

(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
30 octobre 2014 (30.10.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/174182 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
C12M 1/00 (2006.01) *C12M 1/06* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2014/050891
- (22) Date de dépôt international :
11 avril 2014 (11.04.2014)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1353641 22 avril 2013 (22.04.2013) FR
- (71) Déposants : FERMENTALG [FR/FR]; 4 rue Rivière, F-33500 Libourne (FR). PIERRE GUERIN [FR/FR]; 179 Grand Rue, F-79210 Mauze Sur Le Mignon (FR).
- (72) Inventeurs : GARNIER, Patrice; 6 Chemin de Queyron, F-33230 Lagorce (FR). GODART, François; Résidence les vignes rouges-E07, 19 rue de l'église, F-33420 Genis-

sac (FR). CALLEJA, Pierre; 4 rue Maison de la Daurade, F-33000 Bordeaux (FR). GIRAUD, Samuel; 16 bis rue de Vendôme, F-17000 La Rochelle (FR). FELEZEU, Doru; 3 allée du parc de Choisy, F-75013 Paris (FR).

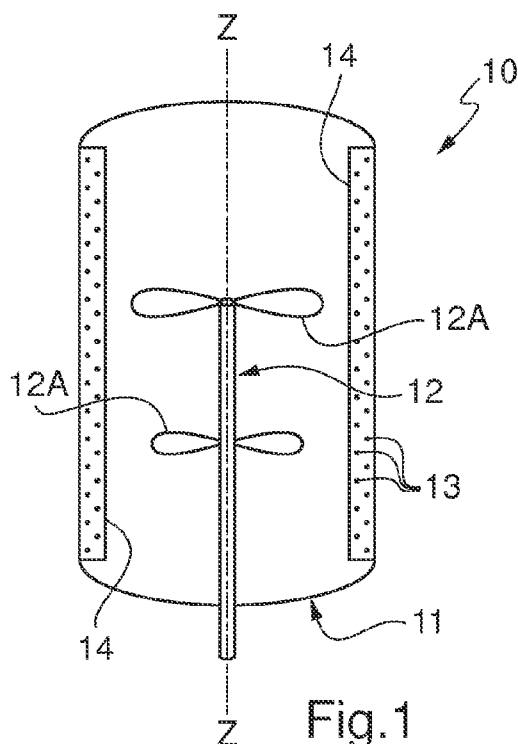
(74) Mandataire : SANTARELLI; BP 237, 14 avenue de la Grande Armée, F-75822 Paris Cedex 17 (FR).

(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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : REACTOR WITH INTEGRATED ILLUMINATION

(54) Titre : RÉACTEUR À ÉCLAIRAGE INTÉGRÉ



(57) Abstract : A reactor 10 comprises a tank 11 intended to contain a mass to be treated, for example formed from microorganisms, and provided with an assembly 12 that rotates about an axis Z-Z intended to ensure the stirring of this mass to be treated, and a plurality of illumination sources 13 intended to assist the treatment of this mass, said tank having an inner wall to which there are fixed plates 14 of which the planes are oriented towards the axis of the rotating assembly and parallel to same, so as to prevent the formation of a vortex within the mass to be treated under the action of the rotating assembly; said illumination sources are carried by said plates, being encapsulated, with at least the part of said plates that carries them, in a material that is compatible with the mass to be treated and in a thickness that allows said light to be diffused into the tank. This configuration can be transferred to a different scale, while keeping the ratio of the illumination surface relative to the volume of the tank approximately constant.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2014/174182 A1



(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), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

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))

Un réacteur 10 comporte une cuve 11 destinée à contenir une masse à traiter, par exemple formée de micro-organismes, et munie d'un ensemble 12 tournant autour d'un axe Z-Z destiné à assurer un brassage de cette masse à traiter et d'une pluralité de sources d'illumination 13 destinée à favoriser le traitement de cette masse, cette cuve ayant une paroi interne à laquelle sont fixées des plaques 14 dont les plans sont orientés vers l'axe de l'ensemble tournant et parallèlement à celui-ci en sorte d'empêcher la formation d'un vortex au sein de la masse à traiter sous l'action de l'ensemble tournant; ces sources d'illumination sont portées par lesdites plaques en étant encapsulées, avec au moins la partie de ces plaques qui les portent, dans une matière compatible avec la masse à traiter et en une épaisseur permettant de diffuser ladite lumière vers l'intérieur de la cuve. Cette configuration est transposable à une échelle différente en conservant a peu près constant le rapport de la surface d'illumination par rapport au volume de la cuve.