

Title (en)

Method and foundry moulding machine for the manufacture of sand moulds in flasks

Title (de)

Verfahren und Formmaschine zur Herstellung kastengebundener Sandformen

Title (fr)

Procédé et machine à mouler pour fonderie, pour la production d'un moule en sable dans un châssis

Publication

EP 1477251 A2 20041117 (DE)

Application

EP 04011229 A 20040512

Priority

DE 10321532 A 20030514

Abstract (en)

To produce sand mold boxes a model unit (4.02) is shrouded and moved vertically in a telescopic action by a sliding model filling frame (4.03), to take the mold box (4.01) on its upper surface to take the loose sand. In the lower position, the model filling frame rests on the laying surface (4.39) of the model unit. At the workstation (A), the filling frame is raised by the lifting table (2.01) at the rolling path (2.03) for the filling zone (2.39) to be charged with sand during a time span of 60% of the total cycle. At the next workstation (B), the sand is compressed by a tamping frame (3.14).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Zweistationen-Hochleistungsformmaschine zur Herstellung kastengebundener Sandformen unter Verwendung von mindestens einem Modellplattenpaar. In einer ersten Station A werden Modell und Formkasten zu einer Formeinheit 4.05 zusammengefügt und von einer verfahrbaren Formsandeinfüllvorrichtung 2.14 schichtweise mit Formsand gefüllt. In einer zweiten Station B wird die Form verdichtet und das Modell von der Form getrennt. Die mit Formsand gefüllte Formeinheit 4.05 wird zusammen mit dem Formkastentransport 1.08 auf den Rollenbahnen 2.03/3.03 von der Station A zur Station B transportiert, während gleichzeitig eine Modellplatte 4.04 auf der Rollenbahn 1.05 von der Station B zur Station A zurück transportiert wird. Für den Formkasten 4.01 sind dabei nur sehr geringfügige vertikale Bewegungen 2.06 erforderlich. Die Füllrahmenfunktion übernimmt ein Modellfüllrahmen 4.03 und ein Verdichtungsfüllrahmen 3.22. Die Modelleinheit 4.02 weist einen teleskopartig angeordneten und vertikal verschiebbaren Modellfüllrahmen 4.03 auf, der im angehobenen Zustand 2.07 zusammen mit dem Formkasten 4.01 die Formeinheit 4.05 mit dem Füllraum 2.39 für den losen Formstoff bildet. Die Verdichtungsanordnung 3.14/3.15 in der Arbeitsstation B weist einen teleskopartig angeordneten und vertikal verschiebbaren Verdichtungsfüllrahmen 3.22 auf, der zum Verdichten auf den Formkasten 4.01 auflegbar und für den Formkastentransport 1.08 vom Formkasten abhebbar ist. In der Station B schiebt der Hubtisch 3.01 die Modelleinheit 4.02 innerhalb des Modellfüllrahmens 4.03 nach oben, wobei der verdrängte Formsand in den auf den Formkasten 4.01 abgesetzten Verdichtungsfüllrahmen 3.22 geschoben wird, wonach die Verdichtung erfolgt. Die beim Hochschieben des Formsandes verdrängte Luft wird zum Fluidisieren verwendet.

<IMAGE>

IPC 1-7

B22C 11/08; **B22C 25/00**

IPC 8 full level

B22C 11/02 (2006.01); **B22C 15/28** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22C 11/02 (2013.01); **B22C 15/28** (2013.01)

Cited by

DE102016106423B4; CN104001871A; CN115194090A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1477251 A2 20041117; **EP 1477251 A3 20050406**; **EP 1477251 B1 20080227**; **EP 1477251 B8 20080716**; AT E387273 T1 20080315; DE 10321532 A1 20031204; DE 502004006296 D1 20080410

DOCDB simple family (application)

EP 04011229 A 20040512; AT 04011229 T 20040512; DE 10321532 A 20030514; DE 502004006296 T 20040512