

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2020-423

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

A43B 13/14 (2006.01)
A43B 13/18 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



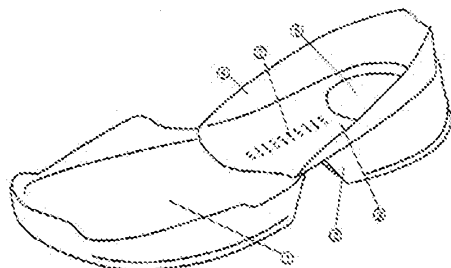
ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **17.07.2020**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **21.04.2021**
(Věstník č. 16/2021)

- (71) Přihlašovatel:
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín, CZ
- (72) Původce:
MgA. Zuzana Bahulová, Ph.D., Pohořelice, CZ
MgA. Eva Klabalová, Holešov, CZ
MgA. Juraj Šuška, Ph.D., Veľké Uherce, SK
- (74) Zástupce:
UTB ve Zlíně, Ing. Dana Kreizlová, nám. T. G.
Masaryka 5555, 760 01 Zlín

- (54) Název přihlášky vynálezu:
**Podešev, zejména pro netradiční
vycházkovou obuv**

- (57) Anotace:
Podešev, zejména pro netradiční vycházkovou obuv, má pružnou nášlapnou část (1) a pružnou patní část (2) navzájem nerozebíratelně spojené prostřednictvím spojovacího dílu (3) s tvrdostí 70 až 85 Shore A, kde spojovací díl (3) shora překrývá patní část (2) alespoň v její obvodové linii a je na vnějších okrajích podešve opatřen svisle orientovaným lemem (4). Ve své centrální oblasti je spojovací díl (3) s výhodou opatřen perforací (5). Ve spojovacím dílu (3) nad patní částí (2) může být vytvořen výkroj (6). V oblasti pod perforací (5) je nášlapná část (1) a patní část (2) s tvrdostí nejlépe od 30 Shore A a s výhodou opatřena vybráním (7).



Podešev, zejména pro netradiční vycházkovou obuv

Oblast techniky

5

Vynález se týká podešve, určené zejména pro netradiční vycházkovou obuv. Podešev je využitelná ve spojení s různými typy svršků v obuvnickém průmyslu.

10

Dosavadní stav techniky

Výroba obuvi přináší postupně mnohá nová řešení. Vedle tradičně využívaných přírodních nebo syntetických usní má na trhu své nezastupitelné místo rovněž obuv s textilním svrškem. Zejména v mírném klimatickém pásmu je navíc obuv postupně vnímána především jako ochrana chodidla před přímým působením terénu, přičemž úlohou svršku zůstává v podstatě zajištění spolehlivého držení podešve na noze. Proto se požadavky na vlastnosti svršku značně mění v porovnání s klasickým pojetím obuvi – prioritou je snadné obouvání a nízká cena.

Pod vlivem těchto trendů přicházejí výrobci obuvi v poslední době s celou řadou netradičních řešení, představujících více či méně zdařilé spojení podešve a ponožky. Svršek této obuvi bývá často z nejrůznějších úpletů, které disponují stejně jako ponožky mírnou pružností, s cílem umožnit rychlé obutí bez použití uzavíracích prvků.

Svršek tohoto typu však bez dalších úprav nemívá zejména v dolní části přilehlé k chodidlu dostatečnou tvarovou stabilitu na noze během chůze. Fixace podešve v její původní poloze bývá u takové obuvi během chůze problematická, zejména u masivní podešve nebo při rychlejším pohybu. Zároveň je žádoucí výrobu svršků například z úpletů nebo jinou programovatelnou technologií co nejvíce automatizovat a nezatěžovat ji dodatečnými operacemi, jako je aplikace opatků a jiných vnitřních výztuh.

30

Úlohu stabilizace polohy takové kombinované obuvi na noze během jejího užívání, a to i v náročnějších podmínkách, tak do značné míry přebírá samotná podešev. Podešve těchto typů obuvi mívají mohutnější konstrukci, u níž zejména střední část musí zajistit tvarovou stabilitu natolik, aby k ohybu podešve docházelo v její přední části, tedy v přechodové oblasti mezi prsty a nártem. Zároveň má podešev svým tvarem vymezit a udržet polohou chodidla a zamezit jeho posunu mimo obrys podešve. Také by měla alespoň do určité míry suplovat i úlohu opatku a zpevnit pozici paty, která však je velmi citlivá na tvrdý došlap a vlastnosti podešve v patní části do značné míry rozhodují o komfortu nošení obuvi.

S cílem dosažení potřebné tvarové stability střední části se podešve pro obuv s poddajným svrškem vyrábějí vcelku a jsou natolik masivní, aby dostály tomuto požadavku. Navíc jsou opatřeny zvýšenými okrajovými částmi, které se řeší v různých liniích, působících oproti kontrastnímu svršku jako designové prvky. Někdy je stejným způsobem řešena i simulace opatku – postranní opory patní části chodidla.

45

Je však třeba konstatovat, že požadavky na jednotlivé části podešve – přední nášlapnou část, střední zpevňující část a oblast paty – jsou natolik odlišné, že výroba podešve jako celku z jednoho materiálu jen s obtížemi vyhoví celému komplexu těchto požadavků, pokud má být respektována přiměřená geometrie podešve a nezbytná designová hlediska.

50

Úkolem vynálezu tedy je skloubení všech uvedených požadavků kladených na obuv s netradičním tvarově poddajným svrškem a dosažení spolehlivé fixace takové obuvi na chodidle uživatele při zajištění komfortu a současně i příznivých ekonomických relací. Důležitá je přitom i atraktivita obuvi pro zákazníka a praktická dostupnost a schůdnost zvolených technologií.

55

Podstata vynálezu

5 Uvedené nevýhody a nedostatky řešení dosud známých podešví obuvi, zvláště pak podešví určených pro obuv s tvarově poddajným svrškem, do značné míry odstraňuje podešev zejména pro netradiční vycházkovou obuv podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že podešev má pružnou nášlapnou část a pružnou patní část navzájem nerozebíratelně spojenou prostřednictvím spojovacího dílu s tvrdostí 70 až 85 Shore A tak, že spojovací díl shora překrývá patní část alespoň v její obvodové linii a je na vnějších okrajích podešve opatřen svisle orientovaným lemem.

10 Podešev, určená zejména pro netradiční vycházkovou obuv, podle vynálezu má s výhodou ve spojovacím dílu nad patní částí výkroj. Lem spojovacího dílu může mít výšku plynule klesající směrem k nášlapné části.

15 Ve své centrální oblasti je spojovací díl s výhodou opatřen perforací.

Měkčí a pružná nášlapná část a patní část – s tvrdostí nejlépe od 30 Shore A – jsou v oblasti pod perforací s výhodou opatřeny vybráním.

20 Hlavní předností podešve podle vynálezu je skutečnost, že nášlapná část společně s patní částí v dostatečné míře zajišťuje základní funkci podešve, spočívající v ochraně chodidla před přímým kontaktem s terénem. Tyto části mají vlastnosti potřebné pro tlumení nárazů – z pohledu anatomie chodidla a fyziologie pohybu nohy je to mimořádně důležité zejména u patní části, která podpirá patní klouby a patu.

25 Oblast podélné klenby chodidla, která téměř není v přímém styku s terénem, nepotřebuje toto tlumení, a proto je zde umístěná spojovací část podešve vyrobena z tužšího a levnějšího materiálu, což se promítá do úspory speciálního tlumicího materiálu, nutného pro nášlapnou a patní část. Výsledkem je nižší cena podešve a vyšší komfort.

30 Spojovací část, vyrobená z tuhého, tvarově stabilního materiálu, pokrývá přibližně 50 % délky chodidlové části podešve a tím značně zvyšuje celkovou stabilitu – snižuje riziko vyvrtnutí nohy, a to bez použití klenku, nutného u běžné obuvi.

35 Spojovací část s úspěchem plní i další funkce, z nichž je třeba zdůraznit především zajištění cirkulace vzduchu – chodidlo „dýchá“ i zespod; přitom zde není třeba žádné membrány, řešení využívá perforace – sady malých otvorů, což je cenově i technologicky výhodnější. Při kompletaci obuvi se počítá s kompaktní svrškovou částí, která je v nejnížší části vodorovně uzavřená; vzhledem ke speciálním bariérovým vlastnostem tato část zabraňuje pronikání vody a vlhkosti dovnitř obuvi, směrem ven však vodní páru propustí.

40 Výhodné je rovněž opatření spojovací části lemem, který slouží ke ztužení přechodové oblasti mezi podešví a svrškem (nejnížší svislé části svršku), čímž zajišťuje fixaci chodidla proti pohybu do stran.

45 Výkroj například tvaru "O" vytvořený ve spojovací části pak umožňuje přímý kontakt paty chodidla s měkčí patní částí a dále zvyšuje komfort chůze.

50 Objasnění výkresů

Příkladná konkrétní provedení podešve pro netradiční vycházkovou obuv jsou znázorněna na přiložených výkresech, kde značí:

55 – obr. 1 – základní schéma konstrukce podešve spojením nezbytných částí;

- obr. 2 – konstrukce podešve s perforací a výkrojem pod patní částí;
- obr. 3 – konstrukce podešve s perforací a výkrojem pod patní částí a klesající výškou lemu;
- obr. 4 – pohled zdola – řešení vybrání v nášlapné a patní části podešve v souladu s perforací.

Příklady uskutečnění technického řešení

Příklad 1

Jak je vidět z obr. 1, podešev má tvarově samostatnou pružnou nášlapnou část 1 a pružnou patní část 2 – obě vyrobeny z PU – navzájem nerozebíratelně spojenou prostřednictvím spojovacího dílu 3 s tvrdostí 70 Shore A. Tento spojovací díl 3, vyrobený z ABS (akrylonitril-butadien-styren), shora překrývá patní část 2 a je na vnějších okrajích podešve opatřen svisle orientovaným lemem 4.

U této podešve plní spojovací díl 3 všechny své nezbytné funkce – spojení nášlapné části 1 s patní částí 2 s úsporou speciálního tlumicího materiálu a současně vyztužení střední oblasti podešve bez použití klenku. Zároveň je zajištěna fixace chodidla v patní oblasti proti pohybu do stran pomocí lemu 4.

Příklad 2

Podešev znázorněná na obr. 2 má opět tvarově samostatnou pružnou nášlapnou část 1 a pružnou patní část 2 – zde obě vyrobeny z EVA (etylénvinylacetát) – navzájem nerozebíratelně spojenou prostřednictvím spojovacího dílu 3 s tvrdostí 85 Shore A. Tento spojovací díl 3 vyrobený z Nylonu (PA66 – polyamid) v obvodové linii shora překrývá patní část 2 a je zde opatřen svisle orientovaným lemem 4. Ve své centrální oblasti je spojovací díl 3 navíc opatřen perforací 5. Zdola je v nášlapné části 1 i patní části 2 v oblasti pod perforací 5 vytvořeno vybrání 7 – viz obr. 4.

Ve spojovacím dílu 3 nad patní částí 2 je vytvořen výkroj 6.

Perforace 5 v součinnosti s vybráním 7 přispívají k uživatelskému komfortu tím, že umožňují cirkulaci vzduchu ve střední části chodidla, a to bez použití membrány. Výkroj 6 ve spojovacím dílu 3 zlepšuje odpružení oblasti paty díky přímému kontaktu paty chodidla s měkčí patní částí 2 podešve, což dále zvyšuje komfort chůze.

Příklad 3

Podešev znázorněná na obr. 2 má opět tvarově samostatnou pružnou nášlapnou část 1 a pružnou patní část 2 – zde obě vyrobeny z PVC (měkčeného polyvinylchloridu) – navzájem nerozebíratelně spojenou prostřednictvím spojovacího dílu 3 s tvrdostí 77 Shore A. Tento spojovací díl 3, vyrobený z TPU (termoplastického polyuretanu), v obvodové linii shora překrývá patní část 2 a je zde opatřen svisle orientovaným lemem 4. Ve své centrální oblasti je spojovací díl 3 navíc opatřen perforací 5, pod níž je opět zdola v nášlapné části 1 i patní části 2 vytvořeno vybrání 7. Ve spojovacím dílu 3 nad patní částí 2 je opět vytvořen výkroj 6. Lem 4 spojovacího dílu 3 má zde výšku plynule klesající směrem k nášlapné části 1.

Perforace 5 i výkroj 6 plní úlohu analogicky jako v příkladu 2. Postupně klesající výška lemu 4 reaguje na snižující se potřebu pevné výztuže okraje směrem k přední části obuvi. Přitom tvar okraje nášlapné části 1, vyrobené z měkčího a pružného materiálu, je zde modifikován v souladu se specifickými potřebami fixace svršku v této oblasti tak, aby umožňoval vyšší komfort chůze a dotvářel designový efekt obuvi.

Průmyslová využitelnost

- 5 Řešení podešve podle vynálezu je přednostně určeno zejména pro netradiční vycházkovou obuv s poddajným typem svršku. Podešev je však využitelná ve spojení s různými typy svršků v obuvnickém průmyslu.

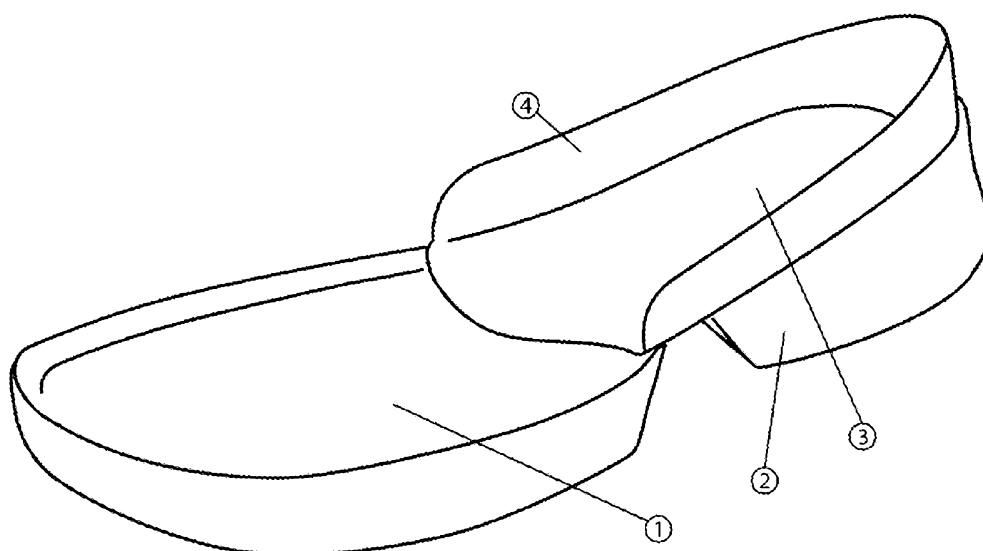
PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Podešev, zejména pro netradiční vycházkovou obuv, **vyznačující se tím**, že má pružnou nášlapnou část (1) a pružnou patní část (2) navzájem nerozebíratelně spojené prostřednictvím spojovacího dílu (3) s tvrdostí 70 až 85 Shore A, kde spojovací díl (3) shora překrývá patní část (2) alespoň v její obvodové linii a je na vnějších okrajích podešve opatřen svisle orientovaným lemem (4).
- 10 2. Podešev, zejména pro netradiční vycházkovou obuv, podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že ve své centrální oblasti je spojovací díl (3) opatřen perforací (5).
3. Podešev, zejména pro netradiční vycházkovou obuv, podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že má ve spojovacím dílu (3) nad patní částí (2) výkroj (6).
- 15 4. Podešev, zejména pro netradiční vycházkovou obuv, podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že nášlapná část (1) a patní část (2) mají tvrdost 30 až 75 Shore A, a jsou v oblasti pod perforací (5) opatřeny vybráním (7).
- 20 5. Podešev, zejména pro netradiční vycházkovou obuv, podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že lem (4) spojovacího dílu (3) má výšku plynule klesající směrem k nášlapné části (1).

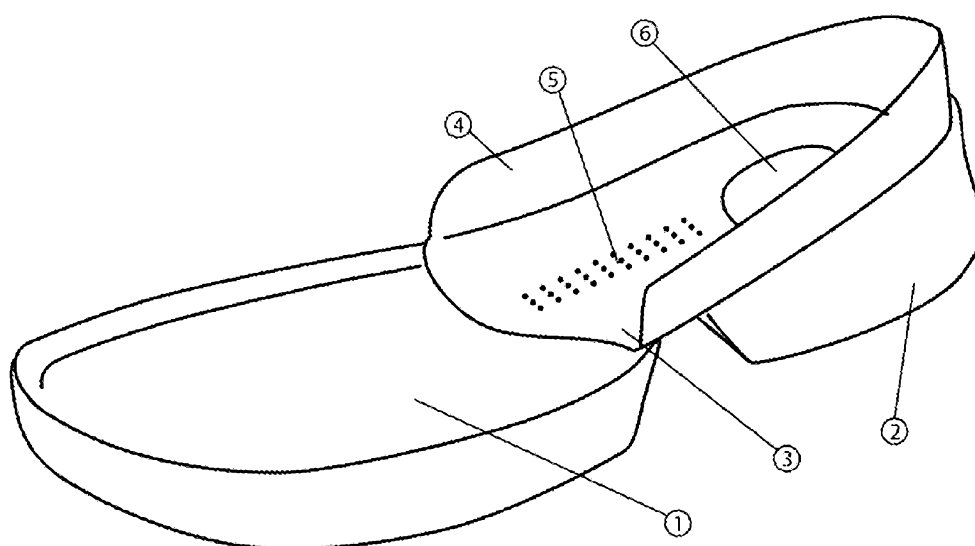
2 výkresy

Seznam vztahových značek:

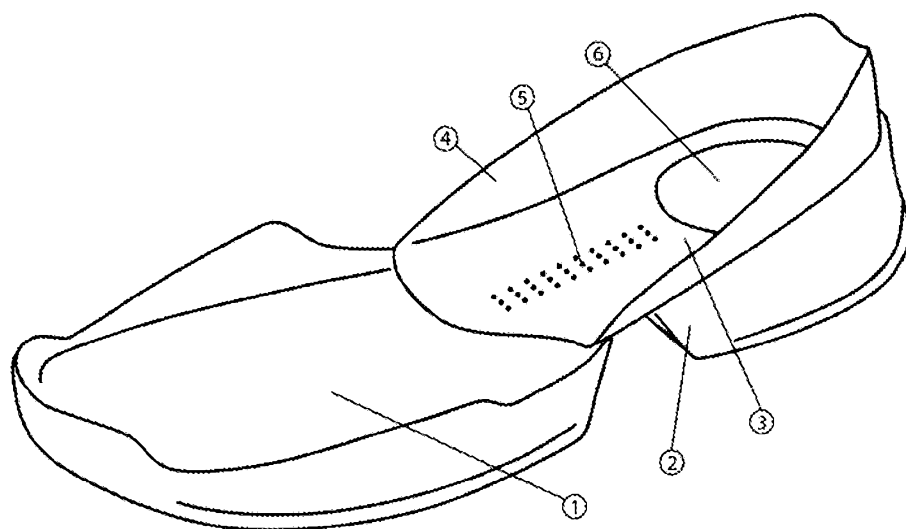
- 1 – nášlapná část
- 2 – patní část
- 3 – spojovací díl
- 4 – lem
- 5 – perforace
- 6 – výkroj
- 7 – vybrání



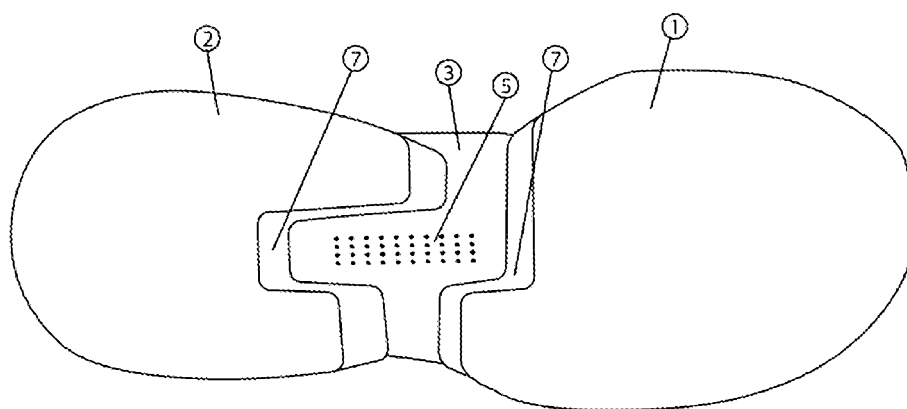
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4