

URZĄD PATENTOWY



B 22 d 21/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21003.

Kl. 31 c, 18/02.

31 b² 21/04

International de Lavaud Manufacturing Corporation Limited
(New Jersey, New Jersey, Stany Zjednoczone Ameryki).

Wyprawa wewnętrznych ścianek kokili o ruchu odśrodkowym, zawierająca składniki metalowe.

Zgłoszono 2 sierpnia 1932 r.

Udzielono 24 stycznia 1935 r.

Pierwszeństwo: 4 sierpnia 1931 r. (Belgia).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania przedmiotów żeliwnych w kokilach o ruchu odśrodkowym, ścianki których przed odlewaniem pokrywa się wyprawą, zawierającą składniki metalowe.

W celu uniknięcia hartu powierzchniowego w odlewach, wykonanych sposobem odśrodkowym, znane jest wprowadzanie do formy odlewniczej przed odlewaniem żelaza nakrzemionego. Według tego sposobu żelazo nakrzemione umieszcza się przy wewnętrznej ściance kokili; żelazo to utrzymuje się przy ściankach zapomocą leizny, dzięki sile odśrodkowej. Jednak wskutek lekkości żelaza nakrzemionego i jego sto-

sunkowo wysokiego punktu topliwości, żelazo to dostaje się przez powierzchniową warstwę roztopionego metalu wewnątrz odlewu. Wskutek tego oddziaływanie żelaza nakrzemionego na zewnętrzną warstwę odlewu jest bardzo nieznaczne, o ile nie użyje się go w większych ilościach.

Wynalazek niniejszy usuwa tę niedogodność przy odlewaniu odśrodkowym przez zastosowanie glinu zamiast krzemu. Wskutek łatwej topliwości glin łączy się bardzo szybko z warstwą powierzchniową odlewu i oddziałuje na nią, zanim jeszcze przedostanie się wewnątrz odlewu. W tych warunkach oddziaływanie glinu ogranicza

się tylko do warstwy powierzchniowej, która właśnie w większości przypadków nie powinna być zahartowana.

Dzięki swej łatwej topliwości glin posiada ponadto tę zaletę, że równomierniej rozdziela się w warstwie powierzchniowej nawet wtedy, gdy nie został zupełnie równomiernie rozprowadzony po wewnętrznej powierzchni formy.

Według wynalazku glin stosuje się w postaci mieszaniny z innym materiałem o większym ciężarze właściwym. Zastosowanie mieszaniny takiej ma tę zaletę, że nie tylko reguluje się działanie glinu, lecz jednocześnie osiąga się równomierne rozprowadzenie mieszaniny w obracającej się formie. Przy stosowaniu tylko samego proszku glinowego otrzymuje się w formie obłoczek kłębiącego się pyłu. Dodatek cięższego materiału powoduje przytrzymanie glinu pomiędzy ziarnkami materiału dodatkowego i ułatwia rozprowadzanie mieszaniny po wewnętrznej powierzchni formy.

Glin stosuje się np. w ilości 3 do 10% wagi całej mieszaniny. Poniżej zawartości 3% działanie glinu jest zbyt słabe, zarówno pod względem wchłaniania gazów z leizny, jak i odtleniania względnie rozkładania cementytu. Przy dodaniu glinu powyżej 10% działanie jego jest bardzo energiczne i może wywoływać powstawanie wad w odlewie.

Według wynalazku niniejszego, jako materiał o większym ciężarze właściwym stosuje się najwłaściwiej żelazo w postaci żeliwa.

Aby osiągnąć dostatecznie równomierny rozdział masy wyprawy na wewnętrznych ściankach kokili pod działaniem siły odśrodkowej, dodaje się według wynalazku, w celu uzyskania gęstości mieszaniny, sprzyjającej równomiernemu podziałowi masy wykładziny, pewną określoną ilość grafitu.

Wynalazek niniejszy dotyczy również wytwarzania jednorodnej mieszaniny żelaza i glinu. Według wynalazku mieszaninę proszku glinowego albo innego materiału o podobnych własnościach z innym cięższym materiałem sproszkowanym, np. z żelazem, żeliwem lub stałą, ogrzewa się w temperaturze około 400 — 600° bez dostępu powietrza. Glin przylega wówczas do ziarn cięższego materiału, wskutek czego otrzymana mieszanina jest jednorodna, przyczem jednorodność mieszaniny zapewnia dobry rozdział materiału w kokili pod działaniem siły odśrodkowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wyprawa wewnętrzna ścianek kokili o ruchu odśrodkowym, zawierająca składniki metalowe i nakładana na ścianki przed odlewaniem, znamienna tem, że zawiera glin albo mieszaniny lub stopy, zawierające glin.

2. Wyprawa według zastrz. 1, znamienna tem, że składa się z glinu, najlepiej w ilości 3 do 10%, i metalu o większym ciężarze właściwym, zwłaszcza żelaza, najlepiej w postaci żeliwa.

3. Wyprawa według zastrz. 2, znamienna tem, że zawiera ponadto grafit.

4. Sposób wytwarzania wyprawy według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że mieszaninę sproszkowanego glinu albo zawierających glin sproszkowanych mieszanin albo stopów z innym ciężkim materiałem sproszkowanym ogrzewa się bez dostępu powietrza do temperatury pomiędzy 400 — 600°.

International de Lavaud
Manufacturing Corporation
Limited.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.