

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 987 301**

51 Int. Cl.:

G06F 1/16 (2006.01)

F16C 11/04 (2006.01)

H04M 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.03.2021** **PCT/CN2021/080819**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.09.2021** **WO21185207**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.03.2021** **E 21772225 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.08.2024** **EP 4123416**

54 Título: **Componente de función de volteo y dispositivo electrónico**

30 Prioridad:

18.03.2020 CN 202010191136

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

14.11.2024

73 Titular/es:

VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.
(100.0%)

No.1, Vivo Road, Chang'an
Dongguan, Guangdong 523863, CN

72 Inventor/es:

LU, CHAOYANG

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 987 301 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

Componente de función de volteo y dispositivo electrónico

Campo técnico

La presente invención se refiere al campo de las tecnologías de comunicaciones y, en particular, a un componente de función de volteo y un dispositivo electrónico.

Antecedentes

Con el avance de las tecnologías y el desarrollo de dispositivos electrónicos, un dispositivo electrónico incluye un número creciente de módulos funcionales. Sin embargo, una posición de un módulo funcional en el dispositivo electrónico es normalmente fija y no puede hacerse girar durante el uso, lo que proporciona una mala experiencia a un usuario.

El documento CN109862145 A describe un dispositivo electrónico portátil que comprende un módulo deslizante capaz de deslizar un módulo de cámara desde el interior del dispositivo electrónico portátil y un mecanismo de rotación capaz de girar el módulo de cámara para cambiar el ángulo entre el módulo de cámara y el módulo base. El documento CN110166664 A describe un dispositivo electrónico portátil que comprende un módulo deslizante capaz de deslizar un módulo de cámara desde el interior del dispositivo electrónico portátil y un mecanismo de rotación capaz de girar el módulo de cámara entre una posición orientada hacia delante y una posición orientada hacia atrás. El documento US2009231484 A1 describe un dispositivo electrónico portátil que comprende un mecanismo de rotación capaz de girar el módulo de cámara entre una posición orientada hacia delante y una posición orientada hacia atrás. El documento CN108989509 A describe un dispositivo electrónico portátil que comprende un módulo deslizante capaz de deslizar un módulo de cámara desde el interior del dispositivo electrónico portátil.

Tomando un módulo de cámara como ejemplo, un usuario normalmente sujeta el dispositivo electrónico para obtener una imagen. Debido a que los temblores de la mano de un usuario mientras sostiene el dispositivo electrónico, y a que el módulo de cámara está en una posición fija con respecto al dispositivo electrónico, el temblor de la mano hará que el módulo de cámara se incline. La inclinación provocará un cambio en el ángulo de visión de una lente, dando como resultado de este modo una mala calidad de una imagen tomada por el módulo de cámara.

Definitivamente, el problema anterior existe no solo en el módulo de cámara, sino también en otros módulos funcionales.

Compendio

La presente invención describe un componente de función de volteo y un dispositivo electrónico, para resolver un problema actual de que un módulo funcional en un dispositivo electrónico actual no puede rotarse.

Para resolver el problema anterior, la presente invención adopta las siguientes soluciones técnicas:

Un componente de función de volteo, aplicado a un dispositivo electrónico, donde el dispositivo electrónico incluye una base de instalación, y el componente de función de volteo incluye un mecanismo de accionamiento, un mecanismo de transmisión de biela, y un módulo funcional, donde el mecanismo de accionamiento incluye una primera parte de accionamiento, y el mecanismo de transmisión de biela incluye una primera biela y una segunda biela, donde un primer extremo de la primera biela está conectado a la primera parte de accionamiento, un segundo extremo de la primera biela está articulado al módulo funcional, y un punto de bisagra entre el segundo extremo de la primera biela y el módulo funcional es un primer punto de bisagra, un primer extremo de la segunda biela está articulado a la base de instalación, y un punto de bisagra entre el primer extremo de la segunda biela y la base de instalación es un segundo punto de bisagra, un segundo extremo de la segunda biela está articulado al módulo funcional, y un punto de bisagra entre el segundo extremo de la segunda biela y el módulo funcional es un tercer punto de bisagra; y la primera parte de accionamiento acciona la primera biela para moverse, con el fin de permitir que la segunda biela accione el módulo funcional para que éste gire.

Un dispositivo electrónico, que incluye el componente de función de volteo anterior.

Las soluciones técnicas utilizadas en la presente invención pueden lograr los siguientes efectos beneficiosos:

En el componente de función de volteo descrito en las realizaciones de la presente invención, mientras que la primera parte de accionamiento empuja el módulo funcional para que se mueva, la primera biela y la segunda biela cooperan para permitir que el módulo funcional gire, de modo que el módulo funcional se pueda voltear. De esta manera, el módulo funcional puede girar a diferentes ángulos para funcionar, con el fin de implementar la rotación del módulo funcional, mejorando así la experiencia del usuario.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos descritos en la presente memoria se usan para proporcionar una comprensión adicional de la presente invención y constituyen una parte de la presente invención. Las realizaciones ejemplares de la presente invención y las descripciones de la misma se usan para explicar la presente invención, y no constituyen una limitación indebida de la presente invención. En los dibujos adjuntos:

La figura 1 y la figura 2 son diagramas esquemáticos de estructuras parciales de un dispositivo electrónico descrito según realizaciones de la presente invención, respectivamente; y

La figura 3 y la figura 4 son diagramas estructurales esquemáticos de un componente de función de volteo en diferentes estados del dispositivo electrónico descrito según realizaciones de la presente invención, respectivamente.

Los números de referencia en los dibujos adjuntos son los siguientes:

100 - Mecanismo de transmisión de biela, 110 - primera biela, 111 - segmento roscado, 120 - segunda biela, 130 - casquillo roscado;

200-Módulo funcional, 210-Cuerpo de módulo, 220-Parte de sujeción, 221-Superficie de sujeción, 221a-Saliente en forma de diente;

300-Primera parte de accionamiento;

410-Primer punto de bisagra, 420-Segundo punto de bisagra, y 430-Tercer punto de bisagra;

500-Segunda parte de accionamiento;

600-Soporte de instalación, 610-Ranura de evitación;

700-Carcasa, 710-Abertura.

Descripción de realizaciones

Para hacer más claros los objetos, las soluciones técnicas y las ventajas de la presente invención, lo que sigue describe clara y completamente las soluciones técnicas de la presente invención con referencia a realizaciones específicas de la presente invención y los dibujos adjuntos correspondientes. Evidentemente, las realizaciones descritas son simplemente una parte en lugar de todas las realizaciones de la presente invención. Basándose en las realizaciones de la presente invención, todas las demás realizaciones obtenidas por un experto en la técnica sin esfuerzos creativos caen dentro del alcance de protección de la presente invención.

Las soluciones técnicas descritas por diversas realizaciones de la presente invención se describen en detalle a continuación con referencia a los dibujos adjuntos.

Como se muestra en la figura 1 a la figura 4, las realizaciones de la presente invención describen un componente de función de volteo, que se aplica a un dispositivo electrónico. El componente de función de volteo descrito incluye un mecanismo de accionamiento, un mecanismo de transmisión de biela 100 y un módulo funcional 200.

El mecanismo de accionamiento incluye una primera parte de accionamiento 300, y la primera parte de accionamiento 300 puede ser un motor paso a paso. El mecanismo de transmisión de biela 100 incluye una primera biela 110 y una segunda biela 120. Específicamente, un primer extremo de la primera biela 110 está conectado a la primera parte de accionamiento 300, y la primera parte de accionamiento 300 puede accionar la primera biela 110 para que se mueva. Un segundo extremo de la primera biela 110 está articulado al módulo funcional 200. En un caso en donde el componente de función de volteo está instalado en el dispositivo electrónico, el dispositivo electrónico incluye una base de instalación, un primer extremo de la segunda biela 120 está articulado a la base de instalación, y un segundo extremo de la segunda biela 120 está articulado al módulo funcional 200. La base de instalación puede ser una carcasa 700 del dispositivo electrónico, o puede ser un módulo telescópico dispuesto de manera móvil en la carcasa 700, que no está limitado en esta realización de la presente invención.

Un punto de bisagra entre el segundo extremo de la primera biela 110 y el módulo funcional 200 es un primer punto de bisagra 410. Un punto de bisagra entre el primer extremo de la segunda biela 120 y la base de instalación es un segundo punto de bisagra 420. Un punto de bisagra entre el segundo extremo de la segunda biela 120 y el módulo funcional 200 es un tercer punto de bisagra 430. El primer punto de bisagra 410, el segundo punto de bisagra 420 y el tercer punto de bisagra 430 están dispuestos a intervalos. En este caso, cuando la primera parte de accionamiento 300 acciona la primera biela 110 para que se mueva, la primera biela 110 empuja el módulo funcional 200 para que éste se mueva. Además, debido a que el módulo funcional 200 está articulado al segundo extremo de la segunda biela 120, el módulo funcional 200 empuja la segunda biela 120 para que gire alrededor del segundo punto de bisagra 420. De manera correspondiente, la segunda biela 120 también tira del módulo funcional 200 durante el movimiento, de modo que el módulo funcional 200 puede girar alrededor del primer punto de bisagra 410 bajo la acción de una fuerza de tracción, y luego puede voltearse el módulo funcional 200.

Se puede saber a partir de esto que, en el componente de función de volteo descrito en una realización de la presente invención, mientras que la primera parte de accionamiento 300 empuja el módulo funcional 200 para moverse, la primera biela 110 y la segunda biela 120 cooperan para permitir que gire el módulo funcional 200, de modo que se puede voltear el módulo funcional 200. De esta manera, el módulo funcional 200 puede girar a diferentes ángulos para funcionar, con el fin de implementar la rotación del módulo funcional 200, mejorando así la experiencia del usuario.

Definitivamente, el módulo funcional 200 puede incluir al menos uno de un módulo de cámara, una ranura de tarjetas, un módulo de suplemento de luz, un módulo de reconocimiento de huellas dactilares, una interfaz USB y un receptor telefónico. Opcionalmente, el módulo funcional 200 puede ser un módulo de cámara. En este caso, el módulo de cámara solo necesita estar provisto de una cámara. El módulo de cámara puede voltearse durante el trabajo, de modo que la cámara pueda usarse como cámara delantera del dispositivo electrónico, y también pueda usarse como cámara trasera del dispositivo electrónico, proporcionando así no solo una experiencia de disparo relativamente buena al usuario, sino también ahorrando los costes de fabricación del dispositivo electrónico.

Además, en el caso de que el módulo funcional 200 sea el módulo de cámara, durante el uso real, la mano de un usuario puede temblar mientras el usuario sostiene el dispositivo electrónico para su disparo. Basándose en esto, en las realizaciones dadas a conocer en la presente invención, el componente de función de volteo puede incluir además un detector de ángulo y un aparato de control. El detector de ángulo (tal como un giroscopio) puede detectar un ángulo de inclinación y una dirección de inclinación del módulo de cámara debido al temblor durante el disparo, y retroalimentar al aparato de control el ángulo de inclinación y la dirección de inclinación. El aparato de control puede ser una CPU (Unidad Central de Procesamiento), el aparato de control determina un ángulo de compensación y una dirección de compensación según la dirección de inclinación y el ángulo de inclinación del módulo de cámara, y controla la primera parte de accionamiento 300 para accionar el módulo de cámara para que gire en el ángulo de compensación a lo largo de la dirección de compensación. Debe observarse que el ángulo de compensación es igual al ángulo de inclinación, y la dirección de compensación es opuesta a la dirección de inclinación.

En este caso, mientras el módulo de cámara dispara una imagen, cuando el módulo de cámara está inclinado debido al temblor de la mano de un usuario u otra razón, el detector de ángulo puede detectar un ángulo de inclinación generado por el módulo de cámara. Además, el aparato de control controla, según el ángulo de inclinación generado por el módulo de cámara, la primera parte de accionamiento 300 para moverse, de modo que el módulo de cámara gire a lo largo de una dirección opuesta a la dirección de inclinación durante el disparo, y luego el módulo de cámara puede volver a una posición de funcionamiento original. Finalmente, un proceso de disparo del módulo de cámara no se ve afectado fácilmente por el temblor de la mano del usuario u otra razón, mejorando así la experiencia de disparo del usuario.

En una realización de la presente invención, el mecanismo de transmisión de biela 100 puede estar conectado directamente a un cuerpo de módulo 210 del módulo funcional 200, de modo que pueda voltearse el cuerpo de módulo 210. Definitivamente, de manera opcional, el módulo funcional 200 puede incluir además una parte de sujeción 220, el cuerpo de módulo 210 puede fijarse a la parte de sujeción 220, y el segundo extremo de la primera biela 110 puede articularse a la parte de sujeción 220. Un punto de bisagra entre el segundo extremo de la primera biela 110 y la parte de sujeción 220 puede ser el primer punto de bisagra 410, el segundo extremo de la segunda biela 120 puede estar articulado a la parte de sujeción 220, y un punto de bisagra entre el segundo extremo de la segunda biela 120 y la parte de sujeción 220 puede ser el tercer punto de bisagra 430. En este caso, la primera parte de accionamiento 300 y el mecanismo de transmisión de biela 100 pueden accionar la parte de sujeción 220 para que se doble, de modo que la parte de sujeción 220 acciona el cuerpo de módulo 210 para que se doble, y finalmente implementa el volteo del módulo funcional 200.

En comparación con que el mecanismo de transmisión de biela 100 esté conectado directamente al cuerpo de módulo 210 del módulo funcional 200, de esta manera, no hay necesidad de disponer un mecanismo de conexión correspondiente en el cuerpo de módulo 210, de modo que el cuerpo de módulo 210 está relativamente completo. Además, en la parte de sujeción 220 pueden estar dispuestos diferentes tipos de cuerpos modulares 210, de modo que el componente de función de volteo tiene una mejor funcionalidad.

Opcionalmente, la parte de sujeción 220 puede tener una ranura. La ranura puede incluir dos superficies de sujeción 221 opuestas, y se forma un espacio de sujeción entre las dos superficies de sujeción 221 opuestas. En un proceso de montaje específico, al menos una parte del cuerpo de módulo 210 puede disponerse entre las dos superficies de sujeción 221. Es decir, al menos una parte del cuerpo de módulo 210 puede estar en el espacio de sujeción. La parte de sujeción 220 de esta estructura no solo facilita el procesamiento y la formación, sino que también tiene una mejor fiabilidad, permitiendo de este modo que la conexión entre el módulo funcional 200 y el mecanismo de transmisión de biela 100 sea más firme.

Además, para evitar que el cuerpo de módulo 210 se incline en la parte de sujeción 220, afectando de este modo al funcionamiento normal del cuerpo de módulo 210, en una solución opcional, la parte de sujeción 220 puede ser una pieza elástica, y el cuerpo de módulo 210 puede sujetarse elásticamente entre las dos superficies de sujeción 221, de modo que al menos una parte del cuerpo de módulo 210 puede ubicarse de manera estable entre las dos superficies de sujeción 221 bajo la acción de una fuerza elástica, con el fin de evitar que el cuerpo de módulo 210 se incline durante el funcionamiento.

En otra solución opcional, al menos una superficie de sujeción 221 puede estar provista de un saliente en forma de diente 221a. Específicamente, una de las superficies de sujeción 221 puede estar provista del saliente en forma de diente 221a; o ambas superficies de sujeción 221 pueden estar provistas del saliente en forma de diente 221a, y al menos una parte del cuerpo de módulo 210 puede estar dispuesta de manera desmontable entre las dos superficies de sujeción 221 a través del saliente en forma de diente 221a. En este caso, debido a que el saliente en forma de diente 221a puede entrar mejor en contacto con al menos una parte de una superficie exterior del cuerpo de módulo 210, el cuerpo de módulo 210 puede fijarse de manera estable entre las dos superficies de sujeción 221 para evitar que el cuerpo de módulo 210 se incline durante el trabajo. El cuerpo de módulo 210 está dispuesto de manera desmontable entre las dos superficies de sujeción 221, lo que facilita la sustitución de diferentes tipos de cuerpos de módulo 210, y no se requiere que el módulo funcional 200 se desmonte completamente, lo que sin duda puede reducir los procedimientos de montaje y desmontaje.

En el componente de función de volteo descrito en una realización de la presente invención, la primera parte 300 de accionamiento puede tener múltiples tipos. Por ejemplo, la primera parte de accionamiento 300 puede ser un motor lineal, y la primera parte de accionamiento 300 también puede ser un motor rotativo. Opcionalmente, la primera parte de accionamiento 300 puede ser el motor rotativo. De manera correspondiente, el mecanismo de transmisión de biela 100 puede incluir además un casquillo roscado 130, y el primer extremo de la primera biela 110 puede incluir un segmento roscado 111. El casquillo roscado 130 puede estar encamisado en el segmento roscado 111, el casquillo roscado 130 puede estar acoplado con el segmento roscado 111, y el motor rotativo puede estar conectado al casquillo roscado 130. En este caso, el motor rotativo puede accionar el casquillo roscado 130 para que éste gire. Dado que el casquillo roscado 130 está acoplado con el segmento roscado 111, el casquillo roscado 130 puede accionar, mientras gira, la primera biela 110 para que ésta se mueva, y finalmente el módulo funcional 200 puede accionarse, a través de la primera biela 110 móvil, para que aquel gire.

En comparación con el accionamiento por el motor lineal, de esta manera, el mecanismo de transmisión de biela 100 puede accionarse con mayor precisión para moverse, de modo que el módulo funcional 200 puede voltearse con relativa precisión, y se proporcionan de esta manera ventajas de larga vida útil y alta eficiencia.

De manera correspondiente, en el caso de que la primera parte de accionamiento 300 sea el motor rotativo, el mecanismo de transmisión de biela 100 puede incluir un engranaje, el primer extremo de la primera biela 110 puede incluir un segmento de cremallera, el motor rotativo puede estar conectado al engranaje y el engranaje puede estar acoplado con el segmento de cremallera. Específicamente, el motor rotativo puede accionar el engranaje para que gire. Dado que el engranaje está acoplado con el segmento de cremallera, un engranaje giratorio puede accionar la primera biela 110 para que ésta se mueva, y finalmente el módulo funcional 200 puede accionarse, a través de la primera biela 110 móvil, para que gire. De esta manera, no solo se puede voltear el módulo funcional 200 con mayor precisión, sino que también una estructura del componente de función de volteo puede ser relativamente compacta.

Basándose en el componente de función de volteo descrito en la realización de la presente invención, una realización de la presente invención describe además un dispositivo electrónico, y el dispositivo electrónico descrito incluye el componente de función de volteo descrito en una cualquiera de las realizaciones anteriores.

Además, el componente de función de volteo puede instalarse en el dispositivo electrónico de múltiples maneras. Opcionalmente, el dispositivo electrónico puede incluir un soporte de instalación 600 dispuesto en la carcasa 700. El soporte de instalación 600 puede ser la base de instalación anterior, y el componente de función de volteo puede estar dispuesto en el soporte de instalación 600. El soporte de instalación 600 puede proporcionar una posición de instalación para el componente de función de volteo, de modo que una estructura del dispositivo electrónico puede ser relativamente compacta. En este caso, durante el montaje, el componente de función de volteo puede instalarse en primer lugar en el soporte de instalación 600, y luego tanto el componente de función de volteo como el soporte de instalación 600 pueden instalarse completamente en la carcasa 700 del dispositivo electrónico.

Además, el soporte de instalación 600 puede estar dispuesto de manera móvil en la carcasa 700. En este caso, el mecanismo de accionamiento puede incluir además una segunda parte de accionamiento 500. La carcasa 700 puede tener una cavidad interior y una abertura 710 que comunica con la cavidad interior. La segunda parte de accionamiento 500 puede conectarse al soporte de instalación 600, y la segunda parte de accionamiento 500 puede accionar el soporte de instalación 600 para que se mueva, de modo que al menos una parte del módulo funcional 200 puede extenderse fuera de la carcasa 700 a través de la abertura 710 junto con el soporte de instalación 600, o el módulo funcional 200 puede retraerse dentro de la carcasa 700 a través de la abertura 710 junto con el soporte de instalación 600. En este caso, cuando el módulo funcional 200 necesita funcionar, el módulo funcional 200 puede extenderse fuera de la carcasa 700 a través de la abertura 710 junto con el movimiento del soporte de instalación 600 para funcionar, mejorando así la flexibilidad del módulo funcional 200; y después de que el módulo funcional 200 complete el trabajo, el módulo funcional 200 puede retraerse dentro de la carcasa 700 a través de la abertura 710 junto con el movimiento del soporte de instalación 600, proporcionando así efectos impermeables y a prueba de polvo para el módulo funcional 200 y otros miembros del componente funcional de volteo.

Opcionalmente, con referencia a la figura 1, para facilitar el volteo del módulo funcional 200, se puede disponer una ranura de evitación 610 en el soporte de instalación 600. En este caso, el módulo funcional 200 puede voltearse en la ranura de evitación 610, de modo que el módulo funcional 200 puede voltearse más fácilmente. Además, en el caso

de que el módulo funcional 200 esté al menos parcialmente fuera de la carcasa 700, la ranura de evitación 610 también permite que el módulo funcional 200 esté al menos parcialmente fuera del soporte de instalación 600, facilitando así que funcione el módulo funcional 200.

5 El dispositivo electrónico descrito en las realizaciones de la presente invención puede ser un teléfono inteligente, una tableta, un lector de libros electrónicos, un dispositivo portátil y similares. Definitivamente, el dispositivo electrónico también puede ser otros dispositivos, y las realizaciones de la presente invención no limitan tipos específicos del dispositivo electrónico.

10 Las realizaciones de la presente invención se centran en describir diferencias entre las realizaciones, y se pueden combinar diferentes características de optimización de las realizaciones para formar mejores realizaciones siempre que no sean contradictorias. Considerando la brevedad, los detalles no se describen de nuevo en la presente memoria.

REIVINDICACIONES

1. Un componente de función de volteo realizado por un dispositivo electrónico, en el que el dispositivo electrónico comprende una base de instalación, el componente de función de volteo comprende un mecanismo de accionamiento, un mecanismo de transmisión de biela (100) y un módulo funcional (200), en el que el mecanismo de accionamiento
5 comprende una primera parte de accionamiento (300), y el mecanismo de transmisión de biela (100) comprende una primera biela (110) y una segunda biela (120), en el que un primer extremo de la primera biela (110) está conectado a la primera parte de accionamiento (300), **caracterizado por que:**

un segundo extremo de la primera biela (110) está articulado al módulo funcional (200), y un punto de bisagra entre el
segundo extremo de la primera biela (110) y el módulo funcional (200) es un primer punto de bisagra (410), un primer
extremo de la segunda biela (120) está articulado a la base de instalación, un punto de bisagra entre el primer extremo
10 de la segunda biela (120) y la base de instalación es un segundo punto de bisagra (420), un segundo extremo de la
segunda biela (120) está articulado al módulo funcional (200), y un punto de bisagra entre el segundo extremo de la
segunda biela (120) y el módulo funcional (200) es un tercer punto de bisagra (430); y

- la primera parte de accionamiento (300) acciona la primera biela (110) para que se mueva, con el fin de permitir que
15 la segunda biela (120) accione el módulo funcional (200) para que éste gire.
2. El componente de función de volteo según la reivindicación 1, en el que el módulo funcional (200) es un módulo de cámara.
3. El componente de función de volteo según la reivindicación 2, en el que el componente de función de volteo
comprende además un detector de ángulo y un aparato de control, en el que el detector de ángulo detecta un ángulo
20 de inclinación y una dirección de inclinación del módulo de cámara durante el disparo, y el aparato de control controla
la primera parte de accionamiento (300), para permitir que la primera parte de accionamiento (300) accione el módulo
de cámara para que éste gire según un ángulo de compensación a lo largo de una dirección de compensación, en el
que el ángulo de compensación es igual al ángulo de inclinación, y la dirección de compensación es opuesta a la
dirección de inclinación.
4. El componente de función de volteo según la reivindicación 1, en el que el módulo funcional (200) comprende un
cuerpo de módulo (210) y una parte de sujeción (220), en el que el cuerpo de módulo (210) está fijado a la parte de
sujeción (220), el segundo extremo de la primera biela (110) está articulado a la parte de sujeción (220), un punto de
bisagra entre el segundo extremo de la primera biela (110) y la parte de sujeción (220) es el primer punto de bisagra
410, el segundo extremo de la segunda biela (120) está articulado a la parte de sujeción (220), y un punto de bisagra
30 entre el segundo extremo de la segunda biela (120) y la parte de sujeción (220) es el tercer punto de bisagra (430).
5. El componente de función de volteo según la reivindicación 4, en el que la parte de sujeción (220) tiene una ranura,
la ranura comprende dos superficies de sujeción opuestas (221), y al menos una parte del cuerpo de módulo (210)
está dispuesta entre las dos superficies de sujeción (221).
6. El componente de función de volteo según la reivindicación 5, en el que un saliente en forma de diente (221a) está
35 dispuesto en al menos una de las superficies de sujeción (221), y al menos una parte del cuerpo de módulo (210) está
dispuesta de manera desmontable entre las dos superficies de sujeción (221) a través del saliente en forma de diente
(221a).
7. El componente de función de volteo según la reivindicación 1, en el que la primera parte de accionamiento (300) es
un motor rotativo, el mecanismo de transmisión de la biela (100) comprende además un casquillo roscado (130), el
primer extremo de la primera biela (110) comprende un segmento roscado (111), el casquillo roscado (130) está
40 encamisado en el segmento roscado (111), el motor rotativo está conectado al casquillo roscado (130), y el motor
rotativo acciona el casquillo roscado (130) para que gire, con el fin de permitir que se mueva la primera biela (110).
8. El componente de función de volteo según la reivindicación 1, en el que la primera parte de accionamiento (300) es
un motor rotativo, el mecanismo de transmisión de biela (100) comprende un engranaje, el primer extremo de la
primera biela (110) comprende un segmento de cremallera, en el que el motor rotativo está conectado al engranaje,
45 el engranaje está acoplado con el segmento de cremallera, y el motor rotativo acciona el engranaje para que éste gire,
con el fin de permitir que se mueva la primera biela (110).
9. Un dispositivo electrónico, que comprende el componente de función de volteo según una cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 8.
10. El dispositivo electrónico según la reivindicación 9, en el que el dispositivo electrónico comprende una carcasa
50 (700) y un soporte de instalación (600) dispuesto de manera móvil en la carcasa (700), en el que el soporte de
instalación (600) es la base de instalación, el mecanismo de accionamiento comprende además una segunda parte
de accionamiento (500), y la carcasa (700) tiene una cavidad interior y una abertura (710) que se comunica con la
cavidad interior, en el que la segunda parte de accionamiento (500) está conectada al soporte de instalación (600), el
componente de función de volteo está dispuesto en el soporte de instalación (600), la segunda parte de accionamiento
55 (500) acciona el soporte de instalación (600) para que éste se mueva, el módulo funcional (200) se retrae dentro de la

carcasa (700) a través de la abertura (710) junto con el soporte de instalación (600) o se extiende al menos parcialmente fuera de la carcasa (700).

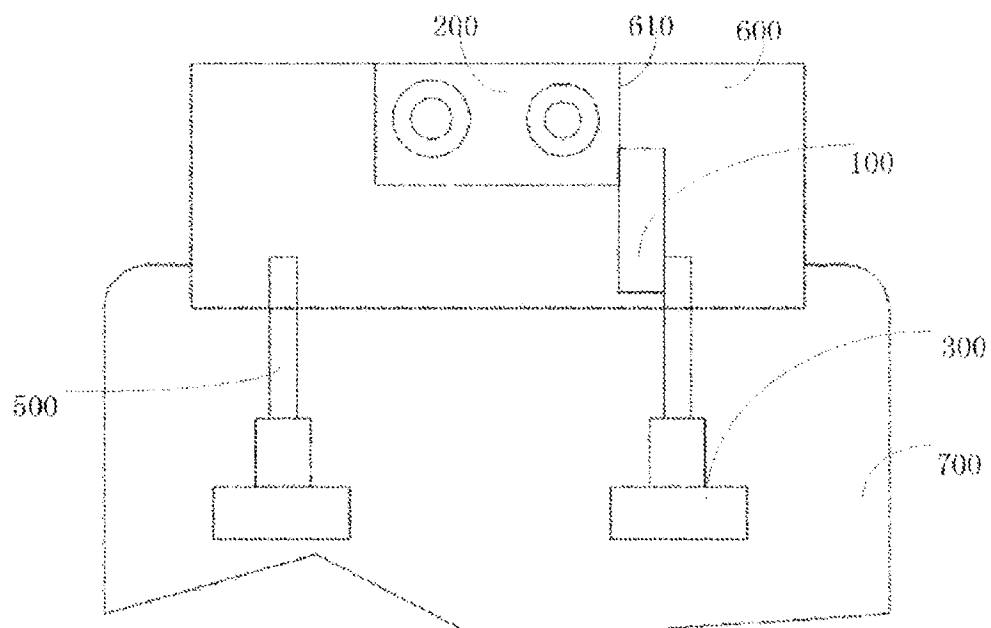


FIG. 1

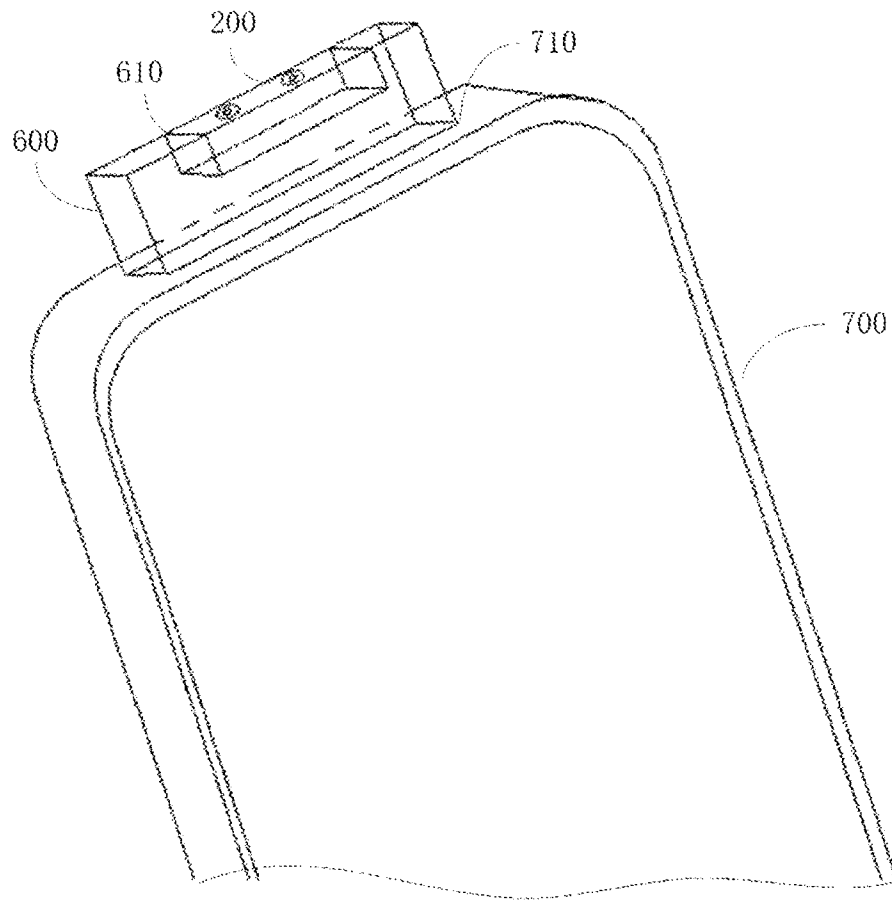


FIG. 2

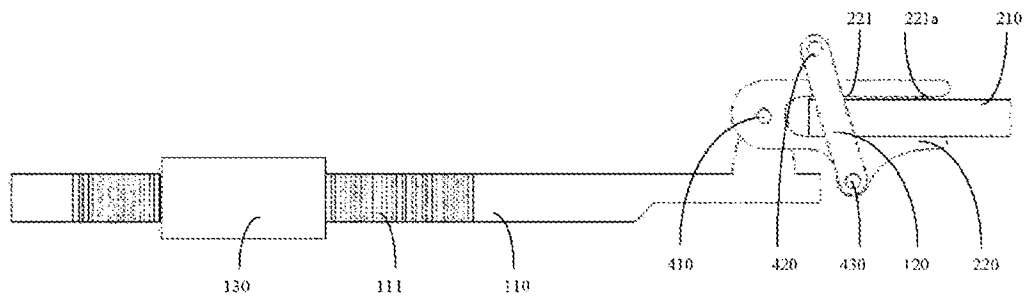


FIG. 3

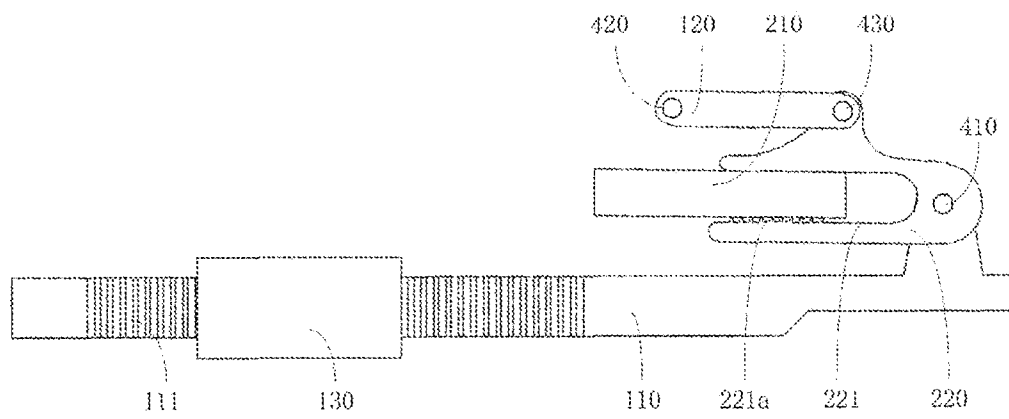


FIG. 4