

Warszawa, 5 lipca 1934 r. **2**

URZĄD PATENTOWY



B22d 15/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20043.

Kl. ~~31-c~~, 16/01.

Górnślaskie Zjednoczone Huty Królewska i Laura
Spółka Akcyjna Górnico - Hutnicza
(Katowice, Polska).

31 b² 15/04

Przyrząd do odlewania części metalowych, np. klocków hamulcowych.

Zgłoszono 21 października 1932 r.

Udzielono 27 kwietnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 8 czerwca 1932 r. dla zastrz. 1—2 (Niemcy).

Znanem jest oddawna w odlewnictwie stosowanie form żelaznych lub stalowych zamiast form z piasku lub gliny. Takich form stałych można jednak używać tylko w zakresie ograniczonym, ponieważ przeważna liczba takich odlewów wykazuje twarde miejsca wskutek oziębienia w zetknięciu z kokilą metalową.

Zapomocą sposobu postępowania według patentu Nr 19631, umożliwiono wykonywanie odlewów w kokilach metalowych bez wspomnianych twardych miejsc.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest przyrząd, umożliwiający odlewanie wszelkiego rodzaju części metalowych, np.

klocków hamulcowych, w formach stałych, w sposób jak najprostszy i najekonomiczniejszy.

Wynalazek polega na tem, że kokila odlewnicza, składająca się z jednego kawałka, jest osadzona obrotowo w przegubie umieszczonym w stałej części podstawowej. W ten sposób można kokilę jednym ruchem opróżniać, a drugim zpowrotem przekręcać w położenie odpowiednie do ponownego lania modelu.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku tytułem przykładu, gdzie

fig. 1 przedstawia widok boczny, a częściowo przekrój podłużny przyrządu; fig.

2 — przekrój podłużny odmiany wykonania formy odlewniczej; fig. 3 — przekrój poprzeczny według A — A na fig. 1; fig. 4 — odmianę wykonania w przekroju poprzecznym, i fig. 5 — przekrój poprzeczny kokili przygotowanej do odlewania.

Przyrząd składa się z metalowej formy stałej (kokili) 1, zaopatrzonej w uchwyt 5 i ucho osadzone w przegubie 2 cokołu podstawowego 3. Kokila 1 jest wykonana jako jedna całość i nie posiada żadnych części, złączonych między sobą zapomocą śrub, nitów lub klamer. Do przykrycia formy służy jądro 9 zaopatrzone we wlew 7 i otwory 8.

Zapomocą uchwytu 5 można formę stałą (kokilę) 1, po wlaniu do niej metalu (żeliwa), przekreślić zapomocą uchwytu 5 w kierunku strzałki x około przegubu 2. W ten sposób opróżnia się formę w czasie bardzo krótkim. Po przekreśleniu kokili w kierunku odwrotnym do x, w położenie pierwotne, i włożeniu świeżego jądra 9, można bezpośrednio przystąpić do lania nowej części metalowej, np. klocka hamulcowego.

Jak przedstawiono w przekrojach na fig. 2, 3 i 4 można umieścić w kokili 1 pojedynczą formę dla odlewu 4, lub złożoną formę dla dwu lub więcej odlewów 4. Można również przewidzieć, jeżeli np. chodzi o odlewanie klocków hamulcowych, wkładki dla różnych wielkości tych klocków, wskutek czego staje się możliwem odlewanie klocków o różnych wielkościach w jednej i tej samej kokili.

Doświadczenia poczynione wykazały, że np. przy odlewaniu klocków hamulcowych forma rozszerza się podczas lania, wskutek czego powstają w niej naprężenia, zwłaszcza w narożnikach wewnętrznych, stykających się z gorącym żeliwem. Oprócz tego wykrusza się do wnętrza formy piasek, podczas wsuwania do głównego rdzenia 9 okrągłych rdzeni, wytwarzających późniejsze otwory w odlewie, co powoduje powsta-

wanie nierównomiernych powierzchni odlewu.

W celu usunięcia tych niedogodności, stosuje się, według niniejszego wynalazku, również kokile, zaopatrzone w wewnętrznych narożnikach w szczeliny wypełnione materiałem ogniotrwałym, np. szamotą w postaci korka w taki sposób, że wypełnienie może się swobodnie rozszerzać.

W ten sposób przeciwdziała się powstawaniu naprężeń podczas odlewania i chłodzenia, i unika się również twardych narożników w odlewie, zwłaszcza przy wadliwym doborze surowców.

Oprócz tego można według wynalazku umieścić podczas ubijania jądra 9, stanowiącego przykrywę kokili, tulejki metalowe, odpowiadające dokładnie otworom, przez które wsuwa się jądra wytwarzające w odlewie otwory okrągłe. Zapomocą zastosowania wymienionych tulejek unika się obsuwania i ścierania się piasku przykrywy podczas wsuwania okrągłych jąder, a odlewy wykonane w takich formach nie posiadają żadnych nierówności.

Jak przedstawiono na fig. 5, dolna wewnętrzna część kokili 1 odpowiada postaci klocka hamulcowego 4, wybranego tytułem przykładu, a górna część obejmuje jądro przykrywę 9, w której formuje się ucha 10 klocka hamulcowego 4. Otwory w przykrywie 9, przez które wsuwa się okrągłe jądro 12 z gliny lub piasku, przeznaczone do wytwarzania okrągłych otworów w wspomnianych uchach klocków, są według wynalazku zabezpieczone zapomocą tulejek metalowych 13, 13' i 13'' przeciw wykruszaniu się piasku pokrywy 9 do wewnątrz formy. Przez w ten sposób zabezpieczony otwór wsuwa się przed odlewaniem w kierunku strzałki y okrągłe jądro 12, wykonane z gliny lub piasku. Zastosowanie tulejek 13, 13', 13'', obejmujących jądro, uniemożliwia rzeczywiście opadanie piasku z przykrywy 9 do formy, a brzegi i wewnętrzne powierzchnie otworów uzyska-

nych w ten sposób w odlewach są zupełnie gładkie i nie wykazują żadnych nierównomierności.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd od odlewania części metalowych, np. klocków hamulcowych, znamieny tem, że kokila odlewnicza (1), składająca się z jednego kawałka, jest osadzona obrotowo w przegubie (2), umieszczonym w stałej części podstawy (cokole 3) w dowolnem jej miejscu w taki sposób, iż można jednym ruchem kokilę opróżniać, a drugim zwrotem przekręcać w położenie odpowiednie do lania metalu.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że forma odlewnicza jest w położeniu do odlewania przykryta zgóry jądrem z piasku lub gliny, zaopatrzonem we wlewy (7) i w otwory (8), przyczem jądro to może być również wykonane w skrzynce (6), jako forma z piasku zielonego.

3. Przyrząd według zastrz. 1 — 2, znamieny tem, że wewnętrzne narożniki kokili są zaopatrzone w szczeliny, wypełnione materiałem ogniotrwałym, np. szamotą, w taki sposób, iż wypełnienie to może się rozszerzać.

4. Przyrząd według zastrz. 1 — 2, znamieny tem, że w jądrze (9), stanowiącem przykrywę kokili, są umieszczone tulejki metalowe (13, 13', 13''), obejmujące dokładnie otwory przeznaczone do wsuwania przez nie okrągłych jąder (12), wytwarzających w odlewie okrągłe otwory, w celu uniemożliwienia obsuwania się do formy piasku z przykrywy (9) podczas wsuwania jąder okrągłych (12).

Górnośląskie Zjednoczone
Huty Królewska i Laura
Spółka Akcyjna
Górnico-Hutnicza.
Zastępca: W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

