

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B44d 1/20

Nr 29182.

Kl. 75 c, 5/04.

Chemieprodukte Komm. Ges., Berlin.

Sposób otrzymywania powłok chroniących od rdzy.

Zgłoszono 4 kwietnia 1938 r.

Udzielono 18 lipca 1940 r.

Pierwszeństwo: 5 kwietnia 1937 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób otrzymywania powłok, chroniących od rdzy, przeznaczonych szczególnie do ochrony wewnętrznych powierzchni rur i wydrążonych przedmiotów.

Powłoki tego rodzaju wytwarza się dotychczas przez działanie odśrodkowe. Wyniki są jednak niezadowalające przy powlekanii rur o większej długości, a szczególnie o małej średnicy.

Według wynalazku niniejszego uniknięto powyższych trudności. W celu na ochranianie powierzchni strącane są organiczne związki ochronne jako zawiesina koloidalna w wodzie, np. zawiesina bitumu lub zawiesina lateksu, zawiesina mieszanin albo mineralnych koloidów, np. kwasu krzemowego, a mianowicie przez katafo-

rezę, która powoduje ścinanie się cząstek koloidalnych i ich osadzanie się na wewnętrznej powierzchni.

Według wynalazku przy przepuszczaniu prądu elektrycznego przez dwie elektrody metalowe, zanurzone np. w wodnej zawieszynie bitumu, cząstki bitumu, ładowane ujemnie, płyną do anody i osadzają się na niej w postaci żelatynowej masy. Po przerwaniu prądu można usunąć z wody anodę i osuszyć, przy czym osadzona warstwa bitumu nie spływa i nie zmienia w znacznej mierze kształtu. Po osuszeniu metal jest pokryty równomierną warstwą bitumu, która tworzy na metalu powłokę, wytrzymałą na działanie wody i wytrzymałą dostatecznie na działanie mechaniczne.

Przy stosowaniu sposobu według wynalazku w rurę powlekaną wprowadza się metal jako katodę, podczas gdy rura metalowa tworzy anodę.

Sposób według wynalazku nadaje się również do ochrony porowatych przedmiotów wydrążonych, np. rur cementowych, przy czym w tym przypadku na zewnętrzną powierzchnię rury nasuwa się rurę blaszaną, tworzącą anodę.

Przy wytwarzaniu powłoki z bitumu stosuje się jego zawiesinę, zawierającą w przybliżeniu 50% bitumu.

Jeżeli oddalenie od siebie elektrod odpowiada w przybliżeniu 20 mm, to otrzymuje się najkorzystniejsze działanie prądu przy napięciu 15 — 20 V. Większe oddalenia elektrod wymagają wyższych napięć.

W celu otrzymania warstwy bitumu o grubości 1 mm (po osuszeniu) prąd powinien działać w przybliżeniu $1\frac{1}{2}$ minuty. Wobec tego przy działaniu prądu przez 1 minutę wytwarza się powłoka o grubości 2 mm. Równomierne warstwy powstają, gdy elektrody są nieruchome a masa powlekająca nie jest utrzymywana w ruchu.

Świeża warstwa bitumu jest nadzwyczaj czuła, wobec czego należy z początku osuszyć ją przy zwykłej temperaturze, stosując przewiew powietrza. Wraz z osuszaniem można podwyższyć temperaturę. Przy osuszaniu można również stosować próżnię lub przepuszczać ogrzewane powietrze zasysane.

Jeżeli rury posiadają większą długość i małą średnicę stosuje się drut jako katodę.

Stosowanie kataforezy według wynalazku może służyć również do wytwarzania powłok na wewnętrznych i zewnętrznych powierzchniach przedmiotów o dowolnym kształcie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania powłok, chroniących od rdzy, ze związków organicznych np. bitumu lub związków mineralnych np. kwasu krzemowego albo też z ich mieszanin, znamienny tym, że związki te rozłożone koloidalnie w wodzie, poddaje się kataforezie.

2. Sposób według zastrz. 1, stosowany do powlekania wewnętrznych powierzchni rur i wydrążonych przedmiotów, znamienny tym, że do wnętrza przedmiotu, który ma być zaopatrzony w powłokę i tworzy anodę, wprowadza się katodę.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że wydrążone przedmioty porowate otacza się na zewnętrznej powierzchni blachą, włączaną jako anoda.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że do osuszania świeżo wydzielonych cząstek koloidów stosuje się próżnię lub zasysane powietrze ogrzane.

C h e m i e p r o d u k t e K o m m. G e s.

Zastępca: inż. St. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.