

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE
BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2022/233687 A1

(43) Date de la publication internationale
10 novembre 2022 (10.11.2022)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

C10G 1/10 (2006.01) *C10G 49/00* (2006.01)
C10G 1/00 (2006.01) *C10G 9/36* (2006.01)
C10B 53/07 (2006.01) *C10G 69/06* (2006.01)
C10G 65/12 (2006.01)

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.

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2022/061286

(22) Date de dépôt international :

28 avril 2022 (28.04.2022)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

2104873 07 mai 2021 (07.05.2021) FR

(71) Déposant : **IFP ENERGIES NOUVELLES** [FR/FR] ; 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92500 RUEIL-MALMAISON (FR).

(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))
- en noir et blanc ; la demande internationale telle que déposée était en couleur ou en échelle de gris et est disponible sur PATENTSCOPE pour téléchargement.

(72) Inventeurs : **QUIGNARD, Alain** ; IFP Energies nouvelles, 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX (FR). **WEISS, Wilfried** ; IFP Energies nouvelles, 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX (FR). **NGUYEN-HONG, Duc** ; AXENS, 89, bd Franklin Roosevelt, 92500 RUEIL-MALMAISON (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN,

(54) Title: INTEGRATED METHOD FOR PROCESSING PYROLYSIS OILS OF PLASTICS AND/OR SOLID RECOVERED FUELS LOADED WITH IMPURITIES

(54) Titre : PROCÉDE INTEGRE DE TRAITEMENT D'HUILES DE PYROLYSE DE PLASTIQUES ET/OU DE COMBUSTIBLES SOLIDES DE RECUPERATION CHARGÉES EN IMPURETES

(57) Abstract: The invention relates to a method for processing a pyrolysis oil of plastics and/or solid recovered fuels, comprising: a) optional selective hydrogenation of the feedstock; b) hydroconversion in a boiling bed, entrained bed and/or moving bed, in order to obtain a hydroconverted effluent; c) hydroprocessing said hydroconverted effluent resulting from step b) to obtain a hydroprocessed effluent, without an intermediate separation step between steps b) and c), c') optionally hydrocracking said effluent from step c), c) separating the effluent from step c) or c') in the presence of an aqueous stream to obtain a gaseous effluent, an aqueous liquid effluent and a hydrocarbonaceous liquid effluent; d) optional fractionation to obtain at least one gaseous stream and a fraction having a boiling point of less than or equal to 175°C and a fraction having a boiling point of greater than 175°C.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de traitement d'une huile de pyrolyse de plastiques et/ou de combustibles solides de récupération comprenant : a) optionnellement une hydrogénation sélective de la charge; b) une hydroconversion en lit bouillonnant, en lit entrainé et/ou en lit mobile, pour obtenir un effluent d'hydroconverti; c) un hydrotraitement dudit effluent d'hydroconverti issu de l'étape b) pour obtenir un effluent hydrotraité, sans étape de séparation intermédiaire entre les étapes b) et c), c') optionnellement un hydrocraquage dudit effluent de l'étape c), c) une séparation de l'effluent de l'étape c) ou c') en présence d'un flux aqueux, pour obtenir un effluent gazeux, un effluent liquide aqueux et un effluent liquide hydrocarboné; d) optionnellement un fractionnement pour obtenir au moins un flux gazeux et une coupe ayant un point d'ébullition inférieur ou égal à 175°C et une coupe ayant un point d'ébullition supérieur à 175°C.

WO 2022/233687 A1