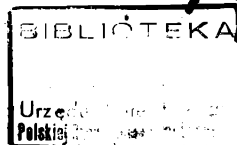


15 września 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3833.

Hans Fleissner
(Leoben, Austria).

Kl. 18 a 1.

182, 1/02

Sposób przeróbki rud żelaza.

Zgłoszono 25 listopada 1924 r.

Udzielono 21 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 28 lipca 1924 r. (Niemcy).

Przeróbka rud żelaza z reguły odbywa się tak, że rudę się najpierw praży, a potem poddaje redukującemu topieniu. Prażenie najczęściej odbywa się w ten sposób, że materiał prażony wprowadza się w bezpośrednie zetknięcie z dostarczającym ciepło materiałem opałowym, obojętne czy ten jest stały, płynny czy lotny. Ten rodzaj prażenia ma tę wadę, że np. przy prażeniu rud żelaznych zawierających węglany, są one ciągle otoczone atmosferą kwasu węglowego. Trzeba zatem do rozłożenia tych połączeń zastosować taką temperaturę, która pozwala przewyciężyć ciśnienie jednej atmosfery.

Otóż znanem jest, że przy zmniejszeniu ciśnienia cząstkowego powstającego gazu, niża się temperaturę, innymi słowami

przez szybkie odprowadzenie powstającego gazu następuje łatwiejsze prażenie. Spostrzeżenie to, według przedłożonego wynalazku, stosuje się do prażenia rud żelaznych w ten sposób, że proces prażenia odbywa się wśród równoczesnego przepuszczania gazów, które są innej natury, niż powstające przy prażeniu albo, że prażenie odbywa się przez przepuszczanie takich gazów, które się nagrzewa do odpowiednich temperatur. Tak np. można wykonywać prażenie żelaziaka spátowego (syderytu), przy znacznie niższej temperaturze, o ile przez materiał prażony przepuszczać taki obojętny gaz, jak parę wodną, azot lub inne.

Próby wykazały, że prażenie odbywa się szczególnie szybko w tych wypadkach,

kiedy przepuszczany ponad prążonym materiałem gaz działa chemicznie na materiał prążony, np. przy przepuszczaniu pary wodnej albo innych redukujących gazów prażenie odbywa się szybko przy niskiej temperaturze z równoczesną redukcją na metal, który potem łatwo może być oddzielony przez traktowanie magnetyczne. Również przy przeprowadzaniu powietrza, a więc gazu działającego utleniająco, występuje szybszy rozkład i otrzymane produkty również dają się łatwo traktować magnetycznie.

W niektórych wypadkach okazuje się praktycznem zmieniać charakter działających gazów, np. można początkowo podać prążony materiał działaniu gazu redukującego, a następnie gazu utleniającego, albo też odwrotnie. Wskutek występujących zwyczaj temperatury, wywołanych reakcją chemiczną, następuje szczególnie szybkie prażenie. W danym wypadku można także w odpowiednich momentach procesu, stosować traktowanie magnetyczne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przeróbki rud żelaza, znamienny tem, że prażenie rudy odbywa się wśród takich gazów lub wskutek przepuszczania takich gazów, które są zdolne ciśnienie cząstkowe gazu, powstającego przy prażeniu, stale obniżać.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się takie gazy, które są zdolne materiał prążony chemicznie zmieniać.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że przepuszcza się nad materiałem prążonym na zmianę gazy, które działają redukująco i utleniająco.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tem, że w czasie przeróbki może być włączone lub dołączone traktowanie magnetyczne.

Hans Fleissner.
Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.