

(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
4 juin 2015 (04.06.2015)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/078920 A1

(51) Classification internationale des brevets :
D21C 5/00 (2006.01) *C07C 65/00* (2006.01)
C12P 7/00 (2006.01) *C07G 1/00* (2011.01)
C12P 7/40 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2014/075680

(22) Date de dépôt international :
26 novembre 2014 (26.11.2014)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
13 61718 27 novembre 2013 (27.11.2013) FR

(71) Déposants : **INSTITUT POLYTECHNIQUE DE BORDEAUX** [FR/FR]; 1 rue du Doc Albert Schweitzer, F-33402 Talence Cedex (FR). **UNIVERSITÉ DE BORDEAUX** [FR/FR]; 35 Place Pey Berland, F-33000 Bordeaux (FR). **CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (C.N.R.S)** [FR/FR]; 3, rue Michel Ange, F-75016 Paris (FR).

(72) Inventeurs : **GRELIER, Stéphane**; 8 rue d'Albret, F-40160 Parentis En Born (FR). **KOUMBA YOYA, Georges**; 6 rue Cité Mouneyra, F-33000 Bordeaux (FR).

(74) Mandataires : **BLOT, Philippe** et al.; Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75009 Paris (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, 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.

(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, 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, 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).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : PROCESS FOR DEPOLYMERIZATION OF LIGNIN BY LACCASES

(54) Titre : PROCÉDÉ DE DÉPOLYMÉRISATION DE LA LIGNINE PAR DES LACCASES

(57) Abstract : The present invention relates to a process for depolymerization of lignin, comprising a step of oxidation of non-phenolic lignin by bringing together, in at least one solvent, non-phenolic lignin, laccase, a redox mediator and an oxygen source, by virtue of which a mixture comprising oxidized non-phenolic lignin is obtained, and a step of depolymerization of the resulting oxidized non-phenolic lignin, by addition of an oxidizing agent, said non-phenolic lignin being obtained from phenolic lignin by functionalization of phenol functions of said phenolic lignin.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de dépolymérisation de la lignine, comprenant une étape d'oxydation de lignine non-phénolique par mise en présence, dans au moins un solvant, de lignine non-phénolique, de laccase, d'un médiateur redox et d'une source d'oxygène, ce par quoi on obtient un mélange comprenant de la lignine non-phénolique oxydée, et une étape de dépolymérisation de la lignine non-phénolique oxydée ainsi obtenue, par addition d'un agent oxydant, ladite lignine non-phénolique étant obtenue à partir de lignine phénolique par fonctionnalisation de fonctions phénol de ladite lignine phénolique.



WO 2015/078920 A1