

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS OCHRONNY WZORU UŻYTKOWEGO

Nr 42929

Prawo ochronne dodatkowe
do prawa ochronnego nr —

Int. Cl.⁴ B22D 15/00
//G01N 1/10

Zgłoszono: 86 02 17 /W. 76636/

Pierwszeństwo: —

Zgłoszenie ogłoszono:
86 11 18

Twórcy: Tadeusz Grochal, Andrzej Gwiżdż, Zenon Pirowski,
Adam Skórkowski

Uprawniony z prawa ochronnego: Instytut Odlewnictwa, Kraków, Polska

Tytuł wzoru użytkowego: Kokila do odlewania próbek spektrometrycznych

46636

RU	42923
----	-------

Kokila do odlewania próbek spektrometrycznych

Przedmiotem wzoru użytkowego jest kokila do odlewania próbek spektrometrycznych.

Znane dotychczas kokilki do odlewania próbek spektrometrycznych, stosowane powszechnie w przemyśle metalurgicznym posiadają szereg wad. Małe wymiary kokili i jej wysoka temperatura utrudniają wykonywanie czynności związanych z przygotowaniem kokili do kolejnego zalania oraz z jej demontażem bezpośrednio po zalaniu. celem usunięcia z kokili odlanej próbki.

Przy odlewaniu próbek w dotychczas stosowanych kokilach powstają zalewki w czasie odlewania próbek, które utrudniają usuwanie próbki z kokili. Częstą wadą dyskwalifikującą odlaną próbkę jest brak równoległości płaszczyzn. Dotychczasowy stan powoduje konieczność częstej regeneracji kokilki, co jest zabiegiem pracochłonnym, gdyż konieczna jest operacja frezowania dwóch płytek.

Celem wzoru użytkowego jest odlanie próbki do badań spektrometrycznych odpowiadającej wymogom dla tych próbek, jak właściwa grubość przy zachowaniu równoległości płaszczyzn.

Rozwiązanie według wzoru użytkowego zmniejsza pracochłonność odlania próbki przez uniknięcie zalewek i ułatwienie usuwania odlanej próbki z kokili.

5 Istotą wzoru użytkowego jest wymienny klin z wyfrezowanym kształtem próbki, zaciskany między dwiema płytami osadzonymi wahlwie. Wahlwie usytuowanie płyt powoduje samozacisk i uszczelnienie klina. Równoległość osi obrotu płyt zapewnia równoległość płaszczyzn odlewanych próbek. Wymienny klin z wyfrezowanym kształtem próbki i układu wlewowego oraz 10 płyty dociskowe wykonuje się z miedzi.

Konstrukcja nośna i pozostałe elementy urządzenia wykonane są ze stali. Wewnętrzne powierzchnie wnętrza klina wymiennego posiadają zbieżności zapobiegające zakleszczaniu się próbki i jej łatwe usunięcie z kokili.

15 Rozwiązanie według wzoru użytkowego znacznie usprawnia proces odlewania próbek spektrometrycznych. Poprawienie warunków pracy obsługi kokili jest następstwem łatwej i mało uciążliwej operacji montażu kokili do zalania poprzez zastosowanie samozacisku płyt dociskowo-chłodzących oraz wygodne 20 usunięcie odlanej próbki spowodowane brakiem zalewek i nie- możliwością zakleszczania się próbki w kokili. Jakość odlanych próbek jest właściwa zarówno wymiarowo poprzez zachowanie równoległości płaszczyzn, grubości i braku zalewek, jak i strukturalnie poprzez utrzymanie tych samych warunków krzep- 25 nięcia i stygnięcia od zawsze zimnego klina. Łatwość regeneracji kokili znacznie zmniejsza koszty eksploatacji urządzenia do odlewania próbek spektrometrycznych.

Przedmiot wzoru użytkowego jest przedstawiony na załączonym rysunku.

Kokila składa się z klina 1 z wyfrezowanym kształtem próbki, dwóch płyt dociskowo-chłodzących 2, wlewu 3 i pedału 4. Płyty dociskowo-chłodzące 2 są osadzone wahliwie w konstrukcji nośnej 5 na osiach 6. Odlanie próbki spektrometrycznej w kokili według wzoru użytkowego nie wymaga skomplikowanych i czasochłonnych operacji. Po sprawdzeniu braku zanieczyszczeń powierzchni klina 1 i płyt dociskowo-chłodzących 2 wstawia się klin 1 między płyty 2. Wahliwe zawieszenie płyt 2 na osiach 6 powoduje samozacisk płyt 2 po wsunięciu między nie klina 1. Kokila jest zalewana ciekłym metalem przez wlew 3. Odlana próbka spektrometryczna krzepnie i stygnie w kokili. Po upływie czasu 1-2 minut, zdecydowanym naciskiem nogi na pedał 4 następuje uwolnienie klina 1 z zacisku płyt 2. Po wyjęciu klina 1 odlana próbka spektrometryczna zostaje z niego usunięta bez trudności dzięki zastosowaniu zbieżności ścianek klina. Równocześnie zakłada się między płyty dociskowe kolejny zimny klin i kokila gotowa jest do następnego zalania. Próbka po ostudzeniu może zostać bez dodatkowych operacji przygotowawczych jak usuwanie zalewek i inne przesłana do laboratorium. Kokila po ewentualnym oczyszczeniu powierzchni klina i płyt chłodzących jest gotowa do powtórnej operacji odlewania próbki spektrometrycznej. Urządzenie znajdzie zastosowanie w wydziałach metalurgicznych hut i odlewniach metali.

mgr inż. Ludwik Zajac
rzecznik patentowy

MINISTERSTWO HUTNICTWA
I PRZEMISŁU CHemicznego
INSTYTUT CHEMICZNY
30-413 Kraków, ul. Złota 73
Tel. 66-50-22, telex 621511
(11) (11)

Sekretarz Naukowy
prof. dr h.c. inż. Kazimierz Sękowski

26050 2

BU 42903

Zastrzeżenia ochronne

1. Kokila do odlewania próbek spektrometrycznych posiadająca konstrukcję nośną i pedał, znamienna tym, że wnęka odtwarzająca kształt próbki spektrometrycznej jest usytuowana w wymiennym klinie /1/, zaciskanym między samodociskowymi płytami chłodzącymi /2/.
2. Kokila do odlewania próbek spektrometrycznych według zastrz. 1, znamienna tym, że płyty dociskowo-chłodzące /2/ są wahliwie zawieszona na osiach /6/.

L. Lajac
mgr inż. Ludwik Lajac
inżynier patentowy

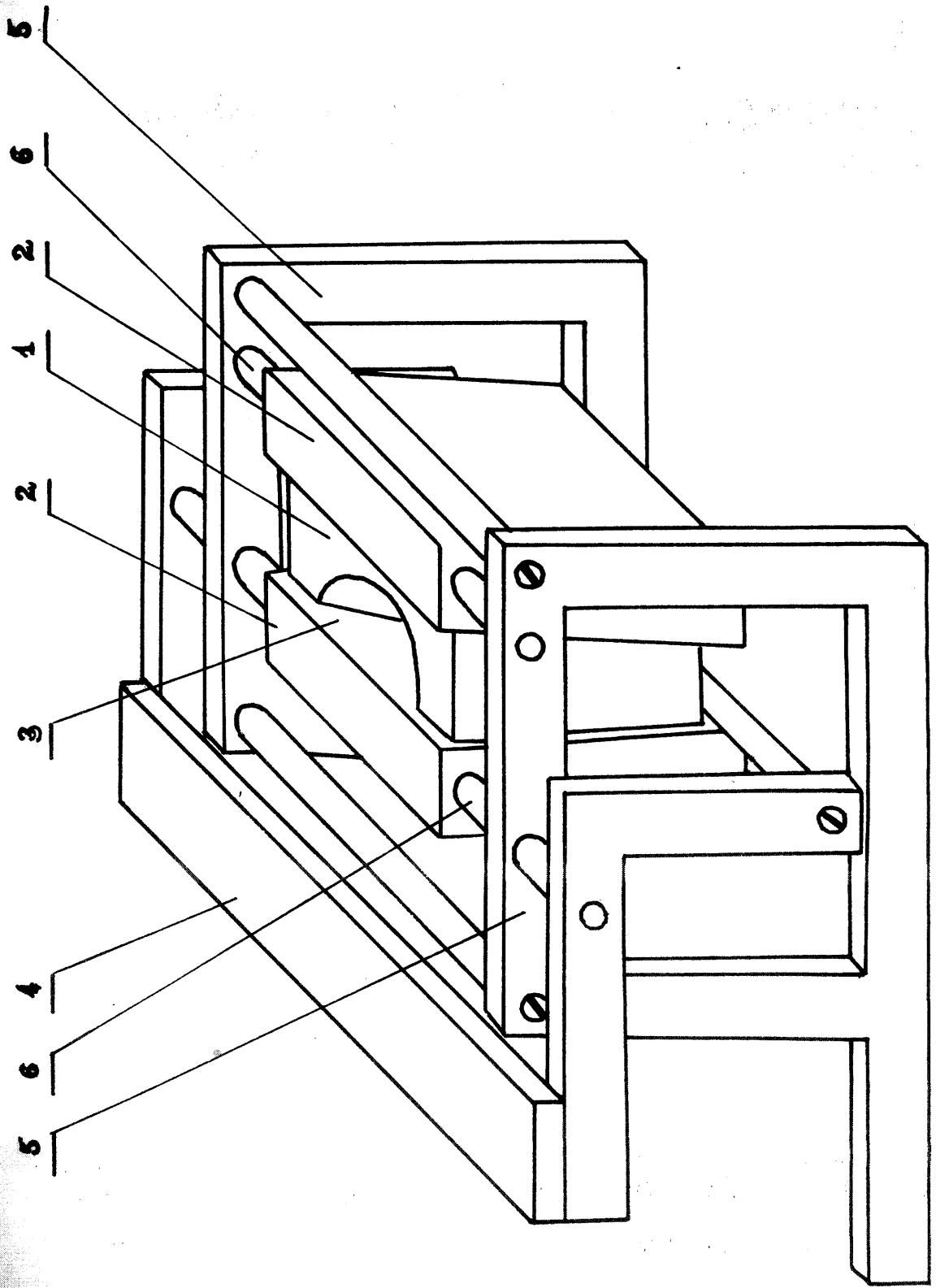
Sekretarz Naukowy
K. Schemski

prof. dr hab. inż. Kazimierz Schemski

MINISTERSTWO HUTNICTWA
I PRZEMISLI MASzynOWEGO
Instytut Górnictwa
30-418 Kraków, ul. Zakopianska 73
Tel. 66-50-22, telex 9322431
(11) (11)

112 959

10/11/2006



10/11/2006