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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
17 novembre 2005 (17.11.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/108529 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : C10G 45/32

(21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2005/000698

(22) Date de dépôt international : 22 mars 2005 (22.03.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0403822 9 avril 2004 (09.04.2004) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE** [FR/FR]; 1 & 4, avenue de Bois Préau, F-92852 Rueil-Malmaison Cedex-France (FR).

(72) Inventeurs; et

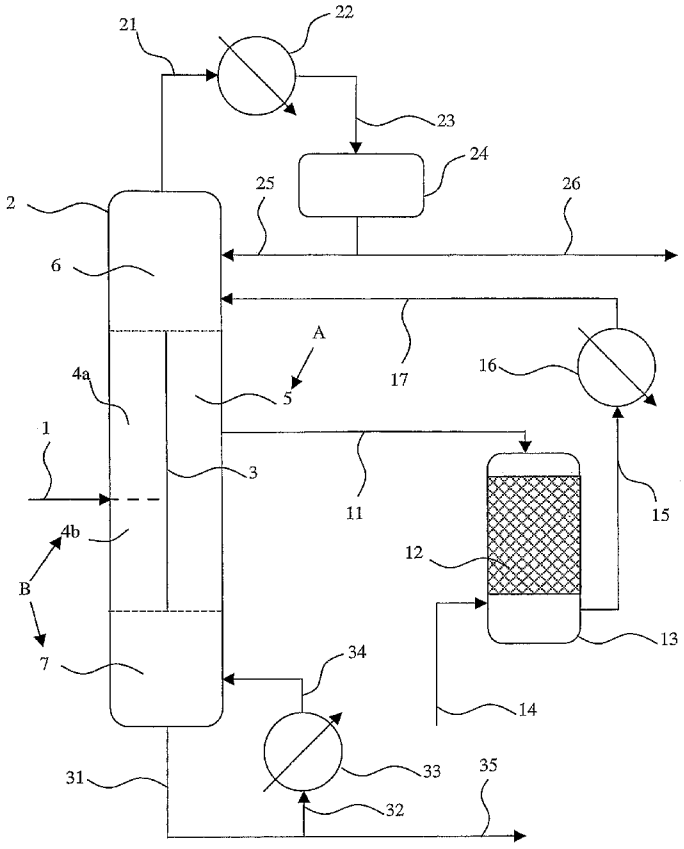
(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **LOURET, Sylvain** [FR/FR]; 32bis, rue Lieutenant Colonel Girard, F-69007 Lyon (FR). **COUPARD, Vincent** [FR/FR]; 5, rue A. Béraud, F-69120 Vaulx en Velin (FR). **BONNEAU, Reynald** [FR/FR]; 4, allée du levant, F-69100 Villeurbanne (FR).

(74) Mandataire : **ELMALEH, Alfred**; Institut Français du Petrole, 1 & 4 avenue de Bois Préau, F-92852 Rueil Malmaison Cedex (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING A BUTADIENE-CONTAINING FEEDSTOCK

(54) Titre : PROCEDE ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'UNE CHARGE COMPORTANT DU BUTADIENE



(57) Abstract: A method and a device for processing a feedstock containing ethylene compounds and acetylene compounds. According to the method, the feedstock is delivered to a distillation stage, a C4 cut and a C5+ cut are recovered, a collected fraction including acetylene compounds is processed in at least one hydrogenation step, and the acetylene compound-depleted effluent is recirculated. The distillation stage comprises an initial step of pre-fractionating the feedstock in a pre-fractionation zone in a distillation column, and at least one complementary fractionation step carried out in a zone that includes a portion (A) separate from and not adjacent to the portion (B) of the pre-fractionation zone located below the inlet, wherein the collected fraction is recovered at a point in A where the ratio of C4 to C5+ is higher than that of the feedstock.

(57) Abrégé : L'invention porte sur un procédé et un dispositif de traitement d'une charge comportant des composés éthyléniques et des composés acétyléniques. Dans le procédé de l'invention on envoie la charge dans une étape de distillation, on récupère une coupe C4 et une coupe C5+, on traite une fraction prélevée comprenant des composés acétyléniques dans au moins une étape d'hydrogénation, et on recycle un effluent appauvri en composés acétyléniques. L'étape de distillation comporte - une étape initiale de pré fractionnement de la charge mise en oeuvre dans une zone de pré fractionnement comprise dans une colonne de distillation, et - au moins

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/108529 A1

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

une étape de fractionnement complémentaire mise en oeuvre dans une zone qui comprend une partie A, distincte et non adjacente à la partie B de la zone de pré fractionnement en dessous l'alimentation, dans laquelle on récupère la fraction prélevée en un point de A ou le rapport C4/C5+ est plus élevé que celui de la charge.