

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

C 24 61/26

Nr 29144.

Kl. 18 a, 2/03.

„Hungaria“ Kunstdünger-, Schwefelsäure-
und Chemische-Industrie Aktiengesellschaft, Budapest.

Sposób brykietowania wypalków krzemionkowych.

Zgłoszono 19 grudnia 1936 r.

Udzielono 3 lipca 1940 r.

Pierwszeństwo: 18 listopada 1936 r. (Węgry).

Wyzyskiwaniu wypalków krzemionkowych w przemyśle hutniczym dotychczas stały na przeszkodzie niekorzystne właściwości tych materiałów, zwłaszcza ich kruchość.

Wprawdzie próbowano już usunąć tę niedogodność przez brykietowanie lub kształtowanie w inny sposób wypalków po zmieszaniu ich z innymi odpadkami, zawierającymi żelazo.

Jednakże powyższe zabiegi nie dały pożądaných wyników, ponieważ otrzymywane przy tym kształtki nie odpowiadały wymaganiom pod względem swego składu, kruszenia się podczas przewozu oraz wytrzymałości na działanie ciepła w wysokiej temperaturze.

Obecnie stwierdzono, że wady te można usunąć w prosty sposób, jeżeli przy zastosowaniu znanego sposobu brykietowania wypalków po uprzednim oddzieleniu, w razie potrzeby, znajdujących się w nich metali zanieczyszczających, jak miedzi, cynku itd., oraz po ewentualnym wyługowaniu soli rozpuszczalnych w wodzie, używa się środków wiążących, zawierających węglowodany. Otrzymane kształtki poddaje się następnie obróbce cieplnej w umiarkowanie podwyższonej temperaturze.

Jako środki wiążące według wynalazku niniejszego stosuje się przede wszystkim jedno- i wielocukry, jak cukier buraczany, cukier trzcinowy, dekstryny itd.,

ewentualnie zmieszane z innymi materiałami wiążącymi.

W ten sposób otrzymuje się brykiety, które dają się przechowywać bez zmian i są odporne na ściskanie. Takie brykiety przy użyciu ich w wielkich piecach pomimo swej porowatości nie kruszą się wcale, lecz rozpadają się tylko na grubsze kawałki.

Przykład. Wypławione wypalki krzemionkowe, zawierając Fe — 65%, Cu — 0,2%, Zn — 0,4%, As — 0,03%, Mn — 0,06% i S — 0,8%, wylugowuje się rozcieńczonym kwasem siarkowym w podwyższonej temperaturze. Następnie sole wymywa się.

100 kg otrzymanych w ten sposób wypalków, wysuszonych do zawartości w nich 3 — 5% wody, miesza się dokładnie z roztworem, składającym się z 4 kg cukru lub 8 kg melasy i 4 l względnie 2 l wody. Następnie otrzymaną mieszaninę kształtuje się za pomocą prasy brykietowej na brykiety o wielkości np. gołębih jaj i suszy się je, aż do skarmelizowania się węglowodanowych środków wiążących, w ciągu około 2 godzin w temperaturze około 200 — 300°C.

Brykiety, otrzymane w ten sposób, wykazują dużą wytrzymałość na ściskanie, dają się przechowywać bez zmian i wykazują w wysokiej temperaturze, panującej w wielkich piecach, dużą twardość, przy czym są porowate, a jednocześnie przepuszczają gazy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób brykietowania wypalków krzemionkowych, znamienny tym, że wypalki, uprzednio oczyszczone od towarzyszących im metali zanieczyszczających i soli rozpuszczalnych w wodzie, poddaje się brykietowaniu stosując środki wiążące, zawierające węglowodany, a następnie otrzymane kształtki poddaje się działaniu ciepła.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako środki wiążące, zawierające węglowodany, stosuje się cukry.

„Hungaria“
Kunstdünger - Schwefelsäure-
und Chemische-Industrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: inż. W. Zakrzewski,
rzecznik patentowy.