

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 96392

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.12.75 (P. 186086)

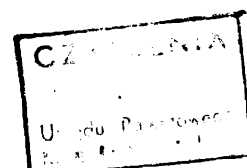
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.76

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980

MKP C03b 5/04

Int. Cl.² C03B 5/04



Twórcy wynalazku: Kazimierz Moszoro, Stefan Okoniewski, Zenon Telatyński

Uprawniony z patentu : Politechnika Częstochowska, Częstochowa (Polska)

Piec wannowy do wytopu masy szklanej

Przedmiotem wynalazku jest piec wannowy do wytopu masy szklanej.

Znane piece wannowe składają się z części topliwnej w postaci basenu, w którym zachodzi topienie, klarowanie i ujednoladnianie masy szklanej, oraz części wyrobowej, w której następuje studzenie masy szklanej do temperatury wyrobowej, odpowiedniej do formowania wyrobów. Część wyrobowa oddzielona jest od części topliwnej pieca zaporą, przykładowo ścianą z przepływem, mającą za zadanie zatrzymywać nagrzane do najwyższych temperatur, niedostatecznie jednorodne warstwy masy szklanej. Część topliwa pieca wyposażona jest w palniki, osadzone w dnie, ścianach bocznych lub też w sklepieniu basenu. Wyloty palników usytuowane są pod powierzchnią lustra szkła.

Istota wynalazku polega na tym, że wyloty wszystkich palników, usytuowane pod powierzchnią lustra szkła w części topliwnej pieca, skierowane są w tę samą stronę, stycznie do ścian basenu. Część topliwa pieca ma postać basenu o przekroju zbliżonym do kołowego i głębokości znacznie większej od głębokości basenów w znanych piecach wannowych.

Kształt basenu oraz usytuowanie wylotów palników powodują ruch cyrkulacyjny masy szklanej w basenie i włączenie całej masy do procesu topienia, a przez to zwiększenie objętości czynnej basenu oraz przyspieszenie procesów klarowania i ujednoladniania masy szklanej.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia piec wannowy w przekroju podłużnym, a fig. 2 — piec w przekroju poprzecznym.

Piec składa się z części topliwnej 1 i części wyrobowej 2, oddzielonych ścianą z przepływem 3. Część topliwa 1 ma postać basenu o przekroju ośmiokąta foremnego. W sklepieniu części topliwnej 1 pieca osadzone są palniki 4, zasilane przykładowo gazem ziemnym. Wyloty wszystkich palników 4 usytuowane są pod powierzchnią lustra szkła i skierowane są w tę samą stronę, stycznie do ścian basenu. W pobliżu przepływu 3 osadzone są dodatkowo elementy grzejne 5.

Do części topliwnej 1 pieca zasypuje się zestaw składający się z mieszanki surowców i stłuczki szklanej. Gorące spaliny, uchodzące wylotami palników 4, topią zestaw i mieszają masę szklaną, przyspieszając procesy jej

klarowania i ujednordniania. Poszczególne etapy wytopu masy szklanej odbywają się na różnych głębokościach basenu. Stopiona, należycie sklarowana i ujednordniona masa szklana przemieszcza się ku dołowi basenu, skąd przez przepływ 3 przepływa do części wyrobowej 2 pieca. W pobliżu przepływu 3 masa szklana jest dodatkowo podgrzewana energią elektryczną za pośrednictwem elementów grzejnych 5.

W części wyrobowej 2 pieca następuje doprowadzenie masy szklanej do temperatury wyrobowej, po czym zostaje ona odbierana przez obsługę lub urządzenie automatyczne do formowania wyrobów.

Zastrzeżenie patentowe

Piec wannowy do wytopu masy szklanej, składający się z części topliwnej, wyposażonej w palniki, których wyloty usytuowane są pod powierzchnią lustra szkła, oraz części wyrobowej, oddzielonej od części topliwnej ścianą z przepływem, z n a m i e n n y t y m, że wyloty wszystkich palników (4) skierowane są w tę samą stronę, stycznie do ścian części topliwnej (1) pieca, przy czym część topliwa (1) ma postać basenu o przekroju zbliżonym do kołowego.

