

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67006

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 32a,5/04

Zgłoszono: 07.XII.1970 (P 144 848)

Pierwszeństwo:

MKP C03b 5/04

Opublikowano: 28.II.1973

UKD

Twórca wynalazku: Henryk Wilk

Właściciel patentu: Zakład Badań i Doświadczeń Przemysłu Szklarskiego, Kraków (Polska)

Wanna szklarska do ciągłego wytapiania szkła kolorowego

1

Przedmiotem wynalazku jest wanna szklarska do ciągłego wytapiania szkła kolorowego. Znane dotychczas wanny umożliwiają wytapianie w jednej wannie tylko jednego koloru szkła. Wanny te posiadają pojedynczą część topliwą i połączoną z nią szeregowo za pomocą przepływu część wyrobową.

Znane wanny do wytapiania kilku kolorów szkła posiadają przegrody konstrukcyjne dzielące całą wannę na kilka równoległych części, z których każda posiada własną część topliwą i wyrobową. W każdej części wytapia się inny kolor szkła. Wanny tego typu nie zdają jednak w praktyce egzaminu, bowiem przegrody bardzo szybko ulegają korozji i nie zapewniają odpowiedniej szczelności, tak że poszczególne kolory mieszają się ze sobą.

Ponadto wprowadzenie przegrody konstrukcyjnej w basenie topliwym utrudnia proces topienia masy, ponieważ płomień ogrzewający masę, napotykając na swej drodze mechaniczne opory niedokładnie stapiają zestaw w poszczególnych częściach a zwłaszcza przy ścianach przegród.

W związku z powyższym najczęściej stosuje się do topienia kolorowych mas szklanych piece donicowe. Urządzenia te posiadają szereg niedogodności, z których do najważniejszych należą między innymi: okresowy charakter ich pracy, z czym związane jest wysokie zużycie energii cieplnej, oraz ogranicza ilość masy szklanej możliwą do uzyskania w czasie jednego cyklu wytopowo-wyrobowego.

Celem niniejszego wynalazku jest uniknięcie tych

2

niedogodności poprzez opracowanie konstrukcji wanny, która umożliwi wytapianie kilku kolorów szkła w jednej wannie, zabezpieczając przy tym odpowiednią jakość masy.

5 Cel ten został osiągnięty poprzez zastosowanie w basenie wyrobowym wanny przegród dzielących basen wyrobowy na kilka półzamkniętych stref, przy czym przegrody te jednym końcem połączone są z czołową ścianą basenu, a drugi koniec posiadają swobodny, tak że basen wyrobowy **częściowo jest nierozdzielony**.

10 Pomiędzy jedną przegrodą a drugą skonstruowane są przelewy, także w postaci przegród usytuowanych poprzecznie do przepływu masy pod powierzchnią lustra szkła i sięgających do dna wanny. Nad każdą z półzamkniętych stref basenu wyrobowego znajduje się w sklepieniu wanny otwór, poprzez który zasypuje się do masy stłuczkę szklaną lub fryte, o żądanym kolorze, która mieszając się z bezbarwną masą zabarwia ją na odpowiedni kolor.

15 Wprowadzenie częściowych przegród zezwala na swobodny przepływ masy od basenu topliwego do poszczególnych części równocześnie, zapobiegając jej mieszanin. Przelewy umieszczone pod powierzchnią lustra szkła powstrzymują przepływ masy szklanej kierowanej powrotnym prądem do niepodzielonej części basenu wyrobowego, przy czym zapewniony jest, ponad przeszkodą, stały dopływ masy kierowanej prądem wyrobowym do wydzielonych stref.

20 Wanna szklarska do ciągłego wytapiania szkła kolorowego jest przedstawiona w przykładzie wykonania na

załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wanny w rzucie poziomym, fig. 2 przekrój wanny w rzucie pionowym. Wanna składa się z basenu części topliwnej 1 wyposażonej w kieszeń zasypową 2, połączonego przepływem 3 z basenem części wyrobowej 4. Basen części wyrobowej 4 w przedniej części posiada kilka stref 5 podzielonych od siebie przegrodami 6 połączonymi jednym końcem z czołową ścianą basenu a drugim końcem swobodnie. Pomiędzy jedną a drugą przegrodą 6, przy wejściu do każdej ze stref jest umiejscowiony poprzecznie pod powierzchnią lustra szkła, przelew 7 sięgający od dna basenu do najwyżej 3 cm pod powierzchnią lustra szkła.

Nad każdą ze stref 5 znajduje się otwór 8, a w ścianach czołowych basenu w każdej strefie znajdują się otwory wyrobowe 9. Zestaw zasypany do kieszeni zasypowej 2 ulega stopieniu w części topliwnej 1 i poprzez przepływ 3 przedostaje się do basenu części wyrobowej 4. Stąd poprzez przelewy 7 wpływa do poszczególnych stref 5, gdzie poprzez otwory 8 zostaje wyspiana kolorowa słuczka szklana lub fryta barwiąca masę na żądany kolor. Zabarwioną na odpowiednie kolory masę szklaną wyrabia się poprzez otwory wyrobowej 9.

Przegrody 6 zapobiegają bezpośredniemu mieszaniu się masy szklanej z poszczególnych stref 5, a przelewy 7 uniemożliwiają wtórne mieszanie się masy poprzez jej powrót do niepodzielonej części basenu wyrobowego. Przedmiotowa wanna oprócz jednoczesnego topienia kilku kolorów masy umożliwia również szybkie przejście z jednego koloru w drugi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wanna szklarska do ciągłego wytapiania szkła kolorowego, składająca się z części topliwnej i wyrobowej, **znamienna tym**, że basen części wyrobowej (4) zaopatrzony jest w przegrody (6) dzielące go na pół zamknięte strefy (5), przy czym pomiędzy przegrodami (6), przy wejściu do każdej ze stref umiejscowiony jest poprzecznie do przepływu masy przelew (7) a w sklepieniu nad każdą strefą (5) znajduje się otwór (8).

2. Wanna szklarska według zastrz. 1, **znamienna tym**, że każda z przegród (6) jest połączona jednym końcem ze ścianą czołową basenu, a drugim końcem swobodnie wchodzącym w basen.

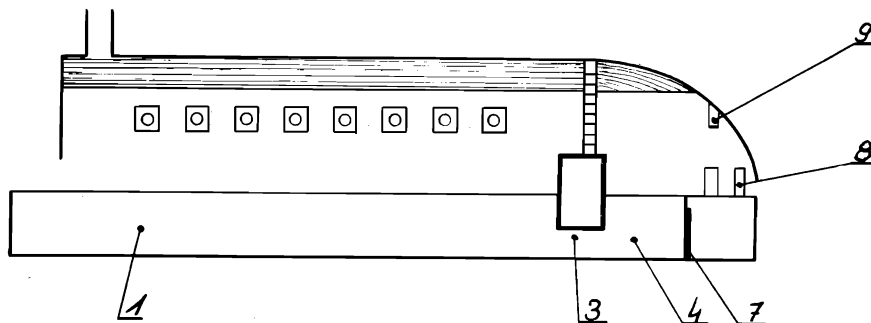


Fig. 1

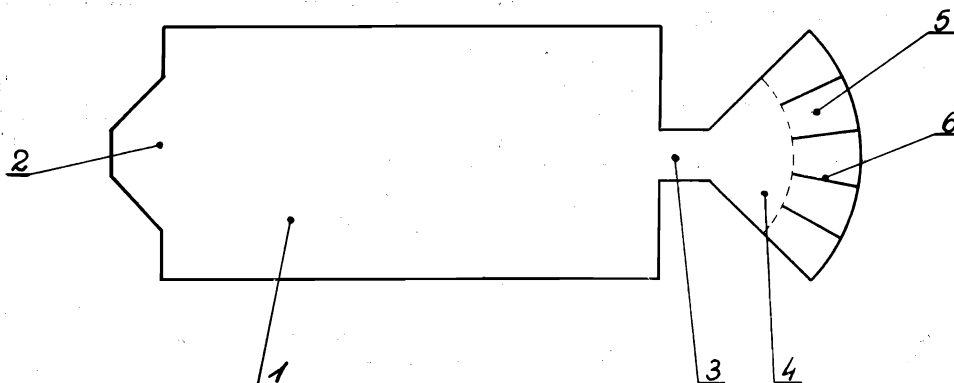


Fig. 2