

(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
13 janvier 2011 (13.01.2011)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2011/004122 A3

- (51) Classification internationale des brevets :
C01B 3/04 (2006.01) C10G 2/00 (2006.01)
C07C 1/04 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2010/051436
- (22) Date de dépôt international :
7 juillet 2010 (07.07.2010)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0954763 9 juillet 2009 (09.07.2009) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
AREVA [FR/FR]; 33 rue La Fayette, F-75009 Paris (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : LECOMTE, Michel [FR/FR]; 35, rue Camille COROT, F-92500 Rueil Malmaison (FR).
- (74) Mandataires : DOMENEGO, Bertrand et al.; Cabinet LAVOIX, 2 Place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex 09 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : PROCESS FOR PRODUCING SYNTHETIC HYDROCARBONS FROM CARBONACEOUS MATERIALS

(54) Titre : PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'HYDROCARBURES SYNTHÉTIQUES À PARTIR DE MATIÈRES CARBONÉES

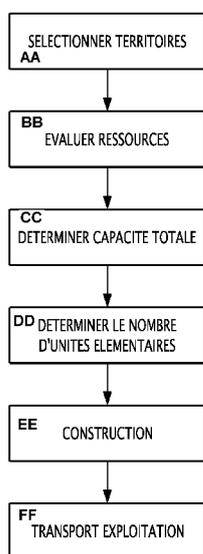


FIG.1

AA SELECTED TERRITORIES
BB EVALUATE RESOURCES
CC DETERMINE TOTAL CAPACITY
DD DETERMINE THE NUMBER OF INDIVIDUAL UNITS
EE CONSTRUCTION
FF TRANSPORTATION/EXPLOITATION

(57) Abstract : Process for producing synthetic hydrocarbons from at least one carbonaceous material, the process comprising the following steps: - evaluating the resources of said carbonaceous material that are available over a given territory; - determining, from said resources, a total production capacity of synthetic hydrocarbons; - determining from the total production capacity a number of individual production units necessary to obtain the total production capacity, each individual production unit having an individual production capacity between 100 and 1000 barrels per day of synthetic hydrocarbons; - building said number of individual production units on said territory; - transporting the carbonaceous material from the territory to the individual production units; - producing the synthetic hydrocarbons in the individual production units from the transported carbonaceous material.

(57) Abrégé : Procédé de production d'hydrocarbures synthétiques à partir d'au moins une matière carbonée, le procédé comprenant les étapes suivantes : évaluer les ressources en ladite matière carbonée disponibles sur un territoire déterminé; déterminer à partir desdites ressources une capacité de production totale d'hydrocarbures synthétiques; déterminer à partir de la capacité de production totale un nombre d'unités de production élémentaires nécessaire pour obtenir la capacité de production totale, chaque unité de production élémentaire ayant une capacité de production élémentaire comprise entre 100 et 1000 barils par jour d'hydrocarbures synthétiques; construire ledit nombre d'unités de production élémentaires sur ledit territoire; transporter la matière carbonée depuis le territoire jusqu'aux unités de production élémentaires; produire les hydrocarbures synthétiques dans les unités de production élémentaires à partir de la matière carbonée transportée.

WO 2011/004122 A3



LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont
reçues (règle 48.2.h)

Publiée :

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

**(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale :**

7 avril 2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2010/051436

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C01B3/04 C07C1/04 C10G2/00
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
C01B C07C C10G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2006/099573 A1 (FUELCOR LLC [US]; SEVERINSKY ALEXANDER J [US]) 21 September 2006 (2006-09-21) * abstract; claims	6-13
X	WO 2007/108014 A1 (CRI EHF [IS]; SHULENBERGER ARTHUR M [US]; JONSSON FRIDRIK RAGNAR [IS];) 27 September 2007 (2007-09-27) * abstract; claims	6-13
X	DE 203 20 020 U1 (GEYER STEFAN [DE]) 6 May 2004 (2004-05-06) * abstract; claim 1	6-13

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
3 February 2011

Date of mailing of the international search report
15/02/2011

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer
Schoofs, Bart

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: **1-5**
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

See supplemental sheet

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box II.1**Claims 1-5**

Claims 1 to 5 in the present application cover a method involving the performance of mental acts, without any technical input. The non-compliance with the substantive requirements is such that it was taken into account for the purposes of conducting the search and determining its extent. The search was directed to the subject matter which, to the extent that it could be understood, will in all likelihood have to be claimed later in the procedure, and to the corresponding claims; that is to say, the subject matter of claims 6 to 13.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2010/051436

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2006099573	A1	21-09-2006	
		CA 2601445 A1	21-09-2006
		EP 1861478 A1	05-12-2007
		JP 2008533287 T	21-08-2008
		KR 20070122215 A	28-12-2007
		SG 160406 A1	29-04-2010

WO 2007108014	A1	27-09-2007	
		US 2007244208 A1	18-10-2007

DE 20320020	U1	06-05-2004	
		NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2010/051436

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. C01B3/04 C07C1/04 C10G2/00 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) C01B C07C C10G		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 2006/099573 A1 (FUELCOR LLC [US]; SEVERINSKY ALEXANDER J [US]) 21 septembre 2006 (2006-09-21) * abrégé; revendications -----	6-13
X	WO 2007/108014 A1 (CRI EHF [IS]; SHULENBERGER ARTHUR M [US]; JONSSON FRIDRIK RAGNAR [IS];) 27 septembre 2007 (2007-09-27) * abrégé; revendications -----	6-13
X	DE 203 20 020 U1 (GEYER STEFAN [DE]) 6 mai 2004 (2004-05-06) * abrégé; revendication 1 -----	6-13
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets	
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 3 février 2011		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 15/02/2011
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Schoofs, Bart

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALEDemande internationale n°
PCT/FR2010/051436**Cadre n° II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)**

Le rapport de recherche internationale n'a pas été établi en ce qui concerne certaines revendications conformément à l'article 17.2)a) pour les raisons suivantes :

1. Les revendications n^{os} 1-5 se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration chargée de la recherche internationale n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir :
voir FEUILLE ANNEXÉE PCT/ISA/210
2. Les revendications n^{os} parce qu'elles se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier :
3. Les revendications n^{os} parce qu'elles sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre n° III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. Comme toutes les taxes additionnelles exigées ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. Comme toutes les revendications qui se prêtent à la recherche ont pu faire l'objet de cette recherche sans effort particulier justifiant des taxes additionnelles, l'administration chargée de la recherche internationale n'a sollicité le paiement d'aucunes taxes de cette nature.
3. Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os} :
4. Aucune taxes additionnelles demandées n'ont été payées dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os} :

- Remarque quant à la réserve**
- Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant et, le cas échéant, du paiement de la taxe de réserve.
 - Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant mais la taxe de réserve n'a pas été payée dans le délai prescrit dans l'invitation.
 - Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

Suite du cadre II.1

Revendications nos.: 1-5

L'objet des revendications 1 à 5 de la présente l'invention couvre une méthode dans l'exercice d'activités intellectuelles, sans apport de nature technique. La non-conformité avec les exigences quant au fond est telle, qu'il en a été tenu compte pour effectuer la recherche ainsi que pour déterminer l'étendue de celle-ci. La recherche a porté sur l'objet, qui selon toute apparence et dans la mesure où cela a pu être compris, devra probablement être revendiqué par la suite dans la procédure ainsi que les revendications présentes correspondantes, c'est à dire l'objet des revendications 6 à 13.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2010/051436

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2006099573	A1	21-09-2006	
		CA 2601445 A1	21-09-2006
		EP 1861478 A1	05-12-2007
		JP 2008533287 T	21-08-2008
		KR 20070122215 A	28-12-2007
		SG 160406 A1	29-04-2010

WO 2007108014	A1	27-09-2007	
		US 2007244208 A1	18-10-2007

DE 20320020	U1	06-05-2004	
		AUCUN	
