

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



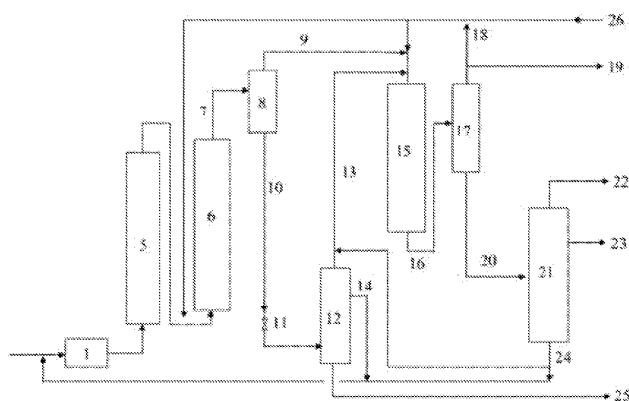
(10) 国际公布号
WO 2019/205682 A1

(43) 国际公布日
2019 年 10 月 31 日 (31.10.2019) **WIPO | PCT**

- (51) 国际专利分类号:
C10G 1/00 (2006.01) *C10L 5/46* (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/122669
- (22) 国际申请日: 2018 年 12 月 21 日 (21.12.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810404744.8 2018年4月28日 (28.04.2018) CN
201810402049.8 2018年4月28日 (28.04.2018) CN
201811092022.X 2018年9月19日 (19.09.2018) CN
201811457013.6 2018年11月30日 (30.11.2018) CN
201811457176.4 2018年11月30日 (30.11.2018) CN
201811457149.7 2018年11月30日 (30.11.2018) CN
201811457583.5 2018年11月30日 (30.11.2018) CN
201811476072.8 2018年12月4日 (04.12.2018) CN
201811474905.7 2018年12月4日 (04.12.2018) CN
- (71) 申请人: 北京三聚环保新材料股份有限公司 (BEIJING SANJU ENVIRONMENTAL PROTECTION & NEW MATERIALS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区人大北路 33 号大行基业大厦 9 层, Beijing 100080 (CN)。
- (72) 发明人: 林科 (LIN, Ke); 中国北京市海淀区人大北路 33 号大行基业大厦 9 层, Beijing 100080 (CN)。郭立新 (GUO, Lixin); 中国北京市海淀区人大北路 33 号大行基业大厦 9 层, Beijing 100080 (CN)。崔永君 (CUI, Yongjun); 中国北京市海淀区人大北路 33 号大行基业大厦 9 层, Beijing 100080 (CN)。李胜峰 (LI, Shengfeng); 中国北京市海淀区人大北路 33 号大行基业大厦 9 层, Beijing 100080 (CN)。崔冬梅 (CUI, Dongmei); 中国北京市海淀区人大北路 33 号大行基业大厦 9 层, Beijing 100080 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 (SUNSHINE INTELLECTUAL PROPERTY INTERNATIONAL CO., LTD); 中国北京市海淀区

(54) Title: CONVERSION PROCESS FOR ORGANIC MATTER

(54) 发明名称: 一种有机质转化工艺



(57) Abstract: Disclosed is a conversion process for an organic matter, involving using at least one of an iron oxygen compound, a desulfurization waste agent of the iron oxygen compound or a regenerate of the desulfurization waste agent of the iron oxygen compound as a catalyst, using an aqueous slurry, and at the same time, controlling the mole ratio of an iron element to a sulfur element in a reaction system, such that the free radical polycondensation of the organic matter during cracking can be effectively blocked, in the presence of CO, by means of carbonylation, and thus achieving the hydrogenation of an active hydrogen of shifting CO and water. In the conversion reaction, the organic matter, in particular a biomass solid, can be directly subjected to a conversion reaction without dehydration, water can be additionally added to a biomass liquid or a mineral oil, the heat productivity of a prepared oil product can also be improved while the liquefaction yield is improved, and there is no large amount of waste water generated after the conversion reaction.

[见续页]

区海淀南路甲21号中关村知识产权大厦A座5层503, Beijing 100080 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, 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。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

根据细则4.17的声明:

— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种有机质转化工艺, 采用铁氧化合物、铁氧化合物的脱硫废剂或铁氧化合物的脱硫废剂的再生物中的至少一种作为催化剂, 采用含水浆液, 同时控制反应体系中铁元素与硫元素的摩尔比, 在CO存在下能有效地利用羰基化阻断有机质在裂解过程中的自由基缩聚, 并实现CO和水的变换活性氢加氢, 在该转化反应中, 有机质特别是生物质固体无需脱水、可直接进行转化反应, 生物质液体或矿物油中可额外加入水, 在提高液化收率的同时, 还能提高所制得油品的发热量, 转化反应结束后, 不会产生大量废水。