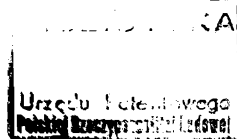


Warszawa, 27 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B22 d 13/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23737.

Kl. 31-e, 18/01.

Deutsche Eisenwerke Aktiengesellschaft
(Mülheim-Ruhr, Niemcy).

316² 13/10

Urządzenie do nakładania powłok z materiałów wykładzinowych na ścianki formy wirującej.

Zgłoszono 3 września 1935 r.

Udzielono 20 sierpnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 3 października 1934 r. (Niemcy).

Przy wyrobie odlewów wydrążonych zapomocą odlewania odśrodkowego w metalowych formach odlewniczych, chłodzonych np. wodą od zewnątrz, zaopatruje się kokile przed odlewaniem w niektórych przypadkach w powłokę ze sproszkowanego lub ciastowatego materiału wykładzinowego, w celu zmniejszenia np. wpływu na głębokie ochładzania ścianki formy na odlew albo w celu osiągnięcia np. określonej budowy ścianek odlewu, względnie pewnego rodzaju powierzchni odlewu. Do doprowadzania takich stosunkowo cienkich warstw wykładzinowych do formy odlewniczej stosowano przechylne korytka, które, napel-

nione masą wykładzinową, wprowadzano do wnętrza formy wirującej i opróżniano je przez przechylanie, poczem wylewano płynny metal na utworzoną w ten sposób powłokę wykładzinową.

Inny sposób doprowadzania sproszkowanych materiałów wykładzinowych do form wirujących polega na tem, że wdmuchuje się na ścianki formy ten materiał przez rurę, zapomocą gazu lub powietrza.

Wszystkie urządzenia, służące do tego celu mają tę wadę, że rozdzielenie materiału wykładzinowego na całej cylindrycznej powierzchni wewnętrznej formy nie jest dostatecznie równomierne, ponieważ

przechylanie korytka nie może się zwykle odbywać z szybkością odpowiadającą szybkości obrotowej formy, przyczem, przy wdmuchiwaniu materiału wykładzinowego zapomocą strumienia gazu, materiał ten tworzy nierównomierne wiry w kokili.

Znane jest również urządzenie do doprowadzania sproszkowanego materiału wykładzinowego do form wirujących, w którym pod końcem wypływowym rynienki odlewniczej znajduje się stosunkowo krótki zbiornik, zawierający masę wykładzinową, przyczem materiał wykładzinowy jest doprowadzany do szczeliny wypływowej na przednim końcu zbiornika, zapomocą również krótkiego ślimaka, umieszczonego w tym zbiorniku. Takie sztywne ślimaki nie działają jednak, gdy chodzi o doprowadzanie materiału wykładzinowego z przyrządu doprowadzającego, znajdujące się na całej długości rynienki lejniczej, ponieważ nie posiadają dostatecznej podatności przy przegięciu się rynienki odlewniczej, względnie w takim przypadku nie zapewniają koniecznej równomierności doprowadzania materiału wykładzinowego.

Według wynalazku niniejszego można w sposób bardzo prosty osiągnąć pewne zawsze równomierne rozdzielenie pożądanej ilości materiału wykładzinowego na całej wewnętrznej powierzchni formy dzięki temu, że osadzony w rynnie doprowadzającej, najlepiej przesuwnej w kierunku osiowym względem formy, przenośnik materiału wykładzinowego jest giętki i może się poddawać w kierunku prostopadłym względem osi rynny. Takie wykonanie giętkiego przenośnika posiada zasadnicze znaczenie dlatego, ponieważ rynienka przenośnika i odlewnicza, stanowiące najlepiej jedną całość, wyginają się wskutek nierównomiernego ogrzewania w formie w jednym lub drugim kierunku, wskutek czego przy niepodatnem wykonaniu przyrządu doprowadzającego, w różnych

okresach czasu doprowadzanyby niejednakowe ilości materiału wykładzinowego, co powoduje nierównomierną grubość wykładziny.

Według wynalazku giętki przenośnik może być wykonany w postaci wieloczołowego ślimaka, którego członów są połączone przegubowo. Zwłaszcza dobrym przewodnikiem jest giętki przenośnik wykonany w postaci sprężyny śrubowej, umieszczonej w rurze doprowadzającej materiał wykładzinowy, która może posiadać przekrój poprzeczny, np. czworokątny, dzięki czemu jest zapewnione skuteczne działanie przenoszące.

Celem uniknięcia niepożądanego skupiania się materiału wykładzinowego w przenośniku, które mogłoby być spowodowane przez zmianę oporu sprężyny śrubowej, wskutek ściśnięcia lub rozciągnięcia sprężyny w kierunku osiowym, można sprężynę, której koniec napędzany wskutek połączenia z napędem jest unieruchomiony w kierunku osiowym, wyposażyć na jej drugim końcu w uchwyt zabezpieczający osiowe położenie tego końca sprężyny. Takie zabezpieczenie wolnego końca sprężyny, które oczywiście nie może przeszkadzać w jej obrocie, można osiągnąć w ten sposób, że wolny koniec sprężyny jest utworzony jako płaska tarcza kolistą, która przytrzymuje wystający brzeg rynienki, doprowadzającej materiał wykładzinowy. Wolny koniec sprężyny można zabezpieczyć w kierunku osiowym przez zaopatrzenie tego końca w występ w kierunku osi podłużnej sprężyny, osadzony nieprzesuwnie w kierunku osiowym w końcowej ścianie rynienki.

Przenośnik giętki według wynalazku niniejszego, umieszczony w rynience do doprowadzania materiału wykładzinowego, umożliwia dokładne doprowadzanie materiału wykładzinowego zawsze w pożądanych ilościach do formy obrotowej w sposób taki, że cała powierzchnia wewnętrzna

formy jest pokryta równomierną warstwą materiału wykładzinowego, a wskutek giętkości przenośnika, rynienka do doprowadzania materiału wykładzinowego może być połączona w jedną całość z rynienką do doprowadzania metalu, przyczem niema obawy, aby wskutek przegięcia się rynienki doprowadzanie materiału wykładzinowego było nierównomierne.

Rysunek przedstawia przykład wykonania urządzenia według wynalazku, przy czem fig. 1 przedstawia w widoku z boku urządzenie do odlewania odśrodkowego, posiadające rynienkę doprowadzającą materiał wykładzinowy; fig. 2 — rynienkę w widoku z góry; fig. 3 — rynienkę w przekroju poprzecznym według linii III — III na fig. 1 i fig. 4 i 5 — dwa przykłady wykonania przenośnika giętkiego poprzecznie do kierunku doprowadzania, umieszczonego w rynience do doprowadzania materiału wykładzinowego.

Forma odlewnicza 1, zawierająca właściwą formę do odlewania odśrodkowego, jest osadzona przewoźnie na szynach 10. Płynny metal do odlewania doprowadza się z kadzi 11 przez rynienkę doprowadzającą 2 do formy, wskutek wzajemnego przesuwu w kierunku osiowym rynienki 2 względem maszyny odlewniczej 1. W celu zaopatrzenia wewnętrznych ścianek formy od zetknięcia się ze strumieniem płynnego metalu, pokrywa się te ścianki warstwą materiału wykładzinowego. Do tego celu służy rura 3, znajdująca się w rynience 2. Przez rurę 3 przesuwa się materiał wykładzinowy zapomocą sprężyny zwojowej 4 giętkiej poprzecznie do kierunku podłużnego rury 3. Rura 3, jak to widać na fig. 3, znajduje się na dnie rynienki 2 i jest umieszczona w ogniotrwałej wyprawie 5 tej rynny, ewentualnie pokryta jeszcze otuliną 6 z azbestu lub podobnego materiału. Giętkość spirali 4 ma tak wielkie znaczenie z tego powodu, że rynienka nie jest ogrzewana równomiernie i nigdzie nie pod-

parta, a więc posiada skłonności do przeginięcia się, wobec czego zastosowanie sztywnego przenośnika nie jest możliwe.

Stosowanie giętkiej spirali, jako przenośnika materiału wykładzinowego, ma przytem tę ważną zaletę, że rura doprowadzająca materiał wykładzinowy może nie być przeprowadzona pod rynienką, lecz może być raz lub kilka razy wygięta i znajdować się z boku rynienki, wskutek czego napęd 7 sprężyny zwojowej może znajdować się całkowicie poza obrębem działania ciepła promieniującego z formy. Liczba 8 oznacza zbiornik względnie rozdzielnik materiału wykładzinowego.

Ilość materiału wykładzinowego, wpływająca z rury 3, a tem samem grubość warstwy powłoki, wytwarzanej na ściankach formy, można regulować przez regulowanie ilości materiału wykładzinowego, wypływającego ze zbiornika 8, jak również przez regulowanie liczby obrotów sprężyny zwojowej 4. Zwłaszcza ten ostatni rodzaj regulowania jest wskazany w tych przypadkach, gdy przesuw w kierunku osiowym między rynienkami i formą odlewniczą jest nierównomierny, ponieważ w tym przypadku przez synchronizację napędu, powodującego ruch w kierunku podłużnym formy odlewniczej, z napędem 7 spirali, można osiągnąć to, że obydwie ruchy uzgadniają się wzajemnie w taki sposób, iż osiąga się zawsze równomierne nakładanie wykładziny na całej długości wewnętrznej powierzchni formy.

Według fig. 4 przenośnik w rynience 3 składa się z oddzielnych odcinków ślimakowych 4a, 4b i t. d., połączonych zapomocą przegubów. Giętki przenośnik według fig. 5 stanowi sprężyna zwojowa 4 o czworokątnym przekroju poprzecznym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do nakładania powłok z materiałów wykładzinowych na ścianki

formy wirującej, posiadające oprócz właściwej rynienki do doprowadzania płynnego metalu drugą rynienkę, zawierającą przenośnik do doprowadzania materiału wykładzinowego, znamienne tem, że w rynience, doprowadzającej materiał wykładzinowy, jest umieszczony przenośnik giętki w kierunku poprzecznym do osi rynienki.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przenośnik, umieszczony w rynience do doprowadzania materiału wykładzinowego, stanowi sprężyna zwojowa, najlepiej o czworokątnym przekroju poprzecznym.

3. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tem, że przenośnik, umieszczony w rynience do doprowadzania materiału wykładzinowego, składa się z przegubowo połączonych odcinków ślimakowych.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że rynienkę, doprowadzającą materiał wykładzinowy i zawierającą przenośnik giętki, tworzy rura, umieszczona we właściwej rynience odlewniczej w jej ogniotrwałej wyprawie.

Deutsche Eisenwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

