

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

260796
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 09 J 3/12

(22) Prihlášené 22 08 86
(21) (PV 6151-86.B)

(40) Zverejnené 15 06 88

(45) Vydané 15 05 89

(75)

Autor vynálezu

OSWALD ANTON ing., PRIEVIDZA, JEHLÁR PETER ing. CSc.,
TURČÁNY JOZEF ing., PARTIZÁNSKE

(54) Lakovacia a lepiaca kompozícia

1

2

Riešenie sa týka lakovacej a lepiacej kompozície, najmä pre lakovanie a lepenie polyuretánových podošiev. Rieši problém optimálneho zloženia kompozície, ktorá umožňuje vytvoriť pevný lepený spoj bez predošlého drásania. Podstata spočíva v tom, že obsahuje 2,5 až 10 hmot. dielov polyuretánového kaučuku, 84 až 96 hmot. dielov organických rozpúšťadiel, prípadne až do 2 hmot. dielov farbív, do 3 hmot. dielov matovacích látok alebo prípadne až do 2,5 hmot. dielov látok zvyšujúcich lesk.

Vynález sa týka lakovacej a lepiacej kompozície na báze polyuretánového kaučuku, organických rozpúšťadiel, farbív, matovacích látok alebo látok zvyšujúcich lesk, najmä pre lakovanie a lepenie polyuretánových podošiev.

Vysoký dôraz pri lepení polyuretánových podošiev so zvrškom sa kladie na pevnosť zlepeného spoja. Zároveň tiež sa zohľadňuje farebná úprava podošvy pre zvýraznenie estetickosti obuvi. Tieto vlastnosti sa dosahujú tak, že jednotkové polyuretánové podošvy sa najprv lakujú a na nalakovanej podošve sa uskutoční drásanie jej lôžka a následne sa aplikuje polyuretánové lepidlo.

V súčasnosti je známa laková kompozícia pozostávajúca z akrylonitrilového kopolyméru polyvinylchloridu, nitrocelulózy, pigmentu a zmesi organických rozpúšťadiel. Lak sa používa najmä na povrchovú úpravu výrobkov z elastomérov. Známa je tiež laková polyuretánová kompozícia, obsahujúca kopolymér N-1-alkenylizokyanátu a metakrylátu, ktorý môže byť čiastočne zamenený kopolymerizujúcim olefinom neobsahujúcim zásadité skupiny, v kombinácii s hydroxyl obsahujúcimi di- a/alebo polyolmi pri obsahu menej ako 40 % rozpúšťadiel.

Iný známy polyuretánový lak pozostáva z roztoku polyesteru, roztoku produktu reakcie izoforondizokyanátu a ϵ -kaprolaktamu s teplotou varu nad 110 °C.

Nevýhodou uvedeného laku je dlhá doba sušenia.

Ďalej sú známe jednozložkové polyuretánové laky pozostávajúce z obvyklých roztokov a produktu reakcie 3-izokyanátometyl-3,5,5-trimetylcyklohexylizokyanátu s rozvetveným polyesterom na báze zmesi alifatických a aromatických dikarboxylových kyselín. Lak je charakterizovaný tým, že obsahuje v molekule polyesteru olovo.

Tiež sú známe lepiace kompozície, z ktorých prvá je na báze polyuretánového kaučuku v kombinácii v roztoku s tuhým kaučukom, fenolátom titánu, zirkónu a/alebo hliníka a niekedy so zlúčeninami obsahujúcimi hydroxylové skupiny. Druhá lepiaca kompozícia obsahuje polyuretán s koncovými NCO-skupinami, 20 až 40 %-ný roztok perchlórvinylovej živice v etylacetáte, polyizokyanát a oxyetylovaný ester alkylfenolu. Tretia známa lepiaca kompozícia je na báze elastoméru polyuretánu, rozpusteného v organických rozpúšťadlách s obsahom prímiesí, ako sú napríklad ftalocyanínové farbivá alebo s obsahom ďalších bežne používaných prísad.

Hlavnou nevýhodou uvedených kompozícií sú znížené kohézne vlastnosti, ktoré nedovoľujú vytvoriť pevný lepený spoj.

Uvedené nevýhody odstraňuje predmetná lakovacia a lepiaca kompozícia podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že obsahuje 2,5 až 10 hmot. dielov polyuretánového kaučuku o viskozite 0,5 až 1,5 Pa.s jeho 15 %-ného roztoku v metyletylketóne,

84 až 96 hmot. dielov organických rozpúšťadiel, prípadne až do 2 hmot. dielov farbív, do 3 hmot. dielov matovacích látok, alebo prípadne až do 2,5 hmot. dielu látok zvyšujúcich lesk.

Technický účinok vynálezu spočíva v tom, že sa zvýši adhézia aj kohézia laku ako aj lepeného spoja, čím sa odstráni nutnosť drásania a umývania lôžka podošvy pred lepením zvršku.

Zníži sa týmto prácnosť pri lepení polyuretánových podošiev a zvýši sa produktivita. Lakovanie aj lepenie sa uskutočňuje súčasne.

Lakováciu a lepiacu kompozíciu bližšie ozrejmuje nasledovné príklady praktického uskutočnenia, kde množstvá jednotlivých zložiek sú uvádzané v hmotnostných dieloch.

Príklad 1

V miešacom zariadení sa postupne zhomogenizovali nasledovné zložky:

	hmot. diely
polyuretánový kaučuk	2,5
acetón	70,0
toluén	5,0
cyklohexanón	15,0
mono-azofarbivo	0,05
matovací prostriedok na báze oxidu kremičitého s merným povrchom 500 m ² /g	1,0

Príklad 2

V miešacom zariadení sa postupne zhomogenizovali nasledovné zložky:

	hmot. diely
polyuretánový kaučuk	7,0
acetón	65,0
toluén	10,0
cyklohexanón	10,0
silikónový olej	1,0

Príklad 3

V miešacom zariadení sa postupne zhomogenizovali nasledovné zložky:

	hmot. diely
polyuretánový kaučuk	9,0
acetón	65,0
toluén	5,0
cyklohexanón	10,0
butylacetát	5,0
melamín-formaldehydový kondenzát s merným povrchom 450 m ² /g	1,0

Príklad 4

V miešacom zariadení sa postupne zhomogenizovali nasledovné zložky:

	hmot. diely
polyuretánový kaučuk	3,0
acetón	60,0
toluén	10,0

cyklohexanón	10,0
butylacetát	10,0
tri-azofarbivo	1,5

Aplikáciou lakovej a lepiacej kompozície pri zlepovaní podošiev s usňovými zvrškami sa vytvorili lepené spoje s pevnosťou minimálne 100 N/2,5 cm.

PREDMET VYNÁLEZU

Lakovacia a lepiaca kompozícia na báze polyuretánového kaučuku, organických rozpúšťadiel, farbív, matovacích látok alebo látok zvyšujúcich lesk, najmä pre lakovanie a lepenie polyuretánových podošiev, vyznačená tým, že obsahuje 2,5 až 10 hmot. dielov polyuretánového kaučuku o viskozite 0,5 až

1,5 Pa.s jeho 15 %-ného roztoku v metyletylketóne, 84 až 96 hmot. dielov organických rozpúšťadiel, prípadne až do 2 hmot. dielov farbív, do 3 hmot. dielov matovacích látok, poprípade až do 2,5 hmot. dielu látok zvyšujúcich lesk.