

(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 2024/017626 A1

(43) Date de la publication internationale
25 janvier 2024 (25.01.2024)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

B01J 23/88 (2006.01) *B01J 29/16* (2006.01)
B01J 23/94 (2006.01) *B01J 35/10* (2006.01)
B01J 27/051 (2006.01) *B01J 37/14* (2006.01)
B01J 27/185 (2006.01) *B01J 37/20* (2006.01)
B01J 27/19 (2006.01) *B01J 38/12* (2006.01)
B01J 29/14 (2006.01) *C10G 45/08* (2006.01)

FR2207546 22 juillet 2022 (22.07.2022) FR

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

(72) **Inventeurs** : **DUBREUIL, Anne-Claire** ; IFP Energies
nouvelles - 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92852 RUEIL-
MALMAISON CEDEX (FR). **GUICHARD, Bertrand** ;
IFP Energies nouvelles - 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92852
RUEIL-MALMAISON CEDEX (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2023/068436

(22) Date de dépôt international :

04 juillet 2023 (04.07.2023)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

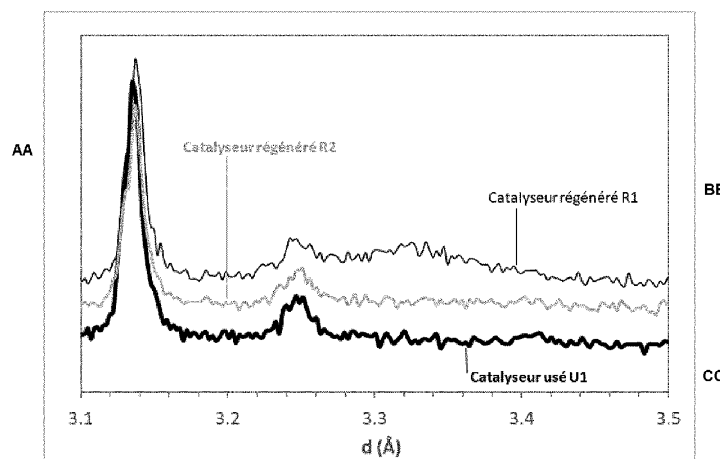
(30) Données relatives à la priorité :

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,

(54) **Title**: METHOD FOR REGENERATING A ZEOLITE-BASED HYDROCRACKING CATALYST, AND USE THEREOF IN A HYDROCRACKING PROCESS

(54) **Titre** : PROCÉDÉ DE RÉGÉNÉRATION D'UN CATALYSEUR D'HYDROCRAQUAGE À BASE DE ZÉOLITHE ET SON UTILISATION DANS UN PROCÉDÉ D'HYDROCRAQUAGE

Figure 1



AA Regenerated catalyst R2
BB Regenerated catalyst R1
CC Spent catalyst U1

(57) **Abstract**: The present invention relates to a method for regenerating an at least partially spent catalyst from a hydrocracking process, said at least partially spent catalyst originating from a fresh catalyst comprising at least one group VIII metal, at least one group VIB metal and a support comprising at least one zeolite, said method comprising at least one regeneration step in which the at least partially spent catalyst is subjected to a thermal and/or hydrothermal treatment in the presence of an oxygen-containing gas at a temperature between 350° C and 460° C so as to obtain a regenerated catalyst, said method not comprising any subsequent rejuvenation step of bringing the regenerated catalyst in contact with at least one organic or inorganic, acid or basic compound.

[Suite sur la page suivante]

KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de régénération d'un catalyseur au moins partiellement usé issu d'un procédé d'hydrocraquage, ledit catalyseur au moins partiellement usé étant issu d'un catalyseur frais comprenant au moins un métal du groupe VIII, au moins un métal du groupe VIB, et un support comprenant au moins une zéolithe, ledit procédé comprend au moins une étape de régénération dans laquelle le catalyseur au moins partiellement usé est soumis à un traitement thermique et/ou hydrothermal en présence d'un gaz contenant de l'oxygène à une température comprise entre 350°C et 460°C de manière à obtenir un catalyseur régénéré, ledit procédé ne comprenant pas d'étape de réjuvenation ultérieure de mise en contact dudit catalyseur régénéré avec au moins un composé organique ou inorganique, acide ou basique.