

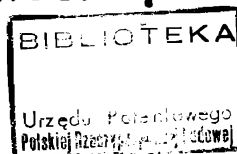
10 września 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C 22 d 1/22



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10380.

Kl. 40 c X

1/22

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

Elektroliza cynku.

Zgłoszono 31 stycznia 1928 r.

Udzielono 29 kwietnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 14 lutego 1927 r. (Niemcy).

Z licznych sposobów dotyczących o-
trzymywania elektrolitycznego cynku na
drodze mokrej tylko elektroliza siarczanu
cynku posiada dzisiaj znaczenie przemy-
słowe.

Pracowano dotychczas przeważnie we-
dług dwóch sposobów: według sposobu
słabo kwaśnego o niskiej gęstości prądu i
mocno kwaśnego o wysokiej gęstości
prądu.

W przeciwieństwie do dotychczas pa-
nujących poglądów, według których wyso-
ka zawartość kwasu wymaga stosowania
wysokiej gęstości prądu, wykryto nadspo-
dziewanie, że elektrolizę bardzo kwaśnych
roztworów (np. zawierających 15—25%
kwasu wolnego) udaje się prowadzić z

bardzo dobrym wynikiem przemysłowym
przy niskiej gęstości prądu (np. około
200—500 A. (m²).

Osiąga się przytem nie tylko dużą wy-
dajność prądu w stosunku do ilości osa-
dzonego cynku, lecz również, dzięki
znacznemu przewodnictwu bardzo kwaśne-
go roztworu siarczanu cynkowego, i ko-
rzyść znaczną w postaci niskiego napięcia
kąpieli, które w sposobie o wysokiej gę-
stości prądu traci się ponownie na wyrów-
nanie zwiększonego napięcia kąpieli, spo-
wodowanego wysoką gęstością prądu.

Zapomocą sposobu niniejszego otrzy-
muje się gęsty osad cynku, ponadto zaś
sposób ten zapewnia wszystkie korzyści,
wynikające ze stosowania ługów bardzo

kwaśnych, jak to dokładniejsze wyługowanie materiału, mniejsze zużycie ługu i wiele innych korzyści.

Postęp przemysłowy sposobu niniejszego, w przeciwieństwie do znanych, polega na mniejszym zużyciu energii. Zużycie energii odgrywa, jak wiadomo, w kalkulacji elektrolizy cynku, znaczną rolę, zwłaszcza w krajach o stosunkowo wysokich cenach prądu. Wysokie wydajności prądu, osiągnięte zapomocą sposobu niniejszego w związku z niezwykle niskim napięciem kąpieli, prowadzi do zużycia energii, które jest daleko mniejsze, niż w sposobach dotychczas stosowanych. Przy sposobie według niniejszego wynalazku, udało się,

zachowując niezbędne warunki, pracować z użyciem energii, wynoszącą np. mniej niż 3 kWh na 1 kg cynku.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób elektrolitycznego otrzymywania cynku na drodze mokrej, znamienny tem, że mocno kwaśne ługi siarczanu cynkowego w kwasie siarkowym elektrolizuje się przy niskiej gęstości prądu.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.