



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.08.77 (P. 200166)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.78

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1979

Int. Cl.²
C03B 5/04

Twórcy wynalazku: Janusz Bania, Tadeusz Bartosik, Jerzy Dąbrowski, Mieczysław Dziura, Władysław Hejnar, Krzysztof Hrycaj, Andrzej Jamroga, Władysław Jedziniak, Piotr Polak, Tadeusz Polakowski, Kazimierz Soja, Stanisław Sowiński, Wiesław Węklar, Kazimierz Wojtowicz, Czesław Zaforemski

Uprawniony z patentu: Zjednoczone Huty Szkła Gospodarczego i Technicznego „Vitropol”
Krośnieńskie Huty Szkła, Krosno (Polska)

Wanna do wytopu szkła zawierającego lotne składniki

1

Przedmiotem wynalazku jest wanna do wytopu szkła zawierającego lotne składniki, szczególnie szkła neutralnego stosowanego do produkcji rur szklanych.

Znane wanny posiadają część topliwą połączoną przepustem z częścią wyrobową, która z kolei połączona jest z zasilaczami urządzeń formujących. W wannach tych wytopione elektrycznie, gazowo lub sposobem mieszanym szkło dostaje się do części wyrobowej. Część wyrobowa znanych wanien posiada kształt dwu połączonych basenów jak opisano to w opisie patentowym nr 93212. Baseny te posiadają różną szerokość i głębokość. Tworzą one dwie strefy; strefę schładzania i strefę ujednordnienia. Szkło w strefie ujednordnienia jest mieszane mieszadłami mechanicznymi po czym wpływa do zasilaczy urządzeń formujących. Szkło ma odpowiednią temperaturę do formowania i jest jednorodne termicznie.

Przy produkcji różnych asortymentów wyrobów przy jednej wannie zmienia się zapotrzebowanie szkła do poszczególnych zasilaczy, co powoduje zmianę układu prądów szczególnie w strefie ujednordnienia. Wskutek tego pogarsza się jednorodność termiczna i chemiczna szkła.

Przy produkcji różnych asortymentów wyrobów, każdy z zasilaczy urządzeń formujących powinien otrzymać szkło o odpowiedniej temperaturze, czego nie zapewnia konstrukcja strefy ujednordnienia znanych wanien. W związku z tym zachodzi ko-

2

nieczność dalszego intensywnego przygotowywania szkła do formowania w zasilaczu. Przygotowanie to może polegać na ogrzewaniu szkła, jego mieszaniu lub oziębianiu. Zbyt krótka droga szkła w zasilaczu jak i intensywność prowadzonych operacji wprowadza do szkła niejednorodności chemiczne i termiczne utrudniające formowanie wyrobów o odpowiedniej jakości.

Celem wynalazku jest opracowanie wanny do wytopu szkła, która zapewniłaby możliwości dostarczania jednorodnego szkła o różnej temperaturze przynajmniej do dwóch zasilaczy.

Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie wanny, której część wyrobowa jest wykonana w kształcie basenu ze ściętymi krawędziami a jej dno od strony przepustu jest podniesione uskokiem w stosunku do dna komory przepustu z jednej strony, a z drugiej strony połączone jest uskokiem z znanymi zasilaczami za pośrednictwem kanałów zasilacza. Stosunek jego powierzchni do powierzchni części topliwej zawiera się w granicach 1:18 do 1:100, a stosunek jego długości do jego szerokości zawiera się w granicach 1:2 do 1:4. Kanały zasilaczy mają na wejściu do zasilacza układ mieszadeł ujednordniających masę szklaną.

Wanna według wynalazku umożliwia oddzielne przygotowanie i dostarczenie szkła do każdego z zasilaczy. Zapewnia pełniejszą możliwość regulacji parametrów fizycznych stopionego szkła. Umożliwia zróżnicowany pobór masy szklanej

o wymaganej jakości przez każdy z zasilaczy. Wprowadzenie mechanicznego mieszania szkła na wejściu do koryt zasilaczy ujednolodnia termicznie przepływającą masę szklaną w całym przekroju poprawiając jej własności.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wannę w widoku z góry, a fig. 2 przekrój wanny wzdłuż linii A-A z fig. 1.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 część wyrobowa ma basen 1 ze ściętymi krawędziami 2 od strony komory przepływu 4. Basen 1 jest połączony z jednej strony z komorą przepływu 4 uskokiem 5 a z drugiej strony uskokiem 7 z dwoma łamanymi kanałami zasilaczy 6 i dalej z zasilaczami 8. Kanały zasilaczy 6 są zaopatrzone na wyjściu w układ mieszadeł 9. Część wyrobowa 1, kanały zasilaczy 6 i zasilacze 8 mogą być ogrzewane wszystkimi rodzajami paliwa a więc energią elektryczną, gazem, olejem opałowym lub ich kombinacjami.

Szkoło po przepłynięciu przez komorę przepustu 4 wpływa do części wyrobowej 1 zwiększając tę szybkość i obniżając temperaturę o około 50—150°C. Następnie wpływa do kanału zasilaczy 6, w którym następuje dalsze jego termiczne przygotowanie do formowania. Na zakończenie tego procesu szkło podlega mechanicznemu mieszanemu mieszadłami 9

powodującemu ostateczne ujednolodnienie termiczne i chemiczne masy szklanej. Szkło uzyskuje temperaturę formowania w granicach 1150—1300°C. Do tak skonstruowanej części wyrobowej 1 można podłączyć większą liczbę zasilaczy niż wskazano to na fig. 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wanna do wytopu szkła zawierającego lotne składniki posiadająca część topliwą połączoną przepustem z częścią wyrobową i za jej pośrednictwem z zasilaczami urządzeń formujących, **znamienna tym**, że część wyrobowa jest wykonana w kształcie basenu (1) ze ściętymi krawędziami (2) od strony komory przepustu (4) a jej dno (3) z tej strony jest połączone uskokiem (5) w stosunku do dna komory przepustu (4) a z drugiej strony połączone jest uskokiem (7) z kanałami zasilaczy (6) i dalej ze znanymi zasilaczami (8), przy czym stosunek jej powierzchni do powierzchni części topliwnej zawiera się w granicach 1:18 do 1:100, a stosunek jej długości do szerokości zawiera się w granicach 1:2 do 1:4.

2. Wanna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że kanały zasilaczy (6) mają na wejściu do zasilacza (8) układ mieszadeł (9) ujednolodniających masę szklaną.

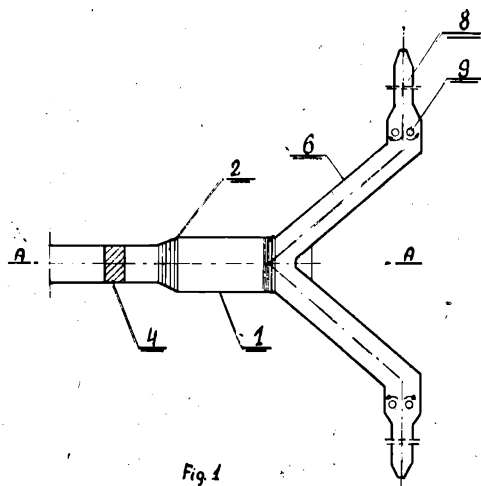


Fig. 1

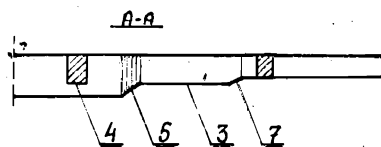


Fig. 2