20020711 40

22 NOV 2002

162162

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
29 novembre 2001 (29.11.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/89481 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : A61K 9/16

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/01575

(22) Date de dépôt international : 22 mai 2001 (22.05.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/06587 23 mai 2000 (23.05.2000) FR

(71) Déposants *(pour tous les États désignés sauf US)* : **MAINELAB** [FR/FR]; 8, rue André Boquel, Parc Scientifique des Capucins, F-49100 Angers (FR). **LABORATOIRES DES PRODUITS ETHIQUES ETHYPHARM** [FR/FR]; 21, rue Saint-Mathieu, F-78550 Houdan (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **DULIEU, Claire** [FR/FR]; 33 bis, rue Racine, F-49000 Angers (FR). **RICHARD, Joël** [FR/FR]; La Modtais - Blou, F-49160 Longue (FR). **BENOIT, Jean-Pierre** [FR/FR]; 45, allée des Châtaigniers, F-49240 Avrille (FR).

(74) Mandataires : **MARTIN, Jean-Jacques** etc.; Cabinet Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17 (FR).

(81) États désignés *(national)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés *(régional)* : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :
— *avec rapport de recherche internationale*
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) **Title:** PROLONGED RELEASE MICROSPHERES FOR INJECTION DELIVERY AND PREPARATION METHOD

(54) **Titre :** MICROSPHERES A LIBERATION PROLONGEE POUR ADMINISTRATION INJECTABLE ET PROCEDE DE PREPARATION

(57) **Abstract:** The invention concerns microspheres for injection delivery comprising a protein active principle and an agent coating the active principle, designed to prolong its release, free of any trace of organic solvent, and obtainable by a coating method which involves contacting under agitation the active principle with the coating agent in a supercritical fluid, said coating agent being soluble in the supercritical fluid. The protein active principle is not denatured.

(57) **Abrégé :** La présente invention a pour objet des microsphères destinées à être administrées par voie injectable comprenant un principe actif protéique et un agent enrobant le principe actif, destiné à prolonger sa libération, dépourvues de toute trace de solvant organique, et susceptibles d'être obtenues selon un procédé d'enrobage impliquant la mise en contact sous agitation du principe actif et de l'agent enrobant dans un fluide supercritique, ledit agent enrobant étant soluble dans le fluide supercritique. Le principe actif protéique n'est pas dénaturé.

WO 01/89481 A1

ACTION