

(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
8 octobre 2009 (08.10.2009)

PCT

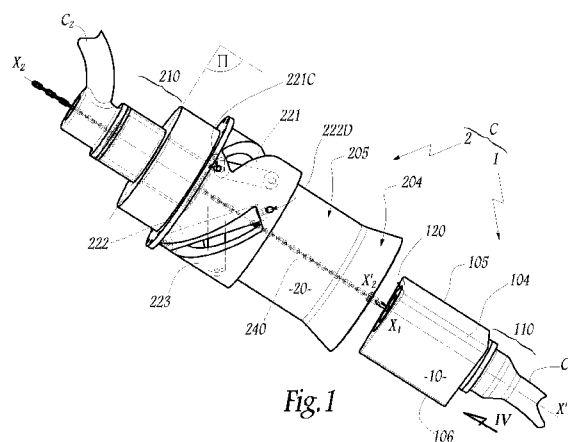
(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/122055 A3

- (51) Classification internationale des brevets :
H01R 13/631 (2006.01) H01R 13/53 (2006.01)
H01R 43/26 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2009/050398
- (22) Date de dépôt international :
11 mars 2009 (11.03.2009)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0851613 12 mars 2008 (12.03.2008) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
STAUBLI FAVERGES [FR/FR]; Place Robert Stäubli,
F-74210 Faverges (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
TIBERGHIEU, Alain [FR/FR]; 111 Chemin du
Lanfonnet, F-74230 Sevrier (FR). GUIN, Philippe
[FR/FR]; 11, rue Albert Samain, F-74000 Annecy (FR).
CORSETTI, Jean-Claude [FR/FR]; 560, rue de la
Sambuy, F-74210 Faverges (FR).
- (74) Mandataires : MYON, Gérard et al.; LAVOIX, 62 rue
de Bonnel, F-69448 Lyon Cedex 03 (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, 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, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : FEMALE ELECTRICAL CONNECTOR ELEMENT AND ELECTRICAL CONNECTOR INCLUDING SAID FEMALE ELEMENT

(54) Titre : ELEMENT FEMELLE DE CONNECTEUR ELECTRIQUE ET CONNECTEUR ELECTRIQUE COMPRENANT UN TEL ELEMENT FEMELLE



(57) Abstract : The invention relates to a female element (2) that comprises at least one terminal conduction component and a receptacle (20) for receiving a body (10) of a male element (1) along a longitudinal direction ($X_2-X'_2$). The female element (2) has a proximal portion (210) fitted to receive an electric power cable (C_2). The receptacle (20) includes a guiding chamber (205) for said body (10) in translation along said longitudinal direction ($X_2-X'_2$), and at least one guiding edge for guiding said body (10) revolving around an axis ($X_1-X'_1$) of said body (10), the one or each guiding edge being disposed, along said longitudinal direction ($X_2-X'_2$), between said guiding chamber (205) and the one or each terminal component. The guiding chamber (205) has a cylindrical form with a circular base circumscribed on a triangular base of the body (10) of the male element (1).

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2009/122055 A3

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))

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

26 novembre 2009

Cet élément femelle (2) comporte au moins un composant terminal de conduction et un réceptacle (20) pour recevoir un corps (10) d'un élément mâle (1) suivant une direction longitudinale ($X_2.X'_2$). L'élément femelle (2) présente une partie proximale (210) agencée pour recevoir un câble de puissance électrique (C_2). Le réceptacle (20) comprend une chambre de guidage (205) dudit corps (10) en translation suivant ladite direction longitudinale ($X_2.X'_2$), ainsi qu'au moins une arête de guidage agencée pour guider ledit corps (10) en révolution autour d'un axe ($X_1.X'_1$) dudit corps (10), la ou chaque arête de guidage étant disposée, suivant ladite direction longitudinale ($X_2.X'_2$), entre ladite chambre de guidage (205) et le ou chaque composant terminal. La chambre de guidage (205) a une forme cylindrique à base circulaire circonscrite à une base triangulaire du corps (10) de l'élément mâle (1).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2009/050398

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H01R13/631 H01R43/26
 ADD. H01R13/53

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)
 H01R

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 610 564 A (VANTOUROUX PATRICK [FR]) 9 September 1986 (1986-09-09) claim 1	1-13
A	GB 2 253 601 A (VOEST ALPINE IND ANLAGEN [AT]) 16 September 1992 (1992-09-16) claim 6	1
A	US 6 435 903 B1 (NELSON ERIC L [US]) 20 August 2002 (2002-08-20) column 4, line 14 - line 15	1
A	US 6 524 057 B1 (PARK BYUNG-KWEN [KR]) 25 February 2003 (2003-02-25) claims 8,9	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.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 septembre 2009

Date of mailing of the international search report

30/09/2009

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

Demol, Stefan

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2009/050398

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 881 279 A (LEGRAND FRANCE SA [FR]; LEGRAND SNC [FR]) 28 July 2006 (2006-07-28) figure 1 -----	1-13
A	FR 2 828 665 A (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 21 February 2003 (2003-02-21) page 10, line 16 - page 11, line 10 -----	1-13
A	GB 2 373 380 A (NORTHROP GRUMMAN CORP [US] NORTHROP GRUMMAN CORP [US]; LITTON SYSTEMS) 18 September 2002 (2002-09-18) figure 11 -----	1-13
A	US 5 718 602 A (SAVOCA PAUL F [US]) 17 February 1998 (1998-02-17) figures 1-7 -----	1-13
A	FR 1 517 580 A (INT STANDARD ELECTRIC CORP) 15 March 1968 (1968-03-15) claim 1 -----	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2009/050398

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4610564	A	09-09-1986	NONE	
GB 2253601	A	16-09-1992	AT 396761 B DE 4206755 A1	25-11-1993 24-09-1992
US 6435903	B1	20-08-2002	US 2002164898 A1	07-11-2002
US 6524057	B1	25-02-2003	NONE	
FR 2881279	A	28-07-2006	NONE	
FR 2828665	A	21-02-2003	NL 1021114 C2 NL 1021114 A1	18-04-2003 11-02-2003
GB 2373380	A	18-09-2002	ES 2199667 A1 FR 2822302 A1 FR 2874460 A1 KR 20020073308 A SE 524093 C2 SE 0200771 A SE 524388 C2 SE 0302180 A US 2002132509 A1 US 2004106320 A1	16-02-2004 20-09-2002 24-02-2006 23-09-2002 22-06-2004 15-09-2002 03-08-2004 15-09-2003 19-09-2002 03-06-2004
US 5718602	A	17-02-1998	CA 2211264 A1	31-01-1998
FR 1517580	A	15-03-1968	BE 696674 A CH 455906 A GB 1137294 A NL 6704817 A	06-10-1967 15-05-1968 18-12-1968 09-10-1967

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050398

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 INV. H01R13/631 H01R43/26
 ADD. H01R13/53

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)
 H01R

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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 4 610 564 A (VANTOUROUX PATRICK [FR]) 9 septembre 1986 (1986-09-09) revendication 1	1-13
A	GB 2 253 601 A (VOEST ALPINE IND ANLAGEN [AT]) 16 septembre 1992 (1992-09-16) revendication 6	1
A	US 6 435 903 B1 (NELSON ERIC L [US]) 20 août 2002 (2002-08-20) colonne 4, ligne 14 - ligne 15	1
A	US 6 524 057 B1 (PARK BYUNG-KWEN [KR]) 25 février 2003 (2003-02-25) revendications 8,9	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

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

16 septembre 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30/09/2009

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

Demol, Stefan

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050398

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 881 279 A (LEGRAND FRANCE SA [FR]; LEGRAND SNC [FR]) 28 juillet 2006 (2006-07-28) figure 1	1-13
A	FR 2 828 665 A (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 21 février 2003 (2003-02-21) page 10, ligne 16 - page 11, ligne 10	1-13
A	GB 2 373 380 A (NORTHROP GRUMMAN CORP [US] NORTHROP GRUMMAN CORP [US]; LITTON SYSTEMS) 18 septembre 2002 (2002-09-18) figure 11	1-13
A	US 5 718 602 A (SAVOCA PAUL F [US]) 17 février 1998 (1998-02-17) figures 1-7	1-13
A	FR 1 517 580 A (INT STANDARD ELECTRIC CORP) 15 mars 1968 (1968-03-15) revendication 1	1-13

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050398

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4610564	A	09-09-1986	AUCUN	
GB 2253601	A	16-09-1992	AT 396761 B DE 4206755 A1	25-11-1993 24-09-1992
US 6435903	B1	20-08-2002	US 2002164898 A1	07-11-2002
US 6524057	B1	25-02-2003	AUCUN	
FR 2881279	A	28-07-2006	AUCUN	
FR 2828665	A	21-02-2003	NL 1021114 C2 NL 1021114 A1	18-04-2003 11-02-2003
GB 2373380	A	18-09-2002	ES 2199667 A1 FR 2822302 A1 FR 2874460 A1 KR 20020073308 A SE 524093 C2 SE 0200771 A SE 524388 C2 SE 0302180 A US 2002132509 A1 US 2004106320 A1	16-02-2004 20-09-2002 24-02-2006 23-09-2002 22-06-2004 15-09-2002 03-08-2004 15-09-2003 19-09-2002 03-06-2004
US 5718602	A	17-02-1998	CA 2211264 A1	31-01-1998
FR 1517580	A	15-03-1968	BE 696674 A CH 455906 A GB 1137294 A NL 6704817 A	06-10-1967 15-05-1968 18-12-1968 09-10-1967