

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 767 968**

51 Int. Cl.:

**A45F 5/00** (2006.01)  
**B60R 11/00** (2006.01)  
**F16M 13/02** (2006.01)  
**H04M 1/04** (2006.01)  
**H04B 1/3877** (2015.01)  
**F16M 11/04** (2006.01)  
**F16M 13/00** (2006.01)  
**F16M 13/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.04.2014 E 18192355 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2019 EP 3429085**

54 Título: **Aparato para montar un dispositivo móvil en un automóvil**

30 Prioridad:

**12.04.2013 KR 20130040554**  
**31.12.2013 KR 20130010931**

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

**19.06.2020**

73 Titular/es:

**AAUXX KOREA CO., LTD (100.0%)**  
**G+ Kolon Digital Tower Guro-dong 1510 123**  
**Digital-ro 26-gil Guro-gu**  
**Seoul 152-848, KR**

72 Inventor/es:

**JANG, JIN TAE**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 767 968 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

Aparato para montar un dispositivo móvil en un automóvil

### 5 Referencia cruzada con solicitudes relacionadas

Esta solicitud reivindica la prioridad bajo el artículo 35 § USC 119 de la Solicitud de patente coreana N.º 10-2013-0040554 presentada el 12 de abril de 2013 y la Solicitud de utilidad coreana N.º 20-2013-0010931 presentada el 31 de diciembre de 2013.

10

### Antecedentes de la invención

#### Campo de la invención

15 Las realizaciones de ejemplo de la presente invención se refieren a un aparato para montar un accesorio de dispositivo móvil en un automóvil.

#### Descripción de la técnica relacionada

20 Recientemente, un dispositivo móvil tal como un teléfono móvil y un reproductor multimedia portátil se ha usado ampliamente. Los usuarios han utilizado diversos accesorios para portar el dispositivo móvil de manera fácil. Por ejemplo, un accesorio de tipo correa que puede atar un lado del dispositivo móvil ayuda al usuario a portar el dispositivo móvil de manera práctica.

25 Mientras el dispositivo móvil generalmente funciona mientras que se agarra el dispositivo móvil con las manos, el dispositivo móvil puede funcionar ocasionalmente colocándose en una cara inferior de un escritorio cuando los usuarios ven un vídeo durante mucho tiempo.

30 El accesorio de tipo correa puede ayudar a los usuarios a portar el dispositivo móvil de manera práctica, pero puede ser difícil colocar el dispositivo móvil usando el accesorio de tipo correa. Por tanto, puede ser necesario usar un accesorio de montaje adicional para colocar el dispositivo móvil en la cara inferior.

35 Además, el dispositivo móvil ha incluido una función de navegación. Por tanto, puede ser necesario montar el dispositivo móvil en un automóvil.

Sin embargo, mientras un aparato para montar un dispositivo móvil que tiene un tipo de correa ayuda a los usuarios a portar el dispositivo móvil de manera práctica, puede ser muy difícil montar el dispositivo móvil en una posición particular del automóvil usando el aparato de tipo correa.

40 Mientras tanto, cuando el dispositivo móvil se monta en la posición particular del automóvil con un aparato de tipo diferente, puede ser necesario fijar el dispositivo móvil de forma estable mientras se conduce el automóvil. Además, puede ser necesario ajustar un ángulo de visión en la posición particular rotando el dispositivo móvil para que los usuarios vean el dispositivo móvil en diversos ángulos.

45 El documento KR 101 062 570 B1 divulga un anillo de dedo para dispositivos móviles que puede unirse a una pared.

#### Sumario de la invención

50 Las realizaciones de ejemplo de la presente invención proporcionan un aparato para montar un dispositivo móvil en un automóvil capaz de fijar un dispositivo móvil a un automóvil con seguridad y capaz de rotar el dispositivo móvil en una posición particular.

55 Según un aspecto, se proporciona un accesorio de dispositivo móvil. El accesorio de dispositivo móvil incluye una placa de fijación para unirse a una superficie de un dispositivo móvil, un anillo que tiene una parte de abertura en un lado del mismo y un elemento de conexión que conecta la parte de abertura del anillo con la placa de fijación de manera que el anillo se configura para rotar para tener diversos ángulos con respecto a la placa de fijación y se configura para mantener un ángulo entre el anillo y la placa de fijación, incluyendo el elemento de conexión un bloque de conexión dispuesto en la parte de abertura del anillo, una varilla de conexión que penetra a través de ambas partes de extremo del anillo que tiene la abertura y el bloque de conexión para conectar el anillo con el bloque de conexión, y una parte elástica que está interpuesta entre el bloque de conexión y la varilla de conexión y que está dispuesta a lo largo de una circunferencia de la varilla de conexión para proporcionar una fuerza de fricción entre el bloque de conexión y la varilla de conexión para evitar que la varilla de conexión rote de forma natural contra el bloque de conexión.

65 En una realización de ejemplo del accesorio de dispositivo móvil, el elemento de conexión puede además incluir una parte de unión que fija el bloque de conexión a la placa de fijación. En el presente documento, la parte de unión

puede incluir un tornillo o un remache. Además, la parte de unión puede presionar la parte elástica para incrementar la fuerza de fricción entre el bloque de conexión y la varilla de conexión.

5 En una realización de ejemplo, la varilla de conexión puede incluir una cara plana o una cara desigual en una parte de extremo de la misma para evitar que la varilla de conexión rote con respecto al anillo.

10 En una realización de ejemplo, el anillo puede incluir una parte plana en un lado opuesto a otro lado en la cual la parte de abertura se forma para agrandar el área de contacto del anillo estableciendo contacto con una cara inferior. En el presente documento, una superficie de la parte plana puede incluir goma para evitar que el anillo se deslice contra la cara inferior.

15 Según la presente invención, se proporciona un aparato para montar un dispositivo móvil en un automóvil como se define en la reivindicación 1. Las características preferentes de la invención se exponen en las reivindicaciones dependientes.

20 El aparato incluye una placa de fijación a fijar a una superficie de un dispositivo móvil, un anillo que incluye una parte de abertura en un lado del mismo y una parte plana en otro lado para enfrentarse a la parte de abertura, un elemento de conexión que conecta la parte de abertura del anillo con la placa de fijación tal que el anillo se configura para rotar para tener diversos ángulos con respecto a la placa de fijación y se configura para mantener un ángulo entre el anillo y la placa de fijación, incluyendo el elemento de conexión un bloque de conexión dispuesto en la parte de  
25 abertura del anillo, una varilla de conexión que penetra ambas partes terminales del anillo con la abertura y el bloque de conexión para conectar el anillo con el bloque de conexión, y una parte elástica que se interpone entre el bloque de conexión y la varilla de conexión y se dispone a lo largo de una circunferencia de la varilla de conexión para proporcionar una fuerza de fricción entre el bloque de conexión y la varilla de conexión para evitar que la varilla de  
30 conexión rote naturalmente con respecto al bloque de conexión y un elemento de montaje a configurar para montarse en un automóvil, incluyendo el elemento de montaje una ranura de recepción a configurar para recibir la parte plana hacia abajo y una ranura para evitar la liberación a configurar para recibir el bloque de conexión para evitar que el dispositivo móvil abandone el automóvil.

35 En una realización de ejemplo de la presente invención, el elemento de montaje puede incluir además una parte de unión con una almohadilla adhesiva en una superficie de la misma a configurar para unirse en el automóvil y una parte de recepción fijada a otra superficie de la parte de unión, incluyendo la parte de recepción la ranura de recepción que se forma en una parte superior de la misma y la ranura para evitar la liberación formada en una parte inferior de la misma.

40 En una realización de ejemplo de la presente invención, el elemento de conexión puede además incluir una parte de unión que fija el bloque de conexión a la placa de fijación.

45 En una realización de ejemplo de la presente invención, la varilla de conexión puede incluir una cara plana o una cara desigual en una parte de extremo de la misma para evitar que la varilla de conexión rote con respecto al anillo.

50 De acuerdo con realizaciones de ejemplo, el accesorio de dispositivo móvil incluye la varilla de conexión que penetra a través de una parte interna del bloque de conexión y la parte elástica que tiene un tipo de manguito y que rodea la varilla de conexión para ajustar el ángulo del anillo con respecto a la placa de fijación mediante una presión interna y una fuerza de fricción de la parte elástica y para mantener un ángulo específico del anillo con respecto a la placa de fijación. Por tanto, el accesorio puede montarse en el dispositivo móvil para colocar el dispositivo móvil en diversos ángulos de manera práctica. Además, el accesorio puede ayudar al usuario a portar el dispositivo móvil de manera práctica. Como resultado, el accesorio puede ser útil para mejorar la disponibilidad y funcionalidad del dispositivo móvil.

55 Mientras tanto, puede evitarse abrasión en una cara de fricción entre la varilla de conexión y la parte elástica después de un funcionamiento prolongado en comparación con una manera de conexión de tornillo o una manera de conexión por presión para mejorar la durabilidad del accesorio de dispositivo móvil. Además, el accesorio tiene una estructura simple para ensamblarse de manera fácil.

60 Según realizaciones a modo de ejemplo, el aparato para montar el accesorio en un automóvil incluye el elemento de montaje con la ranura de recepción configurada para recibir la parte plana del anillo y la ranura para evitar la liberación configurada para evitar que el dispositivo móvil se desacople tal que el dispositivo móvil puede montarse en el automóvil en diversas posiciones.

65 Tanto la varilla de conexión que penetra a través de una parte interna del bloque de conexión y se proporcionan la parte elástica que tiene un tipo de tubo flexible y que rodea la varilla de conexión para ajustar el ángulo del anillo con respecto a la placa de fijación mediante una presión interna y una fuerza de fricción de la parte elástica y para mantener un ángulo específico del anillo con respecto a la placa de fijación. Por tanto, el aparato puede montarse en el dispositivo móvil para colocar el dispositivo móvil en diversos ángulos de manera práctica. Además, el accesorio puede ayudar al usuario a portar el dispositivo móvil de manera fácil. Como resultado, el aparato puede ser útil para

mejorar la disponibilidad y funcionalidad del dispositivo móvil.

**Breve descripción de los dibujos**

5 Las anteriores y otras características y ventajas de la presente invención se harán más evidentes mediante la descripción en realizaciones de ejemplo detalladas de la misma con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra un accesorio de dispositivo móvil montado en un dispositivo móvil de acuerdo con una realización de ejemplo;

10 la figura 2 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra el accesorio en la figura 1;

la figura 3 es una vista en planta del accesorio en la figura 1;

la figura 4 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de una línea A-A' en la figura 3;

la figura 5 es una vista frontal del accesorio en la figura 1;

la figura 6 es una vista lateral del accesorio en la figura 1;

15 la figura 7 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de una línea B-B' en la figura 6;

la figura 8 es una vista lateral de una varilla de conexión en la figura 2;

la figura 9 es una vista lateral de una varilla de conexión de acuerdo con otra realización de ejemplo;

la figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra un aparato para montar un dispositivo móvil en un automóvil según la presente invención;

20 la figura 11 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra el aparato en la figura 10 desensamblando un elemento de montaje de un anillo;

la figura 12 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra una placa de fijación, un anillo y un elemento de conexión en la figura 10; y

la figura 13 es una vista en perspectiva que ilustra un elemento de montaje en la figura 10.

25

**Descripción de las realizaciones**

La presente invención se describirá ahora en mayor detalle en lo sucesivo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que se muestran realizaciones de la invención. Esta invención puede, sin embargo, realizarse de muchas formas diferentes y no debe interpretarse como limitada a las realizaciones expuestas en el presente documento. En su lugar, estas realizaciones se proporcionan de manera que esta divulgación sea exhaustiva y completa, y transmitirán totalmente el alcance de la invención a los expertos en la técnica. En los dibujos, el tamaño y los tamaños relativos de capas y regiones pueden estar sobreproporcionados por claridad.

30

35 Se entenderá que cuando un elemento o capa se denomina como que está "en", "conectado a" o "acoplado a" otro elemento o capa, puede estar directamente en, conectado o acoplado al otro elemento o capa o pueden estar presentes elementos o capas intermedios. En contraposición, cuando un elemento se denomina que está "directamente en", "directamente conectado a" o "directamente acoplado a" otro elemento o capa, no hay elementos o capas intermedios presentes. Números similares se refieren a elementos similares a lo largo del documento. Tal y como se usa en el presente documento, el término "y/o" incluye todas y cada una de las combinaciones de uno o más artículos asociados.

40

Se entenderá que, aunque los términos primero, segundo, tercero etc. pueden usarse en el presente documento para describir varios elementos, componentes, regiones, capas y/o secciones, estos elementos, componentes, regiones, capas y/o secciones no deben limitarse por estos términos. Estos términos se usan solo para distinguir un elemento, componente, región, capa o sección de otra región, capa o sección. Por tanto, un primer elemento, componente, región, capa o sección comentado a continuación podría denominarse segundo elemento, componente, región, capa o sección sin apartarse de las enseñanzas de la presente invención.

45

50 Términos relativos al espacio, tales como "debajo", "por debajo de", "inferior", "por encima de", "superior" y similares, pueden usarse aquí para mayor facilidad de la descripción para describir un elemento o relación de característica de otro(s) elemento(s) o característica(s) como se muestra en las figuras. Se entenderá que los términos relativos al espacio están diseñados para abarcar diferentes orientaciones del dispositivo en uso o en funcionamiento, además de la orientación representada en las figuras. Por ejemplo, si el dispositivo en las figuras está dado la vuelta, elementos descritos como "por debajo de" o "debajo" otros elementos o características pueden entonces estar orientados "por encima de" los otros elementos o características. Por tanto, el término de ejemplo "por debajo de" puede abarcar tanto una orientación de por encima y por debajo. El dispositivo puede orientarse de lo contrario (rotado 90 grados o en otras orientaciones) y las descripciones relativas al espacio usadas en el presente documento pueden interpretarse en consecuencia.

60

La terminología usada en el presente documento es para el propósito de describir solo realizaciones particulares y no se pretende que sea limitante de la invención. Tal y como se usa en el presente documento, las formas del singular "un", "una" y "el/la" se pretende que incluyan las formas plurales también, a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Se entenderá además que los términos "comprende" y/o "que comprende", cuando se usan en esta memoria descriptiva, especifican la presencia de características, enteros, etapas, operaciones, elementos, y/o componentes establecidos, pero no excluyen la posibilidad de la presencia o adición de una o más, enteros,

65

etapas, operaciones, elementos, componentes, y/o grupos de los mismos.

Realizaciones de la invención se describen en el presente documento con referencia a ilustraciones de sección transversal que son ilustraciones esquemáticas de realizaciones idealizadas (y estructuras intermedias) de la invención. Como tal, variaciones de las formas de las ilustraciones como resultado, por ejemplo, de tolerancias y/o técnicas de fabricación, deben esperarse. Por tanto, realizaciones de la invención no deben interpretarse como limitadas por las formas particulares de las regiones ilustradas en el presente documento sino que incluyen desviaciones en las formas que resultan, por ejemplo, de la fabricación. Por ejemplo, una región implantada ilustrada como un rectángulo, normalmente, tendrá características redondeadas o curvas y/o un gradiente de concentración de la implantación en sus bordes en lugar de un cambio binario de una región implantada a otra no implantada. Asimismo, una región oculta formada por implantación puede dar como resultado alguna implantación en la región entre la región oculta y la superficie a través de la cual tiene lugar la implantación. Por tanto, las regiones ilustradas en las figuras son de naturaleza esquemática y sus formas no se pretende que ilustren la forma real de la región de un dispositivo y no se pretende que limiten el alcance de la invención.

Salvo que se defina de otra manera, todos los términos (incluyendo términos científicos y técnicos) usados en el presente documento tienen el mismo significado que un experto habitual en la técnica a la que pertenece esta invención entendería habitualmente. Se entenderá además que términos, tales como los definidos en diccionarios usados habitualmente, deben interpretarse con un significado que es consistente con su significado en el contexto de la técnica relevante y no se interpretarán en un sentido formal excesivo o idealizado a menos que así se defina expresamente en el presente documento.

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra un accesorio montado en un dispositivo móvil de acuerdo con una realización de ejemplo.

La figura 2 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra el accesorio de la figura 1. La figura 3 es una vista en planta del accesorio en la figura 1. La figura 4 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de una línea A-A' en la figura 3. La figura 5 es una vista frontal del accesorio en la figura 1. La figura 6 es una vista lateral del accesorio en la figura 1. La figura 7 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de una línea B-B' en la figura 6.

Haciendo referencia de la figura 1 a la figura 7, un accesorio montado en un dispositivo móvil de acuerdo con una realización incluye una placa de fijación 110, un anillo 120 y un elemento de conexión 130.

La placa de fijación 110 puede fijarse a una cara trasera de un dispositivo móvil 10 opuesta a una cara delantera que tiene una pantalla. El dispositivo móvil 10 puede ser un teléfono móvil, un reproductor multimedia portátil, un reproductor MP3, un diccionario eléctrico, una tableta PC, etc. Por ejemplo, la placa de fijación 110 se fija a la cara trasera enfrentando la cara trasera del dispositivo móvil 10. La placa de fijación 110 unirse a la cara trasera del dispositivo móvil 10 usando un material de adhesión como poliuretano, silicona, etc.

En particular, la placa de fijación 110 puede incluir una primera placa 112 y una segunda placa 114. La primera placa 112 y la segunda placa 114 pueden combinarse entre sí. Por ejemplo, la primera placa 112 y la segunda placa 114 se combinan entre sí usando un material de adhesión. Alternativamente, la primera placa 112 y la segunda placa 114 pueden combinarse bien por el enganche con cóncavo-convexo o bien por un tornillo.

La primera placa 112 puede incluir un primer agujero de penetración 113. El primer agujero de penetración 113 puede formarse en una parte central de la primera placa 112. Una parte de fijación 134 como un tornillo o un remache puede colocarse entre la primera placa 112 y la segunda placa 114 y a través del primer agujero de penetración 113 para conectarse con un bloque de conexión 131. Por tanto, la placa de fijación 110 y el elemento de conexión 130 pueden conectarse entre sí.

Una marca comercial o un nombre de fabricante relativo al dispositivo móvil 10 puede marcarse en una de las caras de la primera placa 112, la cual es opuesta a la segunda placa 114.

La primera placa 112 puede formarse usando una resina termoplástica como un material plástico. Alternativamente, la primera placa 112 puede formarse usando un metal.

La segunda placa 114 puede tener una forma que corresponde a la de la primera placa 112. La segunda placa 114 puede tener un patrón cóncavo-convexo (no mostrado) en una cara la cual es opuesta a la primera placa 112. Por tanto, dado que la segunda placa 114 incluye el patrón cóncavo-convexo, puede aumentar un área de contacto entre la segunda placa 114 y la cara posterior del dispositivo móvil 10.

La segunda placa 114 puede formarse usando un material de adhesión como poliuretano o silicona. La segunda placa 114 puede tener las características de que el material de adhesión no puede desgarrarse fácilmente. Por tanto, el material de adhesión puede evitarse que permanezca en la cara trasera del dispositivo móvil 10 cuando la placa de fijación 110 se retira de la cara trasera del dispositivo móvil 10. Como resultado, el dispositivo móvil 10 puede

evitarse que se contamine por un residuo del material de adhesión.

En el caso de retirada forzosa de la placa de fijación 110, una fuerza de adhesión entre la primera placa 112 y la segunda placa 114 puede requerirse que sea mayor que entre la cara trasera del dispositivo móvil 10 y la segunda placa 114 para evitar que el material de adhesión permanezca en la cara trasera del dispositivo móvil 10.

El anillo 120 puede tener forma aproximadamente de anillo que tiene una parte de abertura 122. La parte de abertura 122 puede formarse en un lado del anillo 120. El anillo 120 puede tener una parte plana 124 en otro lado del anillo 120, opuesto a la parte de abertura 122. La parte 124 plana puede aumentar un área de contacto entre el anillo 120 y una cara inferior (no mostrada) cuando el anillo 120 y la cara inferior están en contacto entre sí. Dicho de otra forma, el área de contacto entre la parte 124 plana y la cara inferior puede ser más larga que el área de contacto entre otras partes del anillo 120 y la cara inferior. Por tanto, el accesorio 100 puede soportar el dispositivo móvil 10 de manera estable.

La parte 124 plana puede incluir una superficie formada usando una goma. Alternativamente, la parte 124 plana puede tener una superficie estriada. Por tanto, una fuerza de fricción entre el anillo 120 y la cara inferior puede aumentarse para evitar que el anillo 120 se deslice contra la cara inferior.

El anillo 120 puede tener un primer agujero de varilla 126. El primer agujero de varilla 126 puede formarse para penetrar a través de ambas partes de extremo del anillo 120, que definen la abertura 122. El primer agujero de varilla 126 puede extenderse en una dirección paralela al anillo 120. El primer agujero de varilla 126 puede tener una sección transversal la cual no tiene una forma circular perfecta y tiene una forma rectangular parcial que tiene una cara uniforme.

El anillo 120 puede tener un material metálico o plástico que sea lo suficientemente resistente para que no se rompa fácilmente.

El elemento de conexión 130 conecta la placa de fijación 110 con la parte de abertura 122 del anillo 120 y se configura para que el anillo 120 rote con ángulos específicos relativos a la placa de fijación 110 etapa por etapa.

El elemento de conexión 130 incluye un bloque de conexión 131, una varilla de conexión 132 y una parte elástica 133.

El bloque de conexión 131 se coloca en la parte de abertura 122 del anillo 120. El bloque de conexión 131 puede tener una anchura sustancialmente idéntica a la de la parte de abertura 122. El bloque de conexión 131 puede insertarse en la parte de abertura 122 del anillo 120.

El bloque de conexión 131 puede tener una forma de disco que tiene un grosor específico. Alternativamente, el bloque de conexión 131 puede tener una forma de placa poligonal como una placa rectangular, placa pentagonal, etc.

El bloque de conexión 131 puede tener un segundo agujero de varilla 131a y un segundo agujero de penetración 131b.

El segundo agujero de varilla 131a se forma para penetrar a través de ambas partes laterales del bloque de conexión 131. El segundo agujero de varilla 131a puede pasar a través de la parte central del bloque de conexión 131 horizontalmente. Debido a que se requiere que la varilla de conexión 132 se inserte en el segundo agujero de varilla 131a, el segundo agujero de varilla 131a puede tener un diámetro más grande que el de la varilla de conexión 132.

El segundo agujero de penetración 131b puede formarse verticalmente desde la parte inferior central del bloque de conexión 131. El segundo 131b agujero de penetración puede comunicarse con el segundo agujero de varilla 131a.

La varilla de conexión 132 conecta el anillo 120 con el bloque de conexión 131. En detalle, la varilla de conexión 132 puede insertarse tanto en el primer agujero de varilla 126 formado en ambas partes de extremo del anillo 120 definiendo la abertura 122 como en el segundo agujero de varilla 131a del bloque de conexión 131. La varilla de conexión 132 puede tener material metálico o plástico que tiene relativamente alta dureza.

La figura 8 es una vista lateral de una varilla de conexión en la figura 2.

Con referencia a la figura 8, la varilla de conexión 132 puede tener una cara plana 132a. La cara plana 132a se puede formar en la parte de extremo de la varilla de conexión 131 a lo largo de una dirección longitudinal. Cuando la varilla de conexión 132 se inserta en el primer agujero de varilla 126 del anillo 120, la cara plana 132a puede corresponder a la cara uniforme del primer agujero de varilla 126 para fijar la varilla de conexión 132 al anillo 120. Por tanto, la varilla de conexión 132 puede rotar junto con el anillo 120.

El segundo agujero 131a de la varilla puede tener una sección transversal de una forma circular perfecta, la varilla de conexión 132 puede no fijarse al bloque de conexión 131. Por tanto, la varilla de conexión 132 puede girar libremente con respecto al bloque de conexión 131.

5 La figura 9 es una vista lateral de una varilla de conexión de acuerdo con otra realización de ejemplo de la presente invención.

10 Con referencia a la figura 9, la varilla de conexión 132 puede tener una cara cóncava-convexa 132a. La cara cóncava-convexa 132a se puede formar en una circunferencia de una parte de extremo de la varilla de conexión 132 a lo largo de una dirección longitudinal.

15 Cuando la cara cóncava-convexa 132a se forma en la parte de extremo de la varilla de conexión 132, una cara cóncava-convexa puede formarse adicionalmente en la cara interna del primer agujero de varilla 126 del anillo 120. Por tanto, cuando la varilla de conexión 132 se inserta en el primer agujero de varilla 126, la cara cóncava-convexa 132a se engancha con la cara cóncava-convexa del primer agujero de varilla 126 para fijar la varilla de conexión 132 al anillo 120. Por tanto, la varilla de conexión 132 puede rotar junto con el anillo 120.

20 La parte elástica 133 está interpuesta entre el bloque de conexión 131 y la varilla de conexión 132 y se coloca a lo largo de una circunferencia de la varilla de conexión 132.

25 La parte elástica 133 puede tener una forma de tubo flexible que rodea una superficie de circunferencia exterior de la varilla de conexión 132. Por ejemplo, la parte elástica 133 se inserta en el segundo agujero de varilla 131a del bloque de conexión 131 para rodear la varilla de conexión 132. Dicho de otra forma, la parte elástica 133 puede encajar en la varilla de conexión 132.

30 La parte elástica 133 puede formarse usando un material elástico que tiene una propiedad elástica y un coeficiente constante de fricción. Por ejemplo, la parte elástica 133 puede incluir plástico industrial que tiene una buena resistencia a la abrasión, como la resina poliacética, MC Nylon®, poliuretano, poliisopreno, goma de polibutadieno, goma de poliacrilato, goma de poliéter, etc.

35 La parte elástica 133 puede generar una presión específica y una fuerza de fricción entre el bloque de conexión 131 y la varilla de conexión 132. La parte elástica 133 dota tanto al bloque de conexión 131 como a la varilla de conexión 132 de la fuerza de fricción. La fuerza de fricción provocada por la parte elástica 133 puede evitar que la varilla de conexión 132 gire de forma natural con respecto al bloque de conexión 131.

40 Cuando puede aplicarse una fuerza externa más grande que la fuerza de fricción, la varilla de conexión 132 puede girar con respecto al bloque de conexión 131. Por tanto, la fuerza externa se aplica al anillo 120 el cual se conecta a la varilla de conexión 132 para rotar el anillo 120 en diversos ángulos con respecto a la placa de fijación 110 asegurada al bloque de conexión 131.

45 Cuando se retira la fuerza externa, la varilla de conexión 132 no puede rotar con respecto al bloque de conexión 131 debido a la fuerza de fricción de tal forma que puede asegurarse el bloque de conexión 131. Por tanto, el anillo 120 puede mantener el ángulo constante con respecto a la placa de fijación 110.

50 Como resultado, el anillo 120 puede ajustarse para tener diversos ángulos con respecto a la placa de fijación 110 y puede mantener un ángulo específico con respecto a la placa de fijación 110.

55 En una realización de ejemplo de la presente invención, el elemento de conexión 130 puede incluir una parte de unión 134.

60 La parte de unión 134 puede unir la placa de fijación 110 al bloque de conexión 131. En particular, la parte de unión 134 puede unir la placa de fijación 110 al bloque de conexión 131 mediante tornillos o mediante remaches. En este caso, la parte de unión 134 puede incluir un tornillo o un remache.

65 La parte de unión 134 puede pasar de una cara inferior de la primera placa 112 al segundo agujero de penetración 131b del bloque de conexión 131 a través del primer agujero de penetración 113. La parte de unión 134 puede presionar la parte elástica 133 para presionar la parte elástica 133 hacia la varilla de conexión 132. Por tanto, la fuerza de fricción entre la parte elástica 133 y la varilla de conexión 132 puede aumentar.

Además, una profundidad de penetración por la cual la parte de unión 134 penetra a través del segundo agujero de penetración 131b del bloque de conexión 131 puede ajustarse para controlar la fuerza de fricción entre la parte elástica 133 y la varilla de conexión 132.

En una realización de ejemplo de la presente invención, la parte de unión 134 puede fijarse a la parte inferior central del bloque de conexión 131 y la parte de unión 134 puede unirse a la placa de fijación 110 de tal forma que el bloque de conexión 131 puede fijarse a la placa de fijación 110.

5 El accesorio 110 incluye el anillo 120 capaz de rotar en diversos ángulos y mantener un estado de rotación. En particular, cuando un usuario aplica una fuerza externa más grande que la fuerza de fricción de la parte elástica 133 para girar el anillo 120 asegurado a la varilla de conexión 132, la varilla de conexión 132 puede superar la fuerza de fricción poder rotar. El anillo 120 puede rotar en diversos ángulos en un intervalo de 0 grados a 180 grados.

10 Cuando se retira la fuerza externa en el estado en el que el anillo 120 rota un ángulo específico, la varilla de conexión 132 puede mantenerse sin rotar debido a la fuerza de fricción de la parte elástica 133. Por tanto, el anillo 120 puede mantener el ángulo con respecto a la placa de fijación 110.

15 El accesorio 100 fijado al dispositivo móvil 10 puede mantener el estado del anillo 120 estando sustancialmente paralelo con la placa de fijación 110. Además, el anillo 120 puede rotar para mantener el estado en el que está sustancialmente vertical a la placa de fijación 110 con el fin de portar o colocar el dispositivo móvil 10 de manera práctica. Cuando un dedo del usuario se inserta en el anillo 120 del accesorio 100, el usuario puede portar el dispositivo móvil fácilmente para mejorar la transportabilidad del dispositivo móvil. Adicionalmente, cuando el dispositivo móvil 10 se coloca en una cara inferior de la tableta manteniendo un ángulo específico del anillo 120 tal como 45 grados o 90 grados, etc. con respecto a la placa de fijación, tanto una parte lateral del dispositivo móvil 10 como la parte 124 plana del anillo 120 están en contacto con la cara inferior. Por tanto, el dispositivo móvil puede colocarse en la cara inferior de forma segura.

20 La figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra un aparato para montar un dispositivo móvil en un automóvil según la presente invención. La figura 11 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra el aparato en la figura 10 desensamblando un elemento de montaje de un anillo. La figura 12 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra una placa de fijación, un anillo y un elemento de conexión en la figura 10. La figura 13 es una vista en perspectiva que ilustra un elemento de montaje en la figura 10.

25 En referencia a las figuras 10 a 13, un aparato 200 para montar un dispositivo móvil en un automóvil de acuerdo con realizaciones de ejemplo de la presente invención incluye una placa de fijación 219, un anillo 220, un elemento de conexión 230 y un elemento de montaje 240.

30 La placa de fijación 219, el anillo 220 y el elemento de conexión 230 incluyen elementos sustancialmente idénticos a los de la placa de fijación 110, El anillo 120 y el elemento 130 de fijación en las figuras 1 a 9. Por tanto, cualquier ilustración adicional de la placa de fijación 219, el anillo 220 y el elemento de conexión 230 se omite en las mismas.

35 El elemento de montaje 240 se monta en un automóvil. Por ejemplo, el elemento de montaje 240 se monta en una posición idónea como un salpicadero o un panel de audio del automóvil, en el cual un conductor puede ver el dispositivo móvil claramente.

40 El elemento de montaje 240 puede incluir una ranura de recepción 247 para recibir la parte plana 224 del anillo 220 de manera descendente. Por tanto, el anillo 220 se asegura al elemento de montaje 240. El elemento de montaje 240 puede incluir una ranura de prevención de liberación 248 para recibir el bloque de conexión 231 para impedir que el dispositivo móvil 10 se salga del automóvil. Por tanto, se recibe la parte plana 224 del anillo 220 en la ranura de recepción 247 y se recibe el bloque de conexión 231 del elemento de conexión 230 en la ranura de prevención de liberación 248 para montar el dispositivo móvil 10 en el automóvil con estabilidad.

45 En algunas realizaciones, el elemento de montaje 240 puede incluir una parte de unión 241 y una parte de recepción 246.

50 La parte de unión 241 puede incluir una almohadilla adhesiva en una superficie de la misma para adherir la parte de unión 241 al automóvil. La parte de unión 241 puede tener forma de placa. Por tanto, debido a que la parte de unión 241 incluye la almohadilla adhesiva, el dispositivo móvil 10 puede unirse fácilmente al automóvil en cualquiera de las posiciones internas del automóvil independientemente de la condición de la superficie del automóvil.

55 La parte de recepción 246 puede fijarse a otra superficie de la parte de unión 241. La parte de recepción 246 puede incluir la ranura de recepción 247 formada en una parte superior de la misma y la ranura de prevención de liberación 248 en una parte inferior de la misma. La parte de recepción 246 puede tener una forma de U. El bloque de conexión 231 puede insertarse en la ranura de prevención de liberación 248. Además, puede existir un hueco entre la ranura de prevención de liberación 248 y el bloque de conexión 231 para ajustar el ángulo entre la placa de fijación 219 y un plano definido por el anillo 220. Por ejemplo, cuando el bloque de conexión 231 sale gradualmente de la ranura de prevención de liberación 248, el ángulo entre la placa de fijación 219 y el plano definido por el anillo 220 puede aumentar. Como resultado, el ángulo entre la placa de fijación 219 y el plano definido por el anillo 220 puede ajustarse considerando un ángulo de visión en el cual un conductor ve el dispositivo móvil.

65 De acuerdo con realizaciones de ejemplo, el accesorio puede unirse al dispositivo móvil y el anillo puede ajustarse a diversos ángulos para portar o colocar el dispositivo móvil de manera práctica. Además, el accesorio tiene una estructura simple para fabricarse de manera fácil para mejorar la productividad del accesorio.

Mientras tanto, el aparato para montar un dispositivo móvil en un automóvil puede montarse en el automóvil independientemente de una posición interna del automóvil. Además, el anillo puede rotar para ajustar un ángulo con respecto a la placa de fijación de tal forma que el dispositivo móvil puede colocarse de manera fácil en el automóvil.

5 Además, el aparato tiene una estructura simple para fabricarse de manera fácil para mejorar la productividad del aparato.

Lo anterior es ilustrativo de la presente invención y no se debe interpretarse como limitante de la misma. Aunque se han descrito unas pocas realizaciones de ejemplo de esta invención, los expertos en la técnica apreciarán fácilmente que muchas modificaciones son posibles en las realizaciones de ejemplo sin alejarse materialmente de las enseñanzas novedosas y ventajas de la presente invención. Por consiguiente, todas las modificaciones de este tipo se pretende que se incluyan dentro del alcance de esta invención tal como se define en las reivindicaciones. En las reivindicaciones, las cláusulas de medios y función se pretende que cubran las estructuras descritas en el presente documento como desempeñando la función citada y no solo equivalentes estructurales, sino también estructuras equivalentes. Por tanto, debe entenderse que lo anterior es ilustrativo de la presente invención y no se pretende como limitada a las realizaciones específicas divulgadas, y que las modificaciones para las realizaciones divulgadas, así como otras realizaciones, se pretende que se incluyan dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. La invención se define mediante las siguientes reivindicaciones.

10

15

**REIVINDICACIONES**

1. Un aparato (200) para montar un dispositivo móvil en un automóvil, comprendiendo el aparato:

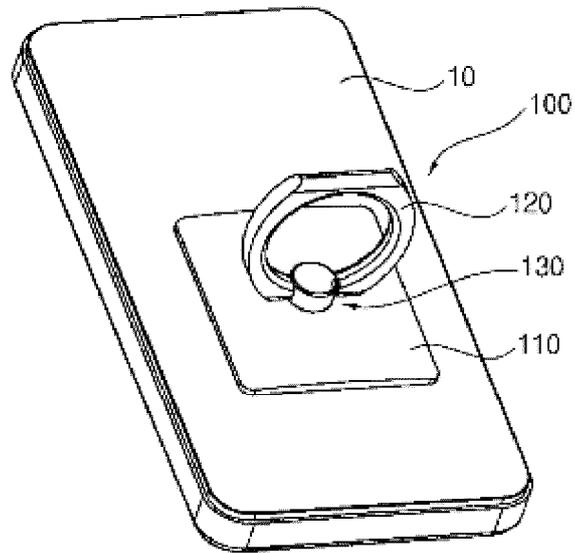
5 una placa de fijación (219) para ser fijada a una superficie de un dispositivo móvil;  
un anillo (220) que incluye una parte de abertura en un lado del mismo, y una parte plana (224) en otro lado para  
enfrentarse a la parte de abertura;  
un elemento de conexión (230) que conecta la parte de abertura del anillo con la placa de fijación de manera que  
10 el anillo está configurado para rotar para tener diversos ángulos con respecto a la placa de fijación y está  
configurado para mantener un ángulo entre el anillo y la placa de fijación, incluyendo el elemento de conexión un  
bloque de conexión (231) dispuesto en la parte de abertura del anillo, una varilla de conexión que penetra a  
través de ambas partes de extremo del anillo que tiene la abertura y el bloque de conexión para conectar el anillo  
con el bloque de conexión, y una parte elástica que está interpuesta entre el bloque de conexión y la varilla de  
15 de fricción entre el bloque de conexión y la varilla de conexión para evitar que la varilla de conexión rote de forma  
natural con respecto al bloque de conexión; y un elemento de montaje (240) para ser configurado para montarlo  
en un automóvil, incluyendo el elemento de montaje una ranura de recepción (247) para ser configurada para  
recibir la parte plana hacia abajo y caracterizado por que el elemento de montaje incluye además una ranura de  
prevención de liberación (248) para ser configurada para recibir el bloque de conexión para evitar que el  
20 dispositivo móvil abandone el automóvil.

2. El aparato de la reivindicación 1, en donde el elemento de montaje incluye además; una parte de unión (241) que  
tiene una almohadilla adhesiva en una superficie de la misma para ser configurada para unirse al automóvil; y una  
parte de recepción (246) fijada en otra superficie de la parte de unión, incluyendo la parte de recepción la ranura de  
25 recepción formada en una parte superior de la misma y la ranura para evitar la liberación formada en una parte  
inferior de la misma.

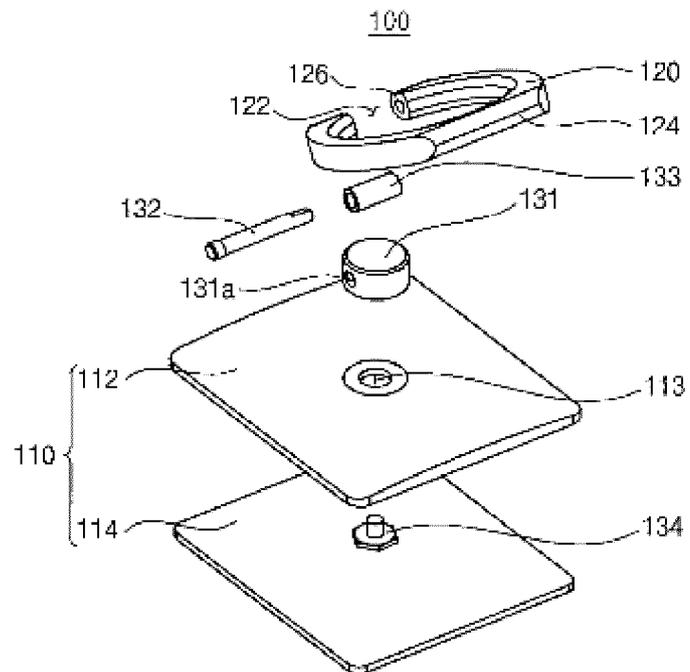
3. El aparato de la reivindicación 1, en donde el elemento de conexión incluye además una parte de unión que fija el  
30 bloque de conexión a la placa de fijación.

4. El aparato de la reivindicación 1, en donde la varilla de conexión incluye una cara plana o una cara desigual en  
una parte de extremo de la misma para evitar que la varilla de conexión rote con respecto al anillo.

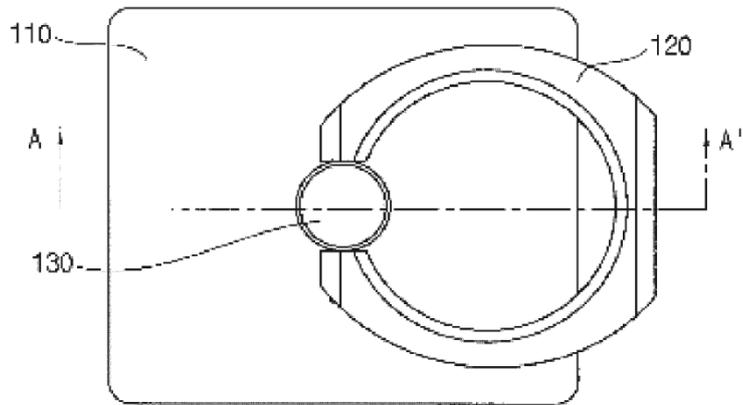
【FIG.1】



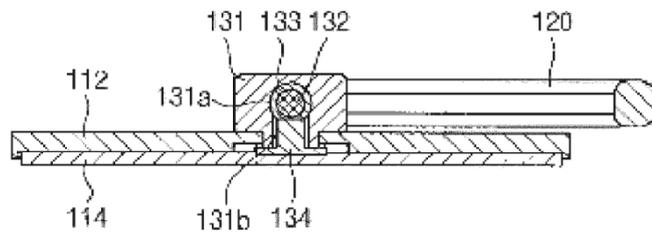
【FIG.2】



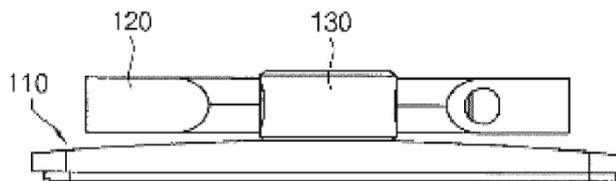
【FIG. 3】



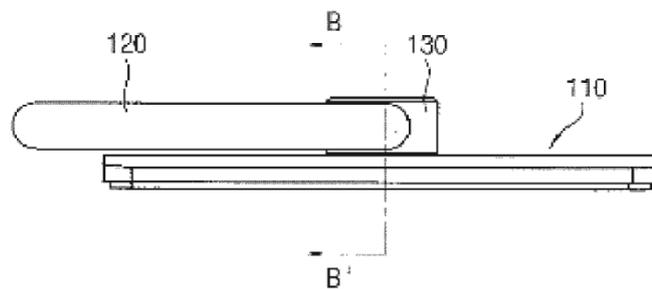
【FIG. 4】



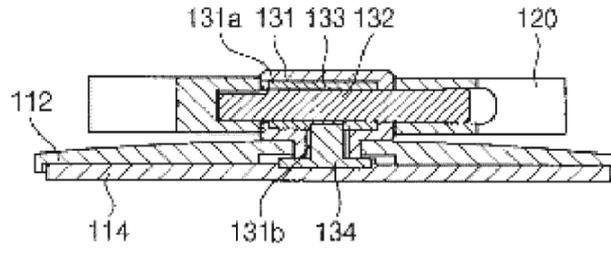
【FIG. 5】



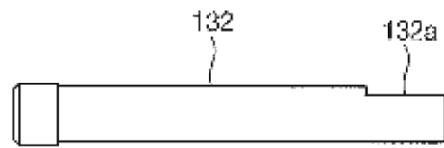
【FIG. 6】



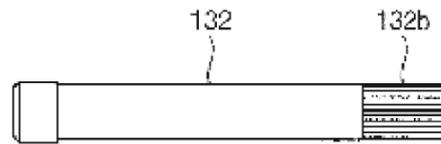
【FIG.7】



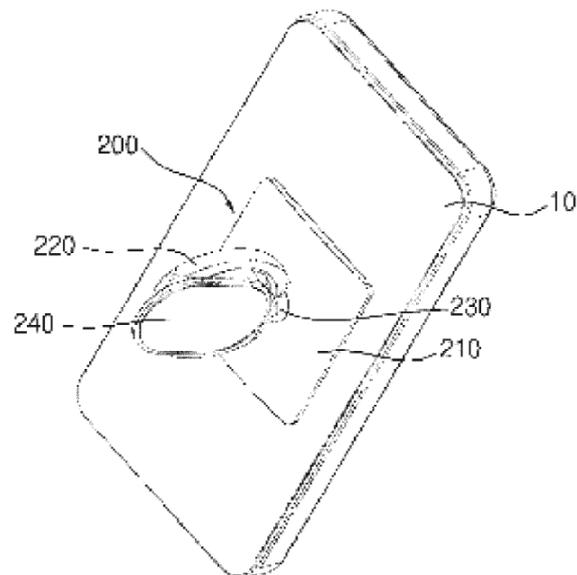
【FIG.8】



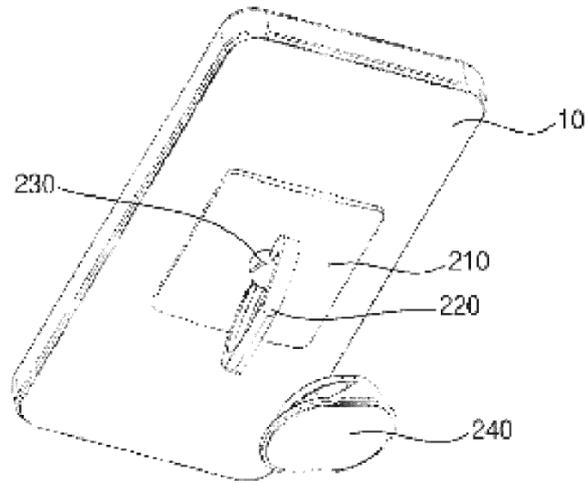
【FIG.9】



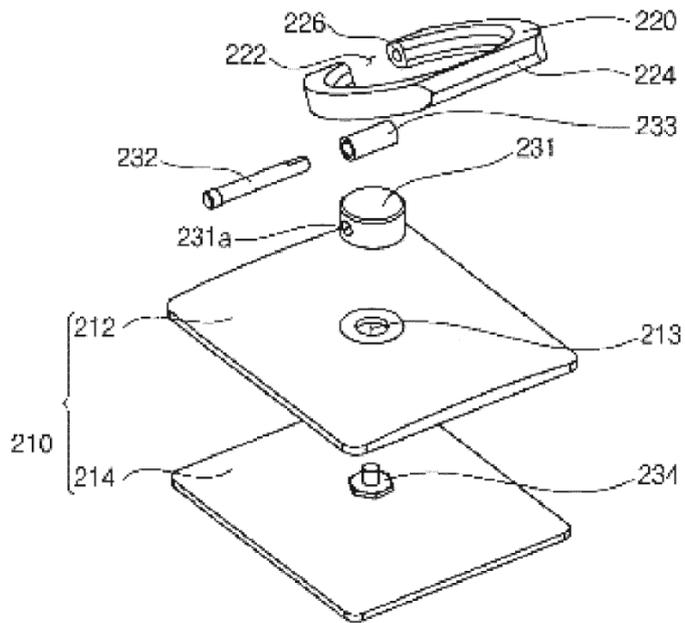
【FIG.10】



【FIG. 11】



【FIG. 12】



【FIG. 13】

