



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257507

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 09 D 5/20

(22) Přihlášeno 27 03 85

(21) PV 2185-85

(40) Zveřejněno 15 10 87

(45) Vydáno 15 02 89

(75)

Autor vynálezu

MYNÁŘÍK MARTIN ing., VSETÍN

(54) Ochranný snímací lak

Ochranný snímací lak pro ochranu ploch proti lakům, zejména elektroizolačním, které jsou vytvrzovány za vyšší teploty do 150 °C nebo i za studena tvrditelným, který obsahuje hmotnostně 20 až 40 % želatiny nebo klišů, 50 až 70 % vody, 2 až 20 % glykolů nebo propantriolu a 1 až 5 % konzervačního prostředku je snadno snímatelný mechanicky i za tepla smývatelný vodou. Podstatně snižuje pracnost při čištění opracovaných ploch impregnovaných dílů od elektroizolačního laku.

Výnález se týká ochranného snímacího laku pro ochranu ploch, jež mají zůstat čisté a nepoškozené, zejména pro ochranné povlaky opracovaných ploch, s výhodou hřidelů, proti všem lakům s organickými rozpouštědly, konzervačním vazelinám a voskům, bezrozpustidlovým pryskyřicím a lakům, při ochraně součástí lepených pryskyřicemi a při vytváření povlaků plastických hmot spékáním, které jsou vytvrzovány za teploty do 150 °C nebo i za studena tvrditelné.

U elektrovýrobních s vinutím, jako jsou elektromotory nebo transformátory, je nutná impregnace vinutí elektroizolačními laky. Impregnace se provádí různou technologií, kterou se výrobky hromadně nebo kusově máčí, či zaplavují, a to buď za normálního tlaku, či za vakua elektroizolačním lakem s následným vytvrzením za teploty do 150 °C.

Přitom dochází k znečištění funkčních opracovaných ploch jak hřidelů, tak čel statorů, rozváděčů atd. elektroizolačním vytvrzeným lakem.

Vytvrzené elektroizolační laky mají velmi dobrou přilnavost ke kovovým povrchům a čištění funkčních opracovaných ploch je tím značně pracné.

K jejich odstraňování se musí používat ostrých brusných pomůcek, které poškozují opracované plochy, přičemž se současně používá k odstraňování i organických ředidel a rozpouštědel, které zvyšují expozici pracovníků provozů ve výparech látek převážně zdraví škodlivých.

Dosud vyvinuté ochranné snímací laky, které jsou vyráběny na základě vinylových polymerů, esterů celulózy, polyvinylalkoholu (S 1807, UMANAX SL, FOLIBAL, ABDECLACK fy Herberts), nevydrží tepelně vícenásobnou impregnaci vzhledem k vytvrzovací teplotě, kdy snímací laky tepelně degradují a zplodiny chemicky napadají ochráněné povrchy. Také tepelnou degradací dochází k praskání ochranného laku a elektroizolační lak proniká pod ochranný, čímž přestává plnit funkci ochranného laku.

Uvedené nedostatky odstraňuje použití ochranného snímacího laku pro ochranu ploch, jež mají zůstat čisté a nepoškozené, zejména pro ochranné povlaky opracovaných ploch proti lakům, zvláště elektroizolačním, pryskyřicím, konzervačním vazelinám, voskům a tmelům, vytvořený na bázi vodního roztoku glutinů, s výhodou želatin a klišů, upraveného změkčovadly, s výhodou glykoly, dále mazivy, s výhodou ve formě vodních disperzí vosků a konzervačními prostředky, jako stabilizátory a který obsahuje hmotnostně 20-40 dílů želatiny nebo klišů, 50-70 dílů vody, 2-20 dílů glykolů nebo propantriolu, 0-5 dílů vosku, 1-5 dílů konzervačního prostředku.

Výnález využívá vlastností glutinů, které jsou nerozpustné v uhlovodících obsažených v rozpouštědlech, přitom mají dobrou rozpustnost ve vodě zejména za tepla a mají dostatečnou tepelnou odolnost i při 150 °C. Chráněný povrch před nanesením ochranného snímacího laku není třeba odmašťovat, ale stačí jen otřít, kupř. od konzervačního oleje.

Jako základního glutinu je možno použít kterýkoliv z druhů technické želatiny nebo kožních klišů s tím, že rozdíl se projeví ve viskozitě laku při stejném obsahu složek.

Jako změkčovadla lze použít vícesytné alifatické alkoholy s dobrou rozpustností ve vodě a dostatečnou teplotou bodu varu, tj. nad 180 °C. Tyto podmínky splňuje řada glykolů a dále zejména propantriol. Použitelné jsou také i glycidy.

Pro vnitřní mazivo je možno použít přírodních i syntetických vosků ve formě vodní disperze, což je podmínkou výběru vosků. S výhodou se osvědčil včelí vosk.

Roztok glutinů, s výhodou želatin a klišů a jako změkčovadla vícesytných alifatických alkoholů, zejména glykoly a glycerin a s přísadkou maziva ve formě vodní disperze včelího vosku, je nutno pro další skladování stabilizovat přísadkou konzervačního prostředku, jako stabilizátoru, a to např. s účinným obsahem chlóru - chlornanů (Chloramin B), dále s účinným obsahem jódu - jodoforů (Jodonol, Jodisol) kvartérních amoniových bází (Ajatin, Septonex) nebo na základě kresolu (Kresolum saponatum).

Na chráněný povrch se štětcem rovnoměrně nanáší vrstva ochranného snímacího laku. Povrch může být předešlý, ale lze nanášet ochranný snímací lak i na povrch studený.

Pro zachování snadné roztíratelnosti je nutno udržovat ochranný snímací lak při teplotě nad 30 °C. U rotačních součástí se chráněný povrch po natření a zaschnutí ochranného snímacího laku ovine bavlněnou tkanicí, která po vytvrzení elektroizolačního laku či pryskyřice, nebo zaschnutí povrchových laků, při zpětném odvinutí naruší lakový film a tím odkryje ochranný snímací lak.

Ochranný snímací lak je pak možno po řádném navlhčení vodou, zejména mokrou tkaninou, a po jeho nabobtnání smývat vlažnou vodou. Voda pro smývání může být upravena malým množstvím detergentů, jako je mýdlo, soda či alkalický saponát. V místech, kde ulpí silnější vrstva laku, je vhodné tento lak mechanicky narušit, aby voda mohla proniknout na ochranný snímací lak a tento mohl nabobtnat. Po nabobtnání se ochranný snímací lak lehce sloupne. Již při narušení povrchového laku na ochranném snímacím laku, se lak snadno odlupuje, neboť má velmi nízkou přilnavost ke kovovým plochám.

U rovinných ploch lze ochranný snímací lak, kupř. v kraji, pomocí upravené škrabky mechanicky narušit a lak se sloupne. V místech, kde by ochranný snímací lak ulpěl a neodloupl se, se toto dočistí vlažnou vodou.

Plochy čištěné pomocí vody je třeba vytřít do sucha.

Vyšším účinkem ochranného snímacího laku podle vynálezu je zachování ochranných a snímacích vlastností tohoto laku i po vícenásobném vypalování impregnačních vrstev elektroizolačních laků. Není narušen trhlíčkami a dokonale chrání opracované plochy před elektroizolačním lakem. Při své nízké přilnavosti ke kovovým plochám se z nich snadno odstraňuje, což podstatně snižuje pracnost při čištění výrobků od elektroimpregnačního laku oproti dosavadnímu způsobu. Umožňuje snímání a čištění bez použití brusného plátna, kterým se poškozovaly přesně opracované plochy. Vylučuje používání organických ředidel a rozpouštědel jako pomocných odstraňovačů laku a tím snižuje expozici pracovníků v parách škodlivin.

Ochranného snímacího laku lze použít jako ochranného prostředku proti všem lakům s organickými rozpouštědly, konzervačním vazelinám a voskům, bezrozpustidlovým pryskyřicím a lakům při ochraně součástí lepených pryskyřicemi a při vytváření povlaků plastických hmot spékáním.

Vynález objasňují následující příklady praktického provedení, ve kterých jsou díly míněny v % hmotnostních.

P ř í k l a d 1

- 30 % želatiny T IIII podle ČSN 66 8526
- 50 % vody
- 10 % propantriolu
- 5 % vodní pětiprocentní disperze včelího vosku
- 5 % chlornanu (Chloraminu B)

P ř í k l a d 2

- 30 % klihu K1 podle ČSN 66 8521
- 45 % vody
- 15 % diethylenglykolu
- 5 % vodní pětiprocentní disperze včelího vosku
- 5 % jodoformu (Jodonalu)

Ochranný snímací lak vytvořený podle uvedených příkladů zůstává na chráněném povrchu i po

mnoha cyklech impregnace s vytvrzováním do 150 °C nenarušen a dokonale chrání opracované plochy před elektroizolačním lakem a přitom zůstává rozpustný ve vodě.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Ochranný snímací lak pro ochranu ploch, jež mají zůstat čisté a nepoškozené, zejména pro ochranné povlaky opracovaných ploch proti lakům, zvláště elektroizolačním, pryskyřicím, konzervačním vazelínám, voskům a tmelům, vyznačující se tím, že obsahuje hmotnostně
20-40 % želatiny nebo klišů
50-70 % vody
2-20 % glykolů nebo propantriolu
1- 5 % konzervačního prostředku, s výhodou chlornanů, kvartérních amoniových solí, jódových preparátů a kresolů.

2. Ochranný snímací lak podle bodu 1 vyznačující se tím, že obsahuje až 5 % včelího vosku, vztaženo na hmotnost ochranného snímacího laku jako celku.