

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49654

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.VI.1964 (P 104 869)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26.VI.1965

Kl. ~~31c, 23/01~~

316² 211

MKP B 22 d

21/00.

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Jerzy Pełczyński

Właściciel patentu: Fabryka Półprzewodników „TEWA” Przedsiębiorstwo
Państwowe, Warszawa (Polska)

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego

Sposób otrzymywania stopów wieloskładnikowych o wysokiej jednorodności składu chemicznego i urządzenie służące do stosowania tego sposobu

1
Stopom przewidzianym do produkcji półprzewodników stawia się wysokie wymagania odnośnie jednorodności składu chemicznego, który zapewnia żądane własności fizyczne i elektryczne elementu półprzewodnikowego. Spełnienie tych wymagań jest bardzo trudne zwłaszcza w stopach wieloskładnikowych, w skład których wchodzi składniki różniące się znacznie ciężarem właściwym.

Dotychczas stosowana metoda otrzymywania stopów wieloskładnikowych polegała na jednokrotnym względnie kilkakrotnym przetapianiu i odlewaniu stopów w poziomych łódeczkach. Powolne krzepnięcie stopu w łódeczce, w której uprzednio stop został stopiony, sprzyja powstawaniu likwidacji zwłaszcza składników różniących się znacznie ciężarem właściwym.

Sposób ten był mało wydajny i bardzo pracochłonny, nie gwarantował wymaganej jednorodności oraz żadanego składu chemicznego na całej długości otrzymanego wlewka.

Urządzenie służące do otrzymywania stopów według wynalazku przedstawiono na rysunku. Urządzenie to składa się z tygla 1, w którym znajduje się otwór 2 wykonany w środku dna, z mieszadła 3, którego dolny koniec umieszczony jest w osi otworu tygla oraz z kokilki 4 umieszczonej bezpośrednio pod tygłem. Sposób działania powyższego urządzenia jest następujący:

2
Po stopieniu wszystkich składników wchodzących w skład żadanego stopu wprowadza się w ruch mieszadło, które dokładnie miesza wszystkie składniki ze sobą a następnie przez uniesienie mieszadła do góry następuje otwarcie otworu w dnie tygla i szybkie spuszczenie zawartości tygla do zimnej kokilki, w której w wyniku szybkiego stygnięcia otrzymujemy wlewki o wysokiej jednorodności na jego całej długości. Dalszą zaletą opisanego urządzenia jest jego duża wydajność i mała pracochłonność w otrzymaniu stopu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania stopów wieloskładnikowych o wysokiej jednorodności składu chemicznego **znamienny tym**, że po stopieniu składników w tyglu i ich wymieszaniu następuje natychmiastowe i bezpośrednie spuszczenie zawartości tygla do zimnej kokilki w której następuje szybkie chłodzenie.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 składające się z tygla, kokilki, **znamiennie tym**, że w tyglu (1) jest umieszczone mieszadło (3) oraz bezpośrednio pod tygłem kokilka.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że w dnie tygla (1) wykonany jest otwór (2) który stanowi gniazdo czopu mieszadła (3) w czasie wytopu i jednocześnie otwór spustowy (2) po zakończeniu procesu mieszania.

49564

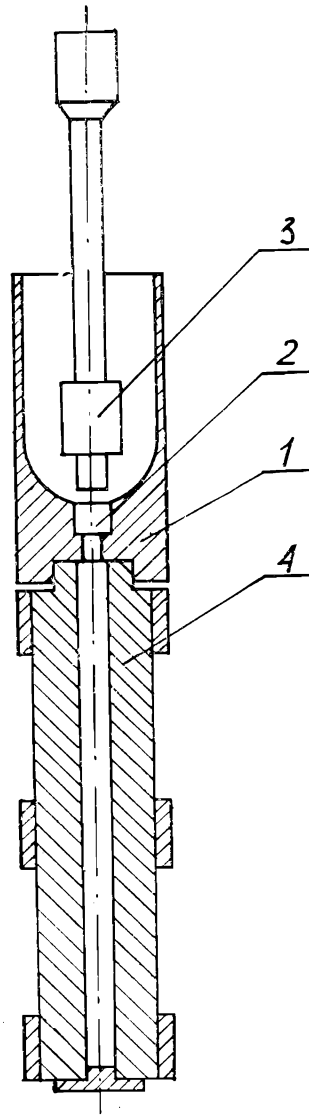


Figura 1