



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 848

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 04 78
(21) PV 2596-78

(51) Int. Cl.³ A 43 D 65/02

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 7 82

(75)

Autor vynálezu

ŠPERKA JOSEF,
NOVOTNÝ JINDŘICH,
RAJNOHA ZDENĚK a
KLOUBEC LUDVÍK, GOTTWALDOV

(54) Forma pro nástřík spodků obuvi

1

Vynález se týká formy pro nástřík spodků obuvi, sestávající z rozevíratelných bočnic a ze spodní desky.

Při nástřiku spodků obuvi z plastických materiálů se vesměs používají formy, které sestávají z rozevíratelných bočnic a ze svisle posuvné spodní desky. Vnitřní stěny bočnic a horní plocha spodní desky přitom v uzavřené poloze tvoří celistvou tvarovací dutinu spodku obuvi, která se shora uzavírá napnutou botou. Spodní deska i obě bočnice bývají nejčastěji z oceli a plochy tvarovací dutiny se pak zhotovují velmi pracným a nákladným třískovým obráběním. Jsou rovněž známé formy, u nichž se tvarovací dutiny zhotovují otiskem modelu hotové obuvi nebo galvanoplasticky. Také tyto formy jsou velmi pracné a jejich použití je ne hospodárné, zejména při výrobě malých serií obuvi. Další společná nevýhoda všech forem, u nichž je tvarovací dutina vytvořena v rozevíratelných bočnicích, spočívá ve skutečnosti, že v místech dělicí roviny bočnic se na nastříknutém spodku obuvi vytvářejí přetoky, které zhoršují estetický vzhled obuvi a jsou závazným kritériem pro zařazení obuvi do kategorie nižší cenové skupiny.

Jsou dále známé formy, u nichž jsou plochy tvarovací dutiny vytvořeny na horní ploše spodní desky a na vnitřní stěně celistvé obvodové části. Aby bylo zaručeno bezpečné vyjmutí boty z formy, pak stěna tvarovací dutiny v celistvé obvodové části musí se spodní deskou svírat úhel alespoň 90°. Za těchto podmínek však nelze vytvořit potřebné obvodové

187 848

utěsnění mezi horním okrajem tvarovací dutiny a napnutou botou. Proto takové formy jsou nutně doplněny dělenými příločkami, které posuvným nebo výkyvným pohybem dosednou k obvodu napnuté boty a vytvoří požadované utěsnění. Přetoky způsobené dělicí rovinou příložek jsou na hotové obuvi méně znatelné, avšak konstrukce takových forem je velmi složitá a nákladná.

Uvedené nevýhody odstraňuje forma podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na spodní desce mezi vnitřními stěnami bočnic je vložena pružná manžetová tvárnice s celistvou tvarovací dutinou, jejíž horní okraj je ukončen obvodovým sedlem pro usazení boty napnuté na kopytě. Vnitřní stěny bočnic a vnější stěny pružné manžetové tvárnice jsou zešikmeny pod stejným úhlem.

Vyšší technický účinek vynálezu spočívá v tom, že úplná tvarovací dutina spodku obuvi je vytvořena v celistvé pružné manžetové tvárnici, která nezanechává žádné přetoky na vytvarovaném spodku obuvi. Šikmé stěny bočnic a pružné manžetové tvárnice zajišťují velmi jednoduché sevření a utěsnění napnuté boty. Pružná manžetová tvárnice s celistvou tvarovací dutinou se zhotovuje velmi jednoduchým zaléváním modelu hotové obuvi kapalnou fází plastického materiálu.

Příklad provedení formy podle vynálezu je schematicky zobrazen na výkrese, kde obr. 1 značí podélný řez formou s přiloženou naphutou botou v částečném řezu v počátku zatlačení pružné manžetové tvárnice mezi uzavřené bočnice a obr. 2 podélný řez pružnou manžetovou tvárnici s částečným řezem spodku obuvi po nástřiku a s čerchovaně znázorněnou pružnou manžetovou tvárnici při částečném svlečení z nastříknutého spodku obuvi.

Na spodní desce 1 /obr. 1/ jsou uloženy dvě rozevíratelné bočnice 2 /na obr. 1 je znázorněna pouze jedna bočnice, druhá je před rovinou řezu/. Bočnice 2 mají na svých vnitřních stěnách 21 vytvořena vybrání, jež v uzavřené poloze vytvářejí ucelený průchozí otvor jednoduchého geometrického tvaru opsaného s potřebným přídavkem kolem spodku obuvi. Vnitřní stěny 21 bočnic 2 jsou přitom zešikmeny tak, že se spodní deskou 1 svírají úhel α větší než 90° . Mezi vnitřními stěnami 21 bočnic 2 je vložena pružná manžetová tvárnice 3, jejíž vnější stěny 31 /obr. 2/ tvarem a zešikmením odpovídají tvaru a zešikmení průchozího otvoru mezi bočnicemi 2. Pružná manžetová tvárnice 3 je však obrysově větší než tento průchozí otvor, takže na spodní desku 1 dosedne jen při stlačení. V pružné manžetové tvárnici 3 je vytvořena celistvá tvarovací dutina 32 spodku obuvi, jejíž horní okraj je ukončen obvodovým sedlem 33 pro usazení boty b napnuté na kopytě k. Kopyto k je opatřeno nástavcem k1, který je napojen na lisovací zařízení z. V dělicí rovině z bočnic 2 je vytvořena vstupní část 22 vstřikovacího otvoru, která je po úplném zatlačení pružné manžetové tvárnice 3 napojena na výstupní část 34 vstřikovacího otvoru. Na vstupní část 22 vstřikovacího otvoru je napojena neznázorněná hubice vstřikovacího zařízení.

Před nástřikem spodku p obuvi se bočnice 2 uzavřou a do průchozího otvoru se mezi ně částečně zasune pružná manžetová tvárnice 3, jejíž tvarovací dutina 32 se předem opatří separačním nánosem. Pak se na obvodové sedlo 33 tvarovací dutiny 32 uloží napnutá bota b /v této fázi pracovního cyklu je znázorněn obr. 1/. Lisovací zařízení z pak napnutou

botou b zatlačí pružnou manžetovou tvárnici 3 až na spodní desku 1. Přitom obvodové sedlo 33 tvarovací dutiny 32 uzavře a utěsní napnutou botu b a celý systém formy a napnuté boty b se tak stane tuhým celkem Neznázorněné vstřikovací zařízení pak přes vstupní část 22 a výstupní část 34 vstřikovacího otvoru nastříkne zplastifikovaný materiál do tvarovací dutiny 32. Zplastifikovaný materiál se v průběhu tuhnutí současně spojí se spodní plochou napnuté boty b a vytvoří tak spodek p obuvi. Po rozevření bočnic 2 lisovací zařízení z vysune pružnou manžetovou tvárnici 3 i s botou do polohy, v níž se uvolní nástavec kl kopyta k. Na lisovací zařízení z se upevní další kopyto s napnutou botou a po uzavření bočnic 2 se mezi ně vsune další pružná manžetová tvárnice. Forma je tak připravena k dalšímu pracovnímu cyklu. Bota s nastříknutým spodem p se pak nástavcem kl kopyta k upevní na neznázorněné vyzouvací zařízení, kde se pružná manžetová tvárnice 3 svleče z nastříknutého spodku p obuvi a připraví se pro další pracovní cyklus.

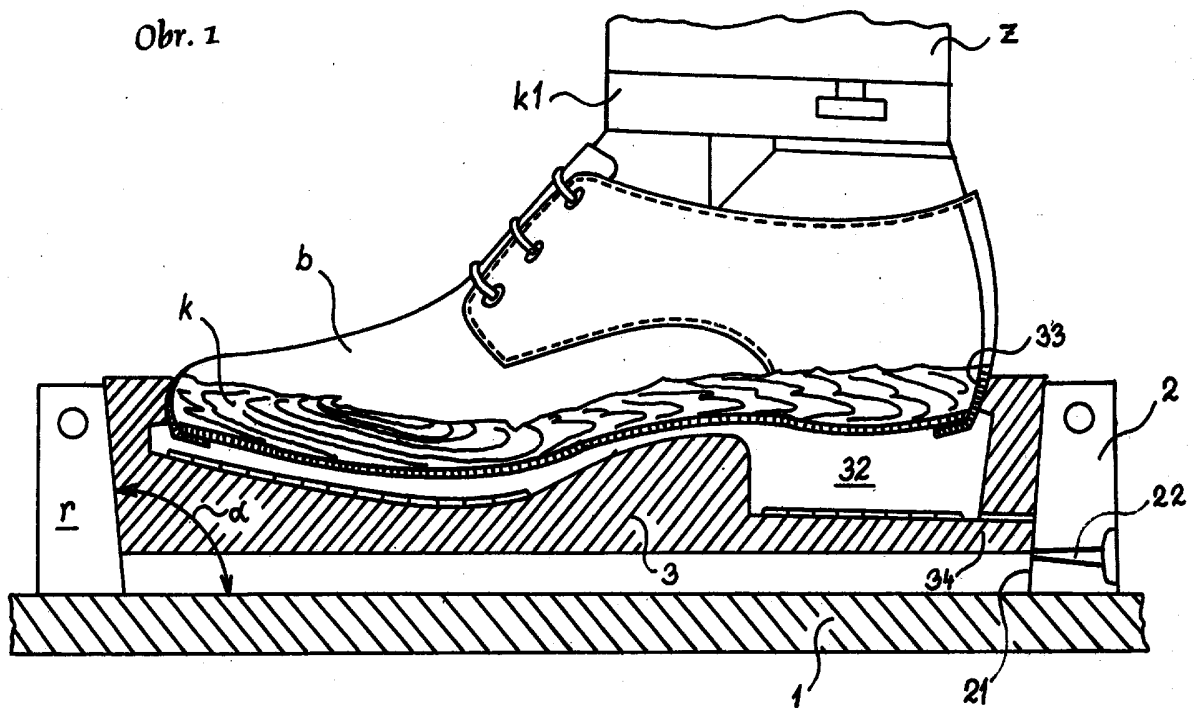
Je zřejmé, že ve formě podle vynálezu lze zhotovovat spodky obuvi přímým nástřikem, ale i naléváním kapalně fáze plastického materiálu, např. polyuretanové směsi, do tvarovací dutiny pružné manžetové tvárnice před usazením napnuté boty. V případě, že se mezi napnutou botu b a obvodové sedlo 33 pružné manžetové tvárnice 3 vloží separační fólie, pak lze ve formě podle vynálezu tvarovat oddělené spodky obuvi, které se pak k napnuté botě upevní lepením. Je rovněž možné pro tento účel zhotovit patriciovou část formy ve tvaru spodku napnuté boty. Taková výroba oddělených spodků obuvi je výhodná zejména při ověřování technologie zpracování nových směsí plastického materiálu nebo v případě, že je potřebné vyrobit jen malé množství spodků obuvi.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Forma pro nástřik spodků obuvi, sestávající z rozevratelných bočnic a ze spodní desky, vyznačující se tím, že na spodní desce /1/ mezi vnitřními stěnami /21/ bočnic /2/ je vložena pružná manžetová tvárnice /3/ s celistvou tvarovací dutinou /32/, jejíž horní okraj je ukončen obvodovým sedlem /33/ pro usazení boty napnuté na kopytě.
2. Forma podle bodu 1, vyznačující se tím, že vnitřní stěny /21/ bočnic /2/ a vnější stěny /31/ pružné manžetové tvárnice /3/ jsou zešíkmeny pod stejným úhlem / α /.

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

