(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 632 182**

(21) Número de solicitud: 201600189

(51) Int. Cl.:

B62D 9/02 (2006.01)
B60G 21/00 (2006.01)
B62D 37/04 (2006.01)
B60V 3/00 (2006.01)

(12) INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA R1

(22) Fecha de presentación:

09.03.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

11.09.2017

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
28.11.2017

(71) Solicitantes:

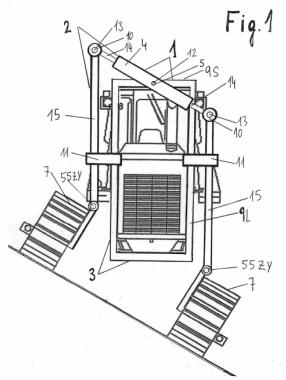
LIZARI ILLARRAMENDI, Íñigo (100.0%)
Camino Portuetxe Nº 63 - 2º - B (Edificio Bonea)
20018 Donostia - San Sebastián (Gipuzkoa) ES

(72) Inventor/es:

LIZARI ILLARRAMENDI, Íñigo

(54) Título: **Sistema estructural de chasis accionado por la gravedad que impide la inclinación del vehículo**

(57) Resumen:
Sistema estructural de chasis accionado por la gravedad impide la inclinación del vehículo caracterizado por disponer de un chasis dual modular que comprende un chasis primario externo colgador exoesquelético de geometría variable que descansa sobre los elementos rodantes del vehículo y otro chasis secundario interno colgante endoesquelético rígido. Ambos chasis se unen en articulación autorregulada desde el centro de su respectiva parte superior y se abrazan en sus respectivos laterales sin fijarse a través de una guías, lo cual imposibilita el desplazamiento del centro de la gravedad del cuerpo del vehículo fuera del centro de la base del chasis interno en donde se deposita la carga y sobre la que se asienta el habitáculo, aun cuando el terreno supere los 45º de inclinación, y supone una restructuración mecánica total de la arquitectura constructiva de los vehículos con elementos rodantes laterales paralelos al chasis que tiene múltiples aplicaciones.



ES 2 632 182 R1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201600189

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 09.03.2016

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
A	US 2003102176 A1 (BAUTISTA) 05/06/2003, párrafos [0031],[0032],[0037]; figuras 6,7,9	1-3,6,8,10,13
A	EP 0560670 A1 (PATIN, P.) 15/09/1993, resumen; columna 3, línea 41-columna 4, línea 41; figuras 1-3	1-3,7,8,10
A	FR 2858963 A1 (FAYE, J. C.) 25/02/2005, todo el documento	1,3,6,10,11,13
A	JP 2009286146 A (KAWAMURA CYCLE KK) 10/12/2009, resumen; figuras 2,3	1-3,8,10
A	US 2954833 A (DAVIDSON) 04/10/1960, reivindicaciones 1-3; figuras 1,2	1-3,5,10
A	WO 2011002291 A1 (DE KOCK, J. J.) 06/01/2011, resumen; página 5, línea 19-página 8, línea 16; figuras 1-5	18

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
15.11.2017	F. García Sanz	1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B62D9/02 (2006.01)
B60G21/00 (2006.01)
B62D37/04 (2006.01)
B60V3/00 (2006.01)

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

B62D, B60G, B60V

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 15.11.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-19	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	1-19	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2003102176 A1 (BAUTISTA)	05.06.2003
D02	EP 0560670 A1 (PATIN, P.)	15.09.1993
D03	FR 2858963 A1 (FAYE, J. C.)	25.02.2005
D04	JP 2009286146 A (KAWAMURA CYCLE KK)	10.12.2009
D05	US 2954833 A (DAVIDSON)	04.10.1960
D06	WO 2011002291 A1 (DE KOCK, J. J.)	06.01.2011

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 (los números entre paréntesis se aplican a este documento), que se considera el más próximo del estado de la técnica, en una de sus realizaciones posibles (ver fundamentalmente las figuras 6, 7, 9 y su partes descriptivas correspondientes), se refiere a una estructura modular de chasis para un vehículo, en este caso particular de tres ruedas, que consta de:

un módulo de chasis primario externo (131), que va unido a los elementos rodantes (132, 133) del vehículo y envuelve

un módulo de chasis secundario colgante interno (122), que lleva la carga (123) del vehículo y que cuelga por un único eje, dispuesto entre

unos bulones (125, 126) situados en la parte superior y en el centro de los laterales respectivos de dicho módulo primario; y

unas guías/carriles (331, 332) en forma de arco (ver la figura 9 y el final del párrafo [0037]), que permiten que el módulo colgante pueda bascular lateralmente mediante rodadura sobre las mismas.

Por lo tanto, el documento D01, aunque se refiere a una estructura modular de chasis para vehículos que tiene características técnicas comunes con la primera reivindicación (única independiente) de la solicitud en estudio, se diferencia principalmente en que no da a conocer:

una barra horizontal, perteneciente al módulo primario, en la que vaya colgado el módulo secundario colgante y, lo que es más relevante, que dicha barra sea extensible en proporción a la inclinación del terreno;

que las guías “abracen” a la vez los laterales respectivos de ambos módulos de chasis primario y secundario; y

un sistema de bloqueo unidireccional alterno del giro de la barra colgante extensible, que sea puramente mecánico o de actuadores electromecánicos asistidos por sensores y controladores electrónicos.

Por lo explicado anteriormente, no parece que ni D01 ni ninguno de los documentos que se han tenido en cuenta, o cualquier combinación de los mismos, se puedan considerar de particular relevancia para la invención, *en la medida que puede interpretarse*. Por otra parte, no parece obvio que un experto en la materia de las estructuras modulares de chasis para vehículos, y similares, pudiera concebir dicha invención a partir de dichos documentos. Es decir, la presente solicitud parece que cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva según las exigencias de los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.