

(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 2022/128488 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/EP2021/083871

(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 :
FR2013160 14 décembre 2020 (14.12.2020) FR

(71) Déposant : **IFP ENERGIES NOUVELLES** [FR/FR] ; 1
et 4 avenue du Bois-Préau, 92850 RUEIL-MALMAISON
(FR).

(72) Inventeurs : **LEINEKUGEL LE COCQ, Damien** ; 1
et 4 avenue de Bois Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON
CEDEX (FR). **WEISS, Wilfried** ; 1 et 4 avenue de Bois
Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX (FR). **AH-**

MADI-MOTLAGH, Amir Hossein ; 1 et 4 avenue de
Bois Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX (FR).
HAROUN, Yacine ; 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92852
RUEIL-MALMAISON CEDEX (FR).

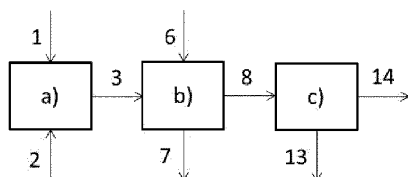
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM),
européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,

(54) Title: METHOD FOR TREATING USED PLASTICS BY DISSOLVING THE POLYMERS AND PURIFYING THEM BY WASHING

(54) Titre : PROCÉDE DE TRAITEMENT DE PLASTIQUES USAGES PAR DISSOLUTION DES POLYMERES ET PURIFICATION PAR LAVAGE

Figure 1



(57) Abstract: The invention relates to a method for treating a plastic feedstock containing polymers, comprising: a) a dissolution step that comprises bringing the plastic feedstock into contact with a dissolving solvent, at a dissolution temperature between 100°C and 300°C and a dissolution pressure between 1 and 20.0 MPa abs, in order to dissolve at least part of the polymers of the plastic feedstock and obtain a crude polymer solution; b) a step of washing by placing the crude polymer solution in contact with a dense solution, at a temperature between 100°C and 300°C, a pressure between 1 and 20.0 MPa abs. and at a mass ratio between the dense solution and the crude polymer solution of between 0.05 and 20.0, in order to obtain a washed polymer solution and a washing effluent; and then c) a step of recovering the polymers, in order to obtain a solvent fraction and a fraction of purified polymers.

(57) Abrégé : Procédé de traitement d'une charge plastique comprenant des polymères, comprenant : a) une étape de dissolution comprenant la mise en contact de la charge plastique 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 abs., pour dissoudre au moins une partie des polymères de la charge plastique et obtenir une solution polymère brute; b) une étape de lavage par mise en contact de la solution polymère brute avec une solution dense, à une température entre 100°C et 300°C, une pression entre 1 et 20,0 MPa abs. et à un ratio massique entre la solution dense et la solution polymère brute compris entre 0,05 et 20,0, pour obtenir une solution polymère lavée et un effluent de lavage; puis c) une étape de récupération des polymères, pour obtenir une fraction solvant et une fraction de polymères purifiés.

[Suite sur la page suivante]

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))