

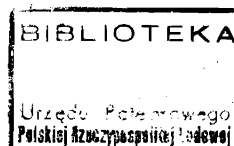
Warszawa, 20 listopada 1933 r.

2

URZĄD PATENTOWY



CO1f 7/20



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18765.

Kl. 12 m, 6.

Zakłady Elektro Spółka z ograniczoną poręką *)
(Łaziska Górne, Polska).

12 m, 7/20

Sposób odżeleziania bauksytu, glinki, ziemi krzemkowej i podobnych materiałów oraz odpadków, jak np. żużla węglowego i żużla wielkopiecowego.

Zgłoszono 25 lipca 1931 r.
Udzielono 16 sierpnia 1933 r.

Odżelezianie bauksytu, glinki, ziemi krzemkowej i podobnych materiałów zapomocą kwasu siarkowego lub solnego jest znane. Odzyskiwanie jednak zpowrotem kwasu w sposób oszczędny jest połączone ze znacznymi trudnościami.

Sposób niniejszy pozwala odzyskiwać zpowrotem kwas zużyty w procesie w pełnej ilości i o stężeniu, nadającym się do użytku i prowadzić ponadto odżelezianie w ten sposób, że tylko nieznaczne ilości glinki przechodzą do roztworu. Posiada to doniosłe znaczenie dla następującego po odżelezianiu otrzymywania tlenku glinu,

inaczej bowiem tlenek z żelazem zostaje stracony.

Sposób polega na tem, że wymienione materiały wyjściowe po dokładnem zmiełeniu traktuje się wodą i kwasem siarkowym przy podwyższonem ciśnieniu i w temperaturze podwyższonej, przyczem warunki reakcji dobiera się tak, aby do roztworu przechodziło głównie żelazo, a powstały w znaczniejszych ilościach siarczyny glinu ulegał rozkładowi. Uskutecznia się to, stosując bądźto ograniczoną ilość kwasu siarkawego, wystarczającą dokładnie do wytworzenia siarczyny żelaza i dwusiarc-

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalascą jest Walter v. Amann w Łaziskach Średnich (Polska).

czynu wapniowego, bądź też kwas siarkawy w ilości dostatecznej do wytworzenia siarczynu wapniowego, żelazowego i glinowego i rozkładając siarczyn glinowy przez dodanie wody lub pary pod koniec procesu. Siarczyn glinowy jest w wielu przypadkach dla późniejszego otrzymywania tlenku glinu korzystniejszy, ponieważ wytworzony przez rozkład drobno rozdzielony zasadowy siarczyn glinu można w pewnych warunkach łatwiej rozłożyć niż glinę.

Powstające roztwory siarczynu żelaza oddziela się w znany sposób zapomocą przesączenia i wymywania od pozostałości, nierozpuszczalnych w kwasach. Kwas siarkawy otrzymuje się zpowrotem bądź zapomocą hydrolizy roztworów i wyssanie powstającego SO_2 , bądź też zapomocą odparowania aż do otrzymania soli i ogrzewania tejże, dzięki czemu kwas może ponownie znaleźć zastosowanie w obiegu kołowym dla odżeleziania.

Zamiast kwasu siarkawego i wody można w zupełnie analogiczny sposób stosować odpadkowy ług siarczynowy z wytwórni błonnika, wzmocniony ewentualnie dodatkiem SO_2 .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odżeleziania bauksytu, glinki, ziemi okrzemkowej i podobnych materiałów oraz odpadków, jak np. żużła węglowego i żużła wielkopiecowego, w drodze obróbki ich wodą wraz z kwasem siarkawym, znamienny tem, że obróbkę materiałów tych prowadzi się pod podwyższonym ciśnieniem i w temperaturze podwyższonej takimi ilościami kwasu siarkawego i wody, aby do roztworu przechodziło głównie żelazo, przyczem z otrzymanych roztworów siarczynu żelaza otrzymuje się zpowrotem kwas siarkawy zapomocą hydrolizy lub zapomocą ogrzania soli otrzymanej przez odparowanie.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że zamiast kwasu siarkawego i wody stosuje się odpadkowy ług siarczynowy z wytwórni błonnika.

Zakłady Elektro
Spółka z ograniczoną poręką.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.