



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono. 21.V.1963 (P 101 686)

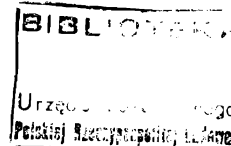
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XII.1964

Kl. 1 a, 41

MKP B 03 b 1102

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Jan Gora, inż. Wiesław Hoffmann, inż. Kazimierz Kemmer, inż. January Gawinek, inż. Zygmunt Sasiadek

Właściciel patentu: Biuro Studiów i Projektów Hutnictwa „Biprostal”, Kraków, (Polska)

Sposób sortowania spieku i innych materiałów, wchodzących w skład mieszanek spiekanych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Jak wiadomo poprawne sortowanie spieku rudy, rozdrobnionego w łamaczu palczastym jest podstawowym warunkiem do dobrego grudkowania mieszanek ze spiekami zwrotnymi, gwarantuje dobrą pracę, chłodzi i w konsekwencji powoduje otrzymanie gotowego spieku o najwyższej jakości.

Dotychczas znane sposoby sortowania spieku oparte są na przesiewaniu rozdrobnionego spieku na rusztach lub przesiewaczach wibracyjnych. Za pomocą tych urządzeń uzyskuje się podziarność o granulacji poniżej 15 mm. Jednakże napotyka się tu na poważne trudności, polegające na szybkim zużywaniu się rusztów i pękaniu ram przesiewaczy wibracyjnych, spowodowane wysoką temperaturą spieku — około 800°C. Z tego powodu urządzenia te wymagają częstych remontów w bardzo trudnych warunkach higieny i bezpieczeństwa pracy. Związane z tym przestoje przynoszą straty w produkcji.

Wynalazek ma na celu usunięcie wspomnianych niedogodności.

Stwierdzono, że cel ten można osiągnąć, jeżeli gorący spiek po rozdrobnieniu w łamaczu do granulacji 0 — 200 mm i po połączeniu z pyłem maszyny spiekającej podda się działaniu strumienia powietrza w celu wydzielenia frakcji drobnej, ustalonej dla potrzeb grudkowania, np. 0—6 mm, 0—8 mm, 0—15 mm i skieruje tę frakcję do zbiornika, w którym panuje niewielkie podciśnienie a gotowy spiek dla wielkich pieców odprowadzi do chłodni.

2

Do tego celu stosuje się urządzenie przedstawione na rysunku, które również stanowi przedmiot wynalazku.

Urządzenie według wynalazku składa się ze zbiornika 1 na spiek zwrotny, połączonego ze zsytem 2 spieku z łamacza, bezpośrednio ze zsytem 3 z maszyny spiekającej oraz ze zsytem 4, odprowadzającym gotowy spiek do chłodni, przy czym zbiornik ten jest zaopatrzony w szczelinę 5 do odbioru wydzielającego się spieku zwrotnego oraz w przewód 6, połączony z dmuchawą i w przewód 7, połączony z systemem odciągowym, włączonym w odpylnik suchy.

Urządzenie to działa w sposób następujący: spieczony w maszynie spiekającej spiek po uprzednim rozdrobnieniu kieruje się zsytem 2 wraz z pyłem z maszyny spiekającej do chłodni. Rozdrobniony spiek przesypany się obok pionowej szczeliny 5, której wysokość można regulować, napotyka w jej obrębie na strumień powietrza. Powietrze wydzielane ze strugi pokruszonego spieku frakcję drobną, która np. o ciśnieniu 100 mm słupa wody zostaje zatrzymana w zbiorniku 1 i skierowana do potrzeb grudkowania, a gotowy spiek spada do zsytu 4, skąd kierowany jest do chłodni. W zbiorniku 1, zamkniętym od dołu warstwą spieku zwrotnego utrzymuje się podciśnienie za pomocą systemu odciągowego, np. rzędu 200 mm słupa wody.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest możliwość łatwego regulowania ciśnienia dmuchaw, ssa-

nia oraz wysokości szczeliny, co zapewnia odsorowanie kawałków spieku według założeń. Urządzenie to nie wymaga stałej konserwacji i obsługi, wskutek braku części zużywających się w wysokiej temperaturze. Zmniejsza to koszty inwestycyjne i eksploatacyjne, a poza tym zmniejsza do minimum przestoje spowodowane awariami, co było nie do uniknięcia w dotychczas stosowanych urządzeniach. Dalszą zaletą urządzenia według wynalazku jest połączenie procesu sortowania z odpylaniem w jednym ciągu technologicznym.

Należy zaznaczyć, że rozdzielanie materiałów stałych za pomocą strumienia powietrza jest procesem znanym. Np. w ten sposób oddziela się zanieczyszczenia ziarna zboża za pomocą wialni. Nowością wynalazku między innymi jest zastosowanie w tym sposobie podciśnienia oraz zastosowanie tego zmodyfikowanego sposobu w spiekalnictwie do sortowania spieku i odpylania zamiast rozdzielania na skomplikowanych i kosztownych urządzeniach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób sortowania spieku i innych materiałów, wchodzących w skład mieszanek spiekanych,

znamienny tym, że gorący spiek po rozdrobnieniu w łamaczu do granulacji 0—200 mm i po połączeniu z pyłem z maszyny spiekającej poddaje się działaniu strumienia powietrza w celu wydzielenia frakcji drobnej, ustalonej dla potrzeb grudkowania, przy czym frakcję tę kieruje się do zbiornika, w którym panuje niewielkie podciśnienie, a gotowy spiek dla wielkich pieców odprowadza się do chłodni.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamienne tym**, że składa się ze zbiornika (1) na spiek zwrotny, połączonego ze zsypem (2) spieku z łamacza, z bezpośrednim zsypem (3) z maszyny spiekającej wraz ze zsypem (4), odprowadzającym gotowy spiek do chłodni, przy czym zbiornik (1) jest zaopatrzony w szczelinę (5) o regulowanej wysokości, do odbioru wydzielającego się spieku zwrotnego oraz w przewód (6), połączony z dmuchawą i w przewód (7), połączony z systemem odciągowym włączonym w odpylnik suchy.

