



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261326

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 24 08 87
(21) PV 6188-87.F

(51) Int. Cl.⁴

C 14 C 11/00
D 06 C 29/00

(41) Zveřejněno 15 06 88

(45) Vydáno 15 06 89

(75)

Autor vynálezu

DEDERLE TOMÁŠ ing., ŘEHÁK PETR ing. CSc., GOTTWALDOV

(54) Způsob úpravy usní a ohebných plošných materiálů vláknitého charakteru

Řešení se týká problematiky povrchové úpravy usní, při které je v kombinaci s polymerními pojidly a barevnými pigmenty použit speciální přípravek, ovlivňující tvorbu filmu úpravy. Účelem je zlepšit vlastnosti povrchové úpravy zejména tím, že pomocí uvedeného přípravku, aplikovaného za podmínek podle řešení, se dosáhne požadovaného stupně vybarvení usní při optimální tloušťce filmu úpravy, což vytváří základní předpoklad pro vysoké kvalitativní a vzhledové povrchové úpravy.

Vynález se týká problematiky povrchové úpravy usní, při které je v kombinaci s polymerními pojidly a barevnými pigmenty použit speciální přípravek, ovlivňující tvorbu filmu úpravy. Účelem vynálezu je zlepšit vlastnosti povrchové úpravy zejména tím, že pomocí uvedeného přípravku, aplikovaného za podmínek podle vynálezu, se dosáhne požadovaného stupně vybarvení usní při optimální tloušťce filmu úpravy, což vytváří základní předpoklad pro vysoké kvalitativní a vzhledové parametry povrchové úpravy.

Povrchová úprava usní, tvořící poslední článek složitého technologického procesu přeměny kůže na useň, je jedním z hlavních kritérií, určujících jejich jakost a prodejnost. Je proto zřejmé, že jí byla a vždy bude věnována značná péče a pozornost, která se promítá zejména v používání velmi široké a poměrně rychle se obměňující paletě úpravářských přípravků. Jejich cílevědomou aplikací je možno vlastnosti povrchu usně v širokém rozsahu měnit a dosahovat tak kritérií, požadovaných pro jednotlivé druhy usní podle jejich použití.

Úprava dodává usním žádaný barevný odstín, stejnoměrnost či naopak pestrost vybarvení, ovlivňuje jemnost lícové kresby, vysoký lesk nebo mat a podobně. Z hlediska fyzikálních vlastností musí být úprava usní dostatečně elastická, aby nepraskala při ostrém ohybu usně nebo při opakovaném ohýbání, např. při chůzi, či při zvýšených nebo nízkých teplotách. Úprava musí mít dostatečnou adhezi, aby se v průběhu výroby či nošení obuvi z usní neloupala. Úprava musí mít dostatečnou pevnost a odolnost vůči působení vody, aby se neotírala a neodírala až za sucha či za mokra. Dále musí být úprava dostatečně teplostálá a světlostálá, aby odolávala žehlení při vyšších teplotách a povětrnostním vlivům a slunečnímu záření. Požadavky na vlastnosti povrchové úpravy usní naznačují, že paleta koželužských přípravků pro povrchovou úpravu je mimořádně široká. V zásadě je však možno je podle účelu a použití rozdělit na čtyři základní skupiny. Jsou to:

1. Barvy pro povrchovou úpravu usní
2. Základní filmotvorná pojidla
3. Pojidla pro konečné ochranné vrstvy
4. Speciální pomocné přípravky

Jak bylo uvedeno, základním kritériem pro hodnocení jakosti povrchové úpravy jsou její fyzikální vlastnosti, určující její užité vlastnosti. Tyto vlastnosti lze zabezpečit mimo vhodného výběru přípravků z jednotlivých základních skupin i vlastní technikou provedení povrchové úpravy, zejména pak optimální tloušťkou naneseného filmu úpravy, který má přímý vliv na její ohybovzdornost, adhezi a tím i chování při nošení obuvi. Nevýhodou dosud používaných receptur a technik nanášení úpravy je skutečnost, že při vlastním provádění povrchové úpravy se potřebné množství nánosu řídí stupněm vykrytí povrchu usní, takže optimální tloušťka filmu bývá často překročena. To má za následek zhoršení fyzikálních vlastností úpravy. Dalším negativním doprovodným jevem je vyšší pracnost, spotřeba úpravářských přípravků, vyšší potřeba elektrické energie pro pohon strojů a tepelné energie pro sušení vyššího počtu nánosů úpravářských roztoků. Existují proto snahy kryvost apretur regulovat, zvyšovat. Toho je možno v podstatě dosáhnout dvěma způsoby. Změnami v kvalitě a kvantitě používaných pigmentů nebo snižováním savosti povrchu usně. Protože povrch usní je značně nehomogenní a jednotlivé usně se od sebe liší, případně povrch usní může být poškozen nebo opracován např. obroušen, je vhodnější snižovat savost a penetrační schopnost apretačních roztoků. K tomuto účelu se doposud používají speciální egalizační přípravky, vyráběné nejčastěji na bázi parafinu, které však při požadovaném snížení savosti často zhoršují přilnavost povrchové úpravy k lici usně, případně negativně ovlivňují fyzikální vlastnosti úpravy. Tyto zhoršené vlastnosti úpravy souvisí s tím, že zvýšený obsah pigmentů nebo egalizačních látek narušuje celistvost filmu použitého polymerního pojidla, zejména při dosažení tzv. kritické objemové koncentrace a to zejména proto, že tyto látky se svými vlastnostmi od vlastností polymerních pojidel výrazně liší. Těmto nedostatkům se zabráni postupem povrchové úpravy podle vynálezu, kdy pro zvýšení kryvosti je k polymernímu pojidlu a pigmentům přidán speciální egalizační přípravek, tvořený směsí vodné disperze voskové složky, pojící složky charakteru akrylátového kopolymeru, ochranného koloidu a olejové

složky, vyráběný pod názvem Egalton a chráněný AO 240 027. V důsledku obsahu látek voskového charakteru snižuje tento přípravek Egalton penetrační schopnost apretury, v důsledku přítomnosti akrylového polymeru zabezpečuje udržení jakosti vytvořeného polymerního filmu i při celkově zvýšené objemové koncentraci pigmentů a egalizačně působících vosků. Přídavek egalizačního přípravku do úpravářské apretury tedy zvyšuje kompaktilitu filmu i při výrazně zvýšené kryvosti systému. Tato kompaktilita filmu je dána tím, že při konstantím množství polymerního pojidla zabezpečuje egalizační přípravek EGALTON takové rozdělení pigmentu ve filmu úpravy, které odpovídá stavu nacházejícímu se pod kritickou objemovou koncentrací, i když bez použití EGALTONU by tato koncentrace byla překročena. Zatím co u běžně používaných úpravářských roztoků není možno překročit bez zhoršení kvality úpravy hranici 15 až 20 % objemové koncentrace pigmentů, při použití EGALTONU se tato hranice posunuje na 20 až 25 %, při současně výrazně zvýšené egálnosti provedeného nánosu. Tento účinek se dosáhne, je-li egalizační přípravek EGALTON dávkován v množství 20 až 120 g/l úpravářského roztoku, s výhodou 60 až 100 g/l, při sušině polymerních pojidel v rozmezí 10 až 18 %. Výsledkem provedení povrchové úpravy podle vynálezu je pak možnost snížení počtu jednotlivých nánosů úpravy, potřebných k vykrytí povrchu usní o 10 až 30 %, což se projeví výraznou úsporou chemikálií, tepelné a elektrické energie a zvýšenou produktivitou práce. Mezi doprovodné výhody tohoto způsobu povrchové úpravy podle vynálezu patří skutečnost, že vytvořený film povrchové úpravy vykazuje v důsledku přítomnosti voskové složky v egalizačním přípravku sníženou lepivost při normální i zvýšené teplotě, což umožňuje provádět mezižehlení povrchové úpravy při teplotách 70 až 90 °C a tím dále zlepšit kompaktilitu a z toho plynoucí fyzikální vlastnosti filmu povrchové úpravy bez toho, že by docházelo ke slepení usní při jejich ukládání na sebe po žehlení. Vyšší kompaktilita filmu úpravy způsobená přídavkem EGALTONU umožňuje navíc snížit množství vody přidávané obvykle do úpravářských receptur až o 50 %, což urychluje sušení mezi jednotlivými nánosy a opět pozitivně ovlivňuje fyzikální vlastnosti a snižuje lepivost úpravy.

Povrchovou úpravu podle vynálezu je možno prakticky provést podle některého z uvedených příkladů:

P ř í k l a d 1

Složení úpravářského roztoku při povrchové úpravě hovězínového boxu s korigovaným lícem, složení v hmotnostních dílech:

	Zátěr	Střík
Kaseinová krycí barva, tónovaná	120	220
EGALTON, egalizační přípravek	100	60
Směs polymerních pojidel	350	300
Voda	430	420

P ř í k l a d 2

Použití EGALTONU při povrchové úpravě plnolícových usní v bílém provedení:

	Zátěr	Střík
A) Kaseinová krycí barva bílá	130	230
Kaseinová krycí barva okr	1	-
EGALTON	90	70
Směs polymerních pojidel	330	300
Voda	449	400
B) Úprava se sníženým množstvím vody		
Kaseinová krycí barva bílá	175	280
Kaseinová krycí barva okr	1	-
EGALTON	120	100
Směs polymerních pojidel	440	300
Voda	264	240

P ř í k l a d 3

Použití při povrchové úpravě barevných plnolícových usní:

	Zátěr + Střík
Kaseinové krycí barvy tónované	220
EGALTON	80
Směs polymerních pojidel	320
Vodou ředitelný nitroemulzní lak	30
Voda	350

Úpravařské roztoky se nanášejí běžně zaužívanými technikami, tj. natíráním, stříkáním či poléváním, v případě polévání se roztoky zahustí na potřebnou viskozitu přídavkem zahušťujících přípravků.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob úpravy usní a ohebných plošných materiálů vláknitého charakteru vyznačující se tím, že pro zvýšení kompaktnosti a tím kryvosti úpravy se ke směsi pigmentů a polymerních pojidel přidá 20 až 120 g/l speciálního egalizačního přípravku na bázi vodné disperze voskové složky, pojicí složky charakteru akrylátového terpolymeru a ochranného koloidu, například vyráběný pod ochranným názvem EGALTON, při sušině polymerních pojidel 10 až 18 %.

2. Způsob podle bodu 1, kde pro zvýšení kryvosti je objemová koncentrace pigmentu navýšena z obvyklých 12 až 20 % až na 25 %, tj. v závislosti na sušině a specifické hmotnosti pigmentů v množství 220 až 300 g/l úpravařského roztoku.

3. Způsob podle bodu 1 a 2, kdy pro zvýšení kompaktnosti a kryvosti filmu je snížen přídavek vody na ředění o 10 až 60 % proti běžně používaným recepturám.