

(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
24 avril 2008 (24.04.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/047002 A3

(51) Classification internationale des brevets :
F16L 27/08 (2006.01) **F16L 37/53** (2006.01)

Betton (FR). **LE QUERE, Philippe** [FR/FR]; 1 Allée du
Champ Doret, F-35830 Betton (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/001712

(74) Mandataires : **LAVIALLE, Bruno** etc.; c/o CABINET
BOETTCHER, 22 rue du Général Foy, F-75008 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international :
17 octobre 2007 (17.10.2007)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO,
RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
06 09172 19 octobre 2006 (19.10.2006) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **LEGRIS
SA** [FR/FR]; 74 rue de Paris, F-35000 Rennes (FR).

(72) Inventeurs; et

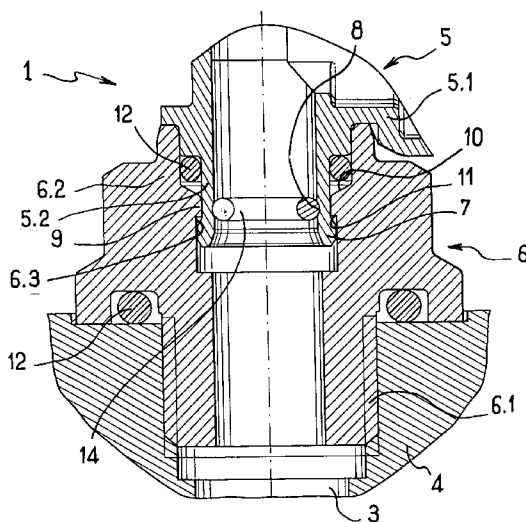
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **CAMBOT
COURRAU, Yves** [FR/FR]; 16 rue Pierre Jakez Helias,
F-35235 Thorigné Fouillard (FR). **GUILLARD, Philippe**
[FR/FR]; 3 Allée de la Fontaine de Barenton, F-35830

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ROTARY CONNECTION DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE RACCORDEMENT ROTATIF



(57) Abstract: The invention relates to a device for connecting a first line to a second line, said device comprising a first tubular element and a second tubular element (5, 6) which each have a connecting section (5.1, 5.2) for respectively connecting to the first line and to the second line and are interconnected by joining sections (5.2, 6.2) mounted in a mutually rotatably free manner, the joining section (5.2) of the first element (5) comprising a tubular male part which is radially elastically deformable and can be forcibly inserted into a relatively rigid female part (6.3) of the joining part (6.2) of the second element (6). The connection device comprises a third element (14, 24; 34) which defines a fluid passage and is received in the male part in order to prevent a radial deformation of same.

[Suite sur la page suivante]

WO 2008/047002 A3



FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, 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

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii))

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

19 juin 2008

(57) Abrégé : Dispositif de raccordement d'un premier conduit à un deuxième conduit, comprenant un premier et un deuxième éléments (5, 6) tubulaires qui ont chacun un tronçon de raccordement (5.1, 5.2) respectivement au premier conduit et au deuxième conduit et qui sont reliés l'un à l'autre par des tronçons de liaison (5.2, 6.2) montés libres en rotation l'un par rapport à l'autre, le tronçon de liaison (5.2) du premier élément (5) comprenant une partie mâle tubulaire qui est radialement déformable de manière élastique et qui est emmanchée à force dans une partie femelle (6.3) relativement rigide du tronçon de liaison (6.2) du deuxième élément (6), et le dispositif de raccordement comprenant un troisième élément (14, 24; 34) qui délimite un passage de fluide et qui est reçu dans la partie mâle pour s'opposer à une déformation radiale de celle-ci.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/001712

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. F16L27/08 F16L37/53

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)

F16L

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)

EP0-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.
A	EP 0 330 631 A1 (SOL SPA [IT]) 30 August 1989 (1989-08-30) column 2, line 13 - line 31; figure 4	1
A	US 3 278 204 A (CURRIE WILLIAM E) 11 October 1966 (1966-10-11) column 1, line 38 - column 2, line 37; figures	1
A	EP 0 098 774 A1 (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]) 18 January 1984 (1984-01-18) page 4, line 5 - line 35; figure 1	1

☐ 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 avril 2008

Date of mailing of the international search report

28/04/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Axelsson, Torbjörn

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/001712

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0330631	A1	30-08-1989	DE 68904090 D1	11-02-1993
			DE 68904090 T2	09-06-1993
			IT 1220457 B	15-06-1990
US 3278204	A	11-10-1966	NONE	
EP 0098774	A1	18-01-1984	DE 3369808 D1	19-03-1987
			FR 2529704 A1	06-01-1984
			JP 1647913 C	13-03-1992
			JP 3002275 B	14-01-1991
			JP 59020892 A	02-02-1984
			US 4617171 A	14-10-1986
			ZA 8304715 A	27-06-1984

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001712

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. F16L27/08 F16L37/53

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)
F16L

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
A	EP 0 330 631 A1 (SOL SPA [IT]) 30 août 1989 (1989-08-30) colonne 2, ligne 13 - ligne 31; figure 4 -----	1
A	US 3 278 204 A (CURRIE WILLIAM E) 11 octobre 1966 (1966-10-11) colonne 1, ligne 38 - colonne 2, ligne 37; figures -----	1
A	EP 0 098 774 A1 (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]) 18 janvier 1984 (1984-01-18) page 4, ligne 5 - ligne 35; figure 1 -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ 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

G document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

21 avril 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

28/04/2008

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, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Axelsson, Torbjörn

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001712

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0330631	A1	30-08-1989	DE 68904090 D1	11-02-1993
			DE 68904090 T2	09-06-1993
			IT 1220457 B	15-06-1990
US 3278204	A	11-10-1966	AUCUN	
EP 0098774	A1	18-01-1984	DE 3369808 D1	19-03-1987
			FR 2529704 A1	06-01-1984
			JP 1647913 C	13-03-1992
			JP 3002275 B	14-01-1991
			JP 59020892 A	02-02-1984
			US 4617171 A	14-10-1986
			ZA 8304715 A	27-06-1984