



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

21 Numer zgłoszenia: 314346

51 IntCl⁷:
B22D 19/00

22 Data zgłoszenia: 17.05.1996

CZYTELNIA
OGÓLNA

54

Sposób wykonania odlewu z wkładkami stałymi

43

Zgłoszenie ogłoszono:
24.11.1997 BUP 24/97

45

O udzieleniu patentu ogłoszono:
29.12.2000 WUP 12/00

73

Uprawniony z patentu:
Huta Katowice Spółka Akcyjna,
Dąbrowa Górnicza, PL
Politechnika Śląska, Gliwice, PL

72

Twórcy wynalazku:
Stanisław Jura, Gliwice, PL
Józef Gawroński, Gliwice, PL
Zbigniew Jura, Gliwice, PL
Franciszek Zasada, Dąbrowa Górnicza, PL
Władysław Habrajski,
Dąbrowa Górnicza, PL
Marian Miciński, Dąbrowa Górnicza, PL

74

Pełnomocnik:
Ziółkowska Urszula, Politechnika Śląska

57

Sposób wykonania odlewu z wkładkami stałymi, **znamienny tym**, że na wkładkę (1) w strefie krawędzi (3) nakłada się izolację (4) z masy ceramicznej, korzystnie rdzeniowej.

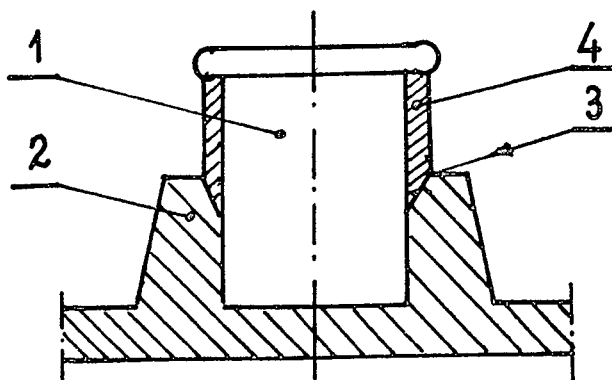


Fig.2

Sposób wykonania odlewu z wkładkami stałymi

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonania odlewu z wkładkami stałymi, **znamienny tym**, że na wkładkę (1) w strefie krawędzi (3) nakłada się izolację (4) z masy ceramicznej, korzystnie rdzeniowej.

* * *

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania odlewu z wkładkami stałymi o dużych wymiarach.

Dotychczas wykonuje się odlewy z wkładkami o małych wymiarach. Wkładki metalowe dobrze się przytapiały do odlewu dzięki szybkiemu nagrzeniu podczas zalewania. Równocześnie nagrzewając się rozszerzały się kiedy odlew był jeszcze w stanie ciekłym. W takim przypadku nie pojawiają się pęknięcia odlewu wokół wkładki. Duże wkładki nie nagrzewają się szybko a proces rozszerzania cieplnego zachodzący ciągle, powoduje pęknięcia cienkich warstw zakrzepłego metalu, które w sposób przeciwny się kurczy. Pęknięcia takie rozszerzają się w czasie krzepnięcia następnych warstw odlewu. W efekcie wkładka jest słabo umocowana co prowadzi do zabrakowania odlewu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że na wkładkę w strefie krawędzi nakłada się izolację z masy ceramicznej, korzystnie rdzeniowej.

Sposób według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia sposób zalewania wkładki, a fig. 2 wkładkę z izolacją. Wkładkę czopa zalewa się w ścianie odlewu 2. Utworzona na czopie warstwa zakrzepłego metalu bardzo łatwo pęka. Początkiem pęknięć jest krawędź 3, która ulega najszybciej pęknięciom. Pęknięcie to powiększa się w miarę rozszerzania się wkładki 1 oraz krzepnięcia i stygnięcia odlewu. W strefie krawędzi 3 następuje najintensywniejsze chłodzenie odlewu (ciepłego metalu) a tym samym największe prawdopodobieństwo pęknięć.

Nowy sposób wykonania odlewu polega na zmniejszeniu intensywności chłodzenia odlewu w strefie krawędzi 3. Na wkładkę 1 w strefie krawędzi 3 nałożono izolację 4 z masy ceramicznej najczęściej masy rdzeniowej stosowanej w odlewnictwie. Ciekły metal na tej warstwie zaizolowanej stygnie wolno. Masa wkładki 1 w tym czasie ulega nagrzeniu, co w znacznym stopniu ogranicza pęknięcia odlewu. Na warstwie izolacyjnej zakrzepła krawędź odlewu może się swobodniej kurczyć, co również zapobiega pęknięciom.

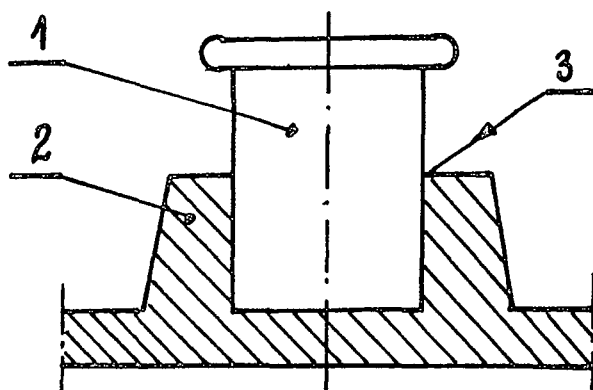


Fig.1

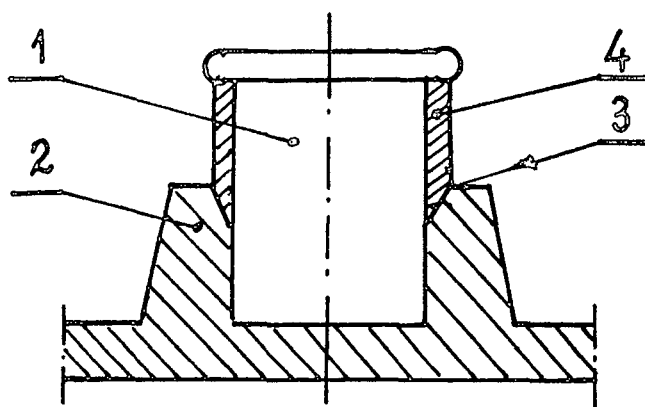


Fig.2