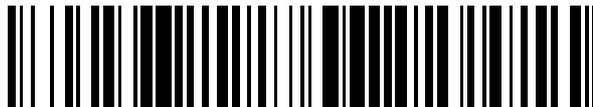


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 935**

51 Int. Cl.:

**H04R 1/10** (2006.01)

**H04B 1/38** (2015.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.04.2013 PCT/US2013/038599**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.11.2013 WO13165878**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.04.2013 E 13784273 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2018 EP 2845394**

54 Título: **Sistema de almacenamiento replegable para dispositivo electrónico portátil**

30 Prioridad:

**29.04.2012 US 201261639968 P**

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

**29.04.2019**

73 Titular/es:

**ADVANCED ACCESS TECHNOLOGIES LLC  
(100.0%)  
P.O. Box 127 Gracie Station  
New York, NY 10028, US**

72 Inventor/es:

**MERENDA, JOHN**

74 Agente/Representante:

**LÓPEZ CAMBA, María Emilia**

ES 2 710 935 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**

Sistema de almacenamiento replegable para dispositivo electrónico portátil

**5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION****Campo de la invención**

10 La presente invención se refiere a sistemas accesorios para dispositivos electrónicos portátiles, más particularmente, la presente invención proporciona un sistema portador protector que aloja un dispositivo electrónico portátil y proporciona auriculares replegables, estación de auriculares y almacenamiento para el dispositivo electrónico portátil.

**Descripción de la técnica relacionada**

15 Los dispositivos electrónicos portátiles están ganando popularidad como bienes de consumo y a menudo se usan para dar cobertura a nuestras necesidades de comunicación diarias. Dispositivos como iPhone™, iPad™, iPod™, Blackberry™, teléfonos móviles, reproductores de vídeo móviles, libros electrónicos KINDLE™, dispositivos Android™ son ahora una parte inseparable de nuestra vida. Esta popularidad ha generado un deseo de carcasas protectoras así como de variedades de opciones de cambio estético que doten a estos dispositivos de una apariencia del estilo preferido por el consumidor a un precio módico. Además, estas carcasas protectoras son cada vez más resistentes (más fuertes) para proteger contra rotura accidental.

20 Por ejemplo, la patente de Estados Unidos n.º 7,648,027, cuyos contenidos íntegros se adjuntan como referencia, describe un aparato protector para acomodar un dispositivo portátil, como un teléfono móvil, con una pieza arrollada unida al panel trasero. No aborda el problema de los enredos del cable de los auriculares de diadema/el cable de los auriculares de botón cuando se enrolla de esta manera. No solo se puede dañar el cable de los auriculares de diadema/auriculares de botón, sino que este se puede enredar de forma inadvertida.

25 La patente de Estados Unidos con n.º de publicación 2011/0233078, también incluida aquí como referencia, describe un diseño de soporte para dispositivos portátiles que también proporciona un compartimento para el almacenamiento de auriculares. Usa una bobinadora accionada por resorte que puede someter el cable de los auriculares de diadema/de botón a una presión inapropiada. La bobinadora accionada por resorte puede hacer que la rueda giratoria gire a una velocidad drástica e incontrolable al liberar el mecanismo accionado por resorte para bobinar el cable, de manera que daña y/o acorta la vida del cable. Otros ejemplos relacionados son las solicitudes de Estados Unidos publicadas con n.º 2011/0170732 (Parker), la patente de Estados Unidos con n.º 6,731,956 (Hanna et al.) y la solicitud de Estados Unidos publicada con n.º 2010/0279743 (Sim), cuyos contenidos se incluyen en este documento a título de referencia. Cada uno de estos dispositivos usa un mecanismo accionado por resorte para replegar el cable de los auriculares de diadema/de botón. Este dispositivo accionado por resorte puede hacer que la rueda giratoria o la bobina de resorte gire a una velocidad drástica e incontrolable al liberar el mecanismo accionado por resorte para bobinar/replegar el cable, de manera que somete los cables a una presión inapropiada y daña y/o acorta la vida del cable.

30 Por consiguiente, la invención reivindicada se centra en la conveniencia de proporcionar un sistema de almacenamiento para dispositivo electrónico portátil que repliegue y almacene artículos de manera segura.

**OBJETIVOS Y RESUMEN DE LA INVENCION**

35 Se propone un sistema portador novedoso con sistema replegable para auriculares/de botón integrado que es compatible con una variedad de estilos de auriculares y adaptable a una variedad de dispositivos electrónicos portátiles.

40 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, una carcasa portadora de fácil colocación puede fabricarse de plástico moldeado con paredes laterales envolventes, un panel trasero y una apertura frontal abierta para deslizar el dispositivo electrónico portátil en su interior. El panel trasero es de construcción monolítica y presenta un compartimento ampliado ubicado en el área superior para su inclusión con una estación de auriculares de botón. La estación de auriculares de botón proporciona asientos de alojamiento fijos seguros para insertar un par de auriculares/auriculares de botón extraíbles o eyectables cuando no se están usando. Hay configuradas varias aperturas en las paredes laterales envolventes para facilitar acceso directo a varios botones del dispositivo electrónico.

45 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, hay configuradas de manera monolítica y directamente en el panel trasero un par de regiones acotadas o cámaras armadas con canales para cable relacionados para contener cables de auricular/auricular de botón. Los auriculares/auriculares de botón tienen su largo cable bobinado en las cámaras y un canal permite que el cabezal del enchufe quede fijado a la estación de auriculares de botón para poder enchufarlo fácilmente en el conector para auriculares de un dispositivo portátil.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, hay un panel intermedio, o pieza de casete, configurado de manera similar con un par de cámaras y canales para cable operables para contener un guiar los canales de los auriculares/auriculares de botón.

5 De acuerdo realización ejemplar de la invención reivindicada, una de las cámaras está montada de manera fija con un chip de CI antena/transmisor exterior que proporciona una amplificación secundaria para una señal de teléfono móvil, proporcionando así una solución para la amplificación limitada de la señal del teléfono móvil debido a la limitación de espacio dentro del teléfono móvil (como un iPhone <sup>TM</sup> o un iPad<sup>TM</sup>).

10 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, un sistema de almacenamiento replegable para un dispositivo electrónico portátil comprende una pieza de alojamiento protectora que tiene un panel trasero y una pluralidad de paredes laterales que forman una pieza envolvente operativa conformada y dimensionada para acotar el dispositivo portátil y permitir que se envuelva el dispositivo portátil. Hay un compartimento ampliado configurado próximo al panel trasero que se cruza con una pared lateral superior de la pieza de alojamiento. La pared lateral superior forma una apertura en conexión con el compartimento. Una estación accesoria va montada dentro del compartimento y forma una estructura de apertura para capturar y dispensar un artículo accesorio del dispositivo portátil. Un panel intermedio extraíble está montado de forma extraíble dentro de la pieza de alojamiento, en paralelo al panel trasero, con un extremo superior junto a y por debajo del compartimento ampliado. Una o más cámaras de almacenamiento están estructuradas en el panel intermedio extraíble para almacenar el artículo accesorio, conectadas con uno o más canales, donde los canales comunican con la estación accesoria.

25 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende además al menos un cable de auriculares con un auricular de botón y un cabezal de enchufe y al menos un mecanismo replegable que está montado operativamente dentro de una de las cámaras de almacenamiento para desplegar automáticamente un cable para su almacenamiento. El auricular de botón se asegura de manera extraíble en dicha estación accesoria, quedando el cable bobinado de manera extraíble dentro de una bobina accionada por resorte de dicho mecanismo replegable y estando un cabezal de enchufe de dicho cable conectado al conector para auriculares del dispositivo portátil, donde dicho auricular se saca de la estación accesoria extendiendo el cable desde dicha cámara de almacenamiento cuando se va a usar.

30 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el mecanismo replegable anteriormente citado comprende un sistema de frenado por fricción para reducir una velocidad de rotación de la bobina accionada por resorte durante el repliegue del cable.

35 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de frenado por fricción anteriormente citado comprende al menos una almohadilla de amortiguación para reducir la velocidad de rotación de la bobina accionada por resorte durante el repliegue del cable.

40 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende un botón de repliegue para controlar el mecanismo replegable para desplegar el cable.

45 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el botón de repliegue anteriormente citado está accionado por resorte de manera que el botón de repliegue permanece en o retorna a una primera posición salvo que el botón de repliegue se mueva y mantenga en una segunda posición para desplegar el cable a la cámara de almacenamiento.

50 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende un sistema de actuación de cabezal de enchufe para retirar operativamente y conectar el cabezal de enchufe del cable al auricular del dispositivo portátil.

55 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende un botón accesorio para dispensar el auricular de botón de la estación accesoria.

60 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el botón accesorio anteriormente citado está accionado por resorte de manera que el botón accesorio permanece en o retorna a una primera posición salvo que el botón accesorio se mueva y mantenga en una segunda posición para dispensar el auricular de botón desde la estación accesoria.

65 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende un par de auriculares, estando cada uno conectado a un cable independiente, y dos mecanismos replegables. Cada mecanismo replegable va montado dentro de su cámara de almacenamiento respectiva para desplegar automáticamente su cable respectivo. Cada mecanismo replegable está controlado independientemente de manera que cada cable se repliega independientemente.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende un primer y un segundo botones de repliegue para controlar independientemente cada mecanismo replegable.

5 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, cada botón de repliegue anteriormente citado está accionado por resorte de manera que cada botón de repliegue permanece en o retorna a una primera posición salvo que cada botón de repliegue se mueva y mantenga en una segunda posición para replegar el cable respectivo a la cámara de almacenamiento respectiva.

10 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende un cable de auriculares con un enchufe de audio y un enchufe de auriculares y un mecanismo replegable que está montado operativamente dentro de una cámara de almacenamiento para replegar automáticamente el cable de auriculares para su almacenamiento. El enchufe de auriculares está asegurado de forma extraíble en la estación accesorio. El cable de auriculares está bobinado de manera extraíble dentro de una bobina accionada por resorte del mecanismo replegable. El cabezal de enchufe de audio va conectado a un conector para auricular del dispositivo portátil. El enchufe de auriculares se extrae de la estación accesorio extendiendo el cable desde la cámara de almacenamiento para su uso con un auricular.

15 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende un botón de repliegue para controlar el mecanismo replegable para replegar dicho cable de auricular.

20 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende un par de auriculares, estando cada uno conectado a un cable imantado independiente. Cada cable imantado es atraído magnéticamente al otro para formar un único cable que se puede bobinar de manera extraíble dentro de la misma bobina accionada por resorte del mecanismo replegable. El auricular se extrae de la estación accesorio extendiendo desde la cámara de almacenamiento el cable individual, que se puede separar en dos cables independientes cuando se vaya a usar.

25 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el artículo accesorio anteriormente citado es al menos uno de los siguientes: un bálsamo labial, una barra de labios, un cigarro o un puro. El sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende además un botón accesorio para dispensar el artículo accesorio de la cámara de almacenamiento a través de la estación accesorio.

30 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende al menos una batería montada dentro de una cámara de almacenamiento para cargar al menos un artículo accesorio o el dispositivo portátil. La estación accesorio es una estación de carga que está conectada eléctricamente a la batería para cargar el artículo accesorio almacenado en la estación de carga.

35 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el artículo accesorio anteriormente citado es unos auriculares inalámbricos o cigarrillos electrónicos. El sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende además un botón accesorio para dispensar el artículo accesorio de la estación de carga.

40 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, la estación accesorio anteriormente citada comprende un adaptador de estación configurado con material elástico para ajustar el tamaño de la apertura de la estación accesorio.

45 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el sistema de almacenamiento replegable anteriormente citado comprende una pluralidad de LED de colores para visualizar un logotipo, publicidad o patrones estéticamente atractivos en el panel trasero de la pieza de alojamiento. El dispositivo electrónico portátil está operativamente conectado a los LED para controlar y cambiar los patrones, logotipo o publicidad mostrada por los LED.

50 Los anteriores y otros aspectos, características y ventajas de la presente invención serán aparentes a partir de la siguiente descripción leída junto con los dibujos acompañantes, en los que las mismas referencias numéricas designan los mismos elementos.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

55 La figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema de almacenamiento replegable que aloja un dispositivo portátil de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 2 es una vista parcialmente seccionada parcialmente ampliada del lateral superior del área del compartimento para la estación de auricular/auricular de botón de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

60 la figura 3 es una vista expandida de un sistema de almacenamiento replegable para almacenar cables de auriculares y un dispositivo electrónico portátil para ensamblar de acuerdo con una realización ejemplar de la

invención reivindicada;

la figura 4 es una vista expandida del sistema de almacenamiento replegable de la figura 3, un panel extraíble para almacenar cables de auriculares y un dispositivo portátil para ensamblar de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

5 la figura 5 es una vista en perspectiva despiezada de un sistema de almacenamiento replegable para almacenar cables de auriculares de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 6 es una vista en sección parcial del sistema de almacenamiento replegable de la figura 5 de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

10 la figura 7 es una vista frontal ejemplar de un sistema de almacenamiento replegable de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 8 es una vista trasera ejemplar de un sistema de almacenamiento replegable de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 9 es una vista lateral derecha ejemplar de un sistema de almacenamiento replegable de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

15 la figura 10 es una vista lateral izquierda ejemplar de un sistema de almacenamiento replegable de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 11 es una vista lateral superior ejemplar de un sistema de almacenamiento replegable de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

20 la figura 12 es una vista lateral inferior ejemplar de un sistema de almacenamiento replegable de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 13 es una vista ilustrativa ejemplar de un sistema operativo de cuña para eliminar y reinstalar un elemento conector de audio (de 3,5 mm u otro tipo) del dispositivo electrónico de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

25 la figura 14 es una vista ilustrativa ejemplar de un sistema operativo de palanca para eliminar y reinstalar un elemento conector de audio del dispositivo electrónico de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 15 es una vista ejemplar ilustrativa ejemplar de un sistema operativo de torsión para eliminar y reinstalar un elemento conector de audio del dispositivo electrónico de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

30 la figura 16 es una vista en sección parcial del sistema de almacenamiento replegable con cámaras de batería de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 17 es una vista en perspectiva ejemplar del sistema de almacenamiento replegable para almacenar, cargar y dispensar auriculares de botón inalámbricos de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

35 la figura 18 es una vista trasera ejemplar del sistema de almacenamiento replegable con una pluralidad de LED de colores de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 19 es una vista en perspectiva despiezada de un mecanismo replegable para almacenar y replegar un cable de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

40 las figuras 20A-B son vistas en perspectiva de un sistema de almacenamiento replegable con un mecanismo replegable que se acopla y desacopla respectivamente para replegar un cable de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

las figuras 21A-B son vistas en perspectiva de un sistema de almacenamiento replegable con un mecanismo replegable y un sistema de frenado por fricción que se desacopla y acopla respectivamente para controlar la velocidad de la bobina accionada por resorte de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

45 la figura 22 es una vista en perspectiva despiezada de un mecanismo replegable para almacenar y replegar un cable de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

la figura 23 es una vista en perspectiva despiezada de un sistema de almacenamiento replegable con un mecanismo replegable para almacenar y replegar cable de auriculares de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada;

50 las figuras 24A-B son vistas en perspectiva despiezadas del mecanismo replegable para almacenar y alojar cables de auriculares con un botón de repliegue para controlar el mecanismo de repliegue y un botón accesorio para dispensar un par de auriculares de botón de la estación accesoria de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, y

55 la figura 25A-B son una vista trasera y vista en perspectiva de un sistema de almacenamiento replegable para almacenar, cargar y dispensar cigarrillo electrónico de acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

60 A continuación se hará referencia detallada a las realizaciones de la invención reivindicada. Cuando sea posible se usarán las mismas o similares referencias numéricas en los dibujos y en la descripción para referirse a partes o etapas iguales o similares. Los dibujos aparecen en forma simplificada y no están en la escala exacta. Por motivos de mera conveniencia y claridad, es posible que se usen términos direccionales (arriba/abajo, etc.) o de movimiento (hacia delante/hacia atrás, etc.) en relación a los dibujos. Estos y otros términos direccionales similares no deberán interpretarse como limitadores del ámbito de la invención de ninguna manera.

65 Se entiende que las expresiones auricular de botón y auricular, ya sea en su forma singular o plural, se usan

indistintamente y sin limitación, de manera que se podrá entender que auricular(es) de botón o un sistema o elemento de auricular(es) operan de acuerdo con esta descripción inventiva.

5 Por motivos de simplicidad y claridad de ilustración, las figuras de los dibujos ilustran la construcción general y podrán omitirse la descripción y los detalles de características y técnicas bien conocidas para no ensombrecer la invención.

10 Los términos "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y similares de la descripción y las reivindicaciones, en caso de aparecer, podrán usarse para distinguir entre elementos similares y no necesariamente para describir un orden secuencial o cronológico concreto. Se entiende que los términos así usados son intercambiables entre sí. También se entiende que las expresiones realización o versión pueden usarse indistintamente y sin limitación alguna. No existe ninguna restricción según la cual una realización sea más o menos restrictiva o definitiva que una versión de la presente invención. Además, los términos "comprender", "constar de", "incluir", "tener" y variaciones de los mismos pretenden abarcar inclusiones no exclusivas, de manera que un proceso, procedimiento, artículo, aparato o composición que comprenda una lista de elementos no estará limitado necesariamente a dichos elementos, sino que podrá incluir otros elementos no recogidos expresamente o inherentes a dicho proceso, procedimiento, artículo, aparato o composición.

20 Se contempla y pretende que las realizaciones o versiones operativas de la invención reivindicada podrán modificarse convenientemente para cualquier dispositivo portátil adecuado de cualquier tamaño que proporcione una salida de audio o sistema de interconexión y, así, pueda alojar conectores de auriculares de botón/auriculares; por motivos de claridad, los ejemplos se basan en IPOD™ o IPHONE™ pero se entiende que son aplicables a cualquier dispositivo portátil, teléfono móvil, teléfono inteligente, ordenador, ordenador portátil, tableta, libro electrónico, etc. sin limitaciones. Las formas de la carcasa podrán moldearse con metal, goma, plástico o de cualquier otro material o combinación de materiales moldeable que tenga módulo(s) variable(s) de elasticidad. Así, una base de plástico rígido podrá moldearse conjuntamente con una pared lateral de plástico más flexible y un canal guía con laterales pulidos resbaladizos. Se podrá usar una variedad de patrones de color y material para diferentes estilos y diseños.

30 En referencia a las figuras 1 y 2, el sistema de dispositivo electrónico portátil 110, por ejemplo IPOD™/IPHONE™, está encajado dentro del alojamiento 111 de la carcasa portadora 100. De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el alojamiento 111 está hecho de una capa fina de plástico, material de piel, goma u otro material ligero y durable que sea moldeable y flexible, proporciona una capa protectora para el dispositivo 110 frente a rayones y otros daños. El alojamiento 111 está construido en una variedad de formas y tamaños para ajustarse estrechamente a los varios diseños de dispositivos portátiles y no se limita a las formas mostradas. Por ejemplo, puede ser rectangular y con un espesor suficiente para adaptarse a un IPHONE™, o puede ser cuadrado para adaptarse a un libro electrónico KINDLE™. También puede proporcionar un patrón o color personalizado o customizado para un usuario para darle un toque de estilo o una decoración personal. Se pueden configurar varias aperturas 103 en la pared lateral o lado superior de la carcasa 100 para permitir el acceso a varios botones del dispositivo electrónico 110, como el botón de encendido o de control del volumen, y a puertos, como un puerto USB.

40 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, la carcasa portadora 100 no tiene un panel frontal, permitiendo así acceso completo y directo a la pantalla frontal 122 del dispositivo 110. Especialmente en el caso de los dispositivos de pantalla táctil, esta apertura frontal es conveniente desde un punto de vista funcional, al tiempo que es estilísticamente elegante. El extremo de las paredes laterales del alojamiento 111 está ligeramente curvado en forma de labio de retención para aumentar la sujeción del dispositivo 110. Alternativamente, las paredes laterales del alojamiento 111 son una superficie recubierta de goma para aumentar la sujeción del dispositivo 110.

50 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el área superior 400 de la carcasa 100 que cubre el área del conector para auriculares 112 está configurada con un compartimento protuberante o región acotada 125 para montar la estación de auriculares/auricular de botón 115 (figuras 3 y 4). De acuerdo con un aspecto de la invención reivindicada, la estación de auriculares o auriculares de botón 115 puede comprender una apertura o dos aperturas cilíndricas, dimensionadas para alojar un par de auriculares 117, 119 (por ejemplo, unos auriculares o auriculares de botón inalámbricos) con fricción, pero pueden estar construidas monolíticamente con la carcasa 100 (no por separado) y también pueden ser continuas (no aperturas individuales). Alternativamente, las estaciones de auriculares 107, 109 pueden comprender una apertura para recibir un par de auriculares de botón o de auriculares 117, 119. El material de la estación de auriculares de botón 115 puede ser de plástico o un elastómero o de la combinación de materiales para conseguir elasticidad. Se pueden proporcionar anillos adaptadores (se muestran pero no están numerados) para ajustar una apertura general a un tamaño reducido para el acople perfecto un auricular de botón concreto en la estación 115. Los cables de conexión de los auriculares de botón 121, 123 están alojados dentro del alojamiento de la carcasa portadora 111 a través de aperturas de la estación de auriculares 115 y se bobinan hacia fuera y hacia dentro durante su uso.

65 En referencia a las figuras 3 y 4, la carcasa portadora 100 incluye un casete intermedio o panel enchufable 300 que está configurado con una, dos o más cámaras 127, 129 para alojar cables de auriculares/auriculares de botón 121, 123. De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, se pueden insertar mecanismos replegables 127A, 129A, como bobinas de resorte 610, de manera que se puedan cambiar en las cámaras 127, 129

para el repliegue automático de los cables de auriculares 121, 123 tras su uso. El mecanismo de repliegue se puede indexar individualmente (repliegue, repliegue parcial, mantener en posición, etc.) y cada mecanismo de repliegue se puede operar individualmente (un botón o ambos). También puede haber un chip transmisor/receptor de antena exterior (no se muestra) fijado dentro de las cámaras o cercano a la cubierta y al cuerpo para potenciar la capacidad de recepción/envío de señal del teléfono móvil. Alternativamente, el par de auriculares 117, 119 pueden conectarse a un único cable de auriculares, requiriendo así solo una cámara 127 para alojar un único cable de auriculares/auriculares de botón 121 y solo un mecanismo replegable 127A para el repliegue automático del cable de auriculares 121 tras su uso.

Los cables de auriculares/auriculares e botón 121, 123 van guiados por canales a sus respectivas cámaras 127, 129, donde el resto de la longitud del cable se bobina dentro de las cámaras 127, 129. El cabezal de enchufe de los auriculares/auriculares de botón 105 va guiado por uno de los canales hasta la parte superior para hallarse cerca de un conector para auriculares del dispositivo portátil 100. Los botones o auriculares de los auriculares/auriculares de botón 117, 119 van alojados o encajan en la estación de auriculares 115, cuando se van a usar se pueden extraer, opcionalmente uno o los dos, desde la estación 115 y replegarse de nuevo en la estación 115 tras su uso por medio de un arrastre continuo o de cremallera como se conoce en la técnica de repliegue de cable de tensión eléctrica.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el panel 300 está configurado para ensamblarse fácilmente con y en el exterior del alojamiento 111 y sujetarse por fricción o una ligera protrusión configurada dentro del alojamiento 111 y, opcionalmente, se fija de manera sónica (soldada) o de otra manera. Del mismo modo, la estación de auriculares de botón 201 se puede ensamblar de manera extraíble o fija. Como se muestra a título de ejemplo en la figura 23, la carcasa portadora 200 comprende una cubierta con bisagras 203 para abrir y cerrar la apertura de la estación de auriculares de botón 201 o la estación de carga 510.

Como comprenderán aquellos expertos en la materia, el espesor exterior del alojamiento de 111 también puede proveerse de aperturas o porciones transparentes para mostrar una región con la marca en el dispositivo electrónico. Del mismo modo, dichas aperturas o porciones pueden proporcionarse para recibir mecanismos de repliegue 127A, 129A como configuración estilizada. De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, tal como se muestra en la figura 18, la carcasa portadora 200 comprende diodos emisores de luz (LED) 550 de múltiples colores para mostrar un logotipo, publicidad o patrones estéticamente atractivos en la parte trasera de la carcasa. Preferentemente, las luces LED 550 van conectadas al dispositivo electrónico por cable o inalámbricamente de manera que el dispositivo electrónico pueda controlar y cambiar los patrones, el logotipo o la publicidad mostrados por los LED 550.

El panel trasero del alojamiento 111 está configurado con una región o compartimento acotado 125 ligeramente ampliado para montar la estación de auriculares/auriculares de botón 115. De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, tal como se muestra en la figura 5, la estación de auriculares de botón/auriculares 201 está estructurada para ser una estructura tubular elongada con dos o más aperturas 203, 205 conformadas para ajustarse a un cabezal de auricular y se pueden posicionar de manera extraíble o fija. De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el soporte de la estación 201 puede estar moldeado monolíticamente en la trasera de la carcasa 100, 200. Las aperturas de la estación de auriculares de botón 201 pueden configurarse ligeramente más grandes que la mayoría de los cabezales de auriculares pero amortiguados con material similar a la goma para permitir el acople de una junta tórica u otras estructuras adaptativas para conseguir elasticidad y un ajuste prieto. El panel 300 se puede sustituir por otros tipos de configuraciones adecuadas para el dispositivo electrónico en cuestión. Se aprecia que el panel 300 puede incluir aperturas o regiones que permiten el uso de cualquier cámara/vídeo, apertura o indicios de marca del dispositivo electrónico.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, la estructura de la cámara y los canales pueden estar moldeados monolíticamente directamente en el casete intermedio o panel enchufable 300 o panel trasero del alojamiento 211. En referencia a las figuras 5 y 6, la carcasa portadora 200 para dispositivo portátil comprende un alojamiento 211 y una o más cámaras de almacenamiento 605 para alojar de manera extraíble uno o más accesorios, como cables de auriculares de botón, auriculares de botón inalámbricos, cables de auriculares de diadema, cigarrillos electrónicos, puros, cigarrillos, barras de labios, bálsamos labiales y similares. De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, las cámaras 605 pueden alojar uno o más mecanismos replegables 600. La estructura de la cámara 605 con uno o más canales guía 213, 215, 216 se puede configurar en la cara interior del panel trasero del alojamiento 211 o en el panel enchufable 300. La estación de auriculares 201 puede ir montada en los extremos superiores de los canales 213, 215. El canal 216 está configurado para alojar el cabezal de enchufe de los auriculares 225 que se va a enchufar en el conector para auriculares del dispositivo portátil 110. Los canales 213, 215 guían los cables de auriculares 229, 231 cuando se extraen para su uso y se repliegan en sus mecanismos de repliegue respectivos 600 para su almacenamiento.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, se puede montar una caja de resorte dentro de cada mecanismo replegable 600 para el repliegue automático e independiente de los cables 229, 231 tras su uso. Como se muestra a título de ejemplo en la figura 19, el mecanismo replegable 600 comprende una bobina 610 para almacenar el cable, un resorte motor 620 y un disco de contacto de la bobina 630 para conectar eléctricamente los cables 231, 229 a un elemento conector de audio o enchufe de auriculares 225 que conecta con el dispositivo

5 electrónico portátil 110. Para replegar los cables 231, 229, el mecanismo replegable 600 libera el resorte motor 620 que gira la bobina 610 para enrollar o envolver los cables en la bobina. El usuario desbobina uno o ambos cables 231, 229 desde su respectiva bobina accionada por resorte 610 y los cables se bobinan en la bobina accionada por resorte 610 mediante el mecanismo replegable 600 tras su uso. Alternativamente, tal como se muestra a título de ejemplo en las figuras 22-23, el mecanismo replegable 600 puede comprender una arandela 625 que se coloca contra el panel trasero del alojamiento 211, el resorte motor 620, la bobina 610, un disco de contacto de la bobina 630 amarrado o conectado a la bobina 610 y una película de contacto 635, preferentemente una placa de circuito impreso (PCB), que va fijada al panel enchufable 300. Los contactos en el disco de contacto de la bobina 630 permiten que los cables 231, 229 en la bobina giratoria 610 permanezcan en contacto eléctrico con la película de contacto 635. La película de contacto está conectada eléctricamente con el cabezal de enchufe 225.

15 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, el repliegue automático de los cables 229, 231 se puede activar mediante un leve tirón del cable 229, 231 correspondiente o accionando un botón de bobina o de repliegue 650 correspondiente, como se muestra a título de ejemplo en las figuras. 20 y 21. El botón de repliegue 650 puede ser un botón de encendido y apagado o un botón de repliegue deslizable que se desplace a la primera y segunda posiciones. Cada mecanismo de repliegue 600 se puede operar y controlar por separado mediante el botón de repliegue 650 respectivo. Como se muestra a título de ejemplo en la figura 20A, el botón de repliegue deslizable 650 se desplaza a la segunda posición (o se desplaza hacia el extremo superior de la carcasa) para accionar el mecanismo replegable 600 para replegar los cables. Como se muestra a título de ejemplo en la figura 20B, el botón de repliegue deslizable 650 se desplaza a la primera posición (o se desplaza hacia el extremo inferior de la carcasa) para evitar que el mecanismo de repliegue 600 repliegue los cables en la bobina 610 pero permitiendo que el usuario extraiga más cable.

25 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, tal como se muestra a título de ejemplo en las figuras 21A-B, el botón de repliegue deslizable 650 se acciona por resorte de manera que permanece en la primera posición hasta que el botón de repliegue 650 se desplaza a la segunda posición para replegar los cables 229, 231 y retorna automáticamente a la primera posición cuando se suelta el botón de repliegue 650. Es decir, el botón de repliegue 650 debe sujetarse en la segunda posición para replegar los cables 229, 231, de lo contrario el botón de repliegue 650 retorna a la primera posición. El usuario desplaza el botón de repliegue 600 a la segunda posición o posición de "repliegue" deslizando el botón hacia el extremo inferior de la carcasa y sujeta el botón de repliegue 650 para replegar los respectivos cables 229, 231 en su bobina respectiva 610 y la liberación del botón de repliegue 650 detiene o desconecta el mecanismo de repliegue 600. Es decir, dos cables 229, 231 pueden extenderse independientemente desde su bobina 610 respectiva para sacar una longitud de cable distinta, por ejemplo, se extrae 1 pie de cable 231 y se extraen 2 pies de cable 229. Además, por ejemplo, el cable 231 se puede replegar independientemente del cable 229 de manera que el botón 221 conectado al cable 231 quede completamente replegado en la estación de auriculares/auriculares de botón 201 mientras que el botón 223 conectado al cable 229 permanece fuera de la estación de auriculares/auriculares de botón 201.

40 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, los auriculares de botón 221 y 223 puede ir unidos al mismo cable, requiriendo así un único mecanismo de repliegue 600, tal como se muestra a título de ejemplo en las figuras 20A-B y 24A-B. Los auriculares de botón 221, 223 anclados o almacenados en la estación de auriculares de botón 201 cuando no se usan pueden recuperarse o eyectarse desde la estación de auriculares de botón 201. De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, la carcasa portadora 200 comprende un botón accesorio 655 para deslizar los auriculares de botón 221, 223 hacia fuera de la estación de auriculares de botón 201, tal como se muestra a título de ejemplo en las figuras 24A-B. El botón accesorio 655 se desplaza hacia la estación de auriculares de botón 201 para deslizar los auriculares de botón 221, 223 hacia fuera y se desplaza hacia fuera de la estación de auriculares de botón 201 para deslizar los auriculares de botón 221, 223 hacia dentro de la estación de auriculares de botón 201. Alternativamente, el botón accesorio 655 puede accionarse por resorte, similar al botón de repliegue 650, de manera que el botón accesorio 655 permanece en o retorna a la primera posición (tal como se muestra a título de ejemplo en la figura 24A) salvo que el botón accesorio 655 se desplaza a y mantenga en la segunda posición para eyectar o deslizar los auriculares de botón 221, 223 hacia fuera de la estación de auriculares de botón 201 (tal como se muestra a título de ejemplo en la figura 24B).

55 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, tal como se muestra a título de ejemplo en las figuras 21A-21B, cada mecanismo replegable 600 comprende un sistema de frenado por fricción 640 para controlar y reducir la velocidad de la bobina de resorte 610 cuando los cables 229, 231 se repliegan en el mecanismo replegable 600. El resorte motor 620 del mecanismo replegable accionado por resorte 600 puede girar la bobina de resorte 610 a una velocidad drástica e incontrolable al liberar el mecanismo accionado por resorte 600 para replegar el cable, suponiendo así un riesgo de elongación o incluso daño en los cables 229, 231. De acuerdo con un aspecto de la invención reivindicada, el sistema de frenado por fricción 640 comprende una o más almohadillas amortiguadoras 660 para frenar la bobina de resorte 610. Por ejemplo, cuando el mecanismo replegable accionado por resorte 600 está en modo de repliegue (el botón de repliegue 650 está en la segunda posición o posición de repliegue, tal como se muestra a título de ejemplo en la figura 21B), las almohadillas amortiguadoras 660 se accionan para aplicar presión en la bobina 610 y reducir su velocidad de giro.

65 De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, tal como se muestra a título de ejemplo en las

figuras 26A-B, la cámara de almacenamiento 501, 605 y el mecanismo de repliegue 600 se repliega y almacena el cable/enchufe de los auriculares 550 para su uso con unos auriculares de diadema estándares (no se muestran). El mecanismo replegable 600, que preferentemente comprende el sistema de frenado por fricción 640, repliega automáticamente el cable/enchufe de los auriculares 550 tras su uso. De manera similar a los cables de auriculares de botón 229, 231, el repliegue automático del cable/enchufe de auriculares 550 puede accionarse mediante un leve tirón del cable 550 o accionando el botón de repliegue 650. El enchufe de auriculares 550 anclado o almacenado en la estación de auriculares de botón 201 cuando no se usa puede recuperarse o eyectarse desde la estación de auriculares de botón 201. De manera similar a los auriculares de botón 221, 223, la estación 201 está configurada para acomodar el enchufe de auriculares 550 y el botón accesorio 655 desliza el enchufe de auriculares 550 hacia dentro y hacia fuera de la estación 201, tal como se muestra a título de ejemplo en las figuras 26A-B. El botón accesorio 655 se desplaza hacia la estación 201 para deslizar enchufe de auriculares 550 hacia fuera y se desplaza hacia fuera de la estación 201 para deslizar el enchufe de auriculares 550 hacia dentro de la estación 201. Alternativamente, el botón accesorio 655 puede accionarse por resorte de manera que el botón accesorio 655 permanezca en o retorne a la primera posición o posición de "reposo" hasta que el botón accesorio 655 se desplace a la segunda posición para eyectar o deslizar el enchufe de auriculares 550 hacia fuera desde la estación 201. El enchufe de auriculares 500 se puede usar con los auriculares insertando el enchufe de auriculares 550 extraído en un puerto de audio en los auriculares de diadema o cascos (no se muestran).

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, los cables 231, 229 pueden estar imantados, de manera que dos cables 231, 229 funcionen como un único cable. Se puede añadir un polvo compuesto magnético al revestimiento de goma/plástico fundido del primer cable 231 y se puede añadir un polvo de metal ferroso al revestimiento de goma/plástico fundido del segundo cable 229. Una vez curados y moldeados, estos dos cables independientes 231, 229 se atraen magnéticamente entre sí para formar un único cable pero permitiendo al usuario que lo separa en dos cables. En función de la aplicación de la invención reivindicada, los cables imantados 231, 229 pueden funcionar con un mecanismo replegable dual 600 o un mecanismo replegable simple 600. De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, los dos cables imantados 231, 229 se repliegan por separado mediante el mecanismo replegable dual 600 respectivo. Los canales 213, 215 separan los dos cables imantados 231, 229 y guían los dos cables imantados 231, 229 cuando se extraen y repliegan en el mecanismo replegable dual 600 correspondiente. Cuando se extraen dos auriculares de botón 221, 223 unidos a los dos cables imantados 231, 229 de la estación de auriculares 201, los dos cables imantados 231, 229 se atraen magnéticamente entre sí para formar un único cable y el usuario puede separar una sección de los dos cables imantados 231, 229 para separar los auriculares de botón 221, 223.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, los dos cables imantados 231, 229, se unen magnéticamente para formar un único cable y se repliegan en el mismo mecanismo replegable. Es decir, uno de los canales 213, 215 guía los dos cables imantados 231, 229 cuando se extraen y repliegan en el mismo mecanismo replegable 600. Cuando se extraen dos auriculares de botón 221, 223 unidos a los dos cables imantados 231, 229, el usuario puede separar los dos cables unidos magnéticamente 231, 229 en dos cables 231, 229 independientes de la longitud deseada.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, tal como se muestra en las figuras 16-17, el panel trasero de la carcasa portadora 200 o un lado del panel enchufable 300 puede comprender una o más cámaras de almacenamiento 501 para alojar una o más baterías 500 en lugar de los mecanismos replegables 600. Aunque las cámaras de almacenamiento 501 mostradas en la figura 16 son circulares, se aprecia que la cámara de almacenamiento 501 puede tener la forma pertinente para alojar una batería 500 con una forma diferente, tal como una batería 500 cuadrada o rectangular. La batería 500 sirve para alargar la vida de la batería del dispositivo electrónico y/o cargar auriculares de botón inalámbricos 520, preferentemente auriculares de botón Bluetooth™ 520, cuando se coloca en la estación de carga 510. Los auriculares de botón inalámbricos 520 entran y salen con un clic de la estación de carga 510. Los auriculares de botón inalámbricos 520 se comunican sin cable, por ejemplo, a través de Bluetooth, con dispositivo electrónico 110. Preferentemente, el botón accesorio 655 se puede usar para dispensar o extraer auriculares de botón 520 de la estación de carga 510, tal como se muestra a título de ejemplo en las figuras 24A-B con auriculares de botón cableados 221, 223. Las cámaras de la batería 501 están conectadas eléctricamente con el dispositivo electrónico y la estación de carga 510. De acuerdo con un aspecto de la invención reivindicada, las guías 213, 215 alojan cables que conectan la estación de auriculares de botón 510 y la guía 216 se puede usar para alojar cables que conectan la batería 500 con el dispositivo electrónico. Por consiguiente, el sistema reivindicado proporciona protección, almacenamiento y gestión de la batería para auriculares Bluetooth inalámbricos y teléfonos inteligentes. Aunque en la figura 16 se muestran dos cámaras de almacenamiento 501 y dos baterías 500, se aprecia que la carcasa portadora 200 puede comprender una cámara de almacenamiento 501 para alojar una batería 500.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, tal como se muestra a título de ejemplo en la figura 25A-B, el panel trasero de la carcasa portadora 200 o un lado del panel enchufable 300 se puede moldear de manera monolíticamente y directamente con cámaras y/o canales para alojar uno o más accesorios 530, como barras de labios, bálsamo protector de labios, cigarrillos, puros o cigarrillos electrónicos. El botón de eyección 655 puede servir para recuperar, extraer o eyectar un accesorio de las cámaras de almacenamiento 501. Aunque la cámara de almacenamiento 501 está ilustrada en forma circular en la figura 16, se aprecia que se puede moldear en

cualquier otra forma para acomodar accesorios de diferente forma, como una cámara de almacenamiento tubular para almacenar un cigarro electrónico, puro, cigarro, bálsamo labial o barra de labios, tal como se muestra a título de ejemplo en las figuras 25A-B. Al igual que con los auriculares de botón inalámbricos 520, la estación de carga 510 carga el cigarro electrónico 530 con la batería interna 500 cuando se almacena en la cámara de almacenamiento 501 y se puede eyectar de la cámara de almacenamiento 501 mediante el botón de repliegue 650, tal como se muestra a título de ejemplo en la figura 25B.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, se puede montar de manera fija un receptor/transmisor de antena exterior en las estructuras de la cámara 605 para potenciar la recepción de señal del dispositivo electrónico portátil, como un móvil o recepción de Wi-Fi para un teléfono móvil.

De acuerdo con una realización ejemplar de la invención reivindicada, tal como se muestra en la figura 18, la carcasa portadora 200 comprende luces LED 550 de múltiples colores para mostrar un logotipo, publicidad o patrones estéticamente atractivos en la parte trasera de la carcasa. Preferentemente, las luces LED 550 van conectadas al dispositivo electrónico por cable o inalámbricamente de manera que el dispositivo electrónico pueda controlar y cambiar los patrones, el logotipo o la publicidad mostrados por las luces LED 550.

Otras características del aspecto exterior se pueden configurar tal como se describe en las figuras 7-12 para adaptar un dispositivo portátil, con suficientes aperturas configuradas en los laterales para brindar acceso a los botones del dispositivo. Estas vistas se proporcionen con fines ilustrativos no limitantes. Como se puede apreciar en la figura 13, la región del labio superior es ligeramente más grande para abarcar el conector de audio concreto (de 3,5 mm) en estas versiones, pero en el caso de que el conector se encuentre en la región inferior, la región más grande de la carcasa estaría posicionada opcionalmente para permitir la inserción y extracción adecuadas para el dispositivo electrónico. Pese a que las figuras 7-12 muestran la carcasa portadora para su uso con un teléfono móvil o un teléfono inteligente, se aprecia que la carcasa portadora inventiva se puede aplicar a cualquier dispositivo electrónico portátil, como una tableta, libro electrónico, reproductor de MP3 y un dispositivo de control remoto para controlar operar un dispositivo electrónico como un televisor, reproductores de blu-ray, reproductores de vídeo en streaming, etc.

En relación a las figuras 13-15, se proporcionan sistemas de actuación 301, 302, 303 ejemplares ilustrativos de acuerdo con realizaciones de la invención reivindicada. En el sistema de actuación 301 tal como se muestra a título de ejemplo en las figuras 13A-B, un elemento conector de audio o enchufe de auriculares (por ejemplo, 105 o 225) se puede extraer e insertar usando una pieza de cuña 310 desplazando o deslizando el botón de enchufe 315 hacia el elemento conector 225 (tal como se muestra a título de ejemplo en la figura 13A) para colocar la cuña 310 por debajo y así elevar el elemento conector 225 fuera del orificio receptor 112 (por ejemplo, un puerto de audio) en el dispositivo electrónico portátil 110. Después el botón de enchufe 315 se aleja del elemento conector 225 (como se muestra a título de ejemplo en la figura 13B) y el elemento conector 225 se empuja hacia abajo hacia el orificio receptor 112 para reinstalar el conector para su uso deseado. De esta manera el usuario puede retirar y reinsertar el elemento conector 225 fácilmente (y con una sola mano) y así activar y desactivar el sistema de auriculares de botón.

Como se muestra a título de ejemplo en la figura 14, una pieza de palanca 314 tiene una porción proyectada 315 a través de una apertura de la carcasa y una posición fija 316 que permite que la pieza 314 funcione como una palanca pivotal. La pieza de palanca 314 está configurada para capturar el elemento conector o el enchufe de auriculares 105, 225 y controlar su movimiento relativo al eje de inserción y, así, elevar o extraer de igual manera el enchufe de auriculares 105, 225 en dirección A desde el orificio receptor 112 del dispositivo electrónico e insertar el enchufe de auriculares 105, 225 en dirección B en el orificio receptor 112 del dispositivo electrónico.

Como se muestra a título de ejemplo en la figura 15, una pieza pivotal 320 pivota cautiva dentro de la carcasa 100, 200 para asegurar de manera operativa la pieza conectora o enchufe de auriculares 105, 225 al dispositivo electrónico. La pieza pivotal 320 se puede operar en movimiento pivotal A para extraer el enchufe de auriculares 105, 225 del orificio receptor 112 del dispositivo electrónico y se puede operar en movimiento pivotal B para insertar el enchufe de auriculares 105, 225 en el orificio receptor 112 del dispositivo electrónico. Este desplazamiento pivotal puede ser roscado (tanto el desplazamiento pivotal como el de elevación/descenso) o puede ser un sistema pivotal de cuña (pivote que opera una cuña para elevar con retorno por presión) sin alejarse del ámbito ni espíritu de la presente invención. Tal como entenderán aquellos expertos en la materia, cada uno de estos mecanismos, o medios, operativos y alternativos son medios de inserción y retirada y no se limitan a las presentes ilustraciones alternativas, sino que, en su lugar, incluyen todas las variaciones relacionadas que cumplen una función similar.

En las reivindicaciones, las cláusulas de función más medio o función más etapa pretenden abarcar las estructuras descritas o sugeridas en el presente documento como aquellas que ejecutan la función citada y no solo los equivalentes estructurales, sino también las estructuras equivalentes. Así, por ejemplo, pese a que puede que un clavo, un tornillo y un perno no sean equivalentes estructurales tanto en cuanto un clavo depende de la fricción entre una pieza de madera y una superficie cilíndrica, la superficie helicoidal de un tornillo se acopla positivamente a la pieza de madera y el cabezal y la tuerca de un perno comprimen los lados opuestos de una pieza de madera, en el ámbito de la sujeción de piezas de madera, un clavo, un tornillo y un perno puede ser entendidos convenientemente

por aquellos expertos en la materia como estructuras equivalentes.

5 Habiendo descrito al menos una de las realizaciones de la invención reivindicada en relación a los dibujos acompañantes, será aparente para aquellos expertos en la materia que la invención no se limita a aquellas realizaciones exactas, y que se pueden acometer varias modificaciones y variaciones en el sistema aquí descrito sin alejarse del ámbito ni del espíritu de la invención. Así, se pretende que la presente descripción cubra las modificaciones y variaciones de esta descripción siempre que estas queden incluidas en el ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de almacenamiento replegable (100, 200) para un dispositivo electrónico portátil (110), que comprende:
- 5
- una pieza de alojamiento protectora (111, 211) operativa con la forma y el tamaño adecuados para albergar el dispositivo electrónico portátil y permitir envolver el dispositivo electrónico portátil;
  - al menos una estación accesoria (115, 201) estructurada en la pieza de alojamiento protectora (111, 211) y provista de una apertura para capturar, dispensar al menos un artículo accesorio (221, 223, 520);
  - 10 - un panel intermedio extraíble (300) montado dentro de la pieza de alojamiento protectora
  - una o más cámaras de almacenamiento (127, 129, 501, 605) estructuradas en la pieza de alojamiento protectora y formadas entre el panel intermedio extraíble (300) y la pieza de alojamiento protectora y configuradas para recibir y asegurar uno o más componentes de un sistema de almacenamiento replegable;
- 15 **caracterizado porque** dicho panel intermedio extraíble (300) está configurado dentro del límite formado por la pieza de alojamiento protectora y el dispositivo electrónico portátil.
2. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 1, que comprende además al menos un cable (121, 123) con un cabezal de enchufe (105, 225) y una pieza final (117, 119);
- 20
3. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 2, que comprende además al menos un mecanismo replegable (600) montado dentro de una de las cámaras de almacenamiento (127, 129, 501, 605) para replegar y almacenar dicho al menos un cable (121, 123).
- 25
4. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 1, que comprende además un sistema de actuación para el cabezal de enchufe (301, 302, 303) para retirar y conectar de manera operativa dicho cabezal de enchufe (105, 225) de dicho cable (121, 123) en un puerto (112) del dispositivo electrónico portátil (110).
- 30
5. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 1, donde dicho sistema de actuación del cabezal de enchufe (301, 302, 303) comprende además un componente de actuación configurado para desconectar de manera operativa una señal eléctrica entre el cabezal del enchufe (105, 225) de dicho al menos un cable y un puerto (112) del dispositivo electrónico portátil, trasladando el componente de actuación una fuerza que el usuario aplica al mismo para conducir el cabezal del enchufe directamente hacia fuera y elevar el cabezal del enchufe del puerto del dispositivo electrónico portátil para desconectar la señal eléctrica entre el cabezal del enchufe de dicho al menos un cable y el puerto del dispositivo electrónico portátil.
- 35
6. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 2, donde la pieza final (117, 119) es al menos uno de los siguientes artículos accesorios: un auricular de botón, un auricular, un auricular de diadema o un enchufe de audio.
- 40
7. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 2, donde dicho al menos un cable contiene al menos una sección en la que el cable (231, 229) está imantado y se separa en dos mitades y donde las dos mitades se pueden atraer magnéticamente entre sí para formar un único cable.
- 45
8. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 1, que comprende además al menos una visualización LED montada en el panel trasero de dicha pieza de alojamiento y donde el dispositivo portátil va conectado de manera operativa a dichos LED (550) para controlar dicha visualización LED.
- 50
9. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 1, que comprende además al menos una batería (500) montada dentro de dichas cámaras de almacenamiento (127, 129, 501, 605) para cargar dicho al menos un artículo accesorio o el dispositivo electrónico replegable.
- 55
10. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 1, donde dicha estación accesoria es una estación de carga (510) que va conectada eléctricamente a al menos una batería (500) montada dentro de una de dichas cámaras de almacenamiento (127, 129, 501, 605) para cargar dicho al menos un artículo accesorio almacenado dentro de dicha estación de carga o el dispositivo electrónico portátil.
- 60
11. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 9 o 10, donde dicho al menos un artículo accesorio (221, 223, 520) es al menos un auricular de botón inalámbrico, auricular de diadema inalámbrico, cigarro eléctrico o batería.
- 65
12. El sistema de almacenamiento replegable (100, 200) de acuerdo con la reivindicación 10, donde la estación de carga (501) va conectada eléctricamente a dicho al menos un componente de transferencia de potencia eléctrica.
13. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 12, donde dicho al menos un

componente de transferencia de potencia eléctrica comprende además una batería (500).

5 14. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 13, donde dicho al menos un componente de transferencia de potencia eléctrica comprende además un cable eléctrico (229, 231) para conectar eléctricamente a la batería a fin de cargar dicho al menos un artículo accesorio o el dispositivo electrónico.

10 15. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 12, donde dicho al menos un componente de transferencia de potencia eléctrica recibe la potencia eléctrica de una batería del dispositivo electrónico portátil.

16. El sistema de almacenamiento replegable de la reivindicación 12, que comprende además un botón accesorio (655) para dispensar dicho al menos un artículo accesorio de la estación de carga (501).

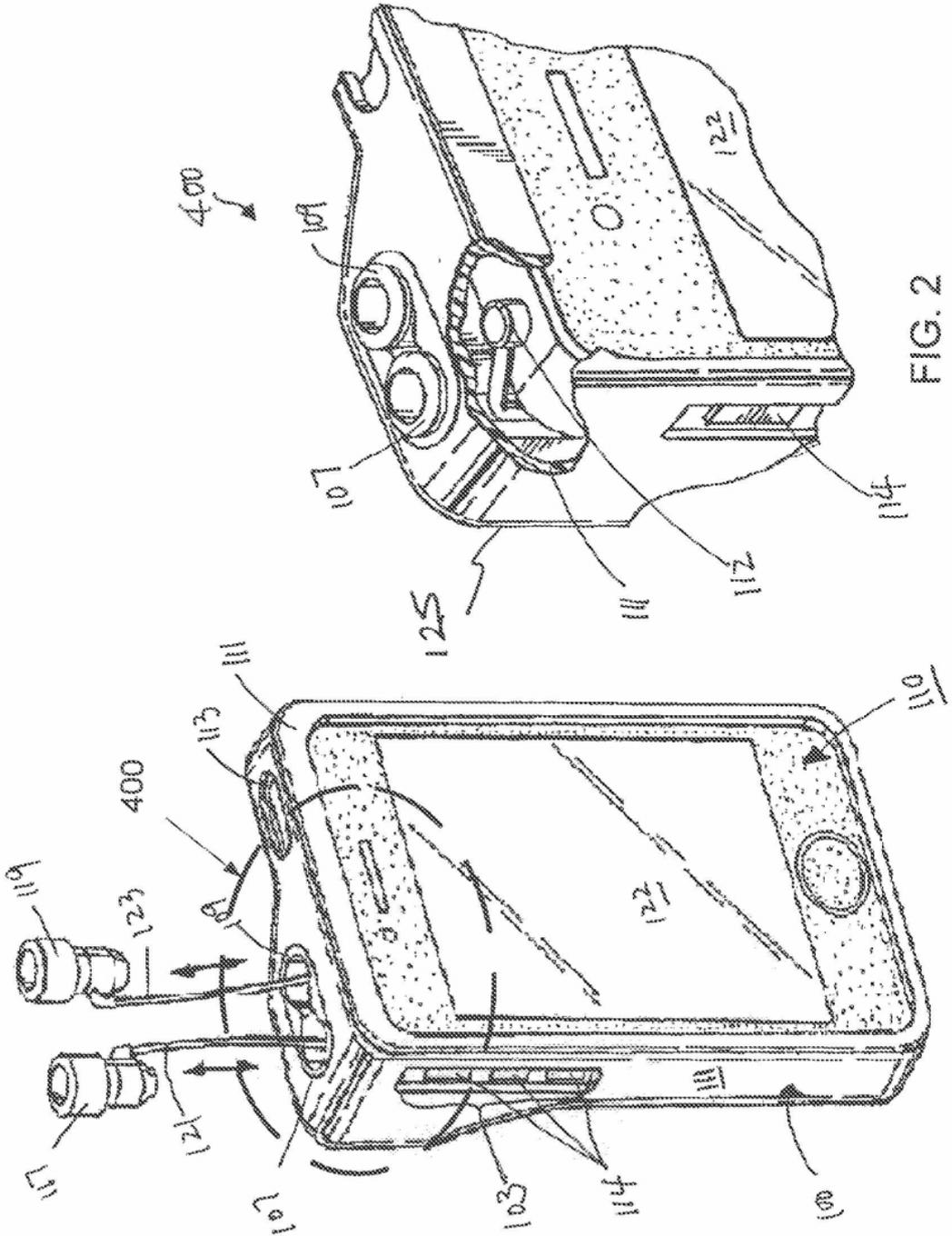


FIG. 2

FIG. 1

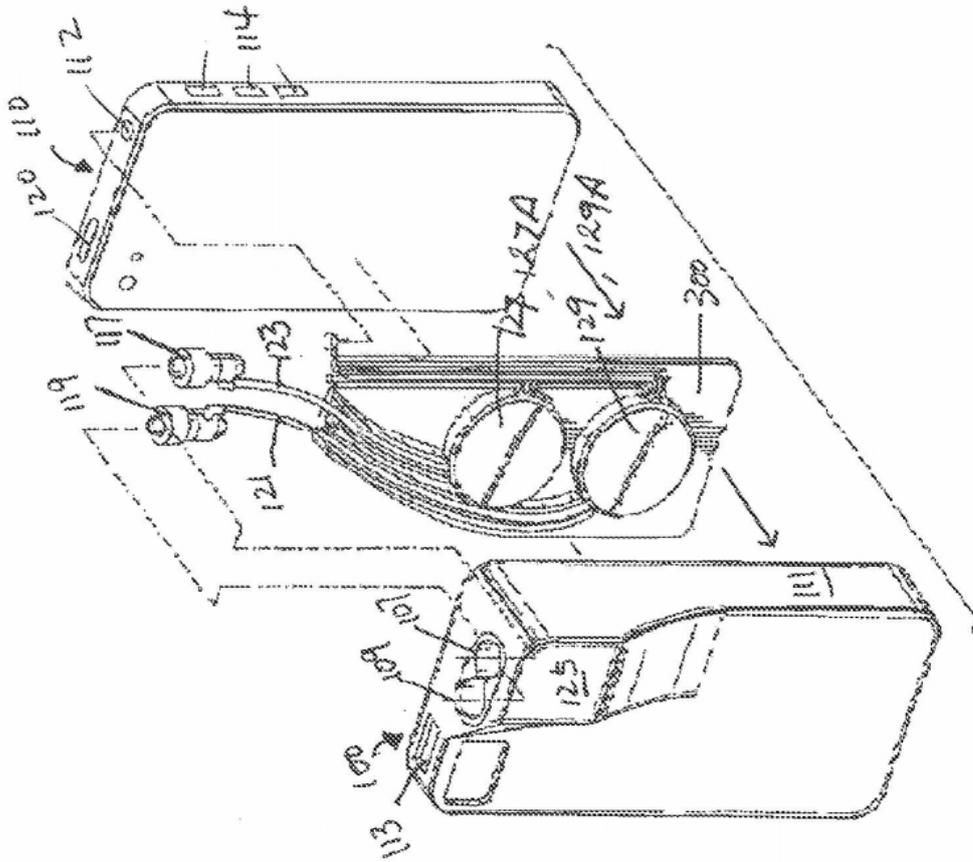


FIG. 3

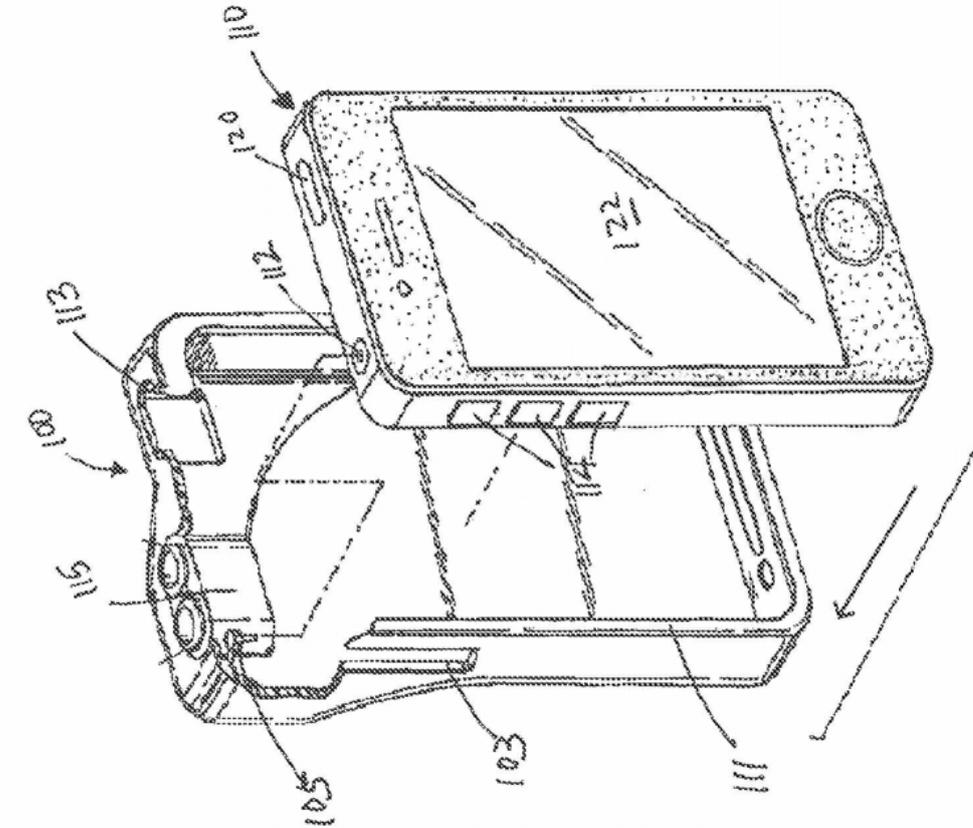


FIG. 4

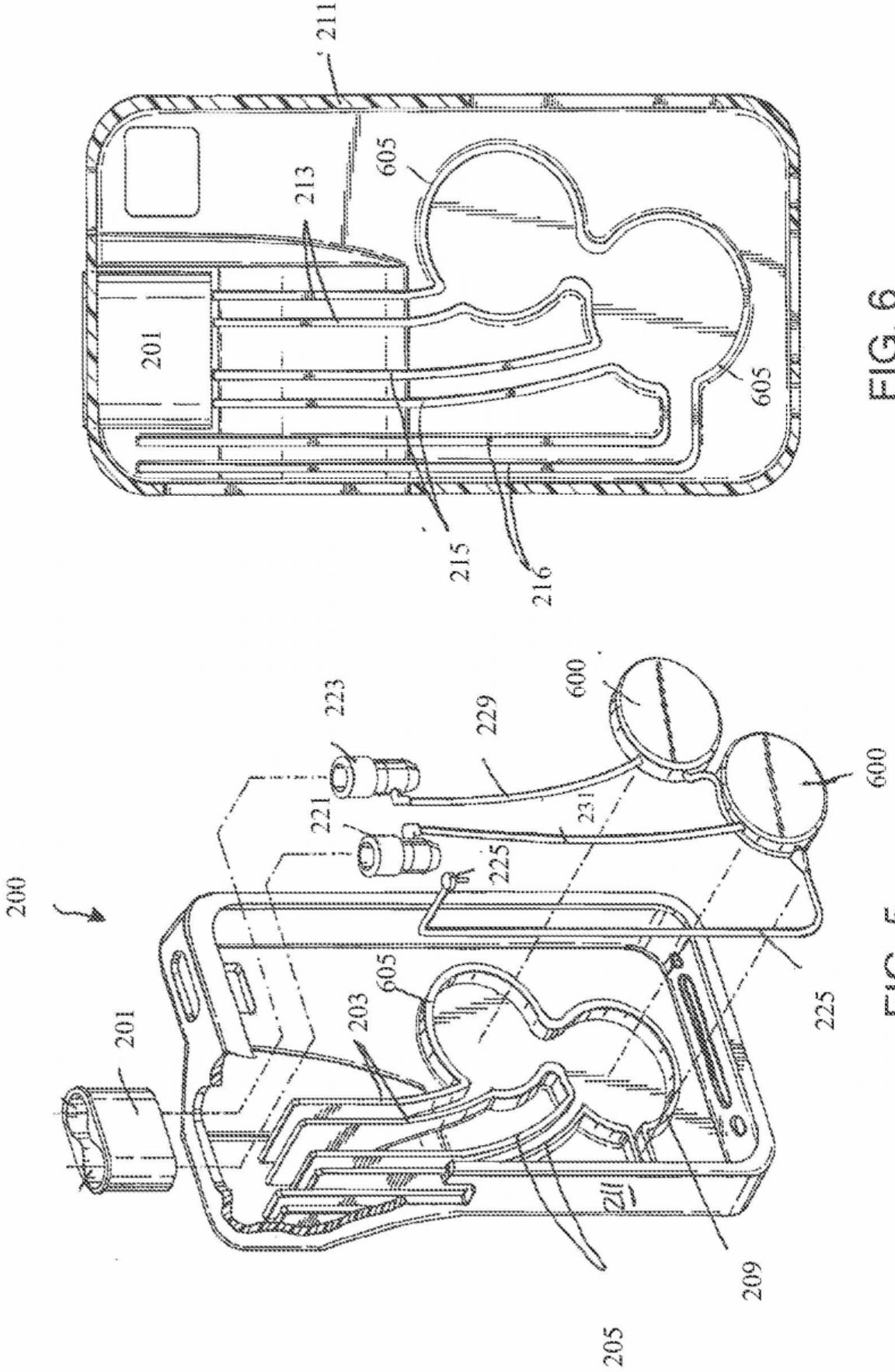


FIG. 6

FIG. 5

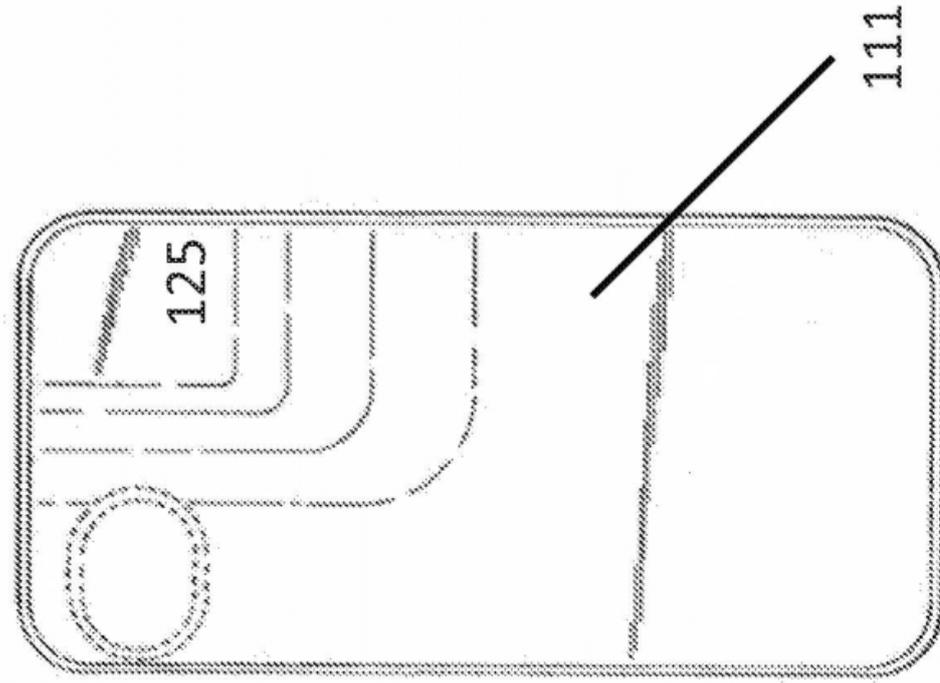


Fig. 8

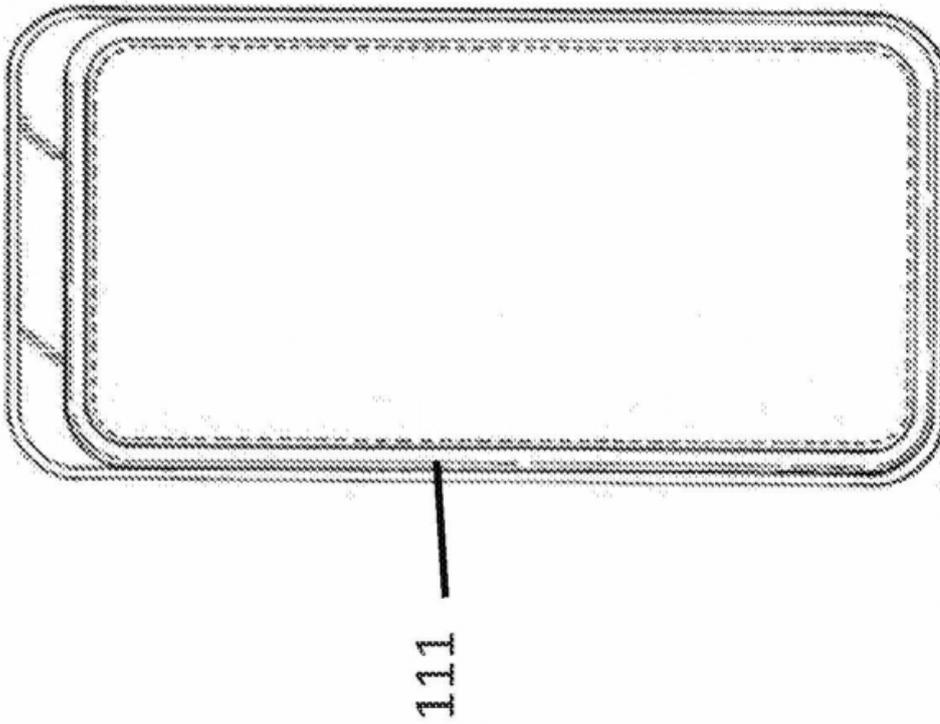


Fig. 7

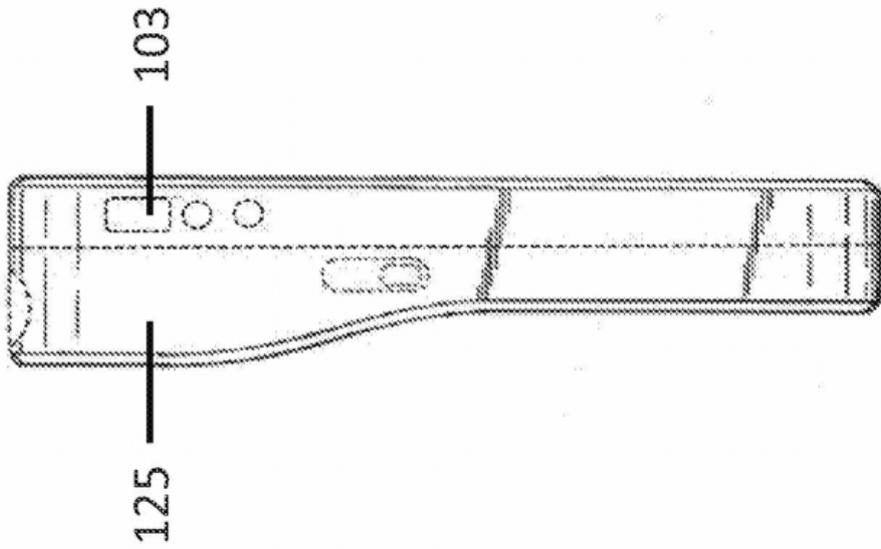


Fig. 9

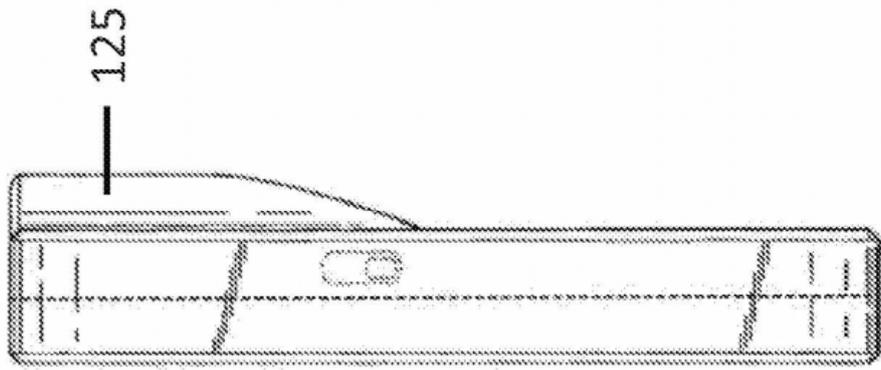


Fig. 10

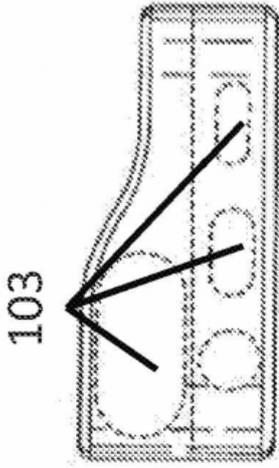


Fig. 11

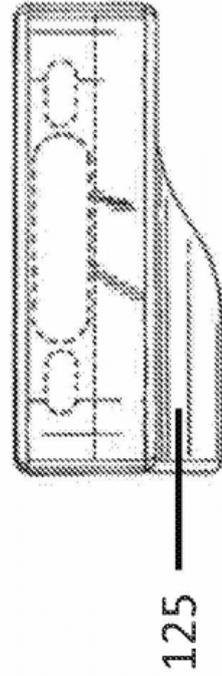


Fig. 12

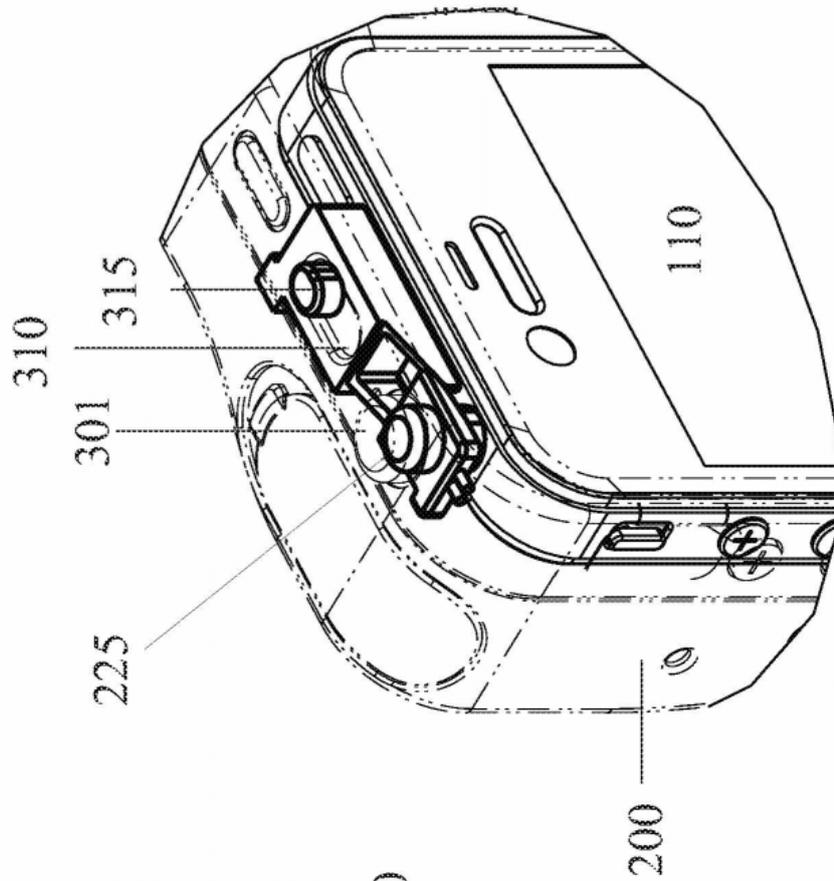


FIG. 13B

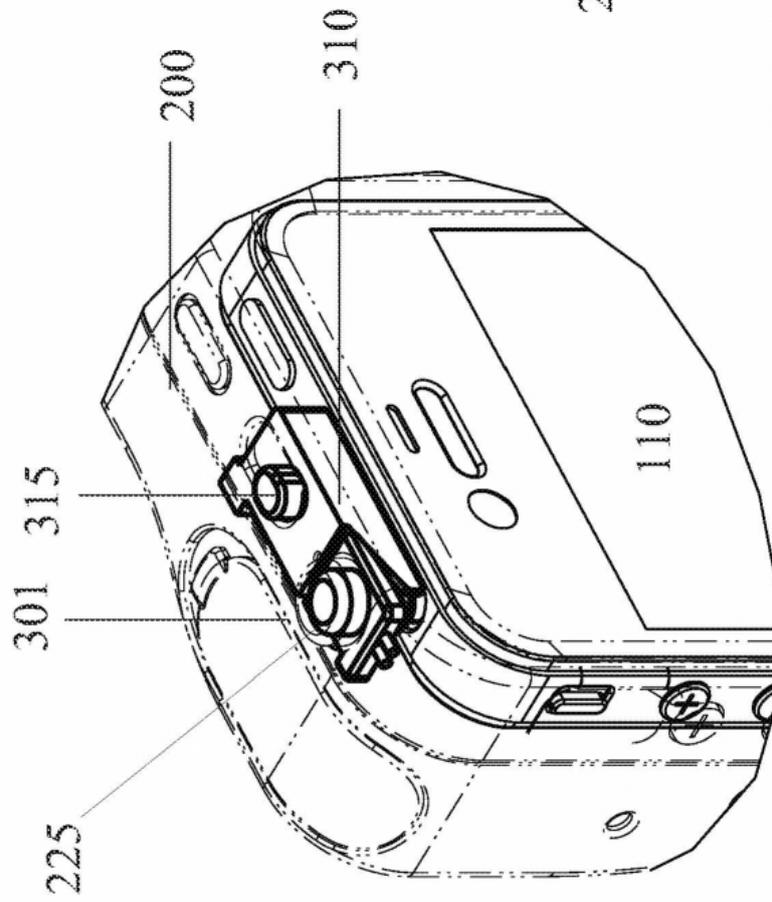


FIG. 13A

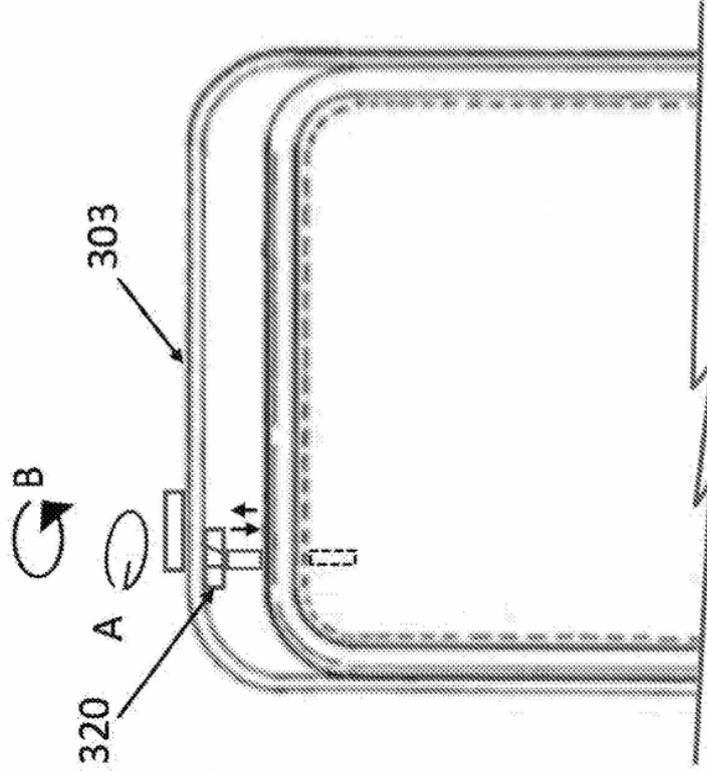


FIG. 14

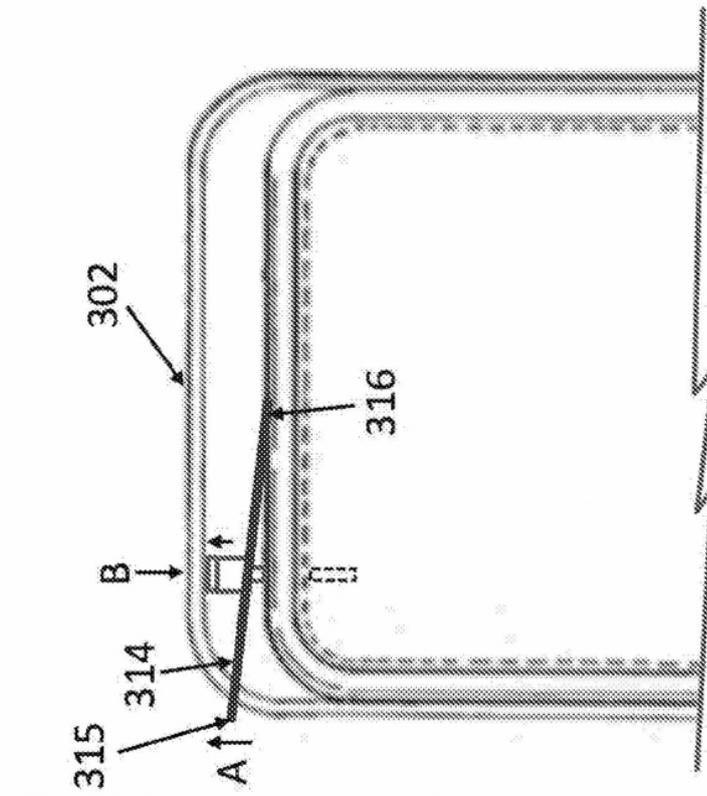


FIG. 15

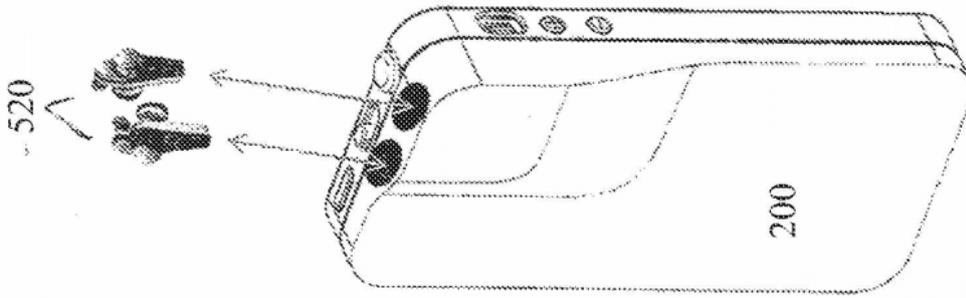


FIG. 17

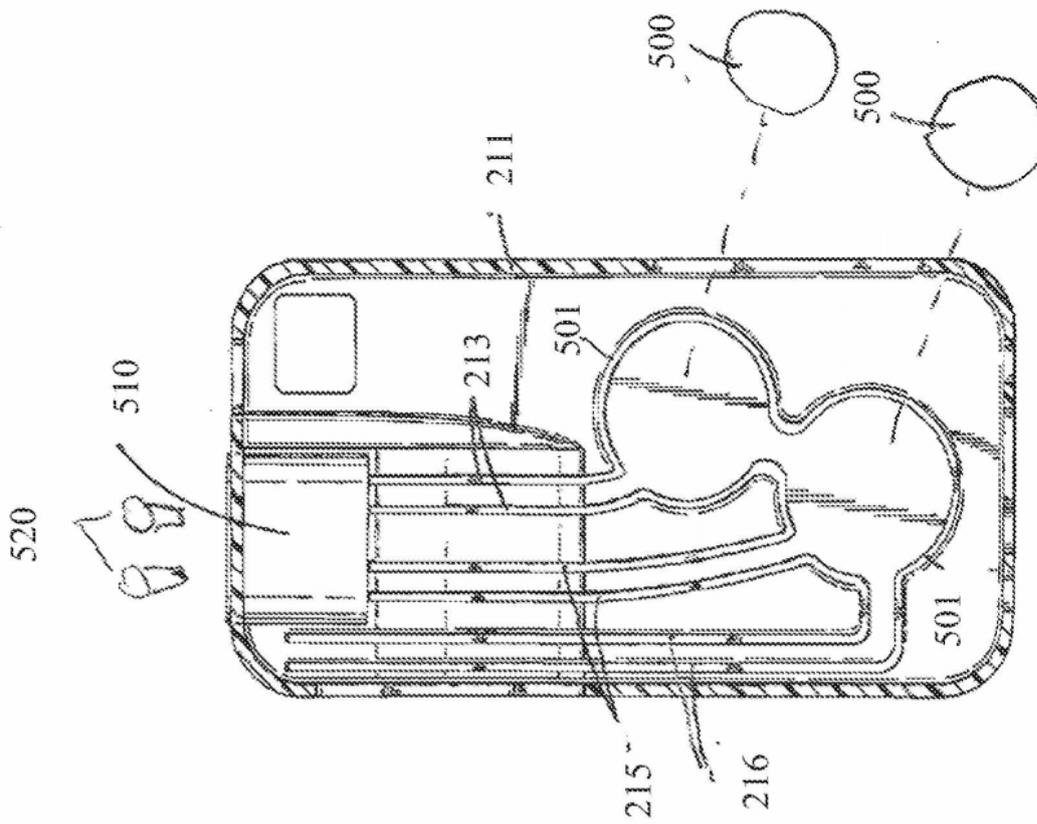


FIG. 16

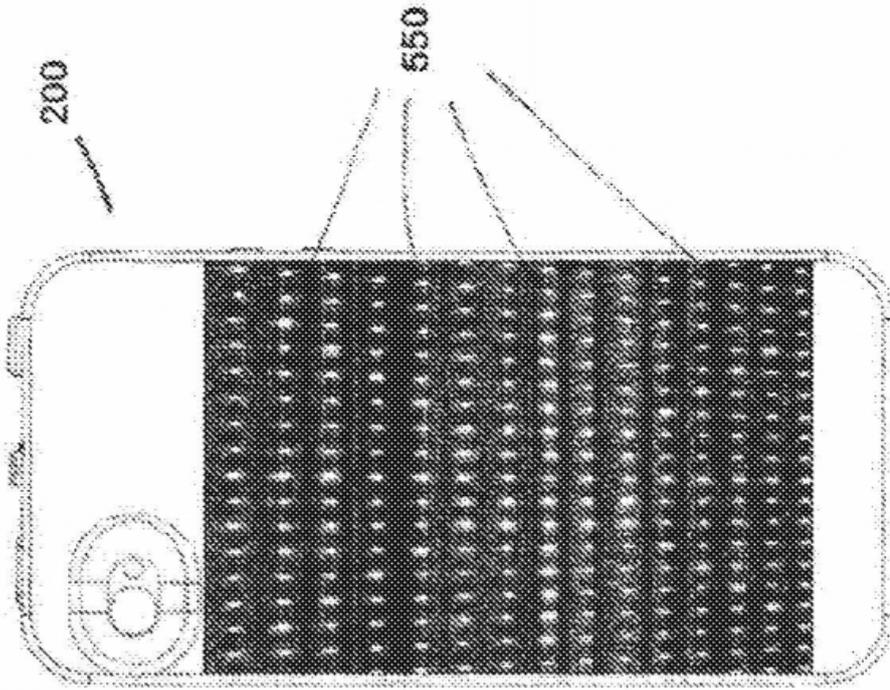


FIG. 18

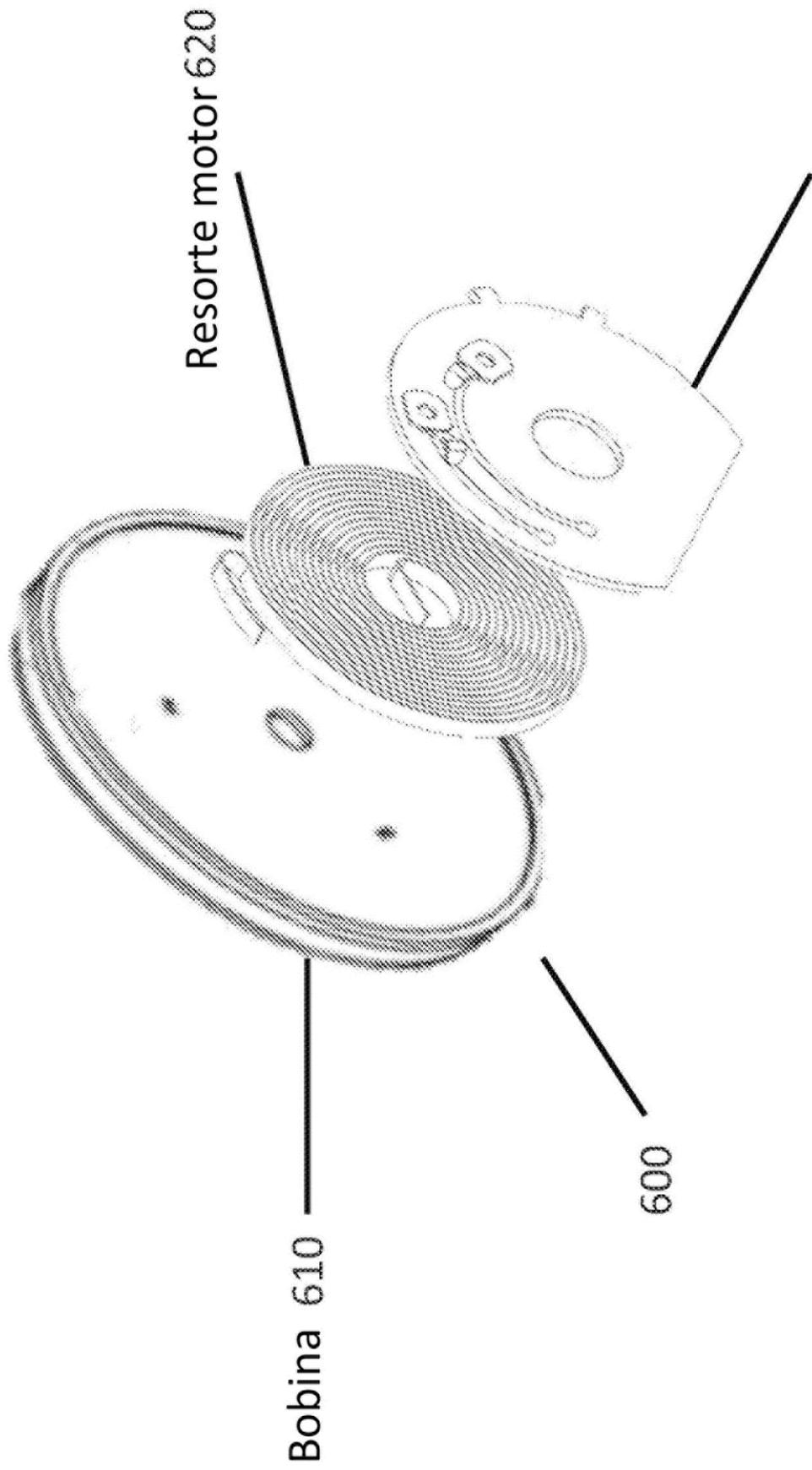


FIG. 19

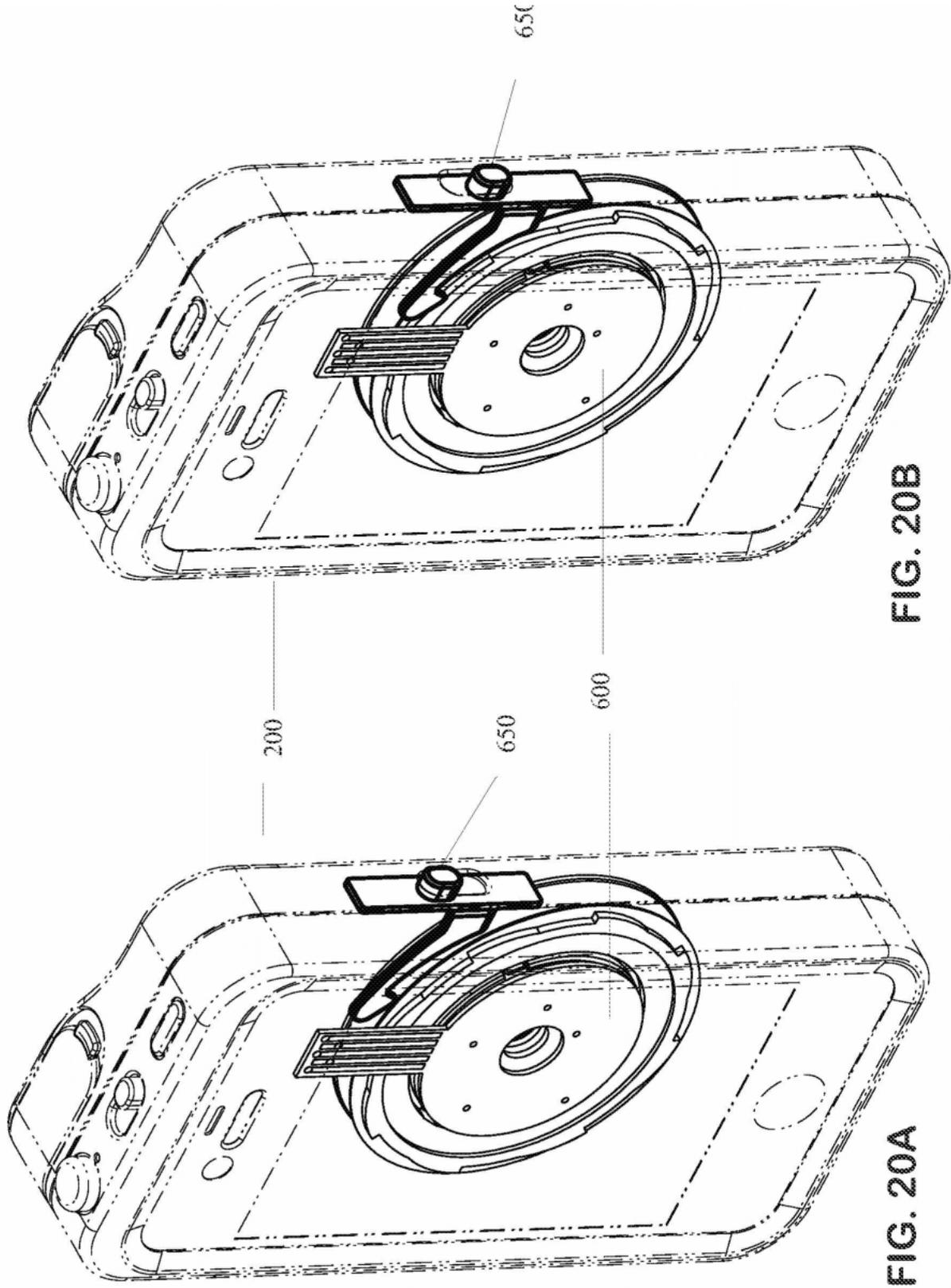


FIG. 20B

FIG. 20A

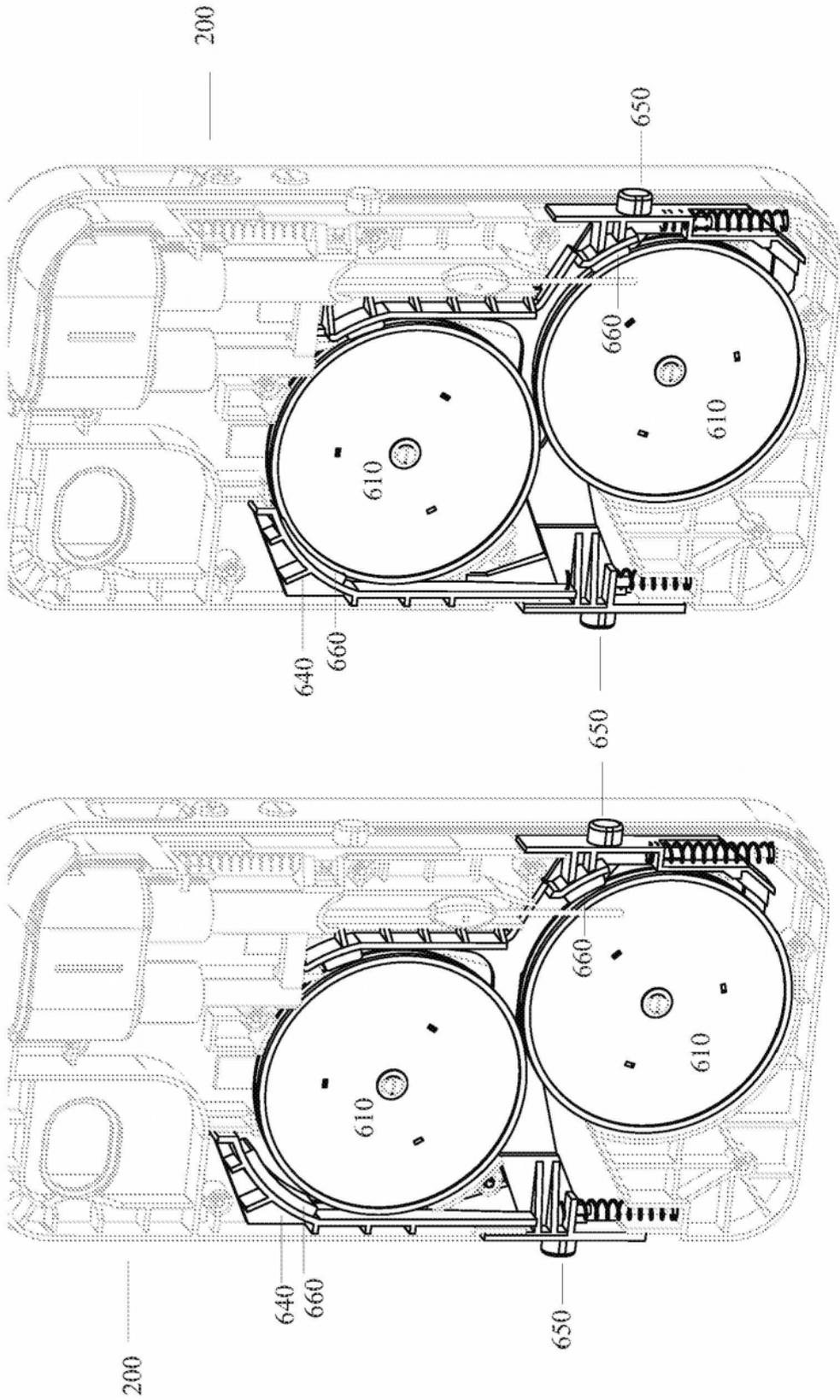


FIG. 21B

FIG. 21A

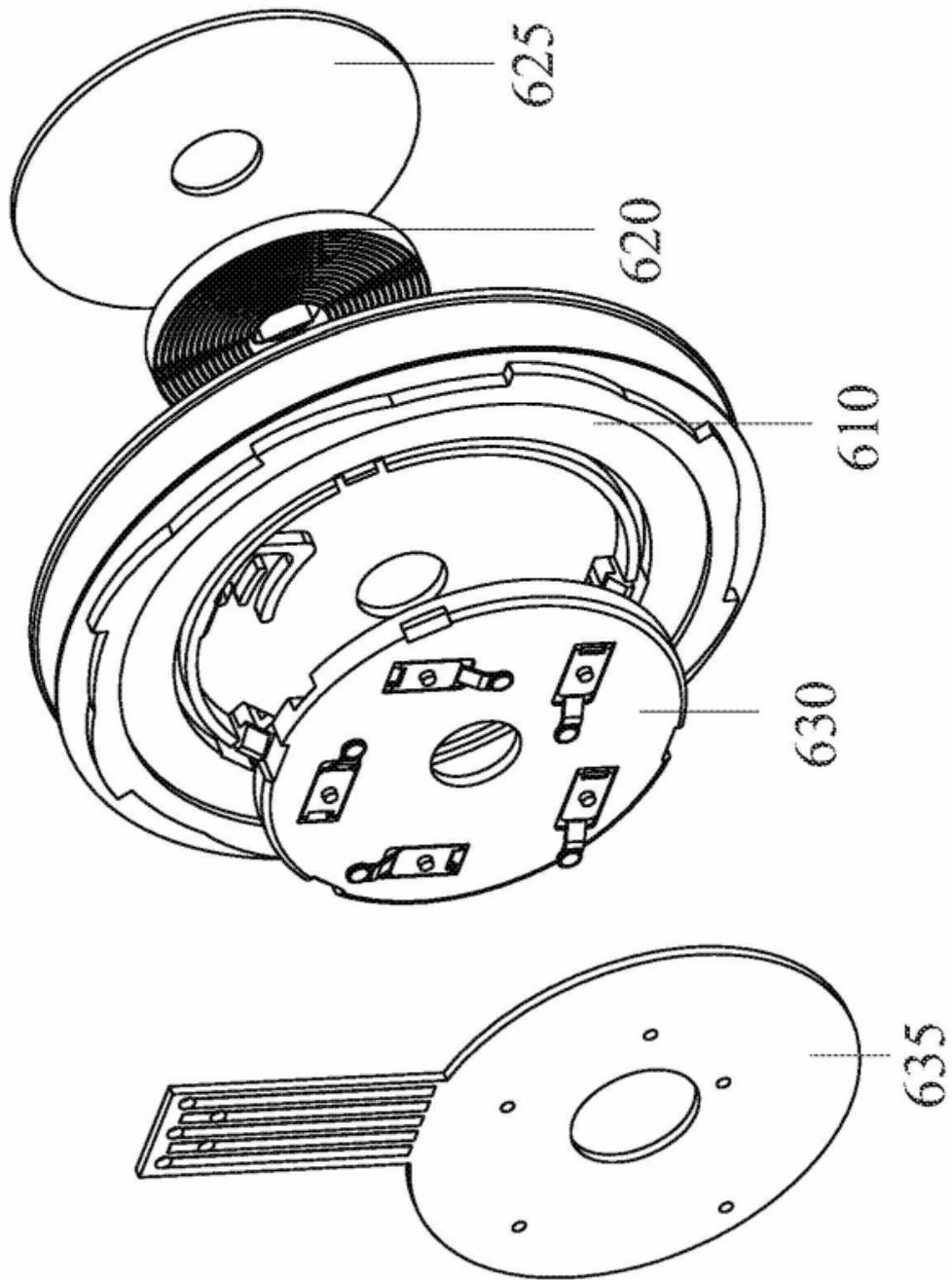


FIG. 22

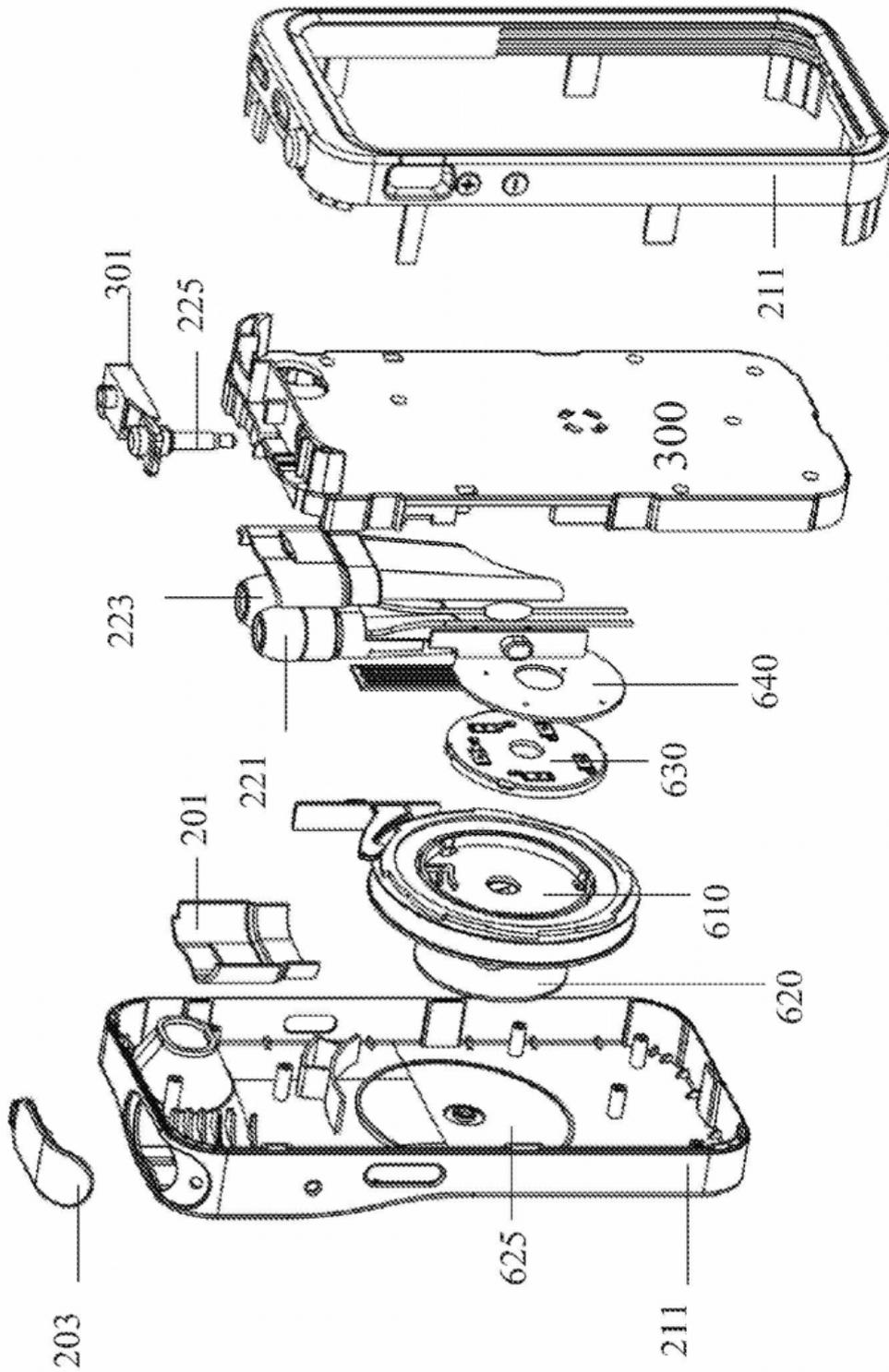


FIG. 23

FIG. 24A

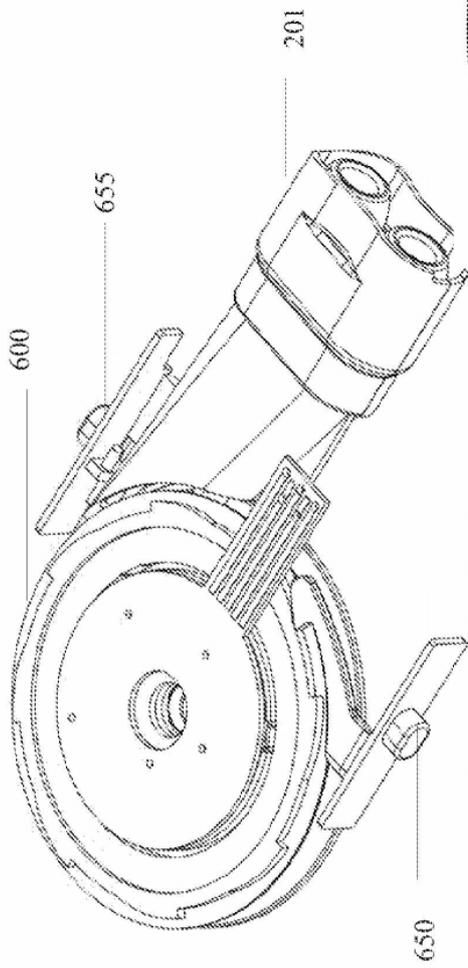
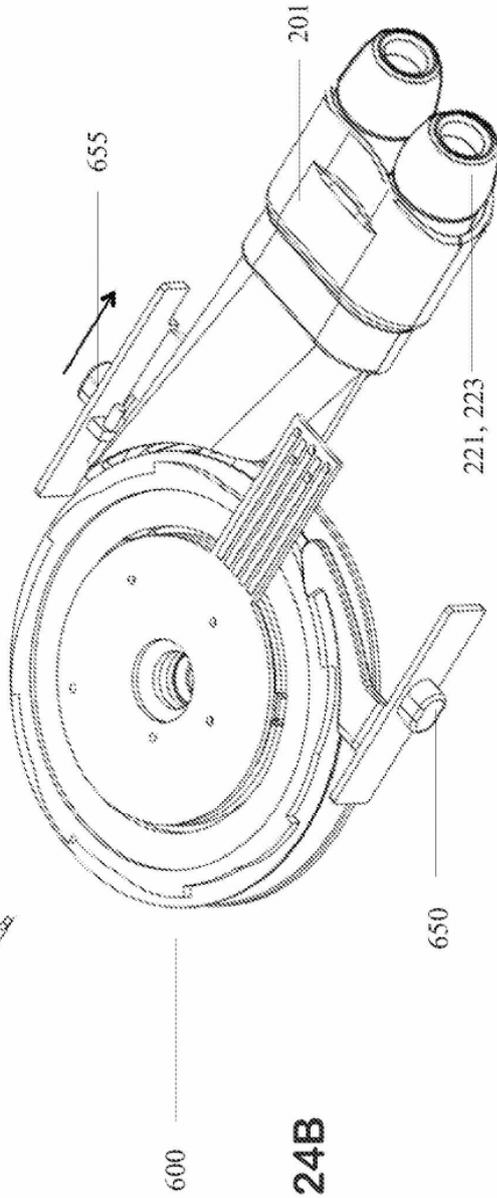


FIG. 24B



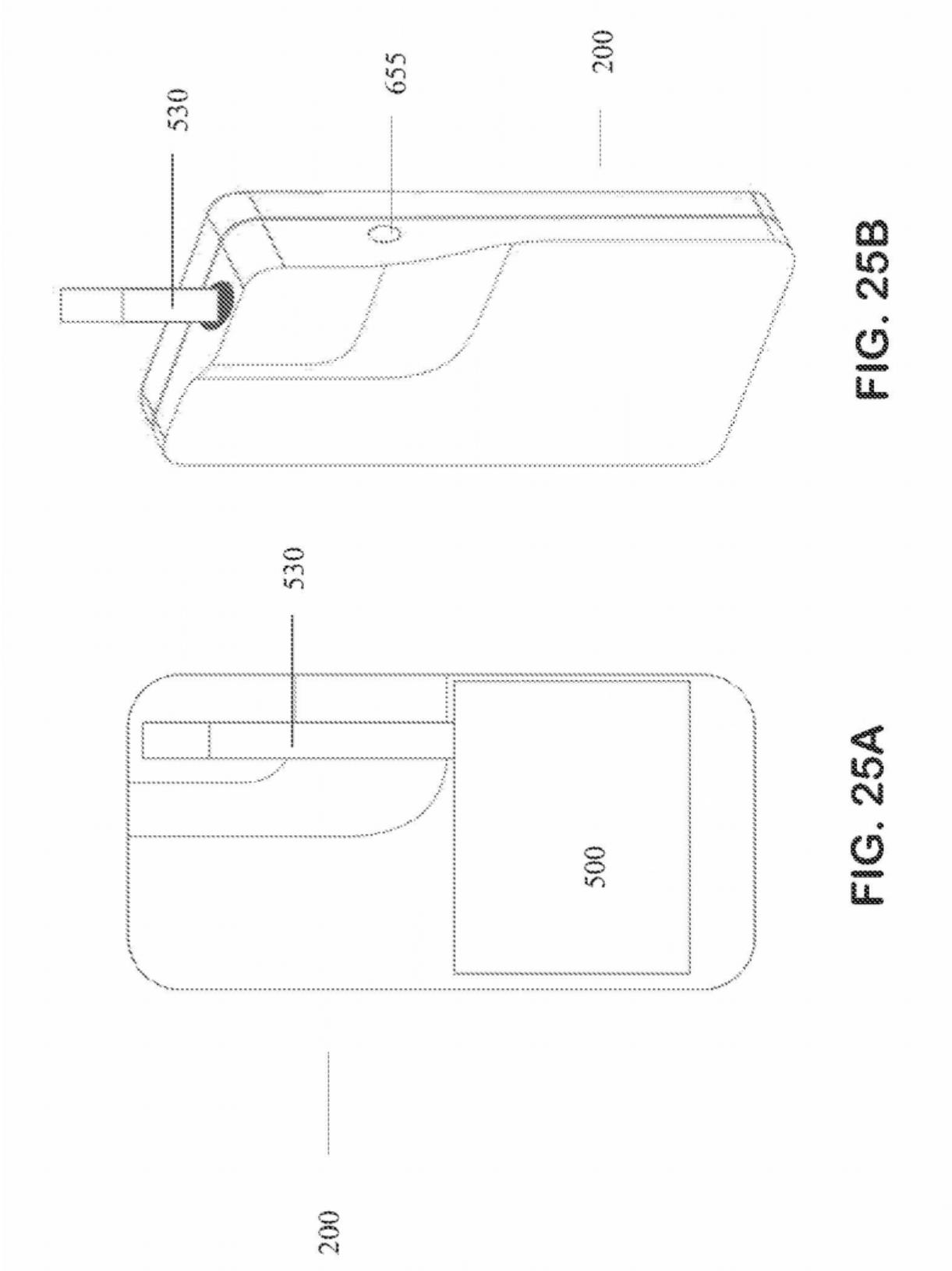


FIG. 25B

FIG. 25A