



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196177

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
C 09 D 5/08

/22/ Přihlášeno 12 05 78
/21/ /PV 3051-78/

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

PELIKÁN JOSEF doc. ing. CSc., VOŠTA JAN ing. CSc., MOSTECKÝ JIŘÍ prof.
ing. DrSc., PRAHA a JANEČEK JIŘÍ ing., OSTRAVA

(54) Lak k vytváření snímatelných povlaků pro povrchovou a protikorozi
ochranu

1

Vynález se týká laku pro vytváření snímatelných povlaků pro povrchovou a protikorozi ochranu na bázi polyvinylbutyralu.

Povrch kovových nebo jiných výrobků musí být v mezioperačním období nebo při delším skladování a manipulaci chráněn proti mechanickému poškození, proti znečištění a proti korozi. To se týká také náhradních dílů a výrobků, u kterých je finální povrchová úprava prováděna podle přání zákazníka až po určité skladovací době. V těchto případech se používají různé konzervační oleje a vazeliny, konzervační obaly, nátěry a povlaky. Většina z uvedených prostředků plní jen některé funkce, které jsou pro dané účely požadovány, navíc jejich odstraňování s povrchu výrobku před jeho další úpravou nebo použitím pomocí rozpouštědel nebo mechanicky je pracné a zdlouhavé.

Dosud známé používané snímatelné povlaky jsou vyráběny na bázi parafinových vosků a syntetických makromolekulárních látek, například kopolymeru vinylacetát-vinylchlorid, ethylen-vinylacetát, derivátů celulózy, epoxidů, polyesterů a polyakrylátů. V některých případech obsahují tyto povlaky různá změkčovadla, lakařské přísady a inhibitory koroze. Dosud známé snímatelné povlaky nesplňují však uspokojivě všechny hlavní požadavky, tj. dostatečnou přilnavost, pružnost, pevnost, protikorozi ochranu za nepříznivých klimatických podmínek a snadnou odstranitelnost.

Nedostatek dosud známých prostředků v podstatě odstraňuje lak pro vytváření snímatelného povlaku pro povrchovou a protikorozi ochranu na bázi polyvinylbutyralu podle vy-

2

nálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že obsahuje 30 až 70 % hmot. polyvinylbutyralu, 20 až 50 % hmot. změkčovadla, 1 až 20 % hmot. plnidla, např. sazí nebo bentonitu, 0,01 až 2 % hmot. pigmentu, například práškového zinku nebo olova, 0,01 až 2 % hmot. barviva, například benzen-azo-para-benzenazo- β -naftolu, 0,1 až 3 % hmotnostní inhibitoru koroze, například 1- β -aminoethyl-2-heptadecenylimidazolin-2-oleátu, 0,05 až 2 % hmot. hydrofobizačního prostředku, 0,1 až 3 % hmot. baktericidního prostředku a 0,1 až 3 % hmot. prostředku zvyšujícího adhezi. Lak pro vytváření povlaku podle vynálezu lze nanášet v tavenině nebo jako roztok. Nanášeli se jako roztok, je optimální, jestliže lak pro vytváření povlaku obsahuje 70 až 90 % hmot. rozpouštědla typu chlorovaných alifatických uhlovodíků, formamidu, alifatických alkoholů nebo esterů, vztaženo na celkovou hmotnost laku pro vytváření povlaku.

Plnidlo u laku podle vynálezu může být s výhodou tvořeno sazemí nebo bentonitem nebo pyrogenním kyslíčným křemičitém, popřípadě směsí dvou nebo všech těchto látek. Saze mohou tvořit i barvivo. Pigment může být tvořen práškovým zinkem, olovem nebo hliníkem. Tyto látky mohou popřípadě rovněž tvořit barvivo. Inhibitor je v dané kombinaci s výhodou tvořen deriváty imidazolinu a hydrofobizační prostředek silikonovým olejem. Jako baktericidního prostředku může být například použito alifatických aminů. Prostředek zvyšující adhezi může být tvořen například chloroprenovým kaučukem, jako barvivo může být použit i benzenazo-para-benzenazo- β -naftol.

Korozní zkoušky provedené s běžnými konstrukčními materiály prokázaly vysoké ochranné vlastnosti aplikovaných snímatelných povlaků vytvořených pomocí laku podle vynálezu. Urychlené korozní zkoušky byly provedeny v kondenzační komoře a bylo provedeno srovnání se známými snímatelnými povlaky domácí i zahraniční výroby. Na vzorcích opatřených snímatelnými povlaky podle vynálezu se první známky koroze objevily po době 21 až 50krát delší než u běžně užívaných snímatelných povlaků.

Vynález je blíže objasněn na popisu několika jeho provedení.

P ř í k l a d 1

59,5 Z polyvinylbutyralu
40 Z změkčovadla triethylenglykol-di-
/2-ethylbutyrát/
0,1 Z okta decylaminu
0,15 Z silikonového oleje
0,25 Z derivátů imidazolinu, a to
1- β -aminoethyl/-2-heptadecenyl-
-imidazolin-2-oleátu
Nanáší se jako tavenina.

P ř í k l a d 2

10 Z polyvinylbutyralu
4,7 Z triethylenglykolpropionátu
0,1 Z diokta decylaminu
0,1 Z silikonového oleje

0,1 Z derivátů imidazolinu, a to
1- β -aminoethyl/-2-heptadecenyl-
-imidazolin-2-oleátu
85 Z formamidu
Nanáší se stříkáním nebo štětcem.

P ř í k l a d 3

20 Z polyvinylbutyralu
8 Z změkčovadla
0,25 Z okta decylaminu
0,25 Z derivátů imidazolinu
0,5 Z silikonového oleje
1 Z pyrogenního kysličníku křemičitého
1 Z práškového hliníku, tvořícího
pigment a barvivo
69 Z ethylalkoholu
Nanáší se štětcem nebo ponořením výrobku.

P ř í k l a d 4

15 Z polyvinylbutyralu
5 Z změkčovadla
0,2 Z okta decylaminu
0,2 Z 1- β -aminoethyl/-2-heptadecenyl-
-imidazolinu-2
0,59 Z silikonového oleje
79 Z 1,1,1-trichlorethanu
0,01 Z benzenazo-para-benzenazo- β -naftolu
Nanáší se štětcem nebo stříkáním.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Lak k vytváření snímatelných povlaků pro povrchovou a protikorozní ochranu na bázi polyvinylbutyralu, vyznačený tím, že obsahuje 30 až 78 Z hmot. polyvinylbutyralu, 20 až 50 Z hmot. změkčovadla, 1 až 20 Z hmot. plnidla, například sazí nebo bentonitu, 0,01 až 2 Z hmot. pigmentu, například práškového zinku nebo olova, 0,01 až 2 Z hmot. barviva, například benzenazo-para-benzenazo- β -naftolu, 0,1 až 3 Z hmot. inhibitoru koroze, například 1- β -aminoethyl/-

-2-heptadecenyl-imidazolin-2-oleátu, 0,05 až 2 Z hmot. hydrofobizačního prostředku, 0,1 až 3 Z hmot. baktericidního prostředku a 0,1 až 3 Z hmot. prostředku zvyšujícího adhezi.

2. Lak podle bodu 1, vyznačený tím, že obsahuje 70 až 90 Z hmot. rozpouštědla typu chlorovaných alifatických uhlovodíků, formamidu, alifatických alkoholů nebo esterů, vztaženo na celkovou hmotnost.