



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 201 938

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 02 79
(21) PV 1187-79

(51) Int. Cl.³ C 09 J 3/12
A 43 B 9/12

(40) Zveřejněno 31 03 80
(45) Vydáno 24 02 83

(75)

Autor vynálezu PANČOŠKA VOJTĚCH, GOTTWALDOV

(54) Přednátěrové lepidlo na obuvnické díly

1

Předložený vynález se týká přednátěrového lepidla na obuvnické díly, zejména na napínací záložky nebo na podešve.

Při slepování podešví na svršky je v obuvnickém průmyslu do značné míry rozšířen postup, při němž se na některý ze slepovaných povrchů nanáší nejdříve nános tak zvaného přednátěrového lepidla, plnicího úlohu kotvicího nánosu nebo "primeru", na který se potom nanáší vlastní funkční lepidlo, zprostředkující pevný spoj mezi oběma slepovanými materiály. Takto se postupuje zejména u těžce slepovatelných materiálů, mezi něž patří některé druhy pryží a termoplastických kaučuků; v těchto materiálech však panuje značná rozmanitost, která si také vynucuje používání celé řady přednátěrových lepidel různého složení nebo odpovídajících postupů při lepení podle čs. autorského osvědčení č. 170604; 181092, v nichž se z přednátěrových lepidel eliminují alifatická rozpouštědla.

Rovněž tak je známo používání chlorovaného kaučuku jakožto bílé práškovité pryskyřice do laků, tiskařských barev, ale také do lepidel. Konečně je známo, že modifikace lepidel na bázi polychloroprenu, nitrilkaučuku a polyuretanových elastomerů chlorovaným kaučukem zlepšuje specifickou adhezi, kohezivní sílu, odolnost proti vodě a chemickému působení, jakož i proti migraci změkčovadel, a že se lepidel tohoto typu používá rovněž v obuvnickém průmyslu.

Nevýhody vyplývající ze shora zmíněné rozmanitosti odstraňuje vynález, podle něhož se jako přednátěrového lepidla na obuvnické díly, zejména na napínací záložky nebo na podešve použije rozpouštědlového roztoku ^{poly-}2-chlor-1,3-butadienu a přírodního kaučuku, chlorovaného do 60 až 65 %, ve vzájemném poměru 10:1 až 1:1, přičemž uvedený rozpouštědlový roztok lepidlových složek popřípadě dále obsahuje 3 až 10 hmotnostních procent izokyanátové síťující složky.

Technický účinek vynálezu spočívá v určité "univerzálnosti" přednátěrového lepidla na bázi kombinace chloroprenového kaučuku s chlorovaným přírodním kaučukem, neboť jeho přednátěrový nános vyhovuje velmi rozmanité škále slepovaných materiálů, které až dosud vyžadovaly buďto různá přednátěrová lepidla, nebo nebyly schopny vyhovět ve slepu požadavkům, předpísaným příslušnými normami. Rovněž tak je technický účinek při použití směsi chlorovaného přírodního kaučuku s chloroprenovým kaučukem jakožto přednátěrového lepidla vyšší než v případě použití této směsi ve funkci samotného funkčního lepidla, kdy jeho lepidivost je nedostatečná a slepy vykazují hodnoty pod hranicí normy.

Přednátěrové lepidlo podle vynálezu obsahuje kromě základních složek chloroprenového kaučuku a chlorovaného přírodního kaučuku jako rozpouštědlovou složku aromatické rozpouštědlo, směs aromatických rozpouštědel, směs aromatických a alifatických rozpouštědel, směs aromatických rozpouštědel a ketonů, případně směs aromatických, alifatických a cykloparafinických rozpouštědel s ketony.

Poměr jednotlivých složek se řídí druhem použitého síťovacího činidla, rozpustností základních složek přednátěrového adheziva a vlastnostmi použitého svrškového nebo spodkového materiálu. Síťovacím činidlem jsou běžné obchodní druhy di-, tri-, nebo tetra-izokyanátů. Síťovací činidlo se vmíchává do přednátěrového lepidla podle vynálezu bezprostředně před použitím, při němž se přednátěrové lepidlo nanáší na spodkové materiály ve formě slabé, rovnoměrné vrstvy, která se po 12 až 24 hodinovém obnesnutí překrývá další vrstvou, tentokrát funkčního lepidla.

Jako funkční lepidlo se na spodkové díly, opatřené vrstvou přednátěrového lepidla podle vynálezu, nanáší jednosložkové chloroprenové lepidlo s nízkým až středním obsahem chlorkaučuku a fenolických pryskyřic, jednosložkové chloroprenové lepidlo, modifikované reaktivními fenolickými pryskyřicemi, dvousložkové chloroprenové lepidlo s chlorkaučukem nebo fenolickými pryskyřicemi do 10 hmotnostních procent počítáno na hmotnost kaučuku v lepidle, jednosložkové polyuretanové lepidlo na bázi polyesterů s butandiolem, jednosložkové polyuretanové lepidlo na bázi polyesterů s hexandiolem, jednosložkové až dvousložkové lepidlo z nitril-butadienového kaučuku, chlorkaučuku a fenolických pryskyřic, jednosložkové až dvousložkové lepidlo z přírodního kaučuku, nebo jednosložkové až dvousložkové lepidlo z přírodního kaučuku a chlorkaučuku.

Podešvové a svrškové materiály pro slepování pomocí přednátěrového lepidla podle vynálezu zahrnují především podešve z přírodní krey a další různá složení pryžových podešvových materiálů s vysokým obsahem přírodního kaučuku, pryžových podešvových materiálů ze směsí

přírodního kaučuku a styren-butadien-styrenového kaučuku v různém poměru a tvrdosti, pryžových podešvových materiálů s vysokým obsahem styren-butadien-styrenu a tvrdostí asi 90 ° Shore, pryžových podešvových materiálů z nitril-butadienových kaučuků, podešvových materiálů ze směsí polyvinylchloridových a nitril-butadienových kaučuků, spodkových usní předčinných speciálními syntany a dočiňovaných koncentrovanými tříslovými extrakty, spodkových usní činěných přírodními a syntetickými tříslovinami kombinovaným způsobem, polyamidových podešví a podrážek používaných u sportovní obuvi, pryžových jednotkových podešví, připravených z rozdílných receptur pro dosažení potřebné tuhosti podešve v přední nebo zadní části, čímž se dosáhne buď zlevnění, nebo zlepšení fyzikálních vlastností směsi s ohledem na účelovost a požadavky, které podešev plní při praktickém použití.

Pro bližší objasnění vynálezu jsou uvedeny dva srovnávací příklady provedení.

Příklad 1

Lepení podešvového materiálu připraveného ze směsi přírodního kaučuku a syntetického styren-butadien-styrenového kaučuku s vysokým obsahem styrenu výrobního označení "Svexolit 80".

Pevnost v rozlepení jednosložkovým lepidlem z chloroprenového kaučuku a reaktivní alkylfenolformaldehydové pryskyřice rozpuštěné ve směsi organických rozpouštědel toluen + etylacetát + benzin.

Slepované materiály	Pevnost v rozlepení /N/2,5 cm/		
	počáteční	po 24 hod. odležení	po urychleném stárnutí v geeru
Svexolit 80 + Hověžinový box	34	114 sl	96 sl

sl = slupování z povrchu pryže

Pevnost v rozlepení s použitím přednátěrového lepidla podle vynálezu

Slepované materiály	Pevnost v rozlepení /N/2,5 cm/		
	počáteční	po 24 hod. odležení	po urychleném stárnutí v geeru
Svexolit 80 + hověžinový box	102	154 x	143 x

x = hloubkové trhání v pryžovém materiálu

Příklad 2

Speciální pryžová monolitní podešev pro sportovní obuv připravená v přední části ze směsi přírodního a syntetického kaučuku o tvrdosti 80° Shore /označení 9501-60/ a v klenkové a patní části ze směsi přírodního a syntetického kaučuku o tvrdosti 60° Shore /označení 9501-06/.

Pevnost v rozlepení jednosložkovým chloroprenovým lepidlem /T-1/

Slepované materiály	Pevnost v rozlepení /N/2,5 cm/		
	počáteční	po 24 hod. odležení	po urychleném stárnutí v geeru
9501-60 + hovězinový box	80	110 sl.	78 sl.
9501-06 + hovězinový box	90	134 sl.B	137 sl.B

sl. = slupování z pryžového materiálu

B = jemné vytrhávání kožního vlákna z hov. boxu

Pevnost v rozlepení s použitím přednátěrového lepidla

Slepované materiály	Pevnost v rozlepení /N/2,5 cm/		
	počáteční	po 24 hod. odležení	po urychleném stárnutí v geeru
9501-60 + hovězinový box	91	135 xB	143 xB
9501-06 + hovězinový box	104	154 xB	154 xB

xB = hloubkové trhání ve struktuře podešvového a svrškového materiálu

Použitím přednátěrového lepidla podle vynálezu se dosáhlo zvýšení pevnosti spojů u obou pryžových směsí v průměru o 20 až 30 %; jednotného, specificky příznivého povrchu pro další aplikaci jednosložkového lepidla, rovnoměrné pevnosti jak v přední, tak i klenkové a patní části monolitní podešve při jejím připevňování ke svršku obuvi.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Použití rozpouštědlového roztoku ^{poly-}2-chlor-1,3-butadienu a přírodního kaučuku, chlorovaného do 60 až 65 %, ve vzájemném poměru 10:1 až 1:1, přičemž uvedený rozpouštědlový roztok lepidlových složek popřípadě dále obsahuje 3 až 10 hmotnostních procent izokyanátové síťující složky, jako přednatěrového lepidla na obuvnické díly, zejména na napínací záložky nebo na podešve.