



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

⑳ Numer zgłoszenia: 288676

⑤① IntCl<sup>5</sup>:  
B22D 1/00

㉒ Data zgłoszenia: 10.01.1991

CZYTELNIA  
OGÓLNA

⑤④

Urządzenie do wytwarzania zawieszin metalowych

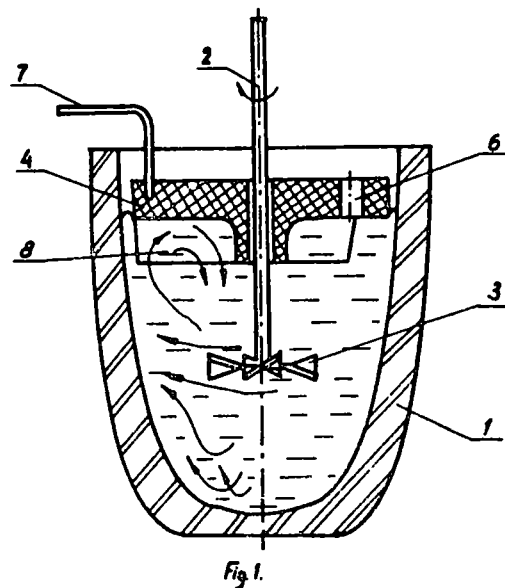
④③ Zgłoszenie ogłoszono:  
13.07.1992 BUP 14/92

④⑤ O udzieleniu patentu ogłoszono:  
30.12.1994 WUP 12/94

⑦③ Uprawniony z patentu:  
Instytut Odlewnictwa, Kraków, PL  
Fiziko-Technickij Institut AN, Mogilev, BY

⑦② Twórcy wynalazku:  
Natalia Sobczak, Kraków, PL  
Grigorij Briginewicz, Mogilev, BY  
Aleksandr Klekowkin, Mogilev, BY  
Gennadij Anisowicz, Mogilev, BY

⑤⑦ Urządzenie do wytwarzania zawieszin metalowych zbudowane z tygla z umieszczonym w nim na wale mieszadła dysku, **znamiennie tym**, że dysk (4), który wykonany jest z materiału żaroodpornego, nietonącego w kąpieli metalowej, osadzony jest swobodnie otworem (5) na wale (2) mieszadła (3) i posiada otwór (6), uchwyt (7), a dolna jego powierzchnia posiada żebra (8).



# Urządzenie do wytwarzania zawiesin metalowych

## Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wytwarzania zawiesin metalowych zbudowane z tygla z umieszczonym w nim na wale mieszadła dysku, **znamiennie tym**, że dysk (4), który wykonany jest z materiału żaroodpornego, nietonącego w kąpeli metalowej, osadzony jest swobodnie otworem (5) na wale (2) mieszadła (3) i posiada otwór (6), uchwyt (7), a dolna jego powierzchnia posiada żebra (8).

\* \* \*

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania zawiesin metalowych.

Znane urządzenie do wytwarzania zawiesin metalowych składa się z umieszczonego w piecu oporowym tygla z mieszadłem. Inne znane urządzenie do wytwarzania zawiesin metalowych zbudowane jest z tygla z grzaniem indukcyjnym i zainstalowanym mieszadłem. Na obracającym się wale mieszadła zamontowany jest dysk z otworami, przy czym dysk zamontowany jest poniżej swobodnej powierzchni kąpeli metalowej. W trakcie otrzymywania zawiesin metalowych w znanych urządzeniach w czasie mieszania powstaje lejek wokół mieszadła, w wyniku czego znacznie zwiększa się powierzchnia kontaktu ciekłego stopu z powietrzem. Nierównomiernie rozproszona faza dyspersyjna w całej objętości ciekłego stopu nie gwarantuje stabilności jakości zawiesiny.

Urządzenie do otrzymywania zawiesin metalowych według wynalazku zbudowane jest z tygla wewnątrz którego znajduje się mieszadło. Urządzenie wyposażone jest w dysk z centralnym otworem, nakładany na wał mieszadła. W dysku znajduje się otwór służący do wprowadzania fazy dyspersyjnej. Dolna powierzchnia dysku zbudowana jest w postaci żeber. Do opuszczania, podnoszenia oraz zabezpieczenia przed obracaniem dysku urządzenie wyposażone jest dodatkowo w uchwyt. Dysk wykonany jest z materiału żaroodpornego, nie tonącego w kąpeli metalowej

W urządzeniu według wynalazku dzięki zastosowaniu dysku uźebrowanego i pływającego swobodnie na powierzchni kąpeli metalowej jest ograniczony ruch wirowy ciekłego stopu pochodzącego od mieszadła, a zamieniając go na ruch pionowy, zwiększa się intensywność i równomierność rozpraszania fazy dyspersyjnej w całej objętości. Występuje także znaczne zmniejszenie powierzchni swobodnej i jej kontaktu z tlenem z powietrza, co ogranicza niekorzystny proces utleniania się fazy dyspersyjnej. Pływający dysk spełnia dodatkowo rolę poziomej izolacji cieplnej ciekłego stopu.

Urządzenie według wynalazku pracuje z piecem oporowym, co korzystnie wpływa na jego wydajność.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig.1 przedstawia przekrój pionowy urządzenia, a fig.2 pływający dysk.

Urządzenie do wytwarzania zawiesin metalowych według wynalazku zbudowane jest z tygla 1 oraz umieszczonego w nim na wale 2 mieszadła 3 oraz z dysku 4, posiadającego centralny otwór 5 służący do nałożenia na wał 2 mieszadła 3 oraz otwór 6 służący do wprowadzania fazy dyspersyjnej do stopu. Dolna powierzchnia dysku 4 posiada uźebrowanie 8. Urządzenie wyposażone jest w uchwyt 7.



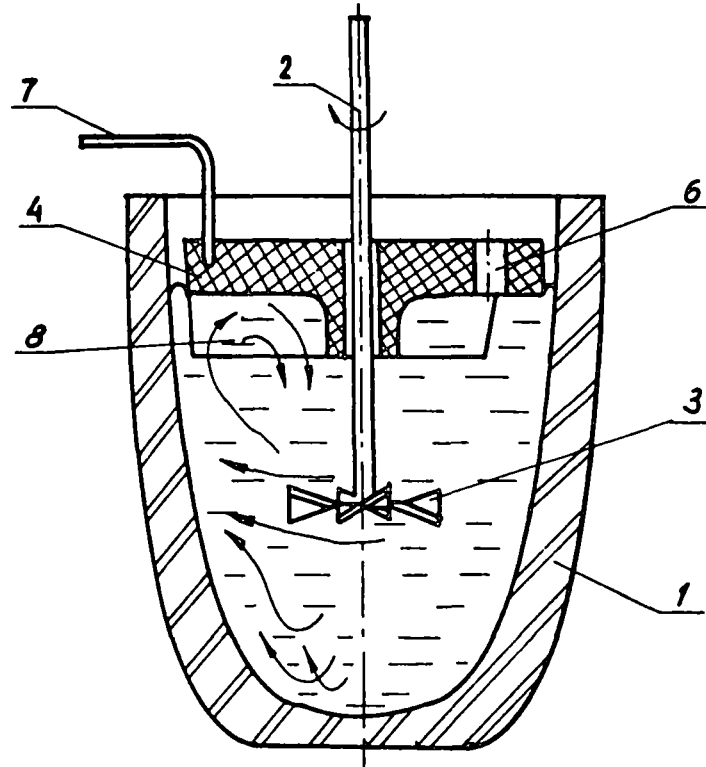


Fig. 1.

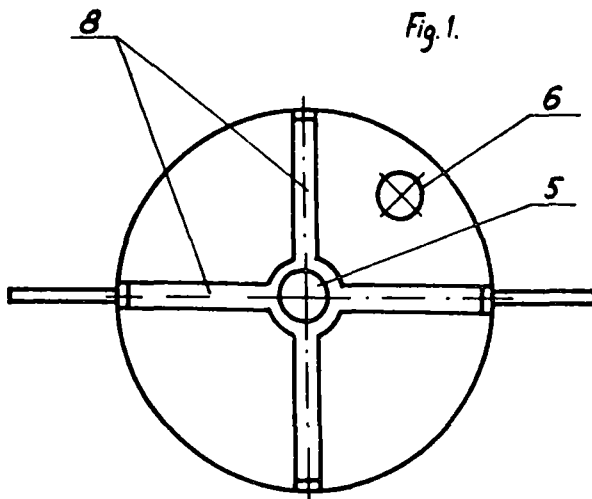


Fig. 2.