

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 555 035**

21 Número de solicitud: 201531351

51 Int. Cl.:

**B60R 5/04** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**22.09.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**28.12.2015**

Fecha de la concesión:

**08.09.2016**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**15.09.2016**

73 Titular/es:

**SEAT, S.A. (100.0%)  
Autovía A-2, km. 585  
08760 Martorell (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**HERRERA GENÉ, Joaquín;  
COLET GALÍ, Joan y  
FERNÁNDEZ ALBA, Manuel**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

54 Título: **Maletero para un vehículo**

57 Resumen:

Maletero (5) para un vehículo, que comprende un suelo fijo (8), un piso de carga (1) movable entre al menos una primera posición y al menos una segunda posición relativas al suelo fijo (8), y al menos dos paredes laterales (2) de manera que al menos una de las dos paredes laterales (2) comprende al menos un primer elemento con propiedades magnéticas (41), donde el piso de carga (1) comprende al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas (42), en donde el al menos un primer elemento con propiedades magnéticas (41) se superpone al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas (42) en la al menos una segunda posición relativa al suelo fijo (8), lo cual permite sustentar el piso de carga (1) en una posición inclinada, de modo que el usuario pueda acceder cómodamente a los objetos que se encuentran en la zona más inferior del maletero.

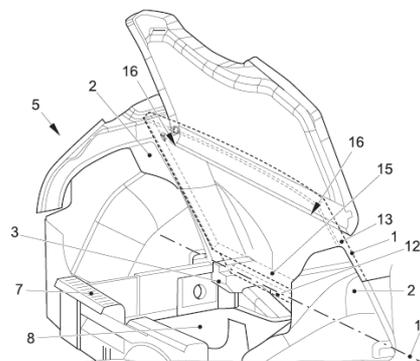


FIG. 1A

ES 2 555 035 B1

## DESCRIPCIÓN

### Maletero para un vehículo

5

#### OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de patente tiene por objeto un maletero para un vehículo según la reivindicación 1, que incorpora notables innovaciones y ventajas.

10

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El piso de carga de un maletero es un elemento que permite modificar la posición en la que se ubican las cargas u objetos en un maletero. Este piso de carga tiene cada vez mayor número de posiciones en el interior del maletero con el fin de aumentar la versatilidad y ofrecer al usuario la posición que mejor se adapte a sus necesidades. En el estado de la técnica hay diversas soluciones conocidas de sistemas de sujeción para el piso de carga de un maletero de un vehículo en diferentes posiciones.

20

Así, tal y como se muestra en el documento EP2522550, se presenta una solución que consiste en introducir el piso de carga por una apertura de unos soportes ubicados en el revestimiento lateral. La idea de la presente invención aporta una mayor facilidad para el usuario en su manipulación puesto que en esta solución conocida el usuario debe cargar con el peso del piso de carga para ubicarlo en las ranuras del revestimiento lateral. De igual modo, para su extracción, debe ejercer una fuerza mayor a la del peso del piso de carga, por lo que puede resultar una operación compleja.

30 Es también conocido del estado de la técnica, según se refleja en el documento ES2487495, un piso que se utiliza como suelo del maletero, que contiene un elemento magnético o metálico. Así, el piso del vehículo tiene una unidad de fijación magnética, por ejemplo una banda magnética, lo cual permite la fijación magnética del objeto sobre el piso del vehículo. El piso del vehículo está provisto de una parte inferior que lleva el elemento magnético o metálico, y el objeto comprende un mango que sobresale hacia fuera del objeto integrado

35

con la parte inferior. El piso del vehículo tiene un cinturón elástico para mantener fijo el objeto.

5 Es también conocido del estado de la técnica, según se refleja en el documento DE202012011273, unos medios de sujeción para soportar un objeto en un vehículo automóvil, que comprenden elementos de sujeción que disponen de medios magnéticos en los revestimientos laterales con la finalidad de realizar una correcta fijación de objetos en el maletero. Dichos objetos también requieren de una superficie imantada para su fijación. Uno de los elementos de sujeción puede efectuar un desplazamiento entre una posición replegada y una posición de retención.

10 Es también conocido del estado de la técnica, según se refleja en el documento DE102008060000, un dispositivo que tiene una cubierta colocada en una carcasa, que incluye una región del extremo libre, que se sujeta directamente al respaldo de un asiento de vehículo por pulsadores, cierre de cremallera, velcro o imanes. La abertura está dispuesta en una zona superior del respaldo en un lado opuesto a un espacio de carga. Comprende medios imantados, tanto en el lado asientos como en el lado portón.

15 Así pues, se ve que existe aún una necesidad de disponer de un maletero para un vehículo que permita sustentar el piso de carga en una posición inclinada, de modo que el usuario pueda acceder cómodamente a los objetos que se encuentran en la zona más inferior del maletero, como la rueda de repuesto, kit de pinchazo, etc.

## 25 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

De acuerdo con la presente invención, este cometido se soluciona mediante un maletero para un vehículo según la reivindicación 1. Ventajas adicionales de la invención se presentan acompañando las características incluidas en las reivindicaciones dependientes, mencionadas en la descripción que se reseña a continuación.

En la actualidad existen diversos dispositivos de fijación del piso de carga en una posición alternativa a una posición horizontal en el maletero, al objeto de permitir el acceso a los objetos presentes en el doble fondo de dicho maletero, como la rueda de repuesto. La

presente invención viene precisamente a aportar comodidad a la hora de manipular una pieza tan voluminosa como es el piso de carga.

5 Así pues, y más concretamente, la presente invención consiste en un maletero para un vehículo, que comprende un suelo fijo, un piso de carga movible entre al menos una primera posición y al menos una segunda posición relativas al suelo fijo, y al menos dos paredes laterales de manera que al menos una de las dos paredes laterales comprende al menos un primer elemento con propiedades magnéticas, donde el piso de carga comprende al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas, en donde el al menos un primer  
10 elemento con propiedades magnéticas se superpone al al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas en la al menos una segunda posición relativa al suelo fijo. De este modo se consigue fijar el piso de carga en una posición levantada al objeto de facilitar el acceso del usuario a la zona inferior del maletero. Preferentemente, y tal y como se observa en las figuras, el piso de carga se desplaza desde una posición horizontal enrasada con el  
15 borde de carga, hasta una posición inclinada. Dicha posición de sujeción inclinada permite que el usuario acceda al fondo del maletero sin la necesidad de sujetar el peso del piso de carga o de extraerlo del maletero.

20 Según otro aspecto de la invención, la primera posición del piso de carga es sustancialmente paralela al suelo fijo, de manera que los objetos a colocar por encima están en una posición estable, dejando por debajo, entre la superficie inferior del piso de carga y el suelo fijo del vehículo, un espacio de almacenamiento regular y homogéneo, de altura constante.

25 En una realización preferida de la invención, la segunda posición del piso de carga es inclinada respecto al suelo fijo. De este modo, el usuario, al levantar dicho piso de carga, puede acceder con comodidad a los objetos almacenados, sin tener que levantar de modo completo y a peso un componente tan poco manejable y voluminoso como un piso de carga de un maletero de un vehículo automóvil.

30 Ventajosamente, el maletero de la invención comprende un borde de carga, y al menos dos soportes posicionados de manera esencialmente simétrica en las al menos dos paredes laterales para sostener el piso de carga en la al menos una primera posición, de manera que los al menos dos soportes comprenden una cavidad, de manera que el lado del piso de  
35 carga más alejado del borde de carga es posicionado en la cavidad, quedando el piso de

- carga fijo en la al menos una segunda posición. Con el borde de carga se hace referencia a una pared, normalmente de chapa, que delimita por la zona inferior la apertura del maletero de un vehículo, y con el término lado del piso de carga se hace referencia a cada uno de los costados laterales de la superficie sustancialmente rectangular que presenta habitualmente un piso de carga para maletero de vehículo. Mencionar asimismo que la cavidad es necesaria para que apoye el extremo del piso de carga cuando éste se encuentre en posición inclinada, de modo que ni resbale ni se desplace. Hay que tener en cuenta que los elementos con propiedades magnéticas permiten sujetar el piso de carga en posición inclinada, pero no sustentan el completo peso de dicho piso de carga. Este debe apoyarse y sostenerse sobre los soportes de los revestimientos laterales y, en concreto, sobre la cavidad, habilitada para soportar la mayor parte del peso del piso de carga. Se delimita pues el movimiento de la zona opuesta a los segundos elementos con propiedades magnéticas del piso de carga. Así, queda el piso de carga por sus dos lados correctamente sujetado.
- 5
- 10
- 15 Según el principio de funcionamiento de la invención, el movimiento entre la al menos una primera posición, y la al menos una segunda posición relativa al suelo fijo es una rotación alrededor de un eje de giro. De este modo el movimiento que debe realizar el usuario en el desplazamiento del piso de carga es uno fácil y cómodo de realizar, que es el de acompañamiento en la rotación.
- 20
- Ventajosamente, el eje de giro del piso de carga es sustancialmente pasante por la cavidad del al menos un soporte. En una realización alternativa el eje de giro del piso de carga es sustancialmente pasante por las cavidades de ambos soportes en ambas dos paredes laterales. De este modo el piso de carga gira y se levanta entorno a un eje perpendicular a las paredes laterales del maletero, produciéndose ninguna interferencia con las mismas. Asimismo la cavidad presenta una función de soporte y, al tiempo, de punto apoyo sobre el que rota el piso de carga. Así, en ningún caso el usuario deberá sustentar el completo peso del piso de carga.
- 25
- 30 Según otro aspecto de la invención, el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas está posicionado en al menos un extremo del piso de carga más próximo al borde de carga. A este respecto definimos como lados los costados laterales del piso de carga, y como extremos las esquinas de la superficie sustancialmente rectangular que presenta habitualmente un piso de carga para maletero de vehículo. Al estar colocado el elemento con propiedades magnéticas próximo al borde de carga, tiene una mayor
- 35

capacidad de retención del peso del piso de carga. Al estar también colocado en una posición del piso de carga próximo a las paredes laterales, las fuerzas de atracción ejercidas entre el primer elemento con propiedades magnéticas y el segundo elemento con propiedades magnéticas de las paredes serán cuantitativamente mayores.

5

En una realización particular de la invención, la al menos una de las dos paredes laterales del maletero comprende al menos un saliente, de manera que el saliente aloja el al menos un primer elemento con propiedades magnéticas. De este modo dicho elemento con propiedades magnéticas queda recubierto y protegido por las paredes de dicho saliente, y también sujeto en el lateral del maletero. Adicionalmente, dicho saliente ejerce de tope para el recorrido del piso de carga, dado que más allá de la posición de dicho saliente no se podrá levantar dicho piso de carga. Dicho saliente es preferentemente de plástico, siendo obtenido del mismo molde del que se obtiene la pieza de la pared lateral. Así, este saliente permite por un lado mejorar la estética del maletero, y por otro que el elemento con propiedades magnéticas o imán no quede a la vista.

15

Más en particular, el al menos un primer y/o segundo elemento con propiedades magnéticas es una pieza de material ferromagnético de manera que ofrece prestaciones de imantación sin necesidad de estar alimentado eléctricamente. Alternativamente, el al menos un primer y/o segundo elemento con propiedades magnéticas es un electroimán.

20

Más concretamente, el primer elemento con propiedades magnéticas es un imán, de manera que ofrece unas propiedades magnéticas permanentes y estables.

En una realización particular de la invención, el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas es una chapa metálica, de modo que se produce una simplificación del diseño y un ahorro, al ser un componente de menor coste, y también de menor volumen que un imán.

25

Ventajosamente, el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas es fijado a un sustrato del piso de carga mediante una unión atornillada, de modo que resulta en una unión sencilla, robusta y fácil de montar. Alternativamente, la fijación es mediante adhesivo o por encaje.

30

Según otro aspecto de la invención, una pieza adicional de material ferromagnético es sustancialmente contigua al primer elemento con propiedades magnéticas de modo que orienta un campo magnético generado por el primer elemento con propiedades magnéticas. De este modo se consigue orientar el campo magnético generado por el primer elemento con propiedades magnéticas hacia el segundo elemento con propiedades magnéticas. Así, el campo magnético que afecta al segundo elemento con propiedades magnéticas es mayor para un mismo imán. De este modo, se consigue disminuir el espesor necesario del imán para conseguir un mismo efecto de atracción magnética sobre la chapa metálica del piso de carga.

10

Según otro aspecto de la invención, el al menos un saliente de la al menos una de las dos paredes laterales comprende la pieza adicional de material ferromagnético, de manera que el al menos un primer elemento con propiedades magnéticas está entre la pieza adicional de material ferromagnético y el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas en la al menos una segunda posición. De este modo se produce una mayor atracción magnética, y una mayor resistencia al desprendimiento, pudiendo soportar un mayor peso del piso de carga, o bien dimensionar los elementos con propiedades magnéticas con un menor tamaño.

20 En una realización particular de la invención, el piso de carga comprende una solapa unida al lado del piso de carga más alejado del borde de carga, de manera que el piso de carga hace tope contra los asientos posteriores y la rotación es más cómoda y estable. También se evita de este modo que el piso de carga contacte con la bandeja u otros elementos del maletero superiores como los revestimientos del soporte bandeja.

25

En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, un maletero para un vehículo, constituido de acuerdo con la invención. Otras características y ventajas de dicho maletero para un vehículo, objeto de la presente invención, resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

30

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1A.- Es una vista en perspectiva del maletero para un vehículo con el piso de carga inclinado, de acuerdo con la presente invención;

Figura 1B.- Es una vista en perspectiva de detalle del sistema de fijación del maletero para un vehículo, de acuerdo con la presente invención;

5 Figura 2.- Es una vista en perspectiva del maletero para un vehículo con el piso de carga levantado, de acuerdo con la presente invención

Figura 3.- Es una vista en perspectiva de detalle del soporte del maletero para un vehículo, de acuerdo con la presente invención

10 Figura 4.- Es una vista en perspectiva de detalle del saliente del maletero para un vehículo, de acuerdo con la presente invención

Figura 5.- Es una vista de detalle del efecto magnético ante la presencia de una pieza adicional de material ferromagnético, de acuerdo con la presente invención

## 15 DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

20

Así, tal como se aprecia en las figuras 1A y 1B, el maletero 5 para un vehículo, que comprende un suelo fijo 8, un piso de carga 1 movable entre al menos una primera posición y al menos una segunda posición relativas al suelo fijo 8, y al menos dos paredes laterales 2 de manera que al menos una de las dos paredes laterales 2 comprende al menos un primer elemento con propiedades magnéticas 41, donde el piso de carga 1 comprende al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas 42, en donde el al menos un primer elemento con propiedades magnéticas 41 se superpone al al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas 42 en la al menos una segunda posición relativa al suelo fijo 8.

25

30

Dichos primer y segundo elementos con propiedades magnéticas 41, 42 ubicados en cada lateral del maletero, y en la zona superpuesta del piso de carga 1, permiten ejercer un campo magnético que genera una fuerza de atracción del piso de carga 1 de manera que éste permanece inclinado en la segunda posición relativa al suelo fijo 8 y se evita que caiga desde su posición elevada.

Más concretamente, tal como se aprecia en las figuras 1A y 2, la primera posición del piso de carga 1 es sustancialmente paralela al suelo fijo 8.

5 Por otro lado, tal como se aprecia en las figuras 1A y 1B, la segunda posición del piso de carga 1 es inclinada respecto al suelo fijo 8.

10 Puntualizar que la fuerza de atracción que realizan ambos elementos con propiedades magnéticas 41, 42 es un compromiso entre una fuerza suficiente para que el piso de carga 1 no caiga desde la segunda posición relativa al suelo fijo 8, pero a la vez no demasiado grande, de modo que el usuario pueda liberarlo fácilmente y modificar la posición del piso de carga 1 desde la segunda posición relativa al suelo fijo 8 a la primera posición del piso de carga 1 sustancialmente paralela al suelo fijo 8.

15 Según otro aspecto de la invención, tal como se aprecia en las figuras 1A, 1B y 2, el maletero 5 para un vehículo comprende un borde de carga 7 y al menos dos soportes 3 posicionados de manera esencialmente simétrica en las al menos dos paredes laterales 2 para sostener el piso de carga 1 en la al menos una primera posición, de manera que los al menos dos soportes 3 comprenden una cavidad 31, de manera que el lado 12 del piso de carga 1 más alejado del borde de carga 7 es posicionado en la cavidad 31, quedando el piso de carga 1 fijo en la al menos una segunda posición. En concreto los al menos dos soportes 3 de las paredes laterales 2 están diseñados con una geometría tal que permite sustentar el piso de carga 1 en la posición horizontal, es decir, enrasado con el borde de carga 7. A tal objeto comprende un escalón horizontal que permite deslizar cómodamente el piso de carga 1 en la primera posición del piso de carga 1 sustancialmente paralela al suelo fijo 8. 20 Adicionalmente dispone de una cavidad 31 en dicho escalón horizontal con el fin de soportar el extremo del piso de carga 1 cuando éste está inclinado. De este modo el piso de carga 1 no se desplaza cuando se producen en la marcha de vehículo frenazos o acelerones.

30 Adicionalmente, tal como se aprecia en las figuras 1A y 2, el movimiento entre la al menos una primera posición y la al menos una segunda posición relativa al suelo fijo 8 es una rotación alrededor de un eje de giro 11.

Más en particular, tal como se aprecia en las figuras 1A y 3, el eje de giro 11 del piso de carga es sustancialmente pasante por la cavidad 31 del al menos un soporte 3.

35

Según una realización preferente de la invención, tal como se aprecia en las figuras 1A y 1B, el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas 42 está posicionado en al menos un extremo 16 del piso de carga 1 más próximo al borde de carga 7. Así, estando en una zona alejada del eje de giro 11 la fuerza requerida a contrarrestar es menor. En una  
5 realización particular hay dos segundos elementos con propiedades magnéticas 42, uno en cada extremo 16 del piso de carga 1, obteniendo una mayor estabilidad en su sujeción en la segunda posición del piso de carga 1 inclinada respecto al suelo de carga 8.

Según otro aspecto de la invención, tal como se aprecia en la figura 4, la al menos una de  
10 las dos paredes laterales 2 del maletero 5 comprende al menos un saliente 21, de manera que el saliente 21 aloja el al menos un primer elemento con propiedades magnéticas 41. En una realización preferente de la invención hay dos salientes 21, uno en cada pared lateral, y cada uno con su propio primer elemento con propiedades magnéticas 41.

15 Más concretamente, tal como se aprecia en las figuras 4 y 5, el al menos un primer y/o segundo elemento con propiedades magnéticas 41, 42 es una pieza de material ferromagnético.

Más en particular, tal como se aprecia en las figuras 4 y 5, el al menos un primer elemento  
20 con propiedades magnéticas 41 es un imán. En una realización preferente de la invención el imán tiene un grosor de al menos 10 mm.

Por otro lado, tal como se aprecia en la figura 1B, el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas 42 es una chapa metálica. En una realización preferente de la  
25 invención la chapa metálica tiene un grosor de al menos 2 mm.

Cabe mencionar que, tal como se aprecia en la figura 1B, el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas 42 es fijado un sustrato del piso de carga 1 mediante una unión atornillada. En una realización preferente de la invención el segundo elemento con  
30 propiedades magnéticas 42 es una chapa metálica, y más concretamente de acero.

Según otro aspecto de la invención, una pieza adicional de material ferromagnético 43 es sustancialmente contigua al primer elemento con propiedades magnéticas 41 de modo que orienta un campo magnético generado por el primer elemento con propiedades magnéticas  
35 41. De este modo se pasa de una configuración inicial sin pieza adicional de material

ferromagnético 43 con un imán de 10 mm, a un imán de 8mm, al colocar la pieza adicional de material ferromagnético 43. En una realización preferente de la invención, la pieza adicional de material ferromagnético 43 es una chapa metálica, y más concretamente de acero.

5

En consecuencia, tal como se aprecia en la figura 1B, el al menos un saliente 21 de la al menos una de las dos paredes laterales 2 comprende la pieza adicional de material ferromagnético 43, de manera que el al menos un primer elemento con propiedades magnéticas 41 está entre la pieza adicional de material ferromagnético 43, y el al menos un  
10 segundo elemento con propiedades magnéticas 42 en la al menos una segunda posición. Concretamente, estos imanes del soporte 3 tienen un grosor, cada uno de ellos, de 10mm. Alternativamente, para abaratar el concepto, se presenta un imán de 8mm de grosor y, con el fin de orientar el campo magnético de dichos imanes, se ubica una plancha de 2mm material ferromagnético, preferentemente acero detrás de dicho imán. En el piso de carga 1  
15 se ubica una plancha de material ferromagnético de también unos 2mm. Este es el material que se ve afectado por el campo magnético del imán y, en este caso, atraído.

Más concretamente, en la figura 5 se muestra un ejemplo una comparativa del campo magnético generado sin una pieza adicional de material ferromagnético 43 y con una  
20 segunda pieza adicional de material ferromagnético 43. De este modo, con la adhesión de la pieza adicional de material ferromagnético 43 se consigue dirigir la mayoría del campo magnético resultante de un imán hacia la zona ocupada por la pieza adicional de material ferromagnético 43. El campo magnético generado en la zona de la pieza adicional de material ferromagnético 43 es superior al campo magnético generado por el imán sin la  
25 pieza adicional. Alternativamente, el efecto de la pieza adicional de material ferromagnético 43 puede ser contrario, es decir, en lugar de producir una atracción de las líneas de campo magnético produce una repulsión de las líneas del campo. Este último efecto es el utilizado en la presente invención, donde el primer elemento con propiedades magnéticas 41 está entre el segundo elemento con propiedades magnéticas 42 y la pieza adicional de material  
30 ferromagnético 43, en donde dicha pieza adicional genera un efecto de repulsión del campo magnético generado dirigiendo la mayoría de líneas magnéticas hacia el segundo elemento de propiedades magnéticas 42.

Según otra realización de la invención, tal como se aprecia en las figuras 1A y 2, el piso de  
35 carga 1 comprende una solapa 15 unida al lado 12 del piso de carga 1 más alejado del

borde de carga 7. Atendiendo a las particularidades geométricas de ciertos vehículos, el piso de carga 1 dispone de una solapa 15 que permite su abatimiento relativo. Así, la solapa 15 se queda en una posición horizontal mientras que la mayor parte del piso de carga 1 se abate hasta la posición inclinada. El dispositivo de la invención puede comprender o no una solapa 15 abatible. Por lo tanto, existe una primera variante de la invención en la que el piso de carga 1 presenta un solo cuerpo, y una segunda variante de la invención en la que el piso de carga 1 comprende una solapa 15 en su parte más anterior, es decir, en la zona de contacto con asientos.

10 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los componentes empleados en la implementación del maletero para un vehículo podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes, y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación de la siguiente lista.

15

**Lista referencias numéricas:**

- 1 piso de carga
- 20 11 eje de giro
- 12 lado
- 13 lado lateral
- 15 solapa
- 16 extremo
- 25 2 pared lateral
- 21 saliente
- 3 soporte
- 31 cavidad
- 41 primer elemento con propiedades magnéticas
- 30 42 segundo elemento con propiedades magnéticas
- 43 pieza adicional de material ferromagnético
- 5 maletero
- 7 borde de carga

## REIVINDICACIONES

- 1- Maletero (5) para un vehículo, que comprende
- un suelo fijo (8),
- 5 - un piso de carga (1) movable entre al menos una primera posición y al menos una segunda posición relativas al suelo fijo (8), y
- al menos dos paredes laterales (2) de manera que al menos una de las dos paredes laterales (2) comprende al menos un primer elemento con propiedades magnéticas (41), donde el piso de carga (1) comprende al menos un segundo elemento con propiedades

10 magnéticas (42),  
caracterizado porque,  
el al menos un primer elemento con propiedades magnéticas (41) se superpone al al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas (42) en la al menos una segunda posición relativa al suelo fijo (8).

15

2- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque la primera posición del piso de carga (1) es sustancialmente paralela al suelo fijo (8).

3- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque la

20 segunda posición del piso de carga (1) es inclinada respecto al suelo fijo (8).

4- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque que comprende

    - un borde de carga (7) y

25 - al menos dos soportes (3) posicionados de manera esencialmente simétrica en las al menos dos paredes laterales (2) para sostener el piso de carga (1) en la al menos una primera posición,  
de manera que los al menos dos soportes (3) comprenden una cavidad (31), de manera que el lado (12) del piso de carga (1) más alejado del borde de carga (7) es posicionado en la

30 cavidad (31), quedando el piso de carga (1) fijo en la al menos una segunda posición.

5- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque el movimiento entre la al menos una primera posición y la al menos una segunda posición relativa al suelo fijo (8) es una rotación alrededor de un eje de giro (11).

- 6- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 3 y 5, caracterizado porque el eje de giro (11) del piso de carga es sustancialmente pasante por la cavidad (31) del al menos un soporte (3).
- 5 7- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1 y 3, caracterizado porque el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas (42) está posicionado en al menos un extremo (16) del piso de carga (1) más próximo al borde de carga (7).
- 8- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque la al menos una de las dos paredes laterales (2) del maletero (5) comprende al menos un saliente (21), de manera que el saliente (21) aloja el al menos un primer elemento con propiedades magnéticas (41).
- 10 9- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque el al menos un primer y/o segundo elemento con propiedades magnéticas (41, 42) es una pieza de material ferromagnético.
- 15 10- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque el al menos un primer elemento con propiedades magnéticas (41) es un imán.
- 20 11- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas (42) es una chapa metálica.
- 12- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas (42) es fijado un sustrato del piso de carga (1) mediante una unión atornillada.
- 25 13- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1 o 10, caracterizado porque una pieza adicional de material ferromagnético (43) es sustancialmente contigua al primer elemento con propiedades magnéticas (41) de modo que orienta un campo magnético generado por el primer elemento con propiedades magnéticas (41).
- 30 14- Maletero (5) para un vehículo según las reivindicaciones 8 y 13, caracterizado porque el al menos un saliente (21) de la al menos una de las dos paredes laterales (2) comprende la pieza adicional de material ferromagnético (43), de manera que el al menos un primer
- 35

elemento con propiedades magnéticas (41) está entre la pieza adicional de material ferromagnético (43) y el al menos un segundo elemento con propiedades magnéticas (42) en la al menos una segunda posición.

- 5 15- Maletero (5) para un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque el piso de carga (1) comprende una solapa (15) unida al lado (12) del piso de carga (1) más alejado del borde de carga (7).

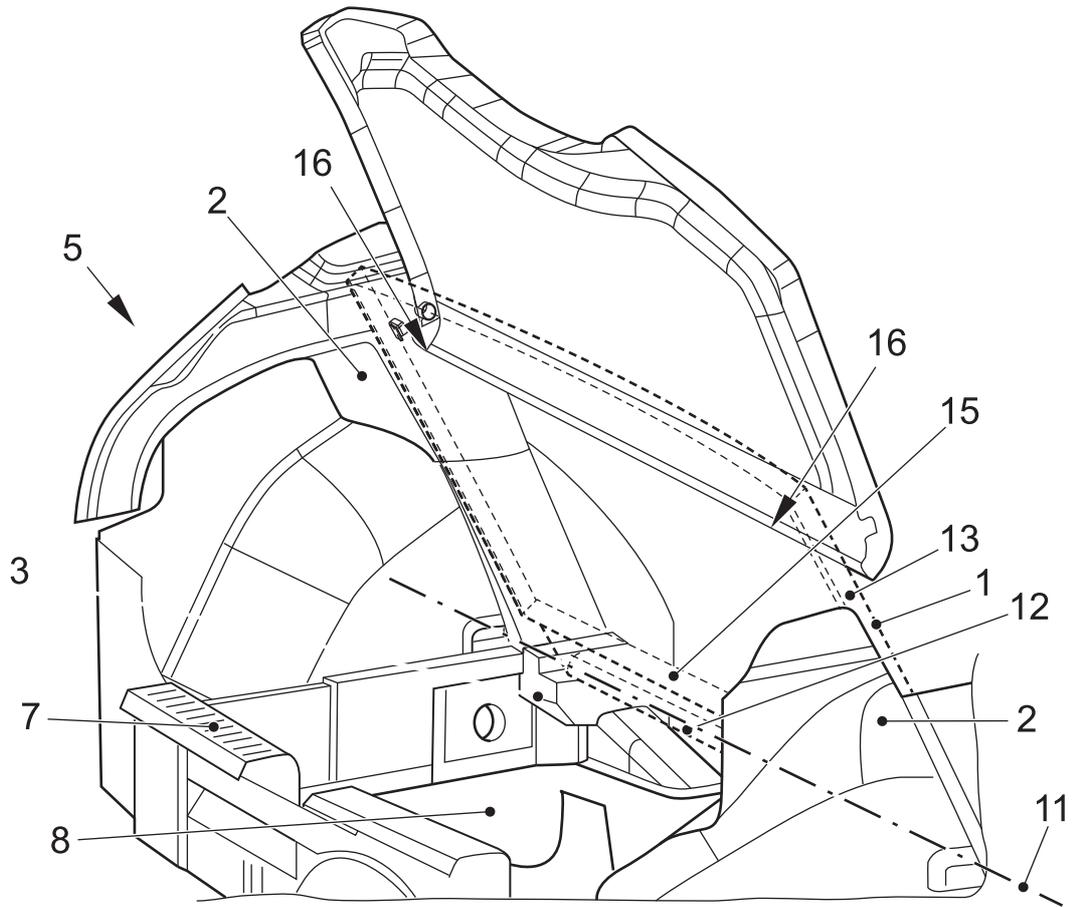


FIG. 1A

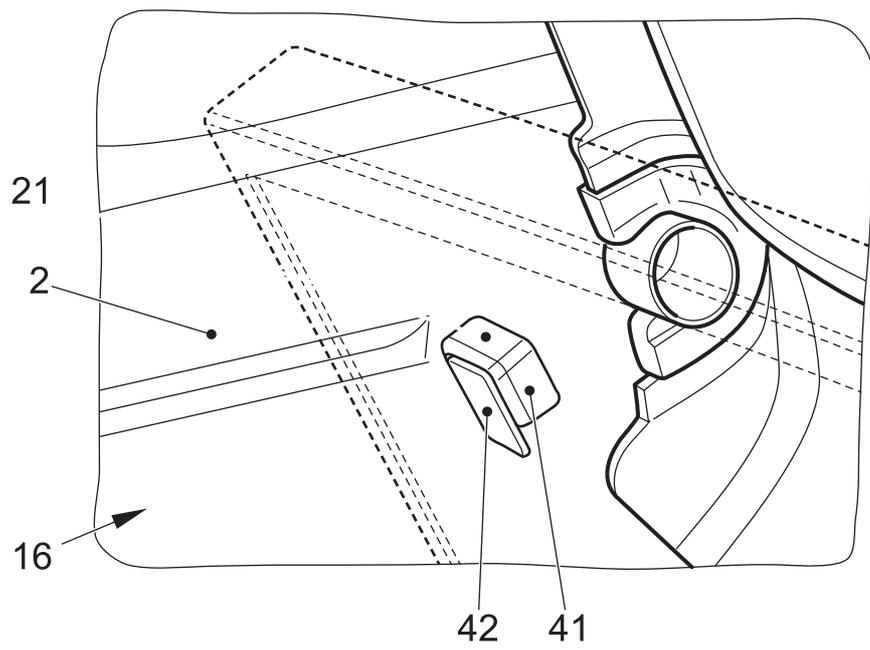


FIG. 1B

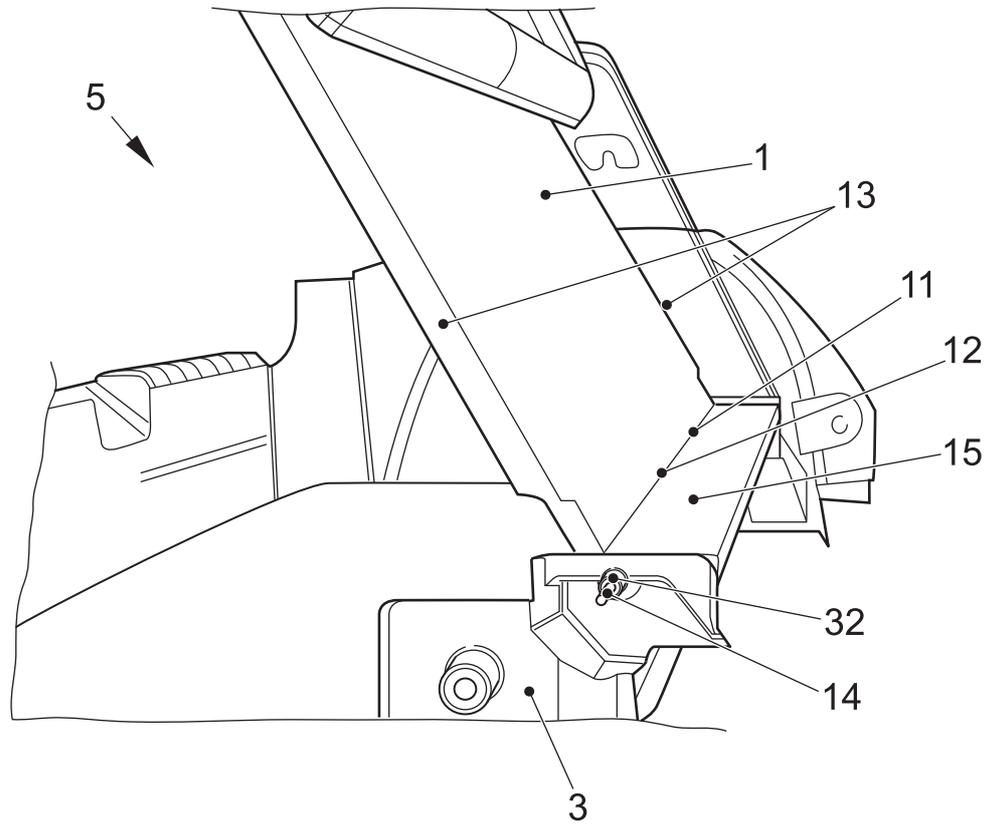


FIG. 2

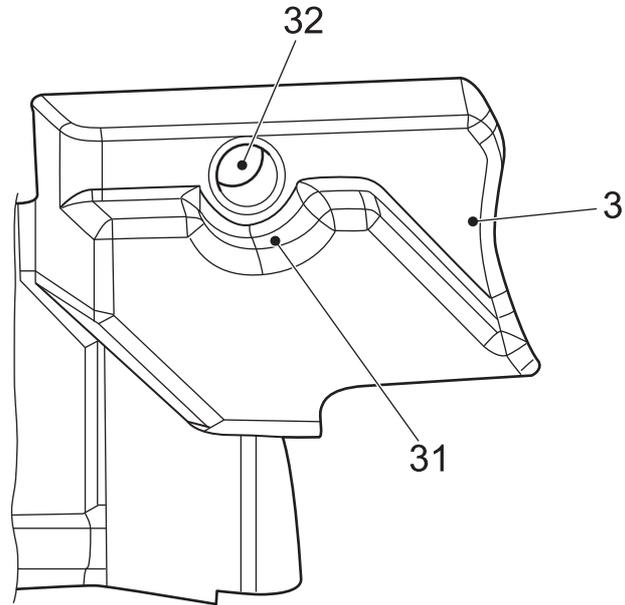


FIG. 3

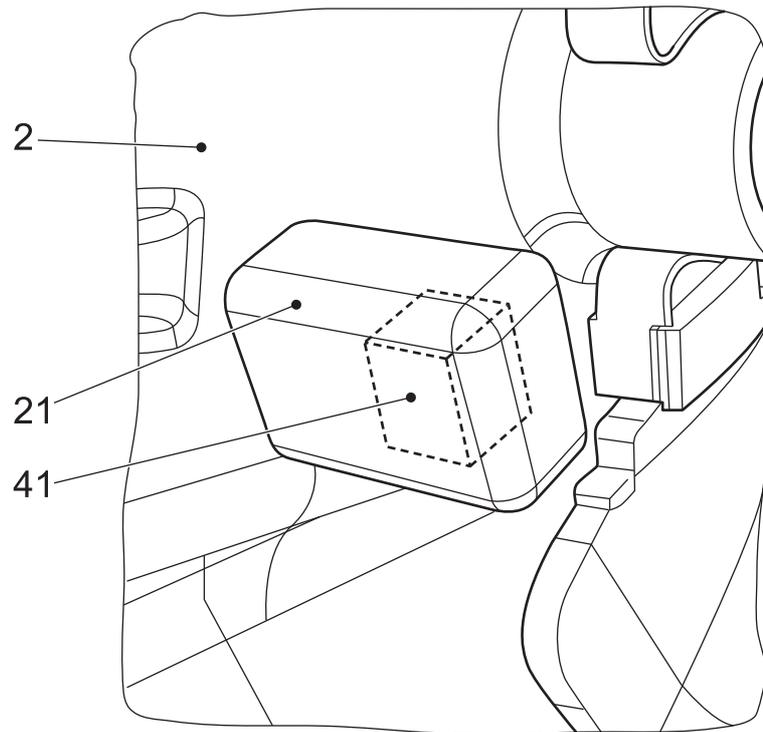


FIG. 4

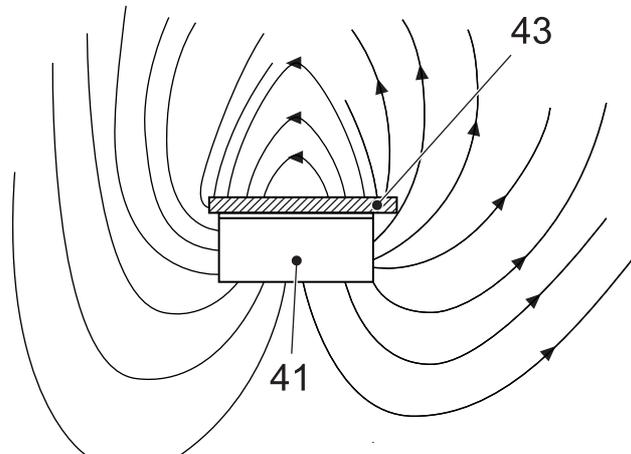
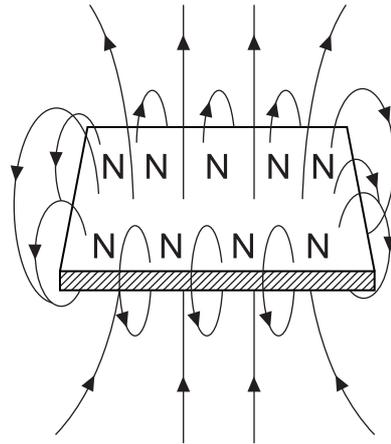


FIG. 5



- ②① N.º solicitud: 201531351  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.09.2015  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B60R5/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2007115885 A1 (NISSAN MOTOR MFG UK LTD et al.) 18.10.2007, página 2, línea 23 – página 4, línea 29; figuras.	1-3,5,7,9,10
Y A		4,6,11-13,15 8,14
Y	US 2010026031 A1 (JOURAKU TAKESHI) 04.02.2010, párrafos [0028]-[0033]; figuras 1-7.	4,6,15
Y	GB 1514334 A (LCP LTD) 14.06.1978, página 1, líneas 31-44; página 2, líneas 31-42; figuras 1-3.	11,12
Y A	US 2014320247 A1 (FULLERTON LARRY W et al.) 30.10.2014, párrafos [0090]-[0091]; figuras 1A,1B.	13 14

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 n.º:

<p><b>Fecha de realización del informe</b> 16.12.2015</p>	<p><b>Examinador</b> D. Hermida Cibeira</p>	<p><b>Página</b> 1/5</p>
---	---	------------------------------

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 16.12.2015

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 4,6,8,11-15	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-3,5,7,9,10	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 8,14	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-7,9-13,15	<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	WO 2007115885 A1 (NISSAN MOTOR MFG UK LTD et al.)	18.10.2007
D02	US 2010026031 A1 (JOURAKU TAKESHI)	04.02.2010
D03	GB 1514334 A (LCP LTD)	14.06.1978
D04	US 2014320247 A1 (FULLERTON LARRY W et al.)	30.10.2014

**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 invención se refiere a un maletero para un vehículo.

Se considera que el documento D01 es el más cercano del estado de la técnica al objeto de la reivindicación independiente

1. En dicho documento, al cual pertenecen las referencias numéricas que siguen, se divulga (página 2, línea 23 - página 4, línea 29; figuras) un maletero (20) (página 4, líneas 27-29) para un vehículo (10) que comprende: un suelo fijo (73) (página 2, líneas 27-29; figuras 1, 2); un piso de carga (45) móvil entre una primera posición (cerrada) y una segunda posición (abierta) relativas al suelo fijo (73) (página 2, líneas 29-35; figuras 1, 2); y dos paredes laterales (50, 75) (página 2, líneas 23-29; figura 1), de forma tal que al menos una de dichas paredes laterales (50, 75) puede presentar un primer elemento con propiedades magnéticas (página 3, líneas 9-14). Dicho piso de carga (45) presenta un segundo elemento con propiedades magnéticas (80) (página 3, líneas 1-2; figura 2). Además, el primer elemento con propiedades magnéticas se superpone al segundo elemento con propiedades magnéticas (80) en la segunda posición (abierta) relativa al suelo fijo (73) (página 3, líneas 9-14). Por otra parte, la primera posición (cerrada) del piso de carga (45) es sustancialmente paralela al suelo fijo (73), mientras que la segunda posición (abierta) del piso de carga (45) es inclinada (con un ángulo algo superior a 90°) con respecto al suelo fijo (73) (página 3, líneas 1-7; figura 1). Además, el maletero (20) comprende un borde de carga (figura 1) y miembros de soporte (75) para sostener el piso de carga (45) en la primera posición (cerrada), de forma tal que dichos miembros de soporte (75) presentan un conjunto de bisagra (90) en el lado (453) más alejado del borde de carga que permite la rotación del piso de carga (45) entre la primera posición (cerrada) y la segunda posición (abierta) con respecto al suelo fijo (73) (página 2, líneas 33-35; figuras 1, 2), aunque se contempla cualquier otro medio apropiado capaz de permitir la rotación del piso de carga (45) (página 4, líneas 8-10) y también se contempla que el piso de carga (45) sea separable (página 4, líneas 12-16). Por otro lado, el segundo elemento con propiedades magnéticas (80) está posicionado en el extremo (455) del piso de carga (45) más próximo al borde de carga (página 3, líneas 1-2; figura 2). Además, el primer elemento con propiedades magnéticas (65) puede encontrarse adosado a la superficie exterior de una pared lateral (50, 75) (página 3, líneas 12-14). Por otra parte, el segundo elemento con propiedades magnéticas (80) puede ser un imán de material ferromagnético (página 3, líneas 34-36), mientras que el primer elemento con propiedades magnéticas (65) puede ser un imán (página 3, líneas 12-14).

Según lo expuesto en el párrafo anterior, se considera que la reivindicación independiente 1 y sus reivindicaciones dependientes 2, 3, 5, 7, 9 y 10 no son nuevas (Art. 6, LP 11/1986) y no implican actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986). En cambio, se considera que las reivindicaciones dependientes 4, 6, 8, 11-15 sí son nuevas (Art. 6, LP 11/1986).

Con respecto a la actividad inventiva de las reivindicaciones dependientes 4, 6 y 15, se considera que un experto en la materia combinaría de forma evidente los documentos D01 y D02 para reproducir el objeto de dichas reivindicaciones con el fin de desarrollar un medio alternativo apropiado capaz de permitir la rotación del piso de carga (45). En dicho documento D02, al cual pertenecen las referencias alfanuméricas que siguen, se divulga (párrafos [0028]-[0033]; figuras 1-7) un maletero (R) que comprende: un suelo fijo (7) (párrafo [0030]; figuras 1, 2); un piso de carga (9) móvil en rotación con respecto al suelo fijo (7) (párrafos [0031]-[0032]; figura 2); y dos piezas laterales (10) simétricas presentando una cavidad cada una en las que se aloja un eje de giro (11) pasante del citado piso de carga (9) (párrafo [0032]; figura 2). Además, dicho piso de carga (9) comprende un par de solapas (12) unidas al lado (13) más alejado del borde de carga (6) (párrafo [0033]; figuras 1, 2). Por tanto, según lo que se acaba de exponer, se estima que las reivindicaciones dependientes 4, 6 y 15 no implican actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986).

En cuanto a la actividad inventiva de las reivindicaciones dependientes 11 y 12, se considera que un experto en la materia combinaría de forma evidente los documentos D01 y D03 para reproducir el objeto de dichas reivindicaciones con el fin de desarrollar un segundo elemento con propiedades magnéticas (80) alternativo. En dicho documento D03, al cual pertenecen las referencias numéricas que siguen, se divulga (página 2, líneas 31-49; figuras) un piso de carga (10) que comprende un sustrato (20) y un elemento con propiedades magnéticas unido aparentemente mediante roblones (unión semejante a una unión atornillada) a dicho sustrato (20) (página 1, líneas 31-44; página 2, líneas 31-42; figuras 1-3). Dicho elemento con propiedades magnéticas consiste en un marco metálico (16) con porciones aplanadas (18) del mismo (página 1, líneas 45-49; página 2, líneas 34-42; figuras 2, 3). Por tanto, según lo que se acaba de exponer, se estima que las reivindicaciones dependientes 11 y 12 no implican actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986).

Con respecto a la actividad inventiva de la reivindicación dependiente 13, se considera que un experto en la materia combinaría de forma evidente los documentos D01 y D04 para reproducir el objeto de dicha reivindicación con el fin de mejorar la eficiencia del primer elemento con propiedades magnéticas (65). En dicho documento D04, al cual pertenecen las referencias numéricas que siguen, se divulga (párrafos [0090]-[0091]; figuras 1A, 1B) un imán (102) con una pieza adicional de material ferromagnético (104) adosada para orientar el campo magnético de dicho imán (102). Por tanto, según lo que se acaba de exponer, se estima que la reivindicación dependiente 13 no implica actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986).

En cuanto a la actividad inventiva de la reivindicación dependiente 8 y su reivindicación dependiente 14, se considera que a un experto en la materia no le resultaría evidente desarrollar el objeto de dichas reivindicaciones a partir del documento D01 y tampoco se han encontrado otros documentos del estado de la técnica que pudiesen de forma evidente combinarse con dicho documento a tal fin. En particular, se considera que la provisión en el documento base de salientes integrados en las paredes laterales del maletero para alojar los primeros elementos con propiedades magnéticas no sería evidente para un experto en la materia que partiese del documento D01 y reporta ventajas de tipo económico y estético. Por tanto, según lo que se acaba de exponer, se estima que las reivindicaciones dependientes 8 y 14 sí implican actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986).