

Title (en)

Method and device for making composite products having a metal matrix.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von Verbundwerkstoff-Körpern mit Metallmatrix.

Title (fr)

Procédé et dispositif d'élaboration de produits composites à matrice métallique.

Publication

EP 0438004 A1 19910724 (FR)

Application

EP 90420550 A 19901217

Priority

FR 8917536 A 19891218

Abstract (en)

Process and device for producing composite products from an at least partially liquid metal bath subject to stirring, into which insoluble pulverulent materials are introduced. In this process, the said product is brought by gravity along a practically rectilinear direction within the said bath, a centrifugal force substantially perpendicular to the direction of entry is applied to it, it is placed in contact with the bath around the said direction in the form of a vein by imparting to it a rotary motion whose combination with the stirring causes the dispersion of the product in the bath. The device comprises a hollow rotor (1) provided in its lower part with a disc (2) in which a chamber (5) is drilled, communicating with the bath via channels (7). Inside the rotor there is a stator (9) which opens into the chamber and in its upper part communicates with a system for feeding (10) product (11). This invention makes it possible to manufacture composites in which the insoluble materials are uniformly distributed in the matrix. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention est relative à un procédé et à un dispositif d'élaboration de produits composites à partir d'un bain métallique au moins partiellement liquide soumis à un brassage dans lequel on introduit des matériaux pulvérulents insolubles. Dans ce procédé, on amène par gravité suivant une direction pratiquement rectiligne ledit produit au sein dudit bain, on lui applique une force centrifuge sensiblement perpendiculaire à la direction d'amenée, on le met en contact avec le bain autour de ladite direction sous forme de veine en lui imprimant un mouvement de rotation dont la conjugaison avec le brassage provoque la dispersion du produit dans le bain. Le dispositif comporte un rotor (1) creux muni à sa partie inférieure d'un disque (2) dans lequel est percée une chambre (5) qui communique par des canaux (7) avec le bain. A l'intérieur du rotor se trouve un stator (9) qui débouche dans la chambre et communique à sa partie supérieure avec un système d'alimentation (10) en produit (11). Cette invention permet de fabriquer des composites dans lesquels les matériaux insolubles sont répartis uniformément dans la matrice. <IMAGE>

IPC 1-7

C21C 7/00; **C22B 9/10**; **C22C 1/10**; **F27D 23/04**

IPC 8 full level

C21C 7/00 (2006.01); **C22B 9/10** (2006.01); **C22C 1/10** (2006.01); **F27D 27/00** (2010.01); **F27D 3/00** (2006.01); **F27D 3/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21C 7/0037 (2013.01); **C22B 9/103** (2013.01); **C22C 1/1036** (2013.01); **F27D 27/00** (2013.01); **F27D 3/0026** (2013.01); **F27D 3/18** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] BE 532248 A
- [AD] US 4759995 A 19880726 - SKIBO MICHAEL D [US], et al
- [A] EP 0073729 A1 19830309 - PECHINEY ALUMINIUM [FR]
- [A] EP 0245601 A2 19871119 - SHOWA ALUMINUM CORP [JP]
- [A] EP 0332292 A1 19890913 - FOSECO INT [GB]
- [A] DE 2728173 A1 19790104 - KOPPATZ RUDOLF

Cited by

US6060013A; CN107073564A; CN110453117A; CN107469718A; US7870885B2; WO9805915A1; WO2006062482A1; DE102010051341A1; DE102010051341B4

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0438004 A1 19910724; CA 2032409 A1 19910619; FR 2656001 A1 19910621; JP H04210437 A 19920731; NO 905284 D0 19901206; NO 905284 L 19910619

DOCDB simple family (application)

EP 90420550 A 19901217; CA 2032409 A 19901217; FR 8917536 A 19891218; JP 41382590 A 19901217; NO 905284 A 19901206