

Warszawa, 22 grudnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



C 22 b 19/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25614.

Kl. 40 a, 34/80.

19/04

Śląskie Kopalnie i Cynkownie, Spółka Akcyjna, Société Anonyme
des Mines et Usines à Zinc de Silésie, Schlesische Aktiengesellschaft
für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb
(Katowice, Polska)
i inż. Jakób Wechsberg
(Lipiny, G. Śląsk, Polska).

Sposób wytwarzania cynku z metalicznego pyłu cynkowego.

Zgłoszono 30 kwietnia 1936 r.
Udzielono 6 października 1937 r.

W przypadku przerabiania pyłu, np. pyłu cynkowego na cynk, przylegające tlenki utrudniają spajanie się często mikroskopijnie małych cząstek metalowych przy stapianiu w takim stopniu, że wydajność wynosi zaledwie 60 — 80% w stosunku do pyłu metalowego. Wszystkie używane dotychczas sposoby polegają na tym, że usuwa się najpierw właśnie ten tlenek albo mechanicznie, albo też za pomocą salmiaku (NH_4Cl), wskutek czego pozostałe cząstki metalowe łatwiej łączą się przy stapianiu.

Według wynalazku niniejszego pył me-

talowy płucze się kwasem, np. kwasem solnym albo siarkowym, przez co z jednej strony usuwa się przylegający tlenek, z drugiej zaś pył metalowy zamienia się częściowo w gąbkę metalową. Tę gąbkę metalową w stanie mokrym prasuje się na brykiety, dzięki czemu zapobiega się utlenianiu metalu przez zmniejszenie do minimum ilości powietrza, zawartego między poszczególnymi cząstkami metalu. Tak otrzymane brykiety metalowe stapia się pod przykrywającą warstwą topnika, np. salmiaku.

Poniżej podany jest przykład wykonania sposobu według wynalazku. Pył cynkowy, pochodzący z destylacji cynku, opadający w mikroskopijnie małych ziarnkach metalowych, zawiera około 5% Zn w postaci tlenku cynku. Pył ten zostaje w kadzi rozbełtany z wodą, po czym do kadzi wpuszcza się mieszając kwas solny lub siarkowy względnie inny kwas w ilości, dostosowanej do ilości tlenku cynkowego. Gdy ciecz jest już prawie obojętna, pompuje się ją do kadzi pośredniej, a pozostałą gąbkę metalową wymywa się i doprowadza do prasy brykietowej. Pozostałą ciecz stosuje się następnie do rozbełtania świeżego pyłu. Następnie dodaje się tę samą ilość kwasu jak poprzednio, pompuje znowu do kadzi pośredniej, a pozostałą gąbkę metalową doprowadza do prasy i t. d. Ciecz jest używana tak długo, aż osiągnie się stężenie cynku, umożliwiające użycie go do innych celów, np. do elektrolizy cynku, do wyrobu litoponu (bieli), chlorku cynku, lub do wytwarzania siarczynu cynku, tlenku cynku i t. d. Prasowane brykiety z gąbki metalowej suszy się, a następnie stapia pod przykryciem, np. salmiaku, w piecach stosowa-

nych normalnie do przetapiania cynku. Roztopiony metal odlewa się do form.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania cynku z metalicznego pyłu cynkowego, znamienny tym, że tlenek, przylegający do pyłu cynkowego, usuwa się za pomocą odpowiedniego kwasu, po czym pozostałą gąbkę metalową prasuje się na brykiety, które się następnie stapia.

Sląskie Kopalnie
i Cynkownie,
Spółka Akcyjna
Société Anonyme
des Mines et Usines
à Zinc de Silésie,
Schlesische
Aktiengesellschaft
für Bergbau
und Zinkhüttenbetrieb.
Inż. Jakób Wechsberg.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.