

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

211875

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
C 09 J 3/12

(22) Prihlásené 08 04 80

(21) (PV 2374-80)

(40) Zverejnené 31 07 81

(45) Vydané 16 05 83

(75)

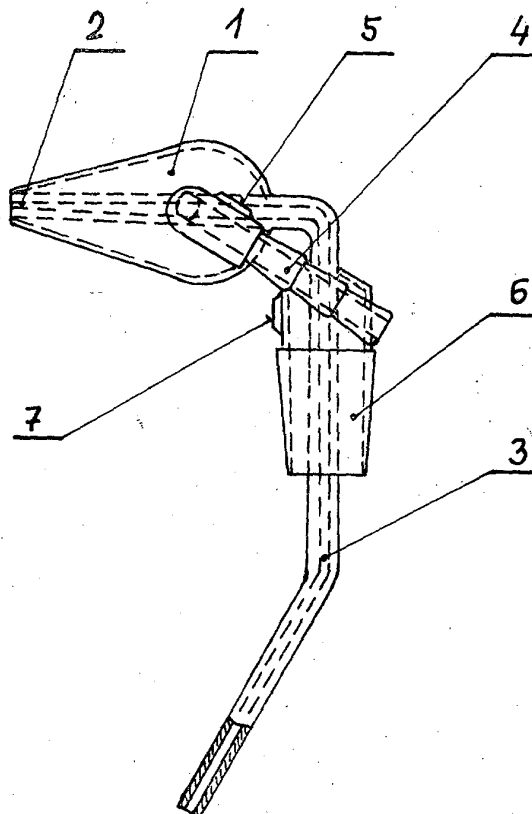
Autor vynálezu

OSWALD ANTON ing., DIMUN MILAN ing., PRIEVIDZA,
KOŽARIK MIROSLAV, PARTIZÁNSKE

(54) Lepidlo pre spojovanie dielcov obuvi

Vynález sa týka lepidla pre spojovanie dielcov obuvi predovšetkým na báze syntetickej alebo prírodnej usne, termoplastického alebo prírodného kaučuku, u ktorého nový a vyšší účinok pri lepení sa dosahuje prítomnosťou syntetickej uhľovodíkovej živice na báze aromatického vinylderivátu v množstve 2,5 až 11,5 % hmot. s molekulovou hmotnosťou v rozmedzí 500 až 1500.

Vynález je možné využiť v obuvníckom priemysle.



Vynález sa týka lepidla pre spájanie dielcov obuvi, pričom podmienky a použité rozpúšťadlové lepidlo sú volené tak, že sa dosiahne skrátenie lepiaceho procesu, zlepšenie pracovného prostredia bez ovplyvnenia kvality lepeného spoja.

V patentovej literatúre sa venovala v zahraničí i u nás (čs. patent 119 103, 125 589 a i.) nemalá pozornosť problematike lepenia dielcov obuvi. Známy je taký stav, že lepenie dielcov obuvi v obuvníckej výrobe, hlavne podošiev a zvrškov, sa robí s použitím zvláštnej úpravy pod nánosom lepidla. K tejto zvláštnej úprave patrí zdrsnenie spomenutých ťažko lepiteľných súčastí a až potom sa nanášalo lepidlo s prísadou sietovacieho činidla. U niektorých dielcov, kde nie je možné previesť zdrsnenie, natiera sa povrch dielca, napr. podošvy, aktivačnými činidlami, napr. nízkopercentným roztokom kyseliny trichlórízokyanúrovej v acetóne za účelom polarizácie lepeného povrchu. Na takto upravené povrchy používa sa polyuretánové lepidlo s prísadou sietovadla, napr. polyizokyanátu.

Tento vynález rieši horeuvedené nedostatky odstránením niektorých zvláštnych úprav postupu spájania dielcov obuvi použitím lepidla pre spojovanie dielcov obuvi, najmä zvrškov a podošiev, predovšetkým na báze syntetickej alebo prírodnej usne, termoplastického alebo prírodného kaučuku, obsahujúceho ako základnú zložku chloroprénový a/alebo prírodný kaučuk, ďalej prípadne chlorovaný kaučuk s obsahom 20 až 80 % hmot. chlóru a ďalších pomocných látok, ako napríklad kysličník zinočnatý, horečnatý a ďalej rozpúšťadlo, pričom lepidlo obsahuje syntetickú uhľovodíkovú živicu na báze aromatického vinylderivátu v množstve 2,5 až 11,5 % hmot. s molekulovou hmotnosťou v rozmedzí 500 až 1500.

Medzi výhody lepidla podľa vynálezu patrí tá skutočnosť, že vhodnou voľbou zloženia rozpúšťadla sa znížia náklady na prípravu lepidla a jeho priamou aplikáciou sa dosiahne skrátenie lepiaceho procesu, ušetrí sa pracovné sily určené k zvláštnej úprave, zlepši sa pracovné prostredie zamorené v prípade použitia aktivačných prostriedkov. Okrem zvýšenia výroby v dôsledku skrátenia operácie lepenia sa použitým rozpúšťadlovým lepidlom zlepši kvalita lepeného spoja.

K priamemu lepeniu dielcov obuvi je vhodné rozpúšťadlové lepidlo s viskozitou v rozmedzí 1 až 4,5 Pa.s, s výhodou až 3 Pa.s, obsahujúce syntetické uhľovodíkové živice, s výhodou na báze aromatického vinylderivátu ako napr. alkylfenolové, styrenové, vinyltoluenové živice apod. Zlepšených vlastností je možné dosiahnuť prítomnosťou chlorovaného kaučuku. Rozpúšťadlový systém je najčastejšie tvorený nepolárnymi a/alebo polár-

nými rozpúšťadlami, s výhodou benzínom, toluénom, etylacetátom, trichlóretylénom, chlorovanými derivátmi metánu apod. Vhodné je pred aplikáciou lepidlo aktivovať sietovacím činidlom ako je napr. polyizokyanát v množstve do 10 hmot. dielov. Veľmi vhodné je realizovanie spojenia priamym nástrekom podošvového materiálu na zvrškový materiál, na ktorom je nanosená vrstva rozpúšťadlového lepidla.

Použitie rozpúšťadlového lepidla je nové, v literatúre doposiaľ nepopísané a je doložené nasledujúcimi príkladmi prevedenia.

Príklad 1

Na pripravené vzorky materiálov obsahujúce polyméry styren-butadién-styren a styren-izopren-styren so šírkou 2,5 cm a dĺžkou 15 cm, sa priamo naniesie vrstva rozpúšťadlového lepidla pripraveného z 15 hmot. dielov chloroprenového kaučuku, 10 hmot. dielov styrenovej živice s teplotou mäknutia 120 °C, číslom kyslosti menším ako 1, číslom zmydelnenia menším ako 1, brómovým číslom od 1,7 do 2,5, z 1 hmot. dielu kysličníka horečnatého a z rozpúšťadlovej zmesi, ktorú tvorí 20 hmot. dielov toluénu, 10 hmot. dielov etylacetátu a 45 hmot. dielov benzínu s teplotou varu od 50 do 110 °C. Do lepidla pred použitím sa pridá 10 hmot. dielov polyizokyanátu. Po usušení nanesej vrstvy lepidla sa vzorky podošvových materiálov aktivujú a zalisujú.

Stanovená počiatočná pevnosť spoja (PPS) je 53 N/2,5 cm.

Stanovená konečná pevnosť spoja (KPS) je 170 N/2,5 cm.

Príklad 2

Na pripravené vzorky podobne ako v príklade 1 sa aplikuje rozpúšťadlové lepidlo s tým rozdielom, že namiesto styrenovej živice sa použije 12 hmot. dielov vinytoluénovej živice s teplotou mäknutia 118 °C, číslom kyslosti menším ako 1, číslom zmydelnenia menším ako 1, brómovým číslom od 1,8 do 2,2. Po usušení a aktivácii sa prevedie zalisovanie známym spôsobom. Hodnoty PPS = 49 N/2,5 cm a KPS = 118 N/2,5 cm.

Príklad 3

Na pripravené vzorky podobne ako v príklade 1 sa aplikuje lepidlo obsahujúce 10 hmot. dielov prírodného kaučuku, 6 hmot. dielov vinyltoluénovej živice (kvality ako v príklade 2), 1 hmot. diel chlorovaného kaučuku a 87 hmot. dielov toluénu. Pred nanesením sa k lepidlu pridá 5 hmot. dielov polyizokyanátu. Po usušení a aktivácii sa prevedie zalisovanie známym spôsobom.

PREDMET VYNÁLEZU

Lepidlo pre spojovanie dielcov obuvi, najmä zvrškov a podošiev, predovšetkým na báze syntetickej alebo prírodnej usne, termoplastického alebo prírodného kaučuku, obsahujúceho ako základnú zložku chloroprénový a/lebo prírodný kaučuk, ďalej prípadne chlorovaný kaučuk s obsahom 20 až 80 % hmot. chlóru a ďalších po-

mocných látok ako napríklad kysličník zinočnatý, horečnatý a ďalej rozpúšťadlo, vyznačujúce sa tým, že obsahuje syntetickú uhľovodíkovú živicu na báze aromatického vinylderivátu v množstve 2,5 až 11,5 % hmot. s molekulovou hmotnosťou v rozmedzí 500 až 1500.

211875

