

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61745

Patent dodatkowy
do patentu

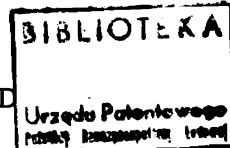
Zgłoszono: 06.XI.1968 (P 129 919)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.XI.1970

Kl. 31 a³, 1/00

MKP F 27 d, 1/00



Współtwórcy wynalazku: Jan Giezek, Witold Kubica, Józef Janasik, Jan Bryś

Właściciel patentu: Huta Siechnice Przedsiębiorstwo Państwowe, Siechnice (Polska)

Sposób suszenia pieców elektrycznych o wymurówce z cegły zasadowej, szczególnie pieców do wytwarzania żelazostopów

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób suszenia pieców elektrycznych łukowych o wymurówce z cegły zasadowej, szczególnie pieców do wytwarzania żelazostopów.

Znany jest dotychczas sposób suszenia pieca, po zmianie wymurówki, polegający na zasypaniu trzonu pieca koksem, a ścian bocznych drzewem i suszenia za pomocą elektrod przez zapalenie koksu iskłą, przy czym suszenie trwa około 3 dni. W trakcie suszenia elektrody pracują okresowo, to jest przez około godzinę po 20 minutach przerwy. Sposób ten ma takie wady jak: długotrwałe suszenie, konieczność czyszczenia pieca z resztek koksu oraz węgla, oraz największą wadą jest to, że pierwsze wytopy otrzymane z pieca po suszeniu koksem są silnie nawęglone, co obniża jakość produktu.

Celem wynalazku jest taki sposób suszenia pieca który pozwalałby na otrzymywanie dobrego produktu nawet w pierwszych wtopach po suszeniu, przy jednoczesnym skróceniu czasu suszenia i uniknięcia kłopotliwego czyszczenia pieca po suszeniu.

Cel ten osiągnięto przez wyłożenie pieca nierozpadającym się niskotopliwym żużlem wymieszanym ze stalowymi wiórami i/lub metalicznymi odpadami w ilości do 15% wagowych ilości żużla, a następnie suszenie elektrodami — łukiem elektrycznym, okresowo w odstępach około dwudziestominutowych przy pracy elektrod przez około godzinę, aż do wysuszenia. Przy czym najkorzystniej jest stosować żużel i odpady metaliczne identyczne lub

2

podobne do żużla i odpadów towarzyszących zamierzonemu w danym piecu procesowi.

Piec po wysuszeniu powyższym sposobem i po spuszczeniu żużla nadaje się od razu do normalnej produkcji, a dodatkowym efektem tego sposobu suszenia jest około trzykrotne skrócenie czasu suszenia, co w efekcie powoduje zwiększenie czasu efektywnej pracy pieca, wzrost produkcji i lepsze wykorzystanie sprzętu. Dalszym efektem jest zaoszczędzenie koksu i drewna przez zastąpienie ich odpadem jakim jest żużel, wióry stalowe czy odpady metalu (żelazostopów).

Przystępując do suszenia wymurówki pieca układa się uprzednio przygotowany, o granulacji do około 30 mm, niskotopliwy, nierozpadający się żużel na powierzchni trzonu pieca i na powierzchni skosów ścian. Żużel należy wymieszać ze stalowymi wiórami i/lub z odpadami metalu w ilości do 15% wagowych żużla. Metal i żużel powinny być najlepiej tego samego gatunku co otrzymywany w danym piecu, lub podobnym. Wióry stalowe mają zasadnicze znaczenie gdyż pomagają przy tworzeniu się elektrycznego łuku, a żelazo po roztopieniu wypełnia szczeliny między cegłami trzonu pieca przez co wzrasta wytrzymałość trzonu. Suszenie pieca odbywa się okresowo i trwa przez około 16 godzin, przy czym w pierwszym okresie piec suszy się przez 2 godziny, a następnie robi się dwudziestominutowe przerwy i godzinę suszenia. Po ukończeniu suszenia spuszcza się płynny żużel ot-

worem spustowym do wlewnic, najlepiej do metalowych form odlewniczych przez co uzyskuje się dodatkowe suszenie nowych form.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób suszenia pieców elektrycznych o wymurówce z cegły zasadowej, szczególnie pieców do wytwarzania żelazostopów, a zwłaszcza żelazochromu, **znamienny tym**, że do pieca wsadza się

5

10

porcję granulowanego żużla nierozpadającego się i niskotopliwego, wymieszanego z wiórami stalowymi i/lub odpadami metalicznymi w ilości do 15% wagowych żużla i suszy się elektrodami — łukiem elektrycznym okresowo, w odstępach około 20 minut przy pracy elektrod przez około 1 godzinę aż do wysuszenia, przy czym najkorzystniej stosuje się żużel i odpady metaliczne identyczne lub podobne do żużla i odpadów towarzyszących zamierzonemu w danym piecu procesowi.