



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.01.73 (P. 160193)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

¹Opis patentowy opublikowano: 26.02.1977

MKP C03b 5/04

Int. Cl.²
C03B 5/04

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Zbigniew Uljasz

Uprawniony z patentu: Zjednoczone Huty Szkła Budowlanego „Vitro-
bud” Huta Szkła Okiennego „Sandomierz”, San-
domierz (Polska)

Wanna szklarska do produkcji szkła płaskiego

1

Przedmiotem wynalazku jest wanna szklarska do produkcji szkła płaskiego.

Dotychczas znane są wanny szklarskie do produkcji szkła płaskiego składające się z części topliwej i wyrobowej oraz dodatkowych elementów konstrukcyjnych, których zadaniem jest ujednolnienie wytopionej masy szklanej. Do elementów tych należą płytki umiejscowione w przejściu między częścią topliwą i wyrobową gdzie zatrzymują one niestopione części zestawu znajdujące się na powierzchni masy szklanej.

Innym elementem konstrukcyjnym są tak zwane boczne kieszenie umiejscowione w części topliwej i wyrobowej, bądź też w jednej z tych części, które zagarniają przyścienne strugi oziębionej masy szklanej i kierują je ponownie do części topliwej.

Opisane wyżej elementy tylko częściowo ujednolniają masę szklaną, bowiem oddziałują wyłącznie na powierzchniowe i boczne warstwy masy i w minimalnym stopniu wpływają na główny prąd wyrobowy, przy czym działanie ich jest statycznie, niemożliwe do regulacji w trakcie procesu topienia. Ponadto elementy te absolutnie nie likwidują niejednorodności masy wynikającej z punktowych odchył w składzie chemicznym szkła, które jak wykazują przeprowadzone badania są podstawowym źródłem niejednorodności masy, co w konsekwencji odbija się niekorzystnie na właściwościach optycznych szkła.

2

Niedogodności tych unika przedmiot niniejszego wynalazku, którego celem jest ujednolnienie podstawowego prądu wyrobowego a zadaniem technicznym do rozwiązania skonstruowanie wanny szklarskiej, wyposażonej w takie elementy konstrukcyjne które by zabezpieczyły osiągnięcie pełnej jednorodności masy szklanej.

Cel ten został osiągnięty poprzez skonstruowanie wanny szklarskiej do produkcji szkła okiennego, zaopatrzonej w mieszadła skrzydełkowe umieszczone w przewężeniu łączącym część topliwą z częścią wyrobową na całej szerokości przewężenia, przy czym mieszadła mogą być usytuowane w jednym lub kilku rzędach.

Zastosowanie mieszania masy za pomocą mieszadeł powoduje rozciągnięcie lokalnych niejednorodności masy szklanej wynikających z punktowych odchył w składzie chemicznym wytopionego szkła, które są podstawową przyczyną niejednorodności. Jak wykazały przeprowadzone badania w przewężeniu łączącym część topliwą z częścią wyrobową występują dwa strumienie masy szklanej.

W górnej części basenu masa szklana przepływa w kierunku części wyrobowej pieca, a w dolnej części basenu w kierunku części topliwej pieca, pomiędzy tymi warstwami występuje powierzchnia o zerowym wektorze prędkości przepływu masy szklanej. Skrzydła mieszadeł są umiejscowione powyżej płaszczyzny o zerowym wektorze przepływu to jest w strumieniu masy płynącej w kierunku

części wyrobowej, umożliwia to wymieszanie masy bezpośrednio przed jej wyrobieniem.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonanym na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przekrój poziomy wanny oraz na fig. 2 5 przedstawia przekrój pionowy wanny.

Wanna według wynalazku składa się z części topliwnej 1 połączonej przewężeniem 2 z częścią wyrobową 3, przy czym w przewężeniu 2 są usytuowane mieszadła 4 zanurzone w górnej warstwie masy szklanej 5 powyżej połowy wysokości basenu. Prędkość obrotowa mieszadeł 4 najkorzystniej wpływająca na ujednorodnienie masy szklanej wynosi od 10 do 20 obrotów na minutę, przy czym mieszanie odbywa się ruchem śrubowym od dołu do 15 góry. W wannie będącej przedmiotem wynalazku szkło topiąc się w części topliwnej 1 przepływa

przez przewężenie 2, gdzie zostaje poddane intensywnemu mieszaniu za pomocą mieszadeł 4, a następnie skierowane do części wyrobowej 3, skąd zostaje wyrobione w postaci wyciągniętej taśmy szklanej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wanna szklarska do produkcji szkła piaskiego składająca się z części topliwnej połączonej przewężeniem z częścią wyrobową, **znamienna tym**, że posiada w przewężeniu (2) co najmniej jeden rząd mieszadeł (4) usytuowanych na całej szerokości przewężenia (2).

2. Wanna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że mieszadła (4) są zanurzone w górnej warstwie masy szklanej (5) powyżej połowy wysokości basenu.

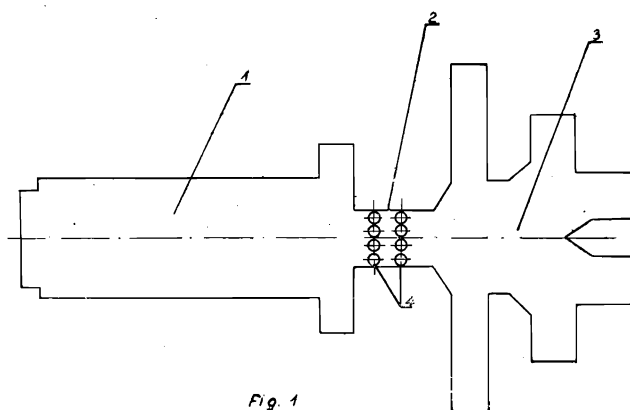


Fig. 1

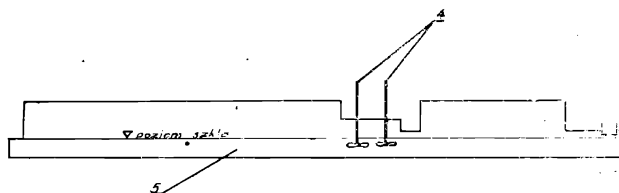


Fig. 2

Cena 10 zł