

Title (en)

Process for preparing a metallic material having high hardness and its use

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines metallischen Materials mit hoher Härte und seine Verwendung

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un matériau métallique de grande dureté et utilisations

Publication

EP 0789086 A2 19970813 (FR)

Application

EP 97400093 A 19970116

Priority

FR 9601093 A 19960130

Abstract (en)

Manufacturing a hard, wear-resistant alloy comprises isostatically hot-pressing an alloy powder containing mainly at least iron, nickel and/or chromium, with pressure, temperature and treatment duration chosen to obtain a material with fine grains, free of fissures and hollows. Also claimed are the use of the above method to manufacture a solid piece of the alloy; and for applying a coating on a metal substrate by hot-pressing.

Abstract (fr)

On soumet une poudre d'un alliage métallique renfermant principalement l'un au moins des éléments fer et nickel ainsi que du chrome, à une compression isostatique à haute température, la pression, la température et la durée du traitement de compression isostatique étant définies pour obtenir un matériau homogène et isotrope à grains fins sensiblement exempt de fissures et de défauts volumiques. De préférence, l'alliage métallique est sensiblement exempt de cobalt. Le procédé peut être utilisé en particulier pour réaliser un revêtement antiusure sur une pièce métallique. Le procédé s'applique à la fabrication ou au revêtement de pièces de frottement utilisées dans une centrale nucléaire. <IMAGE>

IPC 1-7

C22C 1/04; **C22C 33/02**; **B22F 3/15**

IPC 8 full level

B22F 3/14 (2006.01); **B22F 3/15** (2006.01); **B22F 5/00** (2006.01); **C22C 1/04** (2006.01); **C22C 19/05** (2006.01); **C22C 33/02** (2006.01); **C22C 38/58** (2006.01); **G21D 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22F 3/15 (2013.01); **C22C 1/0433** (2013.01); **C22C 33/0285** (2013.01); **B22F 2201/10** (2013.01)

Citation (applicant)

FR 2405306 A1 19790504 - CREUSOT LOIRE [FR]

Cited by

EP0953653A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0789086 A2 19970813; **EP 0789086 A3 19980107**; CA 2196331 A1 19970731; FR 2744046 A1 19970801; FR 2744046 B1 19980430; JP H09310132 A 19971202

DOCDB simple family (application)

EP 97400093 A 19970116; CA 2196331 A 19970129; FR 9601093 A 19960130; JP 1694597 A 19970130