

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 469**

51 Int. Cl.:

G06F 1/16 (2006.01)

A45F 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.04.2014 PCT/GB2014/051307**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.10.2014 WO14174319**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.04.2014 E 14733672 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2019 EP 2989521**

54 Título: **Dispositivo de estabilización**

30 Prioridad:

26.04.2013 GB 201307605

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

02.03.2020

73 Titular/es:

**SAFETRAY PRODUCTS LIMITED (100.0%)
Argyle House, 3 Lady Lawson Street
Edinburgh EH3 9DS, GB**

72 Inventor/es:

GRIEVE, ALISON

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 745 469 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

Dispositivo de estabilización

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de estabilización, particularmente a un dispositivo de estabilización para un dispositivo informático portátil, a un sistema de visualización que comprende un dispositivo de estabilización y un dispositivo informático portátil, y al uso de un dispositivo de estabilización para sostener un dispositivo informático portátil.

Antecedentes de la Invención

10 Los dispositivos informáticos portátiles, también conocidos como ordenadores tipo tableta o tabletas, son dispositivos informáticos populares que permiten a los usuarios trabajar, consultar el correo electrónico, jugar juegos, tomar fotos y cosas similares mientras están en movimiento, y están reemplazando rápidamente a los ordenadores de escritorio tradicionales como la elección de dispositivos informáticos del consumidor.

15 Una característica particular de muchos dispositivos informáticos portátiles es que el dispositivo puede detectar en qué orientación se encuentra y automáticamente cambiar o voltear y redimensionar la imagen mostrada para que se ajuste mejor a esa orientación. Por lo tanto, un usuario puede rotar el dispositivo informático portátil durante uso, dependiendo de la aplicación y la imagen, para ver mejor la imagen en cualquier momento.

Sin embargo, si un usuario se mueve y sostiene el dispositivo informático portátil en una mano, puede ser difícil de manipular y rotar el dispositivo informático portátil y existe el riesgo de que al usuario se le pueda resbalar el dispositivo informático portátil, pierda el control de este y lo deje caer.

20 Se sabe que se proporcionan fundas protectoras para dispositivos informáticos portátiles y asas de transporte rígidas, agarres o correas para sostener estos dispositivos.

25 El documento US 2012/0228346 describe un accesorio portátil para ordenadores tipo tableta, que tiene un componente giratorio y soportes extraíbles que tienen asas para ser agarradas por un usuario. Sin embargo, dichas disposiciones pueden ser voluminosas y engorrosas para el usuario final, y no permiten que un usuario resista eficientemente una fuerza de rotación aplicada al dispositivo informático portátil. El documento WO2011107786 divulga un dispositivo para estabilizar una bandeja de bebidas.

Subsiste la necesidad continua de abordar al menos algunos de los problemas mencionados anteriormente.

Resumen de la invención

30 La presente invención se define en y por las reivindicaciones adjuntas. Las realizaciones que no caen dentro del alcance de las reivindicaciones no describen parte de la presente invención.

Se describe en este documento un dispositivo de estabilización para un dispositivo informático portátil, el dispositivo de estabilización comprende:

una placa base configurada para ser montada sobre el dispositivo informático portátil y que se puede girar con relación al dispositivo informático portátil;

35 al menos un miembro de soporte de dedo; y

al menos un elemento separador conectado al miembro de soporte de dedo y a la placa base; en la que;

40 el miembro de soporte de dedo se puede mover entre una posición cerrada en la que el miembro de soporte de dedo está sustancialmente a ras con la placa base y una posición abierta en la que el miembro de soporte de dedo se separa de la placa base de tal manera que un usuario puede insertar al menos un dedo entre la placa base y el miembro de soporte de dedo.

Cuando se utiliza un dispositivo de estabilización de acuerdo con la presente divulgación, un usuario puede reaccionar de manera efectiva y segura contra la fuerza de rotación ejercida cuando se cambia la orientación del dispositivo informático portátil, y reaccionar de manera efectiva y segura contra las fuerzas descendentes ejercidas por su otra mano cuando se utiliza el dispositivo informático portátil como teclado.

45 Un dispositivo de estabilización de acuerdo con la presente divulgación también permite que un usuario sostenga de manera estable y segura el dispositivo informático portátil cuando toma fotos o videos, o cuando muestra información sobre el dispositivo informático portátil a otras personas.

La placa base puede alojarse en una carcasa configurada para montarse sobre el dispositivo informático portátil. La placa base puede ser giratoria con respecto a la carcasa.

El al menos un elemento separador se puede conectar a la placa base por medio de una conexión giratoria. El al menos un elemento separador se puede conectar al miembro de soporte de dedo por medio de una conexión giratoria.

5 El dispositivo de estabilización puede comprender un elemento separador adicional conectado al miembro de soporte de dedo y a la placa base.

El elemento separador adicional se puede conectar al miembro de soporte de dedo por medio de una conexión giratoria.

El elemento separador adicional se puede conectar a la placa base por medio de una conexión giratoria.

10 La conexión giratoria entre el elemento separador adicional y la placa base se puede proporcionar entre el elemento separador adicional y un elemento deslizable en comunicación con la placa base, el elemento deslizable se desliza de tal manera que el miembro de soporte de dedo se pueda mover entre la posición cerrada y la posición abierta.

El elemento deslizable puede estar alojado en una cavidad en la placa base.

La cavidad puede definir un canal en el que se puede mover el elemento deslizable.

15 El al menos un elemento separador y/o el elemento separador adicional se pueden conectar a una porción central del miembro de soporte de dedo.

El miembro de soporte de dedo puede comprender un primer y un segundo extremo que se extienden desde lados opuestos de una porción central del mismo.

20 El miembro de soporte de dedo puede comprender medios de guía en un borde del miembro de soporte de dedo. Los medios de guía pueden comprender al menos un elemento arqueado que se arquea en una dirección alejada de la placa base.

Al menos la placa base, el miembro de soporte de dedo y el al menos un elemento separador se pueden formar integralmente.

La placa base puede comprender uno o más canales para guiar los dedos de un usuario hacia el miembro de soporte de dedo y al menos un elemento separador.

25 El dispositivo de estabilización puede comprender un elemento de retención adicional para asegurar el miembro de soporte de dedo en la posición cerrada cuando no está en uso.

Al menos uno de la placa base, el miembro de soporte de dedo y/o el al menos un elemento separador se pueden configurar para asegurarse de forma liberable a un soporte de pantalla.

30 También se describe en este documento el uso de un dispositivo de estabilización de acuerdo con la presente divulgación para sostener un dispositivo informático portátil.

También se describe en este documento un sistema que comprende un dispositivo informático portátil y un dispositivo de estabilización de acuerdo con la presente divulgación. El sistema puede comprender adicionalmente un soporte de pantalla configurado para recibir el dispositivo de estabilización.

35 El soporte de pantalla se puede configurar para que se adhiera a una pared u otra superficie vertical. El soporte de pantalla puede ser un soporte de pantalla autoportante. El soporte de pantalla se puede configurar para engancharse y ser asegurable de manera liberable a una o más de la placa base, el miembro de soporte de dedo y/o al menos un elemento separador.

Descripción detallada de la invención

Dispositivo de estabilización

40 El dispositivo de estabilización y sus componentes se pueden formar a partir de cualquier material rígido o no flexible mediante técnicas de termoformado o moldeo por inyección. Materiales particularmente preferidos son policarbonato, polipropileno, polietileno o nylon.

45 El dispositivo de estabilización debe ser de dimensiones apropiadas para poder montarlo sobre el lado posterior de un dispositivo informático portátil, tal como una tableta, y de dimensiones tales que un usuario pueda enganchar el dispositivo con su mano o manos de la manera descrita en este documento.

El dispositivo de estabilización se puede montar sobre la cara posterior de un dispositivo informático portátil por cualquier medio adecuado para permitir la rotación del dispositivo de estabilización con relación al dispositivo informático portátil. Por ejemplo, el dispositivo de estabilización se puede montar sobre la cara posterior del dispositivo informático portátil por medio de un accesorio de acoplamiento o placa de conexión que está fijada

permanente a la cara posterior del dispositivo informático portátil. El dispositivo de estabilización puede entonces montarse de forma liberable sobre la placa del conector y ser giratorio en relación con la placa del conector y el dispositivo informático portátil. Alternativamente, el dispositivo de estabilización puede comprender una placa de conector, a la cual se conecta la placa base. La placa de conector puede estar montada de forma liberable sobre la cara posterior del dispositivo informático portátil. La placa del conector se puede montar de forma liberable sobre la cara posterior del dispositivo informático portátil mediante una almohadilla adhesiva. Alternativamente, la placa de conexión puede estar provista de una pluralidad de almohadillas de microsucción que le permiten montarse de forma liberable sobre la cara posterior del dispositivo informático portátil.

Alternativamente, el dispositivo de estabilización puede estar alojado en una carcasa. La carcasa puede ser de dimensiones similares al dispositivo informático portátil, de tal manera que se ajuste a presión alrededor de la periferia del dispositivo informático portátil. El ajuste rápido se puede proporcionar solo en las esquinas del dispositivo informático portátil y/o alrededor de los lados del dispositivo. Esta disposición permite que el dispositivo de estabilización y la carcasa se puedan conectar de forma liberable desde el dispositivo informático portátil.

El dispositivo de estabilización se puede alojar en una carcasa de tal manera que una porción del dispositivo de estabilización sobresalga a través de una porción cortada de la carcasa y una parte del dispositivo de estabilización permanezca alojado en la carcasa. Debido a la naturaleza plegable de la parte del dispositivo de estabilización que se engancha con la mano del usuario, el dispositivo de estabilización puede estar al ras con la carcasa cuando está en una posición cerrada. Esta disposición asegura que la carcasa no aumente sustancialmente la profundidad del dispositivo informático portátil, y que se mantenga el perfil elegante cuando el dispositivo de estabilización esté en la posición cerrada. El dispositivo de estabilización comprende una placa base que se configura para estar unida al dispositivo informático portátil de cualquier manera adecuada, que incluye aquellas descritas anteriormente, y es giratoria en relación con el dispositivo informático portátil. La placa base puede estar alojada dentro de una carcasa en la que se puede insertar el dispositivo informático portátil, con el resto del dispositivo de estabilización que se proyecta a través de una porción cortada de la carcasa. La región de la carcasa adyacente a la placa base, y/o la placa base puede estar provista de una superficie rugosa o texturizada que proporciona un agarre adicional para los dedos de la mano del usuario.

El dispositivo comprende un miembro de soporte de dedo contra el cual un usuario puede sujetar sus dedos. Preferiblemente, el miembro de soporte de dedo comprende un cuerpo alargado con un primer y segundo extremos que se extienden desde lados opuestos de una porción central. Alternativamente, el miembro de soporte de dedo puede ser un disco sustancialmente circular. El miembro de soporte de dedo puede ser plano. La parte inferior del miembro de soporte de dedo puede estar contorneada para acomodar los dedos de un usuario.

El dispositivo también comprende al menos un elemento separador conectado a la placa base. El al menos un elemento separador puede estar formado de cualquier material sustancialmente rígido. En una realización alternativa, el al menos un elemento separador se puede formar a partir de un material elásticamente deformable. El al menos un elemento separador se puede conectar a la placa base por cualquier medio adecuado, tal como cualquier medio de unión o soldadura. La conexión puede ser una conexión directa o indirecta.

Cuando al menos un elemento separador se conecta indirectamente a la placa base, el al menos un elemento separador se puede conectar a una placa de conexión en comunicación con la placa base. El al menos un elemento separador se puede conectar a la placa de conexión por medio de una primera conexión giratoria. Alternativamente, el al menos un elemento separador se puede conectar directamente a la placa base. El al menos un elemento separador se puede conectar a la placa base por medio de una primera conexión giratoria.

Ventajosamente, el al menos un elemento separador y la placa base se forman integralmente del mismo material. En este ejemplo, la conexión giratoria puede comprender un doblez, muesca o ranura formada entre al menos un elemento separador y la placa base. Sin embargo, la placa base y el al menos un elemento separador se pueden formar por separado, en cuyo caso se pueden utilizar otras conexiones giratorias, por ejemplo, pasadores de pivote.

El al menos un elemento separador se conecta al miembro de soporte de dedo. El al menos un elemento separador se puede conectar a una porción central del miembro de soporte de dedo. El al menos un elemento separador se puede conectar al miembro de soporte de dedo por medio de una conexión giratoria. El al menos un elemento separador se puede conectar de manera giratoria al miembro de soporte de dedo y conectarse de manera giratoria a la placa base.

Ventajosamente, el al menos un elemento separador y el miembro de soporte de dedo se forman integralmente del mismo material. En este ejemplo, la conexión giratoria puede comprender un doblez, una muesca o una ranura formada entre al menos un elemento separador y el miembro de soporte de dedo. Sin embargo, el miembro de soporte de dedo y el al menos un elemento separador se pueden formar por separado, en cuyo caso se pueden utilizar otras conexiones giratorias, por ejemplo, pasadores de pivote.

Cuando el al menos un elemento separador y el miembro de soporte de dedo se forman integralmente del mismo material, o cuando la placa base y/o la placa de conexión y el al menos un elemento separador se forman integralmente del mismo material, o cuando la base placa, y/o la placa de conexión y el al menos un elemento

separador y el miembro de soporte de dedo se forman integralmente del mismo material, ejemplos adecuados de materiales incluyen, pero no se limitan a, polipropileno, polietileno o nylon. Dicho componente integrado se puede formar mediante cualquier proceso conocido, por ejemplo, moldeo por inyección.

5 El dispositivo de estabilización puede comprender adicionalmente un elemento deslizable dispuesto dentro de la placa base. El elemento deslizable puede estar en comunicación con la placa base. El elemento deslizable puede estar alojado en una cavidad en la placa base. La cavidad se puede definir en parte por la cavidad en la que se encuentra la placa de conexión. La placa de conexión puede definir al menos en parte la cavidad en el que se puede alojar el elemento deslizable. La cavidad puede estar definido al menos en parte por uno o más canales de retención dispuestos dentro de la placa base. El uno o más canales de retención pueden engancharse con el elemento deslizable de tal manera que el elemento deslizable esté restringido al movimiento bidireccional (es decir, hacia atrás y hacia adelante) en el plano de la placa base. El elemento deslizable puede estar en comunicación constante con la placa base.

15 El dispositivo también puede comprender un elemento separador adicional conectado al miembro de soporte de dedo. El elemento separador adicional puede ser un segundo elemento separador o un tercer elemento separador. El elemento separador adicional se puede conectar a una porción central del miembro de soporte de dedo. El elemento separador adicional se puede conectar al miembro de soporte de dedo por medio de una conexión giratoria.

20 Ventajosamente, el elemento separador adicional y el miembro de soporte de dedo se forman integralmente del mismo material. En esta realización, la conexión giratoria puede comprender un doblez, una muesca o una ranura formada entre el elemento separador adicional y el miembro de soporte de dedo. Sin embargo, el miembro de soporte de dedo y el elemento separador adicional se pueden formar por separado, en cuyo caso se pueden utilizar otras conexiones giratorias, por ejemplo, pasadores de pivote.

25 El elemento separador adicional se puede conectar a la placa base. La conexión puede ser una conexión directa o indirecta. En la realización en la que el elemento separador adicional se conecta indirectamente a la placa base, el elemento separador adicional se puede conectar al elemento deslizable que está en comunicación con la placa base. En esta realización, se puede proporcionar una conexión giratoria entre el elemento separador adicional y el elemento deslizable.

30 Alternativamente, el elemento separador adicional se puede conectar directamente a la placa base. El elemento separador adicional se puede conectar a la placa base por medio de una conexión giratoria. El elemento separador adicional se puede conectar de manera giratoria al miembro de soporte de dedo y conectar de manera giratoria al miembro deslizable.

35 El miembro de soporte de dedo puede estar provisto de medios de guía en un borde del miembro de soporte de dedo. Los medios de guía comprenden preferiblemente al menos un elemento arqueado que se arquea en una dirección alejada del lado posterior del dispositivo informático portátil. Los medios de guía pueden servir para guiar el dedo índice y el dedo medio del usuario a ambos lados del elemento separador y debajo del miembro de soporte de dedo.

40 En la realización que comprende el miembro de soporte de dedo, el al menos un elemento separador, y también una o más de una porción deslizable, un elemento separador adicional y medios de guía, estos se pueden formar integralmente del mismo material. La placa base y/o la placa de conexión también pueden estar formadas integralmente con el miembro de soporte de dedo, el al menos un elemento separador, y también una o más de una porción deslizable, un elemento separador adicional y medios de guía. Por lo tanto, el dispositivo de estabilización completo se puede formar integralmente. Se puede utilizar cualquier material rígido que pueda acomodar bisagras en forma de dobleces como se describió anteriormente. Ejemplos adecuados incluyen, pero no se limitan a polipropileno, polietileno o nylon. Dicho componente integrado se puede formar mediante cualquier proceso conocido, por ejemplo, moldeo por inyección.

Una vez producido, dicho componente se puede montar sobre el lado posterior de un dispositivo informático portátil al ubicar el elemento deslizable en un canal definido por la placa base montada en la parte posterior del dispositivo informático portátil, y al proporcionar una conexión giratoria entre otro elemento separador y la placa base o entre el elemento separador adicional y la placa de conexión.

50 El elemento deslizable se puede formar integralmente con el al menos un elemento separador y ubicarse dentro de la placa base antes de que la placa base se monte sobre la parte posterior del dispositivo informático portátil. La conexión giratoria entre el elemento separador adicional y la placa base o entre el elemento separador adicional y la placa de conexión se puede formar mediante soldadura o unión de los dos materiales.

55 La placa base se puede retener dentro de una carcasa a través de un acoplamiento ajustado con la carcasa y el dispositivo informático portátil. Alternativamente, la placa base puede ser retenida dentro de una carcasa por medio de un acoplamiento de ajuste rápido o de ajuste a presión con el borde de una porción cortada de la carcasa, o por cualquier otro medio adecuado de tal manera que la placa base sea giratoria con respecto a La carcasa.

Cuando se aloja dentro de la carcasa, la placa base puede estar en contacto directo con la parte posterior del dispositivo informático portátil. La placa base puede estar formada de un material no abrasivo, o estar recubierta con un material no abrasivo de manera que el acabado estético de la cara posterior del dispositivo informático portátil no se dañe por la rotación de la placa base.

- 5 El dispositivo de estabilización puede estar provisto de un elemento de retención para asegurar el miembro de soporte de dedo en la posición cerrada. El elemento de retención puede estar dispuesto sobre la placa base o la placa de conexión. Alternativamente, el elemento de retención puede estar dispuesto sobre la carcasa. El elemento de retención puede adaptarse para acoplarse con la conexión giratoria entre el elemento deslizable y el al menos un elemento separador. En la realización en la que la conexión giratoria entre el elemento deslizable y el al menos un elemento separador es un doblez en el material, el elemento de retención puede comprender una proyección configurada para engancharse con el doblez.
- 10

En el ejemplo en el que el al menos un elemento separador es deformable elásticamente, el elemento separador puede estar sesgado a favor de la posición cerrada. En dicho ejemplo, el miembro de soporte de dedo será retenido naturalmente o sesgado hacia la posición cerrada. Adicionalmente, el dispositivo de estabilización puede poseer un único elemento separador y, opcionalmente, un único miembro de soporte de dedo.

15

Opcionalmente, la parte inferior del miembro de soporte de dedo puede estar provista de una capa de material de amortiguación. En uso, la parte posterior de los dedos de un usuario entrará en contacto con la parte inferior del miembro de soporte de dedo. La presencia del material de amortiguación proporciona una mayor comodidad.

Uso del dispositivo de estabilización

- 20 En uso, un dispositivo de estabilización de acuerdo con la presente invención permite a un usuario sostener y soportar de manera efectiva un dispositivo informático portátil en una mano y reaccionar contra las fuerzas de rotación que se ejercen cuando, con su otra mano, el usuario gira el dispositivo portátil dispositivo informático portátil desde una orientación a otra, por ejemplo, de una orientación horizontal a una orientación vertical.

A medida que el dispositivo informático portátil se desliza hacia la mano de soporte, el usuario puede insertar dos dedos en el dispositivo, uno a cada lado del elemento separador. Este proceso se puede facilitar en primer lugar por los canales primero y segundo que se pueden proporcionar en la superficie de la placa base y/o el elemento deslizable que sirven para alinear los dedos del usuario listos para su inserción en el dispositivo. Una vez que los dedos del usuario alcanzan el miembro de soporte de dedo y sus extremos primero y segundo, los medios de guía provistos en un borde del primer y segundo extremos guían los dedos del usuario a ambos lados del elemento separador y debajo del primer y segundo extremos. A través de esta acción, los dedos del usuario hacen que el dispositivo se mueva desde una posición cerrada hasta una posición abierta, en donde el miembro de soporte de dedo está separado de la placa base.

25

30

Referencias a una posición cerrada del dispositivo, a una posición cerrada del miembro de soporte de dedo, a una posición cerrada del elemento deslizable y a una posición en la que el miembro de soporte de dedo y sus extremos primero y segundo están sustancialmente al ras con la placa base puede entenderse que significa aquellas posiciones en las que la porción central y los primer y segundo extremos del miembro de soporte de dedo están en contacto con o cerca de la placa base.

35

Referencias a una posición abierta del dispositivo, a una posición abierta del miembro de soporte de dedo, a una posición abierta del elemento deslizable y a una posición en la que la porción central del miembro de soporte de dedo y sus extremos primero y segundo están separados la placa base se puede entender en aquellas posiciones en las que la porción central del miembro de soporte de dedo y sus extremos primero y segundo ya no están en contacto con la placa base o muy cerca de ella. Por ejemplo, los elementos separadores pueden formar un ángulo, por ejemplo, un ángulo oblicuo o un ángulo recto con el miembro de soporte de dedo, la placa base o con el elemento deslizable. En dichas posiciones, por ejemplo, los dedos índice y medio de un usuario pueden insertarse a ambos lados del elemento separador y entre la placa base y los primer y segundo extremos del miembro de soporte de dedo.

40

45

En un modo de uso, una vez que el usuario ha insertado un dedo a cada lado del elemento separador y ha provocado que el dispositivo se mueva a una posición abierta, la parte posterior de los dedos tocará la parte inferior del primer y segundo extremo del miembro de soporte de dedo. Este contacto íntimo, junto con el contacto íntimo de las puntas de los cuatro dedos y el pulgar con la placa base, permite al usuario sujetar su mano contra el primer y segundo extremo del miembro de soporte de dedo y contra la placa base.

50

Esta posición reforzada proporciona al usuario control sobre el dispositivo de estabilización y la capacidad de reaccionar contra las fuerzas de rotación aplicadas cuando se cambia la orientación del dispositivo informático portátil asociado. Este modo de uso también permite al usuario reaccionar a las fuerzas descendentes que se pueden generar cuando el usuario toca la pantalla táctil en la periferia del dispositivo informático portátil con su otra mano, por ejemplo, al escribir.

55

5 En un modo de uso alternativo, particularmente para un dispositivo de estabilización provisto de dos elementos separadores, el usuario puede insertar un dedo a cada lado de los elementos separadores y hacer que el dispositivo se mueva a una posición abierta. En este modo de uso, el usuario no necesita apoyarse contra el miembro de soporte de dedo, sino que depende de la interacción entre los dos elementos separadores y los dos dedos para proporcionar la resistencia necesaria a las fuerzas de rotación aplicadas cuando se cambia la orientación del dispositivo informático portátil asociado

10 Un dispositivo de estabilización de acuerdo con la invención se puede reinstalar a cualquier dispositivo informático portátil existente, proporcionando al usuario un mayor grado de control. Dependiendo del modo de montaje en el dispositivo informático portátil, la carcasa puede fabricarse a las dimensiones apropiadas para adaptarse a cualquier dispositivo informático portátil. Alternativamente, el dispositivo de estabilización se puede montar sobre el dispositivo informático portátil mediante un accesorio de acoplamiento o conexión como se describió anteriormente.

15 Adicionalmente, el dispositivo de estabilización es discreto cuando está en uso, de tal manera que el usuario parece estar soportando sin esfuerzo un dispositivo informático portátil en una mano, pero puede rotar suavemente su orientación con la otra mano. Como resultado de que el dispositivo se dobla en su posición cerrada, un dispositivo informático portátil que comprende dicho dispositivo de estabilización puede llevarse de la manera normal, con la apariencia de la carcasa como una simple cubierta protectora.

En aún un modo de uso adicional, el dispositivo de estabilización descrito en el presente documento se puede proporcionar como parte de un sistema en combinación con un dispositivo informático portátil. El sistema también puede incluir un soporte de pantalla que se configura para recibir el dispositivo de estabilización.

20 El soporte de pantalla se puede configurar para que se adhiera a una pared u otra superficie vertical. Por ejemplo, el soporte de pantalla se puede unir directamente a una pared o superficie mediante tornillos, o indirectamente a una pared o superficie mediante un gancho para colgar cuadros. Alternativamente, el soporte de pantalla puede ser un soporte de pantalla autoportante, por ejemplo, un dispositivo de tipo plataforma que se podría colocar en el escritorio de oficina de un usuario.

25 El soporte de pantalla se puede configurar para engancharse con y ser asegurado de manera liberable a una o más de la placa base, el miembro de soporte de dedo y/o al menos un elemento separador. Por ejemplo, el soporte de pantalla puede comprender una barra horizontal, sobre la cual se pueden enganchar los medios de guía del miembro de soporte de dedo. Alternativamente, el soporte de pantalla puede comprender una o más cavidades que se configuran para recibir los medios de guía del miembro de soporte de dedo.

30 Al enganchar el dispositivo de estabilización descrito en este documento con un soporte de pantalla como se describió anteriormente, un usuario puede rotar un dispositivo informático portátil asociado incluso cuando no lo sostiene en su mano, por ejemplo, cuando el dispositivo informático portátil está montado sobre una pared o apoyado en un escritorio por el dispositivo de estabilización y el soporte que lo acompaña.

Breve descripción de los dibujos

35 La invención se describirá ahora, solo a modo de ejemplo y sin limitación, con referencia a los dibujos acompañantes, en los que:

La Figura 1 ilustra una vista despiezada de una posible construcción de un dispositivo de estabilización de acuerdo con la presente divulgación junto con un dispositivo informático portátil;

40 Las Figuras 2A y 2B muestran respectivamente vistas posterior y frontal de un dispositivo informático portátil provisto de un dispositivo de estabilización;

La Figura 3A muestra la cara posterior de un dispositivo informático portátil provisto de un dispositivo de estabilización, en el que el dispositivo de estabilización está en la posición abierta;

La Figura 3B muestra la cara posterior de un dispositivo informático portátil provisto de un dispositivo de estabilización, en el que el dispositivo de estabilización está en la posición cerrada;

45 La Figura 4A muestra una vista lateral de un dispositivo informático portátil provisto de un dispositivo de estabilización, en el que el dispositivo de estabilización está en la posición abierta;

La Figura 4B muestra una vista lateral de un dispositivo informático portátil provisto de un dispositivo de estabilización, en el que el dispositivo de estabilización está en la posición cerrada; y

50 Las Figuras 5A a 5C muestran a un usuario que sostiene un dispositivo informático portátil provisto de un dispositivo de estabilización, y la rotación del dispositivo informático portátil en relación con la mano del usuario.

Descripción detallada de los dibujos

- La Figura 1 muestra una vista despiezada de una posible construcción de un dispositivo de estabilización adyacente a un dispositivo 2 informático portátil. Los componentes del dispositivo de estabilización se indican generalmente en 4. El dispositivo de estabilización comprende una placa 10 base que se aloja en una cubierta o carcasa 6 que comprende proyecciones en cada esquina para proporcionar una conexión de ajuste rápido con el dispositivo 2 informático portátil. La carcasa 6 está provista de un orificio 6a que se configura para recibir la placa 10 base, y a través del cual puede proyectarse el resto del dispositivo de estabilización. La placa 10 base está provista de canales 10a y 10b que sirven para guiar los dedos de un usuario cuando este se conecta con el dispositivo 4 de estabilización.
- El dispositivo 4 de estabilización comprende un miembro 12 de soporte de dedo que está formado integralmente con un elemento 14 separador, y otro elemento 18 separador. El elemento 14 separador se conecta de manera giratoria al miembro 12 de soporte de dedo por medio del doblez, la muesca o la ranura 30, y otro elemento 18 separador se conecta de manera giratoria al miembro 12 de soporte de dedo por medio del doblez, la muesca o la ranura 36.
- El elemento 14 separador se conecta en su otro extremo al elemento 8 deslizante. El elemento 14 separador se conecta de manera giratoria al elemento 8 deslizante por medio de doblez, muesca o ranura.
- El elemento 18 separador adicional se conecta de manera giratoria a la placa 24 de conexión en el punto 22 de pivote. La placa 24 de conexión se configura para ser fijada a la placa 10 base. En el ejemplo mostrado, la placa 10 base está provista de una primera cavidad 26 en la que se puede insertar la placa 24 de conexión, por ejemplo, como una conexión de ajuste rápido o de ajuste a presión, y una segunda cavidad 28 configurada para recibir el elemento 8 deslizante. La cavidad 28 está provista de canales 38, 40 de retención que se configuran para engancharse con las pestañas 8a y 8b provistas en el elemento 8 deslizante. Los bordes del primer y segundo elementos 14, 18 separadores que entran en contacto con los dedos de un usuario pueden ser cóncavos para un mejor acoplamiento. Sin embargo, el primer y segundo elementos 14, 18 separadores también pueden ser de lados rectos.
- El miembro de soporte de dedo mostrado generalmente en 12 comprende el primer y el segundo extremos 32, 34 que se extienden desde lados opuestos de la porción 16 central del miembro 12 de soporte de dedo. Los primer y segundo extremos 32, 34 comprenden miembros alargados y están provistos de medios 32a y 34a de guía, respectivamente. Los medios 32a y 34a de guía tienen la forma de elementos arqueados que se extienden desde los primer y segundo extremos 32, 34 que se arquean en una dirección alejada del lado inferior de la bandeja.
- Las Figuras 2A y 2B muestran respectivamente el lado posterior y el lado frontal de un dispositivo 2 informático portátil que comprende un dispositivo de estabilización, que se muestra generalmente en 4. Las proyecciones en cada esquina de la carcasa 6 se han acoplado con las esquinas respectivas del dispositivo informático portátil para proporcionar la conexión de ajuste a presión.
- En el ejemplo de la Figura 2A, la placa 24 de conexión se ha instalado en la primera cavidad 26 (ya no es visible) y el elemento 8 deslizante se ha ubicado en la segunda cavidad 28. La segunda cavidad 28 define un canal para restringir la porción deslizante al movimiento hacia atrás y hacia adelante solo sin un movimiento lateral posible o mínimo.
- En el ejemplo de la Figura 2A, el dispositivo 4 de estabilización se presenta en la posición cerrada. En esta posición cerrada, los primer y segundo elementos 14, 18 separadores y los primer y segundo extremos 32, 34 del miembro 12 de soporte de dedo son sustancialmente coplanos entre sí, a la porción 8 deslizante y a la placa 10 base, y están en contacto con placa 10 base.
- La Figura 3A muestra el dispositivo 4 de estabilización en una posición abierta. Como puede verse, el elemento 8 deslizante se ha movido, en la dirección de inserción, desde su posición cerrada hasta su posición abierta. Al hacerlo, y como resultado de los pivotes 20 (no visibles), 22, 30 (no visibles) y 36, el elemento 8 deslizante ha provocado que el primer y el segundo elemento 14 separador (no visible) y 18 formen ángulos con el miembro 12 de soporte de dedo, porción 8 deslizante y placa 10 base. En esta posición abierta, la porción 16 central y los primer y segundo extremos 32, 34 del miembro 12 de soporte se han separado de la placa 10 base. El movimiento de la porción 8 deslizante está restringido al movimiento hacia adelante y hacia atrás solo debido a la cavidad 28 y los canales 38 y 40 de retención que están dispuestos a cada lado de la cavidad 28 y que se acoplan con las pestañas 8a y 8b (no visibles) del elemento 8 deslizante.
- Los primer y segundo extremos 32, 34 del miembro 12 de soporte de dedo que se enganchan con la parte posterior de los dedos del usuario son capaces de autoalinearse con los dedos del usuario debido a los cuatro pivotes 20, 22, 30 y 36 y la acción deslizante del elemento 8 deslizante. Esta disposición extiende la carga sobre un área lo más amplia posible, proporcionando la máxima comodidad posible para el usuario, y también proporciona una cara amplia contra la cual el usuario puede apoyar su mano para resistir cualquier rotación del dispositivo.
- Ventajosamente, debido a las conexiones 20, 22, 30 y 36 giratorias, el elemento deslizante se puede deslizar a su posición abierta como se muestra en la Figura 3A, y el dispositivo se abre o despliega en la dirección de inserción. De acuerdo con lo anterior, el usuario no encuentra resistencia y se puede enganchar con el dispositivo sin problemas.

La Figura 3B muestra el dispositivo 4 de estabilización devuelto a la posición cerrada, en la que el elemento 8 deslizante, el primer y el segundo elemento 14, 18 separador, el miembro 12 de soporte de dedo y la placa 24 de conexión son todos planos y están en contacto con la placa 10 base. Los canales 10a y 10b de guía de la placa 10 base ahora están alineados con los canales correspondientes en el elemento 8 deslizante, listos para la próxima vez que un usuario comience a enganchar el dispositivo.

La Figura 4A muestra un dispositivo informático portátil provisto del dispositivo 4 de estabilización desde una vista lateral, en el que el dispositivo 4 de estabilización está en la posición abierta. Como se puede ver en la Figura 4A, el elemento 14 separador tiene una longitud mayor que el elemento 18 separador. Sin embargo, el elemento 14 separador y el elemento 18 separador adicional pueden tener la misma longitud, o el elemento 18 separador adicional puede ser más largo que el elemento 14 separador. Los medios 32a y 34a de guía sirven para guiar los dedos de un usuario hacia el dispositivo, uno a cada lado del elemento 14 separador y debajo del primer y segundo extremos 32, 34 del miembro 12 de soporte de dedo. Esto asegura que el usuario enganche el dispositivo 4 sin problemas y no encuentre ninguna resistencia.

Al enganchar el dispositivo 4 de esta manera, un usuario puede hacer que el dispositivo 4 se mueva desde una posición cerrada (Figura 4B) a una posición abierta, como se indica en la Figura 4A. Cuando no está en uso, el primer y el segundo elemento 14, 18 separador y el miembro 12 de soporte de dedo se puede plegar en posición plana en la posición cerrada, alojados en la segunda cavidad 28 en la placa 10 base. La Figura 4B muestra un dispositivo informático portátil provisto con un dispositivo 4 de estabilización desde una vista lateral, en la que el dispositivo 4 de estabilización está en esta posición cerrada y muestra que el primer y el segundo elemento 14, 18 separador y el miembro 12 de soporte de dedo están completamente contenidos dentro de la cubierta o carcasa 6, de tal manera que se mantenga la apariencia elegante del dispositivo 2 informático portátil.

Las Figuras 5A a 5C muestran a un usuario enganchado con el dispositivo 4 de estabilización, y la rotación de la cubierta o carcasa 6, que puede contener un dispositivo informático portátil, en relación con la mano del usuario. Al enganchar con el miembro 12 de soporte de dedo y/o el primer y el segundo elemento 14, 18 separador, un usuario puede sostener de manera segura un dispositivo informático portátil contenido dentro de la cubierta de la carcasa 6 y resistir efectivamente la rotación de un dispositivo informático portátil contenido dentro de la cubierta de la carcasa 6 sin riesgo de torpeza o caída del dispositivo.

En el ejemplo de las Figuras 5A a 5C, el usuario ha acoplado el dispositivo 4 de estabilización con el dedo medio y anular de su mano izquierda. Sin embargo, se entenderá que también sería posible enganchar el dispositivo 4 de estabilización con el dedo índice y el dedo medio, por ejemplo. En la realización mostrada en las Figuras 5A a 5C, el dispositivo 4 de estabilización está provisto de un primer y segundo elementos 14, 18 separadores. En este ejemplo, un usuario simplemente puede permitir que el primer y segundo elementos 14, 18 separadores descansen entre sus dedos medio y anular. Cuando se gira la cubierta o carcasa 6, uno de los primer y segundo elementos 14, 18 separadores contactan el dedo medio y el otro de los primero y segundo elementos 14, 18 separadores contacta el dedo anular, proporcionando así puntos de contacto para resistir la rotación. En el ejemplo en el que solo se proporciona un miembro de soporte de dedo, la rotación de la carcasa o cubierta 6 (que contiene un dispositivo informático portátil) se puede resistir al apoyar las puntas de sus dedos contra la placa 10 base y la parte posterior de esos dedos contra primero y segundos extremos 32, 34 del miembro 12 de soporte de dedo.

El usuario se puede desenganchar fácilmente del dispositivo 4 de estabilización, ya sea al retirar los dedos en la dirección opuesta a la que se insertaron originalmente, o simplemente al separar sus dedos más allá de los bordes exteriores del primer y segundo extremos 32, 34 del miembro 12 de soporte de dedo. El sistema de deslizamiento y plegado de cuatro pivotes permite que la mano del usuario se retire fácilmente sin atascos o fricción excesiva.

El dispositivo de estabilización como se describe en el presente documento permite a un usuario sujetar discretamente un dispositivo informático portátil y rotar de forma segura el dispositivo informático portátil dependiendo de una orientación preferida sin temor a perder o dejar caer el dispositivo informático portátil. Cuando no está en uso, el dispositivo de estabilización descrito en el presente documento puede plegarse en una posición cerrada en la que está retenido dentro de su cubierta para el dispositivo informático portátil para mantener la apariencia elegante del dispositivo informático portátil.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de estabilización para un dispositivo informático portátil, el dispositivo de estabilización comprende:
una placa de conector configurada para ser montable de forma liberable sobre la cara posterior del dispositivo informático portátil;
- 5 una placa (10) base montada sobre la placa de conector y que se puede girar con relación a la placa de conector y al dispositivo informático portátil;
- al menos un miembro (12) de soporte de dedo;
- un primer elemento (14) separador conectado al miembro (12) de soporte de dedo y a la placa (10) base; y
- 10 un segundo elemento (18) separador conectado al miembro (12) de soporte de dedo y a la placa (10) base; en la que;
- el miembro (12) de soporte de dedo se puede mover entre una posición cerrada en la que el miembro (12) de soporte de dedo está sustancialmente a ras con la placa (10) base y una posición abierta en la que el miembro (12) de soporte de dedo se separa de la placa (10) base de tal que un usuario puede insertar al menos un dedo entre la placa (10) base y el miembro (12) de soporte de dedo.
- 15 2. El dispositivo de estabilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el primer elemento (14) separador se conecta a la placa (10) base por medio de una conexión giratoria, opcionalmente en la que el primer elemento (14) separador se conecta al miembro (12) de soporte de dedo por medio de una conexión giratoria.
- 20 3. El dispositivo de estabilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el segundo elemento (18) separador se conecta al miembro (12) de soporte de dedo por medio de una conexión giratoria.
4. El dispositivo de estabilización de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el segundo elemento (18) separador se conecta a la placa (10) base por medio de una conexión giratoria.
- 25 5. El dispositivo de estabilización de acuerdo con la reivindicación 4, en el que la conexión giratoria se proporciona entre el segundo elemento (18) separador y un elemento (8) deslizable en comunicación con la placa (10) base, el elemento (8) deslizable es deslizable de tal manera que el miembro (12) de soporte de dedo se puede mover entre la posición cerrada y la posición abierta, opcionalmente en el que el elemento (8) deslizable se aloja en una cavidad (28) en la placa (10) base, se puede mover la cavidad (28) que define un canal en el que el elemento (8) deslizable.
- 30 6. El dispositivo de estabilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el primer elemento (14) separador y/o el segundo elemento (18) separador se conecta/n a una porción central del miembro (12) de soporte de dedo.
7. El dispositivo de estabilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro (12) de soporte de dedo comprende primer y segundo extremos (32, 34) que se extienden desde lados opuestos de una porción (16) central de los mismos.
- 35 8. El dispositivo de estabilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro (12) de soporte de dedo comprende medios (32a, 34a) de guía en un borde del miembro (12) de soporte de dedo, opcionalmente en el que los medios (32a, 34a) de guía comprenden al menos un elemento arqueado que se arquea en una dirección alejada de la placa (10) base.
- 40 9. El dispositivo de estabilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que al menos la placa (10) base, el miembro (12) de soporte de dedo y el primer elemento (14) separador se forman integralmente.
10. El dispositivo de estabilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la placa (1) base comprende uno o más canales (10a, 10b) para guiar los dedos de un usuario hacia el miembro (12) de soporte de dedo y el primer elemento (14) separador.
- 45 11. El dispositivo de estabilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el dispositivo de estabilización comprende adicionalmente un elemento de retención para asegurar el miembro (12) de soporte de dedo en la posición cerrada cuando no está en uso.

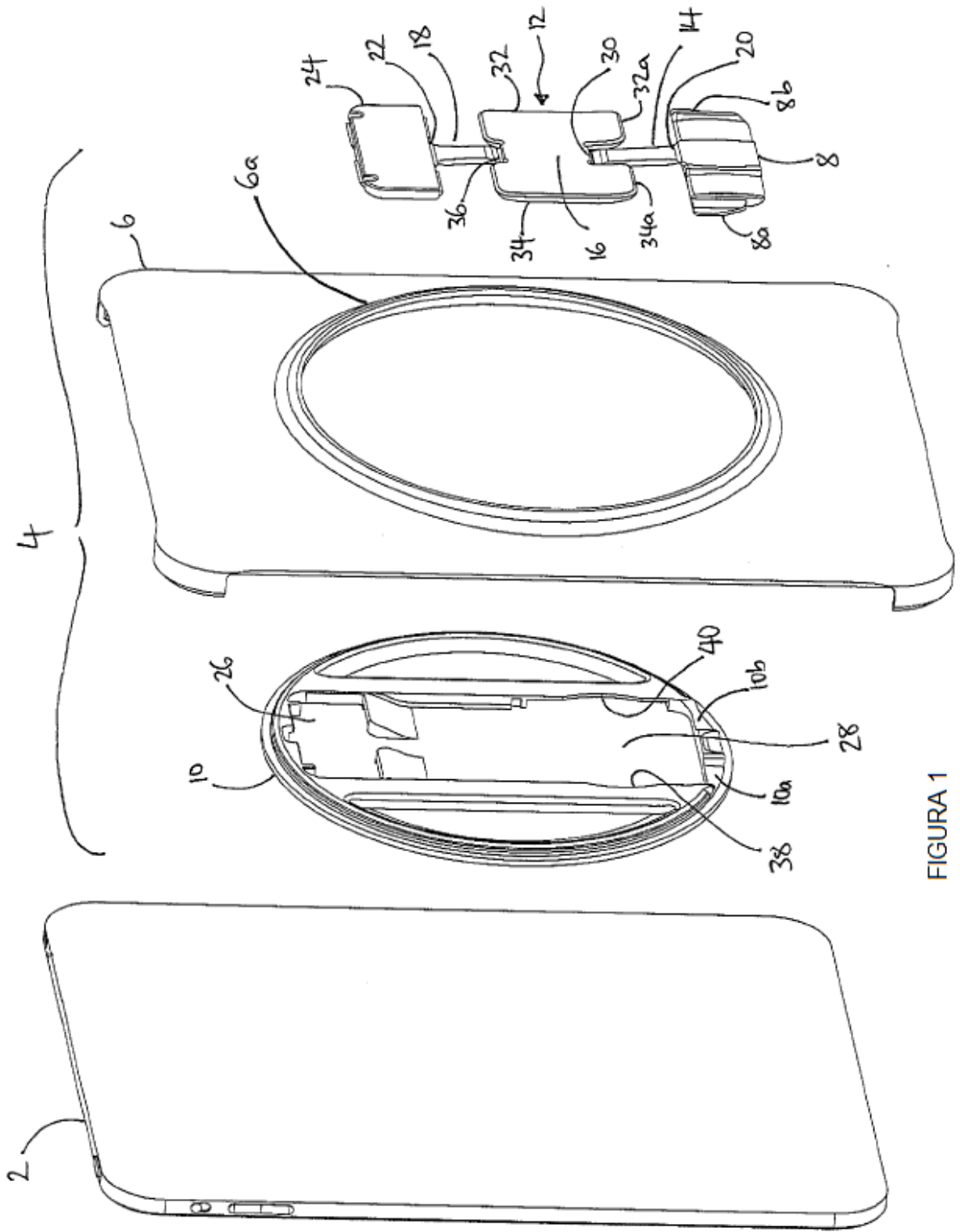


FIGURA 1

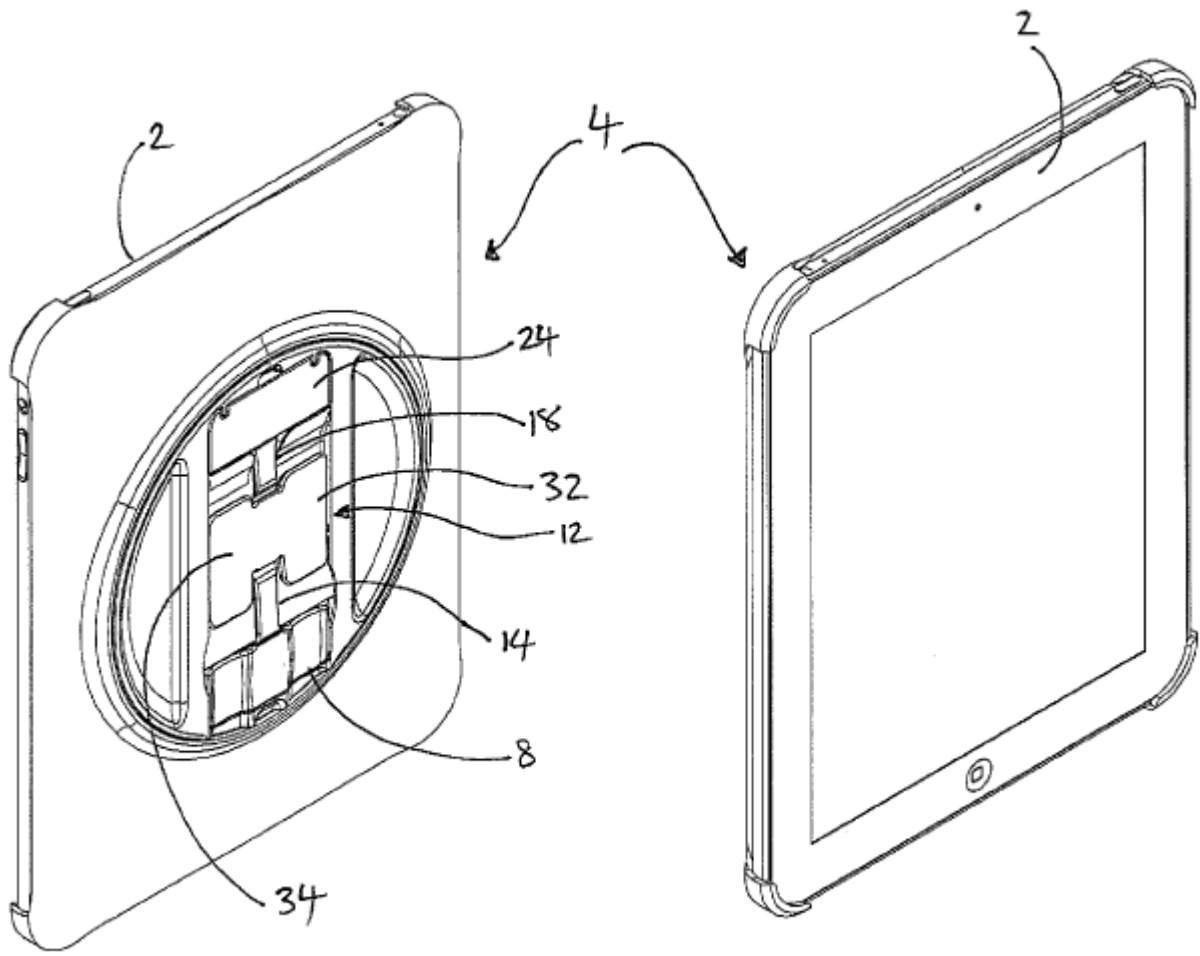


FIGURA 2A

FIGURA 2B

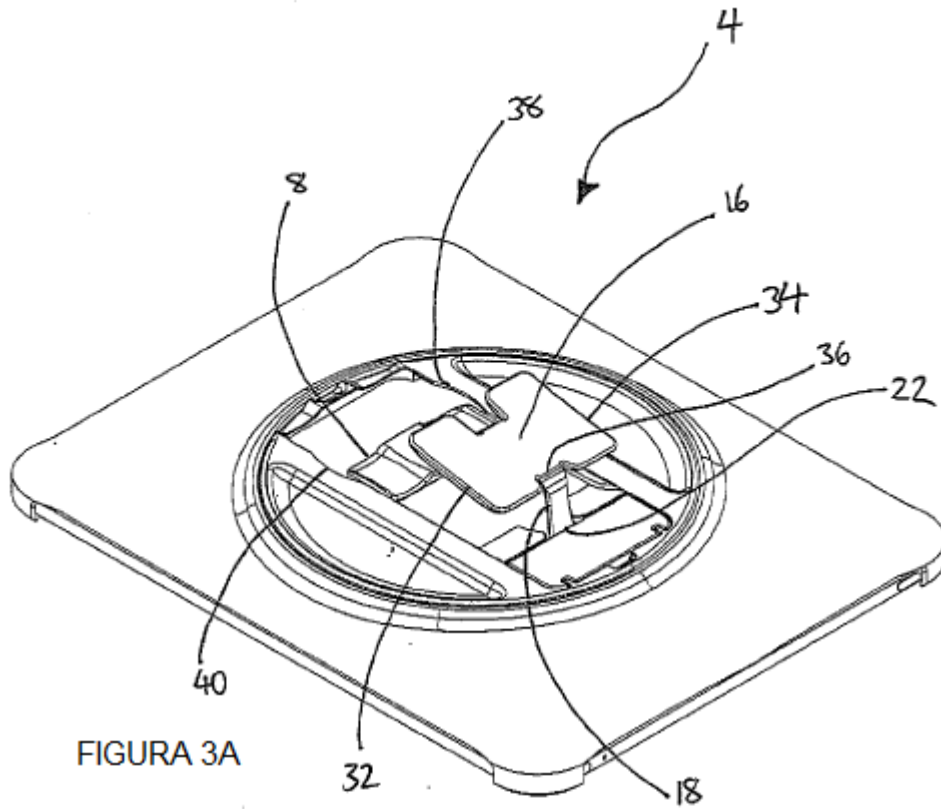


FIGURA 3A

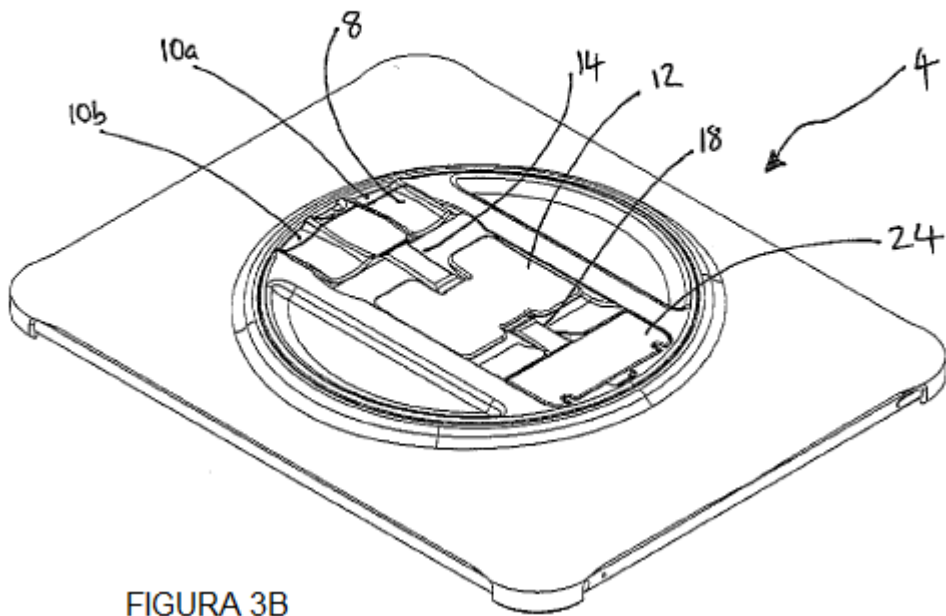
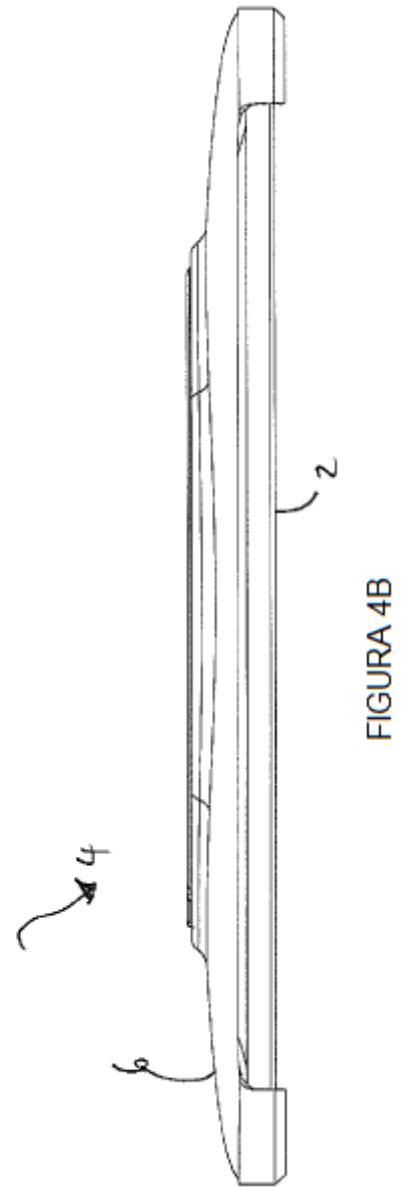
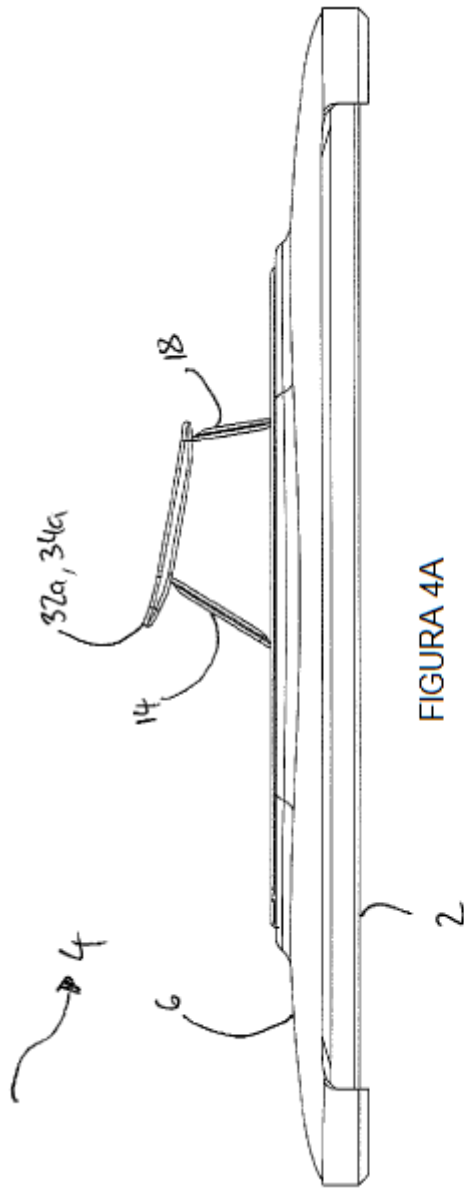


FIGURA 3B



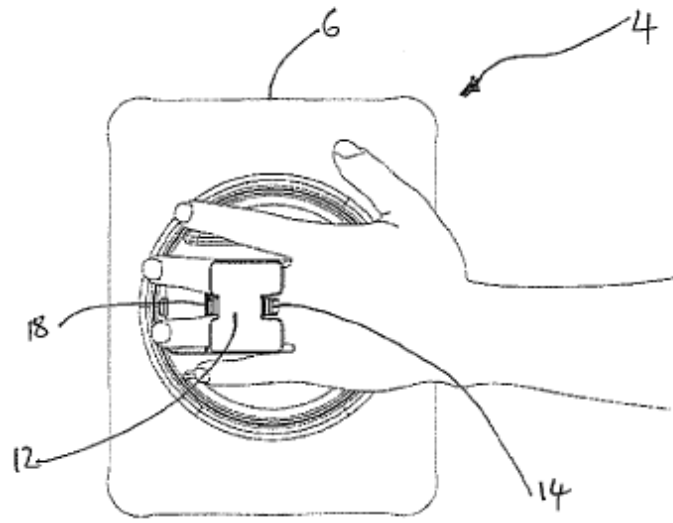


FIGURA 5A

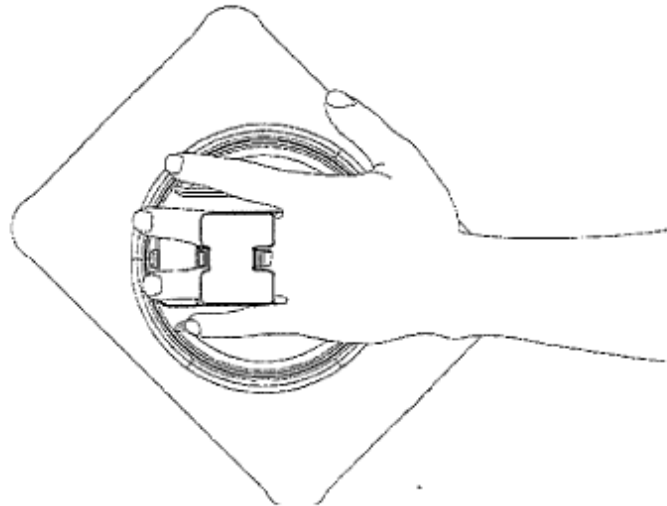


FIGURA 5B

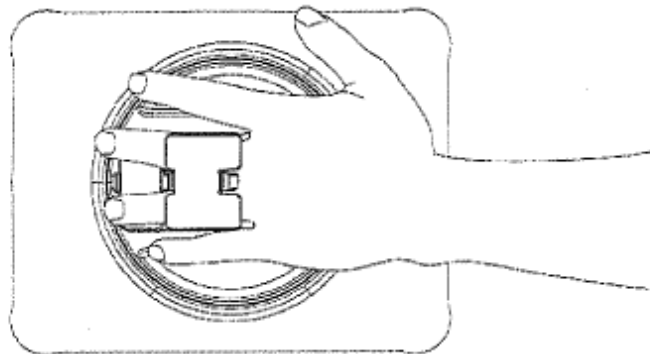


FIGURA 5C