



(51) Classification internationale des brevets :
B60W 20/00 (2006.01) *B60W 10/08* (2006.01)
B60W 30/18 (2006.01) *B60W 10/26* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/052347

(22) Date de dépôt international :
17 décembre 2008 (17.12.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
08/50098 9 janvier 2008 (09.01.2008) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR/FR];
Route de Gisy, F-78140 Vélizy Villacoublay (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
BESNARD, Sébastien [FR/FR]; 47, rue du Docteur
Roux, F-92330 Sceaux (FR). **ROBART, Nicolas**
[FR/FR]; 12, rue Aristide Briand, F-92130 Issy Les
Moulineaux (FR).

(74) Mandataire : **LEROUX, Jean-Philippe**; PEUGEOT
CITROËN AUTOMOBILES SA, Propriété Industrielle -

LGQ81, 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, 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), eurasién (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, 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).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

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

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : METHOD FOR CONTROLLING THE ACCELERATIONS OF A HYBRID VEHICLE

(54) Titre : PROCEDE DE CONTROLE DES ACCELERATIONS D'UN VEHICULE HYBRIDE

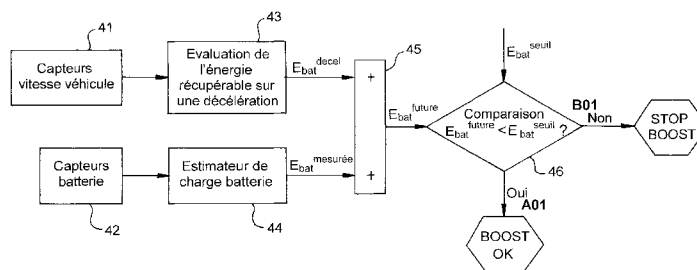


FIG.4

41... Vehicle speed sensors
42... Battery sensors
43... Evaluation of the energy to be recovered upon deceleration
44... Battery charge estimator
46... E_{bat}^{future} $E_{bat}^{mesurée}$ E_{bat}^{seuil} Comparison
A01... Yes
B01... No

(57) Abstract : The invention relates to a method for controlling the accelerations of a hybrid vehicle, wherein the hybrid vehicle includes at least two separate power supplies including an electric battery powering at least one electric machine of the vehicle and capable of being recharged by the electric machine upon a deceleration phase, said method comprising estimating (43, 44) at a given moment: the energy (E_{bat}^{decel}) that can be recovered by the battery upon the following deceleration and; the energy ($E_{bat}^{mesurée}$) stored in the battery; the sum (E_{bat}^{future}) of the two energies being compared (46) to a predetermined threshold (E_{bat}^{seuil}), and the authorisation to deliver additional electric power to the electric machine from the battery during an acceleration phase being granted if the sum is higher than said threshold.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

**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 :

25 novembre 2010

La présente invention concerne un procédé de contrôle des accélérations d'un véhicule hybride. Le véhicule hybride comportant au moins deux réservoirs d'énergie distincts dont une batterie électrique alimentant au moins une machine électrique du véhicule et apte à être rechargée par une machine électrique lors d'une phase de décélération, à un instant donné on estime (43, 44) : - l'énergie ($E_{\text{bat}}^{\text{decel}}$) pouvant être récupérée par la batterie lors d'une prochaine décélération et; - l'énergie stockée ($E_{\text{bat}}^{\text{mesurée}}$) dans la batterie; la somme ($E_{\text{bat}}^{\text{future}}$) de ces deux énergies étant comparée (46) à un seuil ($E_{\text{bat}}^{\text{seuil}}$) prédéterminé, l'autorisation de délivrer une surpuissance électrique à la machine électrique par la batterie dans une phase d'accélération étant accordée si la somme est supérieure au seuil.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/052347

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B60W20/00 B60W30/18
ADD. B60W10/08 B60W10/26

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)

B60W

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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 314 347 B1 (KURODA KOUICHI [JP] ET AL) 6 November 2001 (2001-11-06) * abstract claims 1-7 figures 1-3,6-10	1-5
X	DE 101 28 758 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 19 December 2002 (2002-12-19) * abstract paragraphs [0021], [0022] claims 3-10 figures 1-3	1-5
X	DE 10 2005 024403 A1 (GUETTLER GERHARD [DE]) 18 January 2007 (2007-01-18) * abstract paragraphs [0004], [0015], [0045] claims 3-22 figures 1,2	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 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

24 September 2010

Date of mailing of the international search report

04/10/2010

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

Törgyekes, Szabolcs

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/052347

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6314347	B1	06-11-2001	JP 3654048 B2 02-06-2005
		JP 2000333305 A	30-11-2000
DE 10128758	A1	19-12-2002	WO 02100675 A1 19-12-2002
		EP 1399329 A1	24-03-2004
		JP 2004521596 T	15-07-2004
		US 2004030471 A1	12-02-2004
DE 102005024403 A1	18-01-2007	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/052347

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. B60W20/00 B60W30/18

ADD. B60W10/08 B60W10/26

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)

B60W

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
X	US 6 314 347 B1 (KURODA KOUICHI [JP] ET AL) 6 novembre 2001 (2001-11-06) * abrégé revendications 1-7. figures 1-3, 6-10	1-5
X	DE 101 28 758 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 19 décembre 2002 (2002-12-19) * abrégé alinéas [0021], [0022] revendications 3-10 figures 1-3	1-5
X	DE 10 2005 024403 A1 (GUETTLER GERHARD [DE]) 18 janvier 2007 (2007-01-18) * abrégé alinéas [0004], [0015], [0045] revendications 3-22 figures 1, 2	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

24 septembre 2010

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/10/2010

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

Törgyeges, Szabolcs

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/052347

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6314347 B1	06-11-2001	JP 3654048 B2	02-06-2005
		JP 2000333305 A	30-11-2000
DE 10128758 A1	19-12-2002	WO 02100675 A1	19-12-2002
		EP 1399329 A1	24-03-2004
		JP 2004521596 T	15-07-2004
		US 2004030471 A1	12-02-2004
DE 102005024403 A1	18-01-2007	AUCUN	