

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional
WO 2012/172126 A1

(43) Fecha de publicación internacional
20 de diciembre de 2012 (20.12.2012) **WIPO | PCT**

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B60C 27/18 (2006.01) *B60C 27/08* (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2011/070433

(22) Fecha de presentación internacional:
17 de junio de 2011 (17.06.2011)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(72) Inventores; e

(71) Solicitantes : **VALLS CHAPARRO, Isaac** [ES/ES]; Plaza Mossen Cinto Verdaguer 12, 2º 2ª, 08221 Terrassa (Barcelona) (ES). **LOPEZ ROCA, Sergio** [ES/ES]; Plaza Mossen Cinto Verdaguer 12, 2º 2ª, 08221 Terrassa (Barcelona) (ES).

(74) Mandatario: **CARBONELL CALLICO, Josep**; Passeig de Gracia 103, 7º, 08008 Barcelona (ES).

(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): 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, RO, RS, RU, 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) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (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).

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: NON-SKID COVER FOR VEHICLE WHEELS

(54) Título : FUNDA ANTIDESLIZANTE PARA RUEDAS DE VEHÍCULOS

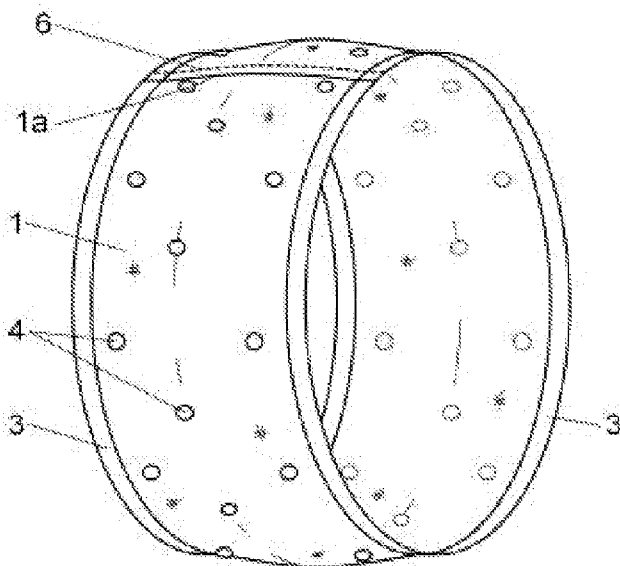


Fig. 1

(57) Abstract: The cover comprises a band of textile fabric of high-tenacity yarns, the ends of the band being joined by closure means in order to form a continuous ring that is placed on the rolling surface of the wheel. The band is secured by side fittings. In addition, the band includes metal inserts that define rough, projecting elements in the area of the rolling surface of the wheel.

(57) Resumen: Esta funda comprende una banda de tejido textil de hilos de alta tenacidad, unida por sus extremos por unos medios de cierre para formar un aro continuo que se dispone sobre el contorno de rodadura de la rueda, manteniéndose sujeta dicha banda por unos ajustes laterales, y en la que la banda presenta incorporados unos insertos metálicos que definen elementos rugosos y salientes en la zona del contorno de rodadura de la rueda.

WO 2012/172126 A1



Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

DESCRIPCIÓN

FUNDA ANTIDESLIZANTE PARA RUEDAS DE VEHÍCULOS.**5 Objeto de la invención.**

La presente invención se refiere a una funda antideslizante para ruedas de vehículos, del tipo de las que comprenden una banda de tejido textil de hilos de alta tenacidad, estando la banda unida por sus extremos por unos medios de cierre para formar un aro.

10

Campo de aplicación de la invención.

La presente invención es aplicable en la industria de fabricación de accesorios de seguridad para ruedas de vehículos automóviles y otros.

15 Antecedentes de la invención.

En la actualidad son conocidos distintos accesorios destinados a aumentar la seguridad de rodadura de un vehículo, tal como un automóvil o un camión, en condiciones de deslizamiento de la calzada de circulación, preferentemente cuando hay nieve o hielo sobre dicha calzada.

20

Estos accesorios comprenden principalmente dos soluciones de configuración distinta para su disposición alrededor de la rueda, en su contorno, mejorando la adherencia.

Unos accesorios muy utilizados son las cadenas de nieve, realizadas con piezas metálicas, y que son pesadas y difíciles de poner, por lo que necesita cierta pericia y práctica del usuario para obtener un resultado

25

óptimo de funcionamiento.

Otros accesorios que se están extendiendo son las fundas antideslizantes textiles, las cuales comprenden una banda de un tejido textil de hilos sintéticos de alta tenacidad, por ejemplo poliéster, que se disponen sobre el contorno de rodadura de la rueda. Así, al girar la rueda la superficie exterior de esta banda es la parte que toca la superficie deslizante de la

30

calzada, y su textura presenta un mejor agarre en nieve y en hielo que directamente el neumático de dicha rueda en estas condiciones. Estas fundas son más fáciles de colocar y manejar por parte de un usuario inexperto, y son idóneas para un uso esporádico o puntual.

5 El principal problema que presenta el uso de estas fundas antideslizantes consiste en que la capacidad de tracción y frenado del vehículo no es óptima, por la propia holgura entre rueda y funda y por el contacto limitado de la funda con la nieve y el hielo en la superficie de la calzada, lo que limita la capacidad de frenada y de tracción, reduciendo así la
10 velocidad máxima a la cual es útil la funda.

Otro problema considerable consiste en que la funda está conformada a partir de una banda rectangular que se cose por los extremos para configurar la forma de aro o anillo cilíndrico para su disposición en las ruedas. Esta costura transversal presenta un desgaste considerable con la
15 rodadura, y tiende a descoserse, provocando que se abra dicha funda.

Son conocidas unas cadenas de nieve que presentan unas tiras transversales textiles sobre las cuales se encuentran unas piezas metálicas destinadas a mejorar el agarre. El principal problema de estas cadenas es que las tiras textiles se deterioran con gran facilidad, soltándose de uno de los
20 dos extremos de fijación, quedando dichas tiras sueltas, golpeando zonas del vehículo y sin ofrecer el agarre previsto.

El solicitante de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes que resuelvan de forma satisfactoria la problemática expuesta.

25

Descripción de la invención

La funda antideslizante para ruedas de vehículos, objeto de esta invención presenta unas particularidades técnicas destinadas mejorar su agarre sobre la calzada deslizando, la seguridad, a alargar la vida útil de la
30 funda y a facilitar su colocación.

Así, la funda es del tipo de las que comprenden una banda de

tejido textil de hilos de alta tenacidad, estando la banda unida por sus extremos por unos medios de cierre para formar un aro continuo que se dispone sobre el contorno de rodadura de la rueda. La banda se mantiene sujeta por unos ajustes laterales.

5 De acuerdo con la invención, la banda presenta incorporados unos insertos metálicos que definen elementos rugosos y salientes en la zona del contorno de rodadura de la rueda, mejorando la adherencia de la funda a la calzada durante el frenado y la tracción del vehículo mejorando así la seguridad del vehículo.

10 En una realización, los insertos metálicos están constituidos por unos remaches y/o corchetes fijados directamente sobre la banda. Estos remaches y/o corchetes pueden ser de distinto tipo, tal como remaches con orificio, remaches planos o ciegos, o remaches con prominencias, de tal forma que mejoran el agarre de la funda con el contorno de la rueda y con la
15 calzada deslizante. En caso de un fallo de un remache, por el uso o sobreesfuerzo, durante la circulación del vehículo usando las fundas, este remache se cae y se pierde. Así, la funda antideslizante sigue completamente funcional por el resto de los remaches e insertos metálicos, y no deja partes sueltas o que puedan golpear alguna parte del vehículo al girar.

20 Estos remaches se incorporan una vez realizado el proceso textil de la funda en un paso aparte. De esta forma es posible la realización de la funda de la invención a partir de una instalación convencional, sin tener que modificar considerablemente el proceso de elaboración textil.

En otra realización, los insertos metálicos están constituidos por
25 unos hilos metálicos dispuestos de forma transversal y/o longitudinal en la banda. Estos hilos metálicos mejoran la tenacidad y agarre de la funda textil a la calzada y a la rueda.

Así, en una variante de esta realización, los insertos metálicos son hilos de acero incorporados en la urdimbre o trama textil de la banda.

30 En otra variante de esta realización, los insertos metálicos son hilos textiles recubiertos con hilos de acero a su alrededor, e incorporados en

la urdimbre o trama textil de la banda. El hilo de acero del recubrimiento, dispuesto principalmente como una espiral alrededor del hilo textil, ofrece una rugosidad aumentada de la superficie de la banda, aumentando la rugosidad superficial de la banda, e incrementando la respuesta al frenado y a la tracción de forma notoria.

En una realización, los medios de cierre de los extremos de la banda comprenden unas franjas transversales de soldadura por ultrasonidos. Estas franjas transversales de soldadura por ultrasonido reducen el desgaste y la posibilidad de descosido de dicha costura, protegiéndola.

En otra realización, los medios de cierre están constituidos por unas tiras transversales de unión rápida por contacto dispuestas en ambos extremos de la banda para su cierre y apertura durante el montaje y desmontaje de la funda sobre la rueda. A la hora del montaje, las bandas de las fundas se pueden disponer abierta en el suelo por delante de las ruedas correspondientes, y se hacen subir dichas ruedas. Una vez cada rueda está dispuesta sobre la funda correspondiente, se superponen las tiras de unión rápida por contacto y se puede iniciar la circulación sin problemas. Esta realización de las fundas es especialmente apropiada para vehículos que presentan un reducido hueco entre la rueda y la carrocería para manipular la funda en su montaje y desmontaje.

Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva de realización de la funda datada con los insertos metálicos configurados mediante remaches.

- La figura 2 muestra una vista en perspectiva y detalle de una

funda antideslizante en cuya banda textil se han incorporado insertos metálicos a modo de hilos de acero, en este caso en disposición transversal dentro de la urdimbre del tejido.

- La figura 3 muestra una vista en perspectiva y detalle de una funda antideslizante cuya banda textil se han incorporado insertos metálicos a modo de hilos textiles con recubrimiento de hilos de acero, figurando en este caso dichos hilos recubiertos en disposición transversal.

- La figura 4 muestra un detalle en planta de una realización de la funda antideslizante con los medios de cierre conformados por una costura de los dos extremos de la banda y unas franjas transversales de soldadura por ultrasonido.

- La figura 5 muestra un detalle en perspectiva de una realización de la funda con los medios de cierre conformados por dos porciones de medios de unión rápida por contacto en los extremos de la banda para su superposición al colocar la funda sobre la rueda, los extremos de la banda

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas, las fundas comprenden unos insertos metálicos, dispuestos en una banda (1) de tejido de hilos textiles (2) de material sintético de alta tenacidad, conformando dicha banda (1) un aro por la unión de sus extremos (1a) mediante unos medios de cierre, de forma que la banda (1) es disponible sobre el contorno de rodadura de la rueda mediante unos ajustes (3) laterales (3).

En una realización representada en la figura 1, Los insertos metálicos están conformados por unos remaches (4) colocados directamente sobre la banda (1), de forma que al avanzar la rueda, el contorno de ésta presiona dichos remaches (4) contra la calzada aumentando su agarre en el frenado y la tracción.

En la figura 2 se observa una realización en la que la banda (1) presenta en la urdimbre textil de hilos (2) de alta tenacidad unos hilos

metálicos, mas concretamente unos hilos de acero (5), dispuestos transversalmente según el sentido de avance de la rodadura durante el uso de la funda.

En la figura 3, se observa como el inserto metálico introducido en la urdimbre de la banda (1) de tejido textil son hilos textiles recubiertos (2a) con hilo de acero (5) a su alrededor, aunque tampoco se descarta su disposición longitudinal en la trama.

En una realización, representada en la figura 4, los medios de cierre de ambos extremos (1a) de la banda (1) comprenden una costura (6) transversal de dichos extremos (1a) y unas franjas transversales (7) de soldadura por ultrasonidos de dichos extremos a ambos lados de la costura (6), que reducen el esfuerzo de tracción durante el uso de la funda.

En otra realización de la funda, representada en la figura 5, los extremos (1a) de la banda (1) presentan respectivamente las dos partes de unos medios de unión rápida por contacto (8), del tipo denominado Velcro®, que se pueden disponer superpuestas para formar el aro sobre la rueda en su montaje.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

- 1.- Funda antideslizante para ruedas de vehículos, del tipo de las que comprenden una banda de tejido textil de hilos de alta tenacidad, estando la banda unida por sus extremos por unos medios de cierre para formar un
5 aro continuo que se dispone sobre el contorno de rodadura de la rueda, manteniéndose sujeta dicha banda por unos ajustes laterales, **caracterizada** porque la banda presenta incorporados unos insertos metálicos que definen elementos rugosos y salientes en la zona del contorno de rodadura de la rueda.
- 10 2.- Funda, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los insertos metálicos están constituidos por unos remaches y/o corchetes fijados directamente sobre la banda.
- 15 3.- Funda, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los insertos metálicos están constituidos por unos hilos metálicos dispuestos de forma transversal y/o longitudinal en la banda.
- 4.- Funda, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque los
20 insertos metálicos son hilos de acero incorporados en la urdimbre o trama textil de la banda.
- 5.- Funda, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque los insertos metálicos son hilos textiles recubiertos con hilos de acero a su
25 alrededor, e incorporados en la urdimbre o trama textil de la banda.
- 6.- Funda, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los medios de cierre de los extremos de la banda comprenden unas franjas transversales de soldadura por ultrasonidos.
- 30 7.- Funda, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5,

caracterizado porque los medios de cierre están constituidos por unas tiras transversales de unión rápida por contacto dispuestas en ambos extremos de la banda para su cierre y apertura durante el montaje y desmontaje de la funda sobre la rueda.

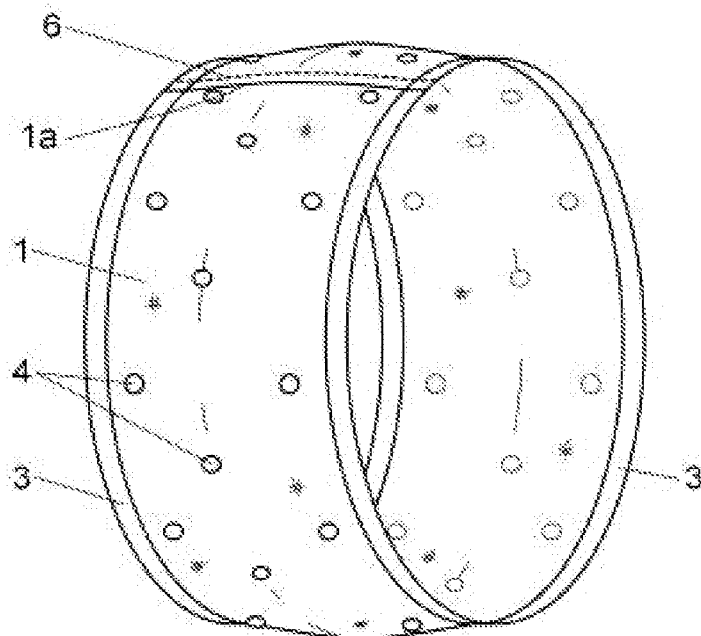


Fig. 1

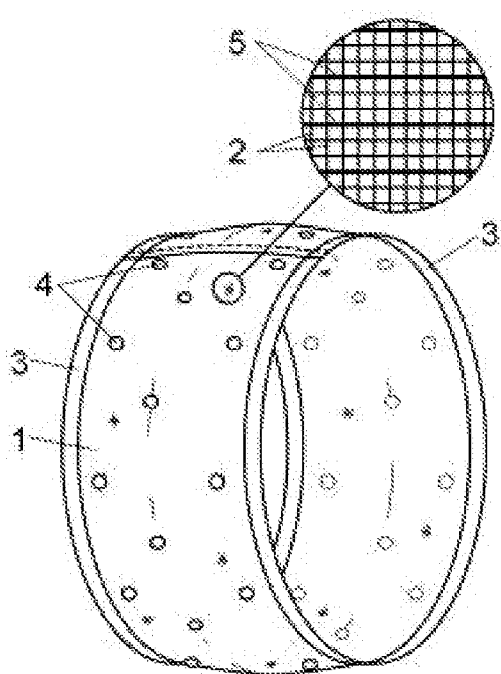


Fig. 2

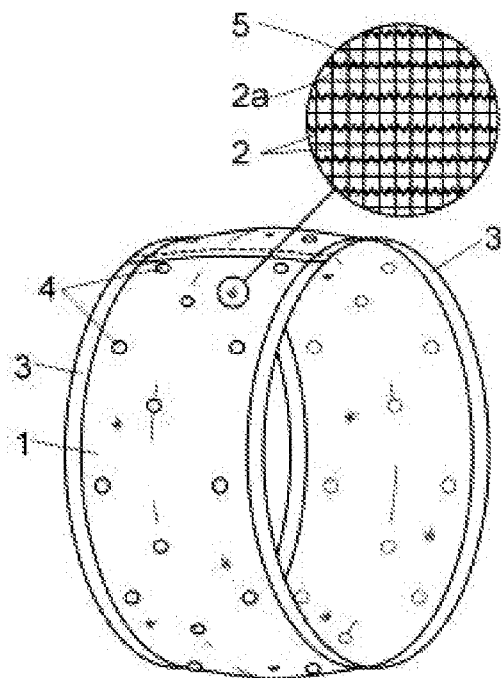


Fig. 3

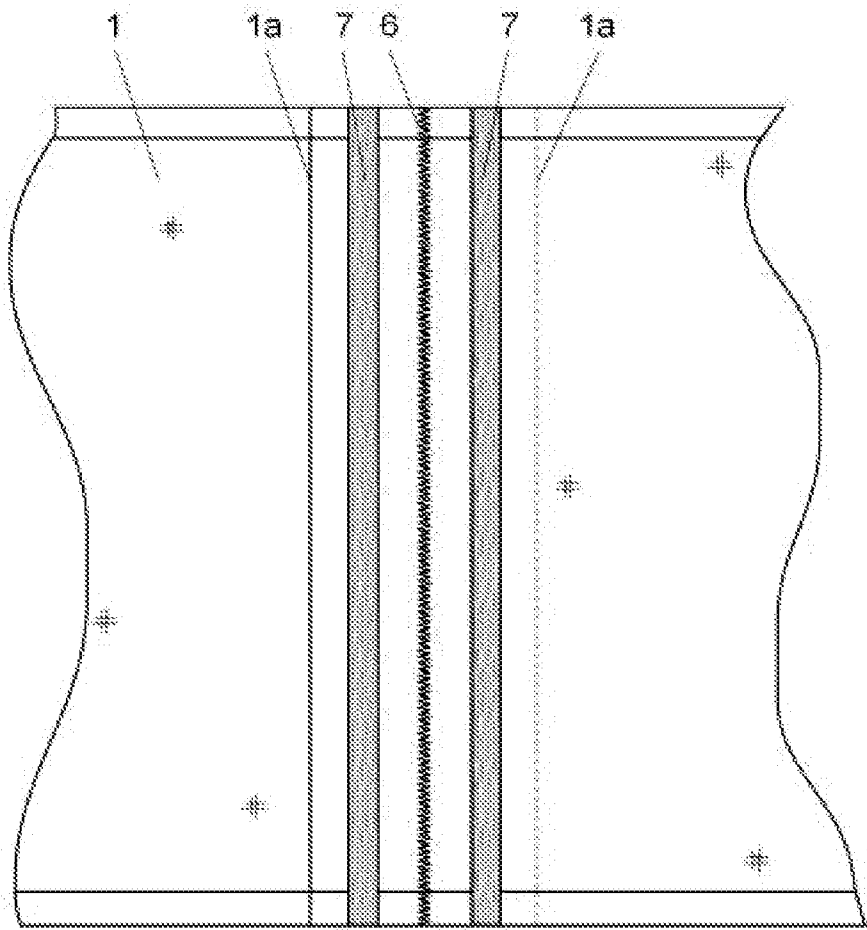


Fig. 4

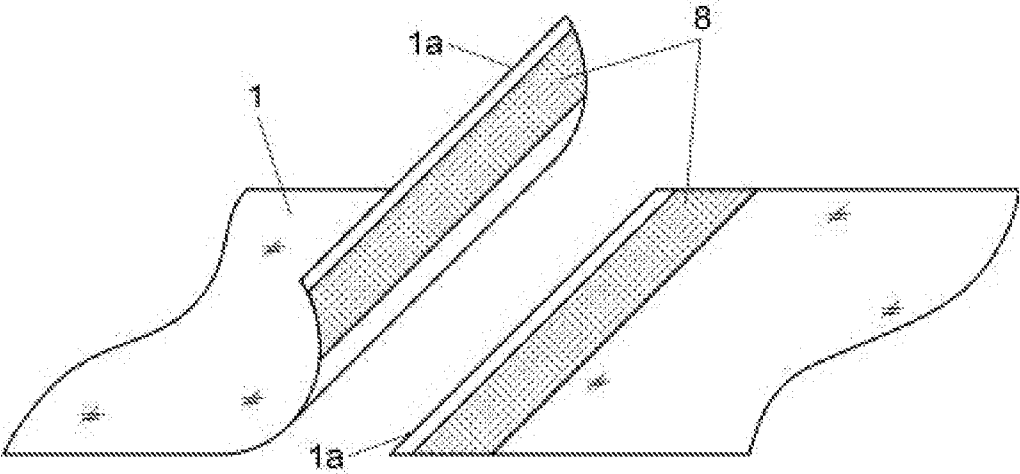


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2011/070433

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60C27/18 (2006.01)

B60C27/08 (2006.01)

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)

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)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 2272690 A1 (RUD KETTEN RIEGER & DIETZ) 12/01/2011, paragraphs [24 - 33]; figures.	1,3-5,7
X	FR 2912959 A1 (MARICA ION) 29/08/2008, page 11, lines 24 - 28; page 21, line 30 – page 22, line 2; claim 5; figures 9, 29, 30.	1,2,7
A	ES 2366619 T3 (RUD KETTEN RIEGER & DIETZ)21/10/2011, page 2, line 15.	1,3-5
A	ES 2369743 T3 (AGRIPOOL S R L A SOCIO UNICO) 05/12/2011, page 5, lines 22 - 24; claim 5; figures 5 and 6.	1,2,3
A	GB 2030938 A (BARNES L ET AL.) 16/04/1980, abstract; figures 1 and 2.	1,2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"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 documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
26/01/2012

Date of mailing of the international search report
(28/02/2012)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer
D. Herrera Alados

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Telephone No. 91 3493412

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/ES2011/070433

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP2272690 A	12.01.2011	EP20100005220 DE102009032784 A	19.05.2010 13.01.2011
-----	-----	-----	-----
FR2912959 AB	29.08.2008	NONE	
-----	-----	-----	-----
ES2366619 T	21.10.2011	DE202007018304 U EP2022653 AB EP20080013140 DE102007036855 A AT509788 T	03.04.2008 11.02.2009 22.07.2008 12.02.2009 15.06.2011
-----	-----	-----	-----
ES2369743 T	05.12.2011	US2009301624 A US8047245 B ITBS20080119 A EP2133221 AB EP20090161893 CN101602321 A JP2009292471 A AT527126 T	10.12.2009 01.11.2011 10.12.2009 16.12.2009 04.06.2009 16.12.2009 17.12.2009 15.10.2011
-----	-----	-----	-----
GB2030938 A	16.04.1980	NONE	
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2011/070433

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B60C27/18 (2006.01)

B60C27/08 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60C

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	EP 2272690 A1 (RUD KETTEN RIEGER & DIETZ) 12/01/2011, párrafos [24 - 33]; figuras.	1,3-5,7
X	FR 2912959 A1 (MARICA ION) 29/08/2008, página 11, líneas 24 - 28; página 21, línea 30 – página 22, línea 2; reivindicación 5; figuras 9, 29, 30.	1,2,7
A	ES 2366619 T3 (RUD KETTEN RIEGER & DIETZ) 21/10/2011, página 2, línea 15.	1,3-5
A	ES 2369743 T3 (AGRIPOOL S R L A SOCIO UNICO) 05/12/2011, página 5, líneas 22 - 24; reivindicación 5; figuras 5 y 6.	1,2,3
A	GB 2030938 A (BARNES L ET AL.) 16/04/1980, resumen; figuras 1 y 2.	1,2

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
26/01/2012

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
28 de febrero de 2012 (28/02/2012)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
D. Herrera Alados

Nº de teléfono 91 3493412

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2011/070433

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
EP2272690 A	12.01.2011	EP20100005220 DE102009032784 A	19.05.2010 13.01.2011
-----	-----	-----	-----
FR2912959 AB	29.08.2008	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
ES2366619 T	21.10.2011	DE202007018304 U EP2022653 AB EP20080013140 DE102007036855 A AT509788 T	03.04.2008 11.02.2009 22.07.2008 12.02.2009 15.06.2011
-----	-----	-----	-----
ES2369743 T	05.12.2011	US2009301624 A US8047245 B ITBS20080119 A EP2133221 AB EP20090161893 CN101602321 A JP2009292471 A AT527126 T	10.12.2009 01.11.2011 10.12.2009 16.12.2009 04.06.2009 16.12.2009 17.12.2009 15.10.2011
-----	-----	-----	-----
GB2030938 A	16.04.1980	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----