



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

200 959

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 08 01 79

(21) PV 182 - 79

(51) Int. Cl.³ A 43 B 21/20

(40) Zverejnené 31 01 80

(45) Vydané 01 02 83

(75)

Autor vynálezu **FOKS JIŘÍ ing., PARTIZÁNSKE**
VIDOVIČ ANTON ing., PARTIZÁNSKE

(54) Lak pre povrchovú úpravu drobných predmetov na výrobu obuvi

1

Predložený vynález sa týka laku pre povrchovú úpravu drobných predmetov z polystyrénu, akrylobutadienstyrenu a ďalších polymérov na báze styrenu, najmä obuvníckych dielcov na výrobu obuvi, ako sú podrážky alebo podošvové skelety.

V obuvníckom priemysle sa už dlhšiu dobu používajú podrážky z plastických látok, napríklad z polyamidu, polystyrénu a pod. Ich povrch je treba farebne upravovať, zvlášť tiež preto, aby sa farebný odtieň podrážky zladil s farebným odtieňom materiálu na zvršku obuvi. To sa často robí takzvaným potahovaním, pri ktorom sa na zvršku nelepí jemná useň alebo syntetické vrchové materiály.

Životnosť týchto potahov je značne obmedzená a niekedy je táto úprava ťažko uskutočniteľná. Ideálne riešenie tohoto problému predstavuje lakovanie povrchu podrážok, avšak to opäť naráža na problémy, spojené s nedostatočným držaním lakovej vrstvy na povrchu podrážok. Pre polyamidové podrážky bol svojho času tento problém vyriešený lakom podľa čs. patentu číslo 153 930, ktorý okrem nitrocelulóзовého emailu absolvoval cyklohexanonovú a metylcyklohexanonovú živicu vo forme zmesného polykondenzátu s formaldehydom, do ktorej bolo pridané v malom množstve difunkčných polyolov s molekulovou hmotnosťou 3000 až 5000.

Podrážky z polystyrénu, akrylobutadienstyrenu a podrážky z polymérnych materiálov na báze styrenu sú však takého charakteru, že pre ne tento lak vôbec nevyhovuje a nevyhovujú ani laky na báze polystyrénov a epoxidových živíc. Priľnavosť týchto vymenovaných lakov

200 959

k podkladom na báze styrénu je nedokonalá, alebo aspoň nedostatočná a doba schnutia ich nánosov je neúmerne vysoká. Pred použitím týchto lakov na nánosy sa potom vyžaduje veľmi dôkladné umytie povrchu podpätku od masnôt a nečistôt organickými rozpúšťadlami.

Tieto nevýhody odstraňuje lak pre povrchovú úpravu drobných predmetov z polystyrénu, akrylobutadiénstyrenu a ďalších polymérov na báze styrénu, najmä obuvníckych dielcov pre výrobu obuvi, ako sú podpätky alebo podošvové skelety, ktorého podstatu spočíva v tom, že v 60 až 85 hmotnostných dieloch rozpúšťadlovej zmesi acetónu, n-butanolu, n-butylacetátu, etylacetátu, izopropanolu a benzínu 50/110 obsahuje 5 až 10 hmotnostných dielov živice, ktorá je zmesným polykondenzátom 35 až 45 hmotnostných percent metylcyklohexanonformaldehydu a 55 až 65 hmotnostnými percentami cyklohexanonformaldehydu a 3 až 5 hmotnostných dielov polyvinylového kopolyméru, v ktorom je polyvinylová zložka viazaná zo 69 až 77 % na butyralové, z 18 až 27 % na alkoholové a z 1 až 2 % na acetátové skupiny. V alternatívnom prevedení je do laku podľa vynálezu do polyvinylového kopolyméru zabudovaných 30 až 70 hmotnostných dielov chrómovej žlti, molybdénovej oranže, poprípade kysličníku železitého s veľkou časťou 20 až 60 mikrónov, na 100 hmotnostných dielov kopolyméru, alebo je do 100 hmotnostných dielov polyvinylového kopolyméru zabudovaných 30 až 70 hmotnostných dielov atanasovej modifikácie kysličníku titaničitého v kombinácii so sľudou o veľkosti častíc od 5 do 15 mikrónov, pričom vzájomný hmotnostný pomer sľudy ku kysličníku titaničitému je 80 až 85 : 15 až 20 %.

Technický účinok laku podľa vynálezu sa pri povrchovej úprave drobných predmetov prejavuje v tom, že sa zvyšuje adhézia lakového filmu ku povrchu podpätku a že sa znižuje čas potrebný k uschnutiu nanesej vrstvy. Pre dostatočné umytie od zvyškov oleja, nečistôt a separačného prostriedku postačuje len ľahké umytie v zmesi benzínu a liehu. Ak sa použije kombinácia laku podľa vynálezu, pri ktorej je drobný predmet, napríklad obuvnícky podpätok upravený najprv základným "bezfarebným" lakom a potom lakom, ktorý obsahuje tiež atanasovú modifikáciu kysličníku titaničitého so sľudou, získava sa povrch upravený na spôsob metalizácie, ktorý pôsobí perleťovým dojmom a dokonale nahrádza vzhľad niektorých analogických, zvlášť syntetických zvrškových materiálov.

Povrchová úprava podpätkov z polystyrénu, akrylobutadiénstyrenu a pod. za použitia lakov podľa vynálezu sa uskutočňuje tak, že lisovaním zhotovené podpätky sa dôkladne zbavia zvyškov oleja a nečistôt, resp. separačného prostriedku vo vhodnom umývacom roztoku. Takýto roztokom je napr. zmes benzínu a liehu v pomere 1 : 1. Po umytí podpätku a jeho usušení od umývacieho roztoku sa striekaním na povrch podpätku nanese základná vrstva laku. Takto sa získa časť požadovanej farby. Na ňu sa po zaschnutí lakového filmu nanese podľa požiadavky poprípade ešte vrstva perleťového laku. Perleťový lak sa nanáša opäť striekaním, a takto upravená časť podpätku dostane vzhľad kovového charakteru.

Pre bližšie objasnenie podstaty vynálezu sú ďalej uvedené niekoľko príklady receptúr lakov podľa vynálezu, ako aj ich použitie pri povrchovej úprave obuvníckych dielcov.

Príklad 1

Podpätok z polystyrénu, akrylobutadiénstyrenu alebo podošvový skelet z tých istých ma-

teriálov sa ľahko umyje v zmesi benzínu s liehom v pomere 1 : 1 a nechá sa vysušiť. Po vysušení sa nalakuje základným pigmentovým lakom v požadovanom odtieni nasledujúceho zloženia: 10 hmot. dielov kondenz. produk. cyklohexanonu a metylcyklohexanonu s formaldehydom,

80 hmotnostných dielov zmesi organických rozpúšťadiel zloženia: acetón, n-butanol, n-butylacetát, etylacetát, izopropanol, benzín 50/110,

5 hmotnostných dielov pigmentu na báze polyvinylbutyralu, s obsahom 75 až 77 % polyvinylbutyralu, 18 až 21 % polyvinylalkoholu a 1 až 2 % polyvinylacetátu.

Príklad 2

Podpäťok z polystyrénu sa po umytí nalakuje pigmentovým lakom zloženia:

10 hmotnostných dielov kondenzačného produktu zmesnej polykondenzácie 35 a 45 hmotnostných percent metylcyklohexanonformaldehydu a 55 až 65 hmotnostných percent cyklohexanonformaldehydu,

80 hmotnostných dielov zmesi organických rozpúšťadiel, v ktorej je zastúpený: acetón, n-butanol, n-butylacetát, etylacetát, izopropanol a benzín 50/110,

5 hmotnostných dielov pigmentu na báze polyvinylbutyralu s viskozitou 10 %-ného roztoku v butanole pri 20 °C podľa Höpplera 20 až 30 cP, s obsahom 75 až 77 % polyvinylbutyralu, 18 až 21 % polyvinylalkoholu a 1 až 2 % polyvinylacetátu.

Po zaschnutí základnej vrstvy sa podpäťok nastrieka, či prestrieka perleťovým lakom, rozriedeným 51,4 hmotnostnými dielmi acetónového riedidla, ktorým sa dosiahne charakteru kovového povrchu podpäťku. Tento lak má zloženie:

10 hmotnostných dielov základného kondenzátu cyklohexanonu a metylcyklohexanonu s formaldehydom,

80 hmotnostných dielov zmesi organických rozpúšťadiel, zahrňujúcej acetón, n-butanol, izopropanol, n-butylacetát, etylacetát a benzín 50/110,

5 hmotnostných dielov perleťového prášku na báze kysličníku titaničitého v atanasovej modifikácii a sludy, ktorý je rozpustený v nosiči, pozostávajúcom zo 75 až 77 % polyvinylbutyralu, z 18 až 21 % polyvinylalkoholu a z 1 až 2 % polyvinylacetátu.

Lak podľa vynálezu je možno použiť nielen v priemysle obuvníckom, ale i v plastikárskom a galantérnom priemysle.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Lak pre povrchovú úpravu drobných predmetov z polystyrénu, akrylobutadiénstyrénu a ďalších polymérov na báze styrénu, najmä obuvníckych dielcov pre výrobu obuvi, ako sú podpätky alebo podošvové skelety, vyznačujúci sa tým, že v 60 až 85 hmotnostných dieloch rozpúšťadlovej zmesi acetónu, n-butanolu, n-butylacetátu, etylacetátu, izopropanolu a benzínu 50/110, obsahuje 5 až 10 hmotnostných dielov živice, ktorá je zmesným polykondenzátom 35 až 45 hmotnostných percent metylcyklohexanonformaldehydu s 55 až 65 hmotnostnými percentami cyklohexanonformaldehydu a 3 až 5 hmotnostných dielov polyvinylového kopolyméru,

200 958

v ktorom je polyvinyllová zložka viazaná zo 69 až 77 % na butyralové, z 18 až 27 % na alkoholové a 1 až 2 % na acetátové skupiny.

2. Lak podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že do polyvinyllového kopolyméru je zabudovaných 30 až 70 hmotnostných dielov chrómovej žlti, molybdénovej oranže, poprípade kysličníku železitého s veľkosťou častíc 20 až 60 mikrónov na 100 hmotnostných dielov kopolyméru.

3. Lak podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že do 100 hmotnostných dielov polyvinyllového kopolyméru je zabudovaných 30 až 70 hmotnostných dielov atanasovej modifikácie kysličníku titaničitého v kombinácii so sludou o veľkosti častíc od 5 do 15 mikrónov, pričom vzájomný pomer sludy ku kysličníku titaničitému je 85 až 80 : 20 až 15 hmotnostných percent.