

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 600

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.05.1972 (P. 155449)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.12.1975

Kl. 22g,5/08

MKP C09d 5/08

CZYTELNA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Kazimierz Nowotniak, Mirosława Wierzbicka, Florentyna Klayner, Zbigniew Kaszuba

Uprawniony z patentu tymczasowego: Gnieźnieńskie Przedsiębiorstwo Usługowo Wytwórcze Przemysłu Terenowego, Gniezno (Polska)

Emalia ochronna do luster

1

Przedmiotem wynalazku jest emalia ochronna do zabezpieczenia podlewu srebrowego, srebrowo-miedziowego lub aluminiowego luster gospodarczych i wstecznych lusterek pojazdów mechanicznych przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, mgły solnej i wody, kwasów, zasad, siarki oraz jej związków, w różnych temperaturach otoczenia.

Do zabezpieczenia podlewu luster nakładanego na powierzchnię szkła znane są i stosowane dotychczas emalie olejne, olejno-żywiczne, olejno-chlorokauczukowe i bitumiczne, przy czym jako pigment nadający tym powłokom własności antykorozyjne stosuje się głównie trójtlenek ołowiu, tak zwaną minię ołowiową.

Znane, wymienione wyżej środki ochronne do zabezpieczenia podlewów luster posiadają szereg wad i niedogodności zarówno pod względem jakości i odporności uzyskanych powłok ochronnych na działanie szkodliwych czynników, jak i ze względu na technologię ich nakładania. Emalię olejną i olejno-żywiczną nakłada się na podlew luster pędzlem, co często jest przyczyną uszkodzenia delikatnej warstewki podlew. Dla uzyskania powłoki o wymaganych właściwościach konieczne jest dwukrotne malowanie, przy czym pierwszą warstwę stanowi zwykle podkład miniowo-olejny, a warstwę zewnętrzną lakier asfaltowy, emalia olejna lub olejno-żywiczna. Po nałożeniu każdej warstwy następuje dwugotrwały, bo trwający

2

48—72 godzin, proces suszenia w temperaturze normalnej, lub przyspieszony proces suszenia w temperaturach podwyższonych, połączony z utwardzaniem. Powłoki niedostatecznie utwardzone odrywają się od szkła razem z warstewką podlew, a powłoki zbyt utwardzone odpryskują podczas obróbki mechanicznej, np. podczas cięcia. Inną poważną wadą stosowania farb miniowych jest ich szkodliwość dla zdrowia pracowników zatrudnionych przy malowaniu.

Celem wynalazku jest opracowanie receptury emalii nie posiadającej wyżej wymienionych wad. Zadaniem wymagającym rozwiązania dla osiągnięcia tego celu jest taka kompozycja znanych, nieszkodliwych dla zdrowia składników emalii, która daje szybko schnącą i trwałą powłokę ochronną odporną na działanie szkodliwych czynników już po jednokrotnym pokryciu podlew lustra metodą natryskową.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie receptury emalii według wynalazku, składającej się z żywicy poliuretanowych jako substancji błonotwórczej, znanych pigmentów i wypełniaczy takich jak biel tytanowa, biel cynkowa, żółcień cynkowa, czerwień żelazowa, bentonit, kreda i talk, z dodatków uszlachetniających takich jak kopolimer chlorku winylowego z octanem winylowym, produkt kondensacji alkoholu olejowego z tlenkiem etylenu oraz estrów kwasu ftalowego lub adypinowego, oraz z rozpuszczalników organicznych. Substancją bło-

notwórczą jest mieszanina prepolimeru uratanowego o łańcuchach polimerowych zakończonych grupami hydroksylowymi z trójizocyjanianem tolilenu.

Emalia o takich składnikach nie posiada wyżej wymienionych wad i zapewnia otrzymanie powłok ochronnych podlewu lusterek spełniających stawiane im wymagania. Własności antykorozyjne i fizyko-mechaniczne powłok ochronnych otrzymanych z emalii według wynalazku uzyskuje się przez jednorazowe nałożenie na powierzchnię podlewu warstwy emalii za pomocą pistoletu natryskowego. Nałożona powłoka wysycha i uzyskuje odpowiednią twardość w temperaturze pokojowej już po upływie około 24 godzin, po czym lustro może być poddawane obróbce mechanicznej bez obawy uszkodzenia powłoki ochronnej i podlewu. Emalia według wynalazku nie zawiera składników szkodliwych dla zdrowia.

Poniżej podano przykłady receptury emalii według wynalazku, w których udział ilościowy poszczególnych składników emalii wyrażony jest w częściach wagowych.

Przykład I Części wagowe

Prepolimer uretanowy	100
Trójizocyjanian tolilenu	100
Biel tytanowa	20
Biel cynkowa	20
Kreda	40
Czerwień żelazowa	40
Talk	80
Kopolimer chlorku winylowego z octanem winylowym	5
Produkt kondensacji alkoholu olejowego z tlenkiem etylenu	5
Ftalan dwubutyłowy	5
Octan etylowy	500

Przykład II Części wagowe

Prepolimer uretanowy	60
Trójizocyjanian tolilenu	100
Żółcień cynkowa	120
Talk	80
Kopolimer chlorku winylowego z octanem winylowym	2
Produkt kondensacji alkoholu olejowego z tlenkiem etylenu	2
Adypinian dwuoktylu	2
Octan etylowy	300
Toluol	100

Przykład III Części wagowe

Prepolimer uretanowy	100
Trójizocyjanian tolilenu	50

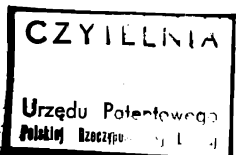
Biel tytanowa	60
Żółcień cynkowa	60
Talk	120
Sadza	20
Kopolimer chlorku winylowego z octanem winylowym	3
Produkt kondensacji alkoholu olejowego z tlenkiem etylenu	50
Octan etylowy	400
Octan butylowy	200
Toluol	200
Ester acetylooctowy	200

Wymienione składniki emalii za wyjątkiem trójizocyjanianu tolilenu uciera się w młynie kulowym w ciągu 8—10 godzin. Przed użyciem emalii do otrzymanej pasty dodaje się trójizocyjanian tolilenu w odpowiednich ilościach podanych w przykładach, miesza się dokładnie i mastykuje się rozpuszczalnikiem organicznym na lepkość około 15 sek. według kubka Forda nr 4. W ten sposób otrzymuje się roztwór emalii ochronnej gotowej do natryskiwania lusterek za pomocą pistoletu natryskowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Emalia ochronna do lusterek składająca się z żywicy poliuretanowych jako substancji błonotwórczej, znanych pigmentów i wypełniaczy takich jak biel tytanowa, biel cynkowa, żółcień cynkowa, czerwień żelazowa, bentonit, kreda i talk, z dodatków uszlachetniających takich jak kopolimer chlorku winylowego z octanem winylowym, produkt kondensacji alkoholu olejowego z tlenkiem etylenu i estrów kwasu ftalowego lub adypinowego oraz rozpuszczalników organicznych, **znamienna tym**, że jako substancję błonotwórczą zawiera mieszaninę prepolimeru uretanowego o łańcuchach polimerowych zakończonych grupami hydroksylowymi z trójizocyjanianem tolilenu.

2. Emalia według zastrz. 1, **znamienna tym**, że stosunek wagowy prepolimeru uretanowego do trójizocyjanianu tolilenu wynosi od 1:1 do 1:2, najkorzystniej 1:1,5, a stosunek wagowy pigmentów i wypełniaczy do łącznej ilości żywicy poliuretanowych wynosi od 0,5:1 do 1:2, najkorzystniej około 1:1, przy czym stosunek wagowy talku do łącznej ilości pozostałych pigmentów wynosi od 1:4 do 4:1, najkorzystniej 1:1, natomiast ilości dodatków uszlachetniających, wagowo w stosunku do łącznej ilości żywicy poliuretanowych, wynoszą odpowiednio do kopolimeru chlorku winylowego z octanem winylowym od 1% do 5%, najkorzystniej 2,5%, a dla produktu kondensacji alkoholu olejowego z tlenkiem etylenu i dla estrów kwasu ftalowego od 1% do 5%, najkorzystniej około 2%.



Biłk 45/75 r. 115 egz. A4

Cena 10 zł