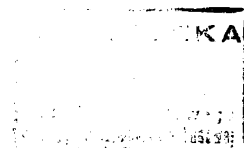


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

C 22 d 1/22

Nr 22737.

Kl. 40 c, 11.

American Smelting and Refining Company
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Kl. 40 c, 1/22

Sposób osadzania kadmu z elektrolitu zawierającego kadm.

Zgłoszono 22 listopada 1933 r.

Udzielono 27 stycznia 1936 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy ulepszeń sposobu elektrolitycznego osadzania kadmu.

Przedmiot wynalazku stanowi uproszczony sposób wytwarzania kadmu w postaci ciężkich katod, które można roztopić i odlewać w stosowane w handlu kształtki.

Wynalazek niniejszy polega na osadzaniu kadmu w procesie elektrolitycznym z zawierającego kadm elektrolitu w obecności organicznego czynnika dodatkowego, składającego się ze spieczonego lub wyprażonego zboża albo z jego ekstraktu, przy użyciu anod obojętnych i katod kadmowych.

Elektrolit wytwarza się przez rozpuszczenie siarczanu kadmowego w wodzie

oraz dodanie znacznej ilości kwasu siarkowego o stężeniu 60° — 66°Bé. Doskonałe wyniki daje np. elektrolit, zawierający w litrze wody od 100 do 165 g kadmu i 20 do 50 g kwasu siarkowego. Elektrolit bez znaczniejszej szkody może również zawierać niewielkie ilości zanieczyszczeń takich, jak siarczany żelaza oraz siarczany kadmu. Do elektrolitu dodaje się odpowiednie ilości organicznego czynnika, zawierającego spieczone lub wyprażone zboże lub jego ekstrakt. Naogół wystarcza w przybliżeniu 57 g spieczonego zboża na każde 1000 litrów elektrolitu. Ponieważ elektroliza obniża skuteczność czynnika dodatkowego, należy przeto w miarę postępowania procesu elektrolizy wprowadzać dalsze ilości czynnika dodatkowego. Zwykle wystarcza

dodawanie w przybliżeniu 57 — 85 g czynnika dodatkowego dziennie na każde 1000 litrów elektrolitu.

Kąpiel elektrolityczna po dodaniu wyprażonego lub spieczonego zboża jest gotowa do elektrolizy. Zabieg ten należy prowadzić, stosując anody obojętne, np. z żelaza krzemowego, i katody kadmowe. Katody mogą składać się z arkuszy kadmowych, osadzonych pierwotnie na katodach glinowych, a następnie usuniętych z nich.

Jeśli jest trudno otrzymać w handlu zboże spieczone lub ekstrakt zbożowy, to wtedy można go łatwo wytworzyć, mieszając w przybliżeniu równe części mąki żytniej i otrąb z małą ilością melasy na gęstą pastę i spiekając ją w temperaturze, nieprzekraczającej 190°C, aż pasta przybierze barwę ciemnobrunatną. Następnie otrzymany placek można rozetrzeć do pożądanego stopnia miakości i zastosować jako czynnik dodatkowy; można też wytwarzać ekstrakt przez ługowanie wodą i dodawać go do elektrolitu.

Zastosowanie ekstraktu ze spieczonego lub wyprażonego zboża zgodnie z wynalazkiem daje dwa bardzo pożądane wyniki. Przedewszystkiem zapewnia powstawanie gładkiego osadu katodowego, w przeciwieństwie do powstawania osadu w kształcie drzewiastym, powstającym w

nieobecności tego ekstraktu, a powtórnie tworzy pianę na powierzchni elektrolitu, co zapobiega powstawaniu mgły, unoszącej się ponad zbiornikami elektrolitycznymi i zatruwającej atmosferę ze szkodą dla robotników.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób osadzania kadmu z elektrolitu, zawierającego kadm, znamienny tem, że do elektrolitu dodaje się spieczonego zboża lub ekstraktu ze spieczonego zboża.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się dodatkowy czynnik, składający się z mąki pszennej i otrębów, zmieszanych z niewielką ilością melasy i spieczonych w temperaturze, nieprzekraczającej 190°C.

3. Sposób według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że stosuje się kąpiel elektrolityczną, zawierającą siarczan kadmu, kwas siarkowy oraz spieczone zboże albo ekstrakt spieczonego zboża, przyczem stosuje się anodę obojętną, wykonaną z żelazokrzemu, a katodę — z kadmu.

American Smelting
and Refining Company.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.