



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 125

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 15 12 78  
(21) PV 8397-78

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> A 43 B 5/04

(40) Zveřejněno 30 11 79  
(45) Vydáno 01 12 82

(75)

Autor vynálezu

GOGELA JINDŘICH ing., BŘEZOVÁ  
ŠTOREK JOSEF, RADČICE  
KADLČEK RADEK,  
ŠLAPAL JIRÍ ing., GOTTWALDOV  
BUKÁČEK VLADIMÍR, PROSEČ  
JÁNOŠ FRANTIŠEK, SKUTEČ

(54) Lyžařská běžecká obuv

1

Vynález se týká lyžařské běžecké obuvi se svrškem z přírodní usně, k němuž je lepením připevněna monolitní pryžová podešev s vyztuženou špicovou částí a podpatek.

Jak známo, vyrábí se lyžařská běžecká obuv v takových provedeních, aby byla dostatečně ohebná při běhu v zasněženém terénu, aby byla dostatečná odolná proti promáčení tajícím sněhem a aby zajišťovala spolehlivé držení vázáním ve špicové části podešve, které je zpravidla prodlouženo a obsahuje výztuhu. Výztuha této špicové části bývá velmi často prováděna vkládáním kovových plátek, přičemž samotné podešve bývají téměř výhradně vyráběny z plastických hmot nebo kaučukových směsí. Dokonce i pro výrobu svršků byly navrženy porézní kaučukové materiály.

Zdá se však, že žádný druh doposud používané lyžařské obuvi plně nevyhovuje všem požadavkům, které jsou na tento silně namáhaný druh obuvi kladeny. Kovová výztuha špicové části se při opakovaném ohybu nártové části uvolňuje a vydroluje, pokud je zalita přímo do hmoty podešve z kaučuku nebo plastického materiálu, a tím se obuv stává nepoužitelnou. Svršky z pěnových plastických hmot mají velmi nízkou soudržnost k podešvím a to i v těch případech, kdy v místě napínací záložky a části svršku přiléhající k podešvi jsou překrývány pruhy svrškové usně; připevňování prošíváním je značně pracné a životnost hotové lyžařské obuvi zůstává přesto značně omezena.

Tyto uvedené nevýhody odstraňuje lyžařská běžecká obuv se svrškem z přírodní usně, k němuž je lepením připevněna monolitní pryžová podešve s vyztuženou špicovou částí a podpatkem, přičemž podle vynálezu se vyznačuje tím, že špicová část podešve je vytvořena z pryže o tvrdosti Shore 79 až 89, zatímco zbývající část podešve je vytvořena z pryže o tvrdosti Shore 69 až 78, přičemž délka špicové části představuje 8 až 13 % celkové délky monolitní podešve s podpatkem a svršek je k podešvi ve vyztužené špicové části zajištěn nejméně dvěma nýty. V obzvláště výhodném provedení je špicová část její podešve v základních složkách vyrobena z butadienstyrenového kaučuku s obsahem 22 až 25 hmotnostních procent vázaného styrenu, butadienového kaučuku a butadienstyrenového kaučuku s obsahem 85 hmotnostních procent vázaného styrenu při vzájemném hmotnostním poměru dílů 294 : 118 : 147, zatímco zbývající část podešve je z těchto složek, avšak ve vzájemném hmotnostním poměru dílů 324 : 130 : 105, za přídavku obvyklých množství a složení přísad do pryžových směsí pro výrobu podešví.

Nový technický účinek lyžařské běžecké obuvi podle vynálezu je dán především zvýšenou trvanlivostí nejen samotné podešve se špicovou částí, jejíž výztuha nevyžaduje vkládání, respektive zalisování tvarovaných ocelových plíšků, ale i spojení podešve se svrškem, jejichž lepený spoj je navíc zajištěn právě ve špicové části dvěma až třemi nýty. Tím se stává trvanlivější také celá obuv, která navíc je příjemně měkká pro nohu sportujícího lyžaře, neboť její svršek je vyroben z usně, která se po promáčení snadno vysušuje a je tak rychle připravena k opětovnému použití.

Lyžařská běžecká obuv podle vynálezu je znázorněna na výkrese v axonometrickém pohledu na pravou botu odpoadu při částečném prohnutí, které zhruba odpovídá funkčnímu prohnutí boty při běhu nebo chůzi sportovce na neznázorněné lyži pomocí čerchované znázorněných obrysů vázání. Svršek 1 z přírodní usně je připevněn k monolitní podešvi 2 včetně podpatku 3 lepením. Podešev 2 o celkové délce  $L$  sestává z vyztužené špicové části o délce  $L'$  a ze zbývající části o délce  $L - L'$ , přičemž špicová část o délce  $L'$  představuje 8 až 13 % celkové délky  $L$  podešve 2 a je vyrobena z pryže o tvrdosti Shore 79 až 89, zatímco zbývající část je vyrobena z pryže o tvrdosti Shore 69 až 78. V podstatě ve vyztužené špicové části je podešev 2 ke svršku 1 zajištěna nýty 4.

Na výkrese je k zajištění podešve 2 ve svršku 1 lyžařské běžecké obuvi podle vynálezu použito dvou nýtů 4, ale vhodné je použití rovněž tří nýtů 4. V obzvláště výhodném provedení lyžařské běžecké obuvi podle vynálezu je ke svršku 1 připevněna podešev 2, jejíž špicová část je vyrobena z pryže, jejímiž základními složkami je butadien-styrenový kaučuk s obsahem 22 až 25 hmotnostních procent vázaného styrenu, butadienový kaučuk a butadienstyrenový kaučuk s obsahem 85 hmotnostních procent vázaného styrenu, přičemž vzájemný hmotnostní poměr těchto složek je 294 : 118 : 147. Zbývající část podešve 2 obsahuje tytéž základní složky, avšak jejich vzájemný poměr činí 324 : 130 : 105 hmotnostním dílům, čímž jsou zaručena rozmezí požadovaných tvrdostí Shore. K lyži je lyžařská běžecká obuv podle vynálezu připevněna vázáním, které je na výkrese znázorněno čerchovaně, ve špicové části podešve 2.

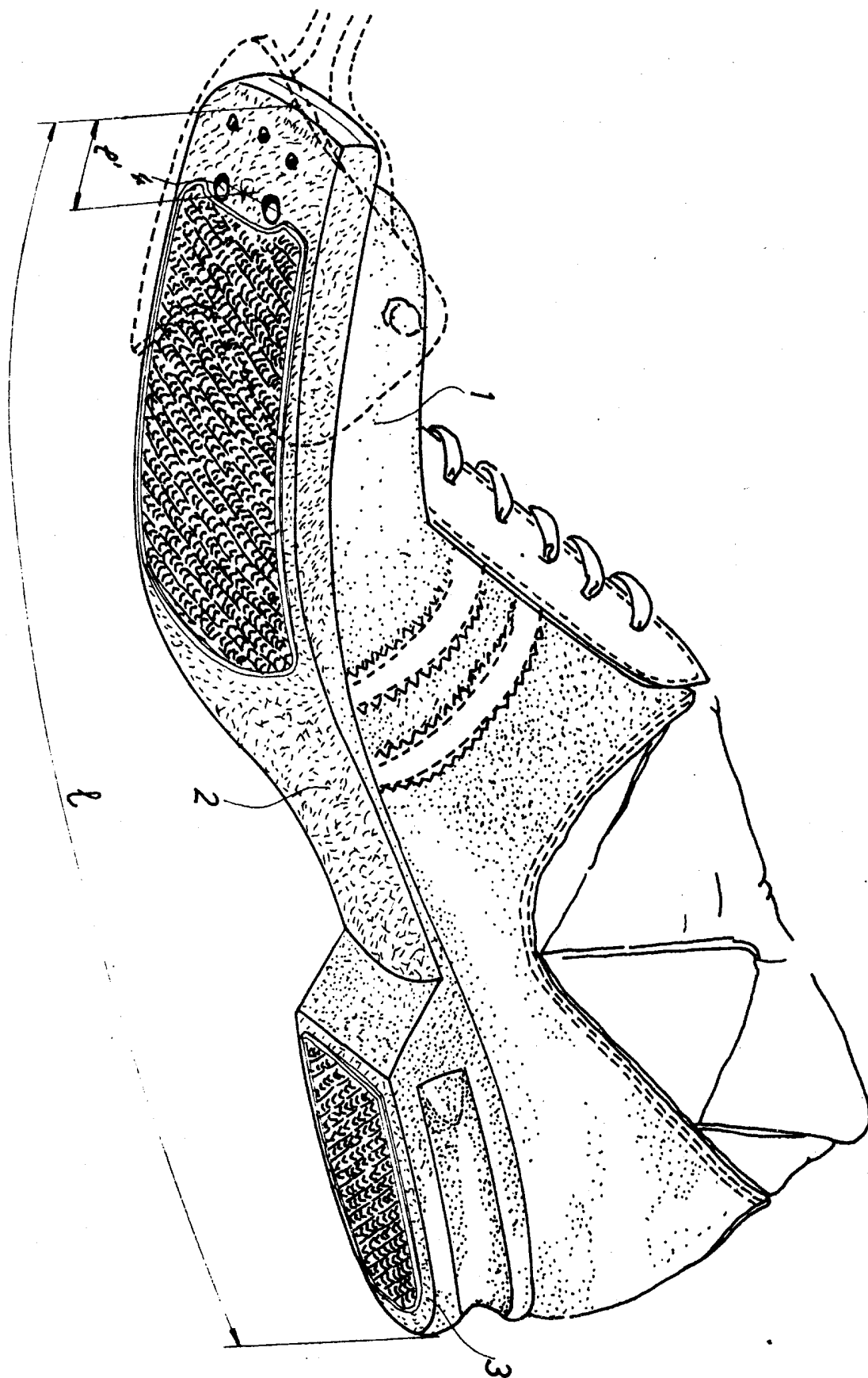
Pro výrobu lyžařské běžecké obuvi podle vynálezu se používá v podstatě obvyklých postupů pro napínání lepením pomocí neoprenových nebo termoplastických lepidel, pro klenkovou

část je možno použít rovněž napínání kovovými spojovací. K lepení se používá kombinace přednátěrových a funkčních lepidel, popřípadě s přísádkou síťujících činidel na bázi diizokyanátů nebo triizokyanátů s použitím neoprenových nebo polyuretanových lepidel. Svršek 1 lyžařské běžecké obuvi podle vynálezu bývá zpravidla opatřen tlumicími límečky, které jednak měkkým obepnutím zpříjemňují pocit při sportovním výkonu, jednak zabráňují vnikání sněhu dovnitř obuvi.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Lyžařská běžecká obuv se svrškem z přírodní usně, k němuž je lepením připevněna monolitní pryžová podešev s vyztuženou špicovou částí a podpatek, vyznačená tím, že špicová část podešve /2/ je vytvořena z pryže o tvrdosti Shore 79 až 89, zatímco zbývající část podešve je vytvořena z pryže o tvrdosti Shore 69 až 78, přičemž délka / $\ell$ / špicové části představuje 8 až 13 % celkové délky / $L$ / monolitní podešve /2/ s podpatkem /3/ a svršek /1/ je k podešvi ve vyztužené špicové části zajištěn nejméně dvěma nýty /4/.
2. Lyžařská běžecká obuv podle bodu 1, vyznačená tím, že špicová část její podešve /2/ je v základních složkách vyrobena z butadienstyrenového kaučuku s obsahem 22 až 25 hmotnostních procent vázaného styrenu, butadienového kaučuku a butadienstyrenového kaučuku s obsahem 85 hmotnostních procent vázaného styrenu při vzájemném hmotnostním poměru dílů 294 : 118 : 147, zatímco zbývající část podešve /2/ je z těchto složek, avšak ve vzájemném hmotnostním poměru dílů 324 : 130 : 105, za přísádkou obvyklých množství a složení přísad do pryžových směsí pro výrobu podešví.

1 výkres



Vytiskly Moravské tiskařské závody,  
provoz 12, Leninova 15, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs