



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.01.1972 (P. 152836)

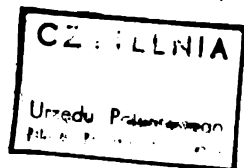
Pierwszeństwo: 11.01.1971 Francja

Zgłoszenie ogłoszono: 25.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1976

MKP B22c 19/00
B22c 11/06

Int. Cl.² B22C 19/00
B22C 11/06



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Société Générale de Fonderie, Paryż (Francja)

Urządzenie do wytwarzania rdzeni odlewniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania rdzeni odlewniczych.

Niektóre typy rdzeni odlewniczych szczególnie odlewanych elementów chłodnic i elementów ogrzewczych, zawierają kanały umożliwiające odprowadzenie gazów powstających w czasie odlewania. Tego typu rdzenie są formowane z dwóch półrdzeni, w rdzennicy dzielonej, składającej się z dwóch półrdzennic łączonych czołowo, w czasie nakładania jednej połówki na drugą w układzie pionowym, co odbywa się już po wyciśnięciu kanałów odprowadzających gazy, w płaszczyźnie łączenia dwóch półrdzeni. Suszenie zapewnia zestawienie rdzenia posiadającego kanały wewnętrzne.

Ten sposób wymaga wykwalifikowanej obsługi i nakładu dużej siły, gdyż operacja ta jednocześnie jest zarówno dość precyzyjna, jak i uciążliwa.

Celem wynalazku jest zautomatyzowanie procesu wytwarzania rdzeni odlewniczych poprzez opracowanie urządzenia zawierającego urządzenie formujące rdzenie i urządzenie suszące, umożliwiające automatyczny proces łączenia półrdzeni, o dużej rytmiczności.

Urządzenie według wynalazku zawierające korpus obrotowy o kształcie sześcienu, którego cztery boczne ściany stanowią powierzchnie robocze, posiadający poziomą oś obrotu, charakteryzuje się tym, że każda z powierzchni roboczych korpusu zaopatrzona jest w półrdzennicę stałą oraz przegubowo do tej powierzchni roboczej przymocowane

2

elementy mocujące półrdzennicę ruchomą. W skład elementów mocujących wchodzi oś obrotowa półrdzennicy ruchomej, przymocowane do niej na stałe dwa ramiona chwytające ruchomą półrdzennicę oraz dźwignia zaopatrzona na swym końcu w rolkę. Pod dolną powierzchnią roboczą urządzenia umieszczone są dwa stoły podnośnikowe, z których pierwszy stół służy do odbierania ruchomej półrdzennicy wraz z uformowanym rdzeniem, a drugi stół doprowadza kolejną pustą półrdzennicę ruchomą do powierzchni roboczej korpusu.

Każde ramię chwytające półrdzennicę ruchomą zaopatrzone jest w sworzeń centrujący ze sprężyną, do centrowania ruchomych półrdzennic oraz w zapadkę ryglującą. Zapadka ryglująca jest odciągana przez krawędź półrdzennicy stałej w czasie zwierania półrdzennicy ruchomej z półrdzennicą stałą.

Przedmiot wynalazku objaśniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia schemat urządzenia do wytwarzania rdzeni odlewniczych w widoku z boku, fig. 2 — fragment częściowego przekroju wzdłuż linii II—II urządzenia z fig. 1, fig. 3 — widok z góry fragmentu urządzenia przedstawionego na fig. 2, zgodnie z kierunkiem strzałki „F”.

Zgodnie z wynalazkiem, urządzenie do wytwarzania rdzeni odlewniczych posiada sześcienny korpus obrotowy 1 o czterech powierzchniach roboczych i poziomej osi obrotu. Korpus 1 umiesz-

3

czony jest pod głowicą strzałową wstrzeliwarki 2.

Każda powierzchnia robocza korpusu zaopatrzona jest w jedną półrdzennicę 3 stałą i ramiona chwytające 4, umocowane na osi obrotowej 5. Ramiona chwytające 4 obejmują półrdzennicę ruchomą 6, stanowiącą komplet z półrdzennicą stałą 3. Półrdzennica ruchoma 6 jest centrowana za pomocą sworzni centrujących 7 ze sprężynami 8, i ponadto jest ona ryglowana za pomocą zapadek 9 bocznych. W elementy te wyposażone jest każde ramie chwytające 4. Obrót osi 5 umożliwia naprowadzenie półrdzennicy ruchomej 6 dokładnie na półrdzennicę 3.

Po uformowaniu przez wstrzeliwarkę 2 dwóch półrdzeni, korpus 1 obraca się o 90° , w celu naprowadzenia obydwu półrdzennic na siebie, przy czym każda z nich obraca się o 90° , a zamknięcie ich dokonuje się w płaszczyźnie pionowej. W tym celu oś 5 jest wyposażona w dźwignię 10 zaopatrzoną w rolkę 11 toczącą się po prowadnicy 12, wprowadzającą w obrót ramiona 4 o kąt 180° i mechanizm zatraskowy, nie przedstawiony na rysunku, utrzymujący w pozycji zamkniętej dwie półrdzennice, przy czym zapadki 9 odciągane przez półrdzennicę 3 uwalniają się od półrdzennicy 6 w momencie zamknięcia półrdzennic. Prowadnica 12 cofa się na krótką chwilę dla umożliwienia dokonania kolejnego obrotu korpusu, w czasie którego dwie połączone półrdzennice zostają przemieszczone do pozycji poziomej i znajdują się nad stołem podnośnikowym 13. Stół ten podchodzi pod półrdzennicę 6.

Dźwignia 10 i ramiona 4 są wprowadzane, przez znany mechanizm nie przedstawiony na rysunku, w położenie otwarcia i uwalniają półrdzennicę ruchomą 6. Stół 13 obniża się z półrdzennicą 6 zawierającą rdzeń i odprowadza do dalszej obróbki. Stół podnośnikowy 14 wprowadza między ramiona chwytające 4 nową półrdzennicę ruchomą 6, która jest ryglowana na sworzniach centrujących 7 i zapadkach ryglujących 9. W tym czasie, półrdzennica ruchoma 6 z rdzeniem są umieszczone na przenośniku 15 przemieszczającym się w kierunku su-

4

szarni. Kolejny obrót korpusu 1 o kąt 90° naprowadza dwie półrdzennice przed stanowisko oczyszczania 16 gdzie odbywa się szczotkowanie i rozpylanie ropy naftowej, w celu przygotowania półrdzennic do nowego cyklu wytwarzania rdzeni. Podczas obrotu korpusu 1 każda powierzchnia robocza wykonuje tę samą drogę w cyklu roboczym, lecz w przesunięciu w fazie o kąt 90° .

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania rdzeni odlewniczych w rdzennicach dzielonych, zwłaszcza do odlewanych elementów chłodnic, zawierające korpus obrotowy o poziomej osi obrotu posiadającej kształt sześcianu, którego cztery boczne ściany stanowią powierzchnie robocze, na których odbywają się kolejne fazy procesu wytwarzania rdzeni, **znamiennie tym**, że każda z powierzchni roboczych korpusu (1) zaopatrzona jest w półrdzennicę stałą (3) oraz przegubowo do tej powierzchni roboczej przymocowane elementy mocujące półrdzennicę ruchomą (6), w skład których to elementów mocujących wchodzi oś obrotowa (5), przymocowane do niej na stałe dwa ramiona (4), chwytające ruchomą półrdzennicę (6) oraz dźwignia (10) zaopatrzona na swym końcu w rolkę (11), przy czym pod dolną powierzchnią roboczą urządzenia umieszczone są dwa stoły podnośnikowe (13, 14) z których pierwszy stół (13) służy do odbierania ruchomych półrdzennic (6) wraz z uformowanym rdzeniem, a drugi stół (14) do doprowadzania pustych półrdzennic ruchomych (6) do powierzchni roboczej korpusu (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że każde ramie (4) chwytające półrdzennicę ruchomą (6) zaopatrzone jest w sworznie centrujące (7) ze sprężyną (8) do centrowania ruchomych półrdzennic (6) oraz w zapadkę ryglującą (9) odciągana przez krawędź półrdzennicy stałej (3) w czasie zwierania półrdzennicy ruchomej (6) z półrdzennicą stałą (3).

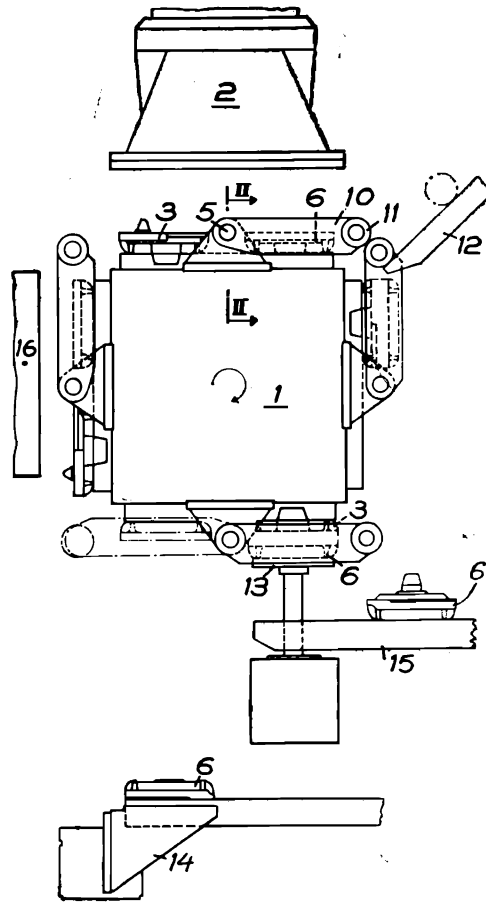


FIG. 1

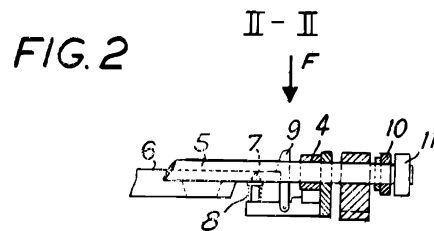


FIG. 3

