

12 czerwca 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



C226 19/38

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11826.

Kl. 40 a 33.

Zakłady Hohenlohego - Hohenlohe - Werke, Spółka Akcyjna
(Wełnowiec, Polska).

19/38

Sposób wyżarzania tlenku cynkowego.

Zgłoszono 6 lipca 1928 r.

Udzielono 24 marca 1930 r.

Tlenki cynkowe, otrzymywane np. w piecu obrotowym, zawierają większe ilości siarki w postaci siarczków, które działają niekorzystnie przy przeróbce tlenku cynku na cynk hutniczy i elektrolityczny. Oprócz tego tlenki te zawierają często chlor, arsen i niedostatecznie utleniony (dwuwartościowy) tlenek żelazowy obok kwasu krzemowego, tlenku glinowego i innych zanieczyszczeń.

Celem usunięcia tych rozmaitych związków, a więc celem nadania tlenkom cynkowym własności, umożliwiających wytwarzanie cynku hutniczego lub elektrolitycznego, poddaje się tlenek cynku żarzeniu.

Znany jest już sposób otrzymywania tlenku cynkowego w piecu obrotowym, przy

którym rudy ubogie w cynk ogrzewa się bezpośrednio w bębnie, obmurowanym wewnątrz, stosując jako paliwo olej lub pył węglowy. Znany jest również sposób spiekania tlenku cynkowego przy wysokiej temperaturze, przyczem równocześnie wydziela się z niego ołów.

Bezpośrednie ogrzewanie powoduje jednak straty na metalu, względnie straty, powstające przez konieczne rozpylanie.

Wynalazek niniejszy stosuje do wyżarzania piec obrotowy, który ogrzewany jest pośrednio tak, że zarówno nie powstają straty na metalu, jako też i straty z powodu rozpylania, oprócz tego nie jest potrzebna oddzielna odpylarnia.

Stosowany piec przedstawiony jest na

rysunku jako przykład, gdzie fig. 1 uwi-
docznia piec w przekroju podłużnym, i fig.
2 i 3 — w przekroju według linii A—B,
względnie C—D na fig. 1. Piec ten posia-
da obracający się bęben, pochylony mniej
lub więcej, lub kilka takich bębnow, które
ułożone są obok siebie lub nad sobą i zmon-
towane w jeden komplet, przyczem oba
końce bębna lub bębnow wystają z pieca
i są zaopatrzone w urządzenia napędowe,
względnie kierownicze. Ładowanie bębna,
względnie bębnow, odbywa się prawie bez
pyłu, przyczem u wylotu pieca umieszcza
się wyciąg do gazów.

Tlenki cynkowe rozgrzewa się w takim
piecu przy słabym dostępie powietrza do
temperatury użytecznej, t. j. w przybliże-
niu do 700°C. Osiąga się w tym przypadku
zupełne wyżarzenie materiału, a więc wy-
dzielenie siarki, odchlorowanie aż do stop-
nia, wymaganego dla elektrolizy, wydziele-
nie arsenu, utlenienie żelaza i przeprowa-
dzenie krzemianów w związki nierozpu-
szczalne.

Jeżeli przy wyżarzaniu doda się do wy-
żarzonego materiału paliwo w postaci
drobno mielonego koksu, wtedy otrzymuje
się materiał, z którego zanieczyszczenia
są jeszcze w wyższym stopniu wydzielone.

Sposobem według wynalazku osiąga się
redukcję siarki w siarczках aż do 0,02%,

jak również redukcję chloru aż do stopnia,
nieszkodliwego dla elektrolizy.

Przy wyżarzaniu z domieszką paliwa
wystarcza domieszka 2 do 5% koksu, przy-
czem oszczędza się równocześnie na opala-
niu zewnętrznym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyżarzania tlenku cynkowe-
go, znamienny tem, że tlenek ten rozgrze-
wa się w piecu obrotowym, pochylonym w
mniejszym lub większym stopniu i ogrze-
wanym pośrednio.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny
tem, że tlenek cynkowy rozgrzewa się przy
słabym dopływie powietrza aż do tempera-
tury użytecznej, t. j. w przybliżeniu do
700°C.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, zna-
mienny tem, że do wyżarzanego tlenku
cynku dodaje się przy rozgrzewaniu małe
ilości paliwa, np. 2 do 5% drobno mielone-
go koksu.

Zakłady Hohenlohego-
Hohenlohe-Werke,
Spółka Akcyjna.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

