

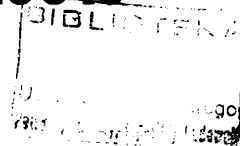
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48840



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.VI.1962 (P 99 078)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 19.XII.1964

Kl. 32 a, 5/12

MKP C 03 b 7/12

UKD 666.1.031.
6:66.041.44

Współtwórcy wynalazku: inż. Lesław Jurewicz, inż. Ignacy Mydlarz.

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”,
Gliwice (Polska)

Piec szybowy do topienia minerałów

1

Przedmiotem wynalazku jest piec szybowy przeznaczony do topienia minerałów.

Piece do topienia minerałów mają szczególnie szerokie zastosowanie w procesie produkcji szkła i rozpowszechniającej się coraz bardziej produkcji elementów bazaltowych. Przede wszystkim wzrastające ciągle potrzeby różnych przemysłów na wyroby z topionego bazaltu, wymagają wysoko wydajnych i ekonomicznie pracujących pieców. W związku z tym zachodzi konieczność rozwoju tej gałęzi przemysłu przy równoczesnym instalowaniu wysokosprawnych urządzeń.

Dotychczas znany piec szybowo-komorowy do topienia minerałów ma szereg wad, powodujących niską wydajność i niską sprawność cieplną. Powodem tego jest niesymetryczne usytuowanie szybu względem komory, oraz niewłaściwa jej konstrukcja. Stwarza to w sumie bardzo niekorzystny układ pod względem termicznym. Ponadto jednostronnie nadtopiony wsad, przy niskiej stosunkowo temperaturze nie pozwala na uzyskanie większej wydajności.

Piec szybowy według wynalazku usuwa dotychczasowe wady. Osiągnięto to dzięki temu, że w osi pionowej pod głównym szybem pieca umieszczono okrągłe topisko z symetrycznie rozmieszczonymi na jego obwodzie palnikami, przy czym środ-

2

kowa część dna topiska ma kołowy trzon ze stożkowym wzniesieniem, a zewnętrzna część wokół trzonu ograniczona ścianką pionową tworzy koryto w postaci pierścienia gdzie gromadzi się i skąd odpływa stopiony materiał wsadowy. Taka konstrukcja, pozwala na znaczne zwiększenie wydajności pieca i polepszenie sprawności cieplnej.

Przedmiot wynalazku jest udwidoczony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia piec w przekroju wzdłuż jego osi pionowej, a fig. 2 — w przekroju wzdłuż linii A—A zaznaczonej na fig. 1.

Piec składa się z szybu 1, ze zbiornika zasypowego 2 oraz z topiska 3 o kołowym przekroju w płaszczyźnie poziomej, umieszczonego pod szybem 1 w jego osi pionowej. Środkowa część dna topiska 3 ma kołowy trzon 4 ze stożkowym wzniesieniem, a zewnętrzna część wokół stożkowego wzniesienia trzonu 4 tworzy koryto 5 w postaci pierścienia, ograniczone pionową ścianką obudowy. Na trzonie 4 spoczywa wsad zsypujący się z szybu 1 w miarę postępującego procesu topienia. Topisko 3 jest zaopatrzone w palniki 6, które są rozmieszczone symetrycznie w ścianie obudowy pieca, oraz w rynną spustową 7 przez którą spływa roztopiony wsad z pierścieniowego koryta 5.

Topienie wsadu odbywa się przez działanie ciepła spalania gazu ziemnego, koksowego lub tp. Dzięki

3

symetrycznemu rozmieszczeniu palników 6 na obwodzie topiska 3, wsad nagrzewany jest równomiernie ze wszystkich stron, spaliny zaś tworzące się w topisku 3 przepływając przez szyb 1 nagrzewają stopniowo znajdujący się w nim wsad i przepływają przewodem 8 do dalszego podgrzewania powietrza potrzebnego do spalania gazu w topisku. Roztopiony wsad w topisku gromadzi się w pierścieniowym korycie 5, gdzie ulega wygrzewaniu ciepłem promieniującego płomienia spalane go gazu, a następnie odpływa rynną 7 do odpowiednich zbiorników lub form.

4

Zastrzeżenie patentowe

Piec szybowy do topienia minerałów, **znamienny** tym, że pod szybem w jego osi pionowej jest umieszczone topisko (3) o kołowym przekroju w płaszczyźnie poziomej, z symetrycznie rozmieszczonymi palnikami (6) na jego obwodzie, przy czym środkowa część dna topiska (3) jest zaopatrzona w kołowy trzon (4) ze stożkowym wzniesieniem, a zewnętrzna część wokół trzona w pierścieniowe koryto (5), ograniczone pionową ścianką obudowy, gdzie gromadzi się i podgrzewa roztopiony wsad.

