

Warszawa, 25 kwietnia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28100.

Kl. 75 c, 5/07.

Société d'Etudes et de Travaux d'Imperméabilisation,
Procédés d'Etanchéité S. E. T. I.
(Paryż, Francja).

Sposób pokrywania powłoką ochronną materiałów porowatych, np. żelazobetonu, betonu, zaprawy, kamienia, cegły, papieru, tektury, skóry przed wszelkimi cieczami, kwaśnymi lub zasadowymi, benzyną, węglowodorami itd.

Zgłoszono 11 września 1936 r.

Udzielono 25 lutego 1939 r.

Pierwszeństwo: 11 września 1935 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu pokrywania powłoką ochronną materiałów porowatych; sposób ten pozwala na stosowanie naturalnych lub syntetycznych żywic, błonnika, ich pochodnych oraz każdego innego ciała ochronnego, rozpuszczonego w łatwo ulatniającym się rozpuszczalniku i zapewniającego powłoce ochronnej bardzo silne przyleganie do podłoża a zarazem sprężystość, umożliwiającą tłumienie względnych ruchów podłoża i warstwy ochronnej.

Sposób niniejszy pozwala na stosowanie rozpuszczonych w odpowiednich roz-

puszczalnikach naturalnych lub syntetycznych żywic, błonnika lub pochodnych tych ciał względnie wszystkich innych podobnych ciał ochronnych, którym dotychczasowe sposoby powlekania zapewniają niedostateczne przyleganie i które mają wadę odklejania się płatami od podłoża.

Sposób powlekania, stanowiący przedmiot wynalazku niniejszego, może być stosowany przy pomocy natryskiwacza, pędzla lub kielni. Można tu posługiwać się wszelkimi ciałami, rozpuszczonymi w odpowiednich łatwo ulatniających się rozpuszczalnikach pod warunkiem, że z roztwo-

rów tych można wytworzyć emulsję z wodą lub inną cieczą o powolnym parowaniu w stosunku do powyższych lotnych rozpuszczalników i że roztwory te będą wnikać w pory przeznaczanego do ochrony podłoża wskutek włoskowatości.

Ochrona, o którą chodzi, może być stosowana przeciw kwaśnym lub alkalicznym cieczom względnie parom, przeciw wodzie, alkoholom, benzynom lub fenolom i w ogóle przeciw wszelkim węglowodorom. Wystarczy wybrać warstwę ochronną, aby w każdym poszczególnym przypadku sprostać zadaniu.

Przykład. Powierzchnia żelazobetonowego lub betonowego zbiornika na kwaśną ciecz ma być pokryta warstwą ochronną, przy czym ochrona ma polegać na niedopuszczaniu kwaśnej cieczy do zetknięcia się z betonem; dane są również kwasoodporna żywica syntetyczna lub mieszanina żywic, stykające się z betonem i rozpuszczone w łatwo ulatniającym się rozpuszczalniku, przy czym roztwór tych żywic w danym rozpuszczalniku zdolny jest utworzyć np. z wodą emulsję, którą można ustalić za pomocą odpowiedniego utwardzacza.

Nasamprzód tworzy się roztwór A przez rozpuszczenie dobranych żywic syntetycznych lub naturalnych w łatwo ulatniającym się rozpuszczalniku, przy czym skład tego roztworu zmienia się w zależności od końcowej grubości warstwy ochronnej. Do tego roztworu dodaje się w razie potrzeby ciał obcych, które wysuszonej błonce nadają pewne właściwości, np. giętkość, odporność na wpływy atmosferyczne, na światło lub promienie pozafioletkowe.

Następnie tworzy się emulsję B, która zawiera:

1. część przygotowanego uprzednio roztworu A, zmieniającą się w zależności od właściwości użytych żywic i łatwości tworzenia emulsji, przy czym część ta przeważnie zbliża się wagowo do 40%;

2. uzupełniającą część wody lub innej

cieczy, zdolnej do wnikanía w pory betonu, a parującej powoli w porównaniu z lotnym rozpuszczalnikiem, występującym w roztworze A;

3. jedno lub więcej ciał obcych, których zadaniem jest utrwalenie emulsji i nadanie jej pewnej giętkości i podatności.

Emulsję o powyższym składzie tworzy się przy pomocy środków technicznych, które zmieniają się stosownie do właściwości ciał, z których ma być utworzona emulsja.

Po odpowiednim oczyszczeniu podłoża betonowego za pomocą pędzla lub natryskiwacza nakłada się warstwę utworzonej emulsji B i pozwala jej wyschnąć. Wskutek nagłego wyparowania lotnego rozpuszczalnika, zawartego w emulsji B, powierzchnia przeznaczona do zabezpieczenia betonu pokryje się błonką, utworzoną z żywic, zawartych w roztworze A. Błonka ta twardniejąc szybko, ściska znajdującą się pod nią warstwę emulsji, która zawiera powoli parującą wodę lub inną ciecz. Wskutek tego warstwa wodnistej emulsji będzie przenikała w pory betonu, będącego podłożem, wskutek włoskowatości, zabierając ze sobą żywice w stanie emulsji, których zadaniem jest zapewnienie warstwie tej silnego przylegania. To przenikanie, które zwykle następuje powoli, zostaje przyspieszone ciśnieniem, wywieranym wskutek stopniowo twardniejącej błony zewnętrznej.

W pewnej chwili woda parująca lub zawarta w emulsji ciecz, która nie przeniknęła dotychczas w podłoże, zostaje ściśnięta i przebija niestwardniałą jeszcze całkowicie błonę zewnętrzną, gromadząc się na jej powierzchni w postaci kropelek.

Nałożona na podłoże betonowe sucha powłoka nie jest ciągłą, lecz tworzy sieć oczek, których części stałe są utworzone z żywic i pływających w emulsji stałych ciał obcych, przylegających do podłoża betonowego za pomocą włoskowatych i

wnikających w tę podstawę rozgałęzień, a oczka stanowią otwory w suchej błonie, utworzone wyciskaną wodą, która zbiera się na powierzchni błony.

Wobec powyższego widać, że jeśli emulsja *B* zawiera dostateczną ilość ciał, czyniących ją podatną, to sposób przylegania do podłoża betonowego za pomocą włoskowatych rozgałęzień suchej warstwy i jej pozbawiona ciągłości postać siatki czynią z niej warstwę dobrze przylegającą, która umożliwia zmniejszenie rozszerzeń i skróceń między podłożem betonowym a ostateczną warstwą ochronną.

Na suchą a nieciąglą pozostałość w postaci siatki, umieszczonej na podłożu betonowym, nakłada się jedną lub kilka warstw roztworu *A* za pomocą pędzla lub natryskiwacza. Ponieważ sucha pozostałość roztworu *A* i pozostałość emulsji *B* mają ten sam skład, przeto przyleganie między suchymi warstwami, osadzonymi w roztworze *A* i emulsji *B*, będzie zupełne, a ponieważ przyleganie między warstwą, osadzoną w emulsji *B*, na podłożu jest bardzo silne, przeto cała ta warstwa nie jest w stanie odłączyć się już od tego podłoża.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób pokrywania powłoką ochronną materiałów porowatych, np. żelazobetonu,

betonu, zaprawy, kamienia, cegły, papieru, tektury, skóry przed wszelkimi cieczami kwaśnymi lub zasadowymi, benzyną, węglowodorami itd., znamienny tym, że materiał chroniony powleka się za pomocą natryskiwacza lub pędzla emulsją, otrzymaną przez rozpuszczanie w lotnym rozpuszczalniku naturalnych albo syntetycznych żywic lub podobnych materiałów, albo mieszaniny tychże we wszelkich stosunkach, przy czym emulsję tę wytwarza się z roztworu za pomocą wody lub innych cieczy, parujących wolno w stosunku do użytego lotnego rozpuszczalnika, dodając lub nie dodając substancji, służących do utrwalania emulsji jako czynników, czyniących ją podatną, po czym na wyschniętą powłokę nakłada się warstwy roztworu w lotnym rozpuszczalniku ochronnego materiału lub materiałów, użytych do wytworzenia emulsji, dodając barwników stałych, mających na celu zabarwienie lub powiększenie przylegania.

Société
d'Etudes et de Travaux
d'Imperméabilisation,
Procédés d'Étanchéité

S. E. T. I.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.