

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 795 228**

51 Int. Cl.:

G06F 1/16 (2006.01)

E05D 3/06 (2006.01)

H04M 1/02 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.01.2018 E 18152077 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2020 EP 3355159**

54 Título: **Unidad de carcasa y dispositivo electrónico**

30 Prioridad:

26.01.2017 CN 201720098826 U

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

23.11.2020

73 Titular/es:

**GUANGDONG OPPO MOBILE
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD. (100.0%)
No. 18 Haibin Road, Wusha Chang'an
Dongguan, Guangdong 523860, CN**

72 Inventor/es:

LIN, YUGUI

74 Agente/Representante:

VIDAL GONZÁLEZ, Maria Ester

ES 2 795 228 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

Unidad de carcasa y dispositivo electrónico

5 Campo técnico

La presente divulgación se refiere al campo de la electrónica de consumo en general. Más particularmente, y sin limitación, las modalidades descritas se refieren a una unidad de carcasa.

10 Técnica anterior

Los dispositivos electrónicos con pantalla grande desempeñan un papel excelente en la mejora de la experiencia del usuario y el efecto visual, y poseen ventajas obvias, particularmente en la comunicación empresarial, los juegos, para ver películas y similares.

15

Actualmente, un dispositivo electrónico plegable puede tener un panel de pantalla grande. El panel de pantalla grande puede satisfacer la demanda de un usuario para una pantalla más grande. El panel de pantalla grande se puede plegar para reducir el tamaño del dispositivo electrónico plegable. Por lo tanto, es conveniente para un usuario transportar el dispositivo electrónico plegable con un tamaño pequeño. Generalmente, el dispositivo electrónico plegable incluye un primer cuerpo y un segundo cuerpo. El primer cuerpo se gira en relación con el segundo cuerpo para que el dispositivo electrónico plegado se pliegue.

20

25

El documento US 2015/077917 A1 divulga una unidad de carcasa de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Más específicamente, el documento US 2015/077917 A1 se refiere a un dispositivo de pantalla flexible, y más particularmente, a un dispositivo de pantalla flexible para guiar sin obstáculos una operación de plegado o extender una pluralidad de placas sobre las cuales está unida una pantalla flexible, en un dispositivo de pantalla de visualización portátil provisto de una pantalla flexible con capacidad para doblarse. El documento EP 3 109 847 A1 se refiere a un dispositivo plegable que incluye un primer y segundo cuerpos que soportan respectivamente una primera parte y una segunda parte de una pantalla flexible y están conectados entre sí de manera plegable entre una posición plegada y una posición desplegada, y un miembro de soporte móvil que casi soporta de manera continua una tercera parte de la pantalla flexible entre la primera parte y la segunda parte cuando el primer cuerpo y el segundo cuerpo cambian de la posición plegada a la posición desplegada.

30

35

Resumen

Es un objeto de la invención proporcionar una unidad de carcasa mejorado para un dispositivo electrónico y un dispositivo electrónico. El objeto se satisface por el objeto de las reivindicaciones independientes. Otros aspectos de la invención se describen en las reivindicaciones dependientes.

40

De acuerdo con un aspecto, en una modalidad de la presente descripción, se proporciona una unidad de carcasa. La unidad de carcasa puede incluir una primera carcasa, una segunda carcasa y un módulo de conexión. El módulo de conexión está acoplado entre la primera carcasa y la segunda carcasa. La primera carcasa es giratoria con respecto a la segunda carcasa mediante el módulo de conexión. El módulo de conexión incluye un mecanismo de amortiguación configurado para proporcionar una fuerza de amortiguación a la primera carcasa y la segunda carcasa durante la rotación de la primera carcasa con respecto a la segunda carcasa. El módulo de conexión comprende además un miembro de acoplamiento, que comprende un vástago de bisagra, una pluralidad de primeros elementos de bisagra dispuestos a lo largo de la dirección longitudinal del vástago de bisagra, y una pluralidad de segundos elementos de bisagra dispuestos a lo largo de la dirección longitudinal del vástago de bisagra, en donde los primeros elementos de bisagra y los segundos elementos de bisagra están dispuestos alternativamente a lo largo de la dirección longitudinal del vástago de bisagra. El mecanismo de amortiguación comprende una pluralidad de miembros de amortiguación, cada uno de los cuales está ubicado entre uno de los primeros elementos de bisagra y uno de los segundos elementos de bisagra adyacentes al primer elemento de bisagra, y comprende un primer anillo de amortiguación, un segundo anillo de amortiguación, un primer anillo elástico, un segundo anillo elástico, un primer anillo de cierre y un segundo anillo de cierre, en donde el primer anillo de amortiguación cubre el vástago de bisagra y está fijado al primer elemento de bisagra, y el segundo anillo de amortiguación cubre el vástago de bisagra, en contacto con el primer anillo de amortiguación, y fijado al segundo elemento de bisagra, en donde una rotación del primer anillo de amortiguación con respecto al segundo anillo de amortiguación proporciona una fuerza de amortiguación a la primera carcasa y la segunda carcasa durante la rotación del primera carcasa con respecto a la segunda carcasa. En donde cada uno de los primeros elementos de bisagra define una primera depresión orientada hacia el segundo elemento de bisagra, el primer anillo de amortiguación se coloca en la primera depresión, cada uno de los segundos elementos de bisagra define una segunda depresión orientada hacia el primer elemento de bisagra, el segundo anillo de amortiguación se posiciona en la segunda depresión. En donde el primer anillo elástico cubre el vástago de bisagra, ubicado entre el primer anillo de amortiguación y el primer elemento de bisagra, y configurado para proporcionar una fuerza hacia el segundo anillo de amortiguación al primer anillo de amortiguación: el segundo anillo elástico cubre el vástago de bisagra, ubicado entre el segundo anillo de amortiguación y el segundo elemento de bisagra, y configurado para proporcionar una fuerza hacia el primer anillo de amortiguación al segundo anillo de amortiguación. En donde el primer anillo de cierre cubre el vástago de bisagra y está configurado para evitar que el

65

primer anillo elástico se mueva a lo largo del vástago de bisagra, y el segundo anillo de cierre cubre el vástago de bisagra y está configurado para evitar que el segundo anillo elástico se mueva a lo largo del vástago de bisagra.

De acuerdo con otro aspecto, en una modalidad de la presente divulgación, se proporciona un dispositivo electrónico. El dispositivo electrónico puede incluir una primera carcasa, una segunda carcasa, un módulo de conexión y un panel de pantalla flexible. El módulo de conexión está acoplado entre la primera carcasa y la segunda carcasa. La primera carcasa es giratoria con respecto a la segunda carcasa mediante el módulo de conexión. El módulo de conexión incluye un mecanismo de amortiguación configurado para proporcionar una fuerza de amortiguación a la primera carcasa y la segunda carcasa durante la rotación de la primera carcasa con respecto a la segunda carcasa. El panel de pantalla flexible se coloca en la primera carcasa y la segunda carcasa.

De acuerdo con otro aspecto, en una modalidad de la presente divulgación, se proporciona un dispositivo electrónico. El dispositivo electrónico puede incluir una primera carcasa, una segunda carcasa, un mecanismo de amortiguación, un panel de pantalla flexible y un grupo de componentes electrónicos. La segunda carcasa es giratoria con respecto a la segunda carcasa. Un mecanismo de amortiguación está acoplado entre la primera carcasa y la segunda carcasa. El mecanismo de amortiguación está configurado para proporcionar una fuerza de amortiguación a la primera carcasa y la segunda carcasa durante la rotación de la primera carcasa con respecto a la segunda carcasa. El panel de pantalla flexible se coloca en la primera carcasa y la segunda carcasa. El grupo de componentes electrónicos se coloca en la primera carcasa y la segunda carcasa y está conectado eléctricamente al panel de pantalla flexible.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos, que se incorporan y constituyen una parte de esta descripción, ilustran modalidades ilustrativas de la presente divulgación y, junto con la descripción, sirven para explicar los principios de la divulgación.

La Figura 1 ilustra una vista despiezada de un dispositivo electrónico, de acuerdo con una modalidad de la presente divulgación.

La Figura 2 ilustra una vista ensamblada de una primera carcasa del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1.

La Figura 3 ilustra una vista esquemática en sección transversal de la primera carcasa del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 2.

La Figura 4 ilustra una vista despiezada de la primera carcasa del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 2.

La Figura 5 ilustra otra vista esquemática en sección transversal del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1, que está en una configuración plegada.

La Figura 6 ilustra otra vista esquemática en sección transversal del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1, que está en una configuración desplegada.

La Figura 7 ilustra una vista ampliada de la parte A en la Figura 6.

La Figura 8 ilustra una vista ampliada de la parte B en la Figura 6.

La Figura 9 ilustra una vista esquemática en sección transversal de una segunda carcasa del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1.

La Figura 10 ilustra una vista despiezada de una segunda carcasa del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1.

La Figura 11 ilustra una vista ensamblada de una segunda carcasa del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1.

La Figura 12 ilustra una vista esquemática de un miembro de conexión de un módulo de conexión del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1.

La Figura 13 ilustra una vista esquemática de un miembro de acoplamiento de un módulo de conexión del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1.

La Figura 14 ilustra una vista esquemática parcial del miembro de acoplamiento mostrado en la Figura 13.

La Figura 15 ilustra una vista esquemática en sección transversal de un primer soporte ensamblado con el miembro de acoplamiento mostrado en la Figura 13.

La Figura 16 ilustra una vista esquemática parcial del miembro de acoplamiento, de acuerdo con otra modalidad de la presente descripción.

La Figura 17 ilustra una vista despiezada parcial del miembro de acoplamiento mostrado en la Figura 13.

La Figura 18 ilustra una vista despiezada de un miembro de amortiguación del miembro de acoplamiento mostrado en la Figura 17.

La Figura 19 ilustra una vista esquemática en sección transversal parcial de un miembro de amortiguación del miembro de acoplamiento mostrado en la Figura 17.

La Figura 20 ilustra una vista despiezada de una parte de enlace del miembro de acoplamiento con varios primeros trinquetes y varios segundos trinquetes, de acuerdo con otra modalidad de la presente descripción.

La Figura 21 ilustra una vista despiezada del miembro de acoplamiento mostrado en la Figura 13.

La Figura 22 ilustra una vista despiezada de un primer elemento de bisagra y un miembro de posicionamiento mostrado en la Figura 17.

La Figura 23 ilustra una vista esquemática del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1 en una configuración desplegada.

La Figura 24 ilustra una vista esquemática del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1 en una configuración plegada.

La Figura 25 ilustra una vista esquemática del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1 en una configuración angular.

La Figura 26 ilustra una vista esquemática del dispositivo electrónico mostrado en la Figura 1 en otra configuración angular.

Descripción detallada de modalidades ilustradas

5 La Figura 1 ilustra una vista despiezada de un dispositivo electrónico, de acuerdo con una modalidad de la presente divulgación. En las modalidades de la presente divulgación, los dispositivos electrónicos pueden ser un terminal móvil 900, el terminal móvil se describe como un ejemplo en la presente modalidad. En otras modalidades, el dispositivo electrónico puede ser, por ejemplo, teléfonos móviles inteligentes, tabletas (PDA), laptops, etc. El terminal móvil 900 puede incluir una
 10 unidad de carcasa 100. La unidad de carcasa 100 puede incluir una primera carcasa 10, una segunda carcasa 20 y un módulo de conexión 30. El módulo de conexión 30 puede estar ubicado entre la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20. El módulo de conexión 30 se puede configurar para acoplar la primera carcasa 10 a la segunda carcasa 20. En la unidad de carcasa 100, la segunda carcasa 20 se puede girar con respecto a la primera carcasa 10 a través del módulo de conexión 30. La unidad de carcasa 100 puede estar en una configuración plegada, una configuración angular o un molde
 15 desplegado. En la configuración plegada, la segunda carcasa 20 se puede girar con respecto a la primera carcasa 10, y luego se puede voltear y apilar sobre la primera carcasa 10. En la configuración desplegada, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 pueden estar dispuestas sustancialmente en un plano. La configuración angular es un estado entre la configuración desplegada y la configuración plegada. En otras palabras, en la configuración angular, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 pueden formar un ángulo entre 0 y 180°. En algunas modalidades, en la configuración angular, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 pueden formar un ángulo de más de 180°. El módulo de conexión 30 puede ser flexible, o incluso plegable. Cuando el módulo de conexión 30 está doblado, la unidad de carcasa 100 puede estar en la configuración plegada o en la configuración angular. Cuando el módulo de conexión 30 es recto, la unidad de carcasa 100 puede estar en la configuración desplegada. El módulo de conexión 30 también se puede configurar para evitar un
 20 desprendimiento de la segunda carcasa 20 y la primera carcasa 10 en la configuración plegada o la configuración angular.

25 En una modalidad, el módulo de conexión 30 puede incluir un miembro de conexión 31 y un miembro de acoplamiento 32. El miembro de conexión 31 es flexible, e incluso plegable. La primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 pueden ser angulares o apilarse al doblar el miembro de conexión 31. En algunas modalidades, cuando el miembro de conexión 31 es recto a lo largo de una dirección perpendicular a una dirección longitudinal del miembro de conexión 31, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 pueden estar dispuestas en un plano. El miembro de acoplamiento 32 del módulo de conexión 30 también pueden ser flexibles, e incluso plegables. En la configuración plegada, el miembro de acoplamiento 32 puede plegarse para soportar el miembro de conexión plegado 31. En la configuración desplegada, el miembro de acoplamiento 32 también se puede desplegar para soportar el miembro de conexión desplegado 31. Además, en un ejemplo, el miembro de acoplamiento 32 puede estar acoplado de manera deslizante a la primera carcasa 10 y a la segunda carcasa 20. Desde
 30 la configuración desplegada hasta la configuración plegada, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse hacia la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20. Por ejemplo, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse hacia la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20. De lo contrario, desde la configuración desplegada hasta la configuración plegada, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse lejos de la primera carcasa 10 y de la segunda carcasa 20. Por ejemplo, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse fuera de la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20. En otro ejemplo, el miembro de acoplamiento 32 puede estar acoplado de manera deslizante a una de la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20. Desde la configuración desplegada hasta la configuración plegada, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse hacia una de la primera carcasa 10 o la segunda carcasa 20. Por ejemplo, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse dentro de una de la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20. Desde la configuración desplegada hasta la configuración plegada, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse lejos de una de la primera carcasa 10 o la segunda carcasa 20. Por ejemplo, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse fuera de la primera carcasa 10 y la
 40 segunda carcasa 20.

45 La unidad de carcasa 100 se puede configurar para instalar un dispositivo de pantalla 200 que incluye un panel de pantalla flexible 40. La unidad de carcasa 100 también se puede configurar para proteger otros componentes tales como un grupo de componentes electrónicos 300. En la presente modalidad, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 de la unidad de carcasa 100 pueden estar fabricadas de un material rígido. Por lo tanto, la unidad de carcasa 100 puede proporcionar soporte y protección al panel de pantalla flexible 40. Como se ilustra en la Figura 1, el panel de pantalla flexible 40 puede incluir una primera porción 41, una segunda porción 42 y una tercera porción 43. La tercera porción 43 puede estar ubicada entre la primera porción 41 y la segunda porción 42. Un lado de la tercera porción 43 se puede acoplar a la primera porción 41, el otro lado de la tercera porción 43 se puede acoplar a la segunda porción 42. La primera carcasa 10 puede configurarse para soportar la primera porción 41, y la segunda carcasa 20 puede configurarse para soportar la segunda porción 42. El módulo de conexión 30 puede configurarse para soportar la tercera porción 43.

50 El módulo de conexión 30 incluye el miembro de conexión 31 y el miembro de acoplamiento 32. El miembro de conexión 31 puede estar ubicada entre la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20. Un lado del miembro de conexión 31 está acoplado a la primera carcasa 10, el otro lado del miembro de conexión 31 está acoplado a la segunda carcasa 20. El miembro de acoplamiento 32 puede orientarse hacia el miembro de conexión 31. El miembro de acoplamiento 32 puede estar ubicada entre la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20. Un lado del miembro de acoplamiento 32 está acoplado de manera deslizante a la primera carcasa 10, el otro lado del miembro de acoplamiento 32 está acoplado de
 60 manera deslizante a la segunda carcasa 20. El miembro de acoplamiento 32 puede configurarse para soportar el miembro

de conexión 31. En la configuración plegada, el miembro de acoplamiento 32 puede estar en contacto con el miembro de conexión 31 para soportar el miembro de conexión 31.

5 La primera carcasa 10, como se ilustra en las Figuras 2 a la 3, puede incluir una primera cubierta frontal 11 y una primera cubierta posterior 12. La primera cubierta posterior 12 se puede acoplar con la primera cubierta frontal 11 para formar una primera cavidad de alojamiento 13. La primera cavidad de alojamiento 13 puede configurarse para alojar el grupo de componentes electrónicos 300 (como se ilustra en la Figura 1). La primera cubierta frontal 11 puede tener una primera superficie de soporte 111. La primera superficie de soporte 111 puede configurarse para soportar la primera porción 41 del panel de pantalla flexible 40. La primera cubierta posterior 12 se puede acoplar a la primera cubierta frontal 11 y puede estar ubicada en un lado de la primera cubierta frontal 11 opuesta a la primera superficie de soporte 111. La primera cubierta posterior 12 puede tener una primera superficie posterior 121 lejos de la primera cubierta frontal 11. La primera carcasa 10 puede incluir una primera porción interior 14 y una primera porción exterior 15. La primera porción interior 14 puede estar acoplada al módulo de conexión 30, y la primera porción exterior 15 puede estar lejos del módulo de conexión 30. En la presente modalidad, la primera porción interior 14 está acoplada al miembro de conexión 31 y al miembro de acoplamiento 32. El miembro de conexión 31 está fijado a la primera porción interior 14, y el miembro de acoplamiento 32 está acoplado de manera deslizante a la primera porción interior 14. La primera porción exterior 15 está configurada para acoplarse a la primera porción 41 del panel de pantalla flexible 40. Por ejemplo, un borde de la primera porción 41 lejos de la segunda porción 42 está acoplado a la primera porción exterior 15 de la primera carcasa 10. La primera porción 41 del panel de pantalla flexible 40 se puede colocar en la primera superficie de soporte 111. Por lo tanto, la primera carcasa 10 puede soportar la primera porción 41 del panel de pantalla flexible 40 de manera efectiva.

El miembro de acoplamiento 32 está acoplado de manera deslizante a la primera porción interior 14. La primera porción interior 14 puede tener una primera ranura 16. El miembro de acoplamiento 32 puede recibirse parcialmente en la primera ranura 16. Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse con respecto a la primera porción interior 14. El miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse dentro o fuera de la primera ranura 16. Como resultado, el miembro de acoplamiento 32 no será comprimido por la primera carcasa 10 desde la configuración desplegada a la configuración plegada, evitando así una deformación del miembro de acoplamiento 32.

En otro ejemplo, el miembro de acoplamiento 32 puede tener una ranura para recibir parcialmente la primera porción interior 14. Por lo tanto, la primera porción interior 14 puede recibirse parcialmente en la ranura del miembro de acoplamiento 32. Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse con respecto a la primera porción interior 14. La primera porción interior 14 puede deslizarse dentro o fuera de la ranura del miembro de acoplamiento 32.

En la presente modalidad, la primera ranura 16 incluye dos primeras ranuras guía 141 y varias primeras ranuras guía auxiliares 142. Las primeras ranuras guía auxiliares 142 están dispuestas entre las dos primeras ranuras guía 141. Las dos primeras ranuras guía 141 y las primeras ranuras guía auxiliares 142 se extienden a través de la primera porción interior 14, formando así una serie de aberturas 147 en la primera porción interior 14. Cada una de las dos primeras ranuras guía 141 se extiende desde la primera porción interior 14 hacia la primera porción exterior 15. Cada una de las primeras ranuras guía auxiliares 142 también se extiende desde la primera porción interior 14 hacia la primera porción exterior 15. Una dirección de extensión de cada una de las dos primeras ranuras guía 141 es sustancialmente paralela a una dirección de extensión de cada una de las primeras ranuras guía auxiliares 142. Las dos primeras ranuras guía 141 están configuradas para guiar el miembro de acoplamiento 32. El miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse a lo largo de la dirección de extensión de las dos primeras ranuras guía 141, evitando así un movimiento a lo largo de una dirección perpendicular a la dirección de extensión de las primeras ranuras guía 141 (es decir, una dirección longitudinal de la primera porción interior 14). Las primeras ranuras guía auxiliares 142 también están configuradas para guiar el miembro de acoplamiento 32. El miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse a lo largo de la dirección de extensión de las primeras ranuras guía auxiliares 142, evitando así un movimiento a lo largo de una dirección perpendicular a la dirección de extensión de las primeras ranuras guía auxiliares 142 (es decir, una dirección longitudinal de la primera porción interior 14). Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse con respecto a la primera porción interior 14 de la primera carcasa 10 sin obstáculos.

Como se ilustra en la Figura 4, en la presente modalidad, la primera porción interior 14 define dos primeras ranuras de montaje 143, formando así una primera porción de montaje 144 entre las dos primeras ranuras de montaje 143. Por lo tanto, la primera cubierta frontal 11 tiene una primera pared lateral interior 112 en la primera porción de montaje 144. Las dos primeras ranuras de montaje 143 están ubicadas en dos extremos de la primera pared lateral interior 112. Las dos primeras ranuras de montaje 143 están dispuestas a lo largo de una dirección longitudinal de la primera pared lateral interior 112. Además, la primera carcasa 10 incluye varios primeros cojinetes 145 (por ejemplo, se ilustran tres cojinetes 145 en la Figura 4) ubicados en cada una de las dos primeras ranuras de montaje 143. La primera carcasa 10 incluye además dos segundos cojinetes 146 dispuestos en la primera pared lateral interior 112 cara a cara. Los dos segundos cojinetes 146 están separados a lo largo de la dirección longitudinal de la primera pared lateral interior 112.

Además, la primera carcasa 10 puede incluir dos primeros soportes 17 y un primer soporte auxiliar 18. Los dos primeros soportes 17 pueden montarse en las dos primeras ranuras de montaje 143 una por una. El primer soporte auxiliar 18 puede montarse en la primera porción de montaje 144. En la presente modalidad, cada uno de los dos primeros soportes 17 está instalado en la primera ranura de montaje 143 correspondiente y acoplado a los primeros cojinetes 145 mediante tornillos. La primera cubierta posterior 12 puede configurarse para soportar el primer soporte 17 expuesto desde la primera

5 cubierta frontal 11. Por lo tanto, se puede mejorar la resistencia de la estructura de la primera carcasa 10. El primer soporte auxiliar 18 está acoplado a la primera porción de montaje 144. Un extremo del primer soporte auxiliar 18 está acoplado al uno de los dos segundos cojinetes 146 mediante tornillo; el otro extremo del primer soporte auxiliar 18 está acoplado al otro de los dos segundos cojinetes 146 mediante tornillo. Además, uno de los dos primeros soportes 17 también está acoplado a uno de los dos segundos cojinetes 146 mediante tornillo; el otro de los dos primeros soportes 17 también está acoplado al otro de los dos segundos cojinetes 146 mediante tornillo. Por lo tanto, la primera carcasa 10 puede tener una estructura simple y la resistencia estructural de la primera carcasa 10 puede mejorarse aún más.

10 Cada uno de los dos primeros soportes 17 puede tener una primera ranura guía 141 formada en el mismo. Las primeras ranuras guía auxiliares 142 pueden formarse en el primer soporte auxiliar 18. El miembro de acoplamiento 32 puede pasar a través de los dos primeros soportes 17 y del primer soporte auxiliar 18 para ser recibido parcialmente en las dos primeras ranuras guía 141 y las primeras ranuras guía auxiliares 142 y puede deslizarse a lo largo de las dos primeras ranuras guía 141 y las primeras ranuras guía auxiliares 142. Es fácil ensamblar los dos primeros soportes 17 y el primer soporte auxiliar 18 con el miembro de acoplamiento 32. De lo contrario, también es fácil desmontar los dos primeros soportes 17 y el primer soporte auxiliar 18 de la primera cubierta frontal 11 a reparar.

20 La primera carcasa 10 se puede girar con respecto a la segunda carcasa 20 mediante el miembro de acoplamiento 32. En un proceso de rotación, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse con respecto a la primera porción interior 14 de la primera carcasa 10. Una distancia de deslizamiento del miembro de acoplamiento 32 con respecto a la primera porción interior 14 puede determinarse mediante un ángulo de rotación de la primera carcasa 10 con respecto a la segunda carcasa 20. En general, cuanto mayor es el ángulo de rotación, mayor es la distancia de deslizamiento del miembro de acoplamiento 32.

25 Como se ilustra en la Figura 5, el terminal móvil 900 está en la configuración plegada. Mediante una rotación de la primera carcasa 10 con respecto a la segunda carcasa 20, la primera carcasa 10 puede apilarse sobre la segunda carcasa 20 para plegar el terminal móvil 900. Durante la rotación de la primera carcasa 10 con respecto a la segunda carcasa 20, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse desde la primera porción interior 14 hasta la primera porción exterior 15. Es decir, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse hacia la primera carcasa 10. El miembro de acoplamiento 32 puede dejar de deslizarse desde la primera porción interior 14 a la primera porción exterior 15 hasta que la primera carcasa 10 se apile sobre la segunda carcasa 20. Las primeras ranuras guía 141 pueden tener una longitud predeterminada a lo largo de una dirección desde la primera porción interior 14 a la primera porción exterior 15 (es decir, la dirección de extensión de las primeras ranuras guía 141). La longitud predeterminada está representada por H. La longitud predeterminada es mayor que la distancia de deslizamiento del miembro de acoplamiento 32 con respecto a la primera porción interior 14. Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 que se desliza hacia las primeras ranuras guía 141 no estará en contacto con la primera cubierta frontal 11. El miembro de acoplamiento 32 que se desliza hacia las primeras ranuras guía 141 no dañará la primera cubierta frontal 11. Como se ilustra en la Figura 65, el terminal móvil 900 está en la configuración desplegada. Desde la configuración plegada hasta la configuración desplegada, la primera carcasa 10 puede girarse con respecto a la segunda carcasa 20. Y luego, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 están sustancialmente en un plano. Durante un proceso desde la configuración plegada a la configuración desplegada, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse desde la primera porción exterior 15 hacia la primera porción interior 14. Es decir, el miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse lejos de la primera porción exterior 15. Además, la primera carcasa 10 se puede girar continuamente con respecto a la segunda carcasa 20 del terminal móvil 900 en la configuración desplegada. Por lo tanto, el terminal móvil 900 puede estar desde la configuración desplegada hasta la configuración angular. El miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse continuamente desde la primera porción exterior 15 a la primera porción interior 14. Una distancia de la primera porción interior 14 (es decir, las aberturas 147) y un lado del miembro de acoplamiento 32 en la configuración angular está más cerca que una distancia de la primera porción interior 14 (es decir, las aberturas 147) y el lado del miembro de acoplamiento 32 en la configuración desplegada.

50 En la presente modalidad, cada uno de los dos primeros soportes 17 incluye el primer elemento de bloqueo 19. El primer elemento de bloqueo 19 está configurado para bloquear el miembro de acoplamiento 32 que se separará de las primeras ranuras guía 141 de la primera porción interior 14 de la primera carcasa 10. En una modalidad, la primera carcasa 10 puede incluir dos primeros elementos de bloqueo 19. Los dos primeros elementos de bloqueo 19 pueden configurarse para bloquear dos extremos de un lado del miembro de acoplamiento 32 para separarse de la primera carcasa 10. Puede que no sea necesario un elemento de bloqueo para el primer soporte auxiliar 18. Por lo tanto, el primer soporte auxiliar 18 puede tener una estructura simple.

60 Para evitar que el miembro de acoplamiento 32 se deslice fuera de las primeras ranuras guía 141 y las primeras ranuras guía auxiliares 142, la primera carcasa 10 puede incluir además un primer elemento de bloqueo 19. El primer elemento de bloqueo 19 está configurado para bloquear el miembro de acoplamiento 32 que se desliza hacia la primera porción interior 14. Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 no se separará de la primera porción interior 14 de la primera carcasa 10.

65 La primera carcasa 10 puede incluir además al menos un primer elemento de posicionamiento 110. El primer elemento de posicionamiento puede fijar una ubicación del miembro de acoplamiento 32 con respecto a la primera carcasa 10. Es decir, el primer elemento de posicionamiento 100 está configurado para ubicar una ubicación de la primera parte de conexión 3211 a lo largo de la dirección de deslizamiento de la primera parte de conexión 3211. Un ángulo entre la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 del terminal móvil 900 en la configuración angular depende de la ubicación del

miembro de acoplamiento 32 con respecto a la primera carcasa 10. Se observa que el ángulo entre la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 del terminal móvil 900 puede estar en un rango de 0 a 240°. Por ejemplo, el ángulo puede ser 15°, 26°, 30°, 38°, 109°, 120° o 201°.

5 Como se ilustra en la Figura 5 y la Figura 6 nuevamente, en la presente modalidad, el primer elemento de posicionamiento 110 se dispone en el primer soporte 17. El primer elemento de posicionamiento 110 está configurado para ubicar el miembro de acoplamiento 32 en la primera ranura guía 141. Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 puede ubicarse en una ubicación predeterminada con relación a la primera carcasa 10. En la presente modalidad, dos primeros elementos de posicionamiento 110 pueden disponerse en el primer soporte 17. Es decir, el primer elemento de posicionamiento 110 puede no ser necesario para el primer soporte auxiliar 18. Por lo tanto, la primera carcasa 10 puede tener una estructura simple.

15 Cada uno de los primeros elementos de posicionamiento 110 puede incluir un pasador de posicionamiento 1101 y una unidad elástica compresible 1102. La unidad elástica compresible 1102 puede ser un resorte. La unidad elástica compresible 1102 está dispuesta en el orificio pasante 17122 y está configurada para proporcionar una fuerza al pasador de posicionamiento 1101 para alejarse de una placa de protección 1717 de un primer soporte 17 (es decir, hacia la primera placa deslizante 3211). El pasador de posicionamiento 1101 se inserta en la unidad elástica compresible 1102. El pasador de posicionamiento 1101 puede deslizarse lejos de la placa de protección 1717 o hacia la placa de protección 1717. En los TA ilustrados en la Figura 7, la unidad elástica compresible 1102 proporciona una fuerza al pasador de posicionamiento 20 1101 para que el pasador de posicionamiento 1101 pueda deslizarse lejos de la placa de protección 1717. El pasador de posicionamiento 1101 puede estar en contacto con el miembro de acoplamiento 32. Por ejemplo, el pasador de posicionamiento 1101 puede ubicarse en una ranura 325 (como se ilustra en la Figura 14) del miembro de acoplamiento 32. Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 en las primeras ranuras guía 141 puede dejar de deslizarse. Como se ilustra en la Figura 22, durante el deslizamiento del miembro de acoplamiento 32, el extremo del pasador de 25 posicionamiento 1101 está en contacto con la superficie deslizante 3221 (como se ilustra en la Figura 14) del miembro de acoplamiento 32, la unidad elástica compresible 1102 todavía puede comprimirse y proporcionar una fuerza perpendicular a la dirección de extensión de las primeras ranuras guía 141 al pasador de posicionamiento 1101. El pasador de posicionamiento 1101 puede deslizarse sobre la superficie deslizante 3221. Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 en la primera ranura guía 141 puede deslizarse.

30 Se observa que la primera carcasa 10 puede incluir un soporte (es decir, uno del primer soporte 17 y el primer soporte auxiliar 18, u otros soportes con estructura diferente) para el acoplamiento al miembro de acoplamiento 32. También se observa que, el miembro de acoplamiento 32 puede incluir una placa deslizante (es decir, una de la primera placa deslizante 3213 y la primera placa deslizante auxiliar 3214, u otra placa deslizante con estructura diferente) para el 35 acoplamiento a la primera carcasa 10.

40 Como se ilustra en la Figura 9, la Figura 10 y la Figura 11, en la presente modalidad, la segunda carcasa 20 incluye una segunda cubierta frontal 21 y una segunda cubierta posterior 22. La segunda cubierta posterior 22 está acoplada a la segunda cubierta frontal 21 para formar una segunda cavidad de alojamiento 23. La segunda cavidad de alojamiento 23 está configurada para alojar el grupo de componentes electrónicos 300 (como se ilustra en la Figura 1). La segunda cubierta frontal 21 incluye una segunda superficie de soporte 211. La segunda superficie de soporte 211 está configurada para soportar la segunda porción 42 del panel de pantalla flexible 40 (como se ilustra en la Figura 1). La segunda cubierta posterior 22 puede estar acoplada a la segunda cubierta frontal 21 y ubicada en un lado de la segunda cubierta frontal 21 opuesta a la segunda superficie de soporte 211. La segunda cubierta posterior 22 tiene una segunda superficie posterior 45 221 lejos de la segunda cubierta frontal 21. La primera superficie de soporte 111 y la segunda superficie de soporte 221 están configuradas para soportar el panel de pantalla flexible 40.

50 Como se ilustra en la Figura 10 y la Figura 11, la segunda carcasa 20 incluye una segunda porción interior 24 y una segunda porción exterior 25. La segunda porción interior 24 está acoplada al módulo de conexión 30, y la segunda porción exterior 25 está lejos del módulo de conexión 30. En la presente modalidad, la segunda porción interior 24 está acoplada al miembro de conexión 31 y al miembro de acoplamiento 32. El miembro de conexión 31 está fijado a la segunda porción interior 24, y el miembro de acoplamiento 32 está acoplado de manera deslizante a la segunda porción interior 24. La segunda porción exterior 25 está configurada para acoplarse a la segunda porción 42 del panel de pantalla flexible 40. Por ejemplo, un borde de la segunda porción 42 lejos de la primera porción 41 está acoplado a la segunda porción exterior 25 55 de la segunda carcasa 20. La segunda porción 42 del panel de pantalla flexible 40 se coloca en la segunda superficie de soporte 211. Por lo tanto, la segunda carcasa 20 puede soportar la segunda porción 42 del panel de pantalla flexible 40 de manera efectiva. La segunda carcasa 20 es similar a la primera carcasa 10, de acuerdo con la descripción de la primera carcasa 10 (incluyendo el primer soporte 17, el primer soporte auxiliar 18, el primer elemento de bloqueo 19, el primer miembro de posicionamiento 110, etc.), la estructura correspondiente de la segunda carcasa 20 puede entenderse y no describirse aquí. La segunda carcasa 20 puede incluir una segunda ranura similar a la primera ranura 16 para recibir parcialmente el miembro de acoplamiento 32. Es decir, la segunda carcasa 20 está configurada para recibir la segunda parte de conexión 3212 del miembro de acoplamiento 32. El miembro de acoplamiento 32 puede recibirse parcialmente en al menos una de la primera ranura 16 y la segunda ranura y es deslizable con respecto a la primera carcasa 10 y la 60 segunda carcasa 20.

65

En la presente modalidad, el terminal móvil 900 puede estar en la configuración plegada, la configuración angular, o la configuración desplegada. Desde la configuración desplegada hasta la configuración plegada o la configuración angular, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 están cerca una de la otra al doblar el miembro de conexión 31 del módulo de conexión 30. Desde la configuración plegada hasta la configuración desplegada o la configuración angular, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 están lejos una de la otra.

El miembro de conexión 31 está configurado para acoplar la primera carcasa 10 a la segunda carcasa 20. Como se ilustra en la Figura 12, el miembro de conexión 31 puede incluir una primera porción de conexión 311, una segunda porción de conexión 312 y una porción de cuerpo 318 entre la primera porción de conexión 311 y la segunda porción de conexión 312. La primera porción de conexión 311 y la segunda porción de conexión 312 están ubicadas en dos lados opuestos de una línea central longitudinal de la porción de cuerpo 318. La primera porción de conexión 311 está configurada para acoplarse a la primera carcasa 10, y la segunda porción de conexión 312 está configurada para acoplarse a la segunda carcasa 20. El miembro de conexión 31 es flexible, e incluso plegable. La primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 pueden ser angulares o apilarse al doblar el miembro de conexión 31. La primera porción de conexión 311, la segunda porción de conexión 312 y la porción de cuerpo 318 pueden formarse integralmente. En algunas modalidades, la primera porción de conexión 311, la segunda porción de conexión 312 y la porción de cuerpo 318 se pueden formar y acoplar individualmente.

La porción de cuerpo 318 puede incluir un primer lado de conexión 313 y un segundo lado de conexión 313'. La primera porción de conexión 311 y la segunda porción de conexión 312 están ubicadas en dos lados opuestos del miembro de conexión 31. El primer lado de conexión 313 y el segundo lado de conexión 313' son opuestos y están ubicados entre la primera porción de conexión 311 y la segunda porción de conexión 312. Una longitud de la primera porción de conexión 311 es igual a una longitud de la segunda porción de conexión 312. La longitud de la primera porción de conexión 311 es mayor que la longitud de cada uno del primer lado de conexión 313 y el segundo lado de conexión 313'. La primera porción de conexión 311 está configurada para acoplarse a la primera porción interior 14 de la primera carcasa 10 (como se ilustra en la Figura 2). La segunda porción de conexión 312 se configura para acoplarse a la segunda porción interior 24 de la segunda carcasa 20. En una modalidad, la primera porción de conexión 311 está soldada a la primera porción interior 14, es decir, la primera porción de conexión 311 está soldada a la segunda placa de cubierta 182 y la primera placa de cubierta 172. La segunda porción de conexión 312 está soldada a la segunda porción interior 24. La porción de cuerpo 318 define varios orificios pasantes 314 en su interior. Los orificios pasantes 314 están dispuestos a lo largo de una dirección longitudinal de la porción de cuerpo 318. Los orificios pasantes 314 están igualmente separados. Cada uno de los orificios pasantes 314 tiene forma de tira, una dirección longitudinal de cada uno de los orificios pasantes 314 es perpendicular a una dirección longitudinal de la porción de cuerpo 318. Es decir, la dirección longitudinal de cada uno de los orificios pasantes 314 es sustancialmente paralela al primer lado de conexión 313 y al segundo lado de conexión 313'. Los orificios pasantes 314 pueden reducir una tensión elástica del miembro de conexión 31 durante la flexión de la porción de cuerpo 318. Por lo tanto, se puede reducir una fuerza aplicada al panel de pantalla flexible 40 por el miembro de conexión 31. Se observa que, una configuración de cada uno de los orificios pasantes 314 puede ser circular.

La primera porción de conexión 311 y la segunda porción de conexión 312 pueden estar cercanas entre sí doblando la porción de cuerpo 318. La primera carcasa 10 puede moverse con la primera porción de conexión 311, y la segunda carcasa 20 puede moverse con la segunda porción de conexión 312. Por lo tanto, la primera carcasa 10 se puede girar con relación a la segunda carcasa 20 para estar cerca una de la otra, y luego el terminal móvil 900 se pliega doblando la porción de cuerpo 318. De lo contrario, la primera carcasa 10 se puede girar con relación a la segunda carcasa 20 para estar lejos una de la otra, y luego el terminal móvil 900 se despliega. El miembro de acoplamiento 32 también se puede plegar o desplegar al doblar o extender la porción de cuerpo 318 correspondientemente. El primer lado de conexión 313 y el segundo lado de conexión 313' se superponen con dos lados opuestos del panel de pantalla flexible 40. Por lo tanto, el miembro de conexión 31 puede soportar el panel de pantalla flexible 40 y la unidad de carcasa 100 puede tener una buena apariencia. El miembro de conexión 31 puede estar fabricado de una lámina elástica de acero. Por lo tanto, el miembro de conexión 31 puede soportar el panel de pantalla flexible 40 de manera efectiva.

Se observa que, la primera porción de conexión 311 del miembro de conexión 31 se puede acoplar a la primera carcasa 10 por medio de un tornillo. La segunda porción de conexión 312 del miembro de conexión 31 se puede acoplar a la primera carcasa 10 por medio de un tornillo.

Además, la porción de cuerpo 318 puede definir varios agujeros de soldadura 315 en su interior. Los orificios de soldadura 315 se pueden disponer a lo largo de una dirección longitudinal de la porción de cuerpo 318. Cada uno de los orificios de soldadura 315 tiene un centro geométrico, los centros geométricos de los orificios de soldadura 315 están dispuestos a lo largo de la línea central longitudinal de la porción de cuerpo 318. Los orificios de soldadura 315 están configurados para soldar el miembro de acoplamiento 32 a la porción de cuerpo 318. Por lo tanto, puede evitarse que el miembro de acoplamiento 32 soldado a la porción de cuerpo 318 se mueva a lo largo de una dirección perpendicular a la dirección longitudinal de la porción de cuerpo 318 (es decir, perpendicular a una dirección de deslizamiento del miembro de acoplamiento 32) con respecto al miembro de conexión 31.

Como se ilustra en la Figura 13 y la Figura 14, en una modalidad ilustrativa, el miembro de acoplamiento 32 puede incluir una primera parte de conexión 3211 (una parte en una región definida por una línea de puntos) y una segunda parte de conexión 3212 (una parte en una región definida por una línea de puntos). La primera parte de conexión 3211 está

acoplada de manera deslizante a la primera carcasa 10, y la segunda parte de conexión 3212 está acoplada de manera deslizante a la segunda carcasa 20. En una modalidad ilustrativa, la primera parte de conexión 3211 puede incluir dos primeras placas deslizantes 3213 y varias primeras placas auxiliares deslizantes 3214 ubicadas entre las dos primeras placas deslizantes 3213. Las dos primeras placas deslizantes 3213 están ubicadas en las dos primeras ranuras guía 141 respectivamente y pueden deslizarse hacia la primera ranura guía 141 correspondiente (como se ilustra en la Figura 2) con respecto a la primera carcasa 10. Cada una de las primeras placas de deslizamiento auxiliares 3214 está ubicada en la primera ranura guía auxiliar 142 correspondiente y puede deslizarse hacia la primera ranura guía auxiliar 142 correspondiente con respecto a la primera carcasa 10. Una dirección longitudinal de cada una de las dos primeras placas deslizantes 3213 es sustancialmente paralela a la dirección longitudinal de la barra guía 173. Además, cada una de las dos primeras placas deslizantes 3213 es sustancialmente paralela a la primera superficie de soporte 111. Cada una de las dos primeras placas deslizantes 3213 incluye dos superficies deslizantes 3221. Las dos superficies deslizantes 3221 están ubicadas en dos lados opuestos de la primera placa deslizante 3213. Las dos superficies deslizantes 3221 son paralelas entre sí, y paralelas a la dirección longitudinal de la primera placa deslizante 3213. Las dos superficies laterales 3221 están en contacto con las superficies de la barra guía 173 en las dos ranuras 175. Así, la primera placa deslizante 3211 puede deslizarse en la primera ranura guía 141 formada por las ranuras 175 de las dos barras guía 173. Una dirección de deslizamiento de la primera parte de conexión 3211 con respecto a la primera carcasa 10 es perpendicular al vástago de bisagra 329. Cada una de la primera placa deslizante auxiliar 3214 también es sustancialmente paralela a la primera superficie de soporte 111. Una dirección longitudinal de cada una de las primeras placas deslizantes auxiliares 3214 es sustancialmente paralela a la dirección longitudinal de la primera placa deslizante 3213. Las primeras placas deslizantes auxiliares 3214 están separadas y dispuestas entre las dos primeras placas deslizantes 3213. La primera placa deslizante auxiliar 3214 puede deslizarse en la primera ranura guía auxiliar 142. Una superficie lateral de la primera placa deslizante auxiliar 3214 está en contacto con las primeras ranuras guía auxiliares 142. Por lo tanto, la primera placa deslizante auxiliar 3214 puede deslizarse con respecto a la primera carcasa 10 sin obstáculos. Una dirección de deslizamiento de la segunda parte de conexión 3212 con respecto a la segunda carcasa 20 es sustancialmente perpendicular al vástago de bisagra 329.

En una modalidad ilustrativa, la segunda parte de conexión 3212 puede incluir dos segundas placas deslizantes 3215 y varias segundas placas deslizantes auxiliares 3216. Las segundas placas deslizantes auxiliares 3216 están ubicadas entre las dos segundas placas deslizantes 3215. Las dos segundas placas deslizantes 3215 están acopladas de manera deslizante a la segunda carcasa 20 (es decir, el segundo soporte de la segunda carcasa 20, el segundo soporte es similar al primer soporte 17 y no se describe aquí). Las dos segundas placas deslizantes 3215 pueden deslizarse en las dos primeras ranuras guía 141 definidas en el segundo soporte de la segunda carcasa 20. Las segundas placas deslizantes auxiliares 3216 están acopladas de manera deslizante a la segunda carcasa 20 (es decir, el segundo soporte auxiliar de la segunda carcasa 20, el segundo soporte auxiliar es similar al primer soporte auxiliar 18 y no se describe aquí). Las segundas placas deslizantes auxiliares 3216 pueden deslizarse en una serie de primeras ranuras guía auxiliares 142 definidas en el segundo soporte auxiliar de la segunda carcasa 20. Cada una de las segundas placas deslizantes 3215 es similar a la primera placa deslizante 3213, y cada una de las segundas placas deslizantes auxiliares 3216 es similar a la primera placa deslizante auxiliar 3214.

Como se describió anteriormente, la primera carcasa 10 puede incluir el primer elemento de bloqueo 19 (como se ilustra en la Figura 5 y la Figura 6) para evitar un desprendimiento de la primera parte de conexión 3211 del miembro de acoplamiento 32 y la primera carcasa 10 y un desprendimiento de la segunda parte de conexión 3212 del miembro de acoplamiento 32 y la segunda carcasa 20. En consecuencia, la primera parte de conexión 3211 puede definir una primera ranura de bloqueo 324. El primer elemento de bloqueo 19 de la primera carcasa 10 está dispuesto en la primera ranura de bloqueo 324 y puede deslizarse a lo largo de una dirección longitudinal de la primera ranura de bloqueo 324. Por lo tanto, la primera parte de conexión 3211 del miembro de acoplamiento 32 no se separará de la primera carcasa 10, y la segunda parte de conexión 3212 del miembro de acoplamiento 32 no se separará de la segunda carcasa 20. De manera similar, la segunda parte de conexión 3212 puede definir una segunda ranura de bloqueo acoplada al segundo elemento de bloqueo de la segunda carcasa 20. El segundo elemento de bloqueo puede estar dispuesto en el segundo soporte, la segunda placa deslizante de la segunda parte de conexión 3212 puede definir una segunda ranura de bloqueo. El segundo elemento de bloqueo está dispuesto de manera deslizante en la segunda ranura de bloqueo, una dirección longitudinal de la segunda ranura de bloqueo es paralela a una dirección de deslizamiento de la segunda placa deslizante de la segunda parte de conexión 3212. La segunda ranura de bloqueo es similar a la primera ranura de bloqueo 324, y el segundo miembro de bloqueo es similar al primer elemento de bloqueo 19. Una dirección longitudinal de la segunda ranura de bloqueo es paralela a una dirección de deslizamiento de la segunda placa deslizante 3212.

En la presente modalidad, como se ilustra en la Figura 15, la primera ranura de bloqueo 324 se define en la primera placa deslizante 3213. Un perfil de la primera ranura de bloqueo 324 tiene forma de pista. En otras palabras, la primera ranura de bloqueo 324 tiene sustancialmente forma de rayas. Cada uno de los dos extremos de la primera ranura de bloqueo 324 tiene un perfil en forma de semicírculo. La dirección longitudinal de la primera ranura de bloqueo 324 es sustancialmente paralela a la dirección longitudinal de la primera placa deslizante 3213 (es decir, una dirección de deslizamiento de la primera placa deslizante 3213 de la primera parte de conexión 3211). El primer elemento de bloqueo 19 puede penetrar a través de la primera ranura de bloqueo 324 y deslizarse en la primera ranura de bloqueo 324 a lo largo de la dirección longitudinal de la primera ranura de bloqueo 324. Un diámetro de la barra de bloqueo 191 del primer elemento de bloqueo 19 es sustancialmente igual a un ancho de la primera ranura de bloqueo 324. Por lo tanto, la barra de bloqueo 191 solo puede deslizarse en la primera ranura de bloqueo 324 a lo largo de la dirección longitudinal de la primera ranura de

bloqueo 324. Es decir, la barra de bloqueo 191 no puede deslizarse en la primera ranura de bloqueo 324 a lo largo de una dirección perpendicular a la dirección longitudinal de la primera ranura de bloqueo 324. Como se ilustra en la Figura 8 y la Figura 15, la barra de bloqueo 191 está ubicada en el extremo de la primera ranura de bloqueo 324 hacia la primera porción exterior 15. La primera placa deslizante 3213 no puede deslizarse hacia la primera porción exterior 15 debido a la barra de bloqueo 191. Por lo tanto, se evita que la primera placa deslizante 3213 se deslice fuera de la primera ranura guía 141. El miembro de acoplamiento 32 no se separará de la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20.

En una modalidad ilustrativa, como se ilustra en la Figura 16, una primera parte de conexión 3211 puede incluir una primera placa deslizante 3213. La primera placa deslizante 3213 puede tener una primera barra de bloqueo 324' dispuesta sobre esta. En consecuencia, la primera carcasa 10 puede definir una ranura de bloqueo. La primera barra de posicionamiento 324' puede ubicarse de manera deslizable en la ranura de bloqueo.

Como también se ha descrito anteriormente, la primera carcasa 10 puede incluir el primer elemento de posicionamiento 110 (como se ilustra en la Figura 5 y la Figura 6) a fin de ubicar la primera parte de conexión 3211 y la segunda parte de conexión 3.212 en una posición predeterminada. Por lo tanto, el terminal móvil 900 puede estar en la configuración angular con un ángulo predeterminado. En consecuencia, la primera parte de conexión 3211 puede definir una serie de primeras ranuras de posicionamiento 325. Una distancia de deslizamiento de la primera parte de conexión 3211 del miembro de acoplamiento 32 con respecto a la primera carcasa 10 puede determinarse mediante una posición de cada una de las primeras ranuras de posicionamiento 325. La distancia de deslizamiento puede depender de un ángulo entre la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 del terminal móvil 900 en la configuración angular. Durante el deslizamiento del miembro de acoplamiento 32, el primer elemento de posicionamiento 110 puede ubicarse en una de las primeras ranuras de posicionamiento 325. De manera similar, la segunda parte de conexión 3212 puede definir una serie de segundas ranuras de posicionamiento, la segunda carcasa 20 puede incluir un segundo elemento de posicionamiento acoplado a una de las segundas ranuras de posicionamiento. El segundo miembro de posicionamiento puede estar dispuesto en el segundo soporte. La segunda placa deslizante define varias segundas ranuras de posicionamiento. El segundo miembro de posicionamiento está configurado para acoplarse a una de las varias segundas ranuras de posicionamiento de modo que el miembro de acoplamiento 32 pueda dejar de deslizarse con respecto a la segunda carcasa 20. Las segundas ranuras de posicionamiento son similares a las primeras ranuras de posicionamiento 325, y el segundo elemento de posicionamiento es similar al primer elemento de posicionamiento 110. El segundo elemento de posicionamiento está configurado para localizar una ubicación de la segunda parte de conexión 3212 a lo largo de la dirección de deslizamiento de la segunda parte de conexión 3212.

En la presente modalidad, como se ilustra en la Figura 14 de nuevo, las primeras ranuras de posicionamiento 325 están definidas en las dos superficies deslizantes 3221. Las primeras ranuras de posicionamiento 325 están separadas y dispuestas a lo largo de la dirección longitudinal de la primera placa deslizante 3213 (es decir, la dirección de deslizamiento de la primera placa deslizante 3213). Como se ilustra en la Figura 15, la primera carcasa 10 puede girarse con respecto a la segunda carcasa 20. La primera parte de conexión 3211 del miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse con respecto a la primera carcasa 10. La primera placa deslizante 3213 puede deslizarse en la primera ranura guía 141 en una condición de una fuerza paralela a la dirección longitudinal de la primera placa deslizante 3213. La primera parte de conexión 3211 del miembro de acoplamiento 32 puede deslizarse hasta que el pasador de posicionamiento 1101 entre en la ranura de posicionamiento 325. La unidad elástica compresible 1102 puede proporcionar una fuerza perpendicular a la dirección longitudinal de la primera placa deslizante 3213 al pasador de posicionamiento 1101. Por lo tanto, el pasador de posicionamiento 1101 puede recibirse en la ranura de posicionamiento 325. Y luego, la primera placa deslizante 3213 deja de deslizarse en la primera ranura guía 141. El ángulo de la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 se puede mantener. El terminal móvil 900 puede estar en la configuración angular.

Como se ilustra en la Figura 13 y la Figura 17, el miembro de acoplamiento 32 incluye una parte de enlace 326 (una parte ubicada en una región definida por una línea de puntos en la Figura 13). La parte de enlace 326 incluye al menos un primer elemento de bisagra 327, al menos un segundo elemento de bisagra 328 y un vástago de bisagra 329 para acoplar de manera giratoria el primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328. El primer elemento de bisagra 327 se puede girar con respecto al segundo elemento de bisagra 328 mediante el vástago de bisagra 329. La primera parte de conexión 3211 y la segunda parte de conexión 3212 pueden estar cerca o lejos una de la otra mediante la rotación de uno del primer elemento de bisagra 327 de la parte de enlace 326 y el segundo elemento de bisagra 328 de la parte de enlace 326 alrededor del vástago de bisagra 329. La primera parte de conexión 3211 está configurada para acoplarse de manera deslizable a la primera carcasa 10, la segunda parte de conexión 3212 está configurada para acoplarse de manera deslizable a la segunda carcasa 20. Una dirección de disposición de las dos primeras placas deslizantes 3213 de cada una de las primeras partes de conexión 3211 es sustancialmente paralela al vástago de bisagra 329. La primera parte de conexión 3211 y la segunda parte de conexión 3212 del miembro de acoplamiento 32 son simétricas con respecto al vástago de bisagra 329. Una distancia del vástago de bisagra 329 y la primera carcasa 10 es sustancialmente igual a una distancia del vástago de bisagra 329 y la segunda carcasa 20. El vástago de bisagra 329 se solapa sustancialmente con una línea central geométrica del miembro de conexión 31. La parte de enlace 326 se puede plegar y desplegar girando uno del primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328 alrededor del vástago de bisagra 329. La parte de enlace 326 se puede configurar para soportar el miembro de conexión 31. En una modalidad ilustrativa, la parte de enlace 326 puede incluir numerosos primeros elementos de bisagra 327 y numerosos segundos elementos de bisagra 328. Los primeros elementos de bisagra 327 están dispuestos a lo largo de la dirección longitudinal del vástago de bisagra 329. Los segundos elementos de bisagra 328 están dispuestos a lo largo de la

dirección longitudinal del vástago de bisagra 329. Los primeros elementos de bisagra 327 y los segundos elementos de bisagra 328 están dispuestos alternativamente a lo largo de la dirección longitudinal del vástago de bisagra 329.

5 En una modalidad ilustrativa, la parte de enlace 326 puede incluir un primer elemento de bisagra 327 y un segundo elemento de bisagra 328. El primer elemento de bisagra 327 puede definir una ranura, el segundo elemento de bisagra 328 puede tener una protuberancia recibida en la ranura. El primer vástago 329 puede pasar por la ranura y penetrar la protuberancia de modo que el vástago de bisagra 329 pueda acoplar de manera giratoria el primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328.

10 Como se ilustra en la Figura 17, el primer elemento de bisagra 327 puede incluir un primer lado interior 3271, un primer lado exterior 3272 y dos primeras paredes laterales 3273. El primer lado interior 3271 y el primer lado exterior 3272 están ubicados en dos lados opuestos del primer elemento de bisagra 327. Las dos primeras paredes laterales 3273 están ubicadas en dos lados opuestos del primer elemento de bisagra 327. Cada una de las dos primeras paredes laterales 3273 es adyacente al primer lado interior 3271 y al primer lado exterior 3272. Una de las dos primeras paredes laterales 3273 define un orificio del vástago cerca del primer lado interior 3271. El vástago de bisagra 329 puede pasar a través del orificio del vástago. Así, el vástago de bisagra 329 puede penetrar a través del primer lado interior 3271 del primer elemento de bisagra 327. El primer elemento de bisagra 327 se puede girar alrededor del vástago de bisagra 329. El primer lado interior 3271 está acoplado de manera giratoria al vástago de bisagra 329. Además, el primer lado interior 3271 puede tener una superficie curva. Un perfil de una sección transversal de la superficie curva tiene forma de semicírculo. Un eje central del perfil en forma de semicírculo puede solaparse con el eje del vástago de bisagra 329. Por lo tanto, durante la rotación del primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328, el primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328 no interferirán entre sí. El primer lado exterior 3272 puede tener una estructura similar para evitar una interferencia provocada por el primer lado exterior 3272 al otro componente. El primer lado exterior 3272 también puede acoplarse de manera giratoria con la primera parte de conexión 3211. El primer elemento de bisagra 327 puede estar fabricado de metal. Se puede aplicar un tratamiento de oxidación anódica a una superficie del primer elemento de bisagra 327. Por lo tanto, el primer elemento de bisagra 327 puede tener una buena apariencia. En una modalidad ilustrativa, el primer elemento de bisagra 327 puede ser curvo. Por lo tanto, el primer elemento de bisagra 327 puede proporcionar un soporte al miembro de conexión 31.

30 Como se ilustra en la Figura 17, el segundo elemento de bisagra 328 puede incluir un segundo lado interior 3281, un segundo lado exterior 3282 y dos segundas paredes laterales 3283. El segundo lado interior 3281 y el segundo lado exterior 3282 están ubicados en dos lados opuestos del segundo elemento de bisagra 328. Las dos segundas paredes laterales 3283 están ubicadas en dos lados opuestos del segundo elemento de bisagra 328. Cada una de las dos segundas paredes laterales 3283 es adyacente al segundo lado interior 3281 y al segundo lado exterior 3282. Una de las dos segundas paredes laterales 3283 define un orificio del vástago cerca del segundo lado interior 3281. El vástago de bisagra 329 puede pasar a través del orificio del vástago. Así, el vástago de bisagra 329 puede penetrar a través del segundo lado interior 3281 del segundo elemento de bisagra 328. El segundo lado interior 3281 está acoplado rotativamente al vástago de bisagra 329. La segunda pared lateral 3283 es sustancialmente paralela a la primera pared lateral 3273. Se forma un espacio entre la segunda pared lateral 3283 y la primera pared lateral 3273. Por lo tanto, el segundo elemento de bisagra 328 se puede girar alrededor del vástago de bisagra 329 con respecto al primer elemento de bisagra 327 sin obstáculos. Además, el segundo lado interior 3281 puede tener una superficie curva. Un perfil de una sección transversal de la superficie curva tiene forma de semicírculo. Un eje central del perfil en forma de semicírculo puede solaparse con el eje del vástago de bisagra 329. Por lo tanto, durante la rotación del primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328, el primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328 no interferirán entre sí. El segundo lado exterior 3282 puede tener una estructura similar para evitar una interferencia provocada por el segundo lado exterior 3282 al otro componente. El segundo lado exterior 3282 también puede acoplarse de manera giratoria con la segunda parte de conexión 3212. El segundo elemento de bisagra 328 puede estar fabricado de metal. Se puede aplicar un tratamiento de oxidación anódica a una superficie del segundo elemento de bisagra 328. Por lo tanto, el segundo elemento de bisagra 328 puede tener una buena apariencia.

50 Además, el miembro de acoplamiento 32 puede incluir un mecanismo de amortiguación 33. El mecanismo de amortiguación 33 está configurado para proporcionar una fuerza de amortiguación al primer elemento de bisagra 327 y al segundo elemento de bisagra 328 durante la rotación del primer elemento de bisagra 327 con respecto al segundo elemento de bisagra 328. En una condición de la fuerza de amortiguación, se puede mantener una posición del primer elemento de bisagra 327 con respecto al segundo elemento de bisagra 328. Por lo tanto, se puede mantener el ángulo de la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20. Es decir, el terminal móvil 900 puede mantenerse en la configuración plegada o en la configuración angular.

60 Como se ilustra en la Figura 17, la Figura 18 y la Figura 19, en la presente modalidad, el mecanismo de amortiguación 33 puede incluir un miembro de amortiguación 331. El miembro de amortiguación 331 incluye un primer anillo de amortiguación 3311 y un segundo anillo de amortiguación 3312. El primer anillo de amortiguación 3311 cubre el vástago de bisagra 329 y está acoplado al primer elemento de bisagra 327. El primer anillo de amortiguación 3311 se puede girar con el primer elemento de bisagra 327. El segundo anillo de amortiguación 3312 cubre el vástago de bisagra 329 y está acoplado al segundo elemento de bisagra 328. El segundo anillo de amortiguación 3312 se puede girar con el segundo elemento de bisagra 328. El primer anillo de amortiguación 3311 tiene una superficie rugosa, y el segundo anillo de amortiguación 3312 también tiene una superficie rugosa. El primer anillo de amortiguación 3311 está en contacto con el

segundo anillo de amortiguación 3312 para generar una fuerza de amortiguación. El primer anillo de amortiguación 3311 está fabricado de material resistente al desgaste. El segundo anillo de amortiguación 3312 también está fabricado de un material resistente al desgaste. En una modalidad ilustrativa, el mecanismo de amortiguación 33 puede incluir varios elementos de amortiguación 331. Cada uno de los miembros de amortiguación 331 está ubicado entre el primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328 adyacente al primer elemento de bisagra 327. Cada uno de los primeros anillos de amortiguación 3311 está en contacto con el segundo anillo de amortiguación 3312 correspondiente. Se puede generar una fuerza de amortiguación debido a una rotación del primer anillo de amortiguación 3311 con respecto al segundo anillo de amortiguación 3312. El primer anillo de amortiguación 3311 está fijado a la primera pared lateral 3273 del primer elemento de bisagra 327, y el segundo anillo de amortiguación 3312 está fijado a la segunda pared lateral 3283 del segundo elemento de bisagra 328 adyacente al primer elemento de bisagra 327 a lo largo del vástago de bisagra 329. La fuerza de amortiguación generada puede transmitirse al primer elemento de bisagra 327 y al segundo elemento de bisagra 328. El primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328 pueden dejar de girar en una condición de la fuerza de amortiguación. Cuando una fuerza externa es menor que la fuerza de amortiguación, el primer elemento de bisagra 327 puede ser estático en relación con el segundo elemento de bisagra 328. En este momento, el miembro de conexión 31 puede mantener una configuración predeterminada. Por lo tanto, una posición de la primera carcasa 10 en relación con la segunda carcasa 20 no cambia. Cuando una fuerza externa es mayor que la fuerza de amortiguación, el primer elemento de bisagra 327 se puede girar con relación al segundo elemento de bisagra 328. En este momento, el miembro de conexión 31 se puede doblar y se cambia la configuración del miembro de conexión 31. Por lo tanto, la primera carcasa 10 también se puede girar con relación a la segunda carcasa 20. Es decir, se puede cambiar una posición de la primera carcasa 10 con respecto a la segunda carcasa 20.

En la presente modalidad, como se ilustra en la Figura 17, la Figura 18 y la Figura 19, el miembro de amortiguación 331 puede incluir además el primer anillo elástico 3313, un segundo anillo elástico 3314, un primer anillo de cierre 3315 y un segundo anillo de cierre 3316. El primer anillo elástico 3313 cubre el vástago de bisagra 329, y está ubicado entre la primera pared lateral 3273 del primer elemento de bisagra 327 y el primer anillo de amortiguación 3311. El segundo anillo elástico 3314 cubre el vástago de bisagra 329, y está ubicado entre la segunda pared lateral 3283 del segundo elemento de bisagra 328 y el segundo anillo de amortiguación 3312. El primer anillo elástico 3313 puede aplicar una fuerza al primer anillo de amortiguación 3311, y el segundo anillo elástico 3314 puede aplicar una fuerza al segundo anillo de amortiguación 3312. Por lo tanto, el primer anillo de amortiguación 3311 puede estar en contacto con el segundo anillo de amortiguación 3312. El primer anillo de cierre 3315 también cubre el vástago de bisagra 329. El primer anillo elástico 3313 está comprimido y ubicado entre el primer anillo de amortiguación 3311 y el primer anillo de cierre 3315. El primer anillo de cierre 3315 está configurado para bloquear el primer anillo elástico 3313. Es decir, el primer anillo de cierre 3315 está configurado para evitar que el primer anillo elástico 3313 se mueva a lo largo del vástago de bisagra 329. El segundo anillo de cierre 3316 también cubre el vástago de bisagra 329. El segundo anillo elástico 3314 está comprimido y ubicado entre el segundo anillo de amortiguación 3312 y el segundo anillo de cierre 3316. El segundo anillo de cierre 3316 está configurado para bloquear el segundo anillo elástico 3314. Es decir, el segundo anillo de cierre 3316 está configurado para evitar que el segundo anillo elástico 3314 se mueva a lo largo del vástago de bisagra 329.

En una modalidad ilustrativa, como se ilustra en la Figura 20, el mecanismo de amortiguación 33 puede incluir varios primeros trinquetes 336 dispuestos en la primera pared lateral 3273 y varios segundos trinquetes 337 dispuestos en la segunda pared lateral 3283. Los primeros trinquetes 336 están dispuestos alrededor del vástago de bisagra 329, los segundos trinquetes 337 están dispuestos alrededor del vástago de bisagra 329. Los primeros trinquetes 336 del primer elemento de bisagra 327 pueden estar en contacto con los segundos trinquetes 337 del segundo elemento de bisagra 328 adyacentes al primer elemento de bisagra 327 a lo largo del vástago de bisagra 329. Por lo tanto, se genera una fuerza de amortiguación en el primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328 durante la rotación del primer elemento de bisagra 327 con respecto al segundo elemento de bisagra 328.

En una modalidad ilustrativa, el vástago de bisagra 329 puede incluir varias barras cortas. Cada una de las barras cortas penetra el primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328. El primer anillo de cierre 3315 y el segundo anillo de cierre 3316 cubren la barra corta y se ubican en dos extremos de la barra corta. Por lo tanto, es conveniente que el primer miembro de amortiguación 331 se ensamble con el primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328. La primera pared lateral 3273 define una primera depresión 3274, y la segunda pared lateral 3283 define una segunda depresión 3284. El primer elemento de bisagra 327 tiene una primera superficie interna en la primera depresión 3274, y el segundo elemento de bisagra 328 tiene una segunda superficie interna en la segunda depresión 3284. El primer anillo de amortiguación 3311 está ubicado en la primera depresión 3274 y el segundo anillo de amortiguación 3312 está ubicado en la segunda depresión 3284. Por lo tanto, se evita que el primer anillo de amortiguación 3311 gire en relación con el primer elemento de bisagra 327 en la primera depresión 3274, y se evita que el segundo anillo de amortiguación 3312 gire en relación con el segundo elemento de bisagra 328 en la segunda depresión 3284. El primer anillo elástico 3313 también se ubica en la primera depresión 3274, y el segundo anillo elástico 3314 también se ubica en la segunda depresión 3284. Por lo tanto, se puede reducir un espacio entre el primer elemento de bisagra 327 y el segundo elemento de bisagra 328 adyacente al primer elemento de bisagra 327 a lo largo del vástago de bisagra 329. Se puede mejorar el rendimiento de la parte de enlace 326 para soportar el miembro de conexión 31. El primer anillo de cierre 3315 está ubicado en un extremo de la primera depresión 3274 lejos del segundo elemento de bisagra 328, y el segundo anillo de cierre 3316 está ubicado en un extremo de la segunda depresión 3284 lejos del primer elemento de bisagra 327. Se puede formar un espacio entre el primer anillo de cierre 3315 y la primera superficie interna del primer elemento de bisagra 327, y se puede formar un espacio entre el segundo anillo de cierre 3316 y la segunda

superficie interna del segundo elemento de bisagra 328. Por lo tanto, el primer anillo elástico 3313 no dañará el primer elemento de bisagra 327, y el segundo anillo elástico 3314 no dañará el segundo elemento de bisagra 328. En una modalidad ilustrativa, el primer anillo elástico 3313 también puede ser un resorte, y el segundo anillo elástico 3314 puede ser un resorte.

5 Como se ilustra en la Figura 21, en la presente modalidad, la parte de enlace 326 puede incluir además un tercer elemento de bisagra 333, un cuarto elemento de bisagra 334, un primer vástago de bisagra auxiliar 335 y un segundo vástago de bisagra auxiliar 336. El tercer elemento de bisagra 333 puede estar fabricado de metal. Se puede aplicar un tratamiento de oxidación anódica a una superficie del tercer elemento de bisagra 333. Por lo tanto, el tercer elemento de bisagra 333 y el primer elemento de bisagra 327 pueden tener un aspecto idéntico. El cuarto elemento de bisagra 334 puede estar fabricado de metal. Se puede aplicar un tratamiento de anodic oxidación a una superficie del cuarto elemento de bisagra 334. Por lo tanto, el cuarto elemento de bisagra 334 y el primer elemento de bisagra 327 pueden tener una apariencia idéntica. En una modalidad ilustrativa, el primer elemento de bisagra 327 puede ser curvo. El tercer elemento de bisagra 333 está acoplado de manera giratoria con el primer lado exterior 3271 del primer elemento de bisagra 327 mediante el primer vástago de bisagra auxiliar 335. El cuarto elemento de bisagra 334 está acoplado de manera giratoria con el segundo lado exterior 3282 del segundo elemento de bisagra 328 mediante el segundo vástago de bisagra auxiliar 336.

[0001] En una modalidad ilustrativa, el primer vástago de bisagra auxiliar 335 es sustancialmente paralelo al vástago de bisagra 329. El tercer elemento de bisagra 333 incluye un tercer lado interior 3331, un tercer lado exterior 3332 y dos terceras paredes laterales 3333. El tercer lado interior 3331 y el tercer lado exterior 3332 están ubicados en dos lados opuestos del tercer elemento de bisagra 333. Las dos terceras paredes laterales 3333 están ubicadas en dos lados opuestos del tercer elemento de bisagra 333. Cada una de las dos terceras paredes laterales 3333 es adyacente al tercer lado interior 3331 y al tercer lado exterior 3332. Una de las dos terceras paredes laterales 3333 define un orificio del vástago cerca del tercer lado interior 3331. El primer vástago de bisagra auxiliar 335 puede pasar a través del orificio del vástago. El tercer elemento de bisagra 333 se puede girar alrededor del primer vástago de bisagra auxiliar 335. Es decir, el tercer elemento de bisagra 333 está acoplado de manera giratoria con el primer elemento de bisagra 327 mediante el primer vástago de bisagra auxiliar 335. Además, el primer vástago de bisagra auxiliar 335 puede pasar a través del orificio del vástago formado en el primer lado exterior 3272 del primer elemento de bisagra 327. Por lo tanto, el tercer miembro de acoplamiento 333 está acoplado de manera giratoria con el primer elemento de bisagra 327 mediante el primer vástago de bisagra auxiliar 335. El tercer miembro de acoplamiento 333 se puede girar con relación al primer elemento de bisagra 327. En una modalidad ilustrativa, la parte de enlace 326 puede incluir además varios terceros elementos de bisagra 333 y varios primeros elementos de bisagra 327. Los terceros elementos de bisagra 333 y los primeros elementos de bisagra 327 están dispuestos alternativamente a lo largo del primer vástago de bisagra auxiliar 335.

35 Además, una de las dos terceras paredes laterales 3333 del tercer elemento de bisagra 333 puede tener una primera porción que se extiende 3334. Una dirección de extensión de la primera porción de extensión 3334 es sustancialmente paralela al primer vástago de bisagra auxiliar 335. Una longitud que se extiende es sustancialmente igual a una distancia de las dos primeras paredes laterales 3273 de los dos primeros elementos de bisagra adyacentes 327 a lo largo del primer vástago de bisagra auxiliar 335. La primera porción que se extiende 3334 de uno de los dos terceros elementos de bisagra 333 adyacentes a lo largo del primer vástago de bisagra auxiliar 335 está en contacto con la tercera pared lateral 3333 del otro de los dos terceros elementos de bisagra 333 adyacentes a lo largo del primer vástago de bisagra auxiliar 335. Por lo tanto, se puede aumentar un área de contacto de la parte de enlace 326 y el miembro de conexión 31. Se puede mejorar el rendimiento de la parte de enlace 326 para soportar el miembro de conexión 31.

45 La primera parte de conexión 3211 está acoplada al primer elemento de bisagra 327 mediante el tercer elemento de bisagra 333. La primera parte de conexión 3211 (como se ilustra en la Figura 13) del miembro de acoplamiento 32 puede incluir varios terceros lados exteriores 3332 de los terceros elementos de bisagra 333. Las dos primeras placas deslizantes 3213 están acopladas a los terceros lados exteriores 3332 de los terceros elementos de bisagra 333 en dos extremos del primer vástago de bisagra auxiliar 335, respectivamente. Cada una de las primeras placas deslizantes 3213 se puede integrar con el tercer elemento de bisagra 333 correspondiente en el extremo del primer vástago de bisagra auxiliar 335. El tercer lado exterior 3213 tiene una superficie lateral. Por ejemplo, la superficie lateral es un plano. La primera placa deslizante 3213 es sustancialmente perpendicular a la superficie lateral del tercer lado exterior 3213. Las primeras placas deslizantes auxiliares 3214 están acopladas a los terceros lados exteriores 3332 de los terceros elementos de bisagra 333 excepto el tercer elemento de bisagra 333 en el extremo del primer vástago de bisagra auxiliar 335. Y luego, los terceros elementos de bisagra 333 pueden acoplarse de manera deslizante a la primera carcasa 10 mediante la primera placa deslizante 3213 y las primeras placas auxiliares deslizantes 3214. Por lo tanto, la primera parte de conexión 3211 del miembro de acoplamiento 32 puede acoplarse de manera deslizante a la primera carcasa 10.

60 En una modalidad ilustrativa, la tercera pared lateral 3333 del tercer elemento de bisagra 333 puede ser sustancialmente paralela a la primera pared lateral 3273 del primer elemento de bisagra 327. Se puede formar un espacio entre la tercera pared lateral 3333 del tercer elemento de bisagra 333 y la primera pared lateral 3273 del primer elemento de bisagra 327 adyacente al tercer elemento de bisagra 333 a lo largo del primer vástago de bisagra auxiliar 335. Por lo tanto, el primer elemento de bisagra 327 se puede girar con relación al tercer elemento de bisagra 333 sin obstáculos. Además, el tercer lado interior 3331 puede tener una superficie curva. Un perfil de una sección transversal de la superficie curva tiene forma de semicírculo. Un eje central del perfil en forma de semicírculo puede solaparse con el eje del primer vástago de bisagra auxiliar 335. Por lo tanto, durante la rotación del tercer elemento de bisagra 333 y el primer elemento de bisagra 327, el

primer elemento de bisagra 327 y el tercer elemento de bisagra 333 no interferirán entre sí. Además, la primera porción que se extiende 3334 puede tener una superficie curva orientada hacia el primer elemento de bisagra 327. Un perfil de una sección transversal de la superficie curva también tiene forma de semicírculo.

5 El mecanismo de amortiguación 33 puede incluir además un primer miembro de amortiguación auxiliar 332. Cada uno de los primeros miembros de amortiguación auxiliares 332 está ubicado entre el primer elemento de bisagra 327 y el tercer elemento de bisagra 333 adyacente al primer elemento de bisagra 327 a lo largo del primer vástago de bisagra auxiliar 335. El primer miembro de amortiguación auxiliar 332 está configurado para proporcionar una fuerza de amortiguación al primer elemento de bisagra 327 y al tercer elemento de bisagra 333 durante la rotación del primer elemento de bisagra 327 con respecto al tercer elemento de bisagra 333. En una condición de la fuerza de amortiguación, se puede mantener una posición del tercer elemento de bisagra 333 en relación con el primer elemento de bisagra 327. Por lo tanto, se puede mantener el ángulo de la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20.

15 Como se ilustra en la Figura 19 y la Figura 21, el primer miembro de amortiguación auxiliar 332 es similar al miembro de amortiguación 331. Un primer anillo elástico 3315 del primer miembro de amortiguación auxiliar 332 cubre el primer vástago de bisagra auxiliar 325 y está ubicado entre el primer elemento de bisagra 327 y un primer anillo de amortiguación 3311 del primer miembro de amortiguación auxiliar 332. Un segundo anillo elástico 3314 del primer miembro de amortiguación auxiliar 332 cubre el primer vástago de bisagra auxiliar 325 y está ubicado entre el tercer elemento de bisagra 333 y el segundo anillo de amortiguación 3312 del primer miembro de amortiguación auxiliar 332.

20 El cuarto elemento de bisagra 334 es similar al tercer elemento de bisagra 333. Cuando se ensambla el miembro de acoplamiento 32, una segunda porción que se extiende 3344 del cuarto elemento de bisagra 334 y la primera porción que se extiende 3334 del tercer elemento de bisagra 333 están en direcciones opuestas. El cuarto elemento de bisagra 334 y el segundo elemento de bisagra 328 están dispuestos alternativamente a lo largo del segundo vástago de bisagra auxiliar 336. La segunda parte de conexión 3212 (como se ilustra en la Figura 13) del miembro de acoplamiento 32 puede incluir varios terceros lados exteriores 3342 de los cuartos elementos de bisagra 334. Por lo tanto, la segunda parte de conexión 3212 del miembro de acoplamiento 32 puede acoplarse de manera deslizante a la segunda carcasa 20. Para mantener una posición del cuarto elemento de bisagra 334 con respecto al segundo elemento de bisagra 328, el mecanismo de amortiguación 33 puede incluir además un segundo miembro de amortiguación auxiliar 340. Por lo tanto, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 pueden estar en la configuración angular con un ángulo predeterminado. El segundo miembro de amortiguación auxiliar 340 está configurado para proporcionar una fuerza de amortiguación al cuarto elemento de bisagra 334 y al segundo elemento de bisagra 328 para evitar que el cuarto elemento de bisagra 334 gire con relación al segundo elemento de bisagra 328. El cuarto miembro amortiguador 340 es similar al primer miembro amortiguador 331. El primer anillo elástico 3313 del segundo miembro de amortiguación auxiliar 340 cubre el segundo vástago de bisagra auxiliar 326, y está ubicado entre el segundo elemento de bisagra 328 y un primer anillo de amortiguación 3311 del segundo miembro de amortiguación auxiliar 340. Un segundo anillo elástico 3314 del segundo miembro de amortiguación auxiliar 340 cubre el segundo vástago de bisagra auxiliar 326, y está ubicado entre el cuarto elemento de bisagra 334 y un segundo anillo de amortiguación 3312 del segundo miembro de amortiguación auxiliar 340.

40 Como se ilustra en la Figura 13 y la Figura 21, la primera parte de conexión 3211 del miembro de acoplamiento 32 está acoplada de manera deslizante a la primera carcasa 10 (véase la Figura 1) y la segunda parte de conexión 3212 del miembro de acoplamiento 32 está acoplada de manera deslizante a la segunda carcasa 20 (véase la Figura 1). El miembro de acoplamiento 32 está conectado al miembro de conexión 31. Por lo tanto, se evita que el miembro de acoplamiento 32 se deslice a lo largo de una dirección perpendicular al vástago de bisagra 329 con respecto al miembro de conexión 31. Es decir, el miembro de acoplamiento 32 y el miembro de conexión 31 deberían deslizarse desde la primera porción interior 14 a la primera porción exterior 15 juntos o desde la primera porción exterior 15 a la primera porción interior 14 juntos. Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 puede soportar el miembro de conexión 31 de manera efectiva. El módulo de conexión 30 puede incluir además un miembro de posicionamiento 34. En una modalidad ilustrativa, el miembro de posicionamiento 34 incluye un primer extremo 341 y un segundo extremo 342 opuesto al primer extremo 341. El primer extremo 341 está acoplado al miembro de conexión 31, y el segundo extremo 342 está acoplado al miembro de acoplamiento 32. El miembro de posicionamiento 34 está configurado para evitar que el miembro de acoplamiento 32 se mueva hacia la primera carcasa 10 o hacia la segunda carcasa 20 con respecto al miembro de conexión 31. En una modalidad, el primer extremo 341 está acoplado al miembro de conexión 31, y el segundo extremo 342 está configurado para evitar que el miembro de acoplamiento 32 se mueva con respecto al miembro de conexión 31. Una distancia del miembro de posicionamiento 34 y la primera carcasa 10 es sustancialmente igual a una distancia del miembro de posicionamiento 34 y la segunda carcasa 20. El miembro de acoplamiento 32 está acoplado al miembro de conexión 31 mediante el miembro de posicionamiento 34. Por lo tanto, el miembro de acoplamiento 32 no se moverá hacia la primera carcasa 10 o la segunda carcasa 20 en relación con el miembro de conexión 31.

60 Como se ilustra en la Figura 22, en una modalidad ilustrativa, el primer extremo 341 incluye una porción elevada 343. La porción elevada 343 se eleva lejos del segundo extremo 342. El segundo extremo 342 tiene un orificio pasante 344. Un eje central del orificio pasante 344 es sustancialmente perpendicular a una dirección de elevación de la porción elevada 343. El eje central del orificio pasante 344 es sustancialmente paralelo al vástago de bisagra 329. Además, el miembro de conexión 31 define varios orificios de soldadura 315. Cada uno de los orificios de soldadura 315 tiene un centro geométrico. Los centros geométricos de los orificios de soldadura 315 están dispuestos a lo largo de una línea central geométrica longitudinal del miembro de conexión 31. La porción elevada 343 del miembro de posicionamiento 34 del

5 primer elemento de bisagra 327 se recibe en el orificio de soldadura 315 y se suelda al miembro de conexión 31. Como se ilustra en la Figura 21, el primer lado interior 3271 del primer elemento de bisagra 327 tiene un corte 3275 orientado hacia el miembro de conexión 31. El segundo extremo 342 del miembro de posicionamiento 34 se recibe en el corte 3275. El vástago de bisagra 329 pasa a través del orificio pasante 344 y el corte 3275. El segundo extremo 342 está acoplado al vástago de bisagra 329. Es decir, el miembro de posicionamiento 34 no girará alrededor del vástago de bisagra 329. Por lo tanto, el miembro de posicionamiento 342 se puede girar con respecto al primer elemento de bisagra 327 haciendo girar el vástago de bisagra 329 en el corte 3275. La línea central geométrica longitudinal del miembro de conexión 31 puede ser sustancialmente paralela y solapada con la línea central geométrica longitudinal del miembro de acoplamiento 32. El miembro de acoplamiento 32 no se moverá hacia la primera carcasa 10 o la segunda carcasa 20 en relación con el miembro de conexión 31. El miembro de acoplamiento 32 puede proporcionar un soporte al miembro de conexión 31 de manera efectiva. El módulo de conexión 30 puede proporcionar un soporte al panel de pantalla flexible 40 de manera efectiva. En una modalidad, el miembro de conexión 31 puede definir varios orificios de soldadura 315. Cada uno de los orificios de soldadura 315 se orienta hacia un primer elemento de bisagra 327. Se observa que, el miembro de conexión 31 puede definir una serie de orificios de soldadura 315 orientados hacia el segundo elemento de bisagra 328. En correspondencia, el segundo elemento de bisagra 328 puede definir el corte 3275. El módulo de conexión 34 puede incluir varios miembros de posicionamiento 34.

20 Como se ilustra en la Figura 1 y la Figura 23, en la presente modalidad, el panel de pantalla flexible 40 incluye una primera porción 41, una segunda porción 42 y una porción flexible 43 entre la primera porción 41 y la segunda porción 42. La primera porción 41 está unida a la primera superficie de soporte 111, la segunda porción de pantalla está unida a la segunda superficie de soporte 121. La primera porción 41 puede moverse con la primera carcasa 10, y la segunda porción 42 puede moverse con la segunda carcasa 20. Por lo tanto, el terminal móvil 900 puede incluir una primera porción de pantalla 901, una segunda porción de pantalla 902 y una porción de pantalla curva 903. La primera porción de pantalla 901 está equipada con la primera porción 41, la segunda porción de pantalla 902 está equipada con la segunda porción 42, y la porción de pantalla doblada 903 está equipada con la tercera porción 43. La primera porción de pantalla 901 incluye una primera superficie de pantalla 9011 y una primera superficie trasera 121 (es decir, la primera superficie trasera 121 de la primera carcasa 10, véase la Figura 3). La segunda porción de pantalla 902 incluye una segunda superficie de pantalla 9021 y una segunda superficie trasera 121 (es decir, la segunda superficie trasera 221 de la primera carcasa 20, véase la Figura 3). Se observa que, la primera superficie de pantalla 9011 y la segunda superficie de pantalla 9021 son partes de una superficie de pantalla del panel de pantalla flexible 40. La primera superficie de pantalla 9011 de la primera porción 41 se puede colocar en la primera carcasa 10, la segunda superficie de pantalla 9021 de la segunda porción 42 se puede colocar en la segunda carcasa 20.

35 Como se ilustra en la Figura 23, el terminal móvil 900 en la configuración desplegada puede usarse con un área de pantalla grande. Por ejemplo, la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 están dispuestas en un plano (es decir, la primera porción de pantalla 901 y la segunda porción de pantalla 902 están dispuestas en un plano), el terminal móvil 900 puede usarse como una tableta. El terminal móvil 900 puede proporcionar un área de pantalla grande para el usuario, mejorando así la experiencia del usuario. Como se ilustra en la Figura 24, el terminal móvil 900 en la configuración plegada se puede usar con un área de pantalla pequeña. Por ejemplo, la primera carcasa 10 está apilada sobre la segunda carcasa 20 (es decir, la primera porción de pantalla 901 está apilada sobre la segunda porción de pantalla 902). Por lo tanto, el terminal móvil 900 puede usarse como un teléfono móvil. Es conveniente que un usuario transporte el terminal móvil 900 en la configuración plegada. Como se ilustra en la Figura 25 y la Figura 26, el terminal móvil 900 en la configuración angular se puede usar con un área de pantalla doblada. El ángulo de la primera carcasa 10 y la segunda carcasa 20 está formado. El ángulo de rotación de la primera carcasa 10 con respecto a la segunda carcasa 20 puede ser superior a 180° (el ángulo de rotación ilustrado en la Figura 25 es 270°). El ángulo de rotación de la primera carcasa 10 con respecto a la segunda carcasa 20 puede estar en un rango de 0 a 180° (el ángulo de rotación ilustrado en la Figura 26 es 90°). Por lo tanto, el terminal móvil 900 puede usarse como una computadora portátil.

REIVINDICACIONES

1. Una unidad de carcasa (100), que comprende:
- 5 una primera carcasa (10);
una segunda carcasa (20); y
un módulo de conexión (30) acoplado entre la primera carcasa (10) y la segunda carcasa (20), la primera carcasa (10) que es giratoria con respecto a la segunda carcasa (20) mediante el módulo de conexión (30), la unidad de carcasa que se caracteriza porque el módulo de conexión (30) comprende:
- 10 un miembro de acoplamiento (32), que comprende un vástago de bisagra (329), una pluralidad de primeros elementos de bisagra 327 dispuestos a lo largo de la dirección longitudinal del vástago de bisagra (329), y una pluralidad de segundos elementos de bisagra (328) dispuestos a lo largo de la dirección longitudinal del vástago de bisagra (329), en donde los primeros elementos de bisagra 327 y los segundos elementos de bisagra (328) están dispuestos alternativamente a lo largo de la dirección longitudinal del vástago de bisagra (329), y un mecanismo de amortiguación (33) que comprende una pluralidad de miembros de amortiguación (331), cada uno de la pluralidad de miembros de amortiguación (331) está ubicado entre uno de los primeros elementos de bisagra (327) y uno de los segundos elementos de bisagra (328) adyacente al primer elemento de bisagra (327), y que comprende un primer anillo de amortiguación (3311), un segundo anillo de amortiguación (3312), un primer anillo elástico (3313), un segundo anillo elástico (3314), un primer anillo de cierre (3315) y un segundo anillo de cierre (3316), en donde el primer anillo de amortiguación (3311) cubre el vástago de bisagra (329) y está fijo al primer elemento de bisagra (327), y el segundo anillo de amortiguación (3312) cubre el vástago de bisagra (329), en contacto con el primer anillo de amortiguación (3311), y está fijado al segundo elemento de bisagra (328), en donde una rotación del primer anillo de amortiguación (3311) con respecto al segundo anillo de amortiguación (3312) proporciona una fuerza de amortiguación a la primera carcasa (10) y a la segunda carcasa (20) durante la rotación de la primera carcasa (10) con respecto a la segunda carcasa (20);
en donde cada uno de los primeros elementos de bisagra 327 define una primera depresión (3274) orientada hacia el segundo elemento de bisagra (328), el primer anillo de amortiguación (3311) se coloca en la primera depresión (3274), cada uno de los segundos los elementos de bisagra (328) define una segunda depresión (3284) orientada hacia el primer elemento de bisagra (327), el segundo anillo de amortiguación (3312) se coloca en la segunda depresión (3284);
en donde el primer anillo elástico (3313) cubre el vástago de bisagra (329), ubicado entre el primer anillo de amortiguación (3311) y el primer elemento de bisagra (327), y está configurado para proporcionar una fuerza hacia el segundo anillo de amortiguación (3312) al primer anillo de amortiguación (3311); el segundo anillo elástico (3314) cubre el vástago de bisagra (329), ubicado entre el segundo anillo de amortiguación (3312) y el segundo elemento de bisagra (328), y está configurado para proporcionar una fuerza hacia el primer anillo de amortiguación (3311) al segundo anillo de amortiguación (3312);
en donde el primer anillo de cierre (3315) cubre el vástago de bisagra (329) y está configurado para evitar que el primer anillo elástico (3313) se mueva a lo largo del vástago de bisagra (329), y el segundo anillo de cierre (3316) cubre el vástago de bisagra (329) y está configurado para evitar que el segundo anillo elástico (3314) se mueva a lo largo del vástago de bisagra (329).
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
2. La unidad de carcasa (100) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** los primeros elementos de bisagra (327) están configurados para acoplarse a la primera carcasa (10); los segundos elementos de bisagra (328) están configurados para acoplarse a la segunda carcasa (20); y el vástago de bisagra (329) acopla de manera giratoria los primeros elementos de bisagra (327) con los segundos elementos de bisagra (328), los miembros de amortiguación (331) están configurados para proporcionar la fuerza de amortiguación a los primeros elementos de bisagra (327) y los segundos elementos de bisagra (328) durante la rotación de los primeros elementos de bisagra (327) con respecto a los segundos elementos de bisagra (328).
- 45
- 50
3. La unidad de carcasa (100) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** cada uno de los primeros elementos de bisagra (327) comprende un primer lado interior (3271), un primer lado exterior (3272) y dos primeras paredes laterales (3273), el primer lado interior (3271) y el primer lado exterior (3272) están ubicados en dos lados opuestos del primer elemento de bisagra (327), las dos primeras paredes laterales (3273) están ubicadas en dos lados opuestos del primer elemento de bisagra (327), una de las dos primeras paredes laterales (3273) define un orificio del vástago cerca del primer lado interior (3271), y el vástago de bisagra (329) pasa a través del orificio del vástago.
- 55
4. La unidad de carcasa (100) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada porque** el primer lado interior (3271) tiene una superficie curva, un perfil de una sección transversal de la superficie curva tiene forma de semicírculo, un eje central del perfil con forma de semicírculo se superpone con el eje del vástago de bisagra (329).
- 60
5. La unidad de carcasa (100) como se reivindicó en la reivindicación 3, **caracterizada porque** cada uno de los segundos elementos de bisagra (328) comprende un segundo lado interior (3281), un segundo lado exterior (3282) y dos segundas paredes laterales (3283), el segundo lado interior (3281) y el segundo lado exterior (3282) están
- 65

- ubicados en dos lados opuestos del segundo elemento de bisagra (328) , las dos segundas paredes laterales (3283) están ubicadas en dos lados opuestos del segundo elemento de bisagra (328), una de las dos segundas paredes laterales (3283) define un orificio del vástago cerca del segundo lado interior (3281), el vástago de bisagra (329) pasa a través del orificio del vástago, la segunda pared lateral (3283) es sustancialmente paralela a la primera pared lateral (3273), y se forma un espacio entre la segunda pared lateral (3283) y la primera pared lateral (3273).
- 5
6. La unidad de carcasa (100) como se reivindicó en la reivindicación 5, **caracterizada porque** el primer anillo de amortiguación (3311) está fijado a la primera pared lateral (3273) del primer elemento de bisagra (327), y el segundo anillo de amortiguación (3312) está fijado a la segunda pared lateral (3283) del segundo elemento de bisagra (328).
- 10
7. La unidad de carcasa (100) como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 5 a la 6, **caracterizada porque** el mecanismo de amortiguación (33) comprende varios primeros trinquetes (336) dispuestos en la primera pared lateral (3273) y varios segundos trinquetes (337) dispuestos en la segunda pared lateral (3283), los primeros trinquetes (336) están dispuestos alrededor del vástago de bisagra (329), los segundos trinquetes (337) están dispuestos alrededor del vástago de bisagra (329), los primeros trinquetes (336) del primer elemento de bisagra (327) están en contacto con los segundos trinquetes (337) del segundo elemento de bisagra (328) adyacentes al primer elemento de bisagra (327) a lo largo del vástago de bisagra (329).
- 15
- 20
8. La unidad de carcasa (100) como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 2 a la 7, **caracterizada porque** el miembro de acoplamiento (32) comprende:
- 25
- una pluralidad de terceros elementos de bisagra (333) acoplados de manera deslizante a la primera carcasa (10); y
un vástago de bisagra auxiliar (335) paralelo al vástago de bisagra (329) y configurado para acoplar de manera giratoria el tercer elemento de bisagra (333) al primer elemento de bisagra (327).
- 30
9. La unidad de carcasa (100) de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada porque** el mecanismo de amortiguación (10) comprende una pluralidad de miembros de amortiguación auxiliares (332), en donde cada miembro de amortiguación auxiliar (332) cubre el vástago de bisagra auxiliar (335) y está ubicado entre el primer elemento de bisagra (327) y el tercer elemento de bisagra (333) y está configurado para proporcionar una fuerza de amortiguación al primer elemento de bisagra (327) y al tercer elemento de bisagra (333) durante la rotación del primer elemento de bisagra (327) con respecto al tercer elemento de bisagra (333).
- 35
10. La unidad de carcasa (100) como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 2 a la 9, **caracterizada porque** el miembro de acoplamiento (32) comprende:
- 40
- una pluralidad de cuartos elementos de bisagra (334) acoplados de manera deslizante a la segunda carcasa (20); y
otro vástago de bisagra auxiliar (336) paralelo al vástago de bisagra (329) y configurado para acoplar de manera giratoria el cuarto elemento de bisagra (334) al segundo elemento de bisagra (328).
- 45
11. La unidad de carcasa (100) como se reivindicó en la reivindicación 10, **caracterizada porque** el mecanismo de amortiguación (33) comprende otra pluralidad de miembros de amortiguación auxiliares (340), en donde cada otro miembro de amortiguación auxiliar (320) cubre el otro vástago auxiliar (336) y está ubicado entre el segundo elemento de bisagra (328) y el cuarto elemento de bisagra (334) y está configurado para proporcionar una fuerza de amortiguación al segundo elemento de bisagra (328) y al cuarto elemento de bisagra (334) durante la rotación del segundo elemento de bisagra (328) con respecto al cuarto elemento de bisagra (334).
- 50
12. La unidad de carcasa (100) como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 11, **caracterizada porque** el módulo de conexión (30) comprende además un miembro de conexión (31) acoplado entre la primera carcasa (10) y la segunda carcasa (20), el miembro de acoplamiento (32) está orientado hacia el miembro de conexión (31) y está configurado para soportar el miembro de conexión (31).
- 55
13. La unidad de carcasa (100) como se reivindicó en la reivindicación 12, **caracterizada porque** la unidad de carcasa (100) comprende además un miembro de posicionamiento (34), el miembro de posicionamiento (34) está acoplado entre el miembro de conexión (31) y el miembro de acoplamiento (32), y está configurado para evitar un movimiento del miembro de acoplamiento (32) a lo largo de una dirección perpendicular a una dirección longitudinal del miembro de conexión (31) con respecto al miembro de conexión (31).
- 60
14. Un dispositivo electrónico que comprende:
- 65
- una unidad de carcasa (100) como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 13; y
un panel de pantalla flexible (40) colocado en la primera carcasa (10) y la segunda carcasa (20).

15. Un dispositivo electrónico como se reivindicó en la reivindicación 14, **caracterizado porque** el dispositivo electrónico comprende además un grupo de componentes electrónicos (300) colocado en la primera carcasa (10) y en la segunda carcasa (20) y conectado eléctricamente al panel de pantalla flexible (40).

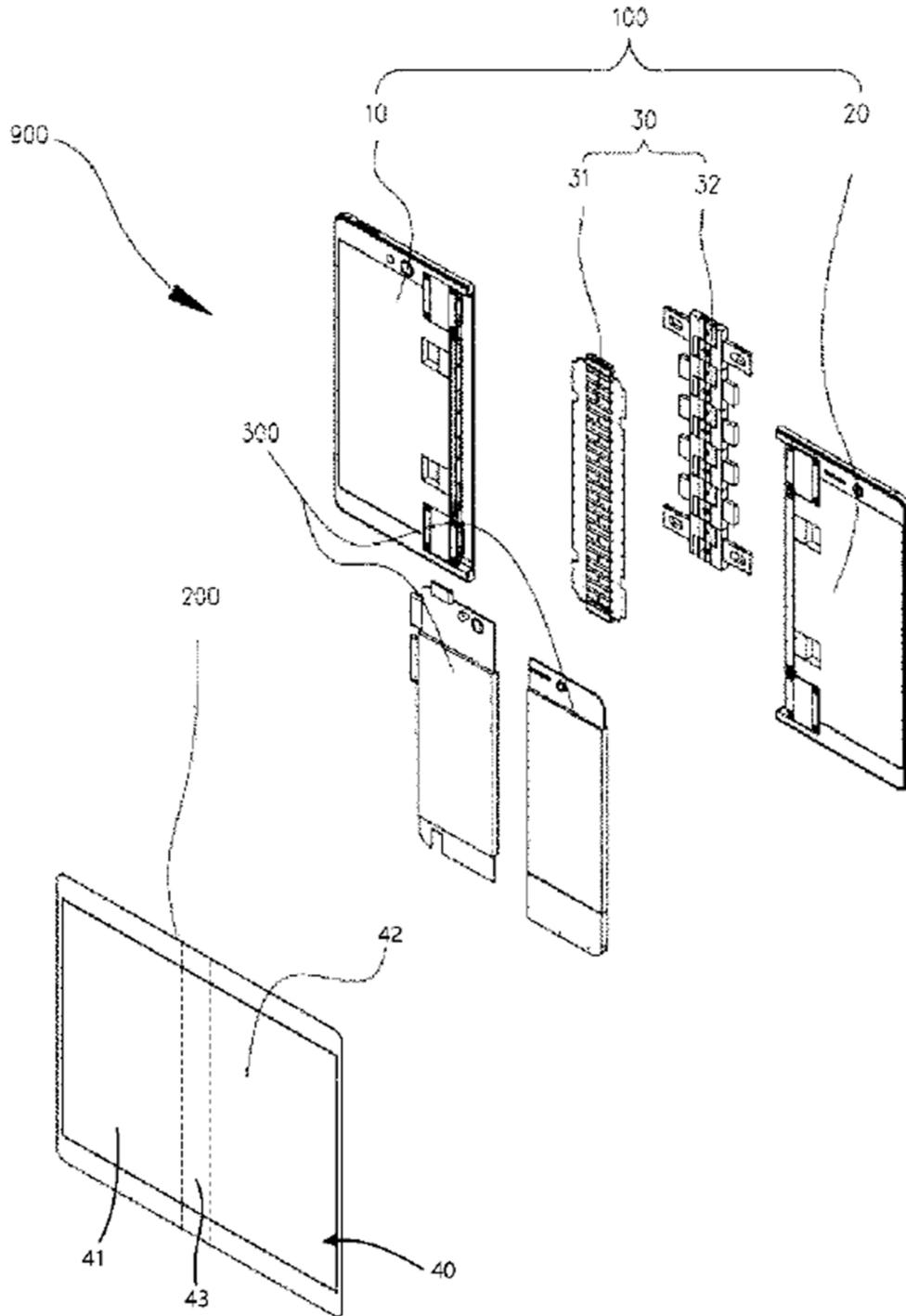


FIGURA 1

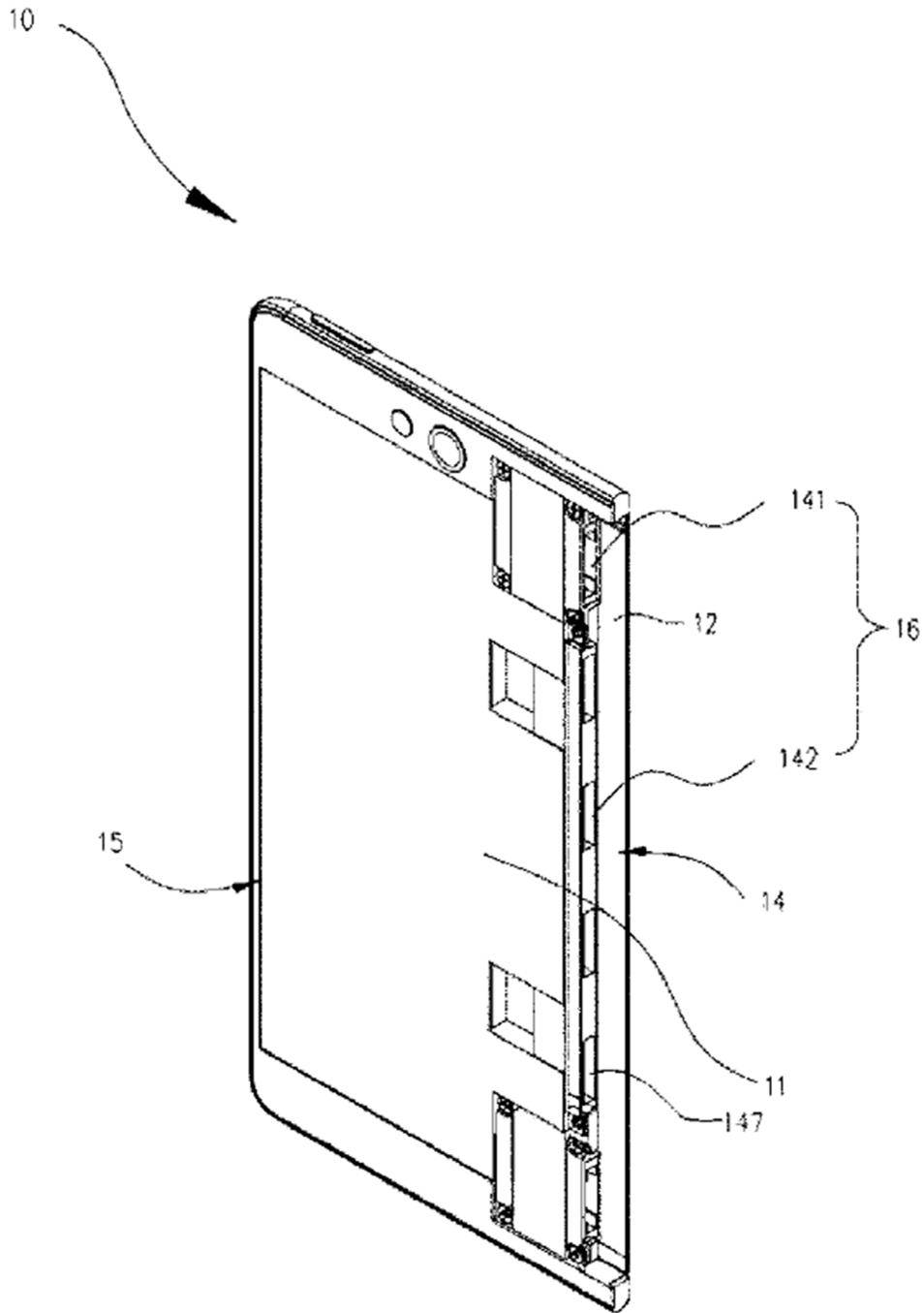


FIGURA 2

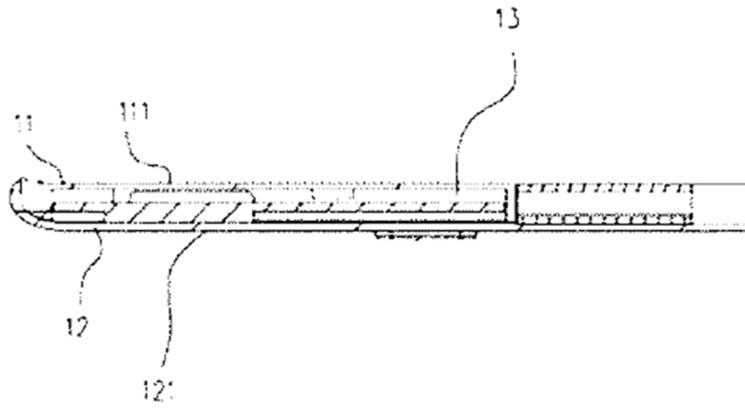


FIGURA 3

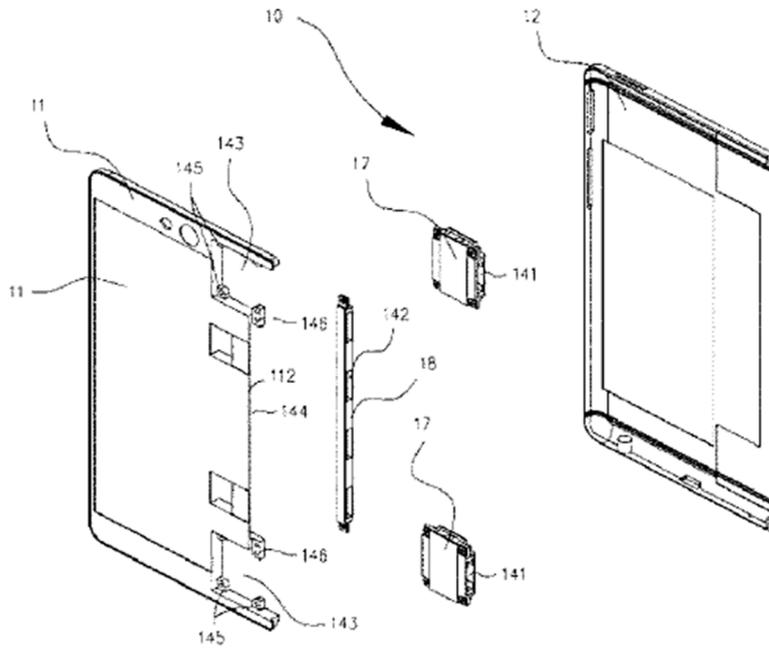


FIGURA 4

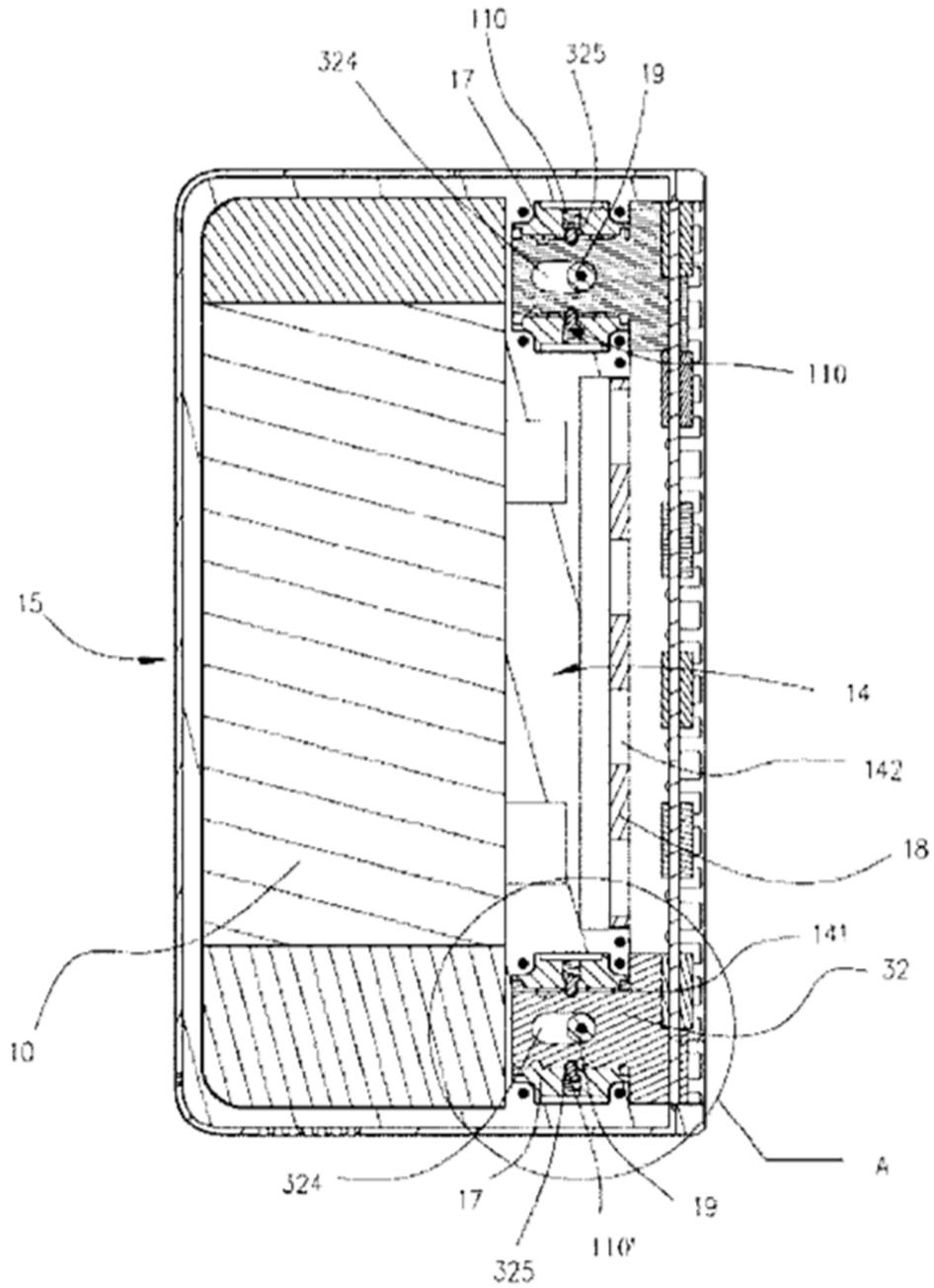


FIGURA 5

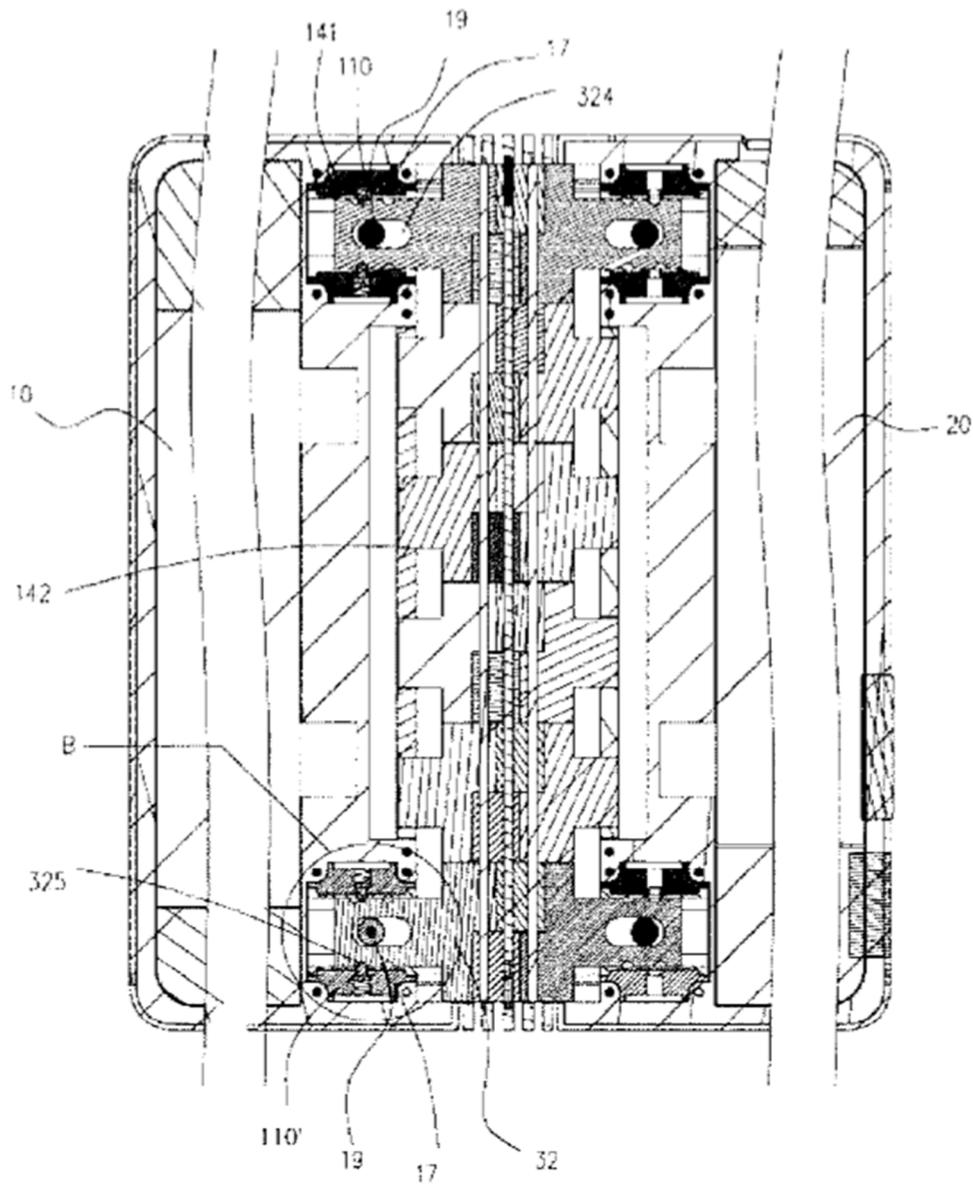


FIGURA 6

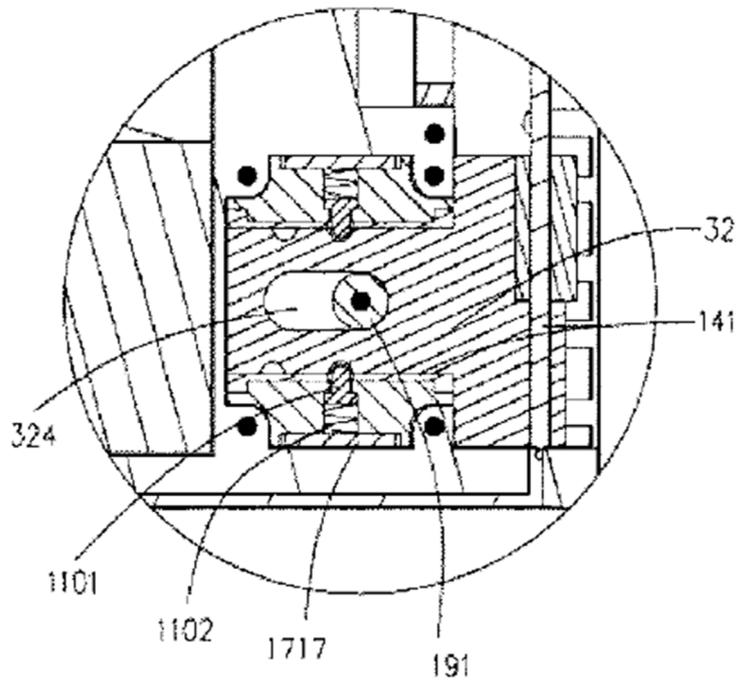


FIGURA 7

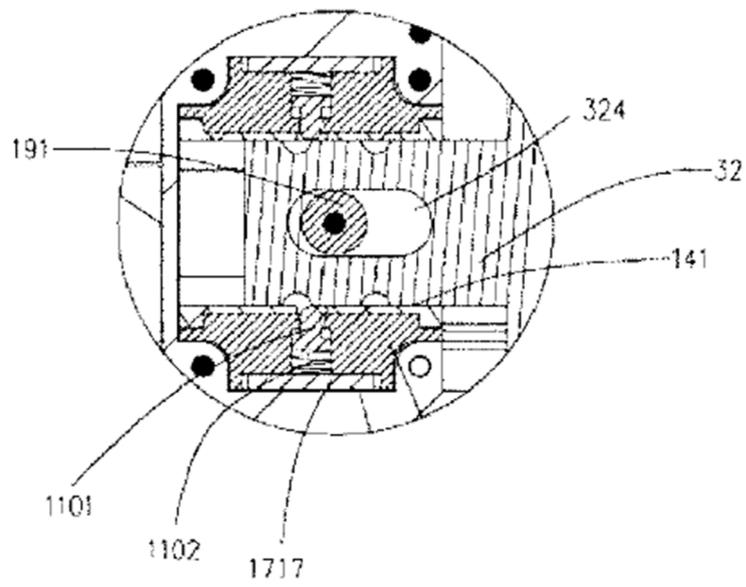


FIGURA 8

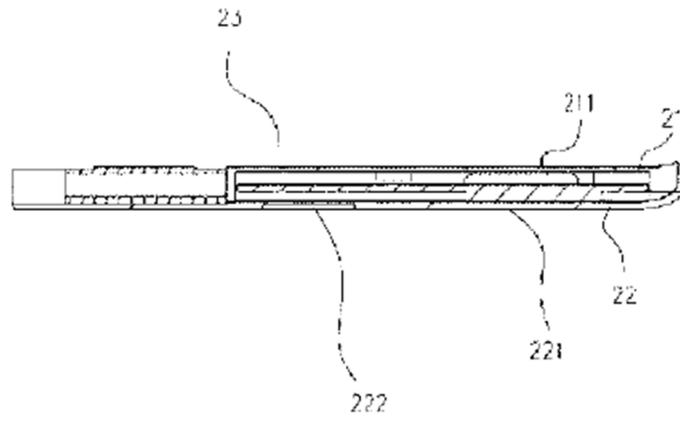


FIGURA 9

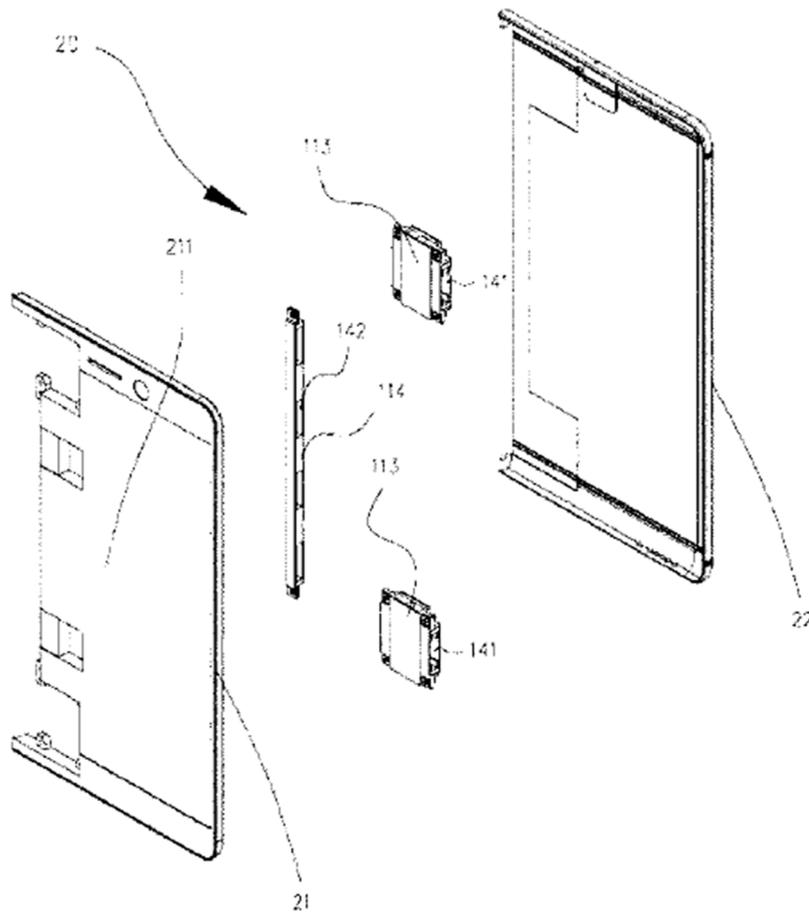


FIGURA 10

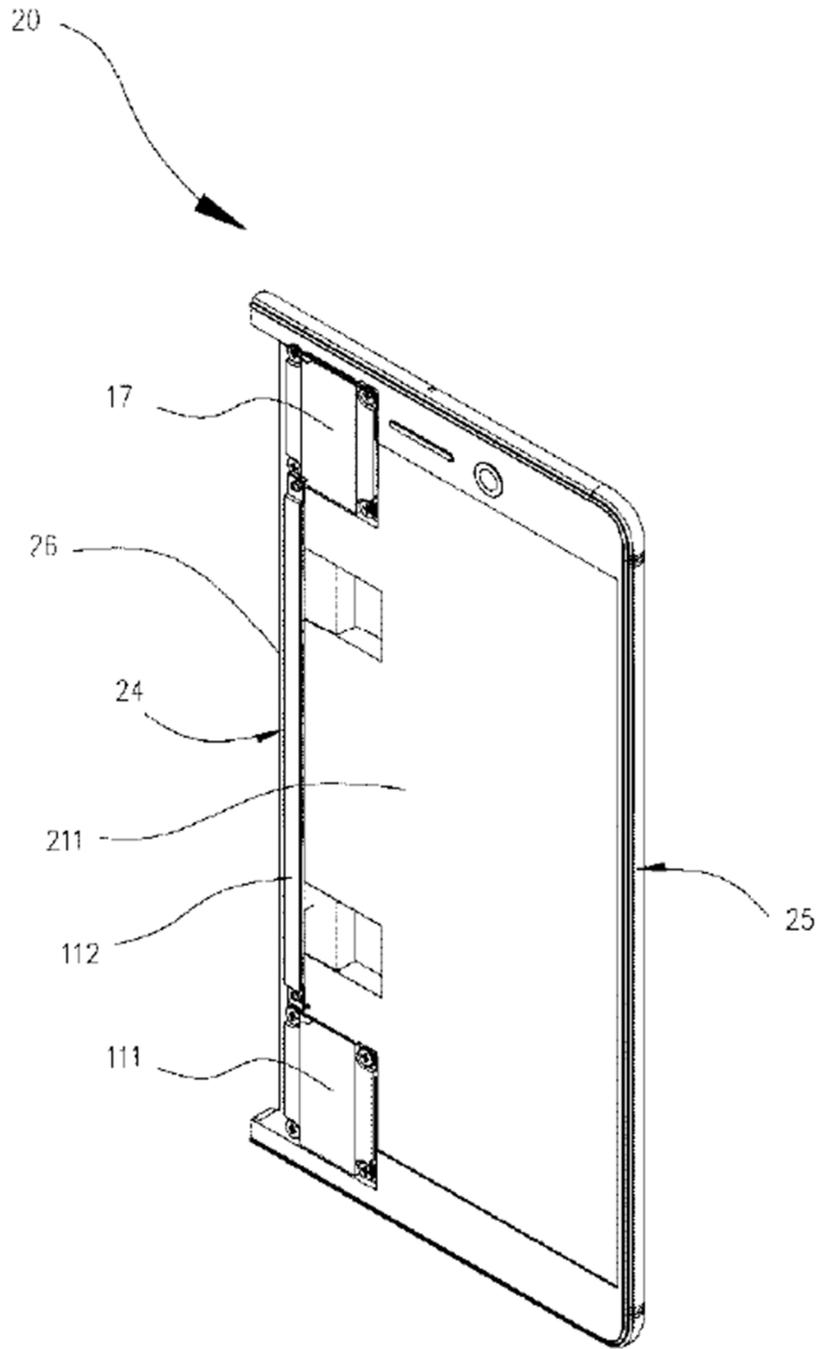


FIGURA 11

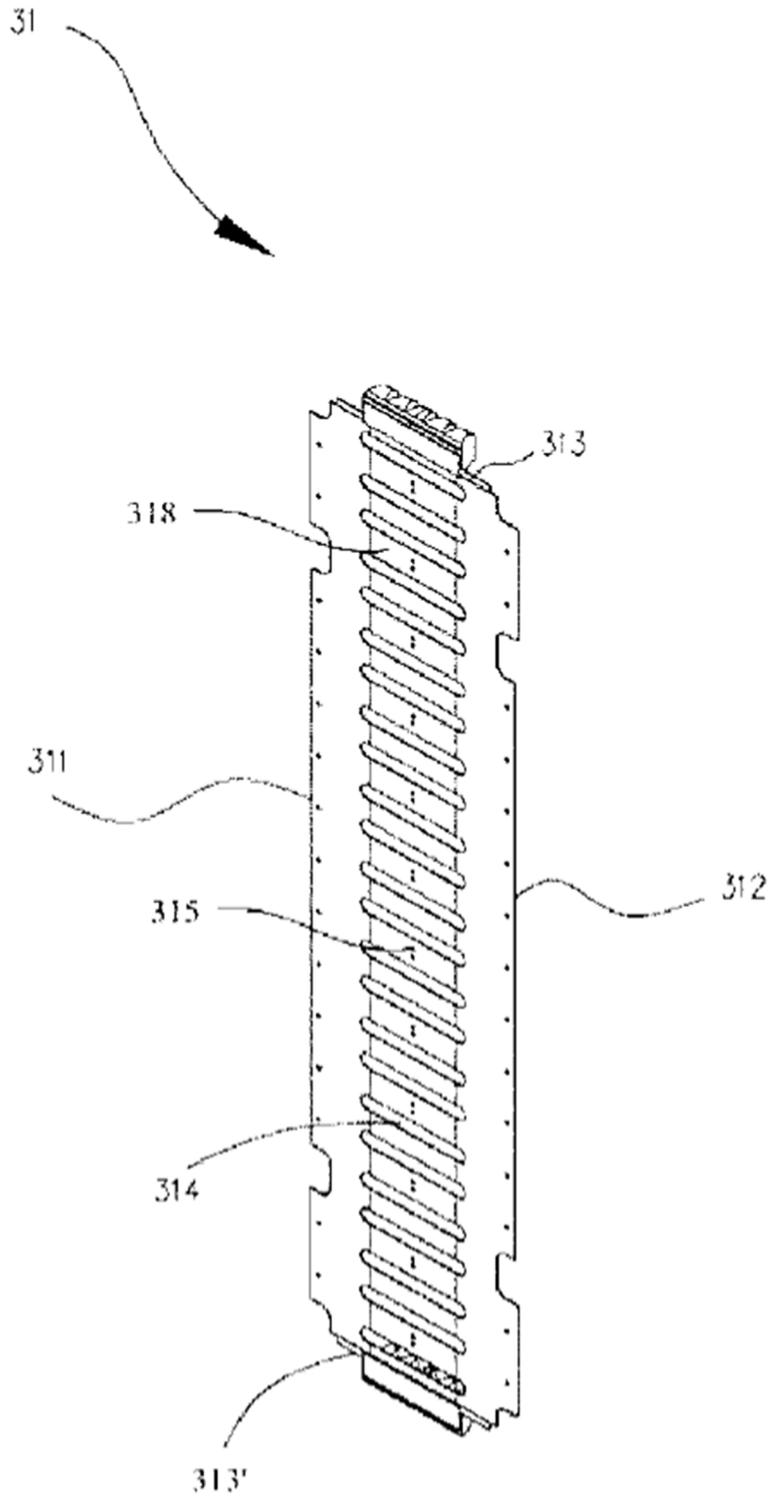


FIGURA 12

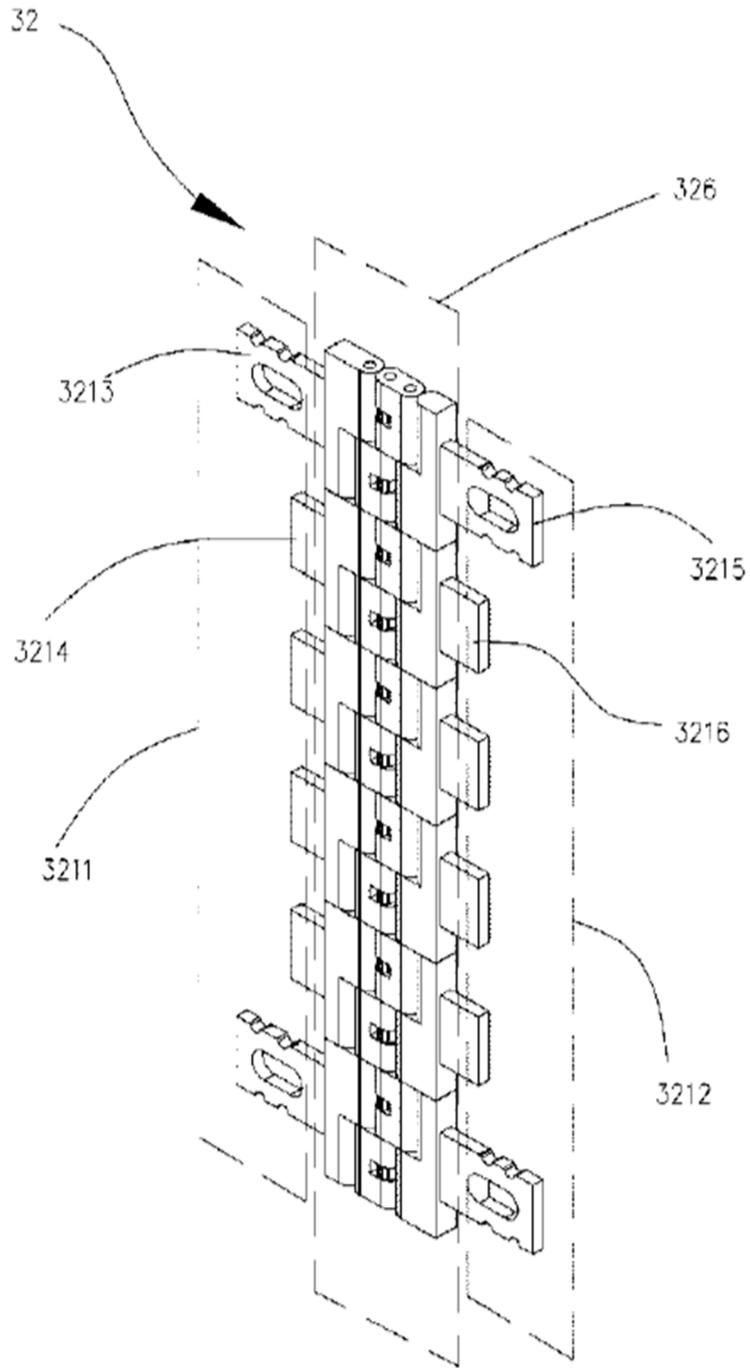


FIGURA 13

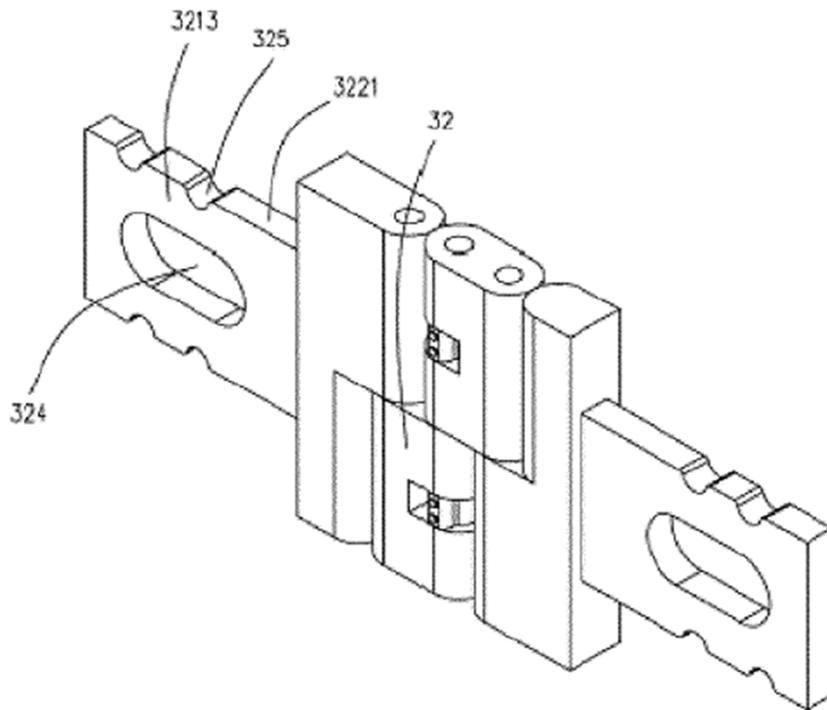


FIGURA 14

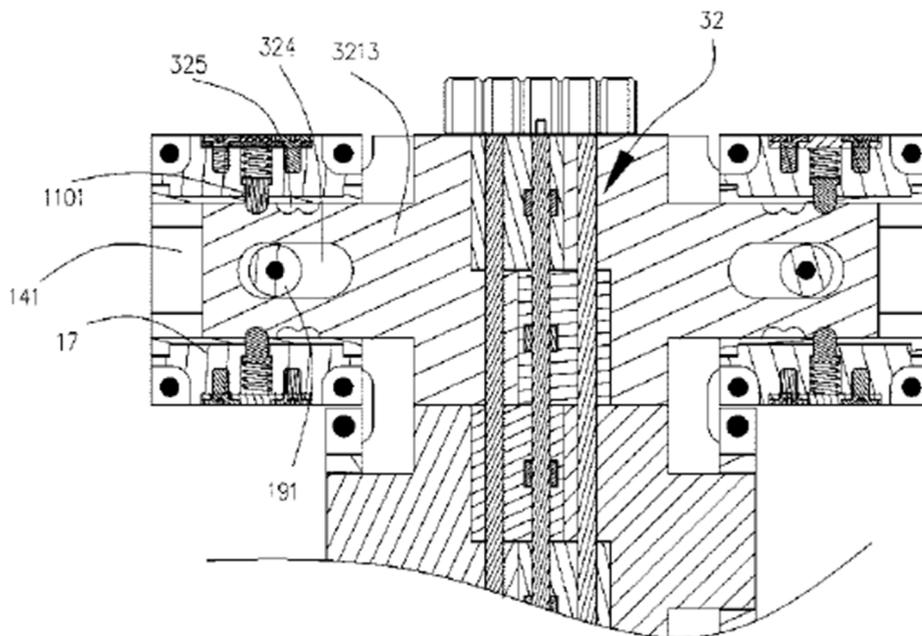


FIGURA 15

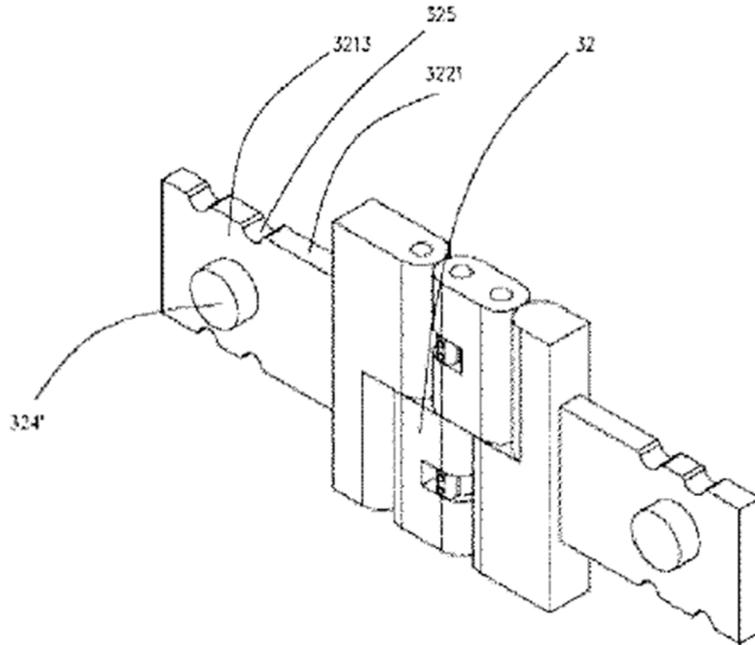


FIGURA 16

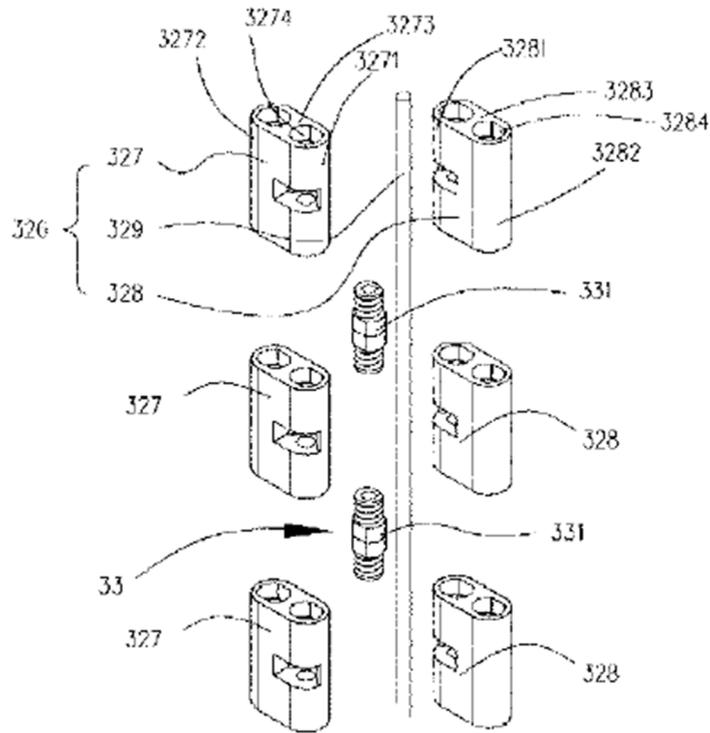


FIGURA 17

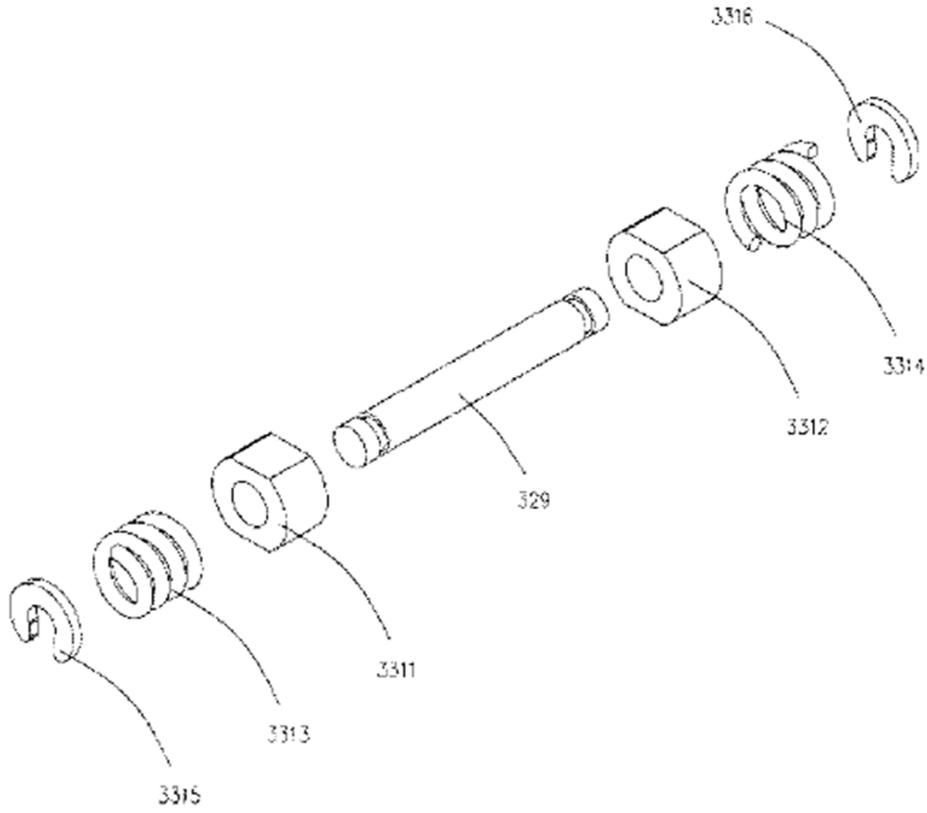


FIGURA 18

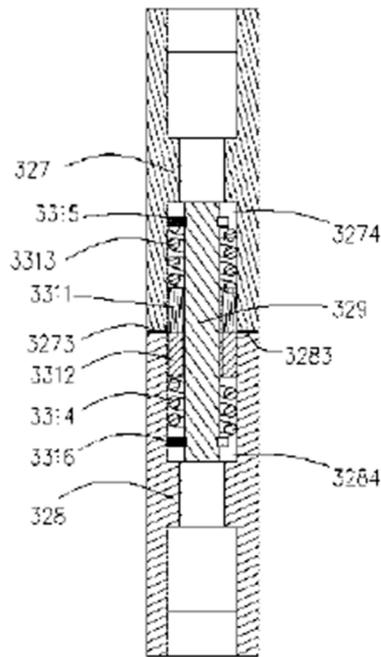


FIGURA 19

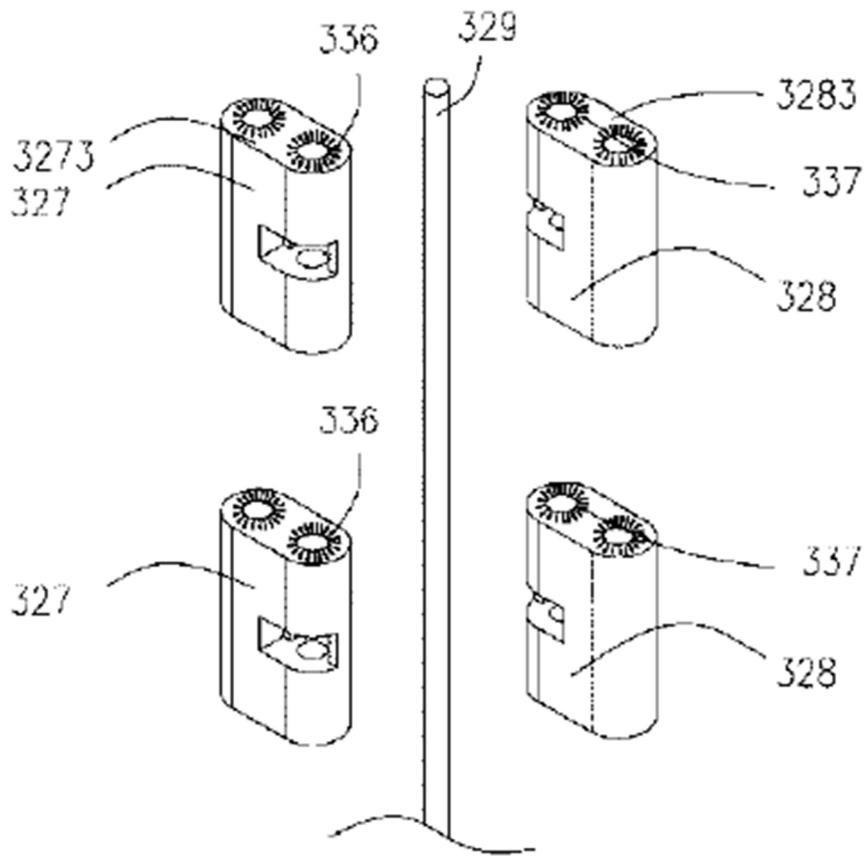


FIGURA 20

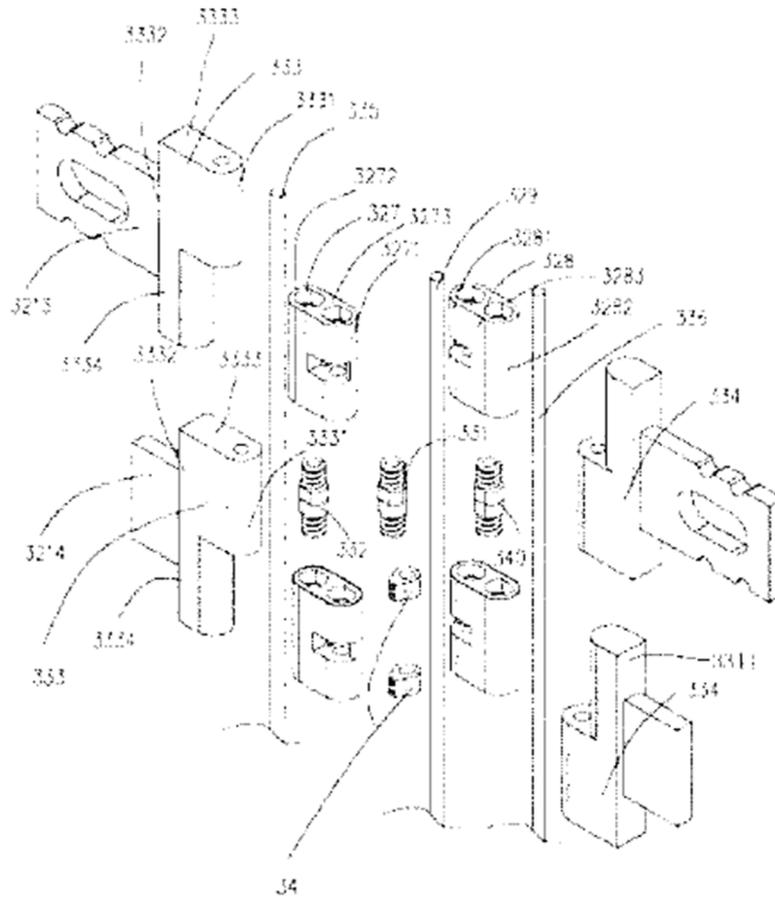


FIGURA 21

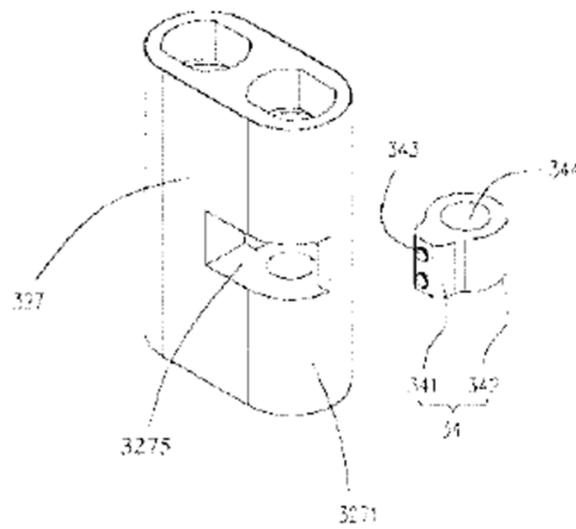


FIGURA 22

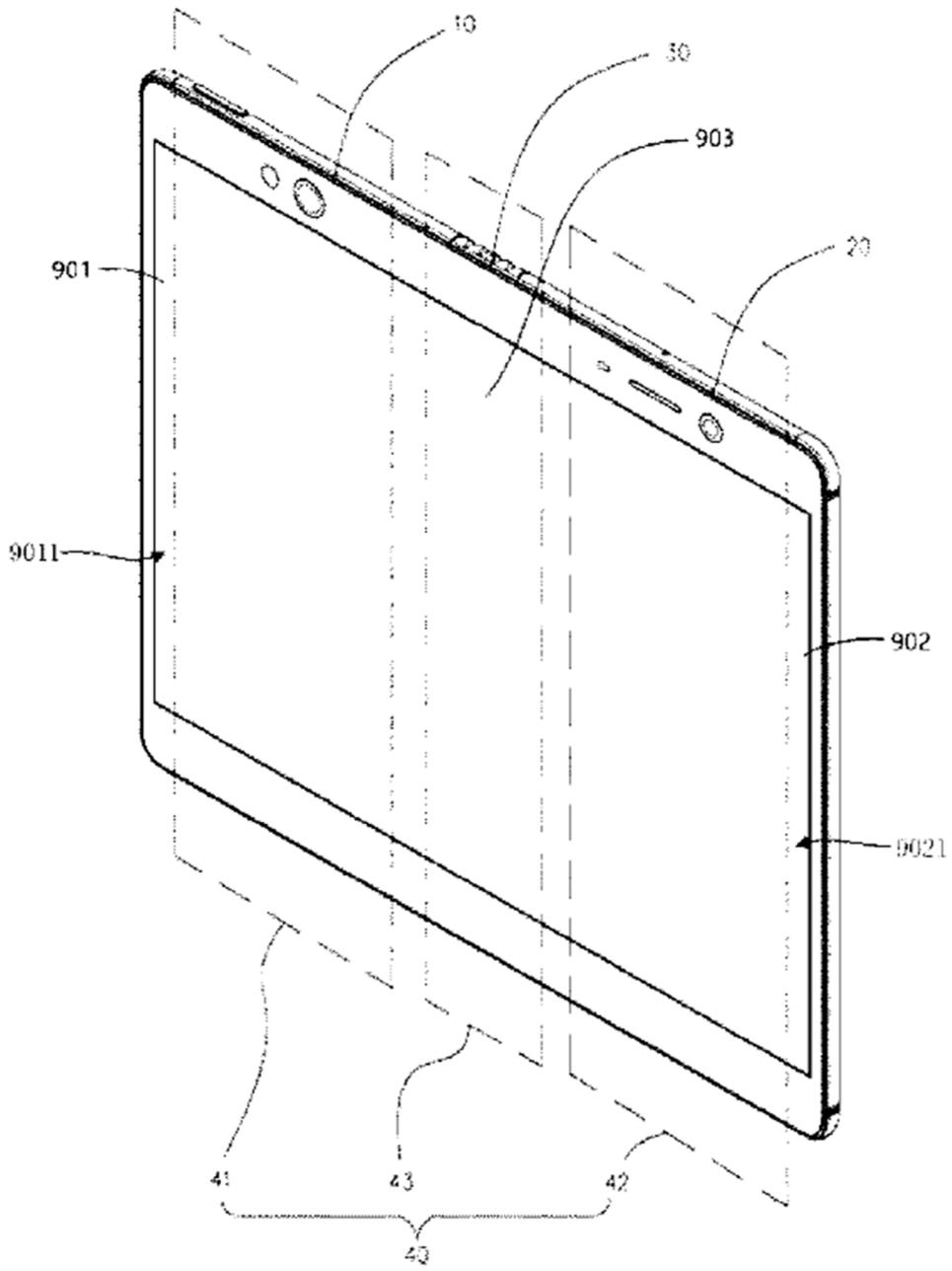


FIGURA 23

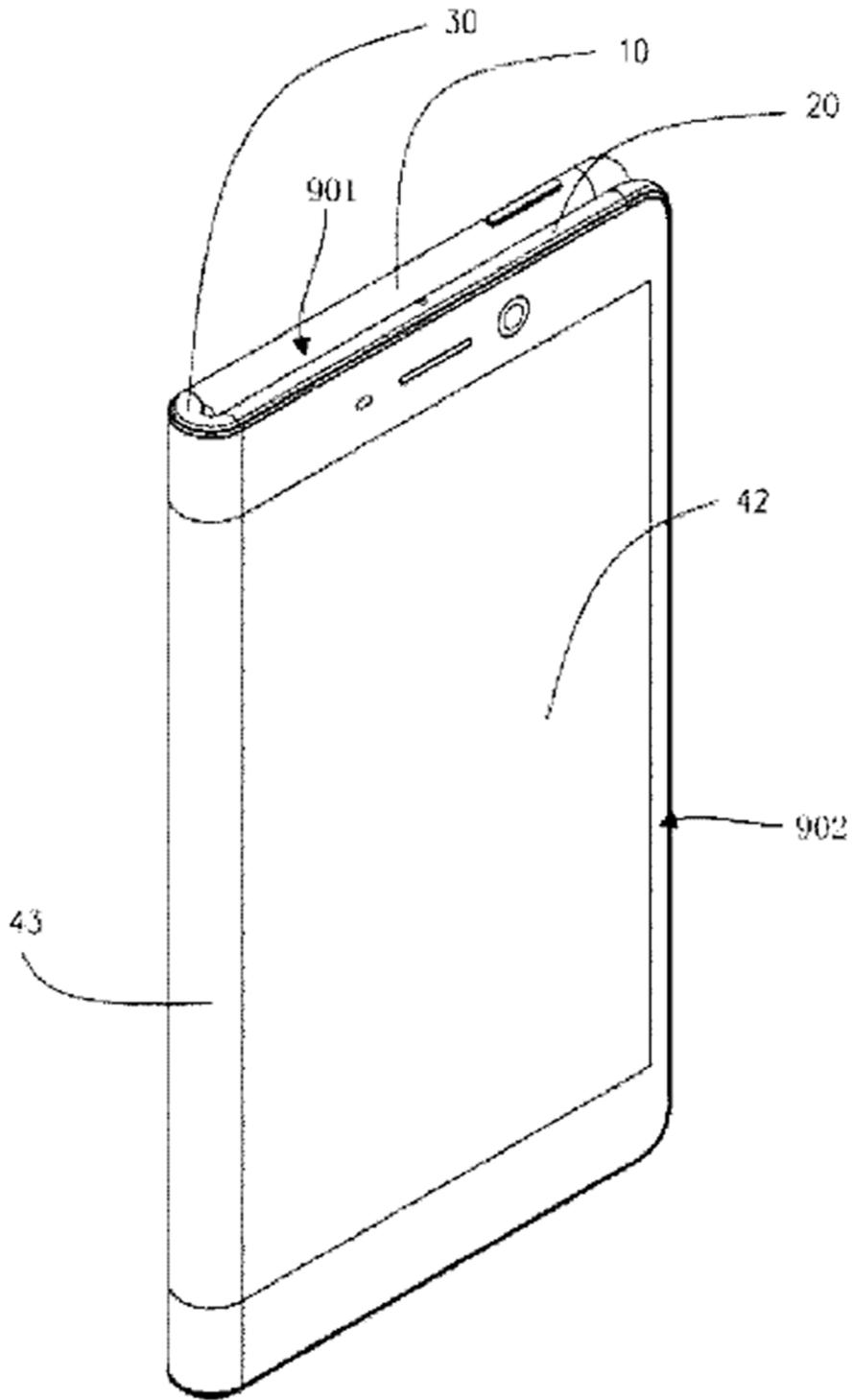


FIGURA 24

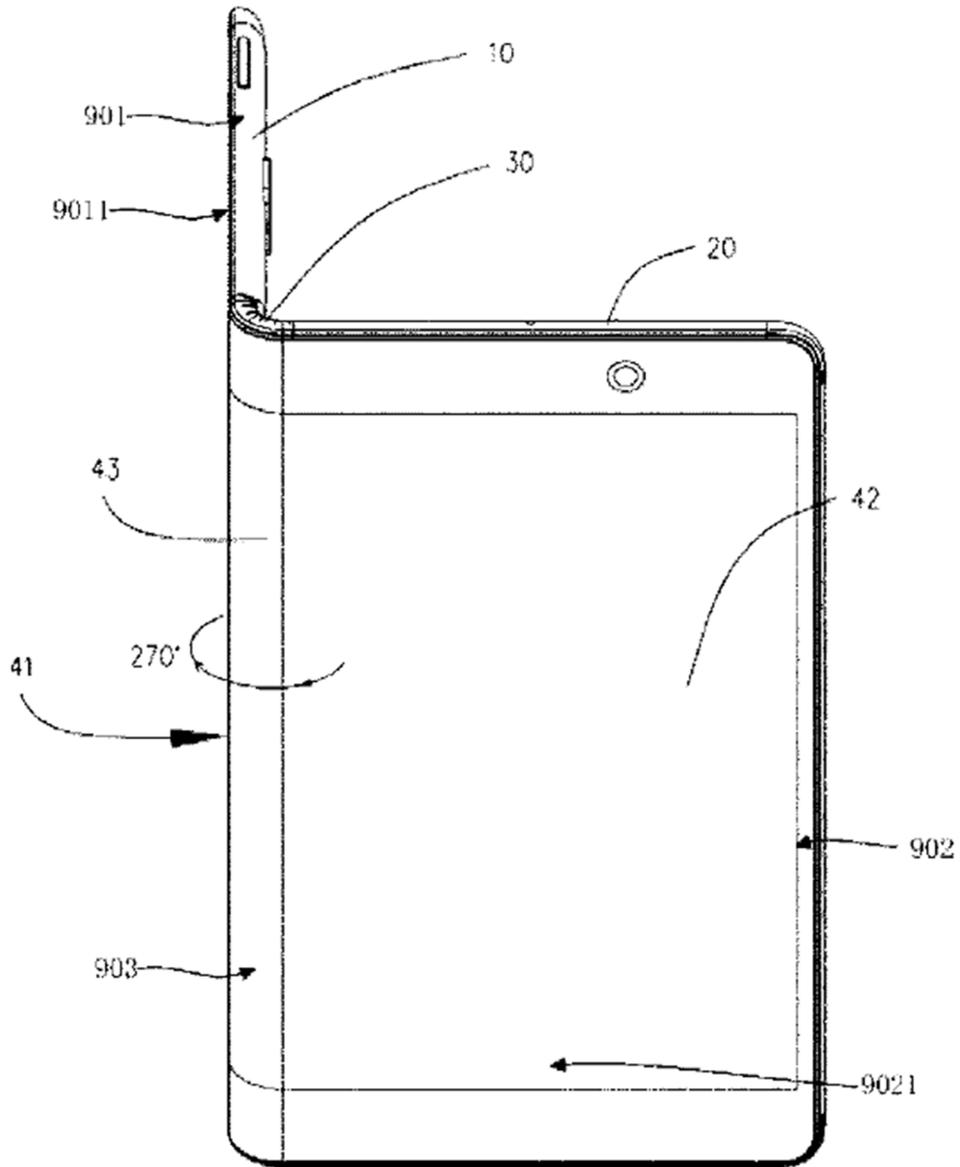


FIGURA 25

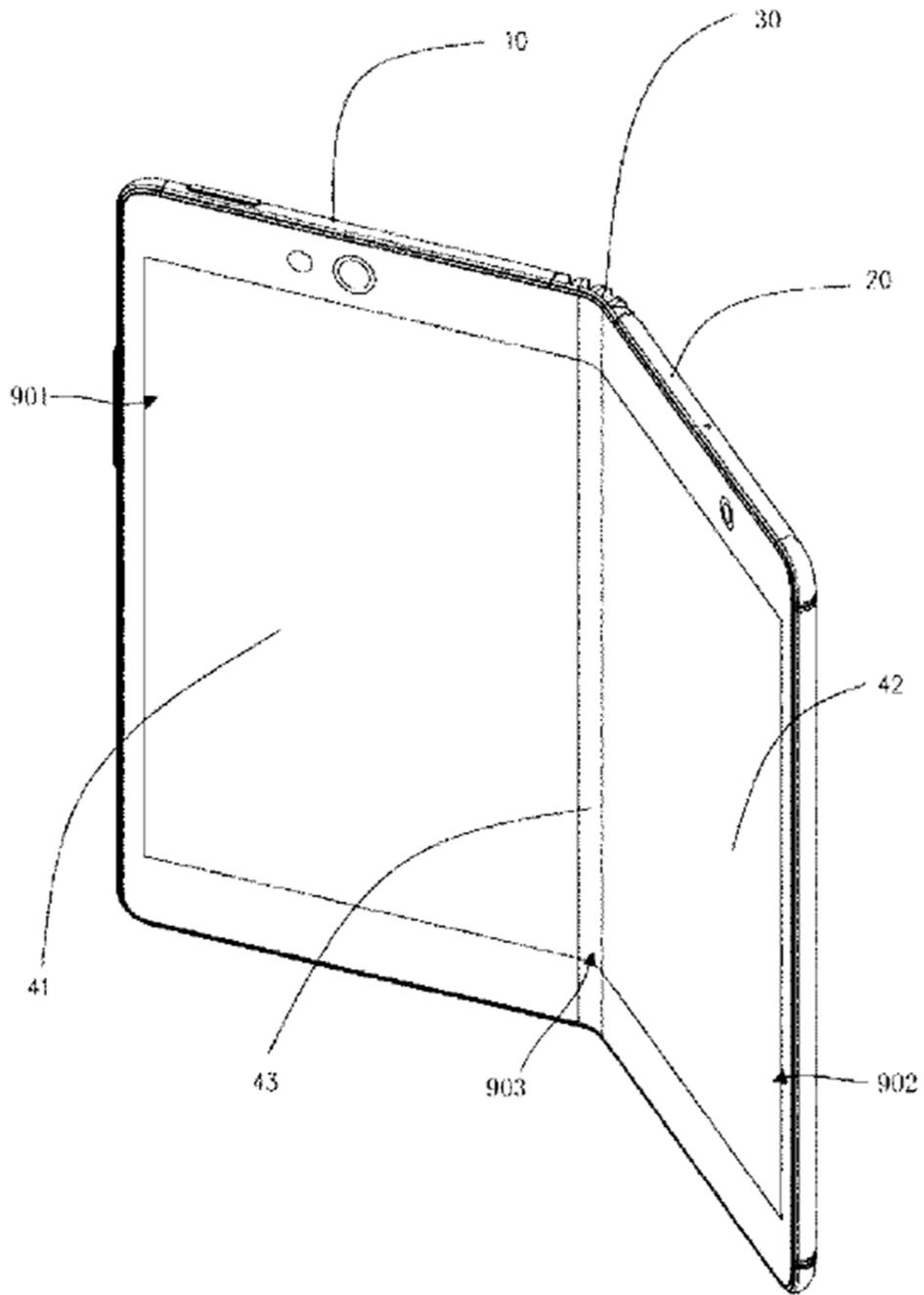


FIGURA 26