



(43) Date de la publication internationale
2 août 2012 (02.08.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/101341 A3

- (51) Classification internationale des brevets :
B60L 11/18 (2006.01) **H02J 7/00** (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2011/053110
- (22) Date de dépôt international :
20 décembre 2011 (20.12.2011)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1150667 28 janvier 2011 (28.01.2011) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA** [FR/FR]; Route de Gisy, F-78140 Velizy Villacoublay (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **MORAND, Nicolas** [FR/FR]; 4 Pce Des Reflets, F-92400 Courbevoie (FR). **GROSHEITSCH, Ludovic** [FR/FR]; 16 All Pointe Genete, F-91190 Gif Sur Yvette (FR).
- (74) Mandataire : **LEROUX, Jean-philippe**; Peugeot Citroen Automobiles SA, Propriété Industrielle, 18 rue des Fauvelles, F-92250 La Garenne Colombes (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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, 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, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

Publiée :

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

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : CHARGING SYSTEM WITH A FIXED MAXIMUM CURRENT FOR ELECTRIC OR HYBRID VEHICLES

(54) Titre : SYSTEME DE CHARGE A COURANT MAXIMAL FIXE POUR VEHICULES ELECTRIQUES OU HYBRIDES

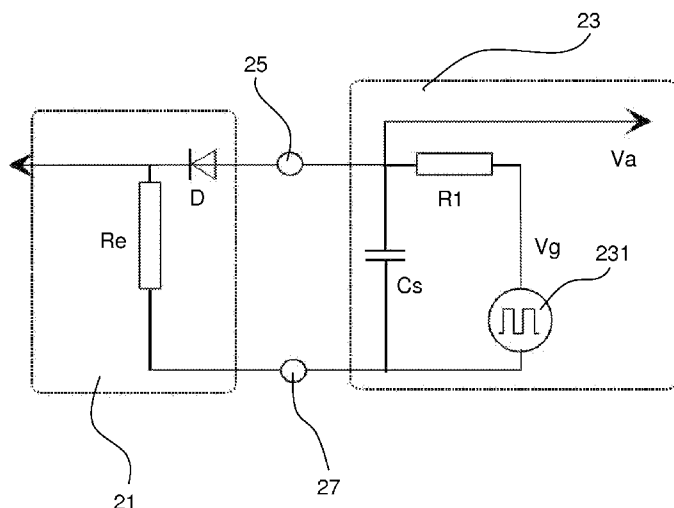


FIG. 2

(57) Abstract : The invention relates to a charging system for a battery mounted in a vehicle, comprising a device for managing the pilot line (21) included in the vehicle and a charging station (23), the device for managing the pilot line (21) and the charging station (23) being able to be connected via at least one pilot contact (25) and an earth contact (27), the charging station (23) comprising means for measuring and means for analysing the electrical potential (Va) of said pilot contact (25). The device for managing the pilot line (21) comprises means for confirming the vehicle connection and the earth connection, modifying the electrical potential of said pilot contact (25) when the vehicle is connected to the charging station (23) in such a way as to enable said means for analysing the potential (Va) to detect the connection of the vehicle to the charging station (23), and the charging station (23) is configured in such a way as to supply a maximum intensity current that is higher or equal to a pre-determined fixed value.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



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

8 août 2013

L'invention concerne un système de charge pour batterie équipant un véhicule, comprenant un dispositif de gestion de la ligne pilote (21) compris dans le véhicule et une borne de recharge (23), le dispositif de gestion de la ligne pilote (21) et la borne de recharge (23) pouvant être connectés via au moins un contact pilote (25) et un contact de terre (27), la borne de recharge (23) comprenant des moyens de mesure et des moyens d'analyse du potentiel électrique (Va) dudit contact pilote (25), le dispositif de gestion de la ligne pilote (21) comprenant des moyens de confirmation de la connexion du véhicule et de la terre modifiant le potentiel électrique dudit contact pilote (25) lorsque le véhicule est connecté à la borne de recharge (23) d'une manière permettant auxdits moyens d'analyse du potentiel (Va) de détecter la connexion du véhicule à la borne de recharge (23), et la borne de recharge (23) étant configurée pour délivrer un courant d'intensité maximale supérieure ou égale à une valeur fixe prédéterminée.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/053110

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60L11/18 H02J7/00
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)
B60L H02J

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 practicable, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EV Charging Systems Committee: "SAE Electric Vehicle Conductive Charge Coupler J1772", Society of Automotive Engineers Surface vehicle recommended practice, 1 November 2001 (2001-11-01), XP002666503, Retrieved from the Internet: URL:http://bzwxw.com/soft/UploadSoft/new5/ SAE--J1772-2001.pdf [retrieved on 2012-01-02] the whole document	1-5
A	US 2009/102433 A1 (KAMAGA RYUICHI [JP]) 23 April 2009 (2009-04-23) paragraph [0002] - paragraph [0012]; figures 7,8	1-5



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 application or patent 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

18 February 2013

Date of mailing of the international search report

04/03/2013

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

Grosse, Philippe

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2011/053110

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2009102433 A1	23-04-2009	CN 101420132 A	29-04-2009
		JP 4375472 B2	02-12-2009
		JP 2009106053 A	14-05-2009
		US 2009102433 A1	23-04-2009

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2011/053110

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B60L11/18 H02J7/00 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) B60L H02J		
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
X	EV Charging Systems Committee: "SAE Electric Vehicle Conductive Charge Coupler J1772", Society of Automotive Engineers Surface vehicle recommended practice, 1 novembre 2001 (2001-11-01), XP002666503, Extrait de l'Internet: URL: http://bzwxw.com/soft/UploadSoft/new5/SAE--J1772-2001.pdf [extrait le 2012-01-02] le document en entier	1-5
A	----- US 2009/102433 A1 (KAMAGA RYUICHI [JP]) 23 avril 2009 (2009-04-23) alinéa [0002] - alinéa [0012]; figures 7,8 -----	1-5
☐ 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 "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 18 février 2013		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 04/03/2013
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 Grosse, Philippe

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2011/053110

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2009102433 A1	23-04-2009	CN 101420132 A	29-04-2009
		JP 4375472 B2	02-12-2009
		JP 2009106053 A	14-05-2009
		US 2009102433 A1	23-04-2009
