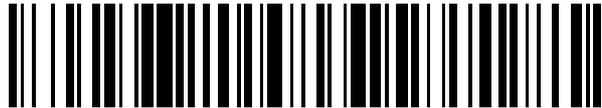


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 583 370**

21 Número de solicitud: 201530364

51 Int. Cl.:

**B60R 25/09** (2013.01)

12

## PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**18.03.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**20.09.2016**

Fecha de concesión:

**30.03.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**06.04.2017**

73 Titular/es:

**GONZÁLEZ RODRIGUES, Moisés (100.0%)  
C/ Nicolás Fuster 13  
28320 Pinto (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**GONZÁLEZ RODRIGUES, Moisés**

74 Agente/Representante:

**MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia**

54 Título: **Sistema antirrobo de vehículos.**

57 Resumen:

Sistema antirrobo de vehículos destinado a ser anclado al suelo que evita la sustracción del vehículo y protege determinadas partes del referido vehículo, por ejemplo las ruedas, contra su robo o manipulación.

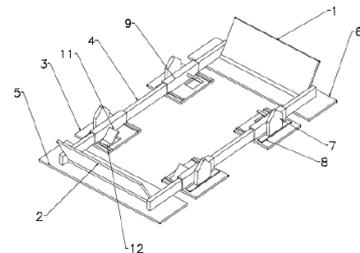


Figura 1

**ES 2 583 370 B1**

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

## DESCRIPCIÓN

### **Sistema antirrobo de vehículos**

5

#### **Objeto de la invención**

Es objeto de la presente invención un sistema destinado a ser anclado al suelo que evita la sustracción del vehículo y protege determinadas partes del referido vehículo, por ejemplo las ruedas, contra su robo o manipulación.

10

#### **Antecedentes de la invención**

Uno de las mayores preocupaciones de los propietarios o usuarios es la sustracción del su vehículo del sitio donde lo ha dejado aparcado o la sustracción de determinados elementos como las ruedas o el catalizador del sistema de evacuación de los gases de escape. Para evitar la sustracción de los vehículos se han desarrollado multitud de soluciones, entre las cuales se cita las siguientes:

15

- Garajes privados o públicos que suelen estar provistos de conserjes y/o sistemas de video vigilancia, aparte del coste de la plaza de aparcamiento, los sistemas de seguridad son poco disuasivos o si funcionan la reacción de las fuerzas de seguridad es muy lenta y no evita el robo.

20

- Sistemas de alarma en los vehículos que emiten señales acústicas y/o luminosas que son mas o menos fáciles de desconectar y que necesitan que alguien llame a la policía.

25

- Sistemas de geocalización que facilitan la recuperación una vez la sustracción se ha realizado.

30

- Dispositivos de bloqueo del volante, la palanca de cambios o los pedales, para eliminarlos solo se necesita una herramienta cortante.

35

El sistema antirrobo de vehículos objeto de la presente invención soluciona los inconvenientes y deficiencias de los actuales sistemas antirrobo mediante una estructura que impide la sustracción del vehículo a no ser que los ladrones utilicen maquinaria pesada.

**Descripción de la invención**

El sistema antirrobo de vehículos, objeto de la presente invención, comprende:

- 5 - un bastidor, destinado a ser fijado al suelo mediante unos medios de anclaje, que comprende:
- cuatro o más placas laterales, cada una de ellas destinada a ser el soporte de una de las ruedas de un vehículo, cada una de las referidas placas dispone de:

10 - un elemento antirrobo de ruedas unido a ella mediante unos primeros medios de unión aptos para permitir su desplazamiento en una dirección paralela al eje longitudinal del bastidor, dicho elemento antirrobo de ruedas es una pletina, de altura aproximadamente igual que la altura de las ruedas del

15 vehículo, que se proyecta verticalmente y hacia arriba y

    - un calzo de seguridad abatible a voluntad, que consiste en una lámina de forma aproximadamente rectangular dispuesta de manera que uno de los ejes de simetría de dicha lámina es paralelo al eje longitudinal del bastidor, dicha lámina está unida

20 a la placa por el lado más alejado del eje transversal del bastidor mediante unos primeros medios de unión articulares,
  - dos elementos alargados, iguales entre sí y longitud mayor que la longitud del vehículo, cada uno de los elementos alargados, que está unido mediante unos segundos medios de unión a la cara superior de

25 las placas laterales, está dispuesto entre el elemento antirrobo de ruedas y el calzo de seguridad, la altura de cada uno de los referidos elementos alargados es igual o menor que la altura del suelo del vehículo;  - una rampa posterior de forma aproximadamente rectangular,

30 dispuesta entre los elementos alargados de forma aproximadamente vertical y unida a la porción posterior de los elementos alargados mediante unos terceros medios de unión;  - una rampa anterior abatible a voluntad de forma aproximadamente rectangular, dispuesta entre los elementos alargados y unida a la

porción anterior de los referidos elementos alargados mediante unos segundos medios de unión articulares.

- medios de bloqueo a voluntad de los primeros, segundos y terceros medios de unión y de los primeros y segundos medios de unión articulares.

5

### **Descripción de las figuras**

Figura 1: muestra una vista en perspectiva de una realización preferente del sistema antirrobo de vehículos.

10

### **Realización preferente**

La figura 1 muestra una realización preferente del sistema antirrobo de vehículos que comprende un bastidor, una rampa posterior (1), una rampa anterior (2), ambas abatibles, y medios de bloqueo a voluntad, en esta realización preferente, el bastidor comprende una placa posterior (6) y una placa anterior (5).

15

El bastidor está destinado a ser fijado al suelo mediante unos medios de anclaje, que preferentemente comprenden unos medios de nivelación del referido bastidor para garantizar su horizontalidad independientemente de las irregularidades del suelo. El referido bastidor dispone de:

20

- cuatro o más placas laterales (3), cada una de ellas destinada a ser el soporte de una rueda de un vehículo, cada una de las referidas placas dispone de:

25

- un elemento antirrobo (7) de ruedas unido a ella mediante unos primeros medios de unión (8) aptos para permitir su desplazamiento en una dirección paralela al eje longitudinal del bastidor, dicho elemento antirrobo (7) de ruedas es una pletina, preferentemente de forma aproximadamente triangular, de altura aproximadamente igual que la altura de las ruedas del vehículo, que se proyecta verticalmente y hacia arriba, la función de los susodichos elementos antirrobo es impedir o dificultar la sustracción de las ruedas, y

30

- un calzo de seguridad (11) abatible a voluntad, que consiste en una lámina de forma aproximadamente rectangular dispuesta de manera

35

- que uno de los ejes de simetría de dicha lámina es paralelo al eje longitudinal del bastidor, dicha lámina está unida a la placa por el lado más alejado del eje transversal del bastidor mediante unos primeros medios de unión articulares (12). Cuando el calzo está levantado impide que el vehículo salga circulando ya que los calzos de seguridad son un obstáculo a la rodadura de las ruedas,
- 5
- dos elementos alargados (4) cuya función es guiar al vehículo cuando entra o sale, impedir a dispositivos hidráulicos o mecánicos que levanten el vehículo e impedir el acceso de herramientas para la violación del sistema antirrobo de vehículos. Los referidos elementos alargados (4),
- 10
- preferentemente vigas cuya sección transversal es aproximadamente rectangular, son iguales entre sí y su longitud es mayor que la longitud del vehículo. Cada uno de los elementos alargados, que está unido mediante unos segundos medios de unión (9) a la cara superior de las placas laterales (3), está dispuesto entre el elemento antirrobo de ruedas (7) y el calzo de seguridad (11), la altura de cada uno de los referidos elementos alargados es igual o menor que la altura del suelo del vehículo;
- 15
- una rampa posterior (1) de forma aproximadamente rectangular, dispuesta entre los elementos alargados (4) de forma aproximadamente vertical y unida a la porción posterior de los elementos alargados (4) mediante unos terceros medios de unión;
- 20
- una rampa anterior (2) abatible a voluntad de forma aproximadamente rectangular, dispuesta entre los elementos alargados (4) y unida a la porción anterior de los referidos elementos alargados (4) mediante unos segundos medios de unión articulares.
- 25
- medios de bloqueo a voluntad anti-vandálicos de los primeros, segundos y terceros medios de unión y de los primeros y segundos medios de unión articulares.
- 30
- Como una primera opción de diseño, la placa lateral anterior y la placa lateral posterior de cada elemento alargado están unidas entre sí formando una única pieza, dicha pieza tiene una longitud mayor que la longitud de los elementos longitudinales.

En una segunda opción de diseño el bastidor dispone de una placa posterior (6),

35

horizontal, de forma aproximadamente rectangular, dispuesta debajo de la rampa

posterior (1) y unida por su cara superior a la porción posterior de los elementos longitudinales (4) mediante unos segundos medios de unión (9) y unida por su cara superior a la rampa posterior (1) mediante unos terceros medios de unión, y una placa anterior (5), horizontal, de forma aproximadamente rectangular, dispuesta  
5 debajo de la rampa anterior (2) y unida por su cara superior a la porción posterior de los elementos longitudinales (4) mediante unos segundos medios de unión y unida por su cara superior a la rampa anterior (2) mediante unos terceros medios de unión.

En una tercera opción de diseño, las placas anterior (5) y posterior (6) y las placas  
10 laterales (3) están unidas entre sí formando una única pieza, lo que aumenta la inviolabilidad de la invención.

Los posibles tipos de aparcamiento son en línea y en batería, en el caso de aparcamiento en batería hay dos opciones, la primera es que el vehículo entre y  
15 salga por el mismo sitio y la segunda es que el vehículo entre por un extremo y salga por el otro. Para que la invención pueda utilizarse en todos los tipos de aparcamiento, se dispone de las siguientes opciones de diseño:

- Aparcamiento en línea: en esta opción los segundos medios de unión, que unen los elementos alargados a las diferentes placas, son articulados y por lo tanto se puede abatir uno o los dos elementos alargados para que se pueda acceder al interior de la plaza de aparcamiento. Otra manera de permitir el acceso del vehículo es que uno o más de los elementos alargados sean telescópicos.  
20

- Aparcamiento en batería cuando el vehículo accede por un extremo y sale por el otro, en este caso los terceros medios de unión son articulados, lo que permite abatir la rampa trasera a voluntad.  
25

Otra necesidad es que la invención se pueda adaptar a las diferentes medidas de la multitud de modelos de automóviles existente en el mercado, para lo cual los segundos medios de unión entre los elementos longitudinales y las placas pueden ser aptos para permitir el desplazamiento en dirección longitudinal o transversal de las placas laterales y puede disponer de medios de variación de las posiciones relativas longitudinales y transversales, accionados por uno o más dispositivos motrices, de las placas laterales, de la placa anterior, de los elementos alargados, de  
30 los elementos antirrobo de ruedas y de los calzos de seguridad.  
35

Y por último, para facilitar la utilización de la invención al usuario los medios de bloqueo pueden estar accionados por uno o más dispositivos motrices y el abatimiento de la rampa anterior y, en su caso, de la rampa posterior y de uno o más  
5 de los elementos alargados puede estar accionado por uno o más dispositivos motrices.

Por supuesto, el sistema antirrobo de vehículos puede disponer una pluralidad de elementos de señalización, de los que uno o más pueden ser luminosos, para ayudar  
10 a introducir o sacar el vehículo de la invención.

Suficientemente ha sido descrito el objeto de la invención. Solamente resta señalar que las realizaciones derivadas de cambios de forma, materiales y similares, así como las resultantes de una aplicación de rutina de lo anteriormente revelado,  
15 deberán considerarse incluidas en su ámbito, de conformidad con las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Sistema antirrobo de vehículos **caracterizado** porque comprende:

5 - un bastidor, destinado a ser fijado al suelo mediante unos medios de anclaje, que comprende:

i. cuatro o más placas laterales, cada una de ellas destinada a ser el soporte de una rueda de un vehículo, cada una de las referidas placas dispone de:

10 1. un elemento antirrobo de ruedas unido a ella mediante unos primeros medios de unión aptos para permitir su desplazamiento en una dirección paralela al eje longitudinal del bastidor, dicho elemento antirrobo de ruedas es una pletina, de altura aproximadamente igual que la altura de las ruedas del vehículo, que se proyecta verticalmente y hacia arriba y

15 2. un calzo de seguridad abatible a voluntad, que consiste en una lámina de forma aproximadamente rectangular dispuesta de manera que uno de los ejes de simetría de dicha lámina es paralelo al eje longitudinal del bastidor, dicha lámina está unida a la placa por el lado más alejado del eje transversal del bastidor mediante unos primeros medios de unión articulares,

20 ii. dos elementos alargados, iguales entre sí y longitud mayor que la longitud del vehículo, cada uno de los elementos alargados, que está unido mediante unos segundos medios de unión a la cara superior de las placas laterales, está dispuesto entre el elemento antirrobo de ruedas y el calzo de seguridad, la altura de cada uno de los referidos elementos alargados es

25 igual o menor que la altura del suelo del vehículo;

30 - una rampa posterior de forma aproximadamente rectangular, dispuesta entre los elementos alargados de forma aproximadamente vertical y unida a la porción posterior de los elementos alargados mediante unos terceros medios de unión;

- una rampa anterior abatible a voluntad de forma aproximadamente rectangular, dispuesta entre los elementos alargados y unida a la porción anterior de los referidos elementos alargados mediante unos segundos medios de unión articulares.
- 5
- medios de bloqueo anti-vandálicos a voluntad de los primeros, segundos y terceros medios de unión y de los primeros y segundos medios de unión articulares.
2. Sistema antirrobo de vehículos, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la
- 10 placa lateral anterior y la placa lateral posterior de cada elemento alargado están unidas entre sí formando una única pieza, dicha pieza tiene una longitud mayor que la longitud de los elementos longitudinales.
3. Sistema antirrobo de vehículos, según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado**
- 15 porque el bastidor dispone de:
- una placa posterior, horizontal, de forma aproximadamente rectangular, dispuesta debajo de la rampa posterior y unida por su cara superior a la porción posterior de los elementos longitudinales mediante unos segundos medios de unión y unida por su cara superior
- 20 a la rampa posterior mediante unos terceros medios de unión,
- una placa anterior, horizontal, de forma aproximadamente rectangular, dispuesta debajo de la rampa anterior y unida por su cara superior a la porción anterior de los elementos longitudinales mediante unos segundos medios de unión y unida por su cara superior a la
- 25 rampa anterior mediante unos terceros medios de unión.
4. Sistema antirrobo de vehículos, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque las placas anterior y posterior y las placas laterales están unidas entre sí formando una única pieza.
- 30
5. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la pletina tiene forma aproximadamente triangular.

6. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los elementos alargados son vigas cuya sección transversal tiene una forma aproximadamente rectangular.
- 5 7. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de anclaje disponen de medios de nivelación del bastidor.
8. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones  
10 anteriores, **caracterizado** porque los segundos medios de unión, que unen al menos uno de los elementos alargados con sus respectivas placas laterales y en su caso con las placas anterior y posterior, son articulados.
9. Sistema antirrobo de vehículos, según la cualquiera de las reivindicaciones  
15 anteriores, **caracterizado** porque los segundos medios de unión entre los elementos longitudinales y las placas son aptos para permitir el desplazamiento en dirección longitudinal o transversal de las placas laterales.
10. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones  
20 anteriores, **caracterizado** porque los elementos alargados son telescópicos.
11. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los terceros medios de unión son articulados.
- 25 12. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de bloqueo están accionados por uno o más dispositivos motrices.
13. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12,  
30 **caracterizado** porque dispone de medios de variación de las posiciones relativas longitudinales y transversales, accionados por uno o más dispositivos motrices, de las placas laterales, de la placa anterior, de los elementos alargados, de los elementos antirrobo de ruedas y de los calzos de seguridad.

14. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el abatimiento de la rampa anterior y, en su caso, de la rampa posterior y de uno o más de los elementos alargados está accionado por uno o más dispositivos motrices.

5

15. Sistema antirrobo de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se dispone una pluralidad de elementos de señalización.

10 16. Sistema antirrobo de vehículos, según la reivindicación 15, **caracterizado** porque uno o más de los elementos de señalización son luminosos.

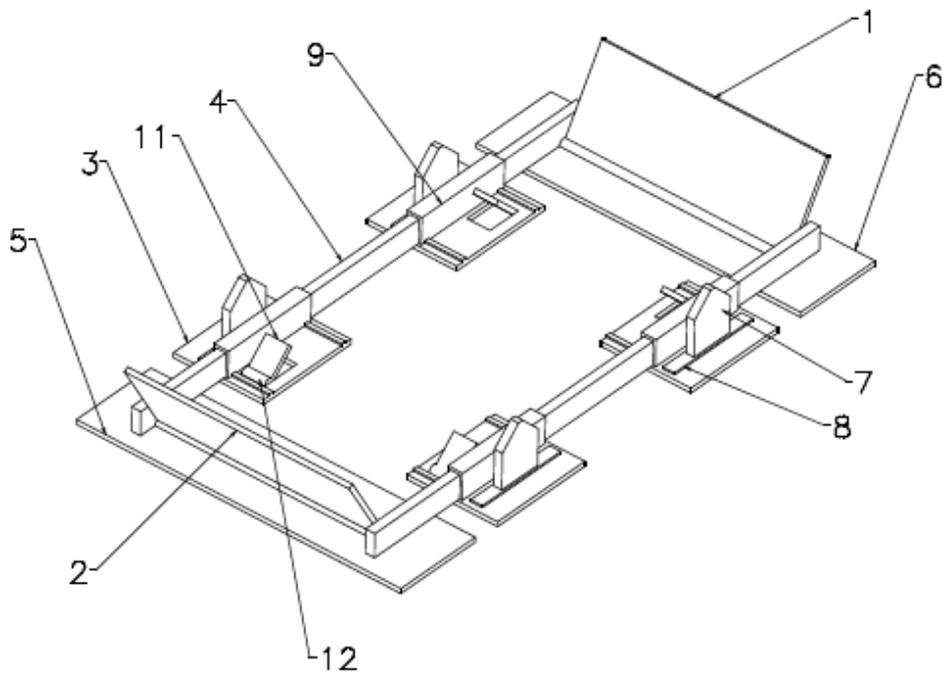


Figura 1



- ②① N.º solicitud: 201530364  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 18.03.2015  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B60R25/09** (2013.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 6000255 A (LESTER TERRY LEE) 14/12/1999, columna 3, línea 31 – columna 4, línea 36; figura 1	1,5,9,10
A	JP 2004250948 A (ENGINEERING FUJIKI KK) 09/09/2004, resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; Número de acceso 2004-630807; figuras	1,-3,6,8-14
A	US 5832759 A (YAMABE HIDEYASU) 10/11/1998, resumen; figuras	1,4-6,8-10
A	US 6125672 A (DIEZ ADALBERTO) 03/10/2000, resumen; figuras	1,9
A	WO 9812083 A1 (THOMAS FOOD & AMUSEMENT HIRE S et al.) 26/03/1998, descripción; figuras	1,12,15,16
A	GB 2281264 A (MILENCO LTD) 01/03/1995, página 3, línea 10-página 4, línea 26; figuras	1,5,8
A	GB 2273688 A (SMITH MARTIN JAMES) 29/06/1994, resumen; figuras	1

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  
09.12.2015

Examinador  
P. I. López Unceta

Página  
1/4

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

B60R

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 09.12.2015

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-16	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-16	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

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 6000255 A (LESTER TERRY LEE)	14.12.1999
D02	JP 2004250948 A (ENGINEERING FUJIKI KK)	09.09.2004
D03	US 5832759 A (YAMABE HIDEYASU)	10.11.1998
D04	US 6125672 A (DIEZ ADALBERTO)	03.10.2000
D05	WO 9812083 A1 (THOMAS FOOD & AMUSEMENT HIRE S et al.)	26.03.1998
D06	GB 2281264 A (MILENCO LTD)	01.03.1995

**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**

La presente solicitud (documento base) se refiere a un sistema antirrobo de vehículos. La solicitud contiene una reivindicación independiente y quince reivindicaciones dependientes.

Se considera que el documento más cercano del estado de la técnica es el documento D01, que divulga un dispositivo antirrobo para vehículos todoterreno (en adelante los numerales citados se refieren a D01). El dispositivo incluye barras (2) deslizantes y ajustables en sentido transversal al vehículo, que se fijan al suelo (10) a través de largueros (12) con agujeros (13). En los extremos de las barras (2) se fijan perpendicularmente a ellas elementos de acoplamiento (3) a las ruedas del vehículo (figura 1; columna 3, línea 31, columna 4, línea 36).

Las diferencias entre el documento D01 y la primera reivindicación del documento base consisten en que el documento base se plantea utilizar un bastidor que incluya elementos adicionales, no únicamente barras independientes para cada par de ruedas. En el documento base también se plantea el uso de calzadores para cada rueda, además del propio elemento antirrobo de la rueda. Por último, el documento base también incluye rampas anterior y posterior unidas a los extremos longitudinales del bastidor. El objeto de las reivindicación independiente 1 del documento base es por tanto nuevo (art. 6.1. de la LP).

El documento D01 no revela ni tampoco hay sugerencias que dirijan al experto en la materia hacia la invención definida en la primera reivindicación del documento base. Por lo tanto, el objeto de la primera reivindicación del documento base cumple también con el requisito de actividad inventiva (art. 8.1. de la LP) respecto a D01.

Entre los documentos citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica (IET) se encuentran divulgados sistemas antirrobo que incluyen bastidor, rampa posterior abatible y calzos de retención de las ruedas (D02), sistemas de inmovilización de vehículos con ajuste longitudinal de calzos (D03), sistemas antirrobo mediante desplazamiento transversal sobre partes fijas de elementos de protección de ruedas (D04), sistemas antirrobo con elementos de señalización y control y elementos accionados con dispositivos motrices (D05), o sistemas que incluyen fijación al suelo, antirrobo de ruedas y calzos articulados (D06).

Sin embargo, ninguno de los documentos citados en el IET, o cualquier combinación relevante de ellos, revela un sistema antirrobo tal y como se plantea en la primera reivindicación del documento base. Por lo tanto, los documentos del IET reflejan el estado de la técnica. En consecuencia, se considera que R1 también implica actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).

Las reivindicaciones R2-R16 son dependientes de la reivindicación R1, y como ella también cumplen los requisitos de novedad (art. 6.1. de la LP) y actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).