



Patent dodatkowy
do patentu

53580

Zgłoszono:

06.VII.1963 (P 102 084)

Pierwszeństwo:

Opublikowano:

10.VII.1967

Kl. 12 m, 11/00

MKP C 01 f 11/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Aurelia Woźnicka, Zdzisław Lazar, Janusz Lis,
Wiesław Hałka

Właściciel patentu: Zakłady Chemiczne „Rudniki”, Rudniki Częstochow-
skie (Polska)

Sposób utylizacji błota pochromowego

1

Przedmiotem patentu głównego jest sposób utylizacji błota pochromowego przez zastosowanie takiego cyklu przerobu, że proces ten jest ekonomiczny i bezodpadowy.

W poszczególnych etapach procesu wykorzystuje się znane sposoby przerobu poszczególnych składników. Na błoto pochromowe działa się najpierw 10—25% roztworem wodnym $MgCl_2$ otrzymując $CaCl_2$ w roztworze i osad zawierający związki Mg, Al, Fe i Cr. Roztwór $CaCl_2$ oczyszcza się przez wytrącenie związków chromu VI za pomocą $BaCl_2$ i związków Mg za pomocą mleka wapiennego przy $pH = 11-12$. Z oczyszczonego roztworu chlorku wapnia wytrąca się aktywny węglan wapniowy za pomocą roztworu węglanu amonu. Na osad stanowiący pozostałość po ługowaniu błota pochromowego chlorkiem amonu, działa się kwasem siarkowym i przy $pH = 6$, ługuje się związki magnezu uzyskując roztwór siarczanu magnezu, z którego za pomocą węglanu sodu lub amonu wytrąca się aktywny zasadowy węglan magnezu. Osad pozostały po wylugowaniu związków magnezu albo suszy się i miele uzyskując farby mineralne albo poddaje dalszemu ługowaniu kwasem siarkowym i przy pH około 4 wylugowuje się związki glinu, przy pH około 2 — związki żelaza a pozostałość stanowiącą głównie związki chromu suszy się i zwraca do prażenia rudy chromowej.

Sposób według patentu głównego wymaga budowy aparatury absorpcyjnej do pochłaniania

2

NH_3 , co w zakładzie produkującym związki chromu powoduje dodatkowe nakłady inwestycyjne. Celem wynalazku jest wyeliminowanie tej niedogodności i opracowanie sposobu utylizacji błota pochromowego przy zastosowaniu prostej aparatury uniwersalnej.

Cel ten osiągnięto wykorzystując znany sposób ługowania tlenku wapnia, z surowca zawierającego ten składnik, za pomocą chlorku magnezu, zamiast stosowanego w patencie głównym chlorku amonu. W sposobie według wynalazku na błoto pochromowe działa się 10—20% wodnym roztworem chlorku magnezu.

Otrzymany roztwór chlorku wapnia oczyszcza się sposobem opisanym w patencie głównym i wytrąca z niego znany sposób krzemian wapnia (calsil) lub aktywny węglan wapnia według patentu głównego. Osad pozostały po ługowaniu błota pochromowego chlorkiem magnezu przetwarza się według patentu głównego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób utylizacji błota pochromowego przez kolejne ługowanie jego składników i przetwarzanie na użyteczne produkty z tym, że w pierwszej kolejności ługuje się CaO uzyskując roztwór $CaCl_2$, po czym z osadu ługuje się związki magnezu za pomocą H_2SO_4 przy $pH = 6$, a pozostały osad albo poddaje się dalszemu działaniu kwasu siarkowego

przy malejącym pH, wylugowując kolejno związki glinu i żelaza, a pozostałość, stanowiącą głównie związki chromu zwraca się do procesu prażenia rudy chromowej albo suszy się i miele otrzymując

farby mineralne według patentu nr 53580, **znamienny tym**, że tlenek wapnia przeprowadza się w chlorek wapnia za pomocą 10—20% wodnego roztworu chlorku magnezu.