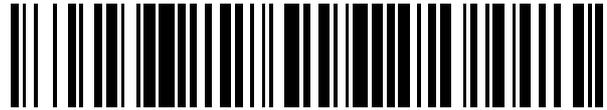


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 793 225**

51 Int. Cl.:

**B62J 9/00** (2010.01)

**B62K 19/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.05.2017 PCT/IB2017/052754**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **23.11.2017 WO17199137**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.05.2017 E 17731280 (8)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2020 EP 3458346**

54 Título: **Motocicleta con recipiente de almacenamiento sensorizado**

30 Prioridad:

**17.05.2016 IT UA20163511**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**13.11.2020**

73 Titular/es:

**PIAGGIO & C. SPA (100.0%)  
Viale Rinaldo Piaggio 25  
56025 Pontedera, IT**

72 Inventor/es:

**BARACCHINO, LUIGI**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

ES 2 793 225 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Motocicleta con recipiente de almacenamiento sensorizado

**5 Campo de la invención**

La presente invención se refiere al campo técnico de las motocicletas y, en particular, se refiere a una motocicleta con recipiente de almacenamiento.

**10 Estado de la técnica**

Se conocen las motocicletas con recipiente de almacenamiento desde hace tiempo. Tales recipientes de almacenamiento pueden proporcionarse en el propio cuerpo de motocicleta, conteniendo, por ejemplo, compartimentos dispuestos por debajo del sillín, en donde el sillín sirve de dispositivo de cierre de  
 15 compartimento. Alternativamente, tales recipientes de almacenamiento son cajas superiores dispuestas en el cuerpo externo de la motocicleta normalmente fijadas en la parte trasera del bastidor de soporte de motocicleta o bolsas o cajas superiores aplicadas en los lados del bastidor de soporte de la motocicleta.

Recientemente, cada vez resulta más habitual alquilar y compartir coches, así como motocicletas. Por compartir  
 20 se entiende un alquiler a corto plazo, cuyo precio se establece, habitualmente, según el tiempo de uso (normalmente en horas y/o fracciones de horas) y/o según el kilometraje.

Sin embargo, en el sector de compartir motocicletas, se producen problemas de seguridad peculiares de modo  
 25 que estos tipos de vehículos son vulnerables a situaciones de robo/vandalismo o negligencia por usuarios distraídos, lo que hace, por tanto, que la gestión de las flotas de motocicletas para uso alquilado sea particularmente costosa para operadores de campo, además de comprometer, en algunos casos, la posibilidad de alquilar las motocicletas, con graves inconvenientes tanto para los operadores como para los usuarios finales. El documento JP4173983B muestra el preámbulo de la reivindicación 1.

El objeto de la presente divulgación es poder disponer de una motocicleta que permita resolver o reducir al  
 30 menos parcialmente las desventajas anteriormente descritas con referencia a las motocicletas de la técnica anterior anteriormente descritas.

Un objeto de este tipo se logra mediante una motocicleta tal como se define generalmente en la reivindicación 1.  
 35 Las realizaciones preferidas y ventajosas de la motocicleta anteriormente mencionada se definen en las reivindicaciones adjuntas.

La invención se comprenderá mejor a través de la siguiente divulgación detallada de una realización particular  
 40 con fines a modo de ejemplo y no limitativos, que hace referencia a los dibujos adjuntos descritos de manera sintetizada en el siguiente párrafo.

**Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización no limitativa a modo de ejemplo de una  
 45 motocicleta que tiene un recipiente de almacenamiento.

La figura 2 muestra una vista desde arriba de la motocicleta de la figura 1.

La figura 3 es una primera vista interna de una realización preferida del recipiente de almacenamiento de la  
 50 motocicleta de la figura 1.

La figura 4 muestra una segunda vista interna del recipiente de almacenamiento de la figura 3 en donde se alojan  
 dos objetos en el interior del recipiente, en particular dos cascos.

La figura 5 muestra una lateral vista en sección transversal de un detector de presencia de objetos del recipiente  
 55 de almacenamiento de la figura 3.

La figura 6 muestra una vista en sección transversal lateral del detector de presencia de objetos de la figura 5 en  
 60 el que se coloca un casco en el detector.

La figura 7 muestra una vista de una parte a escala ampliada del recipiente de almacenamiento de la figura 3.

La figura 8 muestra una vista de una parte a escala ampliada adicional del recipiente de almacenamiento de la  
 65 figura 3.

**Descripción detallada**

En las figuras adjuntas, se hará referencia a los elementos iguales o similares mediante los mismos números de referencia.

5 En las figuras 1 y 2 se muestra una primera realización de una motocicleta 1, que en el ejemplo particular se realiza, sin limitación, mediante una motocicleta de tres ruedas o triciclo, que incluye dos ruedas 2 de dirección frontales y una rueda 3 trasera.

10 En la presente descripción a continuación en el presente documento, se hará referencia a una motocicleta 1 genérica, lo que significa de este modo que la siguiente descripción puede aplicarse, en general, a cualquier tipo de motocicleta 1 que incluye:

- una estructura de soporte;

15 - al menos dos ruedas 2,3 limitadas directa o indirectamente a la estructura de soporte;

- un motor 4 de tracción, por ejemplo térmico o eléctrico o híbrido, limitado a la estructura de soporte y un sistema 5 de transmisión adaptado para transmitir el movimiento desde el motor 4 de tracción hasta al menos una de las dos ruedas 2,3.

20 La estructura de soporte es, por ejemplo, el bastidor de motocicleta 1 o cualquier estructura de motocicleta 1 acoplada al bastidor de motocicleta y que tiene una función de soporte para otros elementos estructurales de la motocicleta 1.

25 La motocicleta 1 incluye un recipiente 10 de almacenamiento fijado, directa o indirectamente, a la estructura de soporte de la motocicleta 1 que tiene un compartimento 11 interno y un dispositivo 12 de cierre movible con respecto a la estructura de soporte entre una posición de cierre y una posición de apertura con el fin de impedir el acceso al compartimento 11 interno en la posición de cierre y permitir el acceso al compartimento 11 interno en la posición de apertura. En el ejemplo representado particular, el recipiente 10 de almacenamiento se proporciona en el cuerpo 1 de la motocicleta y se coloca por debajo del sillín 12, que en este caso representa el dispositivo 12 de cierre del recipiente 10 de almacenamiento. En este ejemplo no limitativo, el dispositivo 12 de cierre es un dispositivo que puede pivotar con respecto al bastidor de soporte y, en particular, puede pivotar con respecto a la estructura de soporte de la motocicleta 1.

35 En una posible realización alternativa a la anteriormente descrita y no mostrada en las figuras, el recipiente 10 de almacenamiento puede disponerse externo con respecto al cuerpo 1 de motocicleta, por ejemplo, puede ser una caja superior fijada a un portaequipajes 13 proporcionado en la parte trasera de la motocicleta. En una realización alternativa adicional, el recipiente de almacenamiento puede proporcionarse en el revestimiento frontal de la motocicleta 1.

40 Según una realización no limitativa y ventajosa, el recipiente 10 de almacenamiento incluye al menos un detector 30 de presencia adaptado para emitir una señal eléctrica que representa la presencia y/o ausencia de al menos un objeto 9 en el compartimento 11 interno del recipiente 10 de almacenamiento. De manera conveniente, tal como en el ejemplo representado en la figura, el detector 30 de presencia se aloja en el compartimento 11 interno del recipiente 10 de almacenamiento. Por señal eléctrica que representa la presencia y/o ausencia de un objeto se entiende una señal eléctrica que se encuentra en un primer estado cuando el objeto 9 se encuentra en el interior del recipiente 10 de almacenamiento y que se encuentra en un segundo estado cuando el objeto 9 no se encuentra en el interior del recipiente 10 de almacenamiento.

50 Según una realización, el recipiente 10 de almacenamiento anteriormente mencionado está adaptado y configurado para alojar al menos un objeto en forma de un casco 9, es decir, un dispositivo de protección adaptado para llevarse por un conductor o por un pasajero 1 de motocicleta. En el ejemplo representado particular, el recipiente 10 de almacenamiento anteriormente mencionado está adaptado y configurado para alojar dos cascos, por ejemplo, dos cascos jet. Además, en el ejemplo representado particular, el recipiente 10 de almacenamiento incluye dos detectores 30 de presencia, estando cada uno adaptado para detectar la presencia y/o la ausencia de un casco 9 respectivo en el recipiente 10 de almacenamiento.

60 Según una realización no limitativa y ventajosa, el detector 30 de presencia incluye un cursor 31, que puede deslizarse, que está adaptado y configurado para deslizarse entre una posición operativa delantera y una posición operativa trasera y viceversa. Preferiblemente, en presencia de un objeto 9 en el compartimento 11 interno del recipiente 10 de almacenamiento, el cursor 31 es tal que asume la posición delantera como resultado de una fuerza que se aplica por el objeto 9 sobre el cursor 31. En el ejemplo representado en las figuras, el cursor 31 es tal que asume una posición delantera cuando un casco 9 se coloca sobre el mismo, como resultado del propio peso del casco 9 y, en última instancia, de la fuerza de presión aplicada sobre el casco 9 cuando el dispositivo de cierre, concretamente el sillín 12, se encuentra en la posición de cierre, siempre y cuando el dispositivo 12 de cierre descansa sobre el casco 9 en tal posición de cierre.

Según una realización, el detector 30 de presencia incluye un conmutador 40, por ejemplo, un conmutador normalmente cerrado, conectado de manera operativa al cursor 31 con el fin de abrirse o cerrarse por el cursor 31 según si el cursor 31 se encuentra en la posición delantera o en la posición trasera. Para los fines de la presente descripción, por posición trasera o delantera se entiende, respectivamente, una posición trasera o delantera del cursor 31 con respecto al conmutador 40.

Preferiblemente, el conmutador 40 incluye un brazo 41 móvil adaptado y configurado para moverse por el cursor 31 resultante del deslizamiento de este último entre la posición delantera y trasera y viceversa. El brazo 41 móvil puede ser, por ejemplo, pivotable y/o plegable.

El brazo 41 móvil puede ser, por ejemplo, un brazo eléctricamente conductor adaptado para cerrar y abrir un circuito eléctrico que representa, por tanto, en este caso, un elemento de contacto móvil del conmutador 40. En una realización alternativa, el brazo 41 móvil puede ser un elemento, que puede, a su vez, mover un elemento de contacto móvil del conmutador 41 diferente del propio brazo.

Haciendo referencia a las figuras 5 y 6, según una realización, el cursor 31 incluye un vástago 32. Por ejemplo, tal vástago 32 tiene una parte 32' de extremo adaptada para hacer tope contra el brazo 41 móvil del conmutador 40 cuando el cursor 31 se encuentra en la posición delantera. Preferiblemente, el cursor 31 incluye un elemento 33 de cubierta dispuesto de manera externa con respecto al vástago 32 que se conforma en el ejemplo como un recipiente de vidrio o dado la vuelta. Una parte 32" de extremo opuesta a la parte 32' de extremo del vástago 32 se fija al elemento 33 de cubierta.

Según una realización, el detector 30 de presencia incluye un riel 36 de guiado que define un eje de deslizamiento del cursor 31. Por ejemplo, tal riel 36 de guiado incluye un canal 37 pasante adaptado para que una parte del cursor 31 pase a su través y, en el ejemplo particular mostrado en las figuras, por el vástago 32 del cursor 31. Preferiblemente, el riel 36 de guiado incluye un rebaje 38 externo coaxial al canal 37 pasante. El detector 30 de presencia incluye, preferiblemente, un elemento 34 de retorno elástico adaptado para mantener o hacer retornar el cursor 31 a la posición trasera sin fuerzas externas. En el ejemplo, un elemento 34 de retorno elástico de este tipo es un resorte helicoidal que se inserta de manera operativa entre el cursor 31 y el riel 36 de guiado. Por ejemplo, tal resorte se recibe al menos parcialmente en el rebaje 38 del riel 36 de guiado.

Según una realización, el cursor 31 incluye un primer extremo de elemento 35 de carrera adaptado para definir la posición trasera del cursor 31. Por ejemplo, un extremo de elemento 35 de carrera de este tipo incluye un anillo fijado a la parte 32' de extremo del vástago 32 del cursor 31, que sobresale lateralmente hacia fuera con respecto a tal parte 32' de extremo. Preferiblemente, el cursor 31 también incluye un segundo extremo de elemento 15 de carrera adaptado para definir la posición delantera del cursor 31. Por ejemplo, el segundo extremo de elemento 15 de carrera incluye un borde periférico del elemento 33 de cubierta, que en el ejemplo es un borde circular, adaptado para hacer tope contra una pared de tope del riel 36 de guiado a través del paso del cursor 31 de la posición trasera a la posición delantera.

Preferiblemente, el riel 36 de guiado anteriormente mencionado se fija a una pared de recipiente 10 de almacenamiento dispuesta en el compartimento 11 interno. En el ejemplo, el riel 36 de guiado se fija a través de uno o más elementos 39 de fijado, por ejemplo, a través de uno o más tornillos o pasadores 39.

Según una realización ventajosa, el recipiente 10 de almacenamiento incluye una pared 18 inferior y una pared 29 de soporte del detector 30 de presencia separada de la pared 18 inferior. Por ejemplo, el riel 36 de guiado se fija a la pared 29 de soporte. De manera conveniente, la pared 29 de soporte es tal que puede recibirse al menos parcialmente en un rebaje en el interior del objeto 9, que presenta la forma, por ejemplo, de una torre que se eleva desde la pared inferior. Por ejemplo, en caso de que el objeto 9 sea un casco, la pared 29 de soporte es tal que puede recibirse en el interior del casco 9 cuando el casco 9 se aloja en el interior del recipiente 10 de almacenamiento de modo que el cursor 31 se encuentra haciendo tope con una pared interna del casco 9.

Preferiblemente, la pared 29 de soporte forma parte de un panel 28 de segregación fijado en el interior del recipiente 10 de almacenamiento que define una sección protegida y cerrada en el compartimento 11 interno separada por una parte restante del compartimento 11 interno. Tal sección aloja uno o más dispositivos electrónicos, tales como, por ejemplo, el conmutador 40 del recipiente 10 de almacenamiento.

Según una realización ventajosa, la motocicleta 1 incluye una unidad 100 de control electrónico. Según una realización no limitativa, la unidad 100 de control electrónico anteriormente mencionada es una unidad destinada a llevar a cabo funciones de seguridad y/o relacionadas con el alquiler de la motocicleta 1. Preferiblemente, en este caso, tal unidad se dispone en el interior del recipiente 10 de almacenamiento, por ejemplo, en el interior de un compartimento 101 cerrado, y la motocicleta 1 incluye una unidad 200 de control electrónico adicional que representa la ECU (unidad de control de motor) de la motocicleta 1. En este caso, por ejemplo, las dos unidades 100 y 200 de control electrónico pueden estar interconectadas, por ejemplo, a través de un puerto, con el fin de comunicarse entre sí. Por ejemplo, la unidad 200 de control electrónico ECU puede subordinar el contacto del

motor 4 de tracción de la motocicleta 1 y/o de la placa de control de la motocicleta 1 al consentimiento de la unidad 100 de control electrónico, proporcionada, por ejemplo, por un centro de control remoto gestionado por el proveedor de servicios de alquiler.

- 5 Preferiblemente, la unidad 100 de control electrónico se conecta de manera operativa al detector 30 de presencia, por ejemplo, a través de conductores eléctricos, y está adaptada y configurada para recibir la señal eléctrica proporcionada por el detector 30 de presencia y para discernir la presencia o ausencia del objeto 9 en el interior del recipiente 10 de almacenamiento. Tal unidad 100 de control electrónico es, por ejemplo, una unidad dedicada asociada al detector 30 de presencia o una unidad general de la motocicleta 1, que está destinada a  
10 desarrollar, asimismo, otras funciones relacionadas con el funcionamiento de la motocicleta 1 y sus componentes, tal como, por ejemplo, una ECU (unidad de control de motor).

Según una realización, la unidad 100 de control electrónico se proporciona con una interfaz de comunicación inalámbrica. Por ejemplo, la interfaz de comunicación anteriormente mencionada está adaptada y configurada para permitir que la unidad 100 de control electrónico se comunique de una manera bidireccional en una red de telecomunicaciones de un operador de telecomunicaciones, que es, por ejemplo, una interfaz de comunicación GSM, GRPS, UMTS de largo alcance, o una interfaz de corto alcance tal como una interfaz Wi-Fi o Bluetooth adaptada para conectarse a un teléfono inteligente con el fin de comunicarse, en cualquier caso, a través de una  
15 red de telecomunicaciones de un operador de telecomunicaciones.

Según una realización ventajosa, la unidad 100 de control electrónico está adaptada y configurada para recibir de manera remota una señal de autorización para el alquiler de la motocicleta 1. Por ejemplo, sin introducir ninguna limitación, es posible concebir que el alquiler (por ejemplo, compartir, pretendiéndose de ese modo el alquiler a corto plazo) se autoriza si la motocicleta 1 se encuentra en el estado aparcado, si el usuario se ha reconocido  
20 como usuario autorizado y si el detector 30 de presencia detecta la presencia del objeto 9 en el interior del recipiente 10 de almacenamiento, por ejemplo, la presencia de uno o dos cascos 9. De manera adicional o alternativa, la presencia del objeto 9 en el interior del recipiente 10 de almacenamiento (por ejemplo, la presencia de uno o dos cascos que pertenecen al kit de alquiler que incluye la motocicleta 1 proporcionada por el proveedor de alquiler), puede determinar la condición a través de la que un sistema de control de alquiler (por ejemplo, remoto) puede detectar o autorizar el final de un estado de alquiler por un usuario. De ese modo, a un usuario, una vez aparcada la motocicleta 1 con la intención de finalizar el alquiler, se le enseñará y/o se le guiará para colocar el casco en el interior del recipiente 10 o para no realizarlo de manera indebida por parte del proveedor de servicios de alquiler con el fin de evitar que el precio del alquiler continúe incluso después de que se haya dejado el vehículo y/o para evitar recibir multas y/o quejas por los organismos competentes.  
25 30 35

De manera adicional o alternativa a lo que se ha descrito, es posible adoptar disposiciones adicionales cuyo objetivo es aumentar de manera adicional la seguridad del sistema y/o disuadir situaciones de robo y/o vandalismo por merodeadores y/o evitar inconvenientes con usuarios legítimos y/o con el proveedor de servicios de alquiler.  
40

Por ejemplo, según una realización no limitativa y ventajosa, el recipiente 10 de almacenamiento incluye un sensor 70 adaptado para detectar si el dispositivo 12 de cierre se encuentra en la posición de apertura o en la posición de cierre y en la que dicho sensor 70 está conectado de manera operativa a la unidad 100 de control electrónico para proporcionar una señal eléctrica a esta última. De este modo, será posible condicionar el final real del alquiler si la unidad 100 de control electrónico detecta el dispositivo 12 de cierre en la posición de cierre y/o si, gracias al detector 30 de presencia, detecta que el objeto 9 (por ejemplo, un casco o un par de cascos) se encuentra en el interior del recipiente 10 de almacenamiento. Por ejemplo, tal como se representa en las figuras 7 y 8, el sensor 70 anteriormente mencionado es un conmutador acoplado, por medio de un brazo 71 móvil, a un dispositivo 80 de acerrojamiento adaptado para acerrojar de manera selectiva el dispositivo 12 de cierre en la posición de cierre. El dispositivo 80 de acerrojamiento puede accionarse, por ejemplo, mecánicamente a través de un cerrojo de llave y/o puede accionarse electrónicamente, por ejemplo, a través de un relé, que va a accionarse, por ejemplo, a través de una señal de control de radio, que puede recibirse, por ejemplo, por la unidad 100 de control electrónico que puede enviar una señal de control al relé.  
45 50

Tal como se describió anteriormente, las realizaciones particulares en las que se proporciona al menos un detector 30 de presencia y/o un sensor 70 de cierre son realizaciones ventajosas, pero no limitativas.  
55

La motocicleta 1 incluye una llave 60 que puede usarse para arrancar la motocicleta 1 (es decir, una llave adecuada para arrancar o detener la motocicleta 1) también denominada llave 60 de contacto o transpondedor 60 portátil.  
60

Preferiblemente, la motocicleta 1 incluye una unidad 90 de cerrojo proporcionada, preferiblemente, en el cuerpo flexible de la motocicleta 1, o en cualquier caso dispuesta en el exterior del recipiente 10 de almacenamiento, en el que puede insertarse la llave anteriormente mencionada para arrancar y detener el motor de la motocicleta 1 y/o para acerrojar y desacerrojar la rueda de dirección de la motocicleta 1.  
65

La motocicleta 1 incluye un dispositivo 61 electrónico adaptado para detectar la presencia o ausencia de la llave 60 en el interior del recipiente 10 de almacenamiento. Preferiblemente, tal dispositivo 61 electrónico se dispone en el interior del recipiente 10 de almacenamiento, en el compartimento 11 interno. Por ejemplo, tal dispositivo 61 electrónico se fija a una pared 65 de soporte dispuesta en el compartimento 11 interno.

5 Ventajosamente, tal dispositivo 61 electrónico permite autorizar el final del periodo de alquiler si un usuario coloca la llave 60 de contacto en la posición correcta en el recipiente 10 de almacenamiento. Según una realización, el dispositivo 61 electrónico se conecta de manera operativa, directa o indirectamente, a través de conductores eléctricos, a la unidad 100 de control electrónico y/o a la unidad 200 de control electrónico. Con los  
10 fines de la presente divulgación, la diferencia entre unidad 100 de control electrónico y unidad 200 de control electrónico es que la unidad 100 de control electrónico es una unidad destinada a compartir funciones mientras que la unidad 200 de control electrónico es una unidad ECU de la motocicleta 1. Obviamente, las dos unidades 100,200 de control electrónico anteriormente mencionadas, pueden estar ambas presentes y ser físicamente independientes o es posible concebir que solo una unidad (por ejemplo, la ECU 200) incorpore ambas unidades  
15 100 y 200 de control electrónico, que realizan las funciones de ambas.

Ventajosamente, la provisión del dispositivo 61 electrónico permite subordinar el final real del alquiler (por ejemplo, de compartir) en caso de que la unidad 100 de control electrónico (y/o la unidad 200 de control electrónico) detecte que la llave 60 se encuentra en el interior del recipiente 10 de almacenamiento. Además, el  
20 final real del alquiler también puede estar subordinado a otras condiciones, por ejemplo, que también la otra unidad 100 de control electrónico detecte, gracias al detector 30 de presencia (si se proporciona), la presencia del objeto 9 (por ejemplo, un casco o un par de cascos) en el interior del recipiente 10 de almacenamiento y/o detecte, a través del sensor 70 (si se proporciona) si el dispositivo 12 de cierre se encuentra en la posición de  
25 cierre.

Según una posible realización, el dispositivo 61 electrónico mencionado anteriormente incluye por ejemplo una antena RFID alojada en el interior del recipiente 10 de almacenamiento, por ejemplo, fijada a la pared 65 y la llave 60 incluye una etiqueta RFID que puede ser interrogada por medio de la antena RFID.

30 Por ejemplo, la llave 60 de contacto anteriormente mencionada es una llave mecánica dotada de un código electrónico (es decir, una llave codificada), que es una llave mecánica que porta un código electrónico legible desde la motocicleta 1, por ejemplo, desde la unidad 100 de control electrónico y/o la unidad 200 de control electrónico, con el fin de autorizar el contacto de la motocicleta 1. Por ejemplo, el código electrónico anteriormente mencionado se memoriza en la etiqueta RFID. Por ejemplo, la unidad 100 de control electrónico  
35 (y/o la unidad 200 de control electrónico) tiene una unidad de memoria adaptada para memorizar al menos un código electrónico y es tal como para comparar dicho código electrónico memorizado con el código electrónico de la llave 60 de contacto.

Preferiblemente, se proporciona un asiento de alojamiento destinado a la llave 60 en el interior del recipiente 1 de almacenamiento, por ejemplo, una ranura en cuyo interior puede insertarse al menos parcialmente la llave 60 con el fin ser detectada por el dispositivo 61 electrónico. Preferiblemente, el asiento de alojamiento anteriormente mencionado es un asiento independiente de la unidad 90 de cerrojo proporcionada en el chasis frontal de la motocicleta 1 en la que puede insertarse la llave 60 anteriormente mencionada para arrancar y detener el motor 1 de la motocicleta y/o para acerrojar y desacerrojar la rueda de dirección de la motocicleta 1. Preferiblemente, el  
45 asiento de alojamiento anteriormente mencionado colocado en el interior del recipiente 10 de almacenamiento está libre de cerrojo mecánico. El asiento de alojamiento anteriormente mencionado se fija, por ejemplo, a o se integra en la pared 65 de soporte.

Se observará que la descripción mencionada anteriormente de la motocicleta 1 también corresponde a la descripción de un procedimiento para alquilar una motocicleta 1 que incluye:

- una estructura de soporte;
- al menos dos ruedas 2,3 limitadas a la estructura de soporte;
- un motor 4 de tracción limitado a la estructura de soporte y un sistema 5 de transmisión adaptado para transmitir el movimiento desde el motor 4 de tracción hasta al menos una 3 de las dos ruedas 2,3;
- una llave 60 de contacto;
- un recipiente 10 de almacenamiento fijado a la estructura de soporte que tiene un compartimento 11 interno y un dispositivo 12 de cierre móvil con respecto a la estructura de soporte entre una posición de cierre y una posición de apertura con el fin de impedir el acceso al compartimento 11 interno en la posición de cierre y permitir el acceso al compartimento 11 interno en la posición de apertura, en donde la motocicleta 10 incluye un  
65 dispositivo 61 electrónico adaptado para detectar la presencia o ausencia de la llave 60 en el interior del recipiente 11 de almacenamiento;

en el que el procedimiento incluye las etapas de:

5 - detectar el inicio de un estado de alquiler autorizado de la motocicleta 1 en el que dicha motocicleta 1 se usa o puede usarse por un usuario;

10 - detectar o determinar la transición de un estado de alquiler autorizado a un final de estado de alquiler si la motocicleta 1 está estacionada y si el dispositivo 61 electrónico es tal como para detectar la presencia de la llave de contacto 61 en el interior del compartimento 11 interno.

10 Preferiblemente, la etapa de detectar el inicio de un estado de alquiler autorizado de la motocicleta 1 incluye la etapa de recibir una señal de autorización para alquiler a bordo de la motocicleta 1. Tal señal se proporciona, por ejemplo, a la unidad 100 de control electrónico mediante un centro de control remoto.

15 Si la motocicleta 1 incluye un sensor 70 adaptado para detectar si el dispositivo 12 de cierre se encuentra en la posición de apertura o en la posición de cierre, según una realización del procedimiento en la etapa de detectar o determinar, se detecta la transición del estado de alquiler autorizado a un final de estado de alquiler si el sensor 70 detecta que el dispositivo 12 de cierre se encuentra en la posición de cierre.

20 En caso de que la motocicleta 1 incluya un detector 30 de presencia adaptado para emitir una señal eléctrica que representa la presencia y/o ausencia de al menos un objeto 9 en el compartimento 11 interno, según una realización del procedimiento de la etapa de detectar o determinar, la transición de la motocicleta 1 del estado de alquiler autorizado al final de estado de alquiler se detecta si la motocicleta 1 está estacionada y si el detector 30 de presencia detecta la presencia de dicho objeto 9 en el compartimento 11 interno.

25 A partir de lo anteriormente descrito, resulta evidente que una motocicleta 1 del tipo anteriormente descrito permite obtener por completo los objetos fijados con el fin de superar las desventajas de la técnica anterior.

30 En una realización no limitativa, es posible, por ejemplo, concebir que un usuario registrado esté equipado con una aplicación de teléfono inteligente para localizar la posición en carretera de una motocicleta 1 para alquiler y enviar una solicitud de alquiler (compartir) para la motocicleta 1 a un centro de control remoto. Después de la debida comprobación, el centro de control remoto envía una señal de autorización de alquiler a la motocicleta (y en última instancia, al usuario registrado). Tal señal se recibe, por ejemplo, por la unidad 100 de control electrónico (o por la unidad 200). La recepción de la señal de autorización de alquiler a bordo del vehículo 1 puede determinar el inicio del alquiler. Tal señal de autorización permite desacerrojar automáticamente el dispositivo 70 de acerrojamiento de modo que el usuario registrado y autorizado puede abrir el dispositivo 12 de cierre del recipiente 10 de almacenamiento y tener acceso al compartimento 11 interno. De ese modo, el usuario puede tomar la llave 60 de contacto, que es, por ejemplo, una llave mecánica dotada de un código electrónico, y tomar uno o dos cascos que forman parte del kit de alquiler. Tras mover el dispositivo 12 de cierre a la posición de cierre el usuario puede insertar la llave 60 de contacto en la unidad 90 de cerrojo para arrancar la motocicleta 1. La unidad 90 de cerrojo (de una manera conocida) puede permitir leer el código electrónico de la llave 60 de contacto. La unidad 100 de control (o la unidad 200 de control) que se conecta de manera operativa con la unidad 90 de cerrojo puede verificar la presencia y precisión del código electrónico leído, comparándolo con el código memorizado. Después de tal verificación, la unidad 100 de control electrónico (o la unidad 200 de control) puede dar consentimiento al contacto de la motocicleta 1. De ese modo, el usuario puede realizar un desplazamiento autorizado con la motocicleta 1. Ahora, supongamos que el usuario pretende dejar la motocicleta 1 para finalizar el alquiler (y, por ejemplo, configurar el final del periodo de alquiler temporal por el que tiene que pagar). El usuario, por tanto, detiene y aparca la motocicleta 1, retirando la llave 60 de contacto fuera de la unidad 90 de cerrojo. Por medio de la llave 60 de la misma, puede desacerrojar, en última instancia, el dispositivo 80 de cerrojo y tener acceso al compartimento 11 interno del recipiente 10 de almacenamiento. En este punto, posiblemente, el usuario insertará la llave en el asiento de alojamiento en el interior del recipiente 10 de almacenamiento con el fin de que el dispositivo 61 electrónico (si se proporciona) detecte la presencia de tal llave. Preferiblemente, por ejemplo, a través de la unidad 100 de control electrónico (o la unidad 200 de control electrónico), se comprueba de nuevo la presencia y precisión del código electrónico de la llave 60. Posiblemente, el usuario puede colocar el casco en el recipiente 10, colocándolo en el cursor 31 del detector 30 de presencia. De ese modo, la unidad 100 de control electrónico (o la unidad 200 de control electrónico) detecta que el usuario ha cumplido sus obligaciones, y este procedimiento permite verificar que el vehículo (o mejor dicho el kit de alquiler) se deja en un estado adecuado para poder alquilarse por otro usuario (o por el mismo usuario). Al hacerlo, la unidad 100 de control electrónico puede determinar o detectar (en última instancia, tras comprobar el cierre del recipiente 10 por medio del sensor 70) el final del periodo de alquiler por el usuario y comunicar esta información al centro de control remoto. El sistema (por ejemplo, la unidad 100 de control electrónico o la unidad 200 de control electrónico) puede verificar de manera periódica la presencia de la llave 60 de contacto en el interior del recipiente 9 de almacenamiento cuando el vehículo se aparca (o, posiblemente, del casco 9 o los cascos 9) y, por consiguiente, informar al centro de control remoto con el fin de detectar posibles anomalías.

65 Los detalles de realizaciones e implementación sometidos al principio de la invención podrán variar en gran

medida con respecto a lo que se ha dado a conocer e ilustrado a modo de ejemplo, pero sin limitación, sin alejarse del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas al presente documento.

**REIVINDICACIONES**

1. Motocicleta (1) que incluye:

5 - una estructura de soporte;

- al menos dos ruedas (2, 3) limitadas a la estructura de soporte;

10 - un motor (4) de tracción limitado a la estructura de soporte y un sistema (5) de transmisión adaptado para transmitir el movimiento desde el motor (4) de tracción hasta al menos una (3) de las dos ruedas (2, 3);

15 - un recipiente (10) de almacenamiento fijado a la estructura de soporte que tiene un compartimento (11) interno y un dispositivo (12) de cierre movable con respecto a la estructura de soporte entre una posición de cierre y una posición de apertura con el fin de impedir el acceso al compartimento (11) interno en la posición de cierre y permitir el acceso al compartimento (11) interno en la posición de apertura;

- una llave (60) de contacto;

20 caracterizada porque la motocicleta (1) incluye un dispositivo (61) electrónico adaptado para detectar la presencia o ausencia de la llave (60) de contacto en el interior del recipiente (10) de almacenamiento.

2. Motocicleta (1) según la reivindicación 1, en la que el dispositivo (61) electrónico incluye una antena RFID alojada en el recipiente (10) de almacenamiento y la llave (60) de contacto incluye una etiqueta RFID que puede ser interrogada por medio de la antena RFID.

25

3. Motocicleta (1) según las reivindicaciones 1 o 2, en la que el dispositivo (61) electrónico está dispuesto en el compartimento (11) interno del recipiente (10) de almacenamiento.

30 4. Motocicleta (1) según la reivindicación 3, en la que el dispositivo (61) electrónico está fijado a una pared (65) de soporte dispuesta en el compartimento (11) interno.

5. Motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que en el interior del recipiente de almacenamiento (1) hay provisto un asiento de alojamiento destinado a la llave (60).

35 6. Motocicleta (1) según la reivindicación 5, en la que dicho asiento incluye una ranura en cuyo interior puede estar insertada, al menos parcialmente, la llave (60) con el fin de ser detectada por el dispositivo (61) electrónico.

40 7. Motocicleta según la reivindicación 5 o 6, en la que la motocicleta incluye una unidad (90) de cerrojo proporcionada en la parte frontal de la motocicleta (1) en donde puede estar insertada la llave (60) anteriormente mencionada con el fin de arrancar y detener el motor de la motocicleta (1) y/o para bloquear y desbloquear los manillares de la motocicleta (1) y en la que el asiento de alojamiento anteriormente mencionado es un asiento diferente de la unidad (90) de cerrojo.

45 8. Motocicleta según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en la que el asiento de alojamiento destinado, anteriormente mencionado, ubicado en el interior del recipiente (10) de almacenamiento está libre de cerrojo mecánico.

50 9. Motocicleta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el recipiente (10) de almacenamiento incluye al menos un detector (30) de presencia adaptado para emitir una señal eléctrica que representa la presencia y/o ausencia de al menos un objeto (9) en el compartimento (11) interno del recipiente (10) de almacenamiento.

55 10. Motocicleta (1) según la reivindicación 9, en la que el detector (30) de presencia incluye un cursor (31) que es deslizable entre una posición operativa delantera y una posición operativa trasera y viceversa, en la que, en presencia de dicho objeto (9) en el compartimento (11) interno, el cursor (31) es tal que asume la posición delantera como resultado de una fuerza que se aplica sobre el cursor (31) mediante dicho objeto (9).

60 11. Motocicleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye una unidad (100) de control electrónico conectada de manera operativa al dispositivo (61) electrónico y adaptada para discernir la presencia o ausencia de la llave (60) de contacto en el interior del recipiente (10) de almacenamiento.

65 12. Motocicleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el recipiente (10) de almacenamiento incluye un sensor (70) adaptado para detectar si el dispositivo (12) de cierre se encuentra en la posición de apertura o la posición de cierre.

13. Procedimiento para alquilar una motocicleta (1) que incluye:

- una estructura de soporte;

- al menos dos ruedas (2, 3) limitadas a la estructura de soporte;

5

- un motor (4) de tracción limitado a la estructura de soporte y un sistema (5) de transmisión adaptado para transmitir el movimiento desde el motor (4) de tracción hasta al menos una (3) de las dos ruedas (2, 3);

- una llave (60) de contacto;

10

- un recipiente (10) de almacenamiento fijado a la estructura de soporte que tiene un compartimento (11) interno y un dispositivo (12) de cierre movable con respecto a la estructura de soporte entre una posición de cierre y una posición de apertura con el fin de impedir el acceso al compartimento (11) interno en la posición de cierre y permitir el acceso al compartimento (11) interno en la posición de apertura, en la que la motocicleta (1) incluye un dispositivo (61) electrónico adaptado para detectar la presencia o ausencia de la llave (60) en el interior del

15

recipiente (10) de almacenamiento;

en el que el procedimiento incluye las etapas de:

20

- detectar el inicio de un estado de alquiler autorizado de la motocicleta en el que dicha motocicleta se usa o puede usarse por un usuario;

- detectar o determinar la transición del estado de alquiler autorizado a un final de estado de alquiler si la motocicleta (1) está estacionada y el dispositivo (61) electrónico detecta la presencia de la llave de contacto (61) en el compartimento (11) interno.

25

14. Procedimiento según la reivindicación 13, en el que la motocicleta (1) comprende un sensor adaptado para detectar si el dispositivo (12) de cierre está en la posición de apertura o la posición de cierre y en el que en la etapa de detectar o determinar la transición de la motocicleta (1) del estado de alquiler autorizado al final de estado de alquiler se detecta si dicho sensor detecta que dicho dispositivo (12) de cierre está en la posición de cierre.

30

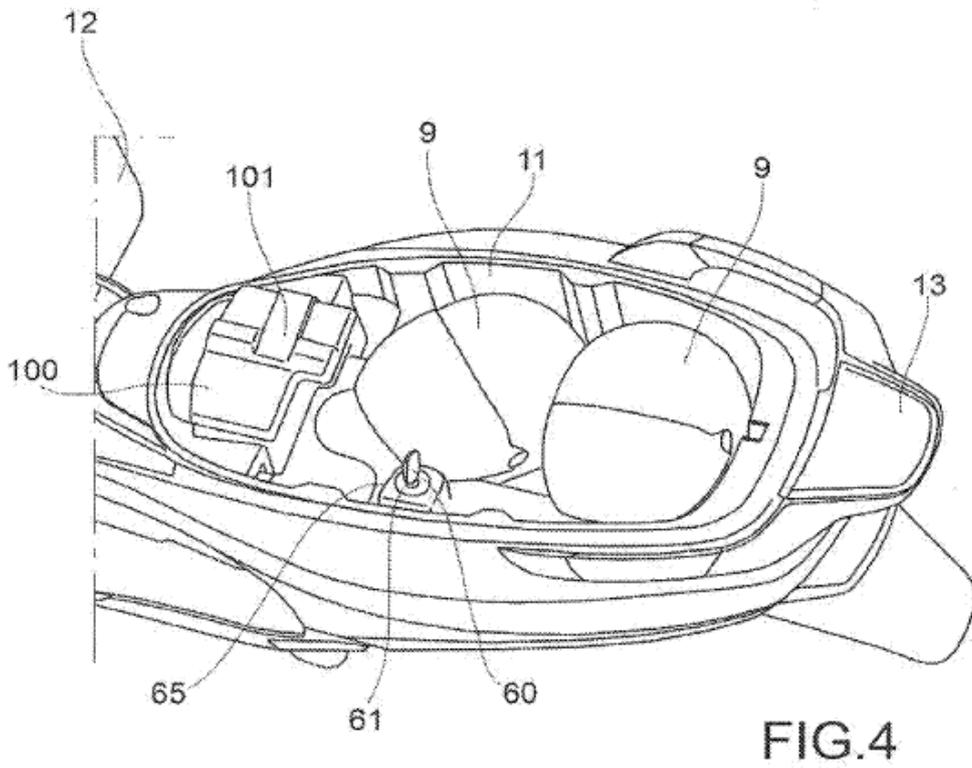
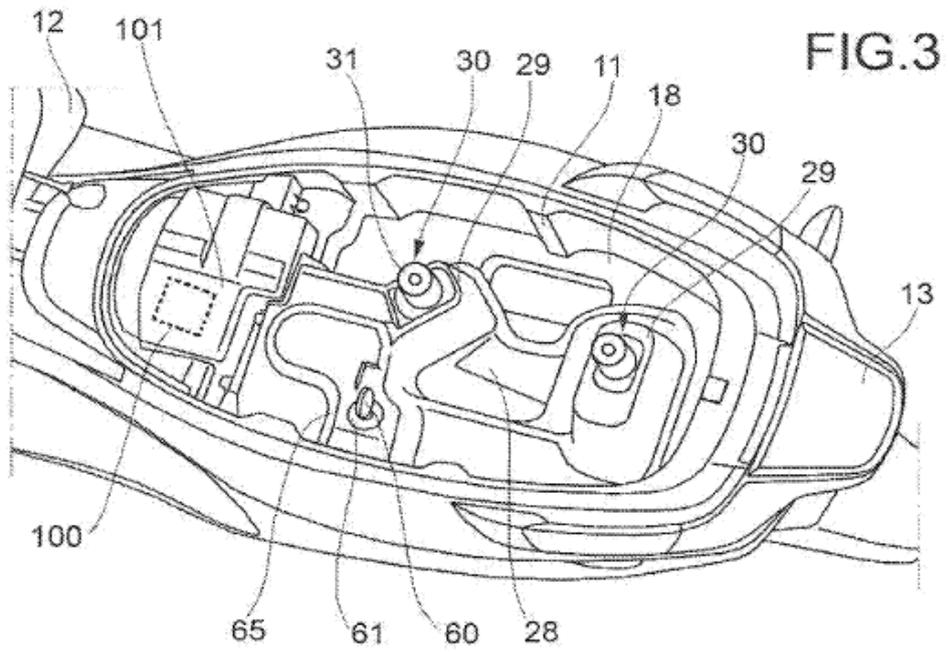
15. Procedimiento según las reivindicaciones 13 o 14, en el que la motocicleta (1) comprende un detector (30) de presencia adaptado para emitir una señal eléctrica que representa la presencia y/o ausencia de al menos un objeto (9) en el compartimento (11) interno, en el que en la etapa de detectar o determinar la transición de la motocicleta (1) del estado de alquiler autorizado al final de estado de alquiler se detecta si la motocicleta (1) está estacionada y el detector (30) de presencia detecta la presencia de dicho objeto (9) en el compartimento (11) interno.

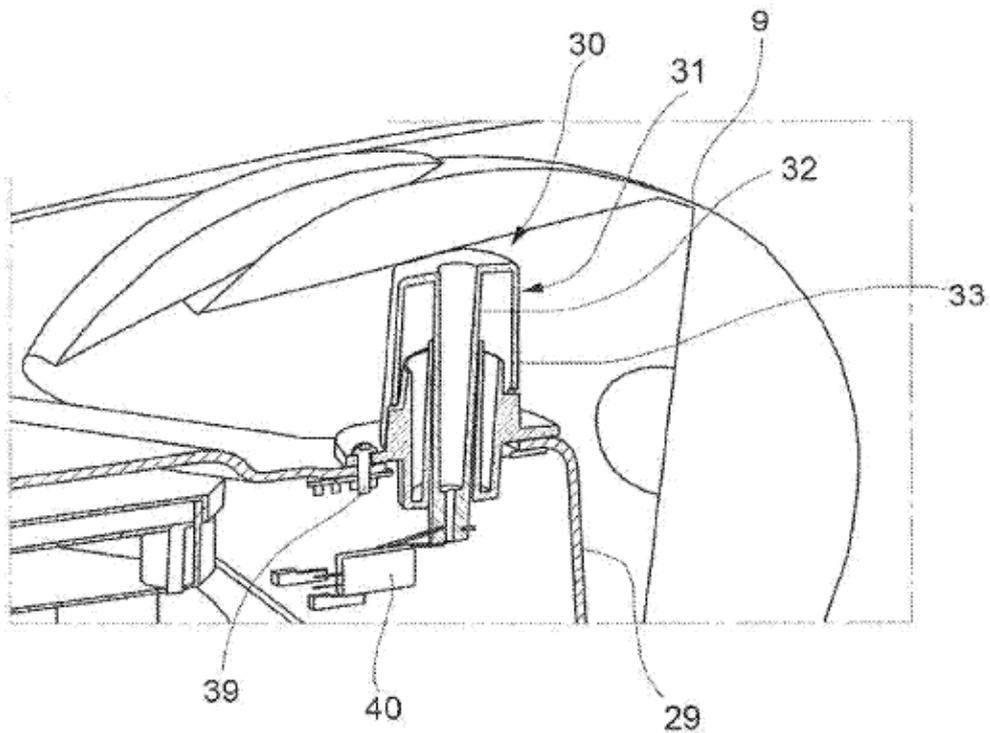
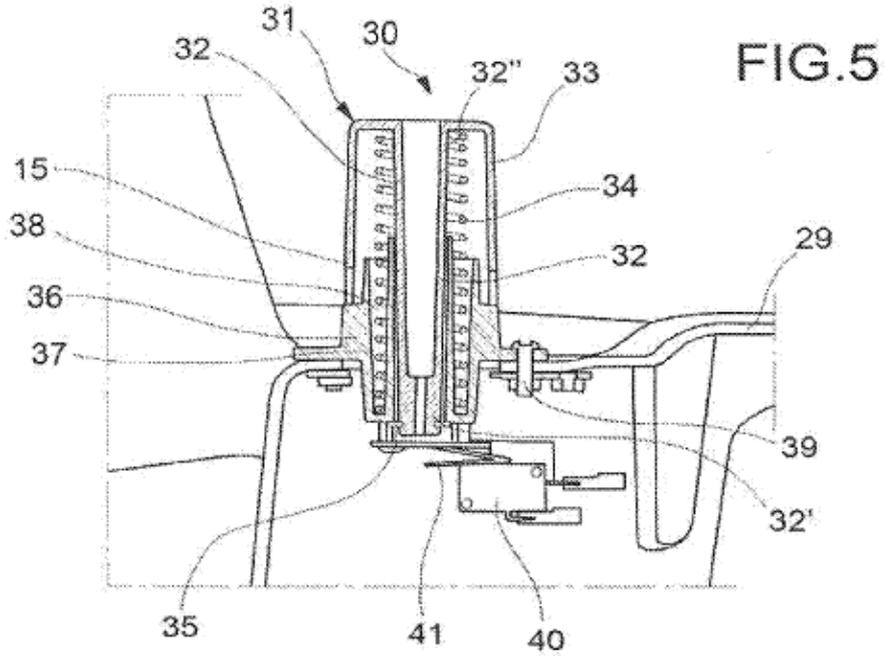
35

40

16. Procedimiento según la reivindicación 15, en el que dicho objeto (9) es o comprende un casco.







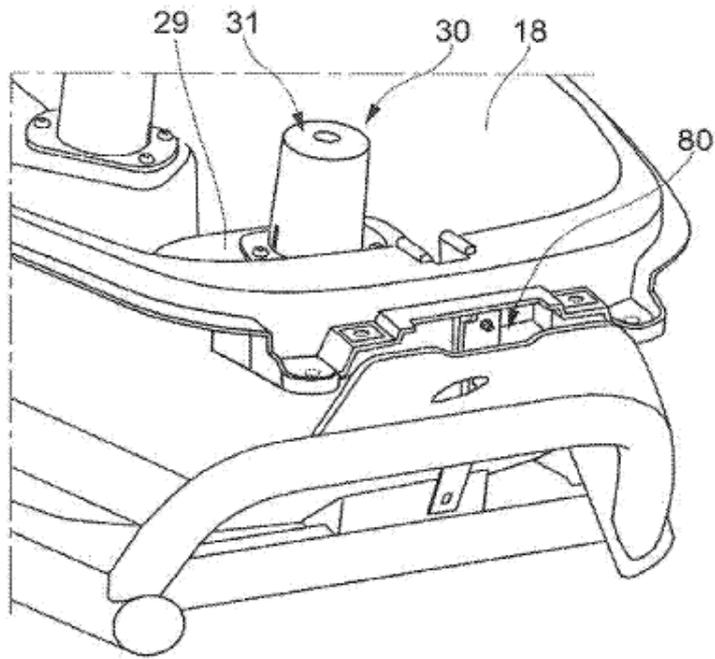


FIG. 7

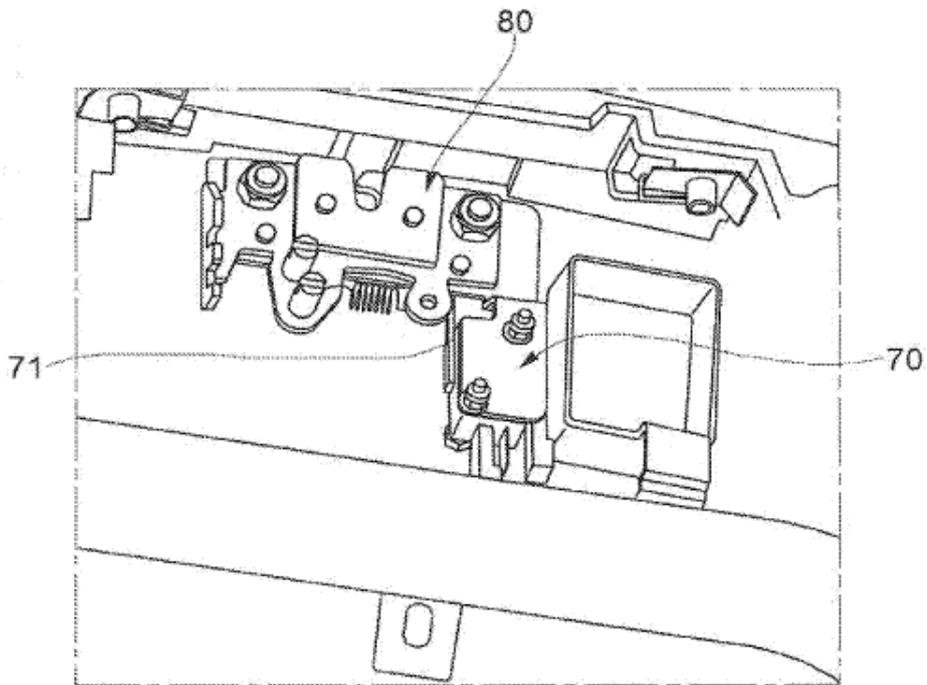


FIG. 8