

Title (en)

Aluminium alloy metal foams, its use and method for its manufacture

Title (de)

Metallschäume aus einer Aluminiumlegierung, ihre Verwendung und Verfahren zur Herstellung

Title (fr)

Mousses métalliques en alliage d'aluminium, leur utilisation et procédé de fabrication

Publication

EP 2143809 A1 20100113 (DE)

Application

EP 09007574 A 20090609

Priority

DE 102008027798 A 20080611

Abstract (en)

Claimed is an aluminium alloy for use as metal foam with the general formula $\text{AlMg}_4(+1)\text{Si}_8(+1)$ % Wt. Further claimed are the use of the aluminium alloy as the core of an aluminium sandwich material and a process for production of the alloy using a suitable mixture of metal powder.

Abstract (de)

Aluminiumlegierung für Metallschäume, ihre Verwendung und Verfahren zur Herstellung Die vorgeschlagene Legierung für Metallschäume des Typs $\text{AlMg}_4(\pm 1)\text{Si}_8(\pm 1)$ - Angabe in Gew.% - ermöglicht die Herstellung eines Metallschaums mit einer feinen Porenstruktur bei hohem Expansionsvermögen, mit guten mechanischen Eigenschaften und guter Korrosionsbeständigkeit. Die Legierung kann ebenfalls eingesetzt werden als geschäumtes Kernmaterial für die Herstellung von Aluminiumschaum-Sandwichs.

IPC 8 full level

C22C 1/08 (2006.01); **B22D 25/00** (2006.01); **B22F 3/11** (2006.01); **B22F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22F 3/1134 (2013.01); **B22F 7/006** (2013.01); **C22C 1/08** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10115230 A1 20011108 - FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]
- EP 0997215 A2 20000503 - SCHUNK SINTERMETALLTECHNIK GMB [DE]
- DE 10136370 A1 20030306 - SCHWINGEL DIRK [DE]

Citation (search report)

- [AD] EP 0997215 A2 20000503 - SCHUNK SINTERMETALLTECHNIK GMB [DE]
- [A] EP 0884123 A2 19981216 - GOLDSCHMIDT AG TH [DE]
- [XA] WANG Z ET AL: "Studies on the dynamic compressive properties of open-cell aluminum alloy foams", SCRIPTA MATERIALIA, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, vol. 54, no. 1, 1 January 2006 (2006-01-01), pages 83 - 87, XP025028346, ISSN: 1359-6462, [retrieved on 20060101]
- [A] SEVOSTIANOV I ET AL: "Elastic and electric properties of closed-cell aluminum foams", MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A: STRUCTURAL MATERIALS:PROPERTIES, MICROSTRUCTURE & PROCESSING, LAUSANNE, CH, vol. 420, no. 1-2, 25 March 2006 (2006-03-25), pages 87 - 99, XP025098269, ISSN: 0921-5093, [retrieved on 20060325]

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 2143809 A1 20100113; **EP 2143809 B1 20110914**; AT E524569 T1 20110915; DE 102008027798 A1 20091224; ES 2378840 T3 20120418; PL 2143809 T3 20120731

DOCDB simple family (application)

EP 09007574 A 20090609; AT 09007574 T 20090609; DE 102008027798 A 20080611; ES 09007574 T 20090609; PL 09007574 T 20090609