

(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 2012/140367 A3

(43) Date de la publication internationale
18 octobre 2012 (18.10.2012)

WIPO | PCT

- (51) Classification internationale des brevets :
G06K 19/077 (2006.01) *B60C 23/04* (2006.01)
G06K 7/00 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/050795
- (22) Date de dépôt international :
12 avril 2012 (12.04.2012)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1153191 12 avril 2011 (12.04.2011) FR
- (71) Déposants (*pour tous les États désignés sauf US*) : **SO-CIETE DE TECHNOLOGIE MICHELIN** [FR/FR]; 23 rue Breschet, F-63000 Clermont-Ferrand (FR). **MICHE-LIN RECHERCHE ET TECHNIQUE S.A.** [CH/CH]; Route Louis Braille 10, CH-1763 Granges-Paccot (CH).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*) : **HAMMER, Marc** [FR/FR]; Manufacture Francaise Des Pneumatiques Michelin, DGD/PI - F35 - Ladoux, F-63040 Clermont-Fer-rand Cedex 9 (FR).
- (74) Mandataire : **CABINET LHERMET LA BIGNE & REMY**; Guillaume de La Bigne, 11 boulevard de Sébasto-pol, F-75001 Paris (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.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : METHOD OF MANAGING DATA BETWEEN AN RFID MARKER CARRIED BY A TYRE AND A SENSOR CAR-RIED BY A RIM

(54) Titre : PROCEDE DE GESTION DE DONNEES ENTRE UN MARQUEUR RFID PORTE PAR UN PNEUMATIQUE ET UN CAPTEUR PORTE PAR UNE JANTE

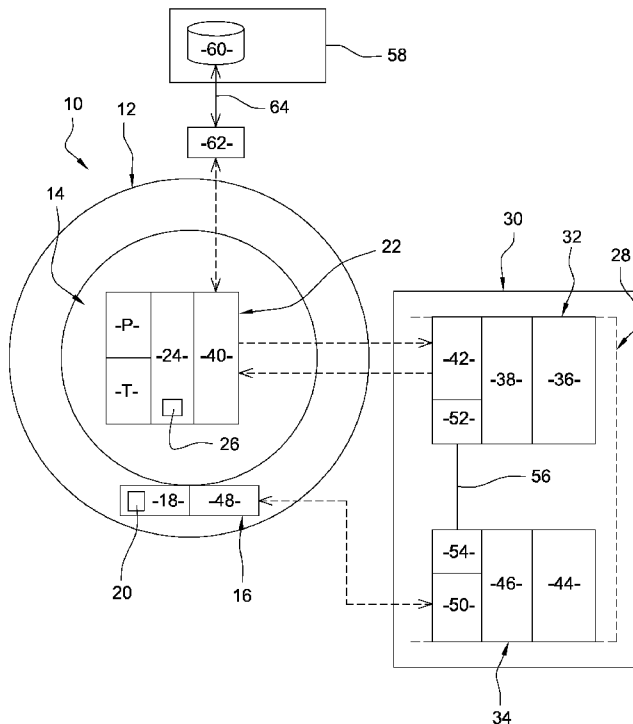


Figure unique

(57) Abstract : This method makes it possible to manage data relating to an assembly (10) comprising a tyre (12), carrying an RFID marker (16), and a rim (14), carrying a wheel module (22) comprising at least one sensor (P, T). The assembly (10) may be in various states, in particular a mounted state in which the tyre (12) is mounted on the rim (14) to form a mounted assembly (10), also called a wheel, intended to equip a motor vehicle. According to this method, data is transmitted between the RFID marker (16) and the wheel module (22) via an intermediate unit (28), separated from the mounted assembly (10) and from the motor vehicle, comprising means for transmitting data (42, 50, 52, 54). These data, termed RFID data, are stored in the wheel module (22). The wheel module (22) comprising at least one tyre pressure sensor (P), the RFID data stored in the wheel module (22) are erased when the pressure detected by the pressure sensor (P) is less than or equal to a predetermined pressure threshold.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2012/140367 A3



(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), eurasiatique (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).

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 :

27 décembre 2012

Ce procédé permet de gérer des données relatives à un ensemble (10) comprenant un pneumatique (12), portant un marqueur RFID (16), et une jante (14), portant un module de roue (22) comportant au moins un capteur (P, T). L'ensemble (10) peut être dans différents états, notamment un état monté dans lequel le pneumatique (12) est monté sur la jante (14) pour former un ensemble (10) monté, encore appelé roue, destiné à équiper un véhicule automobile. Selon ce procédé, on transmet des données entre le marqueur RFID (16) et le module de roue (22) via une unité intermédiaire (28), séparée de l'ensemble (10) monté et du véhicule automobile, comprenant des moyens de transmission de données (42, 50, 52, 54). On stocke ces données, dites données RFID, dans le module de roue (22). Le module de roue (22) comprenant au moins un capteur (P) de pression du pneumatique, on efface les données RFID stockées dans le module de roue (22) lorsque la pression détectée par le capteur de pression (P) est inférieure ou égale à un seuil de pression prédéterminé.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2012/050795

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G06K19/077 G06K7/00 B60C23/04
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)
G06K B60C

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	JP 2004 322833 A (BRIDGESTONE CORP) 18 November 2004 (2004-11-18) figures 1,2 paragraph [0030] - paragraph [0032] paragraphs [0034], [0037], [0039] - [0040], [0043] -----	1-10
A	US 2004/044450 A1 (TAGUCHI AKIHIRO [JP] ET AL) 4 March 2004 (2004-03-04) figures 2,4,5 paragraph [0085] - paragraph [0097] -----	1-10
A	EP 1 769 948 A2 (INT TRUCK INTELLECTUAL PROP CO [US]) 4 April 2007 (2007-04-04) figure 1 paragraphs [0010], [0012], [0013], [0016], [0017], [0020] ----- -/--	1-10

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 15 October 2012	Date of mailing of the international search report 05/11/2012
--	--

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 Bilzer, Elsa
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2012/050795

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004/164140 A1 (VOELLER DAVID [US] ET AL) 26 August 2004 (2004-08-26) figure 5 paragraphs [0047], [0048] -----	10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/FR2012/050795

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2004322833 A	18-11-2004	JP 4260532 B2	30-04-2009
		JP 2004322833 A	18-11-2004

US 2004044450 A1	04-03-2004	JP 3661670 B2	15-06-2005
		JP 2004082853 A	18-03-2004
		US 2004044450 A1	04-03-2004

EP 1769948 A2	04-04-2007	AT 433877 T	15-07-2009
		CA 2559348 A1	29-03-2007
		EP 1769948 A2	04-04-2007
		US 2007069877 A1	29-03-2007

US 2004164140 A1	26-08-2004	US 2004164140 A1	26-08-2004
		US 2005073435 A1	07-04-2005

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050795

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. G06K19/077 G06K7/00 B60C23/04 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) G06K B60C		
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	JP 2004 322833 A (BRIDGESTONE CORP) 18 novembre 2004 (2004-11-18) figures 1,2 alinéa [0030] - alinéa [0032] alinéas [0034], [0037], [0039] - [0040], [0043]	1-10
A	US 2004/044450 A1 (TAGUCHI AKIHIRO [JP] ET AL) 4 mars 2004 (2004-03-04) figures 2,4,5 alinéa [0085] - alinéa [0097]	1-10
A	EP 1 769 948 A2 (INT TRUCK INTELLECTUAL PROP CO [US]) 4 avril 2007 (2007-04-04) figure 1 alinéas [0010], [0012], [0013], [0016], [0017], [0020]	1-10
	----- -/--	
<input checked="" 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 15 octobre 2012	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 05/11/2012	
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 Bilzer, Elsa	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050795

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	US 2004/164140 A1 (VOELLER DAVID [US] ET AL) 26 août 2004 (2004-08-26) figure 5 alinéas [0047], [0048] -----	10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050795

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2004322833 A	18-11-2004	JP 4260532 B2 JP 2004322833 A	30-04-2009 18-11-2004
US 2004044450 A1	04-03-2004	JP 3661670 B2 JP 2004082853 A US 2004044450 A1	15-06-2005 18-03-2004 04-03-2004
EP 1769948 A2	04-04-2007	AT 433877 T CA 2559348 A1 EP 1769948 A2 US 2007069877 A1	15-07-2009 29-03-2007 04-04-2007 29-03-2007
US 2004164140 A1	26-08-2004	US 2004164140 A1 US 2005073435 A1	26-08-2004 07-04-2005