



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248875

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 43 D 3/16

/22/ Přihlášeno 09 08 85
/21/ PV 5812-85

(40) Zveřejněno 17 07 86

(45) Vydáno 15 01 88

(75)
Autor vynálezu

HASÍK JAN, ŘEPKA DUŠAN, GURYČA PETR ing., DOBŠOVÁ EMILIE,
TYLAJKA FRANTIŠEK, GOTTWALDOV

(54) Způsob vytváření reliéfních ozdob na dílech obuvi nebo galanterních výrobků

Řešení se týká zdobení ohebných plošných útvarů, jako je textil, usně a syntetické materiály, z nichž se vytvářejí díly na obuv, galanterní výrobky a podobně.

Účelem řešení je vytvářet přesně ohraničené ozdoby s dostatečně pevným zakotvením v podkladovém materiálu, popřípadě účelové nánosy, jako jsou například kotníkové chrániče na trampkové obuvi.

Uvedeného účelu se dosahuje tím, že se na podkladový materiál, tvořený textilem, usní nebo plastickým materiálem, nanáší přes šablonu s požadovaným tvarem ozdoby polyvinylchloridová pasta z pastotvorného polymeru o viskozitě 10 až 15 Pa.s/25 °C a následně se na nános této pasty působí po dobu jedné minuty až dvou minut teplotou 140 až 200 °C, přičemž je vhodné jestliže se přes šablonu nanáší polyvinylchloridová pasta s obsahem dvou až čtyř hmot. procent tixotropního činidla, zejména pyrogenerního nebo sráženého kysličníku křemičitého, křemičitanu hlinitého nebo křemičitanu hořečnatého, ve formě amorfního prášku, popřípadě vláken.

Vynález řeší způsob vytváření reliefních ozdob ve tvaru grafických nebo výtvarných seskupení na povrchu ohebných plošných útvarů, upravených zejména na díly obuvi nebo na díly galanterních výrobků, v němž je jako materiálů pro vytváření ozdob použito vinylchloridového polymeru, popřípadě vinylchlorid-vinylidenchloridového kopolymeru.

Jak je všeobecně známo, inklinují uživatelé obuvi k pestrému obouvání, které se projevuje mimo jiné rovněž tím, že obuv je zdobena rozmanitými grafickými nápisy nebo výtvarnými obrazy nebo seskupeními.

Z celé řady nejrozmanitějších způsobů vytváření ozdob na obuvi, popřípadě na jednotlivých dílech, z nichž se obuv zhotovuje, je poměrně značně rozšířeno používání ozdobných materiálů polyvinylchloridu, jako například u odlévané obuvi, kdy se ozdoba, nanesená na fólii z polyvinylchloridu, vkládá do vyhřáté formy a spojuje se s holení obuvi přímo při výrobě želatinací holenového dílce /CS 128 789/; použití je však omezeno jenom na odlévanou obuv.

Dost podobně se pracuje také postupem podle GB 2 060 485, avšak nejrozšířenějším je tzv. vyvařování ozdob z polyvinylchloridu s odtrhem, při němž se na zdobený předmět přikládá barevná polyvinylchloridová fólie, z níž se tvarovanou elektrodou vysokofrekvenčně přivádí ozdoba v konturách, načež se přebývající podíly fólie odtrhnou.

Ani tento nejrozšířenější postup však neposkytuje zcela uspokojivé výsledky. Pokud se přivařování ozdob neprovádí na podložné materiály, jež jsou již samotné z polyvinylchloridu, musí být pod polyvinylchloridovou fólií nanášena vrstva lepidla, přičemž bez tohoto nánosu je soudržnost ozdoby s podkladem nedostatečná a ozdoba, přivařená jenom obrysové se odtrhává.

Uvedenými nedostatky není zatížen způsob vytváření reliefních ozdob ve tvaru grafických nebo výtvarných seskupení na povrchu ohebných plošných útvarů, upravených zejména na díly obuvi, nebo na díly galanterních výrobků, v němž je jako materiálů pro vytváření ozdob použito vinylchloridového polymeru, popřípadě vinylchlorid-vinylidenchloridového kopolymeru, jehož podstata podle vynálezu spočívá v tom, že se na podkladový materiál tvořený textilem, usní nebo plastickým materiálem, nanáší přes šablonu s požadovaným tvarem ozdoby polyvinylchloridová pasta z pastotvorného polymeru a viskozitě 10 až 15 Pa.s/25 °C a následně se na nános této pasty působí po dobu jedné minuty až dvou minut teplotou 140 až 200 °C, přičemž podle výhodné alternativy se přes šablonu nanáší polyvinylchloridová pasta s obsahem dvou až čtyř hmot. procent tixotropního činidla, zejména pyrogenního nebo sráženého kysličníku křemičitého, křemičitanu hlinitého nebo křemičitanu hořečnatého, ve formě amorfního prášku, popř. vláken.

Technický účinek způsobu podle vynálezu je dán přesně ohraničeným tvarem ozdoby, jak ho určuje šablona a který se při následném působení tepla při želatinaci dokonale zachová. Při želatinaci proniká polyvinylchloridová pasta částečně do podkladového materiálu a s dostatečnou pevností v něm zakotvuje, takže ozdoby na obuvi dokonale drží.

Za speciálních okolností je možno vytvářet z takto vytvarovaných ozdob dokonce rovněž chrániče jako jsou například kotníková kolečka u trampek. Obdobným způsobem se vytvářejí ozdoby, popř. účelové nánosy rovněž na výrobcích galanterního průmyslu a průmyslu oděvního nebo kloboučnického.

Při práci způsobem podle vynálezu se postupuje tak, že se na pracovní stůl naskládají pravé a levé díly pro výrobu obuvi, zpravidla vyseknuté z textilních materiálů, jako kepr, párovka nebo ségl. Tyto díly mohou být rovněž z přírodních usní nebo z plastických materiálů na bázi polyvinylchloridu, popř. polyuretanu. Po přiložení zdobících šablon, zpravidla plechové, jejíž výška je 0,2 až 1,2 mm, se stěrkou nanáší polyvinylchloridová pasta o viskozitě 10 až 15 Pa.s/25 °C. Po sejmutí šablony se díly s nánosem pasty ukládají na podložky a vkládají do aktivační pisky, v níž se nános želatiny po dobu 1 až 2 minut při teplotě 140 až 200 °C.

Způsob podle vynálezu je vázán na používání zvláště upravených past, které se po nánosu na podkladový materiál neroztékají a nadměrně neprosakují do podkladu a u nichž se při želatinaci neprojevuje natolik výrazný pokles viskozity.

Jedná se o pasty z polyvinylchloridových prášků s vysokou absorbní schopností změkčovadel, takže výsledný plastisol je několikanásobně viskoznější než u obvyklých prášků. Takové plastisoly vykazují viskozitu 10 až 15 Pa.s. při teplotě 25 °C a pokud je během skladování toto rozmezí překročeno, upravuje se přidávkou dibutylfthalátu znovu na hodnotu viskozity v daném rozmezí. Vhodnými zástupci polyvinylchloridových prášků tohoto typu jsou prášky obchodního označení Lonza PE 729 nebo Volgovinyl EP 7002 S.

Ve výhodné alternativě obsahuje tato polyvinylchloridová pasta dvě až čtyři hmot. procenta tixotropního činidla, jímž je například pyrogenní nebo srážený křemičitý, křemičitan hlinitý nebo křemičitan hořečnatý.

Tato tixotropní činidla se do pasty přidávají ve formě prášku, popřípadě ve formě jemných vláček. S ohledem na ozdobnou úlohu obsahují polyvinylchloridové pasty také barevné pigmenty, v množství od jednoho do dvou hmot. procent, což je ovšem běžná praxe při přípravě barevných plastisolů a nikterak nepředstavuje součást způsobu podle vynálezu.

P ř í k l a d 1

Na výkroj ve tvaru svršku obuvi z textilního materiálu se přes plechovou šablonu o výšce 0,4 mm, v níž je vytvarován nápis K-swiss, nanáší stěrkou plastisolová hmota o viskozitě 12 Pa.s/50 °C o složení:

polyvinylchloridový prášek Lonza PE 729	39,84 %
butylbenzylftalát	59,76 %
silikonový olej Lukoil M 200	0,20 %
dibutylcínitý merkaptid BTS 70	0,20 %

Díl obuvi s nánosem této pasty byl vložen do aktivační pásky a v ní zahříván po dobu jedné a půl minuty při teplotě 160 °C. Výsledná ozdoba pevně lpěla k podkladu a její kontury na povrchu měly hladce zaoblené tvary.

P ř í k l a d 2

Postup shodný s příkladem 1, při němž výška šablony je 0,5 mm s vytvarovaným emblémem ve tvaru jetelového čtyřlístku a polyvinylchloridová pasta má viskozitu 15 Pa.s/50 °C při složení:

polyvinylchloridový prášek Volgovinyl EP 7002 S	43,85 %
dibutylftalát	52,64 %
silikonový olej Lukoil M 200	0,44 %
dibutylcínitý merkaptid BTS 70	0,44 %
srážený SiO ₂ značky KS 404	2,63 %

Teplota v aktivační pídce při želatinaci nánosu polyvinylchloridové pasty byla 180 °C, doba působení jedna minuta. Výsledná ozdoba byla pevně uchycena na podkladu a její obrysy byly poněkud ostřejší.

V obou příkladech se jedná o udávání podílu jednotlivých složek v hmot. procentech. Pigmenty, jimiž je plastisol obarvován jsou různé anorganické barevné prášky a jejich podíl činí jedno až dvě hmot. procenta z celkové hmotnosti plastisolu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob vytváření reliefních ozdob na dílech obuvi nebo galanterních výrobků, v němž je jako materiál pro vytváření ozdob použito vinylchloridového polymeru, popř. vinylchlorid-vinylidenchloridového kopolymeru, vyznačující se tím, že se na podkladový materiál, tvořený textílem, usní nebo plastickým materiálem, nanáší přes šablonu s požadovaným tvarem ozdoby polyvinylchloridová pasta z pastotvorného polymeru o viskozitě 10 až 15 Pa.s/25 °C a následně se na nános této pasty působí po dobu jedné minuty až dvou minut teplotou 140 až 200 °C.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že se přes šablonu nanáší polyvinylchloridová pasta o obsahu dvou až čtyř hmot. procent tixotropního činidla, zejména pyrogenního nebo sráženého kysličníku křemičitého, křemičitanu hlinitého nebo křemičitanu hořečnatého, ve formě amorního prášku, popřípadě vláken.