

Title (en)

Apparatus for compacting a foundry moulding material by means of compressed gas.

Title (de)

Vorrichtung zum Verdichten von Giesserei-formstoff mittels Druckgas.

Title (fr)

Dispositif pour compacter un matériau de moulage de fonderie à l'aide d'un gaz de compression.

Publication

EP 0203322 A1 19861203 (DE)

Application

EP 86104663 A 19860405

Priority

DE 3518980 A 19850525

Abstract (en)

[origin: US4846253A] An apparatus for the compression of foundry moulding material by compressed gas, which comprises a pressure tank for the compressed gas forming an inlet pressure zone, a moulding zone positioned beneath the same constituted by a moulding box with filling frame and pattern plate with pattern, onto which the moulding material is loosely poured prior to compression, and a large-area valve arranged between the pressure tank and the moulding zone. The closure member thereof frees the valve opening in the pressure tank in a few milliseconds and moves into the inlet pressure zone. The closure member is driven by a pressure cylinder, whose piston on the lift side forms the moveable termination of a gas-pressurized pressure reservoir and by its opposite side is connected to a high pressure source. The high pressure-side outflow is constructed in such a way that the pressure medium flows out at a speed of more than 10 m/s, accompanied by the simultaneous acceleration of the piston, under the pressure in the pressure reservoir and the closure member into the raised open position.

Abstract (de)

Bei einer Vorrichtung zum Verdichten von Gießerei-Formstoff mittels Druckgas, die aus einem einen Vordruckraum bildenden Druckbehälter für das Druckgas, einem darunter angeordneten Formraum aus Formkasten mit Füllrahmen (4) und Modellplatte (1) mit Modell (2), auf das der Formstoff vor der Verdichtung lose aufgeschüttet wird, und einem zwischen dem Druckbehälter und dem Formraum angeordneten großflächigen Ventil besteht, gibt dessen Verschlußorgan die Ventilöffnung im Druckbehälter in einigen Millisekunden frei und bewegt sich dabei in den Vordruckraum hinein. Das Verschlußorgan (11) wird mittels eines Druckmittelzylinders (16) angetrieben, dessen Kolben (15) hubseitig den beweglichen Abschluß eines gasbeaufschlagten Druckspeichers (25) bildet und mit seiner gegenüberliegenden Seite an eine Hochdruckquelle (17) angeschlossen ist, wobei der hochdruckseitige Abfluß so ausgebildet ist, daß das Druckmittel mit einer Geschwindigkeit von mehr als 10 m/s abläuft bei gleichzeitiger Beschleunigung des Kolbens unter dem Druck im Druckspeicher und des Verschlußorgans in die angehobene Öffnungsstellung.

IPC 1-7

B22C 15/00

IPC 8 full level

B22C 15/24 (2006.01); **B22C 15/00** (2006.01); **B22C 15/23** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22C 15/00 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0084627 A1 19830803 - BADISCHE MASCHF GMBH [DE]
- [AD] EP 0129210 A2 19841227 - BADISCHE MASCHF GMBH [DE]
- [A] EP 0062331 A1 19821013 - HANS LICHTI DIPL ING HEINER LI [DE]

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0203322 A1 19861203; **EP 0203322 B1 19881123**; DD 247161 A5 19870701; DE 3518980 A1 19861127; DE 3518980 C2 19930121; DE 3661242 D1 19881229; DK 241886 A 19861126; DK 241886 D0 19860523; JP 2553044 B2 19961113; JP S61269959 A 19861129; US 4846253 A 19890711

DOCDB simple family (application)

EP 86104663 A 19860405; DD 29053686 A 19860523; DE 3518980 A 19850525; DE 3661242 T 19860405; DK 241886 A 19860523; JP 11940686 A 19860526; US 14627088 A 19880120