



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

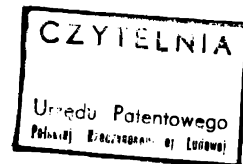
Int. Cl.³ B28B 1/26

Zgłoszono: 17.11.80 (P. 227936)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.09.81

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984



Twórcy wynalazku: Krystian Miśdziół, Jerzy Fronczek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Studiów i Projektów Maszyn Szklarskich
i Ceramicznych, Sosnowiec (Polska)

Urządzenie do automatycznego odlewania wyrobów ceramicznych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do automatycznego odlewania wyrobów ceramicznych. W dotychczas znanych urządzeniach na stałych ławach zalewanie form odbywa się mechanicznie. Usuwanie nadmiaru masy wykonuje się przez ręczne opróżnianie form co powoduje częste wypłukiwanie bocznych ścianek czerepu oraz powstawanie zacieków. Nadmiar masy wylewa się do instalacji powtórnego przerobu masy.

Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji urządzenia, która umożliwi zautomatyzowanie procesu technologicznego odlewania wyrobów ceramicznych oraz bezodpadowe wykorzystanie masy ceramicznej.

Zostało to rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że zespół zalewowo-odciągowy posiada dwie głowice, zalewową i odciągową umieszczone na obrotowej kolumnie. Zespół zalewowo-odciągowy przesuwają się na wózku wzdłuż równoległych ław gdzie jednocześnie głowica zalewowa napełnia puste formy natomiast głowica odciągowa opróżnia przy pomocy podciśnienia formy pełne z nadmiaru masy.

Zespół zalewowo-odciągowy wykonuje ruch skokowy co kilka stanowisk natomiast w czasie napełniania i opróżniania, formy wykonują ruch obrotowy. Ruch obrotowy jest korzystny z uwagi na równomierne rozłożenie masy przy zalewaniu i unika się przez to zniekształcenia czerepu przy opróżnianiu. Końcówka odciągowa w czasie odciągania przesuwają się w dół w miarę obniżania się poziomu masy w formie. Ruch końcówki jest ograniczony wyłącznikiem krańcowym na żadaną grubość dna czerepu. Masa odzyskana po zregenerowaniu wraca bezpośrednio do obiegu zalewania.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest możliwość otrzymywania wyrobów bez deformacji o jednolitej grubości ścianki. Rozwiązanie według wynalazku eliminuje uciążliwe ręczne wylanie nadmiaru masy, które powoduje wypłukiwanie bocznych ścianek czerepu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z góry, fig. 2 — przekrój poprzeczny urządzenia, fig. 3 — przekrój formy w trakcie odciągania nadmiaru masy a fig. 4 — schemat obiegu masy. Pomiedzy dwoma ustawionymi ławami 5 przesuwają się wózek 7 z umieszczonymi na obrotowej kolumnie 4 głowicami — zalewową 2 i odciągową 3 wyposażonymi w dwie końcówki zalewowe 11 i dwie

odciągowe 6. Na ławach 5 umieszczone są obrotowe stanowiska form 18. Wózek 7 przesuając się co dwa stanowiska ustawia końcówki zalewowe 11 i odciągowe 6 nad stanowiskami form 18, które zostają wprowadzone w ruch obrotowy, przy pomocy mechanizmu napędowego 19 wózka. Wówczas następuje jednoczesne zalewanie form pustych po jednej stronie i opróżnianie pełnych po drugiej. W czasie opróżniania końcówka odciągowa 6 jest opuszczana w miarę ubytku masy. Pozycja końcowa jest ograniczona wyłącznikiem krańcowym 9 na określoną grubość dna czerepu 8.

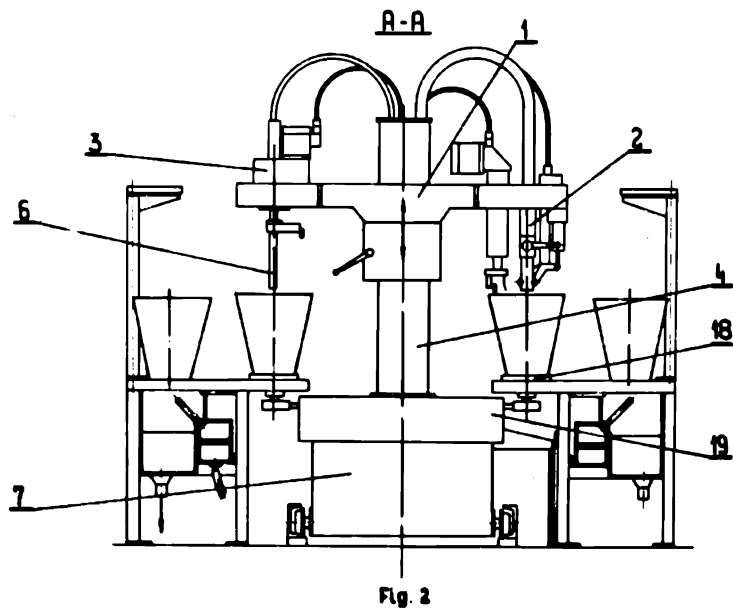
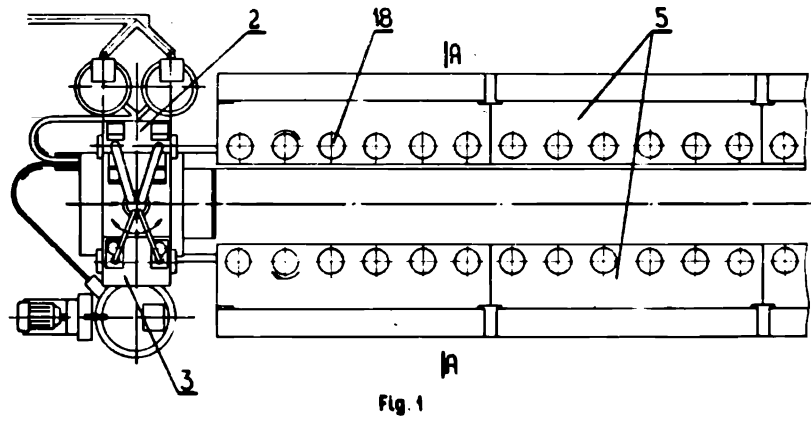
Po przesunięciu wózka 7 wzdłuż wszystkich form, wózek powraca do pozycji wyjściowej, gdzie następuje obrót o 180° kolumny obrotowej 4, tym samym zamiana pozycji głowicy zalewowej 2 i głowicy odciągowej 3. Przy powtórным przejeździe wózka 7 cykl powtarza się. Formy, które uprzednio były zalane zostają opróżnione. Masa do wózka 7 doprowadzona jest z instalacji obiegu masy, której schemat przedstawia fig. 4. Masa ceramiczna z ogólno zakładowej instalacji jest doprowadzana do dwóch zbiorników rewersyjnych 10. W zbiornikach jest wytwarzane nadciśnienie, które powoduje przepływ masy do końcówek zalewowych 11, które łącznie z zaworami sterującymi 12 umieszczone są w głowicy zalewowej 2. Nadmiar masy odciąganej z opróżnianych form przez końcówkę odciągową 6 doprowadzony jest do zbiornika podciśnieniowego 13. Końcówki odciągowe 6 wraz z zaworami sterującymi 14 umieszczone są w głowicy odciągowej 3.

Odciągnięta masa napełniająca zbiornik podciśnieniowy 13 jest poddawana ujednorodnianiu mieszadłem 15. Po napełnieniu zbiornika podciśnieniowego 13 ujednorodniona masa przetłaczana jest poprzez zawór 16 do zbiorników rewersyjnych 10, które uzupełnia się masą ceramiczną z instalacji zakładowej. Zbiorniki rewersyjne są tak sterowane zaworami 17, że w trakcie zalewania z jednego zbiornika, drugi jest napełniany masą.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie do automatycznego odlewania wyrobów ceramicznych, posiadające nieruchome ławy z obrotowymi stanowiskami form, przejezdne głowice, **znamiennie tym**, że zespół zalewowo odciągowy (1) posiada dwie głowice zalewową (2) i odciągową (3) umieszczone na obrotowej kolumnie (4) zamieniające się miejscami, zaopatrzone w zbiornik podciśnieniowy (13) z mieszadłem (15), zbiorniki rewersyjne (10) z zaworami (16) i (17).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że końcówki odciągowe (6) głowicy odciągowej (3) są umieszczone nad lustrem masy i sterowane czujnikiem poziomu lustra masy opuszczają się pionowo wraz z poziomem masy.



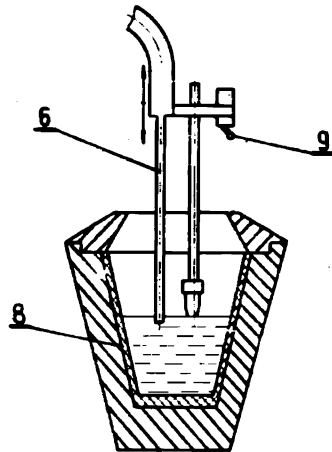


Fig. 3

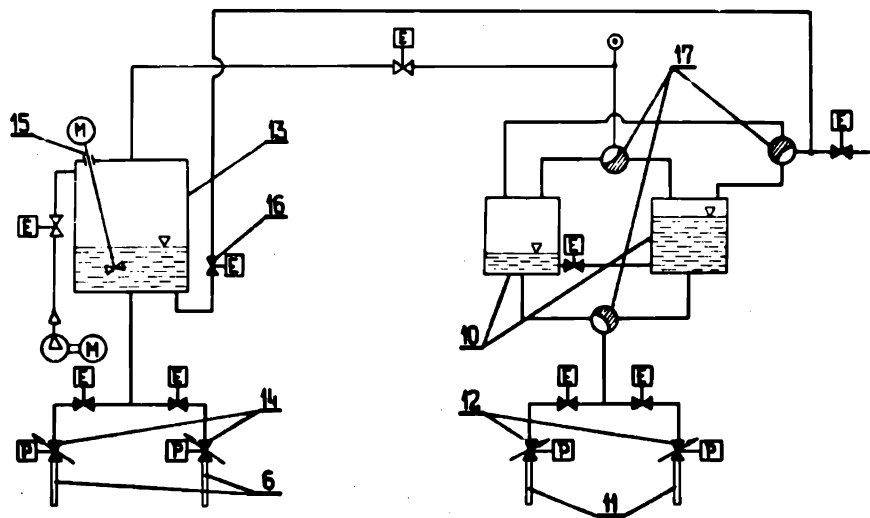


Fig. 4