

Warszawa, 20 czerwca 1933 r.

C 23 f 11/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18095.

Kl. 48 d, 4/02.

St^e Continentale Parker
(Clichy, Francja).

48 d¹, 11/06

Sposób wytwarzania powłoki ochronnej na przedmiotach z glinu, magnezu i ich stopów.

Zgłoszono 26 kwietnia 1932 r.

Udzielono 14 marca 1933 r.

Pierwszeństwo: 27 kwietnia 1931 r. dla zastrz. 1—4, 6; 28 stycznia 1932 r. dla zastrz. 5, 7 (Francja).

Wiadomo, iż metale i stopy lekkie chronią się od nadżerania bądź przez pokrycie ich warstwą tlenku przez działanie prądu elektrycznego w kwaśnym roztworze, bądź przez osadzanie tlenków metali przy działaniu prądem lub bez prądu w roztworze zasadowym lub roztworze soli.

Wynalazek niniejszy dotyczy wytwarzania na przedmiotach z glinu, magnezu i ich stopów bardzo odpornej powłoki ochronnej.

Bardzo dobrą powłokę uzyskuje się w myśl wynalazku przy poddaniu metali lub

stopów lekkich działaniu wodnego roztworu jednej lub kilku obojętnych soli złożonych, których anjon musi zawierać fluor, połączony z jednym lub kilkoma innymi składnikami, zaś katjon może być jakikolwiek, ale jeden ze składników soli musi zajmować miejsce wyższe od glinu w szeregu potencjałów elektrochemicznych.

Dodawanie ciał mających na celu rozpuszczanie lub strącanie tlenku, wytworzonego podczas reakcji (np. winianów, cytrynianów, cukrów, fosforanów i t. d.) może być skuteczniejsze bez osłabienia powłoki,

wytworzonej zapomocą niniejszego sposobu. Dodatki tę nie są konieczne i nie stanowią istoty wynalazku.

Szybkość i skuteczność reakcji wzrasta ze wzrostem temperatury i osiąga najwyższy stopień przy wrzeniu roztworu.

Czas trwania zanurzenia przedmiotu metalowego w kąpeli wynosi w zasadzie od 15 do 20 minut, może być jednak przedłużony do zakończenia reakcji.

Poniżej podane są dla przykładu składki kąpeli, które jednak nie ograniczają wynalazku.

Przykład I.

Fluorowanadanu potasowego	10 g,
fluorokrzesianu sodowego	1 g,
winianu podwójnego sodowo-potasowego	1 g,
wody	1000 cm ³ .

Przykład II.

Fluorku podwójnego potasowo-tytanowego	2 g,
fluorku chromowego	1 g,
fluorku sodowego	0,5 g,
wody	1000 cm ³ .

Stwierdzono, że ilość każdego ze składników może wahać się w szerokich granicach, lecz najlepsze rezultaty daje roztwór według powyższego przykładu.

Stwierdzono również, iż można podtrzymywać stale zdolność kąpeli do reakcji, usuwając w całości lub w części składniki chemiczne, tworzące się podczas reakcji, zapomocą odczynników, zawierających w anionie fluor i zdolnych lub nie zdolnych do wytwarzania soli zespolonych w rodzaju wymienionych powyżej.

Wskazuje na to przykład drugi, w którym reakcja postępować może w sposób ciągły dzięki dodaniu fluorku tytanu.

Warstwy ochronne, otrzymane zapomocą takich kąpeli, posiadają dużą odporność wobec czynników utleniających zwykłych,

a szczególnie nalotu solnego i roztworu solnego perhydrolu.

Przedmioty metalowe, obrobione sposobem według wynalazku, winny być pokryte następnie inną warstwą ochronną, składającą się z tłuszczów, olejów, wosków, gum, smół i t. d.

Sposób niniejszy nie ogranicza się do warunków wspomnianych poprzednio, to znaczy, że można zmieniać skład i wygląd warstwy ochronnej, zmieniając koncentrację kąpeli, temperaturę, czas jej trwania i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania powłoki ochronnej przeciwko nadżeraniu na przedmiotach z glinu, magnezu i ich stopów, znamienny tem, że przedmiot metalowy zanurza się w roztworze (najlepiej ciepłym) jednej lub kilku soli obojętnych złożonych fluorowych, zawierających przynajmniej jeden pierwiastek, zajmujący miejsce powyżej glinu w szeregu potencjałów elektrochemicznych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że do kąpeli dodaje się ciała, rozpuszczające i strącające tlenki, utworzone przez reakcję.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że do kąpeli dodaje się sól, działającą jedynie jako czynnik ścinający, np. fluorokrzesian sodu.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że kąpiel regeneruje się podczas jej działania zapomocą dodawania soli, zdolnej do wytwarzania zespolonych soli fluorowych.

5. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że kąpiel zasadniczo zawiera rozpuszczalny fluorowanadan lub fluorotytan.

6. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że kąpiel na 1000 części wody

zawiera około 10 części fluorowanadanu potasowego, 1 część fluorokrzemianu sodowego i 1 część podwójnego winianu sodowo-potasowego.

7. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że kąpiel na 1000 części wody zawiera około 2 części podwójnego fluorku

potasowo-tytanowego 0,5 części fluorku sodowego i 1 część fluorku chromowego.

St^e Continentale Parker.

Zastępca: M. Skrzypkowski.

rzecznik patentowy.