



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 18a,1/00

Zgłoszono: 15.04.1971 (P. 147 568)

Pierwszeństwo: _____

MKP C21b 1/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1975

Twórcy wynalazku: Eugeniusz Mazanek, Henryk Kozak, Tadeusz Makowski, Henryk Gruszczyński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków
(Polska)

Sposób przygotowania rud przed spiekaniem lub grudkowaniem

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób przygotowania rud przed spiekaniem lub grudkowaniem, mający zastosowanie w procesach metalurgicznych.

Dotychczas w celu przeprowadzenia procesu spiekania lub grudkowania, rudę o odpowiedniej ziarnistości, przed zasypaniem do mieszalnika lub grudkownika, zwilża się wodą. Wadą tego sposobu jest mała przewodność mieszanki spiekanej lub grudkowanej, w wyniku czego szybkość spiekania jest mała.

Celem wynalazku jest zwiększenie zwilżalności mieszanki spiekanej lub grudkowanej, a tym samym zwiększenie jej przewodności i szybkości spiekania oraz zwiększenie wytrzymałości grudek.

Cel ten osiąga się przez nawilżenie mieszanki rudnej, przed spiekaniem lub grudkowaniem, wodą z dodatkiem małych ilości soli alkalicznych. Wodę poddaje się następnie działaniu silnego pola magnetycznego. Oba te zabiegi stosuje się oddzielnie lub razem.

Zaletą sposobu przygotowania rud według wynalazku, w porównaniu ze sposobem dotychczas stosowanym, jest zmiana napięcia powierzchniowego wody, zwiększenie pionowej szybkości spiekania oraz wydajności procesu o 15%.

Sposób przygotowania rud przed spiekaniem lub

2

grudkowaniem polega na tym, że przed mieszalnikiem lub przed grudkownikiem instaluje się zbiornik z wodą, do której dodaje się niektóre sole alkaliczne na przykład Na_2CO_3 , NaOH , KCl i inne w ilości $0,05 \div 0,5\%$. W celu równomiernego rozprowadzenia soli w wodzie, zbiornik jest wyposażony w mieszalnik. Dookoła rury odprowadzającej roztwór ze zbiornika instaluje się jedną lub kilka cewek, usytuowanych jedna za drugą. Najkorzystniej jest stosować napięcie prądu 24 V i natężenie $200 \div 250$ A w zależności od konstrukcji cewki i natężenia pola magnetycznego, równe $2000 \div 3000$ Oe. Ważną rolę odgrywa szybkość przepływu wody przez pole magnetyczne, przy czym korzystnym jest, aby czas kontaktu wody z polem magnetycznym wynosił, co najmniej 2—3 sekund.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób przygotowania rud przed spiekaniem lub grudkowaniem, polegający na zwilżeniu wodą, **znamienny tym**, że do wody dodaje się małe ilości soli alkalicznych i poddaje się działaniu silnego pola magnetycznego, przy czym oba te zabiegi stosuje się oddzielnie lub razem.