

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

82346

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.05.1972 (P. 155152)

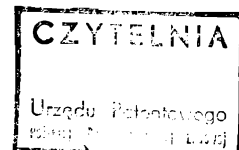
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1975

Kl. 48d¹, 11/00

MKP C23f 11/00



Twórcy wynalazku: Zbigniew Grzybowski, Ryszard Kalinowski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Szefostwo Wojsk Inżynieryjnych MON,
Warszawa (Polska)

Kąpiel do wytwarzania antykorozyjnej warstwy ochronnej na powierzchniach elementów stalowych i żeliwnych

Przedmiotem wynalazku jest kąpiel do wytwarzania warstwy ochronnej na powierzchniach elementów stalowych i żeliwnych.

Znana jest do wymienionych celów kąpiel, w której jako substancję wytwarzającą warstwę ochronną stosuje się ekstrakt taniny szczególnie z kasztanu, mangrowii lub valonea, w postaci roztworu wodnego lub wodno-alkoholowego, jak również kąpiele, których podstawowym składnikiem jest kwas fosforowy.

Celem wynalazku jest zastąpienie ekstraktu taniny ekstraktem mimozy, a szczególnie dębu. Dla osiągnięcia tego celu zostało wytyczone zadanie opracowania składu roztworu wytwarzającego na elementach stalowych i żeliwnych warstwę antykorozyjnej, utworzonej z produktów reakcji między związkami pirokatechinowymi zawartymi w ekstrakcie, a jonami żelaza.

Zgodnie z wynalazkiem rozwiązanie tego zagadnienia polega na zastosowaniu do sporządzenia kąpieli, ekstraktu dębowego lub mimozowego w ilości 5–20 części wagowych zapewniającego reakcję między związkami pirokatechinowymi, a powierzchnią metalu, wody lub roztworu etanolu w wodzie w stosunku 1:1 w ilości uzupełniającej do 100 części wagowych.

Sposób wytwarzania kąpieli polega na rozpuszczeniu ekstraktu dębowego lub mimozowego w wodzie lub mieszaninie wody i etanolu. Po rozpuszczeniu pozostawia się na kilka godzin do odstania i dekantuje z nad osadu. Przygotowanie kąpieli odbywa się w temperaturze pokojowej. Gotowa kąpiel jest cieczą klarowną lub lekko opalizującą o barwie ciemno-brązowej i kwaśnym odczynie.

Sposób zabezpieczenia elementów stalowych i żeliwnych polega na nakładaniu roztworu twardym pędzlem na powierzchnie piaskowane lub pokryte rdzą po uprzednim usunięciu zendry i luźno związanej rdzy. Po 24 godzinach powierzchnie szczotkuje się włosianą szczotką i pokrywa roztworem po raz drugi. Tak przygotowana powierzchnia gotowa jest do nakładania dowolnych pokryć malarskich. Kąpiel do wytwarzania antykorozyjnej warstwy ochronnej na powierzchniach elementów stalowych i żeliwnych tworzy na tych powierzchniach, zarówno czystych jak i pokrytych lekką rdzą nalotową, silnie związaną, granatowo-czarną warstwę ochronną. Warstwa ta nie tylko jest silnie związana z żelazem, ale też zwiększa przyczepność powłok malarskich do

podłoża i przedłużyć ich żywotność około dwukrotnie. Powierzchnie stalowe z wytworzoną warstwą związków ekstraktu dębu lub mimozy z żelazem bez warstwy malarskiej są odporne na korozję atmosferyczną w okresie do dwóch tygodni.

Poniżej podano przykłady receptury kąpeli do wytwarzania antykorozyjnej warstwy ochronnej na powierzchniach elementów stalowych i żeliwnych według wynalazku, w których zawartości poszczególnych składników są wyrażone w częściach wagowych.

Przykład I

ekstrakt dębowy	20
woda	40
etanol	40
	100

Przykład III

ekstrakt mimozy	20
woda	40
etanol	40
	100

Przykład II

ekstrakt dębowy	10
woda	90
	100

Przykład IV

ekstrakt mimozy	15
woda	85
	100

Zastrzeżenie patentowe

Kąpiel do wytwarzania antykorozyjnej warstwy ochronnej na powierzchniach elementów stalowych i żeliwnych, składająca się z czynnika reagującego z żelazem i rozpuszczalnika, z n a m i e n n a t y m, że zawiera 5—20 części wagowych ekstraktu dębu lub mimozy oraz wody lub roztworu etanolu w wodzie w stosunku 1 : 1 w ilości uzupełniającej do 100 części wagowych.