

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

83 853

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP F27b 3/08

Zgłoszono: 05.04.74 (P. 170140)

Int. Cl². F27B 3/08

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1977

Twórca wynalazku: Eryk Mokrosz

Uprawniony z patentu: Instytut Materiałów Ogniotrwałych, Gliwice (Polska)

Piec elektryczny do topienia i produkcji włókien ogniotrwałych

Przedmiotem wynalazku jest elektryczny piec służący do topienia i odlewania wsadu dla produkcji włókien ogniotrwałych.

Dotychczas topienie i odlewanie wsadu celem rozwłóknienia przeprowadzano w łukowym piecu przechylnym. Piec taki nie dawał możliwości otrzymywania jednorodnej strugi wytopu, co jest konieczne dla otrzymania małej ilości odpadów. Celem wynalazku jest taka konstrukcja pieca elektrycznego, która umożliwia stopienie wsadu w temperaturze około 2000°V i odlewanie go z najgorętszego miejsca, jednorodną strugą o małym przekroju.

W piecu według wynalazku umieszczono powyżej dna pieca wkładkę z otworem spustowym, zamykanym zatyczką umocowaną w tulei. Z boku pieca znajduje się dodatkowy otwór spustowy, a elektrody doprowadzające energię elektryczną ustawione są skośnie do otworu spustowego i zatyczki. Umieszczenie w dnie pieca wkładki umożliwia wypływ płynnego stopu z najgorętszego miejsca pieca, a zatyczka pozwala na zamknięcie otworu w czasie początkowego roztopiania oraz późniejszą regulację natężenia wypływu stopu. Skośne ustawienie elektrod zwiększa koncentrację mocy. Dodatkowy otwór spustowy zlokalizowany z boku pieca pozwala spuścić pozostały w piecu stopiony wsad w wypadku przerwania jego pracy.

Piec według wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który stanowi przekrój pionowy pieca.

Dno pieca 1, wykonane z bloków elektrodowych lub korundowocyrkonowych monolitycznych, chłodzone od spodu wodą posiada wymienną wkładkę 2, z otworem dyszowym, wykonaną z grafitu lub molibdenu. Otwór ten przy rozruchu pieca jest zamknięty zatyczką 3, także chłodzoną od trzonu uchwyty wodą, wykonaną z grafitu lub molibdenu. Zatyczka 3 po stopieniu wsadu pozwala regulować natężenie wypływu strugi, przez pokręcenie jej w tulei gwintowanej 11. Energia elektryczna doprowadzana jest poprzez uchwyty chłodzone wodą do trzech elektrod 4, wykonanych z grafitu lub molibdenu, ustawionych skośnie i symetrycznie na obwodzie pieca. Regulację prądu w elektrodach wykonuje się przez opuszczanie względnie podnoszenie elektrod przy pomocy windy 5, z napędem silnikowym lub hydraulicznym. Doprowadzenie wsadu odbywa się przy pomocy wahlowej rury 6, przez podajnik 7, z pojemników 8. Nad piecem zamontowany jest okap 9, do odciągania gazów. Drugi otwór 10 służy do opróżniania pieca przed jego zatrzymaniem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Piec elektryczny do topienia i produkcji włókien ogniotrwałych, z n a m i e n n y t y m, że w środku trzonu pieca chłodzonego od spodu wodą, na poziomie kilku centymetrów powyżej dna (1), umieszczona jest wkładka (2) z otworem spustowym o małej średnicy, zamykanym zatyczką (3), a elektrody (4) ustawione są pod kątem tak, aby ich dolne części były maksymalnie zbliżone do otworu spustowego i zatyczki (3), a z boku pieca znajduje się dodatkowy otwór spustowy (10).

2. Piec według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zatyczka (3) zamocowana jest w tulei gwintowanej (11).

