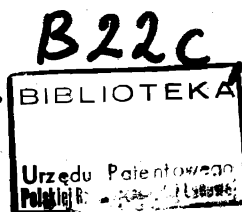


10 września 1926 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B22c 1/20

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

316¹ 1/20

Nr 3753.

Eckert, Oppelt & Cie. G. m. b. H.
(Saarbrücken, Niemcy).

Kl. 31 c T.

Masa rdzeniowa dla odlewów stalowych.

Zgłoszono 11 listopada 1922 r.

Udzielono 16 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 5 grudnia 1921 r. dla zastrz. I (Niemcy).

Przy wykonywaniu gładkich odlewów stalowych, zwłaszcza pustych, jak kokile, gniazda wentylów, kadłuby pomp i t. p. części maszyn, usuwanie rdzeniów z gotowego odlewu jest połączone z trudnościami. Masa rdzeniowa, składająca się z gliny szamotowej, piasku kwarcowego i t. p. materiałów ogniotrwałych, spieka się w czasie odlewania. Usunięcie takich rdzeni może być najczęściej skuteczniejsze tylko przez zastosowanie narzędzi pneumatycznych i pociągających, co wiąże się z dużymi kosztami na czyszczenie odlewów. Próbowano już wprowadzić wykonywanie gładkich odlewów przy użyciu specjalnej masy formierskiej i rdzeniowej, przy czym ta ostatnia składa się głównie ze zwykłego piasku z domieszką glinki lub także gipsu i tłuszczu lub tłustych olejów. Do zwykłych

odlewów można używać rdzeni z takiej masy, gdyż odlewy te wykrywa się przy temperaturze od 1400 do 1500 stopni, zależnie od jakości. Dla odlewów zaś stalowych taka masa formierska i rdzeniowa jest nie do użycia, gdyż wskutek wysokiej temperatury płynnej stali w czasie odlewania, wynoszącej 1700—1800 stopni, górna powierzchnia rdzenia topi się, w chwili odlewania, wskutek czego powstaje szorstka powierzchnia odlewu, a część rdzenia spieka się, wskutek małej ogniotrwałości, bo nawet najlepszy piasek kwarcowy spieka się już przy temperaturze 1600 stopni.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest rdzeń, który nie posiada wyżej podanych wad.

Rdzeń ten składa się z warstwy górnej

w całości z azotku glinu lub też z ciał zawierających azotek glinu, z dodatkiem zwykłych spoiw, jak melasa, smoła lub inne.

Tak wykonany rdzeń ma tę zaletę, że zapobiega nietylko przypiekaniu się odlewanego materiału do rdzenia, wskutek jego wysokiej ogniotrwałości, lecz, że także sam rdzeń po wykonaniu odlewu wzgl. po spaleniu spoiwa w nim zawartego, nie wykazuje spiekania i może być wydobyty zapomocą najprostszego narzędzia, a nawet ręką bez trudności, jak to wykazało doświadczenie. Jest to wielką zaletą, ze względu na zdrowie robotników zajętych oczyszczaniem odlewów.

Wykonane próby wykazały, przy zastosowaniu tych rdzeni oszczędność, przy utrzymaniu odlewów powyżej 70%.

Drugą zaletą jest to, że wymieniona masa rdzeniowa, wskutek swej dużej ogniotrwałości może być używana prawie stale po dodaniu tylko świeżego spoiwa.

Dalsze próby w kierunku uzyskania większej wytrzymałości rdzenia po uformowaniu, względnie wysuszeniu rdzenia, i większej porowatości dla ułatwienia odpływu szkodliwych gazów, wykazały skuteczność dodatku mieszaniny wapna i glinki.

Można też azotki glinu i ciała zawierające ten związek zastąpić w zupełności mie-

szaniną wapna i glinki, która posiada największą ogniotrwałość i nie zawiera szkodliwych domieszek. Przez użycie mieszaniny wapna i glinki otrzymuje się lepszą spoiwość rdzenia po zaformowaniu go, względnie suszeniu, większą porowatość rdzenia, umożliwiającą lepszy odpływ szkodliwych gazów, i łatwiejsze usuwanie rdzenia z gotowego odlewu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rdzeń do wyrobu gładkich odlewów stalowych, zwłaszcza pustych jak kokile, gniazda wentylów, kadłuby pomp i t. p. części maszyn, znamieny tem, że składa się z powłoki lub w całości z azotku glinu lub ciał zawierających azotki glinu z dodatkiem melasy, smoły, lub t. p. zwykłych spoiw.

2. Rdzeń według zastrz. 1, znamieny tem, że do azotku glinu lub ciała zawierających azotki glinu dodaje się mieszaninę wapna i glinki.

3. Rdzeń według zastrz. 2, znamieny tem, że azotek glinu lub ciała zawierające azotek glinu zastępuje się mieszaniną wapna i glinki.

Eckert, Oppelt & Cie. G. m. b. H.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.