



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42823

Kl. 22 f, 4 1/22

Zakłady Bieli Cynkowej „Oława” *)
Przedsiębiorstwo Państwowe

Oława, Polska

Sposób otrzymywania żółcieni żelazowej z siarczanu żelazawego

Patent trwa od dnia 24 października 1957 r.

Wynalazek dotyczy taniego i prostego sposobu otrzymywania żółcieni żelazowej z siarczanu żelazawego.

Stwierdzono, że traktowanie podczas wytrącania żółcieni żelazowej powietrzem i żywą parą wodną daje żółcień o pożądanej strukturze wodorotlenku żelaza, która w efekcie powoduje zachowanie trwałości barwy takiej żółcieni w oleju i zachowanie struktury a — wodorotlenku.

Jak wykazały doświadczenia, budowa cząsteczek tak wytworzonej żółcieni posiada najprawdopodobniej kształt kulisty, co wykazuje szybkość rozpuszczania się w kwasie solnym, w którym żółcień otrzymana sposobem według wynalazku ulega znacznie szybszemu rozpuszczeniu się aniżeli inne żółcień.

Żółcień żelazowa otrzymana sposobem według wynalazku nadaje się doskonale jako środek

kryjący oraz przede wszystkim jako surowiec do wytwarzania ferrytów, nadających się jako rdzenie do magnesów.

Sposób według wynalazku przedstawia niżej przytoczony przykład.

Przykład. Kadź drewnianą o pojemności 10 m³, zaopatrzoną w mechaniczne mieszadło, wypełnia się 5—10% jej zawartości roztworem siarczanu żelazawego. Roztwór siarczanu żelazawego ogrzewa się do temperatury 38—45°C, a następnie dodaje się porcjami 5%-owymi roztwór wody amoniakalnej, tak żeby pH roztworu wyniosło 5—6. Po dodatniu pierwszej porcji wody amoniakalnej doprowadza się do kadzi równocześnie podczas wytrącania powietrze i żywą parę wodną. Każdą następną porcję wody amoniakalnej dodaje się w chwili osłabnięcia przez roztwór jaskrawej żółtej barwy. Całkowite wytrącenie wodorotlenku żelazawego oraz jego utlenienie do żółcieni żelazowej następuje po około 6 godzinach. Przesąc nie powinien wykazywać obecności jonów żelaza dwuwartościowego. Wytrąconą żółcień

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Zbigniew Szytniec, mgr Ryszard Jasieński i Edmund Bałaziński.

filtruje się na prasach ramowych. Odfiltrowany osad żółcieni żelazowej przemywa się przez dekantację gorącą wodą o temperaturze 80°C, po czym przemyty osad suszy w temperaturze od 80 — 100°C. Wysuszoną żółcień żelazową miele się.

Według wynalazku, zamiast wody amoniakalnej stosować można też wodorotlenek sodowy, potasowy, kwaśny węglan potasowy lub sodowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania żółcieni żelazowej z siarczanu żelazawego, znamienny tym, że wytrącanie wodorotlenku żelazawego prze-

prowadza się przy pH 5—6 w temperaturze 38—45°C przy równoczesnym doprowadzaniu żywej pary wodnej i powietrza.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że wytrącanie przeprowadza się za pomocą wody amoniakalnej, lub wodorotlenku sodowego, lub wodorotlenku potasowego albo za pomocą kwaśnego węglanu sodowego lub potasowego.

Zakłady Bieli Cynkowej „Oława”
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy