

Title (en)
Apparatus and process for the manufacture of a metal foam

Title (de)
Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Metallschaum

Title (fr)
Appareil et procédé pour la fabrication d'une mousse métallique

Publication
EP 1288320 A2 20030305 (DE)

Application
EP 02450138 A 20020614

Priority
• AT 9362001 A 20010615
• AT 6212002 A 20020422

Abstract (en)
The method entails introducing gas into a particle-containing, molten metal to produce a free-flowing metal foam with voids having a monomodal distribution of their dimensions. The metal foam is at least partially introduced into a casting die and is compressed under essentially all-round pressure. The liquid phase is then allowed to solidify. An Independent claim is also included for a lightweight molded part.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Einbringen von Gas in eine Schmelze aus schäumbarem Metall mittels mindestens eines Rohres zur Herstellung von Metallschaum. Weiters umfasst die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung von Metallschaum sowie einen Metallschaumkörper. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass mindestens ein Gaseintragsrohr (1) vorspringend in die Schmelze (S) einragt und am einragenden Ende einen Gasaustrittsquerschnitt (2) mit einer Fläche von 0,006 bis 0,2 mm<2> sowie eine Rohrstirfläche von kleiner als 4,0 mm<2> besitzt und dass eine Gleichmäßigkeit des Durchmessers bzw. der Größe der jeweiligen Einzelblasen vorliegt und die Größe der Gasblasen durch eine Einstellung der Einstromparameter des Gases gesteuert wird. Zur Sicherstellung stabiler Gasblasenablösekriterien über lange Zeitspannen besteht das Gaseintragsrohr zumindest im Bereich des einragenden Endes aus einer Keramik. <IMAGE>

IPC 1-7
C22C 1/08; **B22D 11/06**

IPC 8 full level
B22D 19/14 (2006.01); **B22D 25/00** (2006.01); **B22D 25/02** (2006.01); **B22D 27/20** (2006.01); **B22F 3/11** (2006.01); **C22C 1/08** (2006.01); **C22C 1/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
B22D 25/005 (2013.01); **B22F 3/1103** (2013.01); **C22C 1/08** (2013.01); **C22C 1/083** (2023.01); **C22C 1/086** (2023.01); **B22F 2003/1106** (2013.01); **B22F 2998/00** (2013.01)

C-Set (source: EP)
1. **B22F 2998/00** + **C22C 32/00**
2. **B22F 2998/00** + **B22F 3/1103** + **C22C 32/00**

Cited by
DE102013103672A1; DE102006031213B3; DE102005037305A1; DE102005037305B4; EP1419835A1; US7959852B2; DE102008000100A1; US7144636B2; US8562904B2; WO2014166841A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1288320 A2 20030305; **EP 1288320 A3 20030312**; **EP 1288320 B1 20060419**; AT E323785 T1 20060515; CA 2390745 A1 20021215; CA 2390745 C 20070605; CZ 20022036 A3 20030212; CZ 302631 B6 20110810; DE 50206447 D1 20060524; ES 2263762 T3 20061216; JP 2003112253 A 20030415; NO 20022795 D0 20020612; NO 20022795 L 20021216; NO 335092 B1 20140908; PT 1288320 E 20060831; SI 1288320 T1 20060831

DOCDB simple family (application)
EP 02450138 A 20020614; AT 02450138 T 20020614; CA 2390745 A 20020614; CZ 20022036 A 20020611; DE 50206447 T 20020614; ES 02450138 T 20020614; JP 2002204812 A 20020611; NO 20022795 A 20020612; PT 02450138 T 20020614; SI 200230333 T 20020614