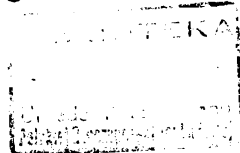


Warszawa, 30 września 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



Com d 1106



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27017.

Kl. 12-1, 5.

128, 1/06

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób elektrolizy roztworów siarczanów potasowców.

Zgłoszono 20 lutego 1937 r.

Udzielono 29 lipca 1938 r.

Pierwszeństwo: 20 lutego 1936 r. (Niemcy).

Anody ołowiane, stosowane do elektrolizy roztworów siarczanów potasowców, posiadają tę wadę, że górna warstwa ich powierzchni zazwyczaj stopniowo ulega zniszczeniu przez utlenianie anodowe, przy czym ołów osadza się na katodzie. W celu uniknięcia tego zjawiska stosowano już na anody stop ołowiu z nieznaczną ilością srebra (aż do stężenia około 2,5% srebra, odpowiadającego mieszaninie eutektycznej). W celu zwiększenia twardości ołowiu dodawano również nieznaczne ilości arsenu.

Przy wytwarzaniu wodorotlenków potasowców i kwasu siarkowego przez elektrolizę roztworów siarczanów potasowców okazało się, że zarówno anody z czystego ołowiu, jak i anody z nieznaczną za-

wartością srebra wykazują ciągły ubytek wagowy, powodowany odłuskiwaniem się dwutlenku ołowiu tworzącego się podczas elektrolizy. Jeśli natomiast stosuje się stop ołowiu ze srebrem i arsenem, to anody wykazują z biegiem czasu przyrost wagowy, gdyż dwutlenek ołowiu, powstający na ich górnej powierzchni, tworzy z czasem grubą warstwę stałą. Warstwa ta z biegiem czasu staje się tak gruba, że odpada już przy nieznacznym działaniu mechanicznym, a nawet pod działaniem pęcherzyków tlenu wytwarzających się na anodzie.

Stwierdzono, że zużycie anod ołowiowych wskutek wytwarzania się dwutlenku ołowiu, praktycznie biorąc, prawie ustaje, gdy zwiększy się zawartość srebra w oło-

wiu ponad 2,5%, najskuteczniej do 7,5%, a jednocześnie przez chłodzenie anody dba się o to, aby temperatura anody w czasie elektrolizy była stale utrzymywana poniżej temperatury 50°C. Przy tym sposobie pracy otrzymuje się ciecz anodową zupełnie bezbarwną i przezroczystą.

W celu zwiększenia twardości ołowiu do stopu ołowiu ze srebrem można również dodać arsenu; np. stop składający się z 96% ołowiu, 3% srebra i 1% arsenu jest bardzo trwały.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób elektrolizy roztworów siarczanów potasowców z zastosowaniem anod

ze stopu ołowiu ze srebrem oraz ewentualnie arsenem, znamieny tym, że stosuje się anody ze stopu ołowiu, w którym zawartość srebra wynosi więcej niż 2,5%, najkorzystniej około 7,5%, przy czym anodę chłodzi się podczas pracy utrzymując temperaturę anody poniżej 50°C.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że stosuje się anody ze stopu ołowiu zawierającego około 3% srebra i około 1% arsenu.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.