

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 13 December 2017 (13.12.2017)

Information valid as of: 15 May 2018 (15.05.2018)

Report generated on: 25 August 2019 (25.08.2019)

(10) Publication number:

WO2018/100184

(43) Publication date:

07 June 2018 (07.06.2018)

(26) Publication language:

German (DE)

(21) Application Number:

PCT/EP2017/081236

(22) Filing Date:

01 December 2017 (01.12.2017)

(25) Filing language:

German (DE)

(31) Priority number(s):

10 2016 224 073.0 (DE)

(31) Priority date(s):

02 December 2016 (02.12.2016)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

C07D 307/46 (2006.01)

(71) Applicant(s):

SÜDZUCKER AG [DE/DE]; Maximilianstr. 10 68165 Mannheim (DE) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

KUNZ, Markwart; Gliesmaroderstr. 39 38106 Braunschweig (DE)

HAJI BEGLI, Alireza; Gartenstr. 4 67305 Ramsen (DE)

KRÖNER, Christine; Hans-Stein-Siedlung 2 67283 Obrigheim (DE)

WACH, Wolfgang; Klosterweg 27 67549 Worms (DE)

GRAF, Alain-Michel; Gewerbeschulstr. 1 67549 Worms (DE)

KRAUS, Wolfgang; Im Braßler 1 69226 Nußloch (DE)

(74) Agent(s):

SCHRELL, Andreas; Gleiss Große Schrell und Partner mbB Leitzstrasse 45 70469 Stuttgart (DE)

(54) Title (EN): HMF PRODUCTION METHOD

(54) Title (FR): PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE HMF

(54) Title (DE): HMF-HERSTELLUNGSVERFAHREN

(57) Abstract:

(EN): The invention relates to a method for producing 5-hydroxymethylfurfural (HMF) in a continuous process, which leads to the obtainment of an HMF fraction, a carbohydrate/acid fraction, a fructose fraction, and a levulinic-acid and formic-acid fraction and advantageously makes it possible, because of the purity of the obtained fractions, to return the fructose fraction obtained by means of the method directly to the production process and to use the other fractions in further-processing processes without the need for complex, additional purification steps.

(FR): L'invention concerne un procédé de production de 5-hydroxyméthylfurfural (HMF) au cours d'un processus continu permettant d'obtenir une fraction HMF, une fraction hydrate de carbone/dioxyde de carbone, une fraction fructose et une fraction acide lévulique et acide formique, et en raison de la pureté des fractions obtenues, permettant en outre de réintroduire de manière avantageuse, directement dans le processus de production, la fraction fructose obtenue au moyen dudit procédé, et d'utiliser les autres fractions dans des processus de traitement ultérieurs sans qu'il soit nécessaire effectuer des étapes de purification complexes supplémentaires.

(DE): Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von 5-Hydroxymethylfurfural (HMF) in einem kontinuierlichen Prozess, der zum Erhalt einer HMF-Fraktion, einer Kohlenhydrat/Säure-Fraktion, einer Fructose-Fraktion und einer Lävulin- und Ameisensäure-Fraktion führt und es aufgrund der Reinheit der erhaltenen Fraktionen vorteilhafterweise ermöglicht, die mit dem Verfahren erhaltene Fructose-Fraktion direkt in den Herstellungsprozess zurückzuführen und die weiteren Fraktionen ohne die Notwendigkeit aufwendiger, zusätzlicher Aufreinigungsschritte in weiterverarbeitenden Prozessen zu verwenden.

International search report:

Received at International Bureau: 27 February 2018 (27.02.2018) [EP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM

Declarations:

Declaration of inventorship (Rules 4.17(iv) and 51bis.1(a)(iv)) for the purposes of the designation of the United States of America