(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
22 mai 2014 (22.05.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/076423 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A61K 38/28 (2006.01) *A61K 47/34* (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01) *A61K 47/36* (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2013/052736

(22) Date de dépôt international :
13 novembre 2013 (13.11.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

12/60808	13 novembre 2012 (13.11.2012)	FR
61/725,775	13 novembre 2012 (13.11.2012)	US
12/60855	14 novembre 2012 (14.11.2012)	FR
61/726,349	14 novembre 2012 (14.11.2012)	US

(71) Déposant : **ADOCIA** [FR/FR]; 115 avenue Lacassagne, F-69003 Lyon (FR).

(72) Inventeurs : **SOULA, Olivier**; 115 Avenue du Carreau, F-69330 Meyzieu (FR). **SOULA, Gérard**; 33 Rue Nungesser, F-69330 Meyzieu (FR). **DAUTY, Emmmanuel**; 6 Place de la Croix Rousse, F-69004 Lyon (FR). **CHARVET, Richard**; 19 rue de la Bièvre, F-69140 Rillieux-la-Pape (FR).

(74) Mandataire : **CABINET INES TRIPOZ**; 52 Rue du Colombier, F-69007 Lyon (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.

(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).

Publiée :

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

— *avec revendications modifiées (art. 19.1))*

(54) **Title** : QUICK-ACTING INSULIN FORMULATION INCLUDING A SUBSTITUTED ANIONIC COMPOUND

(54) **Titre** : FORMULATION À ACTION RAPIDE D'INSULINE COMPRENANT UN COMPOSÉ ANIONIQUE SUBSTITUÉ

(57) **Abstract** : The invention relates to a composition in an aqueous solution, including insulin and at least one substituted anionic compound selected among the substituted anionic compounds consisting of a backbone made of a discrete number u comprised between 1 and 8 ($1 \leq u \leq 8$) of identical or different saccharide units, bonded by identical or different glycosidic bonds, said saccharide units being selected from the group comprising hexoses, in cyclic form or in open reduced form, said compound comprising partially substituted carboxyl functional groups, the non-substituted carboxyl functional groups being salifiable. The invention also relates to a pharmaceutical formulation including a composition according to any one of the preceding claims.

(57) **Abrégé** : L'invention concerne une composition en solution aqueuse, comprenant de l'insuline et au moins un composé anionique substitué choisi parmi les composés anioniques substitués constitués d'un squelette formé d'un nombre discret u compris entre 1 et 8 ($1 \leq u \leq 8$) d'unités saccharidiques identiques ou différentes, liées par des liaisons glycosidiques identiques ou différentes, lesdites unités saccharidiques étant choisies dans le groupe constitué par, les hexoses, sous forme cyclique ou sous forme réduite ouverte, ledit composé comportant des groupes fonctionnels carboxyles partiellement substitués, les groupes fonctionnels carboxyles non substitués étant salifiables. Elle concerne également une formulation pharmaceutique comprenant une composition selon l'une quelconque des revendications précédentes.

WO 2014/076423 A1