

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/117500 A3

(43) Date de la publication internationale
15 août 2013 (15.08.2013)

(51) Classification internationale des brevets :
H02P 29/02 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2013/052067

(22) Date de dépôt international :
1 février 2013 (01.02.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1251283 10 février 2012 (10.02.2012) FR
61/597,318 10 février 2012 (10.02.2012) US

(71) Déposant : RENAULT S.A.S. [FR/FR]; 13-15 quai le Gallo, F-92100 Boulogne-Billancourt (FR).

(72) Inventeurs : NEGRE, Edouard; 27 rue de Valois, F-78180 Montigny le Bretonneux (FR). BAUMANN, Thibault; 9 rue Oberkampf, F-78350 Jouy en Josas (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, BN, 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, PA, 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, 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).

Publiée :

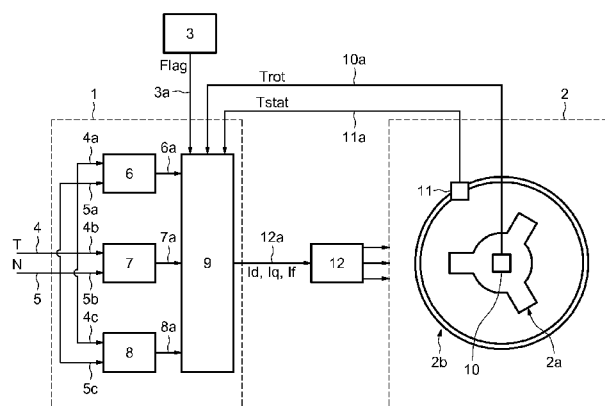
— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING THE POWER SUPPLY OF AN ELECTRIC MACHINE ON THE BASIS OF THE TEMPERATURE THEREOF

(54) Titre : SYSTEME ET PROCÉDE DE COMMANDE DE L'ALIMENTATION D'UNE MACHINE ELECTRIQUE EN FONCTION DE LA TEMPERATURE

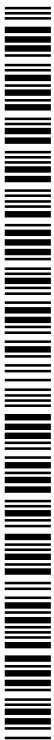
FIG.1



(57) Abstract : The invention relates to a system for controlling the power supply of an electric machine with which an automobile is provided and which contributes to the movement thereof, wherein the control system is connected, at the input thereof, to a means (10) for estimating the temperature of the rotor (2a) of the electric machine (2) and to a temperature sensor (11) measuring the temperature of the stator (2b) of the electric machine (2). The control system includes mappings of a set of values for allocating supply currents of the electric machine on the basis of torque and rotational speed request values received at the input of the control system, wherein the control system also includes a switching means (9) for selecting the mapping, the supply current signals of which are transmitted to the electric machine, on the basis of the signals from the means (10) for estimating the temperature of the rotor and from the stator-temperature sensor (11).

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2013/117500 A3



— 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 :

17 avril 2014

Système de commande de l'alimentation d'une machine électrique équipant un véhicule automobile et contribuant à son déplacement, le système de commande étant relié en entrée à un moyen d'estimation (10) de la température du rotor (2a) de la machine électrique (2) et à un capteur de température (11) mesurant la température du stator (2b) de la machine électrique (2). Le système de commande comprend des cartographies d'un ensemble de valeurs permettant d'attribuer des courants d'alimentation de la machine électrique en fonction des valeurs de requête de couple et de vitesse de rotation reçues en entrée du système de commande, le système de commande comprenant également un moyen de commutation (9) apte à choisir la cartographie, dont les signaux de courants d'alimentation sont transmis à la machine électrique, en fonction des signaux du moyen d'estimation de la température (10) du rotor et capteur de température (11) du stator.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/052067

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H02P29/02
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)
H02P

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)
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.
A	GB 2 478 361 A (PROTEAN HOLDINGS CORP [US]; PROTEAN ELECTRIC LTD [GB] PROTEAN ELECTRIC) 7 September 2011 (2011-09-07) page 6, line 9 - page 12, line 33; figures 3-8	1-6
A	JP 1 274685 A (YASKAWA DENKI SEISAKUSHO KK) 2 November 1989 (1989-11-02) abstract; figure 1	1-6
A	JP 2008 187862 A (NISSAN MOTOR) 14 August 2008 (2008-08-14) abstract; figure 1	1-6
A	JP 2010 124610 A (MEIDENSHA ELECTRIC MFG CO LTD) 3 June 2010 (2010-06-03) abstract; figure 1	1-6

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	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 3 February 2014	Date of mailing of the international search report 18/02/2014
---	---

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 Hascher, Thierry
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/052067

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2478361	A	07-09-2011	NONE

JP 1274685	A	02-11-1989	-----
JP 2008187862	A	14-08-2008	JP 4924066 B2 25-04-2012
			JP 2008187862 A 14-08-2008

JP 2010124610	A	03-06-2010	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2013/052067

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. H02P29/02 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) H02P		
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	GB 2 478 361 A (PROTEAN HOLDINGS CORP [US]; PROTEAN ELECTRIC LTD [GB] PROTEAN ELECTRIC) 7 septembre 2011 (2011-09-07) page 6, ligne 9 - page 12, ligne 33; figures 3-8 -----	1-6
A	JP 1 274685 A (YASKAWA DENKI SEISAKUSHO KK) 2 novembre 1989 (1989-11-02) abrégé; figure 1 -----	1-6
A	JP 2008 187862 A (NISSAN MOTOR) 14 août 2008 (2008-08-14) abrégé; figure 1 -----	1-6
A	JP 2010 124610 A (MEIDENSHA ELECTRIC MFG CO LTD) 3 juin 2010 (2010-06-03) abrégé; figure 1 -----	1-6
<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 2014		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 18/02/2014
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 Hascher, Thierry

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2013/052067

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2478361	A	07-09-2011	AUCUN	

JP 1274685	A	02-11-1989		
JP 2008187862	A	14-08-2008	JP 4924066 B2	25-04-2012
			JP 2008187862 A	14-08-2008

JP 2010124610	A	03-06-2010	AUCUN	
