

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 821**

21 Número de solicitud: 201600423

51 Int. Cl.:

B62K 21/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

19.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.11.2017

71 Solicitantes:

GARCÍA GARCÍA, José Agustín (50.0%)

Piqueras nº 7

30509 LLano de Molina (Murcia) ES y

RIQUELME GARCÍA, David (50.0%)

72 Inventor/es:

GARCÍA GARCÍA, José Agustín

54 Título: **Manillar modular**

57 Resumen:

Manillar modular, consistente en un cuerpo (1) tubular simétrico, con fijación central al vehículo y empuñaduras en ambos extremos, que es modular formado por piezas (2, 3, 4) tubulares y huecas, acoplables entre sí, a través de medios de unión (5) complementarios previstos en sus respectivos extremos, que permiten la sustitución, intercambio y/o modificación del número de las mismas y cambiar la configuración de dicho cuerpo. Comprende, al menos, una pieza central (2), de fijación al vehículo, y dos piezas distales (3) que determinan respectivas empuñaduras y, opcionalmente, también, dos o más piezas intermedias (4), intercaladas por igual a cada lado, entre la central (2) y las distales (3). Los medios de unión (5) son mediante roscado o con almenado y apriete interior, pudiendo incorporar adhesivo y un casquillo embellecedor (6).

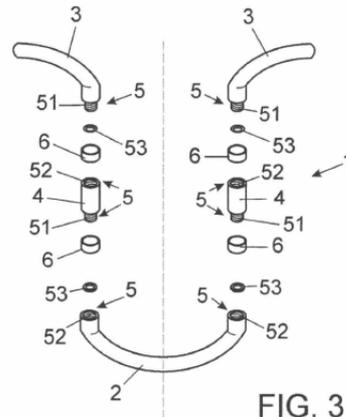


FIG. 3

DESCRIPCIÓN

MANILLAR MODULAR

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un manillar modular, el cual aporta características estructurales y constitutivas, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica dentro de su campo de aplicación.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un manillar del tipo que incorporan los vehículos como motocicletas, bicicletas, triciclos o quad que, formado por un elemento tubular curvado simétricamente por sus respectivos extremos para formar un doble mango en que se apoyan las manos del conductor para dirigir el vehículo, se distingue por estar configurado a partir de una estructura de carácter modular que comprende varias piezas acoplables entre sí y que le confiere la capacidad de poder modificar el diseño de dicho elemento tubular de manera rápida, sencilla y económica para adaptarlo a distintas necesidades o preferencias.

20

CAMPO DE APLICACION DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de vehículos cuyo manejo requiere el uso de un manillar.

25

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, el manillar es una pieza de los vehículos como motocicletas, bicicletas, triciclos quad y similares que tiene una forma encorvada por sus extremos para formar un doble mango en el que se apoyan las manos, y sirve para dirigir la máquina.

30

El manillar es una parte imprescindible de dicho tipo de vehículos muy susceptible a cambios, ya sea en busca de una mejor adaptación al conductor debido a la fisionomía, por cuestiones simplemente de gusto o, en muchas ocasiones, por necesidad debido a cualquier

rotura o abolladura en alguna parte del mismo como consecuencia de algún golpe o caída.

5 El problema es que para poder efectuar dichos cambios, en la actualidad, es necesario cambiar completamente el manillar, ya que está constituido por una única pieza, lo cual, además del coste que supone un manillar nuevo completo, supone el desmontaje también completo del mismo, cuando lo deseable sería poder modificar la forma y cambiar una parte del manillar sin tener que cambiarlo completamente, siendo el objetivo de la presente invención el desarrollo de un manillar modular que cumpla dicha expectativa.

10 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien se conocen múltiples tipos y modelos de manillares para diferentes opciones de vehículos, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguno que, como el que aquí se propone, sea de carácter modular y permita la modificación rápida y fácil de su configuración, así como tampoco ninguno que presente unas características técnicas y
15 estructurales iguales o semejantes a las que presenta el manillar de la presente invención, según se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

20 El manillar modular que la invención propone se configura, pues, como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y lo distinguen, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

25 Así, el manillar que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, consistiendo de manera convencional y conocida en un cuerpo tubular curvado simétricamente por sus respectivos extremos para formar un doble mango en que se apoyan las manos del conductor para dirigir el vehículo en que se incorpora, se distingue por el hecho de que
30 dicho cuerpo tubular lo forma una estructura de carácter modular que comprende varias piezas tubulares acoplables entre sí que permiten modificar su diseño de manera rápida, sencilla y económica para adaptarlo a distintas necesidades o preferencias.

Más concretamente, el manillar comprende, al menos, una pieza central, a través de la que

se une al chasis del vehículo, del mismo modo que cualquier manillar convencional, y dos piezas distales que determinan los respectivos mangos en que, normalmente incorporando empuñaduras, se apoyarán las manos del conductor del vehículo, estando dichas tres piezas diseñadas para acoplarse entre sí, por lo que presentan diámetro coincidente y
5 medios de acople complementarios en sus extremos, los cuales pueden ser, o bien mediante almenado, con un tornillo pasante roscado interiormente en las piezas distales, o bien mediante roscado.

Además, el manillar puede comprender también, de manera opcional y sin que suponga una
10 limitación, piezas intermedias diseñadas para incorporarse intercaladas entre la pieza central y las piezas distales, permitiendo modificar la configuración del conjunto para alargarlo.

Asimismo, el manillar contempla la posibilidad de incorporar, siempre por partes de manera
15 simétrica, más piezas intermedias, de la misma o distinta longitud y/o forma, para conseguir distintas configuraciones del conjunto, pudiendo incorporarse tantas como sean necesarias para lograr la ergonomía y adaptabilidad óptima del manillar al conductor del vehículo.

En cualquier caso las piezas intermedias son acoplables por sus respectivos extremos al
20 presentar el mismo diámetro tubular que la pieza central y las piezas distales así como medios de acople complementarios con los medios de acople de dichas piezas central y distales, los cuales pueden ser, igualmente, o bien mediante almenado, con un tornillo pasante roscado interiormente en las piezas distales, o bien mediante roscado.

Además, según otra característica de la invención, en el caso de acople mediante roscado
25 de las piezas que conforman el manillar modular, contempla la inclusión de contratuerzas que refuerzan la unión entre piezas.

Asimismo, también de manera preferida, el roscado de las piezas de la parte derecha del
30 manillar modular, visto desde el punto de vista del conductor que lo maneja, se realiza a izquierdas, mientras que el apriete de la parte izquierda se realiza a derechas, con objeto de procurar mayor seguridad, ya que esta disposición favorece que el momento flector, debido a una fuerza de empuje del manillar por parte del conductor en una situación de frenada de emergencia, no produzca un aflojamiento de las uniones roscadas.

Por su parte, la opción de unión mediante almenado que comprende un sistema de apriete interior y una superficie de contacto entre piezas mediante almenas proporciona las siguientes ventajas:

- 5
- Asegurar la simetría respecto al eje vertical de la parte derecha y la parte izquierda del manillar.
 - Adaptabilidad a las condiciones físicas del conductor. Mediante un cambio en las posiciones de las almenas se consigue modificar la posición de la pieza distal del
- 10
- Evitar cualquier movimiento, fluctuación o desajuste en el apriete producido por la fuerza ejercida por el conductor sobre el propio manillar en caso de aceleración o frenada brusca.
- 15
- Opcionalmente, en cualquiera de las dos soluciones de unión se podrá incluir en ellas un adhesivo de roscas para mejorar aún más si cabe la seguridad del manillar.

Por motivos de estética, las uniones entre las piezas modulares del manillar incorporan, preferentemente, un casquillo embellecedor externo, el cual puede ser liso o con motivos

20

personalizables.

El material utilizado para la fabricación del manillar modular es, preferentemente, acero inoxidable de características y propiedades acordes a la normativa o cualquier otro material que soporte las sollicitaciones requeridas para tal caso y, en cualquier caso, todas las piezas

25

que conforman el manillar tienen un espesor suficiente para garantizar un apriete efectivo en el conjunto y soportar los requerimientos mecánicos que se le van a solicitar una vez instalado en el vehículo.

Con todo ello, una de las principales ventajas que proporciona el manillar de la invención es

30

la posibilidad de recambio de una de las piezas de manera independiente en caso de daño por caída, reduciendo de manera considerable costes al consumidor. Además, cabe la posibilidad de proporcionar al comprador del manillar su comercialización en forma de kit con múltiples piezas modulares, de manera que pueda diseñar la configuración que más le convenga y guardar piezas de recambio para posteriores sustituciones o cambios.

Por otra parte, los costes de las piezas modulares a cambiar serían siempre claramente inferiores al coste de tener que cambiar un manillar completo, que es lo que sucede actualmente. Así, por ejemplo, por la compra de dos manillares modulares de cinco piezas con distinta configuración, en realidad no se compran dos manillares, sino diez piezas que, combinándolas, permiten realizar multitud de configuraciones distintas que dan muchas posibilidades en el diseño.

No existe ningún impedimento para la instalación del manillar modular en ningún vehículo de los mencionados en el ámbito de aplicación, ya que se puede fabricar en distintos diámetros y con distintos espesores respetando las normativas de los distintos países.

Lógicamente, todas las piezas que conforman el manillar son interiormente huecas, permitiendo así el paso de cableado u otros sistema incorporados al vehículo.

El propietario del vehículo puede hacer de mecánico y cambiar el manillar si así lo desea, ya que no necesita ninguna herramienta especial, ni conocimientos extensos en mecánica, reduciendo aún más los costes.

Visto lo que antecede, se constata que el descrito manillar modular 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.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja de dibujos, en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de realización del manillar modular, objeto de la invención, apreciándose en ella una posible configuración del mismo montado con un mínimo número de piezas.

La figura número 2.- Muestra una vista similar a la mostrada en la figura 1 del mismo ejemplo de manillar modular, según la invención, en este montado con mayor número de piezas que le otorgan una configuración distinta a la anterior.

- 5 La figura número 3.- Muestra una vista en despiece del manillar modular de la invención, en un ejemplo del mismo con medios de unión mediante roscado, permitiendo apreciar las principales partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de dichas partes y elementos.
- 10 Y la figura número 4.- Muestra una vista en despiece del manilla, similar a la mostrada en la figura 3, en este caso en un ejemplo del mismo con medios de unión mediante almenado.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización no limitativo del manillar modular preconizado, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

- 20 Tal como se observa en dichas figuras, pues, el manillar en cuestión consiste en un cuerpo (1) tubular simétrico que, comprendiendo una parte central de fijación al vehículo y sendos mangos o empuñaduras en ambos extremos, constituye una estructura modular que comprende varias piezas (2, 3, 4) tubulares y huecas, que son acoplables entre sí de manera rápida y sencilla, es decir, sin que sea necesario el uso de herramientas o
- 25 conocimientos específicos de mecánica, de tal manera que permiten su sustitución, intercambio y/o modificación del número de las mismas para cambiar la longitud y/o la forma o diseño de dicho cuerpo, es decir, su configuración.

En concreto, el cuerpo (1) tubular que constituye el manillar comprende, al menos, una pieza

30 central (2), que determina la parte central de fijación al vehículo, y dos piezas distales (3) que determinan los respectivos mangos o empuñaduras, con las que se construye una posible configuración del manillar, la más simple, tal como muestra la figura 1, presentando dichas tres piezas (2, 3), un diámetro coincidente y unos medios de unión (5) complementarios en sus respectivos extremos, que permiten el acople mutuo de las

mismas, es decir, el acople de una pieza distal (3) a cada extremo de la pieza central (2).

Además, el cuerpo (1) del manillar comprende también, de modo opcional y no limitativo, dos o más piezas intermedias (4) aptas para incorporarse intercaladas, siempre por pares y repartidas por igual a cada lado, entre la pieza central (2) y las piezas distales (3), para modificar la configuración del citado cuerpo (1), tal como muestra la figura 2, estando, a su vez, dichas piezas intermedias (4) igualmente dotadas del mismo diámetro y, en sus respectivos extremos, de medios de unión (5) complementarios para su acople con los medios de unión de las piezas central (2) y distales (3).

En una posible opción de realización, mostrada en la figura 3, los mencionados medios de unión (5) que presentan las distintas piezas (2, 3, 4) que conforman el cuerpo (1) del manillar son mediante roscado, comprendiendo, concretamente, respectivas roscas macho (51) previstas en los extremos de las piezas distales (3) y en uno de los extremos de las piezas intermedias (4), el extremo de las mismas que queda en la parte inferior en la figura 3, que roscan en correspondientes roscas hembra (52) previstas en los extremos de la pieza central (2) y en el extremo opuesto de las piezas intermedias (4), en el extremo superior en la figura 3.

Además, en todas las uniones roscadas, entre cada rosca macho (51) y rosca hembra (52), se intercala una contratuerca (53).

Además, preferentemente, el roscado de las piezas de la parte derecha del cuerpo (1) que constituye el manillar modular, se realiza a izquierdas, y el roscado de las piezas de la parte izquierda se realiza a derechas.

En una opción alternativa de realización, mostrada en la figura 4, los medios de unión (5) que presentan las distintas piezas (2, 3, 4) que conforman el cuerpo (1) del manillar son medios de almenado que comprenden un sistema de apriete interior, en concreto un tornillo pasante (54) y una superficie de contacto entre piezas mediante almenas (55) dispuestas complementariamente.

Más específicamente, el tornillo pasante (54) se inserta desde la parte inferior de la pieza central (2), a través de un orificio practicado a tal fin, y rosca en la pieza distal (3) en un

roscado interior previsto en ella al efecto.

Además, la cabeza del tornillo pasante (54), una vez colocado, se cubre con un tapón (56).

- 5 Opcionalmente, en las descritas uniones (5), tanto en un caso como en otro, se puede incorporar un adhesivo especial de roscas para mejorar la seguridad de la unión y, también de manera opcional, se incorpora sobre ellas un casquillo embellecedor (6) externo, que es liso o con motivos personalizables.
- 10 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales
- 15 alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- MANILLAR MODULAR que, consistente en un cuerpo (1) tubular simétrico con una parte central de fijación al vehículo y sendos mangos o empuñaduras en ambos extremos, está **caracterizado** porque dicho cuerpo (1) es una estructura modular que comprende varias piezas (2, 3, 4) tubulares y huecas, acoplables entre sí, a través de medios de unión (5) complementarios previstos en sus respectivos extremos, de tal manera que permiten su sustitución, intercambio y/o modificación del número de las mismas para cambiar la configuración de dicho cuerpo.

2.- MANILLAR MODULAR, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo (1) tubular comprende, al menos, una pieza central (2), que determina la parte central de fijación al vehículo, y dos piezas distales (3) que determinan los respectivos mangos o empuñaduras.

3.- MANILLAR MODULAR, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el cuerpo (1) comprende también, dos piezas intermedias (4) aptas para incorporarse, intercaladas, una a cada lado, entre la pieza central (2) y las piezas distales (3), para modificar la configuración del mismo.

4.- MANILLAR MODULAR, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el cuerpo (1) comprende también, más de dos piezas intermedias (4) aptas para incorporarse intercaladas, siempre por pares y repartidas por igual cada lado, entre la pieza central (2) y las piezas distales (3).

5.- MANILLAR MODULAR, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque los medios de unión (5) que presentan las piezas (2, 3, 4) que conforman el cuerpo (1) del manillar son mediante roscado.

6.- MANILLAR MODULAR, según la reivindicación 5 y cualquiera de las reivindicaciones 2, 3 y 4, **caracterizado** porque los medios de unión (5) que presentan las piezas (2, 3, 4) que conforman el cuerpo (1) del manillar consisten en roscas macho (51) previstas en los extremos de las piezas distales (3) y en uno de los extremos de las piezas intermedias (4), y roscas hembra (52) previstas en los extremos de la pieza central (2) y en el extremo opuesto

de las piezas intermedias (4).

7.- MANILLAR MODULAR, según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado** porque en todas las uniones roscadas se intercala una contratuerca (53).

5

8.- MANILLAR MODULAR, según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado** porque el roscado de las piezas de la parte derecha del cuerpo (1) del manillar se realiza a izquierdas y el roscado de las piezas de la parte izquierda se realiza a derechas.

10 9.- MANILLAR MODULAR, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque los medios de unión (5) que presentan las piezas (2, 3, 4) que conforman el cuerpo (1) del manillar son medios de almenado que comprenden un apriete interior y una superficie de contacto entre piezas mediante almenas (55) dispuestas complementariamente.

15 10.- MANILLAR MODULAR, según la reivindicación 9, **caracterizado** porque el apriete interior consiste en un tornillo pasante (54).

11.- MANILLAR MODULAR, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la cabeza del tornillo pasante (54), una vez colocado, se cubre con un tapón (56).

20

12.- MANILLAR MODULAR, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque en las uniones se incorpora un adhesivo de roscas para mejorar la seguridad de la unión.

25 13.- MANILLAR MODULAR, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** porque en las uniones se incorpora un casquillo embellecedor (6) externo liso o con motivos personalizables.

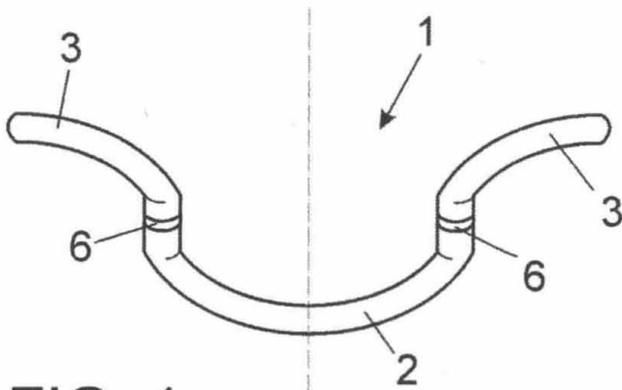


FIG. 1

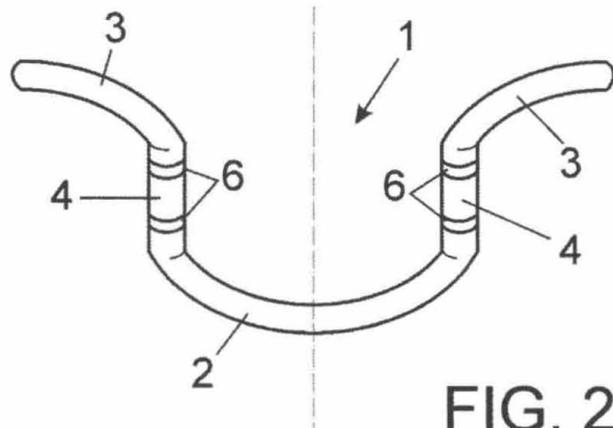


FIG. 2

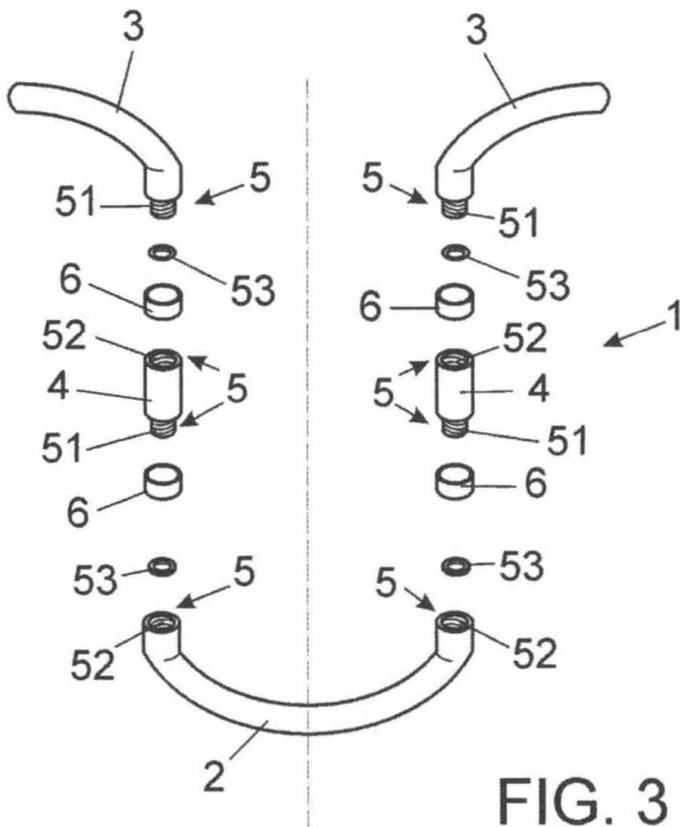


FIG. 3

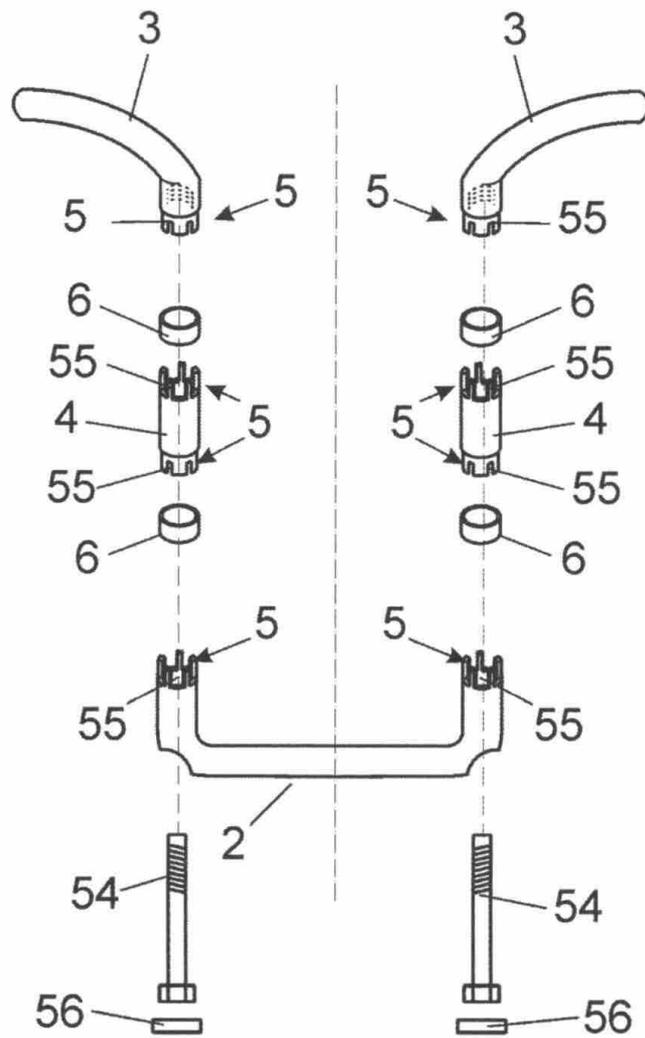


FIG. 4



- ②① N.º solicitud: 201600423
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 19.05.2016
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B62K21/16** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 8297148 B1 (FERGUSON THOMAS) 30/10/2012, columna 3, línea 8 - columna 7, línea 24; figuras 1 - 3, 11 - 15.	1 - 13
X	WO 9842560 A1 (HUDIK INNOVATIONS INC et al.) 01/10/1998, página 4, línea 23 - página 10, línea 25; figuras 1 - 4, 8 - 17.	1 - 13
X	US 2009007714 A1 (CARLINI TONY J) 08/01/2009, párrafos [0029] - [0050]; figuras 5 - 8, 11, 16.	1 - 3, 5 - 13
X	US 3481218 A (YOSHIKAWA SEITARO) 02/12/1969, columna 3, líneas 21 - 50; figuras.	1, 2, 9 - 13

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
30.12.2016

Examinador
V. Población Bolaño

Página
1/5

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

B62K

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: 30.12.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 7, 8, 11 - 13	SI
	Reivindicaciones 1 - 6, 9, 10	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1 - 13	NO

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

Base de la Opinión.-

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

1. Documentos considerados.-

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

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 8297148 B1 (FERGUSON THOMAS)	30.10.2012
D02	WO 9842560 A1 (HUDIK INNOVATIONS INC et al.)	01.10.1998
D03	US 2009007714 A1 (CARLINI TONY J)	08.01.2009
D04	US 3481218 A (YOSHIKAWA SEITARO)	02.12.1969

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

Se considera que el documento D01 afecta a la patentabilidad de las reivindicaciones de la solicitud por los siguientes motivos:

- Reivindicaciones 1 a 4:

El documento D01 divulga (se ha empleado la terminología de la reivindicación 1 de la solicitud, pero indicando entre paréntesis las referencias de los elementos del documento D01) un manillar modular (1) consistente en un cuerpo tubular simétrico con una parte central de fijación al vehículo y sendos mangos o empuñaduras en ambos extremos; el cuerpo es una estructura modular que comprende varias piezas (2, 5) tubulares y huecas, acoplables entre sí a través de medios de unión complementarios previstos en sus respectivos extremos, de tal manera que permiten su sustitución, intercambio o modificación del número de las mismas para cambiar la configuración de dicho cuerpo.

Como puede apreciarse, todas las características técnicas reflejadas en la reivindicación 1 están idénticamente descritas en el documento D01, por lo que dicha reivindicación no satisface el requisito de novedad de acuerdo al artículo 6 de la Ley 11/1986 de Patentes.

El manillar reflejado en el documento D01 comprende una pieza central (2) que determina la parte central de fijación al vehículo y dos piezas distales (5) que determinan los respectivos mangos o empuñaduras, así como más de dos piezas intermedias (5) aptas para incorporarse intercaladas por pares entre la pieza central (2) y las piezas distales.

En consecuencia, las reivindicaciones 2 a 4 tampoco cumplen el requisito de novedad según el artículo 6 de la Ley 11/1986.

- Reivindicaciones 5, 6:

También el documento D03 refleja (se ha empleado la terminología de la solicitud, pero indicando entre paréntesis las referencias de los elementos del documento D03) un manillar modular consistente en un cuerpo tubular simétrico con una parte central de fijación al vehículo y sendos mangos o empuñaduras en ambos extremos; el cuerpo es una estructura modular que comprende varias piezas (102, 114, 116 en la figura 5; 1142, 1104, 1106, 1112, 1114 en la figura 15) tubulares y huecas, acoplables entre sí a través de medios de unión complementarios previstos en sus respectivos extremos. Los medios de unión que presentan las piezas que conforman el cuerpo del manillar consisten en roscas macho previstas en los extremos de las piezas distales y en uno de los extremos de las piezas intermedias y roscas hembra previstas en los extremos de la pieza central y en el extremo opuesto de las piezas intermedias.

Por tanto, a la vista del documento D03, las reivindicaciones 5, 6 tampoco satisfacen el requisito de novedad según el artículo 6 de la Ley 11/1986.

- Reivindicaciones 9, 10:

El documento D04 muestra igualmente (se ha empleado la terminología de la solicitud, pero indicando entre paréntesis las referencias de los elementos del documento D04) un manillar modular (1) consistente en un cuerpo tubular simétrico con una parte central de fijación al vehículo y sendos mangos o empuñaduras en ambos extremos; el cuerpo es una estructura modular que comprende varias piezas (5, 7) tubulares y huecas, acoplables entre sí a través de medios de unión complementarios previstos en sus respectivos extremos. Los medios de unión que presentan las piezas (5, 7) que conforman el cuerpo del manillar (1) son medios de almenado (15) que comprenden un apriete interior mediante un tornillo pasante (11) y una superficie de contacto entre piezas mediante almenas dispuestas complementariamente.

Por tanto, las reivindicaciones 9 y 10 carecen igualmente de novedad de acuerdo al artículo 6 de la Ley 11/1986.

- Reivindicaciones 7, 8 y 11 a 13:

Las reivindicaciones 7, 8 y 11 a 13 se refieren a elementos técnicos de tipo conocido, no encontrándose en dichas reivindicaciones ninguna característica que, en combinación con las de la invención reflejada en la reivindicaciones de las que dependen, cumpla el requisito de actividad inventiva frente al estado de la técnica anterior según el artículo 8 de la Ley 11/1986.

- Conclusión:

Se considera que el objeto de las reivindicaciones 1 a 13 de la solicitud no satisface los requisitos de patentabilidad establecidos en el artículo 4.1 de la Ley 11/1986 de Patentes.