

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Był. SŁUŻBOWY

OPIS PATENTOWY

67 406

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 31b², 41/06

Zgłoszono: 08.IX.1970 (P 143 055)

MKP B22d 41/06

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IV.1973

UKD

Twórca wynalazku: Leszek Kikiewicz

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania Odlewni PRODLEW, Warszawa (Polska)

Wieszak kadzi odlewniczej do zalewania form

1

Wynalazek dotyczy wieszaka kadzi odlewniczej do zalewania form. Wieszak taki ma zastosowanie przy opróżnianiu z cieczy każdego pojemnika zawieszzonego na cięgnie lub przegubie.

Zalewanie, szczególnie form odlewniczych, wymaga bliskiego dostępu dziobu kadzi nad otwór zalewowy formy. Realizuje się to przez konstruowanie uchwytych umożliwiających obrót kadzi wokół osi w pobliżu jej dziobu, co kompensuje rozrzut strumienia metalu wypływającego z przechylonej kadzi odlewniczej.

Rozwiązania konstrukcyjne takich zawieszek posiadają zasadniczą wadę, którą jest przemieszczanie się w przestrzeni układu kadź — wieszak w stosunku do zalewowej formy. Wieszak z kadzią zajmuje zawsze pozycję pionową. Środek ciężkości układu jest w pionie, ponieważ jest zawieszony na cięgnie lub przegubie. Obrót kadzi wywołuje zakłócenie stanu równowagi, wywołane zmianą położenia środka ciężkości.

Układ, dążąc do stanu w którym zmieniony środek ciężkości będzie leżał w pionie, powoduje wychylanie się kadzi, a więc — wędrówkę strumienia metalu wypływającego przez dziób. Zjawisko to jest bardzo kłopotliwe, ponieważ misa wlewowa formy posiada na ogół niewielkie rozmiary. Wielkość rozrzutu strugi metalu próbowano ograniczyć przez skracanie długości dziobów kadzi odlewniczych. Operacja ta nie zapewniała jednak większej kompensacji rozrzutu.

2

Celem wyeliminowania wymienionej wyżej niedogodności należy skonstruować wieszak, który zapewni kompensację odchylenia strugi przez utrzymywanie wypadkowego środka ciężkości układu w położeniu pionowym.

Cel ten został zrealizowany przez skonstruowanie wieszaka, który posiada przemieszczającą się liniowo i/lub kątowo przeciwwagę w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu przechylanej kadzi.

Konstrukcja taka sprawia, że układ zajmuje praktycznie położenie pionowe i metal wypływa z jednego miejsca przestrzeni niezależnie od kąta przechyłu kadzi. Zastosowanie przeciwwagi przesuwnej sprawia, że posiada ona nieznaczny ciężar, o ile znajduje się na dostatecznie długim ramieniu. Istnieje poza tym możliwość jej ręcznego, mechanicznego lub automatycznego przemieszczania dla przywrócenia stanu równowagi.

Wynalazek w przykładzie wykonania jest pokazany na rysunku. Wieszak 1 posiada dwa wsporniki 2 z gniazdami dla czopów 3 kadzi 4. Na górze wieszaka znajduje się przeciwwaga 5 zamocowana na obrotowym ramieniu 6 osadzonego na wałku 7. Na wałku tym jest osadzone koło 8 opasane liną 9, której drugi koniec jest przymocowany do kadzi 4. Kadź posiada krzywkę 10 opasaną przez linę 9. Na dole kadzi znajdują się ciężarki 11. Wieszak 1 jest zawieszony na podnośniku 12,

który z kolei jest podwieszony przegubowo do wózka 13.

Kadz jest wyważana za pomocą ciężarków 11 przy próbnym przechylaniu. Silnik 14 napędza koło 8 powodując obrót kadzi 4 na czopach 3 za pomocą liny 9 odtaczającej się z krzywki 10. Przeciwwaga obraca się w kierunku przeciwnym do obrotu kadzi i wytwarza moment obrotowy przeciwny do momentu od ciężaru kadzi. Równowaga momentów sprawia, że kadź nie zmienia swego położenia w przestrzeni na skutek obrotu wokół czopów 3.

Zastrzeżenie patentowe

Wieszak kadzi odlewniczej do zalewania form, stanowiący konstrukcję podwieszoną przegubowo do wózka i przystosowaną do mechanicznego lub ręcznego przechylania kadzi względem osi obrotu położonej w pobliżu jej dziobu, **znamienny tym**, że posiada przeciwwagę (5) przemieszczającą się liniowo i/lub kątowo w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu kadzi (4).

