

3 listopada 1927 r.

B22d 13/0

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

3162. 13/02.

Nr 6260.

~~Kl. 31 c 18.~~

Compagnie Générale des Conduites d'Eau  
(Liège, Belgja).

**Sposób i urządzenie do odlewania rur z żeliwa niehartowanego w metalowej formie wirującej.**

Zgłoszono 20 maja 1925 r.

Udzielono 8 listopada 1926 r.

Pierwszeństwo: 5 listopada 1924 r. (Belgja).

Wynalazek niniejszy dotyczy wyrobu rur bez hartowania przy odlewaniu w wirującej formie metalowej o ruchu podłużnym względem dyszy doprowadzającej roztopiony metal.

Wynalazek ma specjalnie na celu proces i urządzenie, pozwalające zastosować powłokę ochronną na ściankach wewnętrznych formy; powłoka ta może być zasadniczo krzemowa.

Celem zastosowania metody wyrobu rur z żeliwa, wynalazek stosuje drugą dyszę wlewową umieszczoną w sąsiedztwie pierwszej, doprowadzającej roztopione tworzywo. Pomocniczy ten wlew doprowadzający substancję lub stop powłoki o-

chronnej umieszczony jest w taki sposób, że dopływająca przezeń masa powleka całą część ścianki formy odlewniczej, zanim roztopiony metal zostanie wylany na rdzeń (dyszę odlewniczą).

Według jednej z form wykonania, przedstawionej na rysunku, materiał znajduje się w specjalnym zbiorniku otaczającym na pewnej długości już to rurę lub żłób doprowadzający roztopiony metal, już to na przedłużeniu. Zbiornik ów jest zaopatrzony w swej części zewnętrznej w cały układ wlewów regulowanych dowolnie z zewnątrz.

Według innej formy wynalazku równoległe do rury lub żłobu doprowadzają-

cego żeliwo, mieści się drugi kanał, którym dopływa masa o zasadzie krzemowej. Kanał ten kończy się wlewem powyższym.

Inne cechy znamienne wynalazku wyjaśnia dalszy opis, tudzież załączony rysunek, na którym fig. 1 wyobraża w częściowym przekroju podłużnym urządzenie według wynalazku, przeznaczone do odlewania przy pomocy form wirujących, przesuwanych w kierunku osiowym; fig. 2 — w skali większej widok zakończenia żłobu doprowadzającego roztopiony metal; fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii III—III na fig. 2; fig. 4 — w skali większej, zakończenie innej odmiany żłobu doprowadzającego roztopiony metal, i fig. 5 — przekrój poprzeczny podług linii V—V na fig. 4.

Znana sama przez się forma walcowa 1 obraca się w skrzynce walcowej, na kulkach 3, otrzymując ruch wirujący od koła wodnego Peltona, uwidocznionego na rysunku w postaci łopatek 4 (fig. 1), osadzonych na jednej z części końcowych formy odlewniczej.

Oprócz ruchu wirującego forma odlewnicza 1 i skrzynka 2 mogą otrzymywać ruch posuwisty wzdłuż osi za pomocą tłoka na rysunku nie uwidocznionego, na który działa ciecz pod ciśnieniem. Tłoczyisko 7 tego tłoka jest połączone ze skrzynką 2 zaopatrzoną w odpowiednie krążki, które mi unosi ona z sobą formę przy ruchu podłużnym.

Dla umożliwienia skrzynce wykonywania ruchów podłużnych spoczywa ona na odpowiednich krążkach lub tym podobnych urządzeniach, na rysunku pominiętych.

Wobec ruchliwości formy odlewniczej w kierunku kątowym i osiowym odlew może być nieruchomy.

W tym celu stosuje się znany żłób 9, zasilany roztopionym metalem ze zbiornika ruchomego (nieuwidocznionego na rysunku) i zaopatrzony na drugim swym końcu we

wlew 11, przez który spływa roztopiony metal do formy odlewniczej.

Na początku procesu forma odlewnicza zajmuje względem wlewu 11 położenie przedstawione na rysunku, w ten sposób, że odlew rury odbywa się przy odsuwaniu formy od wspomnianego wlewu; inaczej mówiąc, formę przesuwają na prawo, wprowadzając ją jednocześnie w ruch obrotowy.

W myśl wynalazku, powyżej wlewu pierwszego 11 mieści się wlew drugi, doprowadzający substancję lub stop na powłokę, np. na podłożu krzemowym.

W wypadku gdy substancja lub stop mający pokryć wewnętrzne ścianki formy odlewniczej, posiada zasadę krzemową, powłoka ta ma, jak to wiadomo, na celu nie tylko ochronę ścianki formy odlewniczej, lecz oddziałuje także i na sam przedmiot odlewany.

Według formy wykonania przedstawionej na fig. 1 do 3 wlew drugi jest wykonany w postaci kilkunastu otworów lub okienek 12 wyciętych w części zewnętrznej zbiornika 13, otaczającego żłób 9 na jego końcu.

Odpyw masy przez wspomniane otwory miarkuje kłapa wahliwa 14, umieszczona u dołu i zaopatrzona też w analogiczne otwory 15, ustawiane w położeniu mniej lub więcej odpowiadającym otworom 12.

Kłapę 14, kierowaną dwiema prowadnicami 16, umocowanymi na zbiorniku, uruchamia wałek 17, wprowadzany w ruch z zewnątrz. Zbiornik posiada oprócz tego w górnej swej części drzwiczki 18 (fig. 3) do napełniania zbiornika.

Rzeczą jest nader korzystną, aby masa składała się z żelazokrzemu drobnorozpylonego, który, dostając się do formy poprzez otwory 12 i 15, rozlewałby się pod wpływem siły odśrodkowej po ściankach formy odlewniczej cienką warstwą jednakowej grubości. Każda część powierzch-

ni formy zostanie wówczas pokryta ochronną warstwą żelazo-krzemu już przedtem, zanim zostanie wlany roztopiony metal.

Wynalazek przewiduje zarówno też drugą formę wykonania (fig. 4 i 5) według której na części zewnętrznej zbiornika 13 umieszcza się śruba bez końca (ślimak) 19, poruszana z zewnątrz wałkiem 20 i wciągająca masę powłoki do dyszy 21, przez którą wylewa się ona do formy.

Rzecz oczywista, że zbiornik 13 może się rozciągać na większej części żłobu 9 oraz może być wydłużony w pewnych wypadkach na całą jego długość, by umożliwić zasilanie ciągłe. Zbiornik odgrywałby w tym wypadku rolę rurociągu, poprzez który masa powłoki dopływa do wlewu, umieszczonego w części górnej wlewu 11.

W wypadku, gdyby odlewanie uskuteczniiano z przeciwnego końca formy, wlew drugi doprowadzający masę o podłożu krzemowym należy oczywiście umieścić po przeciwnej stronie pierwszego, ku wnętrzu formy w taki sposób, aby wspomniana masa spadała na każdą część formy nieco wcześniej, zanim na powyższą część powierzchni przybędzie roztopiony metal.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu przedmiotów bez ich hartowania przy odlewaniu w metalowej formie wirującej, wykonywującej ruchy podłużne względem wlewu, dzięki czemu roztopiony metal dopływa przezeń do formy o ściankach wewnętrznych uprzednio przed odlewaniem ochronionych specjalną powłoką, znamienne tem, że stop lub substancja pomienionej powłoki wlewa się do formy w sąsiedztwie wlewu, przed wlewaniem porcji roztopionego metalu, przyczem substancja ta może być o podłożu krzemowym.

2. Urządzenie do wyrobu odlewów bez hartowania przy odlewaniu w metalowej formie wirującej, w którym zachodzą

względne ruchy przesunięcia pomiędzy obracającą się formą a wlewem, doprowadzającym roztopiony metal do formy, wewnętrzne ścianki której pokryte są uprzednio przed odlewaniem specjalną powłoką, znamienne tem, że w sąsiedztwie powyższego wlewu mieści się drugi wlew, przez który odbywa się doprowadzanie substancji lub stopu powłoki, np. na podłożu krzemowym, w taki sposób, że masa ta pokrywa całą część ścianki formy zanim zostanie wylany na to samo miejsce roztopiony metal.

3. Forma wykonania według zastrz. 2, znamienne tem, że wlew zasila zbiornik z masą, który otacza na pewnej części swej długości bądźto przewód lub żłób doprowadzający roztopiony metal, bądź też ich przedłużenia.

4. Forma wykonania według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że wlew zapewniający doprowadzenie masy powłokowej jest wykonany w postaci jednego lub więcej otworów w dnie powyższego zbiornika i miarkowanych zasłoną, uruchomianą z zewnątrz i posiadającą jeden lub kilka odpowiednich otworów.

5. Forma wykonania według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że wspomniany zbiornik jest zaopatrzony w swej części zewnętrznej w ślimak, który wciąga masę powłokową do wlewu w dnie zbiornika.

6. Forma wykonania według zastrz. 2, znamienne tem, że wlew doprowadzający masę powłokową, np. o podłożu krzemowym, jest zasilany przewodem równoległym do kanału doprowadzającego roztopiony metal, przez który wspomniana masa zostaje przesuwana przy pomocy specjalnego środka dodatkowego.

Compagnie Générale  
des Conduites d'Eau.  
Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.

FIG. 1.

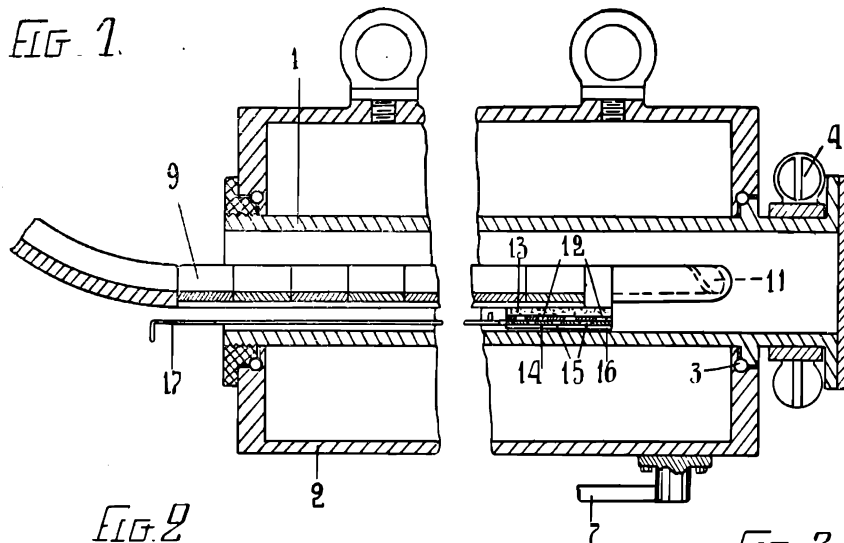


FIG. 2

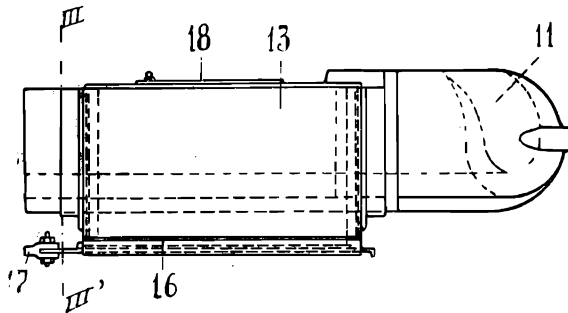


FIG. 3

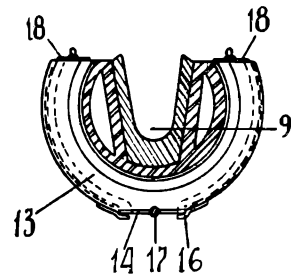


FIG. 4

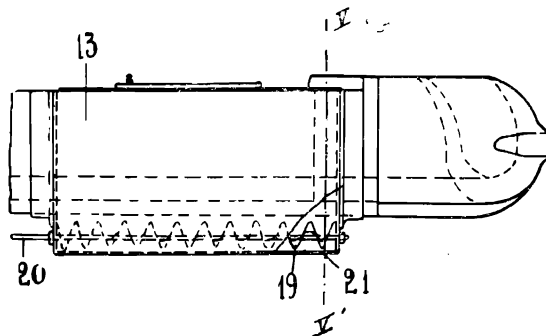


FIG. 5

