



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 25.07.73 (P. 164299)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1976

MKP
C22b 1/14
C22b 1/24

Int. Cl.²
C22B 1/14
C22B 1/24

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zbigniew Śmieszek, Janusz Lisowski, Paweł Weiss

Uprawniony z patentu: Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (Polska)

Sposób przygotowania koncentratu miedzi do brykietowania

1

Wynalazek dotyczy sposobu przygotowania koncentratu miedzi do brykietowania.

Pulpę koncentratu miedzi po flotacji wstępnie zagęszcza się w odstojniku do zawartości około 40% wagowych wody, filtruje się w filtrach próżniowych i suszy w suszarniach obrotowych do zawartości 6–8% wagowych wody.

Wilgotny koncentrat miedzi miesza się z wodnym roztworem lepiszcza i ponownie suszy w suszarniach obrotowych do zawartości 4–5% wagowych wody. Tak przygotowany koncentrat miedzi brykietuje się za pomocą pras walcowych.

Niedogodnością dotychczasowego sposobu przygotowania koncentratu miedzi do brykietowania jest konieczność dwukrotnego suszenia materiału oraz tworzenie się w trakcie suszenia grudek utrudniających mieszanie z lepiszczem i późniejsze brykietowanie oraz małe efektywne mieszanie stałego koncentratu z płynnym lepiszczem.

Celem wynalazku jest uniknięcie, względnie zmniejszenie niedogodności dotychczasowego sposobu przygotowania koncentratu miedzi do brykietowania.

Zagadnienie techniczne prowadzące do osiągnięcia tego celu polega na opracowaniu sposobu przygotowania koncentratu miedzi do brykietowania.

Zgodnie z wynalazkiem wytyczone zagadnienie techniczne rozwiązuje się przez wprowadzenie lepiszcza do pulpy koncentratu miedzi po flotacji, przed jej suszeniem.

Zastosowanie sposobu według wynalazku eliminuje kłopotliwe i mało efektywne mieszanie wysuszonego koncentratu miedzi z płynnym lepiszczem, oraz eliminuje drugi stopień suszenia koncentratu.

2

Przygotowanie koncentratu miedzi do brykietowania sposobem według wynalazku prowadzi się następująco: Do pulpy koncentratu po flotacji zawierającej 20–50% wagowych wody dodaje się 9–14% wagowych rozpuszczonego względnie zemulgowanego w wodzie lepiszcza, korzystnie zagęszczonego do zawartości około 50% wagowych części stałych ługu posulfitowego. Pulpę miesza się dokładnie z lepiszczem, poczym suszy ją, nie przekraczając temperatury 80°C – w suszonym materiale.

Koncentrat wysuszony do zawartości 4,0–5,5% wagowych wody brykietuje się. Natomiast wysuszony do zawartości wody niższej od 4,0% wagowych nawilża się do zawartości 4,0–5,5% wagowych wody i brykietuje.

Podane niżej przykłady pozwalają na lepsze zrozumienie istoty wynalazku:

Przykład I:

Pulpę koncentratu miedzi po flotacji sączy się na filtrach dyskowych. Do uzyskanego placaka filtracyjnego zawierającego 20% wagowych wody dodaje się 9% wagowych ługu posulfitowego zawierającego 52% wagowych części stałych, miesza się, suszy gazami spalinowymi w suszarni rozbryzgowej. Po suszeniu koncentrat ma temperaturę 80°C i zawiera 0,5% wody. Materiał ten nawilża się przez nakrapianie dyskami do zawartości 5,5% wody i brykietuje za pomocą prasy walcowej.

Przykład II:

Do pulpy koncentratu miedzi po flotacji zawierającej 50% wagowych wody dodaje się 14% wagowych emulsji, w skład której wchodzi 50% wagowych ługu posulfitowego, 25% wagowych asfaltu D-100 oraz 25% wagowych

wody. Całość miesza się w mieszadle dwuwałowym i suszy w suszarni zawieszinowej. Po suszeniu koncentrat ma temperaturę 78°C i zawiera 4,0% wody. Materiał ten brykietuje się za pomocą prasy walcowej.

Przykład III:

Pulę koncentratu miedzi po flotacji sący się w filtrach dyskowych. Do uzyskanego placka filtracyjnego zawierającego 25% wagowych wody dodaje się 12% ługu posulfitowego, zawierającego 48% wagowych części stałych, miesza się w mieszadle dwuwałowym i suszy w suszarni obrotowej do zawartości wody 5% wagowych. Temperatura koncentratu po suszeniu wynosi 65°C. Tak przygotowany materiał brykietuje się za pomocą prasy walcowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przygotowania koncentratu miedzi do brykietowania, **znamienny tym**, że do pulpy koncentratu po

flotacji, zawierającej 20–50% wagowych wody dodaje się 9–14% wagowych rozpuszczonego względnie zemulgowanego w wodzie lepiszcza, korzystnie zagęszczonego do zawartości około 50% części stałych ługu posulfitowego, po czym miesza się i suszy nie przekraczając temperatury 80°C w suszonym materiale, a następnie brykietuje.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że mieszaninę pulpy koncentratu miedzi po flotacji z lepiszczem suszy się do zawartości wody 4,0–5,5% wagowych, korzystnie zachowuje się pierwotną ziarnistość materiału, a następnie brykietuje.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że mieszaninę pulpy koncentratu po flotacji z lepiszczem suszy się do zawartości wody niższej od 4% wagowych, przy czym korzystnie zachowuje się pierwotną ziarnistość materiału, następnie nawilża do zawartości 4,0–5,5% wagowych wody i brykietuje.