

20 marca 1930 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C226 5/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11529.

Kl. 40 a ~~42~~

Antonio Clemente Sonanini
(Trzebinia, Polska).

5/08

Sposób przygotowywania rud i odpadków w celu uzyskania zawartych w nich metali.

Zgłoszono 21 listopada 1927 r.

Udzielono 17 stycznia 1930 r.

Do uzyskania metali i ich związków z surowców, które w większości przypadków celem podniesienia w nich zawartości metalu zostają poddawane specjalnej przeróbce na drodze suchej, sposobem płókania lub metodą flotacji, stosuje się głównie sposób czysto hutniczy, następnie chemiczno-fizyczny i, wreszcie, kombinację tych sposobów. Jednak według znanych dotychczas sposobów postępowania, wymienionych wyżej, nie jest możliwe, różne znajdujące się w początkowych surowcach metale uzyskać wszystkie równocześnie w postaci metali lub ich związków chemicznych. Również według tych sposobów nie jest w każdym przypadku możliwe przerabianie z zadawalającym pod względem wydajności wynikiem rudy i odpadki,

wykazujące stosunkowo małą zawartość metalu lub też posiadające w swoim składzie szkodliwe dla procesu połączenia, jak to ma miejsce, zwłaszcza przy różnych rudach złożonych.

Wynalazek niniejszy, w przeciwieństwie do wspomnianych metod postępowania, umożliwia otrzymywanie wszystkich zawartych w poddawanym przeróbce surowcu metali równocześnie w postaci ich związków chemicznych określonego składu zupełnie niezależnie od składu i własności surowców wyjściowych.

Sposób postępowania według wynalazku, polega na tem, że przeznaczone do przeróbki surowce, bez dodatku jakichkolwiek topników, są zestawione w takiej proporcji, aby przy następnym procesie prze-

tapiania otrzymywało się łatwo płynne szklivo. Surowce te najpierw zostają spieczone według znanej metody z domieszanym środkiem redukcyjnym, przyczem równocześnie osiąga się wzbogacenie w spieczonym materiale. Ten ostatni zostaje następnie zmieszany z odpowiednimi związkami siarki w takiej proporcji, aby wytwarzał się pierwszorzędowy siarczek metalu, który „in statu nascendi” rozpuszcza w sobie wszystkie zawarte w spieczonym materiale i w dodanych związkach siarki metale i który, wskutek swego ciężaru właściwego, dokładnie oddziela się od powstającego przy przetapianiu żużla. Wytworzony w ten sposób pierwszego rzędu związek siarki, w którym są skoncentrowane wszystkie zawarte w początkowych surowcach metale, jest związkiem chemicznym, posiadającym własność całkowitej rozpuszczalności w kwasie z równoczesnym wydzielaniem się gazu, przyczem zawarte w koncentracie metale częściowo osiadają z roztworu jako związki chemiczne, utworzone pod wpływem wydzielającego się przy procesie rozpuszczania gazu, a reszta metali pozostaje w roztworze w postaci związków chemicznych. Związki chemiczne, osadzone z roztworu, zostają uzyskane jako chemicznie czyste sole i metale; rozpuszczone zaś związki chemiczne zapomocą odpowiedniego środka osadowego zostają rozdzielone i w sposób ogólnie znany uzyskane również jako chemicznie czyste sole. Przedstawiony sposób postępowania, w porównaniu ze stosowanymi dotych-

czas metodami hutniczymi i procesami ługowania, oznacza istotne ulepszenie metod otrzymywania metali i ich związków, ponieważ przy jego zastosowaniu umożliwia się gospodarcze wyzyskanie wszystkich zawierających metale materiałów, zwłaszcza zaś takich, które z powodu zbyt małej zawartości metali lub wskutek szkodliwych składników dotychczas nie zostały wykorzystane.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób przygotowywania rud i zawierających metale materiałów odpadkowych w celu uzyskania zawartych w nich metali, jako takich, lub też w postaci związków chemicznych, znamienny tem, że materiał wyjściowy przy pewnej określonej proporcji składników po dodaniu materiałów redukcyjnych zostaje spieczony według jednej ze znanych metod spiekania, przyczem zawarte w spieczonym materiale metale zostają przetworzone na związki siarczkowe, które wskutek dodania do nich innych związków siarczkowych, np. pirytów, w następnym procesie przetapiania tworzą połączenie siarczkowe pierwszego rzędu wszystkich zawartych w surowcach wyjściowych i w dodanych związkach siarki metali, które to połączenie, wskutek jego własności chemicznych, jest całkowicie rozpuszczalne w kwasie.

Antonio Clemente Sonanini.

