



(51) Classification internationale des brevets :
A61L 27/06 (2006.01) A61L 27/18 (2006.01)
A61L 27/12 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2011/069486

(22) Date de dépôt international :
4 novembre 2011 (04.11.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1004325 4 novembre 2010 (04.11.2010) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
CADOREL, Catherine [FR/FR]; 42 rue Léon Dubas,
F-44380 Pornichet (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) :
COUGOULIC, Jean-Pierre [FR/FR]; 42, rue Léon
Dubas, F-44380 Pornichet (FR).

(74) Mandataire : HAMANN, Jean-Christophe; 25, allée
cavalière, F-44500 La Baule (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont
reçues (règle 48.2.h))

(54) Title : METHOD FOR PREPARING A BONE FILLER MATERIAL AND MATERIAL PREPARED BY SUCH A METHOD

(54) Titre : PROCEDE D'OBTENTION D'UN MATERIAU DE COMPLEMENT OSSEUX ET MATERIAU OBTENU PAR UN TEL PROCEDE

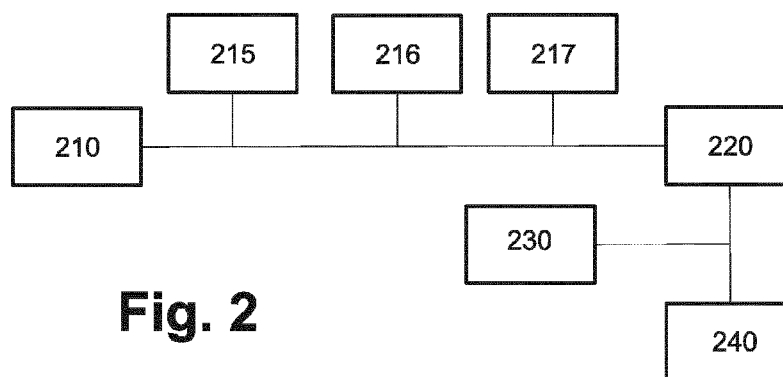


Fig. 2

(57) Abstract : The invention relates to a method for preparing an osteomimetic material from which an endosseous implant for medical or veterinary use is made, said method including the steps of: i. preparing (210) a homogeneous mixture consisting of a biocompatible thermoplastic polymer and beta-tricalcium phosphate (β TCP), ii. Subjecting said mixture to an injection or extrusion molding operation (220) on a screw machine, at an injection temperature at least equal to the fusion temperature of said polymer and at a pressure of between 70 MPa and 140 MPa so as to convert said tricalcium phosphate into a non-stoichiometric calcium apatite $3(\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2)(\text{OH})_2\text{Ca}$ similar to that of bone. The invention also relates to a material prepared by such a method and to an endosseous implant made of said material.

(57) Abrégé : L'invention concerne

[Suite sur la page suivante]





un procédé pour l'obtention d'un matériau pour la constitution d'un implant endo-osseux à usage médical ou vétérinaire, ostéomimétique lequel procédé comprend les étapes consistant à : i. obtenir (210) un mélange homogène consistant en un polymère thermoplastique biocompatible et du phosphate tricalcique sous la forme bêta (β TCP), ii. faire subir audit mélange une opération de moulage (220) par injection ou extrusion sur une machine à vis, à une température d'injection au moins égale à la température de fusion dudit polymère et une pression comprise entre 70 MPa et 140 MPa de sorte à transformer ledit phosphate tricalcique en une apatite de calcium $3(\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2)(\text{OH})_2\text{Ca}$ non stœchiométrique similaire à celle de l'os. L'invention concerne également un matériau obtenu par un tel procédé et un implant endo-osseux constitué de ce matériau.