

Warszawa, 25 stycznia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

B 22 d 27/20

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25742.

K. 31 c, 15/03.

31 b² 27/20

Jan Czochralski
(Warszawa, Polska).

Sposób otrzymywania prętów metalowych bez wtrąceń i likwacji.

Zgłoszono 9 lipca 1934 r.
Udzielono 17 listopada 1937 r.

Jak wiadomo, wszystkie zabiegi w celu otrzymywania wlewków, nadających się bezwzględnie do przeróbki plastycznej, nie doprowadziły dotąd do pożądaných rezultatów. Wszystkie otrzymywane przetwory posiadają mniejszą lub większą liczbę braków. Straty powstałe z tego powodu wynoszą zazwyczaj 40 do 50% wsadu, a często nawet i więcej. Poniżej opisany sposób otrzymywania wlewków, nadających się do przeróbki plastycznej, np. tłoczenia czy też walcowania, ma na celu takie ulepszenie wlewków, aby straty przy ich przeróbce mogły się ograniczać do kilku procentów.

Znaną jest rzeczą, że w czasie krzepnięcia we wlewkach powstają likwidacje i wtrącenia, które jako takie nie dadzą się

z natury rzeczy w żaden sposób usunąć. Można by temu zaradzić jedynie przez wyzyskanie daleko idących przechłodeń, wchodzących w zakres dolnej gałęzi krzywej szybkości krystalizacji. Założenie to praktycznych podstaw realizacji dotychczas nie znalazło. Usunięcie wadliwych części i zastąpienie ich metalem zdrowym sposobem mechanicznym mogłoby przynieść zasadnicze polepszenie. Sposób ten okazał się nadszpodziewanie skutecznym. Przy wytłaczaniu lub walcowaniu na gorąco otrzymuje się w ten sposób nie tylko tworzywo wolne od wtrąceń i likwacji, ale również zupełnie spoiste, czego zaś nie można było bynajmniej przewidzieć z góry, to mianowicie faktu, że na powierzchni zetknięcia

wlewka z rdzeniem nastąpi zupełne spojenie.

Przy wszystkich zabiegach, a mianowicie przy odlewaniu, usuwaniu wadliwego rdzenia i przeróbce plastycznej można stosować wszelkie znane metody, jak np. odlew syfonowy lub odlewanie z góry, stosowanie środków odtleniających przy wypełnianiu otworów, stosowanie topników lub gazu i dodatkowego wtlaczania przy przeróbce plastycznej, stosowanie do specjalnej przeróbki cieplnej wyżarzania w celu osiągnięcia rekrytalizacji lub homogenizacji oraz stosowanie właściwej temperatury przeróbki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania prętów meta-

lowych bez wtrąceń i likwacji, znamien-ny tym, że likwaty i wtrącenia, powstałe przy procesie krzepnięcia wzdłuż osi wlewków (bloków), usuwa się przez wywiercanie lub wytłaczanie wadliwych części rdzeniowych wlewków, po czym otrzymane wlewki względnie rury poddaje się dalszej przeróbce, polegającej na wypełnianiu powstałych otworów metalem rdzennie zdrowym bądź to przez zalewanie, bądź też wtlaczanie wstawek z metalu skrzepniętego lub plastycznego.

2. Sposób otrzymywania prętów metalowych według zastrz. 1, znamien-ny tym, że proces wypełniania otworów przeprowadza się w atmosferze obojętnej lub też przy pomocy środków odtleniających.

Jan Czocharalski.