

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

240542
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
D 06 N 3/06

(22) Prihlášené 01 03 84
(21) [PV 1445-84]

(40) Zverejnené 16 07 85

(45) Vydané 15 03 87

(75)

Autor vynálezu

KABÁTOVÁ VIERA ing.; TRUCHLIK ŠTEFAN RNDr.; BELKO DUŠAN ing.,
ŽILINA; ZEMAN SVATOPLUK ing., MICHALOVCE; RAJNIAK IGOR ing.,
KEŽMAROK; DIMUN MILAN ing., PRIEVIDZA

(54) Spôsob výroby samonosnej koženky s vlasovým povrchom

1

2

Spôsob výroby samonosnej koženky s vlasovým povrchom na báze chlórovaných vinylových polymérov tým spôsobom, že na predželatinovanú vrstvu na separačnej podložke sa naniesie ďalšia vrstva chlórovaného vinylového polyméru, do ktorej sa vnášajú vlákenné častice a následne sa celý útvar želatinuje a oddelí od separačnej podložky.

Vynález sa týka spôsobu výroby samonosnej koženky s vlasovým povrchom na báze chlórovaných vinylových polymérov, pričom podmienky sú volené tak, že vrstva pasty chlórovaného vinylového polyméru, do ktorej sa vnášajú vlákenné častice sa nanesie na vrstvu pasty chlórovaného vinylového polyméru, predželatinovanú na separačnej podložke a následne sa celý útvar želatinuje a oddelí od separačnej podložky.

Známe je, že pri plastických kožiach s velúrovým povrchom, ktoré majú vzhľad prírodnej velúrovej usne, tzv. semišu a podkladový materiál môže byť napr. pletenina, vlákenné rúno, polyvinylchloridová fólia, plech, tkanina alebo papier je možné velúrový efekt dosiahnuť pomocou chloridu sodného, cukru, uhličitanu amónneho alebo iných vodorozpuštných kryštalických látok. (NSR pat. 250 833, franc. pat. 1 118 667).

Podľa ČSSR pat. 91 689 sa velúrový efekt dosiahne sypaním kovových kryštálikov rovnomernej veľkosti na povrch polyvinylchloridovej pasty. Po želatinácii sa kovové častice odstraňujú pomocou elektromagnetických alebo mechanických síl.

Podobný efekt sa môže dosiahnuť aj vzorovaním za použitia valca, opatreného brusnou vrstvou (franc. pat. 2 217 469).

USA pat. 4 303 706 popisuje spôsob výroby počesanej textílie semišového vzhľadu použitím počesanej textílie s veľmi jemných vlákien, na ktoré sa aplikuje emulzia melamínovej živice, ktorá sa suší a tepelne spracuje za účelom vytvrdenia živice v textílii.

Plastické kože s velúrovým povrchom je možné vytvoriť aj povločkováním, pričom na podkladový materiál, napr. tkaninu, papier, polyvinylchloridovú fóliu, koženku je nanesená adhezívna vrstva, do ktorej sa vnesú vlákenné častice (NSR pat. 2 944 063, RD pat. 193 005, franc. pat. 2 207 212, franc. pat. 2 468 682, ČSSR pat. 155 435).

ČSSR AO 191 373 sa týka syntetickej usne s velúrovou lícovou úpravou, ktorá sa získava spôsobom, že na jednostranne počesanú a postriznú bavlennú tkaninu sa nanesie polyvinylchloridová pasta, ktorá sa želatinuje a brúsi.

Franc. pat. 1 191 200 popisuje nanášanie krátkych vlákien na rovinný útvar na báze kalandrovaného polyvinylchloridu povrstveného „nespolymerezovanou“ polyvinylchloridovou pastou.

Československé AO č. 240 538 rieši spôsob výroby samonosnej koženky s vlasovým povrchom tak, že vlákenné častice sa vnesú do jednej vrstvy pasty chlórovaného vinylového polyméru.

Nevýhodou uvedených spôsobov je, že pri tvorbe velúrového povrchu, prostredníctvom vodorozpuštných látok je nutné zaradiť stupeň prania, čím sa zvyšia nároky na zariadenie, technologickú vodu a jej čistenie, regeneráciu solí a energetické nároky na sušenie.

Dosahovanie velúrového efektu pomocou kovových kryštálikov rovnomernej veľkosti vyžaduje špeciálne zariadenie na ich odstránenie a zachytávanie.

Pomocou brusného kotúča sa nedosahuje výrazného velúrového efektu.

Pri tvorbe velúrovej koženky metódou povločkovania sa v súčasnosti ako podklad pre povločkovanie používa polotovár alebo hotový výrobok, vyrobený v samostatnom procese, pričom za použitia plastov ako podkladových materiálov sa najčastejšie používajú kaučukové a polyuretánové lepidlá, ktoré spôsobujú hlavne ekologické problémy.

Nevýhodou známych postupov, v ktorých sa vlákenné častice ukotvujú do polyvinylchloridovej pasty, je najmä získanie nejednotliteho útvaru a zmätkovitosti spôsobená rozmerovou nestabilitou polymérnych fólií. Tieto nedostatky sú odstránené samotnou vrstvou pasty, ale jej hrúbka je limitovaná reologickými vlastnosťami a dĺžkou vlákenných častíc.

Uvedené a ďalšie nevýhody rieši tento vynález, podľa ktorého samonosná koženka s vlasovým povrchom na báze chlórovaných vinylových polymérov vnášaním vlákenných častíc do povrchu pasty a následnou želatináciou robí tak, že vrstva pasty chlórovaného vinylového polyméru, do ktorej sa vnášajú vlákenné častice sa nanesie na vrstvu pasty chlórovaného vinylového polyméru, predželatinovanú na separačnej podložke, s výhodou s priestorovým dezénom a následne sa celý útvar želatinuje a oddelí od separačnej podložky.

Výhodou tohoto vynálezu je jeho ľahká technologická uskutočniteľnosť a zabezpečenie pevného ukotvenia vlákenných častíc v chlórovanom vinylovom polyméru. V prípade použitia separačnej podložky s priestorovým dezénom sa zabezpečí vytvorenie útvaru, ktorý je obojstranne vzorovaný.

Zvolený spôsob dvojvrstvovej polyvinylchloridovej základne pre vlasový koženku, dovoľuje široké variácie v hrúbke vytvoreného útvaru, ako aj možnosť rozdielného zloženia oboch polymérnych vrstiev, čím sa dosahuje variabilita vlastností celého útvaru.

Okrem týchto výhod má spôsob výroby podľa vynálezu bezpečnostné, ekologické a ekonomické prednosti voči doposiaľ používaným systémom.

Ako separačnú podložku je možné použiť papierovú podložku impregnovanú hydrofilnými pojídlami, s povrchovým povlakom silikónovej emulzie ako separačného činidla, impregnovanú tkaninu alebo oceľový nekoenečný pás.

Pod pojmom pasta chlórovaného vinylového polyméru sa rozumie viskózna suspenzia tvorená homopolymérmi a/alebo kopolymérmi, najmä vinylchloridu, zmäčkovadlami, plnivami a stabilizátormi, regulátormi viskóznosti a pod.

K príprave krátkych vlákenných častíc môžu byť použité všetky známe vlákna na báze prírodných a syntetických polymérov, ako aj anorganických vlákien, najmä polyamidových, viskózových, atď. Dĺžka aplikovaných častíc sa pohybuje v rozmedzí 0,1 až 15 mm a jemnosť 0,05 až 80 dtex, len výnimočne je potrebné uplatniť rozmery.

Vlákenné častice je možné nanášať bežnými známymi postupmi, ako napr. mechanicky, pneumaticky, elektrostaticky alebo ich kombináciou.

Pojmom želatínácia sa rozumie prevádzanie polyméru a zmäkčovadla do homogénneho stavu pôsobením tepla.

Vytvorený útvar po vnesení vlákenných častíc sa želatínuje pri už uvedenej teplote 135 až 220 °C po dobu 1 až 50 minút.

Spôsob podľa vynálezu je popísaný, no nie však obmedzený nasledovnými príkladmi.

Príklad 1

Prípraví sa kompozícia pozostávajúca zo 100 kg emulzného polyvinylchloridu s K hodnotou 70, 60 kg dioktyltalátu a 2 kg dibutylcínmaleinátu. Pasta sa nechá zrieť 24 hodín. Po zrení sa vákuovo odvzdušní.

Takto pripravená pasta sa nanáša v množstve 750 g . m⁻² na separačný papier s povrchovým povlakom silikónovej emulzie, opatreným priestorovým dezénom, predželatínuje sa pri teplote 150 °C po dobu 2 minút. Na predželatínovanú vrstvu sa nanáša pasta o tom istom zložení v množstve 250 g . m⁻², do ktorej sa vnášajú vlákenné častice na báze polyamidu 6 o jemnosti 4 dtex a dĺžke 0,8 mm v jednosmernom elektrickom poli o intenzite 5 kV . cm⁻¹.

Spôsob výroby samonosnej koženky s vlasovým povrchom na báze chlórovaných vinylových polymérov vnášaním vlákenných častíc do povrchu pasty a následnou želatínáciou vyznačujúci sa tým, že vrstva pasty chlórovaného vinylového polyméru, do

Povločkový útvar sa želatínuje pri teplote 180 °C po dobu 4 minút.

Po ochladnutí a čistení od prebytočnej vložky sa vytvorený útvar oddeľuje od separačnej podložky. Výrobok slúži ako galantérny, obuvnícky a obalový materiál.

Príklad 2

Postup ako v prípade 1, s tým rozdielom, že prvá vrstva je tvorená kompozíciou pozostávajúcou z 100 kg emulzného polyvinylchloridu s K hodnotou 70, 50 kg dioktyltalátu, 25 kg chlórparafínu, 25 kg uhličitanu vápenatého a 2 kg dibutylcínmaleinátu.

Takto pripravená pasta sa nanáša v množstve 1500 g . m⁻² na separačný papier s povrchovým povlakom silikónovej emulzie, opatreným priestorovým dezénom, a predželatínuje sa pri teplote 150 °C po dobu 5 minút.

Výrobok sa môže použiť ako podlahovina, autokoberec a materiál, s výhodou do mokrych priestorov.

Príklad 3

Postup ako v príklade 2, s tým rozdielom, že vlákenné častice sú na báze polyamidu 6 o jemnosti 17 dtex a dĺžke 2,5 mm.

Príklad 4

Postup ako v príklade 1, s tým rozdielom, že krátke vlákenné častice sú na báze polyamidu 6 o jemnosti 3,3 dtex a dĺžke 1 mm a viskózy o jemnosti 3,3 dtex a dĺžke 1 mm v pomere 1 : 1.

PREDMET VYNÁLEZU

ktorej sa vnášajú vlákenné častice, sa nanesie na vrstvu pasty chlórovaného vinylového polyméru, predželatínovaného na separačnej podložke, s výhodou s priestorovým dezénom a následne sa celý útvar želatínuje a oddelí od separačnej podložky.