

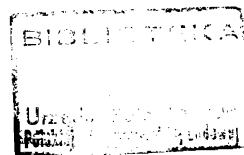
24 stycznia 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B2201, 27/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

316² 27/04

Nr 4510.

~~Kl. 31 e 25~~

Firma Heinrich Lanz
(Mannheim, Niemcy).

Sposób odlewu z żeliwa przedmiotów o znacznie różniących się przekrojach.

Zgłoszono 16 października 1925 r.

Udzielono 22 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 20 listopada 1924 r. (Niemcy).

Przy odlewaniu żeliwnych przedmiotów o bardzo różniących się przekrojach, np. przedmiotów w kształcie klinów, różnice w strukturze poszczególnych przekrojów są znaczne. Uwarstwienie w większych przekrojach jest przeważnie ferrytowe, w mniejszych natomiast cementytowe, w przekrojach zaś pośrednich znajdujemy wszelkie odcienie struktury w powyższych granicach. Powodem tak różnorodnego uwarstwienia jest różnica w szybkości stygnięcia poszczególnych przekrojów. Stąd wynikają powszechnie znane przy tych odlewach wady. Dla przykładu przytoczyć należy utrudnienie obróbki z powodu różnej twardości oraz zmniejszenie wytrzymałości, spowodowane przez silne wewnętrzne naprężenia.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie tych wad.

Wynalazek polega w ogólnych zarysach na miarkowaniu stygnięcia w ten sposób, ażeby uzyskać możliwie równomierną strukturę tak w większych jak i mniejszych przekrojach. Należy więc wstrzymać stygnięcie mniejszego przekroju, przyspieszyć natomiast stygnięcie przekroju większego lub też stosować jedno i drugie.

Przy odlewie klina *a*, według fig. 1 uwarstwienie jest tego rodzaju, że w grubszej części *a*¹ żeliwo jest jeszcze łatwe do obróbki. Ażeby struktura cieńszych części *a*² i *a*³ była podobna do struktury części *a*¹, rozdziela się formę *b* na trzy części, przyczem część *b*¹ pozostaje bez zmiany, części *b*² suszy się, a trzecią część *b*³ pod-

grzewa do temperatury określonej przez praktykę. Można też wszystkie części b^1 , b^2 , b^3 wysuszyć i podgrzać w równym stopniu.

Podgrzanie formy można skutecznie w komorach suszarnianych przed zestawieniem części lub też po zestawieniu ogrzewać je przez nałożenie grzejących przedmiotów c lub też przez oblewanie cieńszych części żelazem płynnym i t. d.

Przy odlewaniu koła zamachowego d z cienkimi szprychami e według fig. 2 ustatła się struktura grubych części, a więc wieńca i piasty, przez odpowiedni dobór materiałów, i formę rozgrzewa się w miejscach f zapomocą oblewania płynnym żelazem lub nałożenia gorących przedmiotów.

Jeżeli przy odlewaniu śruby okrętowej g (fig. 3) zabiegi, podane w związku z fig. 1, nie są dostateczne z powodu zbyt wielkiej różnicy w przekrojach, należy wstrzymać stygnięcie cieńszych części w stosunku do średnich, a przyspieszyć stygnięcie grubszych przez przyłożenie kokili h lub w inny sposób.

Ażeby wstrzymać stygnięcie cieńszych części można także, według fig. 3, tę część formy, w której znajdują się będzie ta

część, wykonać z materiałów mniej przewodzących ciepło, otaczając ją komorą powietrzną i , tak jak to wskazano w patencie niemieckim Nr 325 250.

Na fig. 4 uwidocznił sposób, według którego dla odpowiedniego ogrzania otacza się formę kilkoma kanałami k^1 , k^2 , k^3 , przez które przepływają gazy, o różnej temperaturze.

Jeżeli studzenie miarkuje się według znanego sposobu odlewu perlitowego, można wtedy otrzymać uwarstwienie perlitowe w całym przedmiocie z żeliwa.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób odlewu z żeliwa przedmiotów o znacznie różniących się przekrojach, znamieny regulowaniem stygnięcia poszczególnych przekrojów, w celu otrzymania możliwie równomiernego uwarstwienia tak w większych jako też i mniejszych przekrojach.

Firma Heinrich Lanz.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

