

(12) PEDIDO INTERNACIONAL PUBLICADO SOB O TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organização Mundial da
Propriedade Intelectual
Secretaria Internacional



(10) Número de Publicação Internacional
WO 2021/119783 A1

(43) Data de Publicação Internacional
24 de Junho de 2021 (24.06.2021)

WIPO | PCT

(51) Classificação Internacional de Patentes:

C10G 3/00 (2006.01) C10L 1/02 (2006.01)

(21) Número do Pedido Internacional:

PCT/BR2020/050542

(22) Data do Depósito Internacional:

14 de Dezembro de 2020 (14.12.2020)

(25) Língua de Depósito Internacional:

Português

(26) Língua de Publicação:

Português

(30) Dados Relativos à Prioridade:

BR 10 2019 027016 0

17 de Dezembro de 2019 (17.12.2019) BR

(71) Requerente: **PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS** [BR/BR]; Avenida República do Chile, 65, Centro, RJ, 20031-912 Rio de Janeiro (BR).

(72) Inventores: **DO COUTO FRAGA, Adriano**; Rua Uruguai, 59, Apto 302, Andaraí, RJ, 20510-060 Rio de Janeiro (BR). **DE REZENDE PINHO, Andrea**; Rua Aylton Vasconcelos, 290, Jardim Guanabara, RJ, 21941-070 Rio de Janeiro (BR).

neiro (BR). **TORRES ABRANTES, Luiza**; Avenida Genaro de Carvalho, 3300, Bl 1, Apto 103, Recreio dos Bandeirantes, RJ, 22795-078 Rio de Janeiro (BR). **ROBERTO GOMES, Jefferson**; Rua Arnaldo Quintela, 103, Apto 803, Botafogo, RJ, 22280-070 Rio de Janeiro (BR). **ZOTIN, Jose Luiz**; Rua Aberema, 560, Apto 205, Jardim Guanabara, RJ, 21940-190 Rio de Janeiro (BR). **MEDEIROS JUNIOR, Iris**; Rua General Polidoro, 177, Apto 701, Botafogo, RJ, 22280-004 Rio de Janeiro (BR). **LOUREIRO XIMENES, Vitor**; Rua Canavieiras, 341, Apto 203, Grajaú, RJ, 20541-340 Rio de Janeiro (BR). **BRANDO BEZERRA DE ALMEIDA, Marlon**; Rua Nascimento Silva, 4C, Apto 704, Ipanema, RJ, 22421-022 Rio de Janeiro (BR).

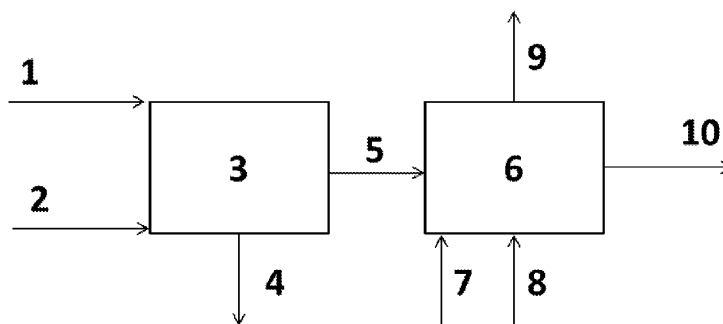
(74) Mandatário: **RODRIGUES SILVA, Francisco Carlos** et al.; Avenida Rio Branco 01, Sala 2011, Centro, Rio de Janeiro, 20090003 Rio de Janeiro, RJ (BR).

(81) Estados Designados (sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção nacional existentes): 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,

(54) Title: PROCESS FOR GENERATING RENEWABLE STREAMS FROM BIO-OIL AND USE THEREOF FOR THE PRODUCTION OF RENEWABLE FUELS

(54) Título: PROCESSO PARA GERAÇÃO DE CORRENTES RENOVÁVEIS A PARTIR DE BIO-ÓLEO E SUA UTILIZAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS

Figura 01



(57) Abstract: The present invention relates to a process for the production of bio-oil-based renewable streams for composing a diesel or aviation kerosene (AVK) pool by combining the technologies of hydroprocessing esters and fatty acids (HEFA) and thermochemical conversion of lignocellulosic biomass for generating bio-oil. The integration of conventional raw material from the HEFA pathway with a bio-oil fraction has the advantages of the use of a stream originating from the conversion of lignocellulosic material, which is widely available on the market, and also the production of a renewable stream containing aromatics in its composition.

(57) Resumo: A presente invenção trata de um processo para produção de correntes renováveis, à base de bio-óleo, para composição do pool de diesel ou de querosene de aviação (QAV) através da combinação de tecnologias de hidroprocessamento de ésteres e ácidos graxos (HEFA) e conversão termoquímica de biomassa lignocelulósica para geração de bio-óleo. A integração da matéria prima convencional da rota HEFA com uma fração de bio-óleo possui como vantagens a utilização de uma corrente oriunda da conversão de material lignocelulósico, que apresenta grande disponibilidade no mercado, além da produção de uma corrente renovável contendo aromáticos em sua composição.

(Continua na página seguinte)

WO 2021/119783 A1

HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados *(sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção regional existentes)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiático (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), Europeu (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).

Declarações sob a Regra 4.17:

- *relativa ao direito do requerente de pedir e obter uma patente (Regra 4.17(ii))*
- *relativa à autoria da invenção (Regra 4.17(iv))*

Publicado:

- *com relatório de pesquisa internacional (Art. 21(3))*
- *em preto e branco; o pedido internacional tal como depositado contém cores ou níveis de cinza e pode ser baixado do PATENTSCOPE*