



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210 572

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 03 80
(21) PV 2115-80

(51) Int. Cl.³ A 43 B 21/20

(40) Zveřejněno 29 05 81

(45) Vydáno 01 1 82

(75)

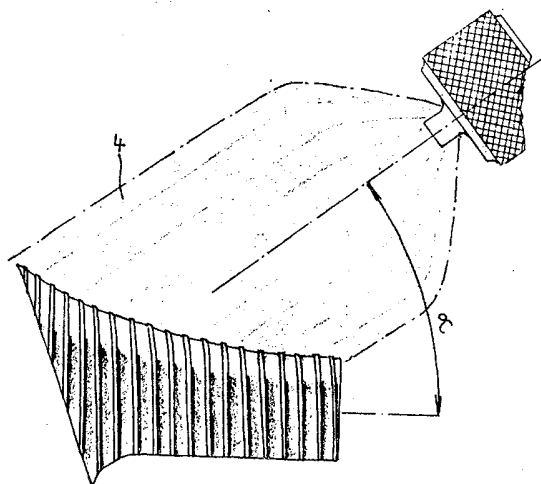
Autor vynálezu ŠTĚBRA FRANTIŠEK,
KASL ZDENĚK ing., GOTTWALDOV

(54) Způsob povrchové úpravy obuvnických podpatků z plastů, zejména z polystyrenu

Vynález se týká obuvnického průmyslu a speciálně pak barevných povrchových úprav na podpatcích z plastických hmot, zejména z polystyrenu.

Účelem vynálezu je dosáhnout zvýšené jakosti imitace plátkování při povrchové úpravě podpatků přesným vymezením kontur nastříkávaných plošek bez pozvolných přechodů na výstupech, popřípadě dosáhnout speciálního odstínovaného efektu usazováním zvýšeného množství lakového nánosu v místech zvedajících se stěn výstupků.

Uvedeného účelu se dosahuje vytvořením soustavy pravidelně se opakujících plošek s dezénem charakteristickým pro řez spodkovou usní a výstupků, na něž se po vybarvení na základní barevný odstín nanáší stříkáním barevný lak soustavou rovnoběžně orientovaných paprsků laku, které s rovinou upravovaného povrchu podpatku svírají úhel $\alpha = 5$ až 175° , s případným uspořádáváním strunových překážek do dráhy rovnoběžných paprsků při kolmém dopadu paprsků.



Obr. 2

Předložený vynález řeší způsob povrchové úpravy obuvnických podpatků z plastů, zejména z polystyrenu s reliefním povrchem, při němž se tento povrch vybarví na základní barevný odstín a potom se na něj nanáší barevným lakem proužky, imitující vzhled sbíjených usňových plátků.

Když byla svého času zavedena do obuvnictví výroba podpatků z plastických hmot, neobešlo se to bez problémů spojených s povrchovou úpravou těchto podpatků. Mezi způsoby těchto povrchových úprav patří rovněž barevná úprava, imitující vzhled někdejších podpatků vyráběných sbíjením z usňových plátků. Určitou dobu se tato imitace prováděla tak, že se na povrch podpatků nanášely proužky vosku, které působily jako rezervační prostředek při následujícím ponoření podpatku do barvicího roztoku. Po vybarvení a sejmutí nánosu vosku byl získán požadovaný vzhled. Tento postup byl později ještě zdokonalen přidáváním barevných pigmentů do vosku, z něhož pak tyto pigmenty migrací přecházely přímo do hmoty podpatku, za vzniku vícebarevných efektů, ve své době poměrně značně oblíbených.

Obliba těchto úprav však se vzrůstající náročností stejně rychle opadla, když si spotřebitel postupně začal uvědomovat relativní "lacinost" vzhledu a nejasných kontur imitovaných plátků, takže výroba byla nucena přejít v další fázi k úpravám povrchu stříkáním za použití barevných laků. I v těchto případech však nebývá dosahováno ostrých a jasných kontur, neboť paprsky nastříkovaného laku se před dopadem na nastříkávaný povrch podpatků nežádoucně roztyplují. Následující stírání barevného nánosu sice situaci poněkud zlepšuje, ne však k plné spokojenosti.

V některých případech a to zejména pro cenově náročnější druhy obuvi, se provádí povrchová úprava těchto podpatků přenášením imitace s plošného materiálu s úkosovitě vytlačeným reliefem, kterým se následně povrch podpatku obaluje, avšak to je pro seriovou výrobu obuvi způsob nepřijatelný z hlediska výrobní rentability. Navržená analogie s vytvářením tohoto efektu přímo na povrch podpatku nikdy realizována nebyla.

Proto byly hledány nové cesty k řešení tohoto stále ještě palčivého technického problému. Řešení bylo nalezeno ve způsobu povrchové úpravy obuvnických podpatků z plastů, zejména z polystyrenu s reliefním povrchem, při němž se tento povrch vybarví na základní barevný odstín a potom se na něj nanáší barevným lakem proužky, imitující vzhled sbíjených usňových plátků podle vynálezu, jehož podstatou je, že se na povrchu podpatků, ještě před jeho vybarvením na základní barevný odstín, vytváří soustava pravidelně se střídajících a svislou dělicí rovinou podpatku kolmo protínajících plošek o šířce 2,5 až 5,0 mm s dezénem charakteristickým pro řez spodkovou usní, a v podstatě pravoúhlých výstupků o výšce 0,01 až 0,2 mm a šířce 0,5 až 1,5 mm, načež se na takto upravený povrch stříkáním nanáší barevný lak tak, že jednotlivé paprsky stříkaného laku se orientují navzájem rovnoběžně a s povrchem upravovaného povrchu podpatku svírají úhel $\alpha = 5$ až 175° , přičemž při intervalu od 45° do 135° se nastříkaný lakový nános na povrchu případně ještě dostatečně stírá. V alternativním provedení způsobu podle vynálezu se při hodnotě úhlu $\alpha = 90^\circ$ se do dráhy nastříkovaného barevného laku uspořádají ve vzdálenosti a od nastříkovaného povrchu podpatku překážky o šířce 0,7 až 1,1 mm tak, že myšlené kolmice spuštěné z jejich středů dopadají do středů pravoúhlých výstupků a paprsky nastříkovaného laku se vedou rovnoběžně již ze vzdálenosti b , přičemž mezi a a b platí nerovnost $1/2a \leq b \leq a$, pro hodnoty a v definičním oboru od 2 do 5 cm.

Technický účinek způsobu podle vynálezu spočívá ve zvýšené jakosti imitace plátkování přesným vymezením kontur nastříkávaných plošek bez pozvolných přechodů na výstupcích, neboť rovnoběžně dopadající paprsky barevného laku přesně "promítají" obrysy překážek uspořádaných v jejich dráze na nastříkávaný povrch podpatku. Při dopadu rovnoběžných paprsků pod úhlem od 5° do 45° a od 135° do 175° vzniká však přesto na ploškách speciální odstínovaný efekt tím, že část plošky na podpatku zůstane chráněna před paprsky dopadajícího laku, zatímco zvýšené množství lakového nánosu se usazuje v místech, kde se zvedají stěny pravoúhlých výstupků. Způsobem podle vynálezu se tedy získávají podpatky s povrchovou úpravou, působící mimořádně plastickým dojmem.

Způsob povrchové úpravy obuvnických podpatků podle vynálezu je popsán v následujícím popise s přihlédnutím k přiloženým výkresům, na nichž značí obr. 1 nárysný pohled na podpatek, na němž se střídají plošky s dezénem charakteristickým pro řez spodkovou usní a v podstatě pravouhlé výstupky, obr. 2 pohled na nastříkávaný povrch podpatku, k němuž rovnoběžně paprsky lakového nánosu přicházejí pod úhlem α v intervalu od 5 do 45°, obr. 3 pohled na nastříkávaný povrch podpatku, k němuž rovnoběžně paprsky lakového nánosu přicházejí přes překážky pod úhlem α rovnajícím se 90° a obr. 4 řez celkovým svazkem rovnoběžných paprsků nastříkávaného laku podle roviny A - A z obrázku 3.

Při povrchové úpravě obuvnických podpatků z plastů, zejména z polystyrenu, se postupuje tak, že se nejprve vylišuje podpatek na jehož povrchu se vytvoří soustava pravidelně se střídajících plošek 1 a v podstatě pravouhlých výstupků 2. Na ploškách 1 je upraven dezén, charakteristický pro řez spodkovou usní. Tato soustava je orientována kolmo na neznázorněnou svislou dělicí rovinu podpatku a podle vynálezu mají plošky 1 šířku 2,5 až 5,0 mm, zatímco výstupky 2 mají výšku 0,01 až 0,2 mm při šířce 0,5 až 1,5 mm. Střídající se plošky 1 a výstupky 2 probíhají buďto po celém obvodu podpatku, nebo je jeho čelní fronta hladká, což bude zejména v případě tak zvaných krčkových podpatků. Potom se takto připravený podpatek stříkáním vybarví na základní barevný odstín, jímž zůstane na finálním výrobku vybarvena plocha v podstatě pravouhlých výstupků 2. Jakmile se usuší nános tohoto základního barevného odstínu, nanáší se na povrch podpatků stříkáním z trysky 3 krycí nános barevného laku. Pro tento barevný nános je podle vynálezu charakteristické, že jednotlivé paprsky 4 stříkaného laku se orientují navzájem rovnoběžně a s povrchem upravovaného podpatku svírají úhel α v rozmezí od 5 do 175°. Jestliže se nános rovnoběžnými paprsky 4 krycího barevného laku provádí pod úhlem α od 5 do 45° a od 135 až 175° /obr. 2/, vzniká na ploškách 1 speciální odstínovaný efekt tím, že část plošek 1 zůstává před paprsky 4 krycího, nebo nejvhodnější polotransparentního barevného laku chráněna hranami výstupků 2, zasahujícími do dráhy určitého podílu rovnoběžných paprsků 4 laku, zatímco zvýšené množství lakového nánosu se usazuje v místech, kde se z plošek 1 zvedají výstupky 2, tedy na svislých stěnách těchto výstupků 2 a v jejich bezprostřední vzdálenosti na zmíněných ploškách 1.

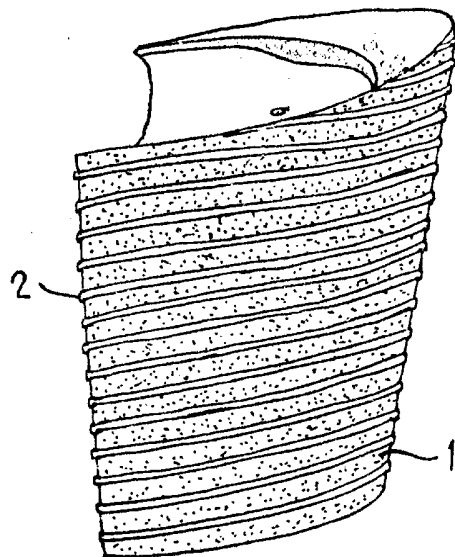
Jestliže se v alternativním provedení způsobu podle vynálezu orientují paprsky 4 barevného lakového nánosu pod úhlem α v intervalu od 45 do 135° a zejména pod úhlem α = 90° /obr. 3/ vkládají se do dráhy rovnoběžných paprsků 4 překážky 5, například ve formě strun kruhového průřezu, tak, že myšlené kolmice spuštěné z jejich středů dopadají do středů pravouhlých výstupků 2. Šířka překážek 5 činí podle vynálezu 0,7 až 1,1 mm a umísťují se od povrchu nastříkávaného podpatku do vzdálenosti A, která se rovná 2 až 5 cm. Pro tuto alternativu jsou paprsky 4 nastříkávaného laku vedeny z trysky 3 rovnoběžně již ze vzdálenosti B mezi překážkami 5 a tryskou 3, která je alespoň polovinou vzdálenosti A, nebo se této vzdálenosti rovná. V tomto případě se pak provádí, respektive může podle potřeby ještě provádět úprava povrchu podpatku dodatečným stíráním lakového nánosu. Posledními operacemi pak bývá leštění pomocí leštících vosků a kartáčů.

Celkový svazek rovnoběžných paprsků 4 nastříkávaného laku má tak zvaný plošný tvar, vyznačený /obr. 4/ v řezu na přiložených výkresech. Tohoto tvaru se dosáhne patřičnou úpravou použité trysky 3, což však není předmětem tohoto vynálezu. Použité laky a leštící vosky jsou obchodně dostupné úpravářské materiály, takže rovněž nejsou předmětem ochrany tohoto vynálezu. Podpatky se povrchově upravují způsobem podle vynálezu ve velkých seriích a mezi spotřebiteli se na obuvi těší značné oblibě. Způsob podle vynálezu je vhodný rovněž pro podpatky s monolitní podešví, vyrobenou z polyuretanu a obdobných materiálů.

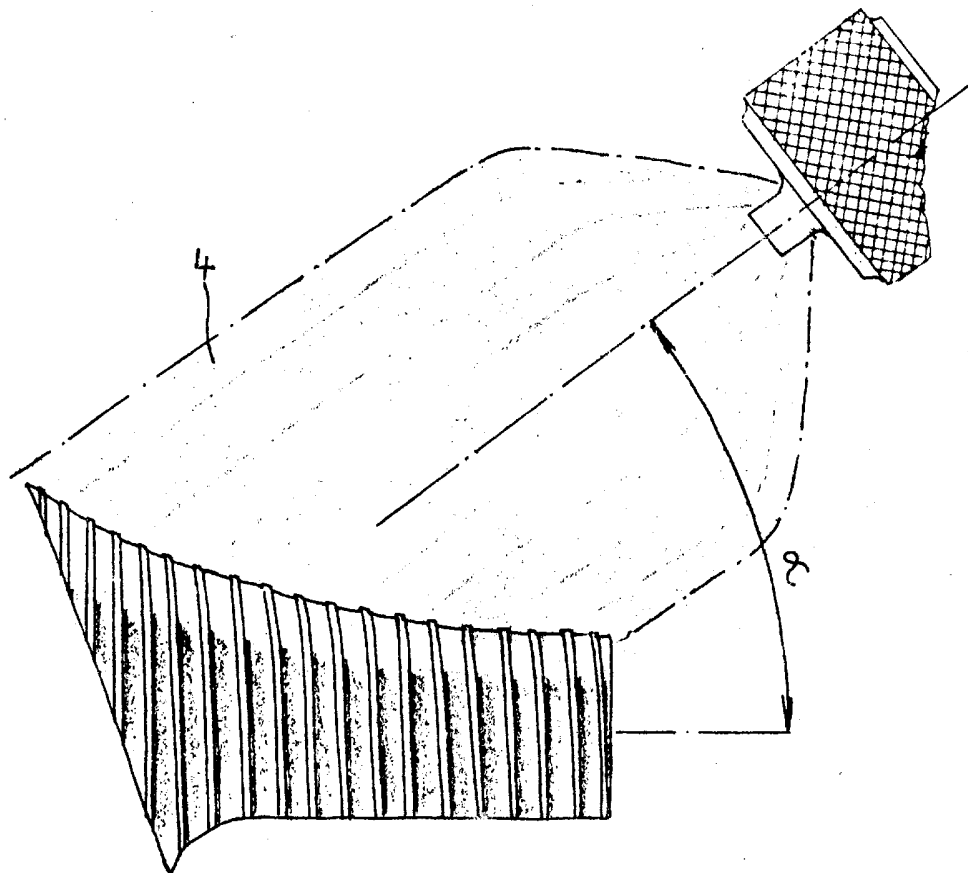
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob povrchové úpravy obuvnických podpatků z plastů, zejména z polystyrenu s reliefním povrchem, při němž se tento povrch vybarví na základní barevný odstín a potom se na něj nanáší barevným lakem proužky, imitující vzhled sbíjených usňových plátků, vyznačující se tím, že se na povrchu podpatků, ještě před jeho vybarvením na základní barevný odstín, vytváří soustava pravidelně se střídajících a svislou dělicí rovinu podpatku kolmo protínajících plošek o šířce 2,5 až 5,0 mm s dezénem charakteristickým pro řez spodkovou usní, a v podstatě pravouhlých výstupků o výšce 0,01 až 0,2 mm a šířce 0,5 až 1,5 mm, načež se takto upravený povrch stříkáním nanáší barevný lak tak, že jednotlivé paprsky stříkaného laku se orientují navzájem rovnoběžně a s povrchem upravovaného povrchu podpatku svírají úhel $\alpha = 5$ až 175° , přičemž při intervalu od 45° do 135° se nastříkaný lakový nános na povrchu popřípadě ještě dodatečně stírá.
2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že při hodnotě úhlu $\alpha = 90^\circ$ se do dráhy nastříkávaného barevného laku uspořádají ve vzdálenosti a od nastříkávaného povrchu podpatku překážky o šířce 0,7 až 1,1 mm tak, že myšlené kolmice spuštěné z jejich středů dopadají do středů pravouhlých výstupků a paprsky nastříkávaného laku se vedou rovnoběžně již ze vzdálenosti b , přičemž mezi a a b platí nerovnost $1/2a \leq b \leq a$, pro hodnoty a v definičním oboru od 2 do 5 cm.

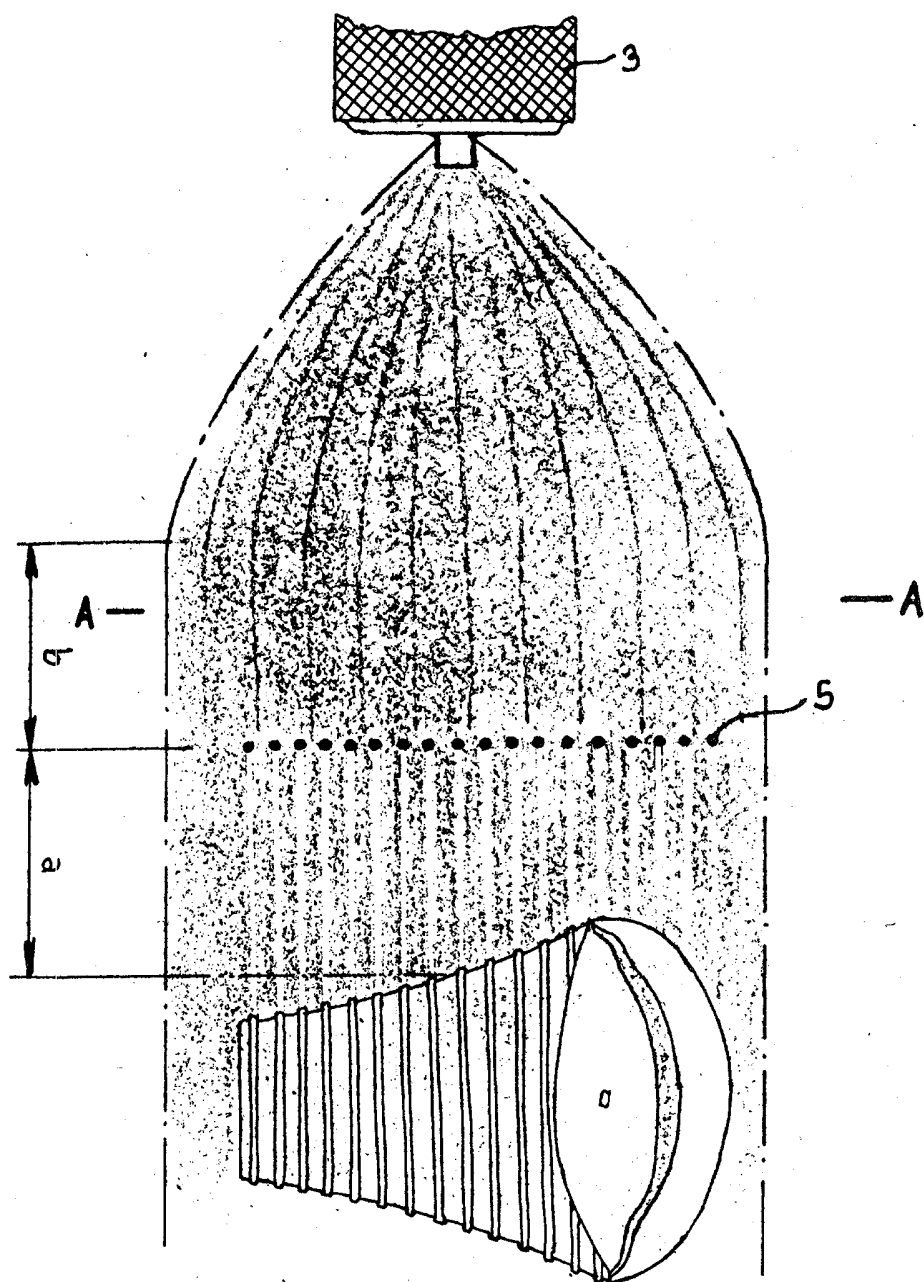
4 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4