrázků na výkresech

Na přiloženém výkrese je zobrazen axonometrický pohled na levou botu ortopedické sandálové obuvi.

Příklady provedení technického řešení

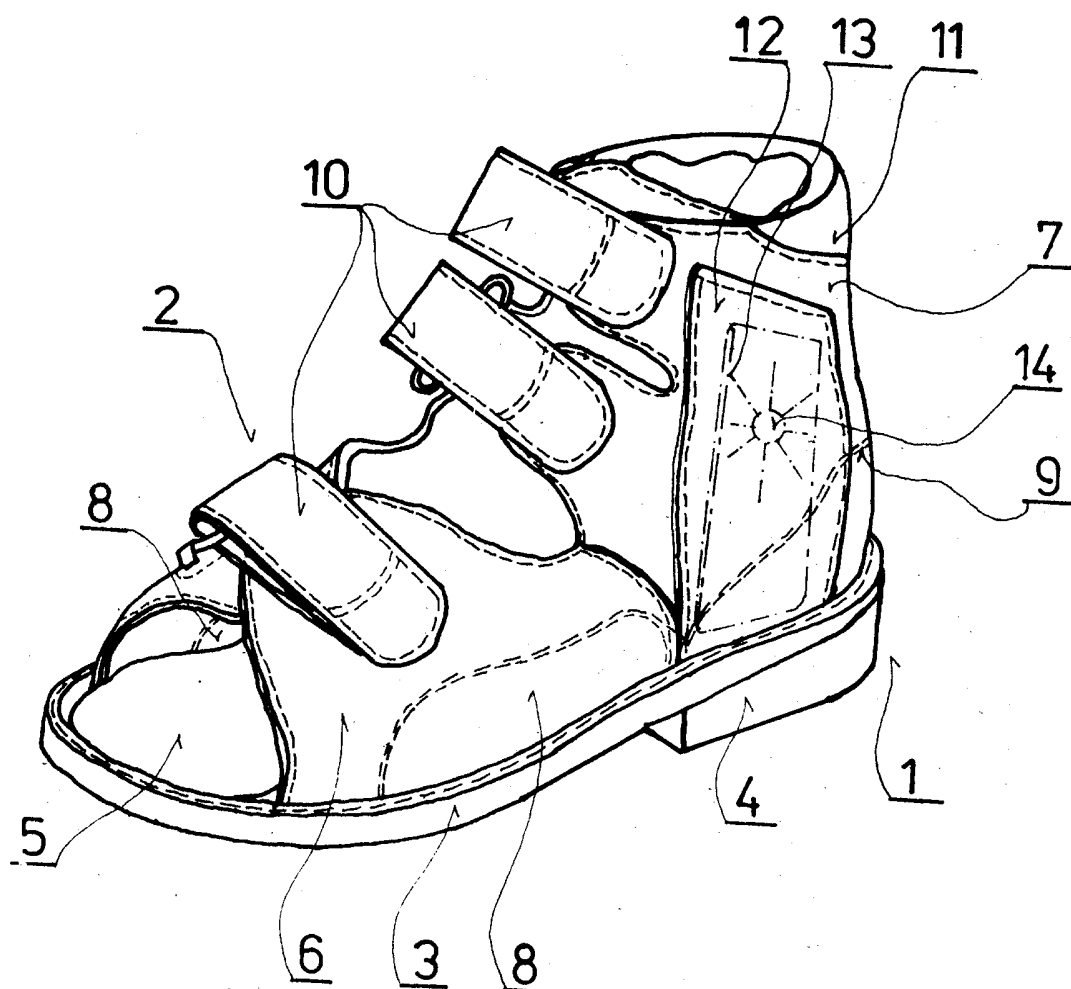
Dětská ortopedická obuv, zejména sandálová, podle příkladného provedení sestává ze spodku 1 obuvi a svršku 2 obuvi. Spodek 1 obuvi je tvořen podešví 3, která je v její patní části opatřena podpadkem 4. Na horní plochu podešve 3 je nalepením upevněna neoznačená mezipodešvová vrstva, na níž je umístěna ortopedická tvarová stélka 5. Ke spodku 1 obuvi s mezipodešvovou vrstvou je přilepením a celoobvodovým švem připevněn svršek 2 obuvi. Svršek 2 obuvi je sešit z přední části 6 a zadní části 7. Přední část 6 i zadní část 7 je sestavena ze dvou, na sebe doléhajících a vzájemně spojených, totožných dílů, a to rubového a lícního dílu, přitom mezi rub a líc přední části 6 je vložena boční mediální a laterální výztuha 8 a mezi rub a líc zadní části 7 je vložen zvýšený opatek 9. Horní část svršku 1 je řešena tak, že svým stříhem tvoří zakrytí kotníku nohy a částečné překrytí nártu nohy, přitom stažení nohy se provádí například třemi upínacími páskovými elementy 10, našitými svým jedním koncem k jednomu překrytí nártu, načež volné konce upínacích páskových elementů 10 jsou provlečeny oky druhého překrytí nártu a kde tyto konce

jsou vzájemně upevněny samolepící textilní přezkou, jejíž funkční části jsou našity protilehle sobě na obou koncích pásku upínacího páskového elementu 10. Zadní okraj zakrytí kotníku nohy svršku 2 je upraven vybráním do něhož je všita měkčená manžeta 11. Z boku svršku 2 obuvi je jednostranně či oboustranně k zadní části 7 švem upevněna, shora uzavíratelná, kapsa 12, vedená směrem od horního okraje boty k mediální a/nebo laterální výztuze 8 přední části 6 svršku 2 obuvi. Do uzavíratelné kapsy 12 je vložena vyjímatelná desková talokrulární výztuha 13 tvaru lichoběžníka. Ve vyjímatelné deskové talokrulární výztuze 13 je proveden tvarový výsek 14 pro přizpůsobení se fyziologickým poměrům dolní části nohy například velikosti talokrulárního kloubu a umístění taloklurálního kloubu vzhledem k ose chodidla a podobně. Tvarovým výsekem 14 je například paprskovitě se rozbíhající prostřih, provedený v horní polovině vyjímatelné deskové talokrulární výztuhy 13.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Dětská ortopedická obuv, zejména sandálová, sestávající ze spodku obuvi a svršku obuvi, ve kterém je všita boční mediální a/nebo laterální výztuha a opatek a kde na minimálně jednom boku zadní části svršku obuvi je umístěna kapsa, do níž je vložena vyjímatelná talokrulární výztuha, v y z n a č e n á t í m, že kapsa (12) je vedena směrem od horního okraje boty k boční mediální a/nebo laterální výztuze (8) obuvi, přitom talokrulární výztuha (13) je deskového tvaru.
2. Dětská ortopedická obuv, zejména sandálová, podle nároku 1, v y z n a č e n á t í m, že talokrulární výztuha (13) má proveden tvarový výsek (14).

1 výkres



Konec dokumentu