



Patent dodatkowy
do patentu _____

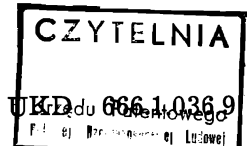
Zgłoszono: 11.VI.1965 (P 109 492)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.V.1967

Kl. 32a, 17/00

MKP C 03 b



Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Więckowski, Teodor Bromowski,
Krzysztof Szkulciecki

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Szkła i Ceramiki, Warszawa
(Polska)

Urządzenie do powlekania drutów szkłem lub tworzywem
szklanokrystalicznym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do powlekania drutów szkłem lub tworzywem szklanokrystalicznym, nie podlegających korozji, stosowanych np. do produkcji dysz przedziałniczych i elementów grzejnych.

Znany dotychczas sposób powlekania drutów szkłem lub tworzywem szklanokrystalicznym polega na ręcznym wykonaniu kapilary przy pomocy palnika szklarskiego, a następnie przewleczeniu przez nią drutu i obtopieniu całości w ogniu palnika.

Sposób ten nie zapewnia otrzymywania dokładnego i równomiernego oraz o regulowanej grubości pokrycia drutu szkłem lub tworzywem szklanokrystalicznym, jest bardzo pracochłonny i trudny w wykonaniu, przy czym umożliwia powlekanie drutów tylko o określonej długości. Zażąda to znacznie zakres ich późniejszego zastosowania. Im dłuższa jest kapilara, tym trudniejsze i bardziej pracochłonne jest przewleczenie przez nią drutu. Praktycznie osiągalna największa długość drutu powleczonego w ten sposób szkłem lub tworzywem szklanokrystalicznym wynosi około 40 cm.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia, umożliwiającego powlekanie drutów o dowolnej długości równomierną, o regulowanej grubości warstwą szkła lub tworzywa szklanokrystalicznego przy zastosowaniu systemu ciągłego powleka-

2

nia oraz maksymalnym wyeliminowaniu pracy ręcznej.

Urządzenie według wynalazku polega na tym, że drut w czasie przewlekania go przez płynne szkło lub tworzywo szklanokrystaliczne, znajdujące się w tyglu, umieszczonym w pionowym piecu elektrycznym, powleka się warstwą, przy czym równomierność i żadaną grubość warstwy powłoki szklanej uzyskuje się przez zastosowanie o odpowiednich wymiarach specjalnych oczek, górnego centrującego i dolnego formującego, wykonanych jako nierozdzielna całość i osadzonych w dnie tygla z płynnym szkłem.

Drut ze szpuli 1 przeciąga się kolejno przez prowadnik górny 2, prowadnik 3, umieszczony w kształtce ceramicznej 10, zamykającej piec, tygiel 5, oczka 6, otwór w stemple 7, prowadnik dolny 8 oraz rolki przeciwbieżne 9. Po napełnieniu tygla 5 kawałkami szkła lub tworzywa szklanokrystalicznego włącza się piec 4.

Po osiągnięciu przez masę szklaną lub szlanokrystaliczną potrzebnej temperatury tj. 1000—1300°C, różnej dla różnego gatunku szkła, włącza się urządzenie w postaci rolek przeciwbieżnych 9, wyciągające powleczony warstwą szklaną drut. Urządzenie to uwidoczniło schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pionowy piec elektryczny 4, zamykany kształtką ceramiczną 10, w której umieszczony jest prowadnik 3. Pod szpu-

lą 1 z nawiniętym drutem znajduje się dodatkowy przewód górny 2.

Do pieca elektrycznego 4 wprowadzony jest z wydrążonym pionowym otworem stempel 7, na którym umieszczony jest tygiel grafitowy 5 z zamocowanymi w dnie oczkami 6 — górnym centrującym i dolnym — formującym, stanowiącymi nierozdzieloną całość.

Oczka 6 usytuowane są centrycznie w stosunku do otworu w dnie tygla 5 oraz do otworu w podtrzymującym tygiel stempla 7. Pod stemplem 7 znajduje się przewód dolny 8 oraz rolki przeciwbieżne 9 dla regulacji szybkości ciągnięcia powleczanego drutu.

Fig. 2 przedstawia centryczne usytuowanie oczek 6 w stosunku do otworu w dnie tygla 5 oraz otworu w stemple 7. Kształtka 10, zamykająca piec elektryczny 4, a także stempel 7 są wykonane z materiału odpornego na działanie temperatury, w której przebiega proces powlekania drutów (1000—1300°C), najkorzystniej z szamotu, natomiast materiał użyty do wykonania oczek 6 po-

winien być odporny na działanie podanej wyżej temperatury oraz na chemiczne działanie roztopionej masy szklanej, najkorzystniej z blachy niklowej.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do powlekania drutów szkłem lub tworzywem szklanokrystalicznym, zawierające szpulę do nawijania drutu i przewodniki, **znamiennie tym**, że składa się z pionowego pieca elektrycznego (4), zamkniętego u góry kształtką ceramiczną (10), zaopatrzoną w przewód (3), kierujący drut do napełnionego roztopionym szkłem tygla (5), umieszczonego na stemple (7), w którego dnie są osadzone oczka (6) — górne centrujące i dolne formujące, stanowiące razem nierozdzieloną całość, przez które drut powleczony szkłem przeciągany jest w jednej linii pionowej poprzez dolny przewód (8) do przeciwbieżnych o regulowanej szybkości obrotu rolek (9), służących do uzyskania równomiernej warstwy powłoki szklanej.

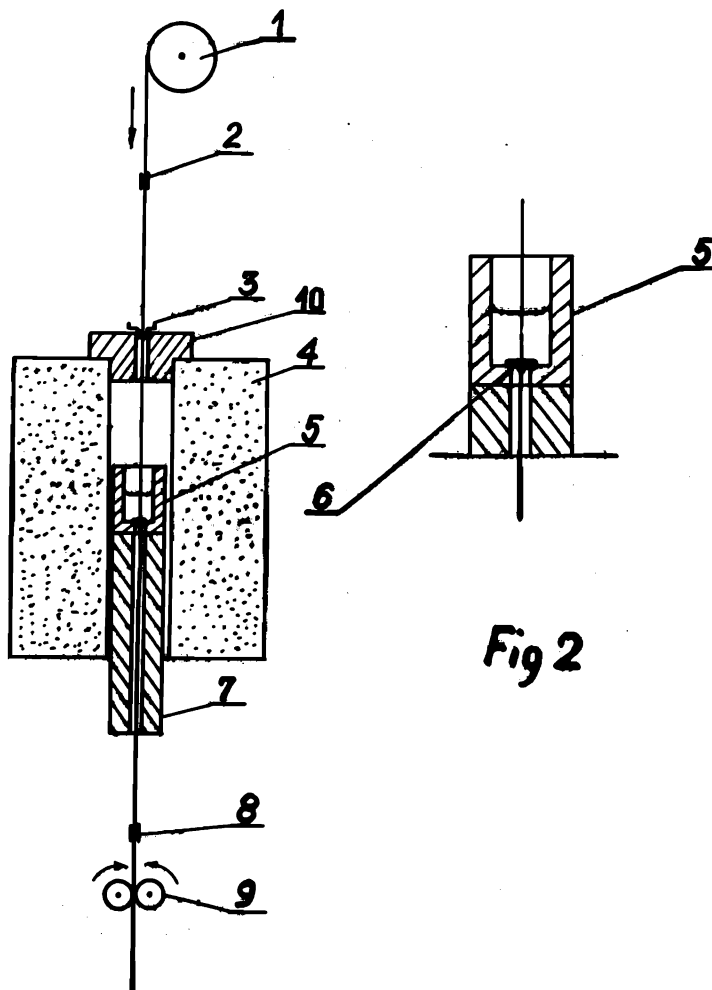


Fig 2

Fig 1