



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

213 756

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 31 10 79

(21) PV 7388-79

(51) Int. Cl.³ A 43 B 9/12

(40) Zverejnené 15 09 81

(45) Vydané 01 05 84

(75)

Autor vynálezu

ELIÁŠ RUDOLF ing., PARTIZÁNSKE

(54)

Obuvnícke rozpúšťadlové lepidlo

Vynález sa týka obuvníckeho priemyslu pri zlepovaní dielcov obuvi, najmä tak zvaných pomocných spojov a hlavných spojov.

Účelom vynálezu je nájsť zloženie polyuretanového lepidla, pri použití ktorého by sa zvyšovala teplostálosť spojov, najmä medzi podošvou a zvrškom obuvi.

Tohoto účelu sa dosiahne tým, že sa ku zlepovaniu používa obuvnícke lepidlo so sušinou 10 až 24 hmotnostných percent s prípadným prídavkom 8 až 14 hmotnostných percent izokyanátového sietujúceho prostriedku, ktoré lepidlo pozostáva z 65 až 99 hmotnostných percent polyuretanu a z 1 až 35 hmotnostných percent kopolyméru vinylchloridu s vinylacetátom, v ktorom obsah vinylchloridovej zložky 85 až 89 hmotnostných percent a obsah vinylacetátovej zložky je 11 až 15 hmotnostných percent.

Vynález sa týka obuvníckeho rozpúšťadlového lepidla pre napínacie záložky zvrškov a pre tzv. pomocné spoje, so sušinou 10 až 24 hmotnostných percent, na báze polyuretanových elastomérov, s prípadným prídavkom 8 až 14 hmotnostných percent izokyanátového sietujúceho prostriedku.

V obuvníckom priemysle sa na prilepovanie podošiev z polyuretanu, polyvinylchloridu a termoplastického kaučuku ku zvrškom obuvi z prírodných alebo syntetických usní používajú polyuretanové lepidlá, pričom pre ich použitie bol vypracovaný celý rad špeciálnych výrobných postupov, pomocou ktorých sa zmenami sušiny v polyuretanových roztokoch a variováním jediného alebo opakovaného nánosu lepidla na jeden či druhý zlepovaný substrát dosahuje čo najekonomickjšieho využitia zlepovacích vlastností polyuretanových zložiek lepidla.

Je známe, že výsledné spoje, dosiahnuté pri použití týchto výrobných postupov a samotných polyuretanových lepidiel vôbec, sú veľmi dobré, no i tak sa im, najmä v niektorých prípadoch, pričíta nedostatočná teplostálosť.

Túto nevýhodu sa podarilo odstrániť rozpúšťadlovým obuvníckym lepidlom pre napínacie záložky zvrškov a pre tzv. pomocné spoje, so sušinou 10 až 24 hmotnostných percent, na báze polyuretanových elastomérov, s prípadným prídavkom 8 až 14 hmotnostných percent izokyanátového sietujúceho prostriedku podľa vynálezu, podstata ktorého spočíva v tom, že pozostáva z 65 až 99 hmotnostných percent polyuretanu a z 1 až 35 hmotnostných percent kopolyméru vinylchloridu s vinylacetátom, v ktorom obsah vinylchloridovej zložky je 85 až 89 hmotnostných percent a obsah vinylacetátovej zložky je 11 až 15 hmotnostných percent.

Technický účinok vynálezu sa prejavuje predovšetkým v tom, že sa zvyšuje teplostálosť spojov o 5 až 10 °C, konkrétne od 1 do 10 °C. U spojov, kde na zvršok bolo použité lepidlo podľa vynálezu a na podošvu bolo použité samotné polyuretanové lepidlo, boli namerané priemerné hodnoty v špici od 10,35 do 10,93 N/mm, čo je v porovnaní s normou ON 795612 zvýšenie o 30 - 35 %. Navyše je lepidlo podľa vynálezu výhodnejšie aj ekonomicky, nakoľko pri výrobných postupoch s jeho použitím sa šetria výrobné náklady.

Lepidlo podľa vynálezu, ktoré okrem 65 až 99 hmotnostných percent polyuretanu obsahuje tiež 1 až 35 hmotnostných percent kopolyméru vinylchloridu s vinylacetátom, v ktorom obsah vinylchloridovej zložky je 85 až 89 hmotnostných percent a obsah vinylacetátovej zložky je 11 až 15 hmotnostných percent, predstavuje teda v určitom zmysle slova "modifikované" polyuretanové lepidlo, v ktorom funkciu modifikačnej prísady preberá vinylchlorid - vinylacetátový kopolymér. Jeho modifikačný účinok sa prejavuje v celom udanom rozpätí, hoci v množstve prevyšujúcom 20 hmotnostných percent je možné už pozorovať určité znižovanie viskozity lepidiel, sušina ktorých je 22 až 24 hmotnostných percent. Nad hramicou, ktorá je udaná hornou hodnotou modifikačnej prísady poklesne viskozita lepidiel natoľko, že pre vysokú riedkosť nie sú už vhodné k použitiu, najmä

keď sa nanášajú na zlepované substráty pomocou štetca.

Teplostálosť spoja, ktorou sa v obuvníctve obecné myslí predovšetkým spoj medzi podošvou a zvrškom, je u lepidiel podľa vynálezu spôsobená množstvom modifikujúceho kopolyméru vinylchlorid-vinylacetát v polyuretane. U jednozložkových polyuretanových lepidiel je tento vplyv menší; keď sa však použije lepidlo podľa vynálezu s izokyanátom, teda v úprave pre hlavné spoje medzi podošvou a zvrškom, je zvýšenie teplostálosti spoja výrazné a dosiahne až spomenutých 10 °C. Popri už spomenutom vplyve samotného modifikujúceho kopolyméru, má na zvýšenie teplostálosti spoja vplyv tiež zvýšenie hustoty zosieťovania izokyanátom; môže sa teda konštatovať, že účinok modifikujúceho kopolyméru sa týmto ešte násobí.

Lepidlo podľa vynálezu sa v obuvníckom priemysle použije napríklad pri nasledujúcich výrobných postupoch:

Príklad 1

Na zdrsnené napínacie záložky zvrškov sa robia dva samostatné nánosy polyuretanovým lepidlom o sušine 18 hmotnostných percent, ktoré obsahuje 65 až 99 hmotnostných percent polyuretanu a 1 až 35 hmotnostných percent kopolyméru vinylchloridu s vinylacetátom, s obsahom vinylacetátovej zložky 13 hmotnostných percent pre prvý nános a 1 až 20 hmotnostných percent toho istého kopolyméru pre druhý nános, do ktorého sa pridáva 8 hmotnostných percent izokyanátu. Doba sušenia medzi prvým a druhým nánosom je 10 až 20 minút. Na podošvy sa robí jeden nános 18 percentného polyuretanového lepidla s prídavkom 8 až 10 percent izokyanátového sietujúceho prostriedku.

Príklad 2

Prvý nános na zdrsnenú napínicu záložku zvršku sa robí jednozložkovým lepidlom so sušinou 10 alebo 20 hmotnostných percent, kde sušina pozostáva z 65 až 99 hmotnostných percent polyuretanu a z 1 až 35 hmotnostných percent kopolyméru vinylchloridu s vinylacetátom, s obsahom vinylchloridovej zložky 85 až 89 hmotnostných percent a vinylacetátovej zložky 11 až 15 hmotnostných percent. Druhý nános je dvojjložkové lepidlo s 18 percentnou sušinou, obsahujúcou 80 až 99 hmotnostných percent polyuretanu a 1 až 20 hmotnostných percent kopolyméru vinylchloridu s vinylacetátom, s obsahom vinylchloridovej zložky 85 až 89 hmotnostných percent a vinylacetátovej zložky 11 až 15 hmotnostných percent, s prídavkom 8 hmotnostných percent izokyanátového sietujúceho prostriedku. Nános na podošvu sa robí 18 až 20 percentným polyuretanovým lepidlom, do ktorého bolo pridané 8 až 10 hmotnostných percent izokyanátového sietujúceho prostriedku.

Príklad 3

Na zdrsnené napínacie záložky zvrškov sa nanesie iba jeden nános lepidla s obsahom sušiny 22 až 24 hmotnostných percent, ktorá pozostáva z 80 až 99 hmotnostných percent kopolyméru vinylchloridu s vinylacetátom, kde podiel vinylacetátovej zložky je 13 hmot-

nostných percent a na podošvu sa robí jeden nános 18 percentného roztoku polyuretanového lepidla, obsahujúca 16 až 18 hmotnostných percent izokyanátu.

Príklad 4

Postup je zhodný s príkladom 3; nános na zdrsnené napínacie záložky zvrškov sa robí lepidlom o obsahu sušiny 22 až 24 hmotnostných percent, ktorá obsahuje 65 až 99 hmotnostných percent polyuretanu a 1 až 35 hmotnostných percent kopolyméru vinylchloridu s vinylacetátom, v ktorom podiel vinylacetátovej zložky je 11 až 15 hmotnostných percent, do ktorého bolo vopred pridaných 8 až 12 hmotnostných percent izokyanátu, pričom sa na podošvu nanáša 18 percentné polyuretanové lepidlo s 8 až 10 hmotnostnými percentami izokyanátu.

Na prilepovanie textilných stielok na vložky z polyuretanu alebo na iné pomocné spoje, ako je prilepovanie zdrhovadiel u odlievanej obuvi z pasty polyvinylchloridu, medzipodošiev, opätokov a podšívok do odliatkov u odlievanej alebo celoodlievanej obuvi z pasty polyvinylchloridu alebo u iných pomocných spojov sa používa jednozložkové alebo dvojjložkové lepidlo podľa vynálezu o obsahu sušiny od 18 do 24 hmotnostných percent. Ak sa lepidlo podľa vynálezu použije ako dvojjložkové, pridáva sa do neho izokyanátové sieťujúce činidlo v množstve od 2 do 10 hmotnostných percent.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Obuvnícke rozpúšťadlové lepidlo pre napínacie záložky zvrškov a pre pomocné spoje, so sušinou 10 až 24 hmotnostných percent, na báze polyuretanových elastomérov, s prípadným prídavkom 8 až 14 hmotnostných percent izokyanátového sieťujúceho prostriedku, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z 65 až 99 hmotnostných percent polyuretanu a z 1 až 35 hmotnostných percent kopolyméru vinylchloridu s vinylacetátom, v ktorom obsah vinylchloridovej zložky je 85 až 89 hmotnostných percent a obsah vinylacetátovej zložky je 11 až 15 hmotnostných percent.