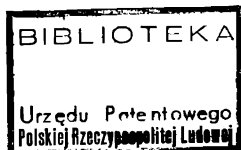


Opublikowano dnia 14 maja 1955 r.



B 036 1/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37460

Kl. 1 a, 36

Instytut Metali Nieżelaznych*)

Gliwice, Polska

Sposób chemicznego utwardzania grudek rudy

Udzielono patentu z mocą od dnia 26 marca 1954 r.

W procesach przeróbki rud drobnoziarnistych przez spiekanie napotyka się na znaczne trudności przy przeróbce bardzo drobnych materiałów. Stosowany obecnie sposób grudkowania bardzo drobnoziarnistych materiałów napotyka w swoim rozwoju na trudności związane z utwardzaniem grudek.

Sposób według wynalazku utwardzania grudek rudy na drodze chemicznej w dużej mierze rozwiązuje to zagadnienie. Polega on przede wszystkim na procesie elektrochemicznym korozji metali, przebiegającym wewnątrz grudek.

Powstają tutaj ogniwa elektryczne metal-tlenek metalu w obecności elektrolitów, takich jak chlorek wapnia i ługi potrawienne. Zachodzi również w grudkach bardzo skomplikowany proces utleniania, metalu w wyniku czego następuje utwardzanie grudek.

Należy tutaj zaznaczyć, iż użycie ługów potrawiennych, uzyskanych po kwasie siarkowym,

jest uzasadnione tylko w tych przypadkach, gdy wprowadzana siarka nie obniża wartości uzyskiwanego produktu.

Drobnoziarnistą rudę miesza się z dodatkiem sproszkowanego metalu, przy czym ziarnistość mieszaniny nie może przekraczać 1 mm. Do tej mieszanki dodaje się elektrolitu, np. chlorku wapnia lub ługów potrawiennych. Dodawane elektrolity powinny być ogrzane do temperatury 30 — 40°C.

Po dokładnym wymieszaniu rudy z ewentualnym dodatkiem materiałów spoiwowych mieszanekę grudkuje się w znanym urządzeniu grudkującym. Uformowane grudki poddaje się sezonowaniu przez utrzymywanie na wolnym powietrzu w ciągu około 4 dni. W czasie sezonowania

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są: inż. mgr Bogusław Seweryński, inż. mgr Teodozja Włazińska i inż. mgr Wojciech Stronczak.

wania grudki należy chronić przed opadami atmosferycznymi.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób chemicznego utwardzania grudek rudy, znamienny tym, że do utwardzanej rudy dodaje się metalu sproszkowanego i elektrolitu ogrzanego do temperatury 30 — 40°C, np. chlorku wapnia lub ługów potrawiennych, po czym mieszaninę poddaje się grudkowaniu w znanym urządzeniu i sezonowaniu

przez utrzymywanie grudek na wolnym powietrzu w ciągu około 4 doby.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się mieszaninę o wielkości ziarn nie większej niż 1 mm.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że z otrzymanej mieszaniny formuje się grudki przez toczenie jej w rurze.

I n s t y t u t M e t a l i
N i e ż e l a z n y c h