

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202922
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 16 02 79
(21) (PV 1040-79)

(51) Int. Cl.³
C 09 D 3/74

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 11 82

(75)

Autor vynálezu

DOSTRAŠIL RADIM dr., PRAHA,
KUDRNA STANISLAV ing. CSc., PARDUBICE a.
POVOLNÝ BOHUMIL, VRANÉ NAD VLTAVOU

(54) Lak

1

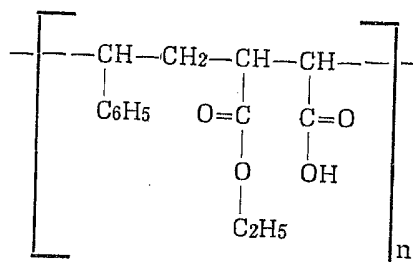
Při značném sortimentu laků určených pro nejrůznější způsoby aplikace je vývoj charakterizován snahou o snížení či vyloučení rozpouštědel, která při zpracování většinou neúčelně unikají do ovzduší a potřebou sušení postup prodlužují a prodražují. Přistupuje skutečnost, že naprostá většina těchto rozpouštědel se vyznačuje nepříjemným pachem a často i toxickými účinky.

Protože možnosti použití laků nevyžadujících rozpouštědel (laků termo a fotosenzitivních) jsou omezené, je výhodné odstranit alespoň obtížnost a toxicitu rozpouštědel. V úvahu připadá voda, která ovšem pro daný účel nemá dobré rozpouštěcí vlastnosti a i ve formě lakových disperzí neúměrně prodlužuje dobu zasychání, dále pak etanol, jehož obtížnost i toxicita jsou minimální a odpařivost vyhovující. Nevýhodou etanolu je poměrně slabá rozpouštěcí schopnost, která jeho využití omezuje prakticky na přírodní lakové pryskyřice, které mají obecně špatné mechanické vlastnosti a většinou nažloutlý hnědý odstín, dále pak na v lihu rozpustné nitrocelulózy, charakterizované hořlavostí, nažloutlým odstínem a značnou viskozitou roztoků, která brání zvýšení obsahu sušiny.

Uvedené nevýhody jako zabarvení, hořla-

2

vost apod. odstraňuje lak dle vynálezu, kde jako lakové pryskyřice je použito bezbarvého nehořlavého a v lihu rozpustného kopolymeru styren — monoetyléster kyseliny maleinové:



Předmětem vynálezu je lak pro lakování tiskovin, dřeva a plastických hmot, který sestává z 5 až 40 % hmotnostních kopolymeru styren-monoetylmaleinát o molekulové hmotnosti 10 až 50.10³, 1 až 30 % hmotnostních plastifikátorů a rozpouštědla tvořeného etylalkoholem v množství 50 až 80 % hmotnostních a popřípadě zpomalovače schnutí tvořeného etylénglykolmonoetyléterem v množství 5 až 30 % hmotnostních. Jako plastifikátor se používají látky na bázi ftalátů, fosfátů, alkoholů či polyvinylacetátu, ať již samostatně, či ve směsi.

Kopolymer je vodočirá sklovitá látka, mechanicky značně odolná a vzdorující dosta-

tečně účinkům vody, kyselin, alkálií a světla.

Příklady složení laků:

Příklad 1

- 30 % hmotnostních kopolymeru styren-etyl-maleinát o mol. hm. $10-50 \cdot 10^3$,
- 10 % hmotnostních etylénglykolmonoethyl-fosfátů, alkoholů, PVAc apod.),
- 10 % hmotnostních etylénglykolmonoethyl-éter (zpomalovač zasychání),
- 50 % hmotnostních etylalkohol.

Příklad 2

- 20 % hmotnostních kopolymeru styren-monoethylmaleinát mol. hm. $10-50 \cdot 10^3$,
- 10 % hmotnostních polyvinylacetát (plastifikátor),
- 70 % hmotnostních etylalkohol.

Lak dle vynálezu má ve srovnání se známými laky výhodu ve značné tvrdosti, dobré adhezi k lakovanému materiálu a vodočirosti. Je použitelný na lakování tiskovin, dřeva, plastických hmot apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Lak pro lakování tiskovin, dřeva a plastických hmot, vyznačený tím, že sestává z 5 až 40 % hmotnostních kopolymeru styren-monoethylmaleinát o molekulové hmotnosti $10-50 \cdot 10^3$, 1 až 30 % hmotnostních plasti-

fikátoru a rozpouštědla tvořeného etylalkoholem v množství 50 až 80 % hmotnostních a případně zpomalovače schnutí tvořeného etylénglykolmonoethyléterem v množství 5 až 30 % hmotnostních.