



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 45779

Instytut Metalurgii Żelaza *)
im. Stanisława Staszica

Gliwice, Polska

Kl. 18-a, 1/10

18a, 1/24

Sposób grudkowania drobnych frakcji żelgrudy

Patent trwa od dnia 2 grudnia 1961 r.

Wynalazek dotyczy sposobu grudkowania mialkich frakcji żelgrudy o ziarnie poniżej 3 mm. Dotychczas mialkie frakcje żelgrudy dodawano do mieszanki spiekalnianej i spiekano. Sposób ten jest nieekonomiczny ze względu na utlenianie żelaza metalicznego w procesie spiekania oraz większego zużycia paliwa w wielkim piecu dla ponownej jego redukcji. Zużywanie żelgrudy mialkiej bezpośrednio do wsadu wielkopiecowego jest również nieekonomiczne, a to ze względu na duże straty przez wydymuchiwanie z wielkiego pieca.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Zygmunt Radomiński, mgr inż. Roman Stec i mgr inż. Stefan Zieliński.

Proponowana metoda polega na wytwarzaniu grudek żelgrudowych wielkości 10–20 mm, nadających się bezpośrednio do wsadu wielkopiecowego. Unika się przez to strat spowodowanych utlenianiem żelaza w procesie spiekania.

Istotą wynalazku jest zbrylanie mialkich frakcji żelgrudy o ziarnie poniżej 3 mm w procesie grudkowania z dodatkiem koncentratów magnetytowych i roztworu chlorku wapnia w urządzeniach grudkujących. Uzyskane grudki rozsypuje się w warstwę wysokości 500 mm na składowiskach zadaszonych. Warstwę grudek polewa się często wodą dla umożliwienia zachodzenia reakcji samoutwardzających. Po 3–4 dniach grudki uzyskują wytrzymałość wystarczającą dla zużycia ich w wielkim piecu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób grudkowania drobnych frakcji żelgrudy znamienny tym, że procesowi grudkowania poddaje się mieszaninę mialkiej żelgrudy i koncentratów magnetytowych z dodatkiem

chlorku wapnia a otrzymane grudki pozostawia się przez okres 3—4 dni na powietrzu dla samoutwardzenia.

Instytut Metalurgii Żelaza
im. Stanisława Staszica