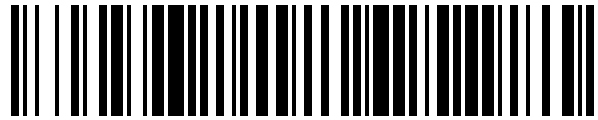


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 224 324**

21 Número de solicitud: 201831964

51 Int. Cl.:

*B62J 7/00* (2006.01)  
*A42B 3/04* (2006.01)  
*B62J 27/00* (2006.01)  
*B62J 11/00* (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.12.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**04.02.2019**

71 Solicitantes:

**LEONELLI SELLES, Leo (100.0%)**  
**AV. GRAELLS, 35**  
**08173 SANT CUGAT DEL VALLES (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**LEONELLI SELLES, Leo**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

54 Título: **Sistema de detección de casco en un vehículo, una motocicleta y un casco provisto del sistema de detección**

**ES 1 224 324 U**

## DESCRIPCIÓN

### **Sistema de detección de casco en un vehículo, una motocicleta y un casco provisto del sistema de detección**

5

### **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un sistema de detección de casco en un  
10 vehículo, así como una motocicleta y un casco provisto del sistema de detección.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un sistema de detección sin un  
contacto directo del casco en un vehículo, en particular provisto para un vehículo de tipo  
motocicleta que tiene un alojamiento configurado para almacenar al menos un casco  
15

### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

La movilidad en zonas urbanas está experimentado cambios en lo que se refiere al uso de  
vehículos. Así, en la actualidad, es posible el alquiler de motocicletas por un tiempo  
20 determinado, de manera que un usuario mediante una aplicación móvil puede alquilar en  
cualquier momento del día una motocicleta. Para ello, la empresa que ofrece el servicio  
suele incluir al menos un casco que está habitualmente guardado en un baúl de la  
motocicleta o una maleta acoplada a ésta.

25 Para asegurar que el usuario deposita nuevamente el casco una vez usado el servicio, así  
como evitar robos del casco, existe un sistema de detección de presencia de casco que  
consiste en un cable eléctrico que tiene una toma de conexión para fijarse al casco y por su  
extremo opuestos, está acoplado a un dispositivo detector electrónico que puede estar  
vinculado a una unidad de control. Este sistema requiere que el usuario tenga que conectar  
30 y desconectar manualmente el cable al casco ya sea para colocarse el caso o guardarlo una  
vez finalizado el desplazamiento. Este aspecto, además de resultar engorroso para el  
cliente, implica un coste de mantenimiento adicional debido al desgaste mecánico que  
pueden sufrir las conexiones, de modo que la compañía que contrata el servicio debe  
sustituir el cableado.

35

Además, en ocasiones el usuario no tiene especial cuidado en la acción de conectar el cable al casco, de modo que el casco puede sufrir un deterioro por ralladuras y golpes con el conector del cableado.

- 5 Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

10 La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un sistema de detección que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

15 Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un sistema de detección de casco en un vehículo, en particular previsto para un vehículo de tipo motocicleta que tiene un alojamiento configurado para almacenar al menos un casco, y se caracteriza por el hecho de que comprende un elemento magnético incorporable en el casco y al menos un medio sensor ubicable en el alojamiento del vehículo, tal que el elemento magnético y el medio  
20 sensor están conectados magnéticamente, de modo que cuando el medio sensor detecta la presencia del elemento magnético envía una señal a una unidad de control.

Gracias a estas características, se obtiene un sistema de sencilla aplicación y montaje, en el que el usuario cuando contrata el servicio de alquiler no debe realizar ningún tipo de acción  
25 vinculada con la conexión de elementos físicos (cableado), por lo que el usuario no manipula ni pierde tiempo para extraer o guardar el casco en el alojamiento de la motocicleta (baúl, maleta o similar). El hecho de haber una conexión magnética, simplifica el montaje del sistema en la motocicleta.

30 En una realización preferible, el elemento magnético consiste en una banda magnética que incorpora una región adhesiva, de modo que puede ser adherido al casco de una forma sencilla, y sin que el usuario tenga conocimiento de las partes que forman parte del sistema detector, lo que incrementa la seguridad del propio sistema.

De forma ventajosa, el elemento magnético puede estar hecho de neodimio o platoferrita flexible, lo que permite una amplia variedad de diseños a realizar del elemento magnético.

5 Según otro aspecto de la invención, el medio sensor está ubicado por debajo de una funda protectora situada en el interior del alojamiento, siendo una forma discreta y no fácilmente visible para los usuarios, lo que reduce la posibilidad de manipular el sistema de forma maliciosa.

10 Ventajosamente, el elemento magnético tiene una forma y dimensiones adecuadas para ser incorporado en una región acolchada situada en la parte posterior del casco, de modo que no es visible a simple vista y no supone ninguna molestia para el usuario.

15 Ventajosamente, la unidad de control está incorporada en el vehículo, de modo que el usuario puede ser informado de cuando ha colocado el casco de forma adecuada en el interior del alojamiento.

Adicionalmente, la invención puede incluir unos medios de posicionamiento para colocar el casco de una forma predeterminada, presentes en el interior del alojamiento.

20 El sistema descrito representa, pues, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

25 Es también otro objeto de la invención proporcionar una motocicleta que comprende un bastidor motorizado que incluye al menos un alojamiento con unas dimensiones suficientes para el alojamiento de al menos un casco, caracterizado por el hecho de que incluye al menos un medio sensor ubicable en el alojamiento del vehículo que forma parte del sistema de detección anteriormente descrito.

30 También es otro objeto de la presente invención proporcionar un casco que comprende una carcasa principal prevista para albergar parcialmente la cabeza de un usuario, caracterizado por el hecho de que incluye un elemento magnético previsto para estar en conexión magnética con un medio sensor que forma parte del sistema de detección anteriormente  
35 descrito.

Otras características y ventajas del sistema 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:

5

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Figura 1.- Es una vista esquematizada del sistema de detección de casco en un vehículo de acuerdo con la presente invención;

10        Figura 2.- Es una vista en perspectiva de una primera realización de un casco que incorpora parte del sistema de la invención; y

Figura 3.- Es una vista en perspectiva de una segunda realización de un casco que incorpora parte del sistema de la 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

El sistema de detección de casco en un vehículo, está especialmente previsto para un vehículo de tipo motocicleta (1) que tiene un alojamiento, en este caso un baúl (2) situado en la parte posterior de la motocicleta (1), configurado para almacenar al menos un casco (3), comprendiendo esencialmente un elemento magnético (4) incorporado en el casco y al menos un medio sensor (5) ubicado en el baúl (2), tal que el elemento magnético (4) y el medio sensor (5) están en conexión magnética, tal como se ha representado con líneas discontinuas en la figura 1.

25

De este modo, cuando el usuario introduce y deposita el casco (3) dentro del baúl (2) tras haber realizado un recorrido con la motocicleta (1), el medio sensor (5) detecta la presencia del elemento magnético (4) y envía una señal a una unidad de control (6).

30

En la presente realización, la unidad de control (6) está incorporada en la propia motocicleta (1).

35

Tal como se ha representado en la figura 2, el elemento magnético (4) consiste en una banda magnética que incorpora una región adhesiva.

5 En una realización adicional mostrada esquemáticamente en la figura 3, el elemento magnético tiene una forma y dimensiones adecuadas para ser incorporado de forma oculta en el interior de una región acolchada situada en la parte posterior del casco (3).

10 En lo que respecta al medio sensor se encuentra localizado por debajo de una funda protectora situada en el interior del baúl (2), si bien también podría estar incorporado en una pared lateral del baúl (2), dependiendo de las dimensiones y capacidad interior del mismo.

15 Adicionalmente, cabe la posibilidad de que se proporcionen unos medios de posicionamiento para colocar el casco (3) de una forma predeterminada, presentes en el interior del alojamiento. Tales medios pueden consistir en el hecho de que una funda presente en la base del interior del baúl (2) tenga una forma predeterminada, tal que el casco (3) pueda ser solamente colocada de una forma predeterminada de manera que el elemento magnético (4) esté enfrentado al medio sensor (5) en una posición de reposo del casco dentro del baúl (2).

20 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del sistema de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

**REIVINDICACIONES**

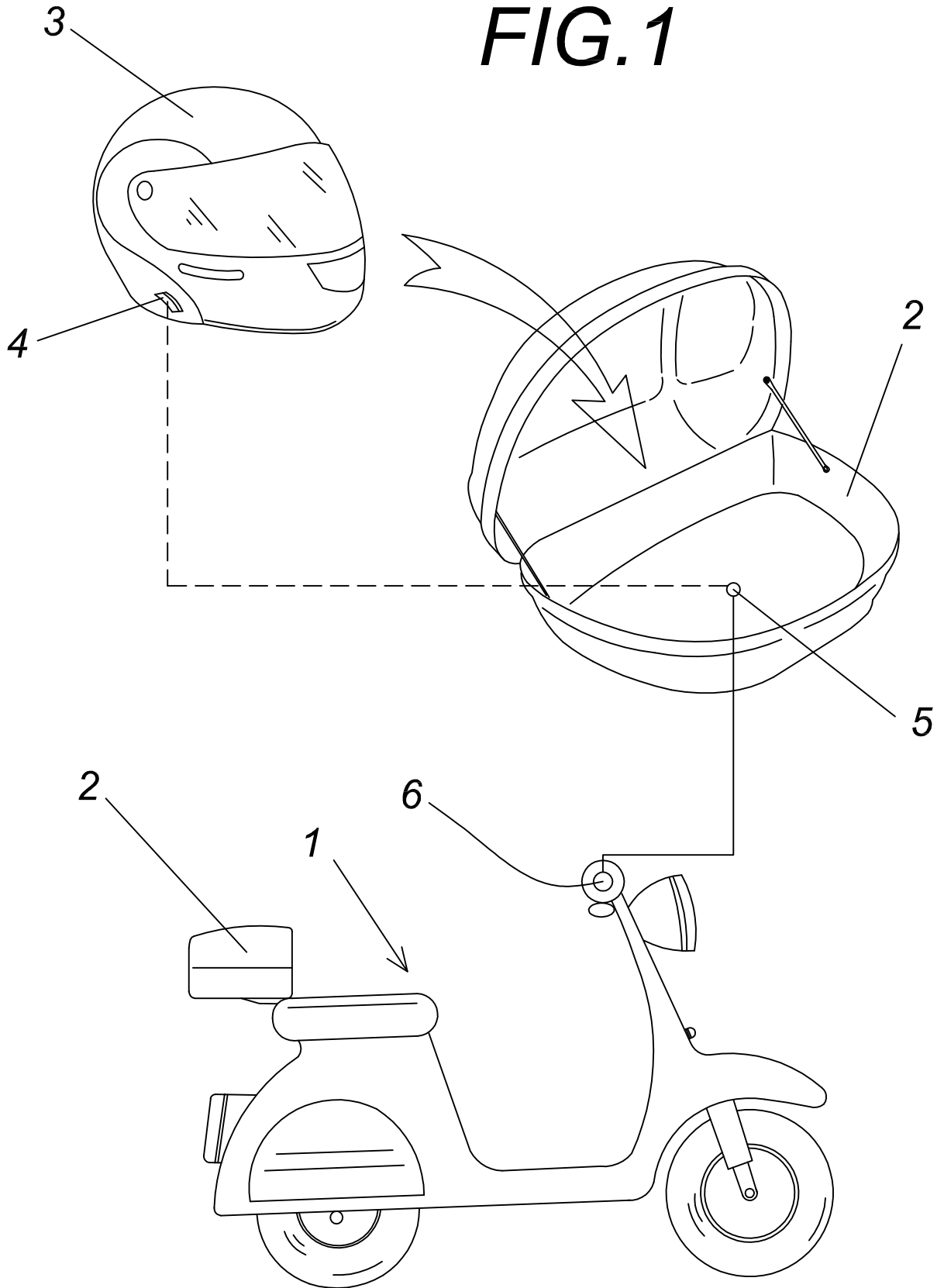
1. Sistema de detección de casco en un vehículo, en particular previsto para un vehículo de tipo motocicleta que tiene un alojamiento configurado para almacenar al menos un casco, **caracterizado** por el hecho de que comprende un elemento magnético incorporable en el casco y al menos un medio sensor ubicable en el alojamiento del vehículo, tal que el elemento magnético y el medio sensor están en conexión magnética, de modo que cuando el medio sensor detecta la presencia del elemento magnético envía una señal a una unidad de control.
2. Sistema de detección de casco en un vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento magnético consiste en una banda magnética que incorpora una región adhesiva.
3. Sistema de detección de casco según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el elemento magnético está hecho de neodimio.
4. Sistema de detección de casco según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el elemento magnético está hecho de platóferrita.
5. Sistema de detección de casco según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el medio sensor está ubicado por debajo de una funda protectora situada en el interior del alojamiento.
6. Sistema de detección de casco según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento magnético tiene una forma y dimensiones adecuadas para ser incorporado en una región acolchada situada en la parte posterior del casco.
7. Sistema de detección de casco según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la unidad de control está incorporada en el vehículo.
8. Sistema de detección de casco según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que incluye unos medios de posicionamiento para colocar el casco de una forma predeterminada, presentes en el interior del alojamiento.

9. Motocicleta que comprende un bastidor motorizado que incluye al menos un alojamiento con unas dimensiones suficientes para el alojamiento de al menos un casco, caracterizado por el hecho de que incluye al menos un medio sensor ubicable en el alojamiento del  
5 vehículo que forma parte del sistema de detección según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

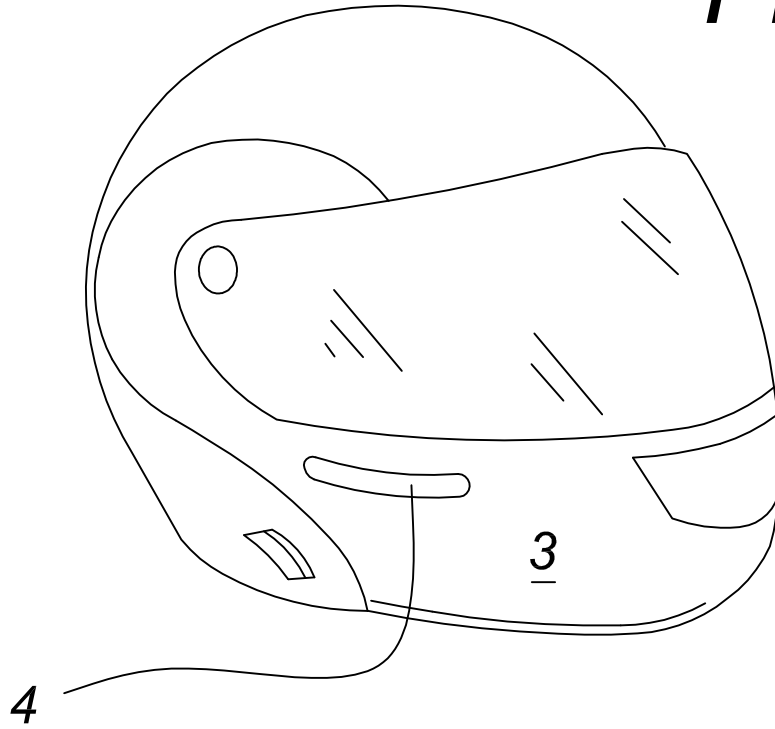
10. Un casco que comprende una carcasa principal prevista para albergar parcialmente la cabeza de un usuario, caracterizado por el hecho de que incluye un elemento magnético  
10 previsto para estar en interacción magnética con un medio sensor que forma parte del sistema de detección según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.



**FIG. 1**



**FIG.2**



**FIG.3**

