

(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 2022/128490 A1

(43) Date de la publication internationale
23 juin 2022 (23.06.2022)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

B29B 17/02 (2006.01) C08J 11/08 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2021/083873

(22) Date de dépôt international :

02 décembre 2021 (02.12.2021)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2013161 14 décembre 2020 (14.12.2020) FR

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

(72) Inventeurs : **WEISS, Wilfried** ; 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX (FR). **LEI-NEKUGEL LE COCQ, Damien** ; 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX (FR). **SI-BEAUD, Mathilde** ; 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX (FR). **AHMADI-MOT-LAGH, Amir Hossein** ; 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX (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, 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) 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), eurasién (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).

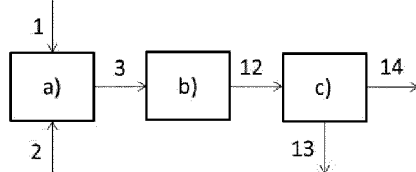
Publiée:

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

(54) Title: METHOD FOR TREATING WASTE PLASTICS BY POLYMER DISSOLUTION AND ADSORPTION PURIFICATION

(54) Titre : PROCEDE DE TRAITEMENT DE PLASTIQUES USAGES PAR DISSOLUTION DES POLYMERES ET PURIFICATION PAR ADSORPTION

Figure 1



(57) Abstract: Disclosed is a method for treating a plastic feedstock, the method including: (a) a dissolution step comprising bringing the feedstock into contact with a dissolution solvent, at a dissolution temperature between 100°C and 300°C and a dissolution pressure of between 1 and 20.0 MPa, the dissolution solvent having a boiling point between -50°C and 250°C, so as to obtain a crude polymer solution; (b) an adsorption step of bringing the crude polymer solution into contact with an absorbent, at a temperature of between 100 and 300°C and a pressure of between 1.0 and 20.0 MPa, so as to obtain a refined polymer solution; then (c) a step of recovering the polymers, so as to obtain at least a solvent fraction and a fraction of purified polymers.

(57) Abrégé : Procédé de traitement d'une charge plastique, comprenant : a) une étape de dissolution comprenant la mise en contact de la charge avec un solvant de dissolution, à une température de dissolution entre 100°C et 300°C et une pression de dissolution entre 1 et 20,0 MPa, le solvant de dissolution ayant un point d'ébullition entre -50°C et 250°C, pour obtenir une solution polymère brute; b) une étape d'adsorption par mise en contact de la solution polymère brute avec un absorbant, à une température entre 100 et 300°C et une pression entre 1,0 et 20,0 MPa, pour obtenir une solution polymère raffinée; puis c) une étape de récupération des polymères, pour obtenir au moins une fraction solvant et une fraction de polymères purifiés.

WO 2022/128490 A1