

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32176

Kl. 31 c, 23/02

Dürener Metallwerke Aktiengesellschaft, Berlin

Kokila do odlewania bloków lub płyt o ściślejszej budowie wewnętrznej

Zgłoszono 4 stycznia 1941

Udzielono 3 września 1943

1. B22d 21/00
2. B22d 11/06

Znane są pionowe kokile do odlewania metali lub stopów, składające się z dwóch części utworzonych z poszczególnych płyt połączonych ze sobą na podobieństwo taśm bez końca. Płyty tych taśm tworzą na górnym końcu zawsze jedną warstwę w kierunku pionowym warstwowo utworzonej kokili. Poszczególne człony taśm są prowadzone jak ogniw łańcuchów za pomocą górnych i dolnych kół (tarcz) łańcuchowych. Między kołami łańcuchowymi znajduje się urządzenie do prowadzenia i dociskania poszczególnych członów kokili, dzięki czemu pionowe szczeliny stykowe między tymi członami są uszczelnione.

Do takich kokili odlewany stop jest doprowadzany z kadzi odlewniczej, znaj-

dującej się nad kokilą, przez skierowaną pionowo w dół rurę do przestrzeni utworzonej między stykającymi się płytami tworzącymi formę. Wskutek tego odlewany stop jest doprowadzany z dużej wysokości, co powoduje, zwłaszcza przy odlewaniu lekkich metali, np. aluminium i jego stopów, powstawanie odlewów wadliwych, ponieważ tlenki zawarte w stopie lub powstające podczas odlewania są głęboko wciągane przez odlewany stop. Tlenki te są zatrzymywane w bloku, ponieważ nie mogą wydostawać się na powierzchnię z powodu różnicy w ich ciężarze właściwym.

Celem niniejszego wynalazku jest zmniejszenie wysokości, z której doprowadza się odlewany stop do pionowych

kokili, służących zwłaszcza do odlewania metali lekkich, jak np. aluminium i jego stopów.

W urządzeniu według wynalazku kokila jest utworzona z dwóch taśm bez końca, składających się z poszczególnych płyt, które stykając się tworzą zawsze część przestrzeni formującej kokili w kierunku pionowym. W przestrzeniach tych, tworzonych jedna nad drugą, przynajmniej z jednej strony tworzy się podłużny otwór stykowy, służący do doprowadzania odlewanej stopu. W dolnej części kokili pod rynną odlewniczą otwór ten może być zamknięty w znany sposób, np. za pomocą ścianki przykrywającej przy ewentualnym jednoczesnym zastosowaniu taśm ochronnych.

Zastosowanie takiej kokili umożliwia znacznie zmniejszenie wysokości, z której doprowadza się strumień odlewanej metali. Urządzenie według wynalazku może być użyte nie tylko do wytwarzania małych odlewów, do których wytwarzania takie kokile były dotychczas na ogół stosowane, lecz nadaje się ono także do odlewania dużych płyt lub bloków, przeznaczonych do dalszej obróbki mechanicznej przez walcowanie lub tłoczenie. Urządzenie według wynalazku niniejszego może być użyte niezależnie od konstrukcji stosowanej kokili i nadaje się do kokili, posiadającej płyty formujące o dużej wysokości, np. wielokrotnie przekraczającej średnicę odlewanej stopu, jak również do kokili, której wysokość poszczególnych członów płytowych jest tylko częścią ułamkową średnicy odlewanej stopu.

Oczywiście urządzenie według wynalazku może być zastosowane także do odlewania innych metali, gdy nie jest wymagane przestrzeganie szczególnych warunków niezbędnych przy odlewaniu aluminium i jego stopów.

Rysunek przedstawia przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Fig.

1 przedstawia widok z przodu, częściowo w przekroju urządzenia, fig. 2 — przekrój pionowy kokili przez szczelinę stykową, a fig. 3 — widok z góry urządzenia.

Części 1, 2 kokili składają się z połączonych płyt 8, 9, tworzących kokilę i przesuwanych za pomocą tarcz sześciobocznych 3, 4, 5, 6, przy czym poszczególne płyty części 1, 2 urządzenia stykając się na górnym końcu tworzą właściwą formę odlewniczą. Każda warstwa tej formy jest utworzona z chłodzonych wodą płyt 8, 9, stykających się wzajemnie, w przedstawionym przykładzie wykonania na przedniej stronie w pionowej szczelinie stykowej 10. Te płyty z drugiej strony są zaopatrzone w wycięcia tworzące razem otwór podłużny 11, służący do doprowadzania odlewanej stopu, np. za pomocą rynny 12. Ten otwór podłużny jest zamknięty pod rynną 12 ścianką 13, przymocowaną sztywno na stałe, np. do podłogi odlewni, i nie przesuwającą się z poszczególnymi płytami kokili. Korzystnie jest zaopatrzyć tę ściankę w taśmę ochronną 14, która odpowiednio do postępującego odlewu jest przesuwana razem z krzepnącym odlewającym blokiem, dzięki czemu zapobiega się tarcia tego bloku o ściankę 13. Ścianka 13 nie musi się znajdować na całej wysokości kokili, lecz może sięgać tylko do tego miejsca, w którym odlewany stop co najmniej na powierzchni jest już dostatecznie skrzepnięty. Ścianka zamykająca służy jednocześnie do prowadzenia płyt 8, 9 formy i zapewnia wraz z niewidocznymi na rysunku prowadnicami, umieszczonymi w znany sposób między górnymi i dolnymi tarczami 3, 4 i 5, 6, zamknięcie pionowych szczelin stykowych kokili.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kokila do odlewania bloków lub płyt o ścisłej budowie wewnętrznej, zwłaszcza ze stopów metali lekkich, składająca się

z poszczególnych płyt, połączonych na podobieństwo taśmy bez końca, przy czym przy wzajemnym zetknięciu się tych płyt tworzy się zawsze jedna warstwa przestrzeni formującej kokili wielowarstwowej w jej kierunku pionowym, znamionna tym, że płyty (8, 9) kokili są zaopatrzone przynajmniej z jednej strony w szereg wycięć stykowych, tworzących otwór podłużny (11), służący do doprowadzania odlewanego stopu.

2. Kokila według zastrz. 1, znamionna tym, że otwór (11) pod rynną (12) do doprowadzania odlewanego stopu jest zamknięty ścianką (13) przy ewentualnym zastosowaniu taśm ochronnych (14).

D ü r e n e r M e t a l l w e r k e
A k t i e n g e s e l l s c h a f t
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

Fig. 1

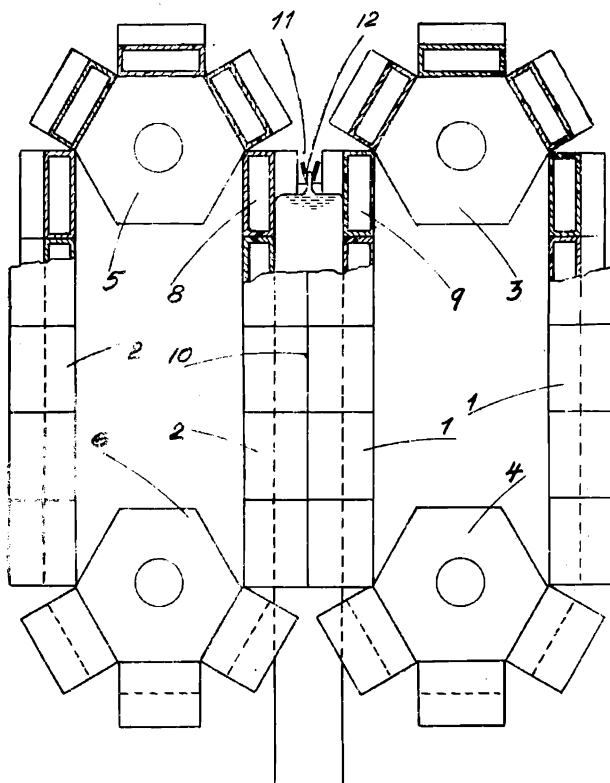


Fig. 2

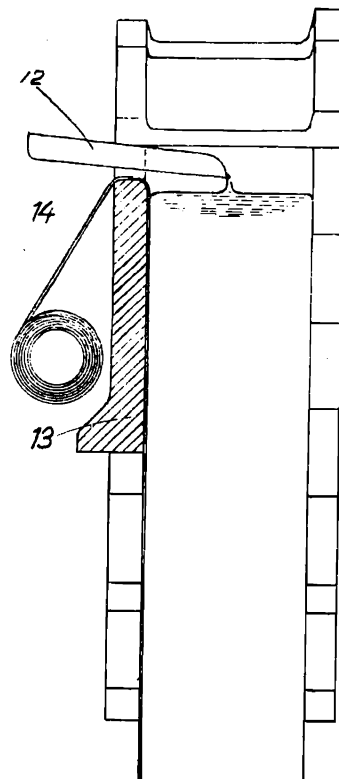


Fig. 3

