

Title (en)
Apparatus for hardening sand cores

Title (de)
Einrichtung zum Aushärten von Giesserei-Kernen

Title (fr)
Dispositif pour durcir les noyaux en sable

Publication
EP 0881014 A1 19981202 (DE)

Application
EP 97108678 A 19970530

Priority
• EP 97108678 A 19970530
• CZ 165497 A 19970528
• US 86391397 A 19970527

Abstract (en)
Foundry sand core hardening equipment includes a catalyst vapour/carrier gas mixing stage (1) which is connected via a programme controlled valve (2), a pump (3) and a flowmeter (4) to a catalyst supply container (5). A programme controlled compressed air source (6) is followed by the core-making mould in which the core is exposed to a catalyst enriched gas stream and then optionally a compressed air stream. The novelty is that the valve (2) in the delivery line (7) of the supply container (5) is periodically connected to the return line (8) to the supply container (5) for pressure equalisation in the feed system. Preferably, the mixing stage (1) includes an evaporator block (9) of nickel plated, iron oxide-enriched, porous silicon carbide, aluminium oxide, zirconium oxide or zirconium carbide ceramic, fitted with a permanent magnet (14).

Abstract (de)
Die Einrichtung zum Aushärten von Giesserei-Kernen aus einer Sand enthaltenden Masse, bei welchem der Kern zu seiner Härtung im Kern-Formwerkzeug einem mit einem Katalysator angereicherten Gasstrom und gegebenenfalls nachfolgend einem Druckluftstrom ausgesetzt wird, umfasst eine dem Kern-Formwerkzeug vorschaltbare Misch-Stufe (1) zur Erzeugung eines Katalysatordampf-Trärgas-Gemisches, die über programmgesteuerte Ventilmittel (2), Pumpenmittel (3) und Durchflussmesser (4) mit einem Katalysator-Vorlagebehälter (5) sowie mit einer programmgesteuerten Druckluftquelle (6) in Strömungsverbindung steht. Die Ventilmittel (2) in der Vorlaufleitung (7) des Vorlagebehälters (5) sind dabei temporär auf eine Rücklaufleitung (8) zum Vorlagebehälter (5) umschaltbar zum Druckausgleich im Vorlaufsystem. Ferner ist in der Misch-Stufe (1) ein blockförmiger Verdampfer-Teil (9) aus porösem Keramik angeordnet. <IMAGE>

IPC 1-7
B22C 9/12

IPC 8 full level
B22C 9/12 (2006.01); **B22C 13/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B22C 9/123 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] EP 0168635 A2 19860122 - MICHEL HORST WERNER
• [A] WO 9218267 A1 19921029 - DOSSMANN GMBH EISENGIESSEREI U [DE]
• [A] WO 8001255 A1 19800626 - LUEBER W
• [A] DE 4213845 A1 19931104 - HOTTINGER ADOLF MASCH [DE]
• [A] EP 0229959 A1 19870729 - LUBER WERNER

Cited by
EP1375031A1; DE10231883A1; DE10231883B4; WO03106072A1; EP2848332A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0881014 A1 19981202; EP 0881014 B1 20011004; AT E206333 T1 20011015; CZ 165497 A3 19981216; CZ 289410 B6 20020116; DE 59704789 D1 20011108; ES 2163064 T3 20020116; US 5971056 A 19991026

DOCDB simple family (application)
EP 97108678 A 19970530; AT 97108678 T 19970530; CZ 165497 A 19970528; DE 59704789 T 19970530; ES 97108678 T 19970530; US 86391397 A 19970527