

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73800

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 22g,5/08

Zgłoszono: 11.08.1971 (P. 149962)

Pierwszeństwo _____

MKP C09d 5/08

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.01.1975

Twórcy wynalazku: Irena Nowosz Arkuszewska, Tadeusz Szauer

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Gdańska, Gdańsk
(Polska).

Środek czasowej ochrony w postaci lakieru do zabezpieczania przed korozją atmosferyczną i podpowłokową, zwłaszcza stali, metali kolorowych i powłok galwanicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest środek czasowej ochrony w postaci lakieru do zabezpieczania przed korozją atmosferyczną i podpowłokową zwłaszcza stali, metali kolorowych i powłok galwanicznych.

Dotychczas znane, najbardziej zbliżone do przedmiotu wynalazku, środki czasowej ochrony — powłoki zdzieralne otrzymywane są w oparciu bądź o pochodne celulozy bądź w oparciu o żywice poliwinylowe lub poliuretanowe i nie zawierają na ogół związków inhibitujących, a uzyskiwane z nich powłoki są znacznej grubości.

Niedogodnością tych środków jest to, że przy korzystnych warunkach fizyko mechanicznych — nie wykazują one zdecydowanej odporności przy zakażeniach podpowłokowych, jak również na oddziaływanie wody i agresywnych korozyjnie składników atmosfery.

Celem wynalazku jest uzyskanie środka czasowej ochrony w postaci lakieru, do zabezpieczania przed korozją atmosferyczną i podpowłokową stali, metali kolorowych i powłok galwanicznych, który nie będzie posiadał opisanych wyżej niedogodności.

Cel ten został osiągnięty przez wytworzenie środka, w skład którego wchodzi żywica alkidowa w ilości 100 części wagowych, inhibitor korozji, otrzymany w wyniku nitrowania ekstraktu acetonowego destylatu wrzecionowego o średnim ciężarze cząsteczkowym około 240 g/mol, uzyskiwanego w trakcie przeróbki rop bezparafinowych

2

niskosiarkowych, korzystnie w ilości 17,6 części wagowych, w tym około 0,5% substancji aktywnej, kauczuk syntetyczny np. butadienowo-styrenowy, korzystnie w ilości 6,0 części wagowych oraz gliceryd stearynowy, korzystnie w ilości 0,6 części wagowych.

Zaletą środka według wynalazku jest to, że tworzy on powłoki o grubości 60—80 μm skutecznie zabezpieczające zarówno przed korozją atmosferyczną, jak i podpowłokową powierzchnie stali, metali kolorowych i powłok galwanicznych, bez potrzeby dokładnego oczyszczania tych powierzchni, z czynników korozyjnych w postaci soli i kwasów nieorganicznych względnie organicznych.

Ponadto, środek daje się nakładać na powierzchnie w prosty sposób przez dwukrotne malowanie. Powłoki nałożone na powierzchnie stalowe niepołerowane, oczyszczone do drugiego stopnia czystości oraz na powierzchnie metali kolorowych i na powierzchnie pokryte powłokami galwanicznymi są łatwo usuwalne na drodze mechanicznego ich zdzierania. Z powierzchni stalowych polepowanych środek łatwo daje się usuwać przez zmywanie popularnymi rozpuszczalnikami organicznymi.

Opisany wyżej środek nadaje się również do przeciwnikorozyjnej ochrony czasowej wyrobów i elementów metalowych oraz powłok galwanicznych, w warunkach zakażenia podpowłokowego składnikami korozyjnymi potu ludzkiego powierz-

3

chni chronionych, jak również posiada odpowiednią dla tego typu środków barwę, dobrą elastyczność i odporność na zarysowanie i uderzenie oraz krótki czas schnięcia, wynoszący 15 godzin.

Środek według wynalazku ilustruje poniższy przykład.

Przykład. Do 100 części wagowych żywicy alkidowej styrenowanej i sykatywowanej, w postaci 50%-owego roztworu w ksylenie, dodaje się na zimno, przy intensywnym mieszaniu 17,6 części wagowych inhibitora korozji. Po uzyskaniu jednnorodnej mieszaniny, przy dalszym mieszaniu i ogrzewaniu do temperatury 40°C, wprowadza się 6 części wagowych kauczuku butadienowo-styrenowego w postaci 20%-owego roztworu w benzynie lakierniczej, a następnie, stosując dalsze mieszanie, dodaje się 0,6 części wagowych glicerydu stearynowego, uprzednio rozpuszczonego we wrzącym benzenie.

Łożtwór alkidowej żywicy styrenowanej w ksylenie stanowi substancję błonotwórczą, dodatek kauczuku syntetycznego zwiększa kohezję powłoki, a gliceryd stearynowy, między innymi, zmniejsza adhezję powłoki do podłoża metalowego. Inhi-

4

bitor korozji wpływa przede wszystkim na zwiększenie odporności na agresywne czynniki korozyjne i działa dezaktywująco na substancje aktywne korozyjnie, znajdujące się pod powłoką lakieru, a ponadto wpływa korzystnie na własności fizyko-mechaniczne powłoki.

Zastrzeżenie patentowe

Środek czasowej ochrony w postaci lakieru do zabezpieczania przed korozją atmosferyczną i podpowłokową, zwłaszcza stali, metali kolorowych i powłok galwanicznych **znamienny tym**, że składa się z żywicy alkidowej w ilości 100 części wagowych, inhibitora korozji, otrzymanego w wyniku nitrowania ekstraktu acetonowego destylatu wrzecionowego o średnim ciężarze cząsteczkowym około 240 g/mol, uzyskiwanego w trakcie przeróbki rop bezparafinowych niskosiarkowych, korzystnie w ilości 17,6 części wagowych, w tym około 0,5% substancji aktywnej, kauczuku syntetycznego, zwłaszcza butadienowo-styrenowego, korzystnie w ilości 6,0 części wagowych oraz glicerydu stearynowego, korzystnie w ilości 0,6 części wagowych.