20020523 71

0 2 SEP 2002

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

162162

(43) Date de la publication internationale
7 septembre 2001 (07.09.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/64328 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : B01J 13/00, B01F 17/00, A61K 9/51, B01J 13/06

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/00621

(22) Date de dépôt international : 2 mars 2001 (02.03.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/02688 2 mars 2000 (02.03.2000) 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). **UNIVERSITE D'ANGERS** [FR/FR]; 40, rue de Rennes, F-49000 Angers (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **HEURTAULT, Béatrice** [FR/FR]; 22 bis, rue de la Meignanne, F-49100 Angers (FR). **SAULNIER, Patrick** [FR/FR]; 42, rue de Milpied, F-49130 Les-Ponts-de-Cé (FR). **BENOIT, Jean-Pierre** [FR/FR]; 45, allée des Châtaigniers, F-49240 Avrille (FR). **PROUST, Jacques-Emile** [FR/FR]; 3, chemin des Amourettes, F-49170 Saint-Léger-des-Bois (FR). **PECH, Brigitte** [FR/FR]; 6, rue Chaperonnière, F-49100 Angers (FR). **RICHARD, Joël** [FR/FR]; La Modtais - Blou, F-49160 Longue (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, 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*

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.

ACTION

(54) Title: LIPID NANOCAPSULES, PREPARATION METHOD AND USE AS MEDICINE

(54) Titre : NANOCAPSULES LIPIDIQUES, PROCEDE DE PREPARATION ET UTILISATION COMME MEDICAMENT

(57) **Abstract:** The invention concerns nanocapsules, in particular with an average size less than 50 nm, consisting of an essentially lipid core liquid or semiliquid at room temperature, coated with an essentially lipid film solid at room temperature having a thickness of 2 - 10 nm. The invention also concerns a method for preparing same which consists in producing a reverse phase of an aqueous emulsion brought about by several temperature raising and lowering cycles. Said lipid nanocapsules are particularly designed for producing a medicine.

(57) **Abrégé :** La présente invention concerne des nanocapsules, en particulier de taille moyenne inférieure à 50 nm, constituées d'un coeur essentiellement lipidique liquide ou semi-liquide à température ambiante, enrobé d'un film essentiellement lipidique solide à température ambiante d'épaisseur 2 - 10 nm. Elle concerne également un procédé pour leur préparation qui consiste en l'inversion de phase d'une émulsion huile/eau provoquée par plusieurs cycles de montée et de descente en température. Les nanocapsules lipidiques de l'invention sont particulièrement destinées à la fabrication d'un médicament.

WO 01/64328 A1