

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

56798

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.XI.1966 (P 117 359)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.I.1969

Kl. 31 b¹, 21/14

MKP B 22 c

21/14

CZYTELNIA

UKD

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Alfred Szadkowski, Edmund Makowski, inż.
Alojzy Wajs, inż. Tadeusz Lauk, mgr inż. Cze-
sław Szczotarski, Tadeusz Marciniak, Antoni
Moskal

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Filcowego i Tka-
nin Technicznych, Łódź (Polska)

Przewód elastyczny do odtwarzania otworu odgazowującego w rdzeniach odlewniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest przewód elastyczny do odtwarzania otworu odgazowującego w rdzeniach odlewniczych podczas odlewania metali.

Podczas wlewania roztopionego metalu do form odlewniczych w rdzeniach odlewniczych powstaje duża ilość gazów, które należy odprowadzić na zewnątrz formy odlewniczej. W tym celu podczas wykonywania rdzeni odlewniczych umieszcza się w masie formierskiej wzdłużne wkładki odgazowujące, które pod wpływem ciepła roztopionego metalu ulegają spaleniowi, tworząc kanaliki. Przez tak wytworzone ujścia, gazy powstające podczas odlewania są odprowadzane z formy odlewniczej.

Jako wkładki odgazowujące rdzenie odlewnicze, najczęściej stosuje się sznury, mające środkowy knot otoczony dookoła warstwą wosku, parafiny lub wyższych kwasów tłuszczowych, naprzekład warstwą stearyny.

W przypadkach, gdy kształt odlewów jest prosty, rdzenie odlewnicze również mają kształt prosty i wtedy umieszczanie takich wkładek w wykonywanych rdzeniach odlewniczych nie przedstawia żadnych trudności.

Natomiast w przypadkach, gdy kształt odlewów jest bardziej skomplikowany, pociąga to za sobą konieczność wykonywania w rdzeniach odlewniczych otworów, wygiętych pod różnymi kątami, co z kolei wymaga umieszczania w wyrabianych rdzeniach wygiętych odpowiednio wkładek.

2

Wyginanie na zimno tego rodzaju wkładek odgazowujących powoduje ich łamanie i odpadanie kruchej warstwy otaczającej knot, zwłaszcza gdy kąt wygięcia jest duży.

5 Wówczas po spaleniowi się wkładek powstają w miejscach załamania otwory spłaszczone i o małym prześwicie, na skutek czego odgazowanie odlewów jest niedostateczne, co powoduje w efekcie powstawanie braków odlewniczych.

10 Wyginanie zaś wkładek po rozgrzaniu do temperatury plastyczności parafiny, wosku lub stearyny jest bardzo kłopotliwe i wymaga wysoko-kwalifikowanej obsługi przy formowaniu rdzeni odlewniczych.

15 Znane są również wkładki odgazowujące w postaci rurek wiskozowych, perforowanych na całym obwodzie.

20 Perforowanie rurek wiskozowych, zwłaszcza o małej średnicy, jest czynnością kłopotliwą, a przy tym, tego rodzaju wkładki nie są w dostatecznym stopniu elastyczne, tak że w miejscach wygięcia o większym kącie załamania, a zwłaszcza przy kątach załamania powyżej 90°, ulegają one spłaszczeniu, co powoduje niedrożność wytwarzanych otworów.

25 Celem wynalazku jest wykonanie elastycznych przewodów do odtwarzania otworów odgazowujących, które to przewody umożliwiłyby wykonywanie w rdzeniach odlewniczych drożnych otworów o dowolnym kącie ich wygięcia.

30

3

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia elastyczny przewód do odtwarzania otworów odgazowujących w rdzeniach odlewniczych w widoku z boku, a fig. 2 — w przekroju wzdłuż linii A-A na fig. 1.

Elastyczny przewód według wynalazku jest wykonany metodą dziewiarską i ma postać rurki, zawierającej opłot 2 z wplecionymi weń podłużnymi żebrami 1.

Oplot 2 rurki jest wykonany z monofilowych włókien sztucznych lub syntetycznych, korzystnie z monofilu wiskozowego, natomiast żebra 1 są wykonane z przędzy wiskozowej, bawełnianej lub tworzywa syntetycznego.

Rurki, zawierające opłot 2 z monofilu są bardzo elastyczne i nie ulegają załamaniu nawet przy ich wygięciu o kąt 180° , a wplecione w opłot żebra 1 uniemożliwiają wzdłużne rozciąganie się rurek, przy czym nie ulegają one rozerwaniu nawet po wygięciu o 180° .

Jest zrozumiałe, że średnica rurek i ilość żeber 1 jest zależna od średnicy otworu, jaki ma być

4

wykonany w rdzeniu odlewniczym. Gęstość opłotu 2 winna być dostatecznie ścisła, tak, by podczas formowania rdzenia masa formierska nie przenikała do wnętrza rurki.

Elastyczny przewód, który został umieszczony w rdzeniach odlewniczych podczas ich formowania, ulega całkowitemu spaleni podczas procesu odlewania metali, pozostawiając okrągłe otwory, dzięki czemu proces odgazowania metali przebiega prawidłowo, co przyczynia się do znacznego zmniejszenia braków odlewniczych.

Zastrzeżenie patentowe

Przewód elastyczny do odtwarzania otworu odgazowującego w rdzeniach odlewniczych, wykonany w postaci rurki, stanowiącej opłot z monofilowych włókien sztucznych lub syntetycznych, najkorzystniej z monofilu wiskozowego, **znamienny tym**, że opłot ten, wykonany metodą dziewiarską, ma podłużne żebra (1) z przędzy bawełnianej, wiskozowej lub z tworzywa syntetycznego.

