(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 juin 2023 (29.06.2023)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2023/118356 A1

(51) Classification internationale des brevets :
C12M 1/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2022/087329

(22) Date de dépôt international :
21 décembre 2022 (21.12.2022)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
FR2114060 21 décembre 2021 (21.12.2021) FR

(71) Déposant : **FERMENTALG** [FR/FR] ; 4 rue Rivière, 33500 LIBOURNE (FR).

(72) Inventeur : **BOUDIER, Philippe** ; BAT D - App 303, 18 rue Jules Guesde, 33150 CENON (FR).

(74) Mandataire : **BE IP** ; CABINET LTL SAS - CS 52132, 56 boulevard Niels Bohr, 69603 VILLEURBANNE Cedex (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, 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, ME, 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))*
— *en noir et blanc ; la demande internationale telle que déposée était en couleur ou en échelle de gris et est disponible sur PATENTSCOPE pour téléchargement.*

(54) **Title:** METHOD FOR INJECTING CO2 AND REMOVING O2 FROM A BIOLOGICAL REACTOR

(54) **Titre :** METHODE D'INJECTION DU CO2 ET ELIMINATION DE L'O2 DANS UN REACTEUR BIOLOGIQUE

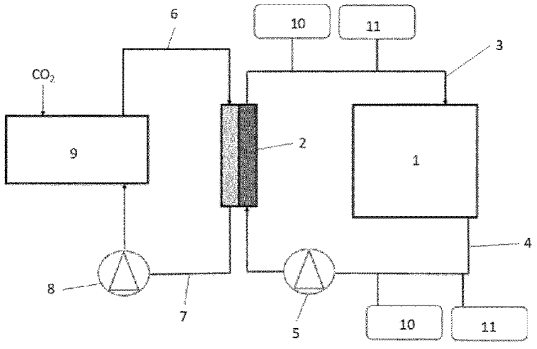

Figure 1

(57) **Abstract:** The present invention relates to a method for culturing microorganisms in a biological reactor, the culture medium of which comprises carbon dioxide (CO_2) as a carbon source. The CO_2 feed in the biological reactor is controlled by means of a membrane contactor.

(57) **Abrégé :** La présente invention concerne un procédé de culture de microorganismes dans un réacteur biologique dont le milieu de culture comprend du dioxyde de carbone (CO_2) comme source de carbone. L'alimentation en CO_2 dans le réacteur biologique est régulée grâce à un contacteur membranaire.

WO 2023/118356 A1