

(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 janvier 2008 (24.01.2008)

PCT

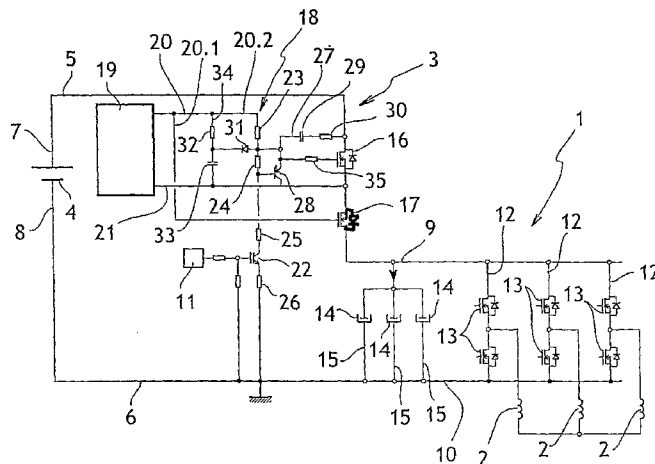
(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/009827 A3

- (51) Classification internationale des brevets :
H02P 7/00 (2006.01) *H02J 7/00* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/001247
- (22) Date de dépôt international : 20 juillet 2007 (20.07.2007)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0606653 21 juillet 2006 (21.07.2006) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : VALEO
SYSTEMES DE CONTROLE MOTEUR [FR/FR]; 14
Avenue des Béguines, BP 68532, F-95892 Cergy Pontoise
(FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
PLAIDEAU, Michel [FR/FR]; 18, rue de l'Isle Adam,
- (74) Mandataire : ROLLAND, Jean-Christophe; Valeo Sys-
tèmes de Contrôle Moteur, 14, Avenue des Béguines, BP
68532, F-95892 Cergy Pontoise (FR).
- (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.
- (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), eurasienn (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SUPPLY CIRCUIT FOR A MOTOR DISPOSING OF AN ELEMENT PROVIDING FOR POWER SWITCHING, A PROTECTION AGAINST POLARITY INVERSION AND AN ELEMENT FOR LIMITING THE INRUSH CURRENT OF A CAPACITIVE ELEMENT

(54) Titre : CIRCUIT D'ALIMENTATION D'UN MOTEUR POURVU D'UN ORGANE ASSURANT UNE COMMUTATION DE PUISSANCE, UNE PROTECTION CONTRE UNE INVERSION DE POLARITES ET UNE LIMITATION DU COURANT D'APPEL D'UN ÉLÉMENT CAPACITIF



(57) Abstract: Supply circuit (3) for an electric apparatus (1) having a positive supply line (5) and a negative supply line, to which lines a polarity inversion detection module (18), an inrush current module (18) and a capacitive filter element (14) are connected, wherein the capacitive filter element is mounted on a secondary line (15), the ends of which are connected to the positive and negative line, respectively; the circuit comprising a first MOSFET transistor (16) channel N and a second MOSFET transistor (17) channel N mounted in series on the positive line, wherein the first transistor has a gate which is connected to the inrush current detection module and the second transistor has a drain which is connected to the positive line prior to the point of connection between the positive line and the secondary line and a gate which is connected to the polarity inversion detection module.

[Suite sur la page suivante]

WO 2008/009827 A3



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, 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).

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

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

17 juillet 2008

(57) Abrégé : Circuit d'alimentation (3) d'un équipement électrique (1), ayant une ligne positive (5) d'alimentation et une ligne négative d'alimentation auxquelles sont reliés un module de détection d'inversion de polarités (18), un module de détection d'appel de courant (18) et un élément capacitif de filtrage (14), l'élément capacitif de filtrage étant monté sur une ligne secondaire (15) ayant des extrémités reliées respectivement à la ligne positive et à la ligne négative, le circuit comprenant un premier transistor (16) MOSFET canal N et un deuxième transistor (17) MOSFET canal N montés en série sur la ligne positive, le premier transistor ayant une grille reliée au module de détection d'appel de courant, et le deuxième transistor ayant un drain relié à la ligne positive en amont de la liaison de la ligne positive à la ligne secondaire et une grille reliée au module de détection d'inversion de polarités.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/001247

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H02P7/00 H02J7/00

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)
H02H H02J 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 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.
X	EP 1 349 255 A2 (SILA HOLDING IND S P A [IT]) 1 October 2003 (2003-10-01) . abstract paragraph [0012] paragraphs [0017], [0023], [0025] - [0028] paragraphs [0045], [0049] figure 1 claim 1 figure 3	1-4,7
A	US 5 635 804 A (TANAKA KUNIHICO [JP] ET AL) 3 June 1997 (1997-06-03) the whole document	1-7

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

Date of mailing of the international search report

16 mai 2008

29/05/2008

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

Marannino, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/001247

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1349255	A2	01-10-2003	
		BR 0300894 A	17-08-2004
		IT T020020263 A1	25-09-2003
		MA 25911 A1	01-10-2003
		PL 359315 A1	06-10-2003
		US 2003179034 A1	25-09-2003
US 5635804	A	03-06-1997	
		JP 3346910 B2	18-11-2002
		JP 8107601 A	23-04-1996

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001247

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 INV. H02P7/00 H02J7/00

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)
 H02H H02J 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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 349 255 A2 (SILA HOLDING IND S P A [IT]) 1 octobre 2003 (2003-10-01) abrégé alinéa [0012] alinéas [0017], [0023], [0025] - [0028] alinéas [0045], [0049] figure 1 revendication 1 figure 3	1-4,7
A	US 5 635 804 A (TANAKA KUNIHICO [JP] ET AL) 3 juin 1997 (1997-06-03) le document en entier	1-7

 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 mai 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/05/2008

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

Marannino, M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001247

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1349255	A2	01-10-2003	BR 0300894 A	17-08-2004
			IT T020020263 A1	25-09-2003
			MA 25911 A1	01-10-2003
			PL 359315 A1	06-10-2003
			US 2003179034 A1	25-09-2003
US 5635804	A	03-06-1997	JP 3346910 B2	18-11-2002
			JP 8107601 A	23-04-1996