

12 czerwca 1931 r.

C226 19/38

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13555.

Kl. 40 a 34

19/38

Alexandre Folliet
(Paryż, Francja)
i Nicolas Sainderichin
(Paryż, Francja).

Sposób przerabiania rud cynkowych i mieszanych zapomocą odparowania ich składników metalicznych.

Zgłoszono 28 maja 1929 r.

Udzielono 14 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 30 maja 1928 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wzbogacania ubogich rud tlenkowych, np. galmanów, zapomocą odparowywania ich składników metalicznych, bez zżużłania, wskutek reakcji i stapiania otrzymanej pozostałości, pomimo, że proces jest ciągły. Ulatniające się metaliczne składniki odparowane gromadzone są w skraplaczach, za którymi znajdują się filtry. Pyły i pary metaliczne można również skraplać lub strącać zapomocą innego sposobu.

Sposób niniejszy polega na działaniu przenikającego strumienia powietrza, ogrzanego do temperatury stałej, wynoszą-

cej odpowiednio do warunków od 650 do 800°C, który to strumień gorącego powietrza skierowuje się na warstwę mieszaniny rozdrobnionej rudy z odpowiednią proporcją paliwa gazującego się, np. węgla kamiennego, lignitu lub podobnego materiału, i z niewielkim dodatkiem chlorku alkalicznego.

Sposób ten można przeprowadzać w piecach obrotowych, posiadających wykładzinę ogniotrwałą, np. w piecach używanych zazwyczaj do destylacji paliw pochodzących z kopalń, w których to piecach powierzchnie ogrzewane zmieniają się ciągle, w piecach

do wypalania cementu odpowiednio dostosowanych, lub w piecach o dnach obrotowych, podobnych do niektórych pieców mechanicznych, używanych do prażenia rud.

Zasadniczą cechą sposobu jest stopniowe ogrzewanie mieszaniny rudy w celu wywołania nie tylko jej wysuszenia, lecz również zapoczątkowania destylacji, przy niskiej temperaturze, przyczem destylacja ta zakończona zostaje w ostatniej strefie wysokiej temperatury, odpowiadającej spalaniu węgla stałego.

Drugą, niemniej ważną cechą wynalazku jest równomierność i stałość temperatury wdmuchiwanego powietrza, ogrzanego.

W przypadku zastosowania wynalazku np. do galmanów, zawierających około 15 do 16% Zn i 5 do 6% Pb, w pochyłym piecu obrotowym, zawierającym łączące się ze sobą przedziały, rudę tę rozdrabnia się na cząstki o średnicy 0—10 mm i miesza z rozdrobnionym w tymże stopniu węglem kamiennym długopłomienistym lub lignitem, zawierającym do 60% węgla stałego, w stosunku wagowym do około 30%, oraz z surowym chlorkiem sodu, w ilości od 1 do 3% w stosunku do ogólnej wagi mieszaniny, przyczem zamiast tego ostatniego dodatku rudę można spryskać wodą morską.

Powietrze, ogrzane do temperatury 700—750°C w ogrzewaczach wielorurkowych, wdmuchuje się przez osł dolną pieca, posiadającą wylot do wewnątrz pieca skierowany stycznie do wykładziny ogniotrwałej pieca. Ziarnistą pozostałość usuwa się bez przerwy z dolnej części pieca do worka o podwójnym zamknięciu, a pyły i pary metaliczne są usuwane ze szczytu pieca i wprowadzane do komór i skraplaczy, a następnie filtrowane lub strącane. Piec zała-

dowywany jest bez przerwy z jednej strony zapomocą załadowywacza hermetycznego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przerabiania rud cynkowych i mieszanych zapomocą odparowywania ich składników metalicznych, znamienny tem, że na przesuwaną się w piecu warstwę mieszaniny, składającej się z rozdrobnionych rud cynkowych z dodatkiem odpowiedniej ilości (10 do 30% w stosunku wagowym) również rozdrobnionego gazującego się paliwa (np. węgla kamiennego, lignitu lub podobnego materiału kopalnianego) i chlorku alkalicznego lub soli morskiej w ilości od 1 do 3% w stosunku do ogólnej wagi mieszaniny, działa stały strumień powietrza ogrzanego do temperatury stałej wynoszącej 650 do 800°C.

2. Sposób według zastr. 1, znamienny tem, że warstwa mieszaniny przesuwa się stopniowo wewnątrz pieca zamkniętego, np. o obracających się powierzchniach ogrzewanych, w kierunku od otworu wejściowego do otworu wyjściowego, przyczem w pobliżu otworu wyjściowego pieca wchodzi powietrze o najwyższej temperaturze, odpowiadającej zakończeniu gazowania paliwa zawartego w tej mieszaninie i ostatecznemu spalaniu węgla stałego, jednocześnie jednak pozostałości nie ulegają stopieniu i zżułowaniu.

Alexandre Folliet.
Nicolas Sainderichin.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.