

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 424 845**

51 Int. Cl.:

E05B 73/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.12.2005** **E 05853570 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.05.2013** **EP 1825085**

54 Título: **Dispositivo de seguridad para una botella**

30 Prioridad:

07.12.2004 US 633813 P
23.05.2005 US 683657 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
09.10.2013

73 Titular/es:

TYCO FIRE & SECURITY GMBH (100.0%)
Victor von Bruns-Strasse 21
8212 Neuhausen am Rheinfall, CH

72 Inventor/es:

HOGAN, DENNIS L.;
FERNANDEZ, GILBERT, JR.;
LOPEZ, PEDRO;
RAYMOND, DALE W. y
VALADE, FRANKLIN H., JR.

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 424 845 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de seguridad para una botella

Antecedentes

5 Un sistema de etiqueta de seguridad está diseñado para evitar la retirada no autorizada de un artículo de un área controlada. Por ejemplo, un sistema de Vigilancia Electrónica de Artículos (EAS) típico puede comprender un sistema de monitorización y una o más etiquetas de seguridad. El sistema de monitorización puede crear una zona de vigilancia en un punto de acceso para el área controlada. Una etiqueta de seguridad puede estar encerrada en un dispositivo de seguridad que está fijado al artículo monitorizado, tal como un artículo de bienes de consumo, por ejemplo, equipo deportivo, gafas, joyería, botellas y similares. Si el artículo monitorizado entra en la zona de
10 vigilancia, puede dispararse una alarma para indicar la retirada no autorizada.

El dispositivo de seguridad puede estar fijado a una serie de artículos diferentes. Puede ser deseable que el dispositivo de seguridad permita la liberación autorizada del artículo, al tiempo que hace la liberación no autorizada relativamente difícil. En consecuencia, puede existir una necesidad de técnicas mejoradas en dispositivos de seguridad en general, y sistemas para fijar los dispositivos de seguridad a artículos en particular.

15 El documento US 5.931.031 desvela un sistema de bloqueo que comprende una parte fija fijada a una caja con una ranura para insertar un artículo a proteger y una parte móvil con un miembro de retención para sellar parcialmente la ranura de inserción en la posición bloqueada. El sistema comprende, además, medios para impedir que la parte móvil sea movida a menos que se use una herramienta específica, de modo que el sistema de bloqueo impide el robo de artículos de estanterías o impide sacar un artículo de un estuche que lo contiene, para artículos tales como
20 casetes, videocasetes, discos compactos, CD-ROM, gafas, botellas, juegos de botellas, etc.

El documento EP 1 074 682 A1 enseña un dispositivo antirrobo para objetos provisto de partes que pueden estar rodeadas por correas o similares. La correa está sujeta en un elemento de acoplamiento que comprende elementos de enganche y un recinto que contiene un dispositivo de señalización excitable.

25 El dispositivo FR 2 704 592 enseña un dispositivo para impedir el hurto. El dispositivo comprende dos mandíbulas que están soportadas de forma que puedan girar en un soporte para sujetar un cuello de botella para impedir el hurto de la botella.

30 El documento US 4.827.577 describe un dispositivo antirrobo para artículos o elementos con al menos una estructura de anclaje. Este dispositivo comprende una etiqueta magnética antirrobo que comprende los medios de conexión a dicha estructura de anclaje. El medio de conexión comprende un collarín fijado en un extremo a la parte cuyo otro extremo está conectado a una bola o un pomo por medio de un cuerpo de fijación. El collarín comprende un núcleo encerrado por una estructura roscada y el elemento es perforado por una parte transversal oblicua que comunica con la cavidad del elemento y está diseñado para recibir al miembro de retención para formar un bucle ajustable.

Breve descripción de los dibujos

35 El asunto reivindicado como realizaciones se señala particularmente y se reivindica de manera distintiva en la parte de conclusión de la memoria descriptiva. Sin embargo, las realizaciones pueden entenderse mejor con referencia a la siguiente descripción detallada cuando se lee con los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 ilustra componentes de un dispositivo y sistema de seguridad;
La figura 1A ilustra una vista en perspectiva de un desprendedor;
40 La figura 1B ilustra una vista superior de un desprendedor;
La figura 1C ilustra una vista frontal de un desprendedor;
La figura 1D ilustra una vista lateral de un desprendedor;
La figura 1E ilustra una vista en perspectiva de una parte de un dispositivo de seguridad configurado para usarlo una vez;
45 La figura 1F ilustra una vista superior de una parte de un dispositivo de seguridad configurado para usarlo una vez;
La figura 1G ilustra una vista en perspectiva de una parte de un dispositivo de seguridad configurado para ser reajutable;
La figura 1H ilustra una vista en perspectiva de una parte de un dispositivo de seguridad configurado para usarlo una vez;
50 La figura 1I ilustra una vista superior de una parte de un dispositivo de seguridad configurado para usarlo una vez;
La figura 1J ilustra una vista frontal de una parte de un dispositivo de seguridad configurado para usarlo una vez;
55 La figura 2 ilustra una vista en perspectiva de una tapa para una botella, de acuerdo con una realización;
La figura 3 ilustra una vista en perspectiva de una tapa para una botella, de acuerdo con una realización;
La figura 4 ilustra una vista en perspectiva de una tapa para una botella, de acuerdo con una realización;

- La figura 5 ilustra una vista en perspectiva de una tapa para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 6 ilustra una vista superior de una tapa para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 7 ilustra una vista frontal de una tapa para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 8 ilustra una vista lateral de una tapa para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 9 ilustra una vista inferior de una tapa para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 10 ilustra una vista en perspectiva de un conjunto de banda, de acuerdo con una realización;
 La figura 11 ilustra una vista en perspectiva de un conjunto de banda, de acuerdo con una realización;
 La figura 12 ilustra una vista en perspectiva de una parte de un conjunto de banda, de acuerdo con una realización;
 La figura 13 ilustra una vista en perspectiva de una parte de un conjunto de banda, de acuerdo con una realización;
 La figura 14 ilustra una parte de un conjunto de banda que incluye un elemento de retención accionable magnéticamente y un elemento flexible, de acuerdo con una realización;
 La figura 15 ilustra una vista en perspectiva de un conjunto de banda, de acuerdo con una realización;
 La figura 16 ilustra una vista superior de un conjunto de banda, de acuerdo con una realización;
 La figura 17 ilustra una vista frontal de un conjunto de banda, de acuerdo con una realización;
 La figura 18 ilustra una vista lateral de un conjunto de banda, de acuerdo con una realización;
 La figura 19 ilustra una vista en despiece ordenado de un conjunto de banda, de acuerdo con una realización;
 La figura 20 ilustra una vista en perspectiva de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 21 ilustra una vista en perspectiva de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 22 ilustra una vista en perspectiva de una parte inferior de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 23 ilustra una vista en perspectiva de una parte inferior de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 24 ilustra una vista en perspectiva de una parte inferior de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 25 ilustra una vista en perspectiva de una parte inferior de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 26 ilustra una vista en perspectiva de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 27 ilustra una vista en perspectiva de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 28 ilustra una vista en perspectiva de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 29 ilustra una vista en perspectiva de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 30 ilustra una vista en perspectiva de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 31 ilustra una vista en perspectiva de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización;
 La figura 32 ilustra una vista superior, lateral y lateral de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización; y
 La figura 33 ilustra una vista en despiece ordenado de un dispositivo de seguridad para una botella, de acuerdo con una realización.

Se observa que, las realizaciones de la figura 1 y la descripción relacionada no están dentro del alcance de las reivindicaciones, sino de la técnica antecedente.

Descripción detallada

- Las realizaciones se refieren a dispositivos para emparejar a una botella con una etiqueta de seguridad.

Por ejemplo, un dispositivo de seguridad comprende un mecanismo de bloqueo, una etiqueta de seguridad y una carcasa. El mecanismo de bloqueo puede comprender un elemento de retención accionable magnéticamente, un elemento flexible que empuja al elemento de retención accionable magnéticamente hacia una posición de bloqueo, y un elemento de acoplamiento al elemento de retención que se acopla con al menos una parte del elemento de retención accionable magnéticamente en la posición de bloqueo. Tal como se usa en el presente documento, la "posición de bloqueo" se refiere a la posición del elemento de retención accionable magnéticamente en la cual está parcial o completamente dentro de un espacio vacío de, en acoplamiento con, unido con, o de otra manera acoplado con el elemento de acoplamiento al elemento de retención. La carcasa puede ser una estructura configurada para contener, encerrar o fijar de otra manera, parcial o completamente, el mecanismo de bloqueo, la etiqueta de seguridad, el elemento de acoplamiento al elemento de retención y el artículo en la carcasa. Una vez fijado, el elemento de retención accionable magnéticamente del mecanismo de bloqueo puede acoplarse con el elemento de acoplamiento al elemento de retención en la posición de bloqueo para bloquear la carcasa, y de este modo la etiqueta de seguridad a la que está fijada la carcasa, al artículo. Cuando se bloquea la carcasa, el dispositivo de

seguridad impide u opone resistencia a un intento de separar la carcasa del artículo.

Vale la pena observar que cualquier referencia en la memoria descriptiva a "una realización" significa que un elemento, estructura o característica particular descrito en relación con la realización se incluye al menos en una realización. Las apariciones de la frase "en una realización" en varios lugares en la memoria descriptiva no se refieren todas necesariamente a la misma realización.

Numerosos detalles específicos pueden describirse en el presente documento para proporcionar una exhaustiva comprensión de las realizaciones. Los expertos en la materia entenderán, sin embargo, que las realizaciones pueden ponerse en práctica sin estos detalles específicos. En otros casos, no se han descrito en detalle métodos, procedimientos y componentes bien conocidos para no oscurecer las realizaciones. Se puede apreciar que los detalles estructurales y funcionales específicos descritos en el presente documento pueden ser representativos y no limitan necesariamente el alcance de las realizaciones.

Ahora, haciendo referencia en detalle a los dibujos, en los que partes similares están designadas por números de referencia similares en todos ellos, se ilustra en la figura 1 una vista frontal de componentes que están incluidos en un sistema 1 de seguridad y un dispositivo de seguridad 2 que representa técnica antecedente para entender la invención. En esta realización, el sistema 1 de seguridad incluye el dispositivo de seguridad 2 y un desprendedor 40. El dispositivo de seguridad 2 puede incluir un mecanismo de bloqueo 10, una etiqueta de seguridad 20 y una carcasa 30.

El mecanismo de bloqueo 10 es un mecanismo de bloqueo accionable magnéticamente e incluye un elemento de retención accionable magnéticamente 12, un elemento flexible 16 y un elemento de acoplamiento al elemento de retención 18.

El elemento de retención accionable magnéticamente 12 incluye una parte de base 13, que puede incluir un extremo de la parte de base 13A y superficies laterales 13B y 13C; y una parte de elemento de retención 14, que puede incluir un extremo de la parte de elemento de retención 14A; y una parte central 15.

El elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede tener una cara de forma sustancialmente rectangular de modo que la parte de base 13 tenga la misma anchura que tanto la parte de elemento de retención 14 como la parte central 15. De este modo, la anchura de la parte de base 13, o la distancia entre las superficies laterales 13B y 13C, puede ser la misma que las anchuras correspondientes de la parte de elemento de retención 14 y la parte central 15. En otras realizaciones, las anchuras de la parte de base 13, la parte de elemento de retención 14 y la parte central 15 pueden ser diferentes. El elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede tener una sección transversal uniforme, fina.

Sin embargo, el elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede estar configurado según se desee, puede comprender una o más piezas, y puede ser simétrico o asimétrico alrededor de cualquier punto, línea o plano. Por ejemplo, en diversas realizaciones, el elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede estar configurado con una cara en "T", "I", curva u otra forma y con una sección transversal rectangular, circular, gruesa, hueca o de otra forma vacía, y/o no uniforme, o tal como se describe en el presente documento con respecto a realizaciones del elemento de retención accionable magnéticamente 1512. En otra realización, el extremo 14A de la parte de retención del elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede incluir uno o más dientes, nervaduras, muescas, aristas, puntos, curvas, espacios vacíos u otras formas, tales como aquellas descritas en el presente documento con respecto a realizaciones del elemento de retención accionable magnéticamente 1512, mientras que el extremo de la parte de base 13A puede ser plano o de otra forma. Además, el extremo de la parte de base 13A puede ser continuo o discontinuo. El elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede estar configurado de modo que al menos una parte del mismo, tal como la parte 14 de retención, puede acoplarse, recibir, insertarse en, o acoplarse de otra manera con el elemento de acoplamiento al elemento de retención 18, tal como se describe en el presente documento.

Un dispositivo de seguridad 2 incluye múltiples elementos de retención 12 accionables magnéticamente, que pueden estar dispuestos, posiblemente cada uno junto con otro elemento flexible 16 y elemento de acoplamiento al elemento de retención 18, en las mismas o diferentes partes del dispositivo de seguridad 2. Por ejemplo, en una realización, los múltiples elementos de retención 12 accionables magnéticamente pueden cooperar, cada uno, con otra parte del dispositivo de seguridad 2 para bloquear la parte, tal como, por ejemplo, una parte que fija un artículo o una parte que fija una etiqueta de seguridad 20.

El elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede comprender o puede estar formado de un material magnético, tal como hierro, níquel o cobalto, o una aleación de hierro, níquel o cobalto. En una realización, el elemento de retención accionable magnéticamente 12 incluye uno o más materiales magnéticos y puede incluir también uno o más materiales no magnéticos.

El elemento flexible 16 puede formarse según se desee, tal como en una forma cuboide, elipsoide, helicoidal o cualquier otra forma tal como se describe en el presente documento con respecto a las realizaciones de los elementos flexible 1516s y puede incluir una o más piezas, o puede combinarse o formarse de una pieza con el elemento de retención accionable magnéticamente 12. En una realización, el elemento flexible 16 puede estar

conformado como un brazo en voladizo, tal como, por ejemplo, un muelle de lámina. El elemento flexible 16 puede comprender o puede estar formado de un material flexible tal como un material ligero, poroso, semi-rígido, elástico, gaseoso y/o esponjoso que puede proporcionar una fuerza de resistencia cuando se comprime y puede recuperar parcial o completamente su forma no comprimida cuando se retira la fuerza de compresión. Por ejemplo, en diversas realizaciones, el elemento flexible 16 puede comprender o estar formado de un material de espuma de caucho, espuma polimérica, espuma de cerámica u otra espuma; un caucho; y/o otro material o materiales. El elemento flexible 16 puede estar configurado también o como alternativa para proporcionar la fuerza de resistencia cuando se comprime. Por ejemplo, en diversas realizaciones, el elemento flexible 16 puede estar configurado como una espira helicoidal, de lámina u otro brazo en voladizo, u otro muelle, u otro miembro similar, que comprende un material metálico, polimérico, cerámico y/o otro material o materiales. El elemento flexible 16 puede tener cualquiera de diversas masas.

El elemento de acoplamiento al elemento de retención 18 puede estar configurado según se desee, tal como con uno o más agujeros u otros espacios vacíos, nervaduras, dientes, protuberancias u otras formas. El elemento de acoplamiento al elemento de retención 18 puede incluir una o más piezas, y puede estar separado de o formar una pieza con la carcasa 30, tal como se describe en el presente documento. El elemento de acoplamiento al elemento de retención 18 puede estar configurado para encajar, recibir, insertarse en, o acoplarse de otra manera con al menos una parte del elemento de retención accionable magnéticamente 12. Por ejemplo, en una realización donde el elemento de retención 12 accionable mecánicamente es un miembro fino con una forma de cara rectangular, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 18 puede estar configurado con un espacio vacío en el cual se puede insertar la parte de elemento de retención 14 del elemento de retención accionable magnéticamente 12 o una parte del mismo en la posición de bloqueo, como se describe en el presente documento. En una realización, donde el elemento de retención accionable magnéticamente 12 está dentado en su extremo de la parte de elemento de retención 14A, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 18 puede estar configurado con nervaduras que encajan con los dientes en la posición de bloqueo.

La etiqueta de seguridad 20 puede ser cualquier dispositivo o sistema detectable, tal como cualquier etiqueta o marca de seguridad. Por ejemplo, en diversas realizaciones la etiqueta de seguridad 20 puede ser cualquier tipo de etiqueta de EAS (por ejemplo, etiqueta de radio frecuencia (RF), etiqueta acustomagnética, y/o combinaciones de las mismas), etiqueta de Identificación de Radio Frecuencia (RFID), etiqueta inteligente u otra etiqueta detectable antirrobo u otra etiqueta. La etiqueta de seguridad 20 puede ser detectable mediante un sistema o dispositivo de detección correspondiente, tal como, dependiendo del tipo de etiqueta o marca de seguridad, un detector acustomagnético, un detector electromagnético, un detector de radio frecuencia u otro detector.

La carcasa 30, tal como se muestra parcialmente en la figura 1, puede ser cualquier estuche u otra estructura que contenga y/o rodee, encierre, se fije a, engancha con, o fije de otra manera el mecanismo de bloqueo 10 y encierre a la etiqueta de seguridad 20, y un artículo cuando el mecanismo de bloqueo 10 está en la posición de bloqueo y, por lo tanto, la carcasa está bloqueada. La carcasa 30 y el mecanismo de bloqueo 10 pueden cooperar de este modo para fijar, o bloquear, el artículo en la carcasa 30, y de este modo el dispositivo de seguridad 2. La carcasa 30 puede estar configurada según se desee, y puede conformarse en base a las formas del mecanismo de bloqueo 10, la etiqueta de seguridad 20 y el artículo para el que está diseñado para fijarse, tal como se describe en el presente documento con respecto a las realizaciones de las carcasas 1530 y 1730. La carcasa 30 puede incluir el elemento de acoplamiento al elemento de retención 18, el que puede ser de una pieza con la carcasa 30. La carcasa 30 puede estar configurada como alternativa para acoplarse con el elemento de acoplamiento al elemento de retención 18. La carcasa 30 puede comprender un polímero y/o otro material o materiales.

Los componentes incluidos en el dispositivo de seguridad 2 pueden estar configurados de modo que el dispositivo de seguridad 2 puede bloquearse a un artículo, tal como se describe con respecto a las realizaciones de dispositivo de seguridad a continuación. La etiqueta de seguridad 2 puede ser reutilizable o puede ser para usarla una sola vez.

Las figuras IA-ID ilustran una vista en perspectiva, superior, frontal y lateral del desprendedor 40 mostrado en la figura 1, que representa técnica antecedente útil para la entender la invención de acuerdo con una realización. El desprendedor 40 puede ser un dispositivo que incluye y aloja un imán 42. El imán 42 puede ser cualquier tipo de imán, tal como, por ejemplo, cualquier imán o electroimán permanente. Con respecto al sistema 1 de seguridad, el desprendedor 40 puede emplearse con el dispositivo de seguridad 2 para desbloquear el dispositivo de seguridad 2 de un artículo. El desprendedor 40 puede situarse apropiadamente cerca del elemento de retención accionable magnéticamente 12 del dispositivo de seguridad 2 para empujar magnéticamente al elemento de retención accionable magnéticamente 12 lejos de la posición de bloqueo, permitiendo de este modo que la carcasa 30 del dispositivo de seguridad 2 sea retirada de un artículo al que puede estar bloqueada.

El desprendedor 40 puede incluir diferentes imanes 42. Por ejemplo, el imán 42 del desprendedor 40 puede seleccionarse en base en la fuerza magnética necesaria para mover el elemento de retención accionable magnéticamente 12 lejos de la posición de bloqueo, desbloqueando de este modo el dispositivo de seguridad 2. Esta fuerza magnética puede necesitar más que desviar las fuerzas que se oponen al movimiento. Dichas fuerzas de oposición pueden incluir, por ejemplo, la fuerza de resistencia proporcionada por el elemento flexible 16 cuando es comprimido por el elemento de retención accionable magnéticamente 12, las fuerzas de fricción causadas por el elemento de retención accionable magnéticamente 12 que hace contacto con la carcasa 30 y/o otro elemento

durante el movimiento, y otras fuerzas. En otra realización, cuando se pretende usar un desprendedor 40 en diversos dispositivos de seguridad que tienen diferentes configuraciones, se puede seleccionar un imán 42 que sea suficientemente fuerte para desbloquear el dispositivo de seguridad que requiere el imán más fuerte para desbloquearlo.

En una realización que representa técnica antecedente útil para entender la invención, el dispositivo de seguridad 2 puede estar configurado para usarlo una sola vez. Por ejemplo, en una realización tal como se muestra en las figuras IE-IF, el elemento de retención accionable magnéticamente 12 del dispositivo de seguridad 2 puede estar situado dentro de un canal 3 tal como acoplado con el elemento de acoplamiento al elemento de retención 18 en la posición de bloqueo. Uno o más muelles de lámina u otros brazos en voladizo, tales como los brazos 4 y 5 en voladizo, están dispuestos en el canal 3 en una configuración accionada por muelle.

Por ejemplo, el brazo 4 en voladizo puede tener una posición no cargada, tal como se muestra en la figura IE. El brazo en voladizo puede estar doblado hasta una posición con su lado 4A adyacente a la pared 3A del canal, y de este modo accionado por muelle. El elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede disponerse entonces en el canal 3 en la posición de bloqueo adyacente a su otro lado 4B, impidiendo que el brazo 4 en voladizo se mueva y conservando su accionamiento por muelle. El brazo 5 en voladizo puede situarse de manera similar. Cuando el elemento de retención accionable magnéticamente 12 se mueve a continuación fuera de la posición de bloqueo mediante el desprendedor 40, los brazos 4 y 5 en voladizo ya no pueden ser restringidos por el elemento de retención accionable magnéticamente 12 y pueden regresar gracias al muelle o retornar de otra manera a sus posiciones no cargadas. Cuando están en estas posiciones, los brazos 4 y 5 en voladizo se extienden dentro del canal 3 de modo que puedan bloquear la parte de base 13 del elemento de retención accionable magnéticamente 12 para que no se mueva más allá de ellos, el elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede no ser capaz de retornar a la posición de bloqueo. De este modo, cualquier dispositivo de seguridad adjunto ya no puede ser capaz de bloquear.

En otra realización que representa técnica antecedente para entender la invención, solamente uno de los brazos 4 y 5 en voladizo está incluido. En diversas realizaciones más que representan técnica antecedente para entender la invención, se pueden emplear otros elementos elásticos, tales como muelles helicoidales u otros, cauchos y espumas, por ejemplo, dentro del canal 3 u otra parte de la carcasa para evitar que el dispositivo de seguridad adjunto sea usado dos veces.

En otra realización que representa técnica antecedente para entender la invención, tal como se muestra en las figuras IG-IJ, el mecanismo de bloqueo 10 y la carcasa 30 pueden estar configurados de modo que, después de cada vez que el elemento de retención accionable magnéticamente 12 se mueve fuera de la posición de bloqueo, el elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede necesitar ser reajustado para permitirle que se sitúe de nuevo en la posición de bloqueo. Por ejemplo, el elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede estar dispuesto en un canal 6 con su extremo 13A de la base adyacente a un hueco 7. El hueco 7 puede estar configurado de modo que, cuando el elemento de retención accionable magnéticamente 12 es empujado fuera de la posición de bloqueo, al menos una parte del elemento de retención accionable magnéticamente 12 cae o es empujada de otra manera hacia el hueco 7. El hueco puede estar delineado por una pared 8 que puede restringir el movimiento del elemento de retención accionable magnéticamente 12 de regreso hacia la posición de bloqueo. En esta realización, el dispositivo de seguridad en el que está dispuesto el elemento de retención accionable magnéticamente 12 puede ser 'reajustado' para uso, tal como mediante el empleo de un imán que puede mover el elemento de retención accionable magnéticamente 12 fuera del hueco.

En la realización de acuerdo con la invención, un dispositivo de seguridad 1502 para una botella, tal como se describe con respecto a las realizaciones de las figuras 2-14, comprende una caperuza de botella 1570 que incluye una copa 1572 y un conjunto de banda 1550.

Las figuras 2 a 5 ilustran vistas en perspectiva de una caperuza de botella 1570, de acuerdo con una realización, y puede hacerse referencia a ésta cuando se describe un elemento correspondiente. La caperuza de botella 1570 está conformada y dimensionada para encajar sobre al menos una parte de una botella, tal como una botella de vino, licor, cerveza, perfume, cosmético o cualquier otra botella, o cualquier otro recipiente que tenga una estructura como de cuello sobresaliente con un gollete u otra abertura en su extremo. La caperuza de botella 1570 incluye una copa 1572. La copa 1572 puede estar delimitada por una pared lateral 1574 y una base 1576, las cuales conjuntamente pueden delinear una abertura de copa 1578. En una realización, la pared lateral 1574 es cilíndrica y la pared 1576 superior está situada transversalmente adyacente a la pared lateral 1574, que delinea una abertura de copa 1578 que tiene una forma sustancialmente cilíndrica.

Sin embargo, en otras realizaciones, la pared lateral 1574 y la base 1576 pueden estar formadas y dimensionadas de manera diversa, o la copa 1572 puede tener cualquier otra configuración dimensionada para alojar y contener al menos un gollete de botella y cualquier tapón, corcho u otra tapa adyacente al gollete de botella, u otro elemento conformado como el gollete de botella y cualquier tapa adyacente. Por ejemplo, en una realización, la copa 1572 puede no incluir una base 1576, tal como cuando la copa tiene forma de cúpula, por ejemplo. La copa 1572 puede estar configurada además para contener parte o todo de cualquier cuello adyacente de la botella a través del cual el líquido que contiene puede ser liberado.

- La caperuza de botella 1570 puede contener también una estructura de recepción 1580 configurada para recibir el conjunto de banda 1550. La estructura de recepción 1580 puede extenderse desde una tapa 1573 de la copa 1572 opuesta al extremo en el cual se sitúa la base 1576. En una realización, esta estructura de recepción 1580 incluye una o más patas. En una realización, esta estructura de recepción 1580 incluye tres patas 1581-1583 que se extienden desde la tapa 1573 y están dimensionadas o formadas para disponerse alrededor de al menos una parte del cuello de una botella. Las patas 1581-1583 pueden tener una estructura similar y extenderse de manera similar desde la copa 1572, y por eso en el presente documento solamente se describe la pata 1581. Sin embargo, una o más de las patas 1581-1583 pueden estar configuradas de manera diferente o estar ausentes en diversas realizaciones. En otra realización, una estructura continua o cualquier otra estructura que puede recibir al conjunto de banda 1550 pueden sustituir a las una o más patas 1581 - 1583.
- La pata 1581 puede formar una parte extendida de la pared lateral de modo que tenga una forma arqueada. En una realización, cuando la pared lateral 1574 es cilíndrica, la pata 1581 puede arquearse alrededor de un eje central de la pared lateral 1574 de modo que tenga un radio similar o sustancialmente el mismo con respecto al eje central que el de la pared lateral 1574.
- La pata 1581 puede incluir un canal de recepción de la banda 1586 que tiene paredes de canal de recepción de la banda 1586A y 1586B que, en una realización, pueden extenderse de forma anular desde el eje central de la pared lateral 1574.
- El canal de recepción de la banda 1586 puede incluir un surco 1590 en el canal de recepción de la banda 1586, en el cual se puede extender, al menos parcialmente, el conjunto de banda 1550, tal como se describe a continuación.
- El surco 1590 puede extenderse a lo largo del canal de recepción de la banda 1586 y, en una realización, puede extenderse así, de modo que sea equidistante de las paredes de canal de recepción de la banda 1586A y 1586B. En una realización, el surco tiene una forma de "V". En diversas realizaciones más, el surco 1590 puede tener una forma y situación diferente, y puede estar formada y situada para recibir al menos una parte del conjunto de banda 1550, tal como se describe a continuación.
- La caperuza de botella 1570 puede estar hecha de plástico o cualquier otro material o combinación de materiales. En una realización, la caperuza de botella 1570 comprende un plástico resistente. En otra realización, la caperuza de botella puede comprender un material elástico, tal como un caucho, por ejemplo, u otro material que pueda adaptarse a la forma del cuello de botella o deformarse para encajar alrededor del cuello de botella.
- Las figuras 6-9 ilustran vistas superior, frontal, lateral e inferior de la caperuza de botella 1570, de acuerdo con una realización. Tal como se muestra, en una realización en la que la pared lateral 1574 de la caperuza de botella 1570 es cilíndrica, las patas 1581 - 1583, si están incluidas, pueden tener el mismo radio interno que el de la pared lateral 1574.
- Las figuras 10-14 ilustran vistas en perspectiva de un conjunto de banda 1550 o parte del mismo, de acuerdo con una realización. El conjunto de banda 1550 puede incluir un mecanismo de bloqueo 1510, una etiqueta de seguridad 1520, una carcasa 1530 y una banda de seguridad 1560.
- El mecanismo de bloqueo 1510 puede incluir un elemento de retención accionable magnéticamente 1512, un elemento flexible 1516 y un elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518, tal como se describe a continuación.
- En primer lugar se hace referencia a las figuras 12 y 14. La figura 12 ilustra una vista en perspectiva del conjunto de banda 1550 que muestra el mecanismo de bloqueo accionable magnéticamente 1512 y el elemento flexible 1516 del mecanismo de bloqueo 1510 dispuesto en la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531, de acuerdo con una realización. La figura 14 ilustran una vista en perspectiva de una parte de la carcasa que incluye el mecanismo de bloqueo accionable magnéticamente 1512 y el elemento flexible 1516, de acuerdo con una realización.
- Con referencia a las figuras 12 y 14, el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede comprender un material magnético y puede comprender uno o más materiales, tal como se describe con respecto al elemento de retención accionable magnéticamente 12 de la figura 1. El elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede incluir una parte de base 1513, la cual puede incluir un extremo de la parte de base 1513A y superficies laterales 1513B y 1513C de la parte de base; una parte de retención 1514, que puede incluir un extremo de la parte de elemento de retención 1514A; y una parte central 1515.
- El elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede estar formado, al menos parcialmente, como una "I" o una "T" o cualquier otra forma. De este modo, las superficies laterales 1513B y 1513C de la parte de base pueden ser paralelas y cada una puede ser al menos sustancialmente recta. La anchura de la parte de base 1513, que puede ser la distancia entre las superficies laterales 1513B y 1513C de la parte de base, puede ser más amplia que la anchura correspondiente de la parte central 1515, pero similar a la anchura correspondiente de la parte de retención 1514. El extremo de la parte de base 1513A puede ser plano y puede ser sustancialmente perpendicular a las superficies laterales 1513B y 1513C de la parte de base. El elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede estar configurado con un grosor fino.

El elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede incluir una o más protuberancias 1551. Las protuberancias 1551 pueden estar situadas al menos parcialmente en la parte de retención 1514 del elemento de retención accionable magnéticamente 1512, y pueden tener extremos en el extremo de la parte de elemento de retención 1514A.

5 En una realización, la una o más protuberancias 1551 pueden incluir uno o más dientes. En una realización, por ejemplo, las protuberancias 1551 pueden incluir cinco dientes 1552-1556. El uno o más dientes pueden verse también en la realización de la figura 19. En esta realización, los dientes 1552 a 1556 pueden tener una estructura similar y estar alineados de manera similar en el elemento de retención accionable magnéticamente 1512. Por lo tanto, solamente el diente 1552 se describe en detalle a continuación. Sin embargo, uno o más de los dientes 1552
10 puede estar configurado de manera diferente o estar ausente en diversas realizaciones.

El diente 1552 puede tener lados 1552A y 1552B que pueden estar relativamente en ángulo de modo que se encuentran en, o terminan cerca de, el extremo del diente 1552C. El extremo del diente 1552C puede entonces ser puntiagudo.

15 El lado 1552A puede ser al menos sustancialmente paralelo a los lados correspondientes de los dientes 1553-1556, tal como puede ser el lado 1552B y los lados correspondientes de 1553-1556. El lado 1552A puede estar en ángulo con respecto a las superficies 1513B-1513C laterales de la parte de base de la parte de base 1513 y/o el uno o ambos de los lados correspondientes de la parte de retención 1514 y la parte central 1515 del elemento de retención accionable magnéticamente 1512. El lado 1552B puede ser sustancialmente perpendicular o estar menos en ángulo (que el lado 1552A) con respecto a las superficies 1513B-1513C laterales de la parte de base de la parte de base
20 1513 y los lados correspondientes de la parte de retención 1514 y la parte central 1515. Los dientes 1552-1556 pueden ser equidistantes o no equidistantes. En una realización, los ángulos en los lados 1552A y 1552B del diente pueden variar en dientes diferentes, o se puede usar cualquier combinación de ángulos.

Sin embargo, las una o más protuberancias 1551 pueden comprender otras configuraciones. Por ejemplo, la una o más protuberancias 1551 pueden comprender uno o más nervaduras, muescas, aristas, puntos, curvas o espacios vacíos, por ejemplo. Las una o más protuberancias 1551 pueden estar situadas al menos parcialmente en la parte de retención 1514 del elemento de retención y pueden comprender el extremo de la parte de elemento de retención 1514A. Las una o más protuberancias 1551 pueden estar configuradas para acoplarse con el elemento de
25 acoplamiento al elemento de retención 1518 en la posición de bloqueo, tal como se describe a continuación.

30 El elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede estar configurado de otra manera en diversas realizaciones, tal como se describe en el presente documento con respecto al elemento de retención accionable magnéticamente 12 mostrado en la figura 1.

35 El elemento flexible 1516 puede comprender o estar formado de un material flexible, y puede incluir un material o materiales tal como se describe en la presente con respecto al elemento flexible 16 mostrado en la figura 1. El elemento flexible 1516, en una realización, puede estar configurado con una forma sustancialmente cuboide de modo que su lado 1516A es más amplio que su lado 1516B, o puede tener otra forma. En diversas realizaciones más, el elemento flexible 1516 puede estar configurado como, y comprender uno o más materiales de, un muelle helicoidal u otro o miembro similar, tal como se ha descrito anteriormente con respecto al elemento de retención accionable magnéticamente 12 de la figura 1.

40 El elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 puede estar incluido en la banda de seguridad 1560 y puede estar separado de o formar una pieza con la carcasa 1530. El elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 puede extenderse a lo largo de la banda de seguridad 1560, tal como se describe en el presente documento. En una realización, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 puede incluir uno o más espacios vacíos 1590. En una realización, el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede acoplarse con los elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 en la posición de bloqueo cuando el uno
45 o más dientes u otras protuberancias 1551 se extienden hacia el uno o más espacios vacíos 1590.

Los uno o más espacios vacíos 1590 pueden estar delineando por uno o más salientes 1592, los cuales pueden ser protuberancias tal como se describe en el presente documento con respecto a las protuberancias 1551. Los salientes 1592 se pueden ver también en la realización de las figuras 15 y 17-19. Los uno o más salientes 1592 pueden comprender, cada uno, lados de saliente 1594 y 1596, los cuales pueden ser no paralelos en una realización. Por ejemplo, en una realización los lados de saliente 1594 pueden ser sustancialmente perpendiculares o cerca de la perpendicular a la dirección tangencial a lo largo de la longitud del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518, mientras que los lados de saliente 1596 pueden tener un ángulo que es agudo, tal como 45 grados, por ejemplo, con respecto a esta longitud. Dicha configuración puede facilitar el empuje del elemento de
50 acoplamiento al elemento de retención 1518 adicionalmente dentro de la carcasa 1530 y a lo largo de la trayectoria de la banda 1536 en una dirección, pero no en la otra, dirección opuesta, tal como se describe a continuación.

Sin embargo, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 puede estar configurado de otra manera, tal como con uno o más nervaduras, muescas, aristas, puntos, curvas o espacios vacíos, por ejemplo, para acoplarse con el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 en la posición de bloqueo. Por ejemplo, en

una realización, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 puede estar configurado con uno o más espacios vacíos 1590 formados como o parecidos a la una o más protuberancias 1551 del elemento de retención accionable magnéticamente 1512. De este modo, al menos un espacio vacío 1590 puede recibir al menos una protuberancia 1551 o una parte de la misma, lo cual puede impedir o inhibir el movimiento del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 a lo largo de la trayectoria de la banda 1536 y fuera del extremo 1540B de la pared de la trayectoria de la banda 1540 y por lo tanto la trayectoria de la banda 1536, tal como se describe a continuación.

En una realización, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 es deformable y puede incluir un plástico o un caucho, por ejemplo. Dicha propiedad deformable puede facilitar el movimiento del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 contra el elemento de retención accionable magnéticamente 1512, tal como se describe a continuación.

En otra realización, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 comprende un material penetrable tal como caucho o un plástico blando, y el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede incluir protuberancias 1551, tales como dientes puntiagudos. Estas protuberancias pueden introducirse en el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 cuando el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 está en la posición de bloqueo y el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 puede proporcionar de este modo resistencia a una fuerza que empuja al movimiento fuera del extremo 1540B de la trayectoria de la banda 1536.

Con referencia a las figuras 10 y 11, que ilustran vistas en perspectiva de un conjunto de banda 1550 de la carcasa 1530 pueden incluir una o más bolsas del mecanismo de bloqueo 1531, una cámara de la etiqueta de seguridad 1532, una tapa del mecanismo de bloqueo 1534 y trayectoria de la banda 1536 configurada para recibir un parte del mecanismo de bloqueo 1510, cubrir la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531, recibir la etiqueta de seguridad 1520, cubrir la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 y recibir la banda de seguridad 1560, respectivamente.

La bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 puede estar formada para recibir el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 y el elemento flexible 1516 del mecanismo de bloqueo 1510. En una realización, la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 se fija a y se extiende desde el conjunto de banda 1550. La bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 puede formar una pieza con la trayectoria de la banda 1536 u otra parte de la carcasa 1530 o fijarse de otra manera a la misma, tal como mediante soldadura, fusión, encolado, ajuste por presión, ajuste con apriete y/o mediante otros medios de fijación.

La bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 del conjunto de banda 1550 puede estar configurada de modo que el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 y el elemento flexible 1516 del mecanismo de bloqueo 1510 puedan disponerse de manera adyacente en su interior. De este modo, el extremo de la parte de base 1513A del elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede situarse cerca o topando con el elemento flexible 1516. Con dicha configuración, el movimiento del elemento de retención accionable magnéticamente 1512 y el elemento flexible 1516 puede estar restringido en una o más direcciones.

Por ejemplo, la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 puede incluir una pared del extremo del canal 1565, paredes del canal 1566 y 1568 y un canal 1564 delineado por las paredes del canal 1566 y 1568 y limitado por la pared del extremo del canal 1565. Las paredes del canal 1566 y 1568 pueden incluir partes sustancialmente paralelas entre sí, y pueden situarse cerca de o en contacto con el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 en las superficies laterales 1513B y 1513C de la parte de base y en los lados de las partes 1515 y 1514 central y del elemento de retención, respectivamente, restringiendo de este modo el movimiento del elemento de retención accionable magnéticamente 1512 a un movimiento a lo largo del canal 1564, que puede ser un movimiento en una dirección sustancialmente lineal, por ejemplo.

En diversas realizaciones más, el elemento de retención accionable magnéticamente 912 puede moverse en una dirección rotacional, combinación de rotacional/lineal, o cualquier otra dirección o direcciones. En estas diversas realizaciones más, uno o más del canal 964, el elemento de seguridad 1520 y el elemento de acoplamiento al elemento de retención 918 pueden estar contorneados, conformados o configurados de otra manera para guiar al elemento de retención accionable magnéticamente 12 en la dirección o direcciones.

El elemento flexible 1516 puede estar situado adyacente a la pared del extremo del canal 1565 de modo que, cuando el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 es empujado lejos de la posición de bloqueo y contra el elemento flexible 1516, el elemento flexible 1516 puede comprimirse por la fuerza del elemento de retención accionable magnéticamente 1512 y la fuerza de resistencia de la pared del extremo del canal 1565. El elemento flexible 1516 puede proporcionar una fuerza de resistencia a dicha compresión, contra dicho movimiento del elemento de retención accionable magnéticamente 1512.

Tal como se ha descrito anteriormente, en cada una de diversas realizaciones, el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede estar configurado con otra forma, en cuyo caso el canal 1564, y por lo tanto las paredes del canal 1566 y 1568, pueden estar configurados para alojar dicho elemento de retención accionable magnéticamente 1512 y posiblemente restringir el movimiento del elemento de retención accionable

magnéticamente 1512 en una o más direcciones. En cada una de estas realizaciones, el elemento flexible 1516 puede estar configurado para encajar dentro del canal 1564.

De este modo, el elemento flexible 1516 del mecanismo de bloqueo 1510 puede empujar al elemento de retención accionable magnéticamente 1512 a la posición de bloqueo donde los dientes 1552-1556 u otra o más protuberancias 1551 del elemento de retención accionable magnéticamente 1512 pueden acoplarse con los salientes 1592 de la parte del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 dispuestos en la trayectoria de la banda 1536 del conjunto de banda 1550. Dicha configuración puede impedir o proporcionar resistencia al movimiento del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 fuera de la trayectoria de la banda 1536 y por lo tanto el dispositivo de seguridad 1502.

Por ejemplo, en una realización, cuando un diente 1552 del elemento de retención accionable magnéticamente 1512 está dispuesto en la posición de bloqueo entre dos salientes 1592, el lado del saliente 1594 adyacente puede ser sustancialmente paralelo o tener un pequeño ángulo con respecto al lado del diente 1552B. Pero el lado del saliente 1594 y el lado del diente 1552B pueden ser sustancialmente perpendiculares o casi perpendiculares a la dirección en la cual se mueve el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 mediante la trayectoria de la banda 1536 tal como está restringido por las paredes de la trayectoria de la banda 1540. De este modo, cuando se aplica una fuerza al elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 para arrastrarlo fuera de la trayectoria de la banda 1536, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 puede moverse hasta que el lado del saliente 1594 y el lado del diente 1552B contactan y ejercen fuerzas opuestas sustancialmente o cercanas a la normal, entre sí. En tal caso, puede impedirse o inhibirse que el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 sea arrastrado fuera de la trayectoria de la banda 1536.

Sin embargo, en una realización, dicha configuración puede no impedir o puede proporcionar menos resistencia al movimiento del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 dentro y a lo largo de la trayectoria de la banda 1536 del conjunto de banda 1550. De este modo, el lado del diente 1552A y el lado del saliente 1596 adyacente pueden estar en ángulo con respecto a la dirección del movimiento del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 a lo largo de la trayectoria de la banda 1536. Cuando se aplica una fuerza al elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 para empujarlo adicionalmente dentro y a lo largo de la trayectoria de la banda 1536, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 puede moverse hasta que el lado del saliente 1596 y el lado del diente 1552A hacen contacto. En tal caso, el lado del saliente 1596 puede empujar al lado del diente 1552A y de este modo el diente adjunto 1552 y el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 lejos de la posición de bloqueo, facilitando el movimiento del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 a lo largo de la trayectoria de la banda.

Adicionalmente, cuando el lado del saliente 1596 y el lado del diente 1552A hacen contacto, estos elementos pueden ejercer fuerzas normales opuestas mucho menores que las del lado del saliente 1594 y el lado del diente 1552B, y si el material externo del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 es deformable, tal como se discute en el presente documento, el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 puede ser movido más fácilmente. El movimiento puede hacerse mediante una fuerza mayor que cualquier fuerza normal, más otras fuerzas, tal como se ha descrito anteriormente.

Esta fuerza para mover más el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 de la banda de seguridad 1560 dentro y a lo largo de la trayectoria de la banda 1536 puede ser menor, y puede ser mucho menor, que la fuerza para mover el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 fuera de la trayectoria de la banda 1536. De este modo, por ejemplo, esta fuerza menor puede ser ejercida de manera controlable, en una realización, por una persona, de modo que la persona puede apretar el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 y así estrechar la pared de la trayectoria de la banda 1540 del conjunto de banda 1550 alrededor de un cuello de botella. En realizaciones donde el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 tiene múltiples protuberancias 1551 y el elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 tiene múltiples salientes 1592 u otras o más protuberancias, puede ser necesario que se superen las fuerzas de oposición causadas por todas las protuberancias 1551 y salientes 1592 en contacto. Esta fuerza puede seguir siendo tal que una persona pueda empujar de manera controlable al elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 adicionalmente dentro y a lo largo de la trayectoria de la banda 1536.

La figura 13 ilustra una vista en perspectiva de una parte de un conjunto de banda 1550 que muestra la etiqueta de seguridad 1520. Con referencia a la figura 13 junto con las figuras 10-12, la cámara de la etiqueta de seguridad 1532 de la carcasa puede estar conformada para encerrar una etiqueta de seguridad, tal como la etiqueta de seguridad 1520. En una realización, la etiqueta de seguridad 1520 es un miembro alargado fino, y la cámara de la etiqueta de seguridad 1532 tiene paredes de perímetro que delinean un espacio vacío interno conformado para contener estrechamente a la etiqueta de seguridad 1520. Sin embargo, en diversas realizaciones más, la cámara de la etiqueta de seguridad 1532 puede estar configurada de diversa manera para encerrar o fijar de otra manera la etiqueta de seguridad 1520 o una etiqueta de seguridad de cualquier otra forma.

La cámara de la etiqueta de seguridad 1532 puede a la pared de la trayectoria de la banda 1540 o de otra manera con el resto de la carcasa 1530, tal como de cualquier manera descrita anteriormente con respecto a la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 anterior. En una realización, la cámara de la etiqueta de seguridad 1532 puede fijarse

de forma que pueda deslizarse a la pared de la trayectoria de la banda 1540. Una vez fijada, la cámara de la etiqueta de seguridad 1532 puede impedir o aumentar la dificultad de retirada de la etiqueta de seguridad 1520 de la carcasa 1530 y por lo tanto cualquier botella que pueda estar fijada al dispositivo de seguridad 1502 para una botella.

- 5 La tapa del mecanismo de bloqueo 1534, tal como se muestra en las figuras 10-11, puede comprender una estructura configurada para situarse en la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 y sobre el elemento flexible 1516 y al menos una parte, tal como una parte expuesta, del elemento de retención accionable magnéticamente 1512. La tapa del mecanismo de bloqueo 1534 puede fijarse al conjunto de banda 1550 tal como mediante cualquier manera descrita anteriormente con respecto a la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 o de otra manera en el presente documento. Una vez fijada, la tapa del mecanismo de bloqueo 1534 puede impedir o aumentar la dificultad de retirada del elemento de retención accionable magnéticamente 1512 a partir del carcasa 1530.

- 10 En una realización, la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531 y la tapa del mecanismo de bloqueo 1534 pueden, una vez fijadas, denominarse una cámara del mecanismo de bloqueo. La cámara del mecanismo de bloqueo puede encerrar, al menos parcialmente, y fijar de este modo el elemento de retención accionable magnéticamente 1212 y el elemento flexible 1516 del mecanismo de bloqueo 1510 al dispositivo de seguridad 1502 para una botella.

- 15 Con referencia a las figuras 10 a 14, la trayectoria de la banda 1536 puede comprender una pared de la trayectoria de la banda 1540 y una trayectoria de la banda 1536 delineada por la pared de la trayectoria de la banda 1540. La pared de la trayectoria de la banda 1540 puede estar configurada con una forma y material o materiales que permiten que la pared de la trayectoria de la banda 1540 se estreche alrededor de un cuello de botella u otro artículo para fijar de este modo la botella a la carcasa 1530 y por lo tanto al dispositivo de seguridad 1502 para una botella. En una realización, la pared de la trayectoria de la banda 1540 puede incluir una parte de la banda de seguridad 1560.

- 20 En una realización, la pared de la trayectoria de la banda 1540 que puede estar en contacto con una botella asegurada mediante el dispositivo de seguridad 1502 para una botella es la superficie de fijación 1542 a una botella. En una realización, la superficie de fijación 1542 a una botella puede tener al menos una parte de un anillo u otra forma curva que puede adaptarse al canal 1568 de la banda de una botella y apretar la caperuza de botella 1570 alrededor de una forma circular o de otra manera curva de un cuello de botella cuando se estrecha. En una realización, la superficie de fijación 1542 a una botella puede estrecharse directamente alrededor del cuello de una botella, y puede no usarse la caperuza de botella 1570.

- 25 En una realización, la pared de la trayectoria de la banda 1540 puede comprender un plástico u otro material o materiales que se puedan doblar, extender, deformar o ser capaces de otro modo de dicho estrechamiento.

- 30 En una realización, la pared de la trayectoria de la banda 1540 comprende un material capaz de dicho estrechamiento y que es al menos algo resiliente. Dicha configuración puede permitir que la pared de la trayectoria de la banda 1540 regrese a su forma no estrechada o una forma similar, de modo que el dispositivo de seguridad para una botella pueda ser reutilizado.

- 35 La pared de la trayectoria de la banda 1540 puede estar conformada también para alojar a la banda de seguridad 1560 descrita en el presente documento. En una realización, la pared de la trayectoria de la banda 1540 delinea una trayectoria de la banda 1536 anular o curva de otra manera de un grosor sustancialmente uniforme. Esta trayectoria de la banda 1536 puede tener sustancialmente la misma curva que el exterior de la pared de la trayectoria de la banda 1540 en una realización. Sin embargo, en otras realizaciones, la pared de la trayectoria de la banda 1540 puede tener diversos grosores y alineamientos. Dichos grosores y alineamientos variables pueden conseguirse sin cambiar la forma de la superficie de fijación 1542 a una botella modificando la configuración de una o más otras superficies de la pared de la trayectoria de la banda 1540.

- 40 En una realización, la pared de la trayectoria de la banda 1540 puede estar configurada para estrecharse alrededor de la caperuza de botella 1570, que puede rodear al menos una parte de la botella y de este modo puede estrecharse alrededor de la botella. Dicha configuración puede fijar de este modo la botella a la caperuza de botella 1570 y la pared de la trayectoria de la banda 1540, y por lo tanto al dispositivo de seguridad 1502 para una botella. La superficie de fijación 1542 a una botella puede estar conformada, de modo que pueda disponerse parcialmente en el canal, o canales, de recepción de la banda (por ejemplo 1586 de la pata 1581) de la una o más patas 1581-1583. En una realización, la superficie de fijación 1542 a una botella incluye una o más crestas 1544 configuradas para extenderse al interior de la una o más muescas (por ejemplo, 1590 de la pata 1581) de las patas 1581-1583, que pueden alinear a la superficie de fijación 1542 a una botella con la caperuza 1 570 de botella cuando se disponen alrededor de la misma.

- 45 La pared de la trayectoria de la banda 1540 puede incluir dos extremos 1540A y 1540B. En una realización, las asas 1546 y 1547 se extienden desde los dos extremos 1540A y 1540B, y pueden facilitar el estrechamiento de la banda.

La banda de seguridad 1560 puede estar conformada de modo que pueda ser alimentada dentro y a lo largo de la trayectoria de la banda. En una realización, al menos parte de la banda de seguridad 1560 es un elemento alargado que puede ser de forma curva. La banda de seguridad 1560 puede estar conformada, en una realización, con una

curva que es la misma o similar a la de la trayectoria de la banda 1536, lo cual le puede facilitar moverse a lo largo de la trayectoria de la banda 1536. Sin embargo, la banda de seguridad 1560 puede estar conformada de otra forma.

En diversas realizaciones, la banda de seguridad 1560 puede comprender uno o más materiales en cualquier configuración. Por ejemplo, en una realización, la banda de seguridad 1560 incluye una capa externa de plástico y una capa interna de metal. Los componentes de metal y de plástico pueden ser separables o inseparables. Por ejemplo, los componentes de metal y de plástico pueden estar unidos, ajustados por presión, co-moldeados, insertados y/o revestidos. La parte de metal puede reforzar la banda de seguridad 1560 e impedir o inhibir la rotura o la separación de otra manera de partes de la banda de seguridad 1560, e impedir o inhibir de este modo el desbloqueo del dispositivo de seguridad 1502 de botella de cualquier botella a la cual pueda estar fijado. El metal puede ser globulado, trenzado, de alambre plano, parcialmente cilíndrico o puede estar formado de cualquier manera adecuada para reforzar a la banda de seguridad 1560 y posiblemente también para permitir o proporcionar flexibilidad en la banda de seguridad 1560.

La banda de seguridad 1560 puede formar una pieza con o estar unida de otra manera al conjunto de banda 1550. Por ejemplo, en una realización, la banda de seguridad 1560 forma una pieza con o está unida de otra manera al conjunto de banda 1550 dentro de la trayectoria de la banda 1536 a la pared de la trayectoria de la banda 1540 en uno de los extremos de la banda de seguridad 1560. En esta realización, la banda de seguridad 1560 se puede extender, desde su extremo unido, fuera del extremo 1540A de la trayectoria de la banda 1536 y a continuación de vuelta a la trayectoria de la banda 1536 en el extremo 1540A. De este modo, la banda de seguridad 1560 puede ramificarse en los dos extremos 1540A y 1540B de modo que la pared de la trayectoria de la banda 1540 y la banda de seguridad 1560 puedan rodear de forma continua a una parte, tal como el cuello, de una botella. Sin embargo, en una realización, los dos extremos 1540A y 1540B pueden estar situados en cualesquiera puntos a lo largo de la circunferencia del conjunto de banda 1550. Por ejemplo, el extremo 1540A puede comprender o estar adyacente a un lado de la bolsa del mecanismo de bloqueo 1531, y 1540A puede estar situado en o cerca o en un lado opuesto.

En una realización, las asas 1546 y 1547 pueden acoplarse y empujarse una hacia la otra para mover la banda de seguridad 1560 adjunta más lejos dentro y a lo largo de la trayectoria de la banda 1536 para estrechar la pared de la trayectoria de la banda 1540 alrededor de un cuello de botella u otra parte. Tal como se describe a continuación, cuando se mueve en esta dirección, partes del elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 que pueden incluir la banda de seguridad 1560 pueden hacer contacto, pero moverse más allá del elemento de retención accionable magnéticamente 1512 sin resistencia significativa. Sin embargo, el movimiento en la dirección opuesta puede impedirse o encontrar mayor resistencia de modo que la pared de la trayectoria de la banda 1540 pueda permanecer en la posición estrechada después de que las asas 1546 y 1547 han sido liberadas. De este modo, la banda de seguridad 1560 y la pared de la trayectoria de la banda 1540 pueden cooperar para fijar de manera fija el gollete de la botella y una parte del cuello al dispositivo de seguridad 1502 para una botella. En una realización, retirar por la fuerza dicho dispositivo de seguridad 1502 configurado para una botella puede romper la botella, puesto que la fuerza para retirar el dispositivo de seguridad 1502 para una botella puede ser mayor que la fuerza para romper la botella, tal como cuando la botella está formada de vidrio.

Las figuras 15 a 19 ilustran vistas en perspectiva, superior, lateral, lateral y en despiece ordenado de un dispositivo de seguridad 1602 para una botella, de acuerdo con una realización. El dispositivo de seguridad 1602 puede estar configurado de manera similar con una carcasa 1630, pero puede incluir una cámara de etiqueta de seguridad 1632 que puede estar dispuesta lateralmente en el conjunto de banda 1650 con respecto a la colocación de la cámara de etiqueta de seguridad 1532 en el conjunto de banda 1550 descrito anteriormente. El conjunto de banda 1650 puede incluir una carcasa inferior 1650A y una carcasa superior 1650B que pueden fijarse conjuntamente mediante soldadura, fusión, ajuste por presión o de otra manera para proporcionar resistencia a o impedir un intento de abrirlo.

Las figuras 20-31 ilustran vistas en perspectiva y la figura 32 ilustra una vista superior, frontal y lateral de un dispositivo de seguridad 1702 para una botella o parte del mismo, de acuerdo con una realización. El dispositivo de seguridad 1702 puede tener elementos similares a los de la caperuza de botella 1570 más cualquiera del conjunto de banda 1550 ó 1650, tal como se ha descrito anteriormente. Sin embargo, el dispositivo de seguridad 1702 para una botella puede tener una carcasa 1730 que comprende un conjunto de banda 1750 de una pieza y una caperuza de botella 1770 que puede fijarse mediante soldadura, fusión, pegamento, ajuste por presión, ajuste por apriete y/o mediante otros medios de fijación, por ejemplo.

Adicionalmente, el conjunto de banda 1750 y la banda de seguridad 1760 pueden tener una configuración alternativa. En una realización, en lugar de una pared de la trayectoria de la banda, tal como la pared de la trayectoria de la banda 1540 que tiene una superficie de contacto 1542 con la banda, tal como se ha descrito anteriormente, la banda de seguridad 1760 puede comprender la pared interna 1740A del conjunto de banda 1750. En una realización, la banda de seguridad 1760 está configurada como un muelle helicoidal que puede ser de una pieza con o fijarse de otra manera al conjunto de banda 1750 en una o más ubicaciones. Por ejemplo, en una realización, partes de la banda de seguridad 1760 en o cerca de sus extremos 1760A y 1760B pueden formar una pieza con o fijarse de otra manera a una base 1747 y una rueda (no mostrada), respectivamente, del conjunto de banda 1750. La rueda puede disponerse entre la banda de seguridad 1760 y la pared externa 1740B. Los extremos 1760A y 1760B pueden solaparse y pueden estar en espiral, cuando se estrechan alrededor de al menos parte de un gollete y cuello de botella u otro elemento de forma similar. El espiralado puede disminuir el diámetro u otra área de

sección transversal del espacio dentro de la espiral para estrechar de este modo la banda de seguridad 1760.

La figura 33 ilustra una vista en despiece ordenado del dispositivo de seguridad 1702 de una botella, de acuerdo con una realización. Tal como se muestra, una rueda 1745 puede incluir un elemento de acoplamiento al elemento de retención 1518 que comprende salientes 1592 que pueden acoplarse con las protuberancias 1551 del elemento de acoplamiento al elemento de retención 12 para bloquear el dispositivo de seguridad 1702 para una botella, tal como se describe en el presente documento.

En diversas realizaciones, un sistema de dispositivo de seguridad con cable puede incluir uno de los dispositivos 1502, 1602 ó de seguridad 1702 para una botella descritos en el presente documento con respecto a las figuras 2-33, y un desprendedor, tal como el desprendedor 40 descrito en el presente documento con respecto a la figura 1. Por ejemplo, con respecto a la realización del dispositivo de seguridad 1502 con cable, cuando el desprendedor 40 se coloca cerca del elemento de retención accionable magnéticamente 1512 del dispositivo de seguridad 1502 con cable, de modo que el elemento flexible 1516 esté situado entre el desprendedor 40 y el elemento de retención accionable magnéticamente 1512, el desprendedor 40 puede empujar magnéticamente al elemento de retención accionable magnéticamente 1512 fuera de la posición de bloqueo y contra el elemento flexible 1516. Si la fuerza magnética es mayor que la fuerza de compresión del elemento flexible 1516 y cualesquiera otras fuerzas que resistan a dicho movimiento del elemento de retención accionable magnéticamente 1512, el elemento de retención accionable magnéticamente 1512 puede moverse fuera de la posición de bloqueo. En tal caso, la banda de seguridad 1560 puede no estar bloqueada para moverse completamente fuera de la trayectoria de la banda 1536, tal como se describe en el presente documento. Como tal, la pared de la trayectoria de la banda 1540 puede extenderse para volver a su forma no estrechada, de modo que sus extremos 1540A y 1540B pueden alejarse y la banda de seguridad puede moverse de este modo fuera de la trayectoria de la banda 1536. Esto puede desbloquear la botella del dispositivo de seguridad 1502 para una botella, permitiendo que la botella se retire libremente del mismo.

En diversas realizaciones, debido a que ninguna parte de cada uno de los dispositivos de seguridad 1502 y 1602 puede romperse para desbloquearse, ese dispositivo de seguridad puede ser reutilizado. En otra realización, cualquiera o ambos de los dispositivos de seguridad 1502 y 1602 pueden emplear elementos de retención accionables magnéticamente que son para usarlos una vez o son reajustables.

En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para botella que puede ser un accesorio para un dispositivo de seguridad con abrazadera para botella de EAS, puede proporcionar un dispositivo de seguridad que lleva un componente de EAS que puede ser utilizado para evitar la apertura no autorizada de una botella típica de vino o licor. El dispositivo de seguridad con tapa para botella puede impedir que un ladrón abra la botella de licor y vacíe el contenido en un recipiente sin etiqueta y después salga de la tienda.

Un ejemplo de un dispositivo antirrobo para botellas puede estar desvelado en la Patente de Estados Unidos N° 5.602.530. El dispositivo desvelado en esta patente puede incluir un casquillo externo que puede moverse con respecto a un casquillo interno entre dos posiciones finales, con una de las posiciones finales que es una posición de bloqueo. Retenes múltiples pueden estar distribuidos alrededor de la periferia de la superficie interna del casquillo externo. Los retenes pueden extenderse hacia dentro del casquillo interno cuando el casquillo externo está en la posición final bloqueada. Estos retenes pueden acoplarse por debajo de la botella con el reborde que está dispuesto normalmente en el cuello de una botella. Los retenes pueden evitar de este modo la retirada del dispositivo del cuello de la botella hasta que sea empujada hacia fuera mediante una llave magnética. Este producto puede ser demasiado caro y puede tener un cuello demasiado largo.

En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede incluir una correa de bloqueo que lleva una etiqueta de EAS y un mecanismo magnético. En una realización, el dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede ser capaz de sujetar una correa de bloqueo que lleva etiqueta de EAS y un mecanismo magnético, para botellas de cerveza, vino y licor de tamaño habitual. En una realización, el dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede producirse en grandes cantidades de manera económica relativamente con miembros de plástico moldeados en una pieza.

En otra realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede ser capaz de fijarse a botellas de diversos tamaños y formas. En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede ser económico y fácil tanto de fabricar como para usarse y puede usarlo fácil y repetidamente el personal de venta al por menor de una tienda. En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede moldearse a partir de plástico resistente que es muy difícil de romper, rasgar o desactivar de otra manera. En una realización, el dispositivo de seguridad para una botella puede cooperar con el reborde u otras estructuras presentes comúnmente en el cuello de una botella para bloquearse a sí mismo al cuello de una botella. En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella que se bloquea en el cuello de una botella con una correa de bloqueo que lleva etiqueta de EAS con un mecanismo magnético puede impedir que el contenido de la botella sea retirado de la botella sin retirar el dispositivo de seguridad para una botella o sin romper la botella. En una realización, un dispositivo de seguridad para una botella que tiene miembros de bloqueo puede no ser fácilmente robado por un ladrón. En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede incluir un anillo que funciona para impedir que un ladrón arranque fácilmente el dispositivo del cuello de una botella. En una realización, un dispositivo de

seguridad con tapa para una botella puede ser de construcción sencilla, que puede funcionar en una manera sencilla, efectiva y económica.

5 En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede incluir un dispositivo de seguridad con tapa para una botella capaz de sujetar una correa de bloqueo que lleva etiqueta de EAS al mismo con un mecanismo magnético para fijar el cuello superior de una botella, una tapa con tres patas, un canal alrededor de las tres patas para sujetar a este una correa de bloqueo que lleva etiqueta de EAS y un mecanismo magnético. En una realización, se puede adaptar un miembro de tapa para encajar alrededor del cuello de una botella y tiene una correa de bloqueo que lleva etiqueta de EAS y un mecanismo magnético que va alrededor de la tapa y bloquea el cuello de la botella.

10 Las realizaciones descritas anteriormente con respecto a la tapa para una botella, en diversas realizaciones, pueden corresponder a realizaciones de un dispositivo de seguridad con cable para una botella y un dispositivo de seguridad con caperuza para una botella.

15 En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede representarse en los dibujos adjuntos. En una realización, el dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede incluir tres miembros de pata con un canal alrededor de las tres patas para sujetar una correa de bloqueo que lleva etiqueta de EAS que puede tener un mecanismo magnético, que puede cooperar para bloquearse en el cuello de una botella. En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede permanecer bloqueado en el cuello de la botella hasta que un usuario lo desbloquea y el mecanismo magnético. En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede representarse en los dibujos adjuntos y puede incluir tres (3) miembros de pata con un canal alrededor de las tres patas para sujetar una etiqueta de EAS (Etiqueta de Abrazadera de Botella) y para cooperar para bloquearse en el cuello de una botella. En una realización, un dispositivo de seguridad con tapa para una botella puede permanecer bloqueado en el cuello de una botella hasta que un usuario lo desbloquea y el mecanismo magnético con un imán desprendible.

25 En una realización, un dispositivo de seguridad con banda para una botella puede ser capaz de sujetar una correa de bloqueo que lleva etiqueta de EAS al mismo, con un mecanismo magnético con un accesorio (dispositivo de seguridad con tapa para una botella) para fijar el cuello superior de una botella a una banda con tres patas a un canal alrededor de las tres patas para sujetar una correa de bloqueo que lleva etiqueta de EAS al mismo con un mecanismo magnético. En una realización, un dispositivo de seguridad con banda para una botella puede incluir un miembro de banda adaptado para encajar alrededor del cuello de la botella, y para una correa de bloqueo que lleva etiqueta de EAS al mismo con un mecanismo magnético que va alrededor de esta banda y se bloquea al cuello de la botella.

30 En una realización, un dispositivo de seguridad con banda para una botella puede incluir una etiqueta de EAS para llevar una correa de bloqueo con el mismo con un mecanismo magnético y para cooperar para bloquearse en el cuello de una botella típica. En una realización, un dispositivo de seguridad con banda para una botella puede permanecer bloqueado en el cuello de una botella hasta que un usuario desbloquea un dispositivo con un imán desprendible.

35 En una realización, un dispositivo de seguridad con caperuza para una botella puede ser capaz de sujetar una etiqueta de EAS con un mecanismo magnético para fijar el cuello superior de una botella. En una realización, un dispositivo de seguridad con caperuza para una botella puede incluir una carcasa superior e inferior que sujeta una etiqueta de EAS, un miembro (banda) interno y un miembro (asa) externo que coopera para bloquear el dispositivo de seguridad para una botella en el cuello de una botella con un mecanismo de un elemento de retención con espuma. El miembro (asa) interno puede incluir, además, dientes que giran dentro de la carcasa superior e inferior en un canal que discurre a través del mecanismo que tiene un elemento de retención con dientes sujetos por espuma.

40 En una realización, un dispositivo de seguridad con caperuza para una botella puede ser capaz de sujetar una etiqueta de EAS con un mecanismo magnético para fijarse al cuello superior de una botella. En una realización, un dispositivo de seguridad con caperuza para una botella puede incluir una carcasa superior y de fondo que sujeta una etiqueta de EAS, un miembro (banda) interno y un miembro (asa) externo que cooperan para bloquear el dispositivo de seguridad para una botella en el cuello de una botella con un mecanismo de un elemento de retención con espuma. El miembro (asa) interno puede incluir además dientes que giran dentro del carcasa superior e inferior en un canal que discurre a través del mecanismo que tiene un elemento de retención con dientes sujetos mediante espuma.

45 Aunque se han ilustrado ciertas características de las realizaciones tal como se describen en el presente documento, muchas modificaciones, sustituciones y cambios y equivalentes se les ocurrirán ahora a los expertos en la materia. Por lo tanto, debe entenderse que las reivindicaciones adjuntas pretenden cubrir todas dichas modificaciones y cambios que estén dentro de su alcance.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de seguridad (2, 1502, 1702) para una botella, que comprende:

un mecanismo de bloqueo accionable magnéticamente (10, 1510);

una banda (1550, 1750); y

una carcasa (30, 1530), el mecanismo de bloqueo accionable magnéticamente (10, 1510) y la banda (1550, 1750) fijados a la carcasa (30, 1530), en el que el dispositivo de seguridad comprende una etiqueta de seguridad encerrada dentro de la carcasa

caracterizado porque

el dispositivo de seguridad (2, 1502, 1702) comprende una caperuza de botella (1570) que incluye una copa (1572) para recibir a un gollete de una botella y que se fijará a la carcasa (30, 1530), en el que la caperuza de botella (1570) forma una pieza con la carcasa (30, 1530) o contiene una estructura de recepción (1580) configurada para recibir la banda (1550, 1750).

2. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 1, en el que el mecanismo de bloqueo accionable magnéticamente (10, 1510) comprende un elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512), un elemento flexible (16, 1516) y un elemento de acoplamiento al elemento de retención (18, 1518).

3. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 2, en el que el elemento flexible (16, 1516) y el elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) están combinados como una única pieza.

4. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 2, en el que la carcasa (30, 1530) comprende además un canal (6, 964, 1586), y en el que el elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) y el elemento flexible (16, 1516) están al menos parcialmente dispuestos en el canal (6, 964, 1586).

5. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 2, en el que la banda (1550, 1750) comprende el elemento de acoplamiento al elemento de retención (18, 1518).

6. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 2, en el que el elemento de acoplamiento al elemento de retención (16, 1518) comprende al menos un espacio vacío (1590).

7. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 6, en el que el elemento flexible (16, 1516) está situado adyacente al elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) y empuja al elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) hacia una posición de bloqueo en la que al menos parte del elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) se extiende dentro del espacio vacío (1590).

8. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 2, en el que el elemento de acoplamiento al elemento de retención (18, 1518) comprende al menos un saliente (1592).

9. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 8, en el que al menos un saliente (1592) se acopla con el elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) cuando el elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) está en una posición de bloqueo.

10. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 2, en el que el elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) incluye al menos una protuberancia (1551) para acoplarse con el elemento de acoplamiento al elemento de retención (18, 1518).

11. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 10, en el que el elemento de acoplamiento al elemento de retención (18, 1518) comprende al menos un espacio vacío (1590), y en el que la al menos una protuberancia (1551) es para acoplarse con el elemento de acoplamiento al elemento de retención (18, 1518) acoplándose con el al menos un espacio vacío (1590).

12. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 2, en el que el elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) está situado entre el elemento flexible (16, 1516) y el elemento de acoplamiento al elemento de retención (18, 1518).

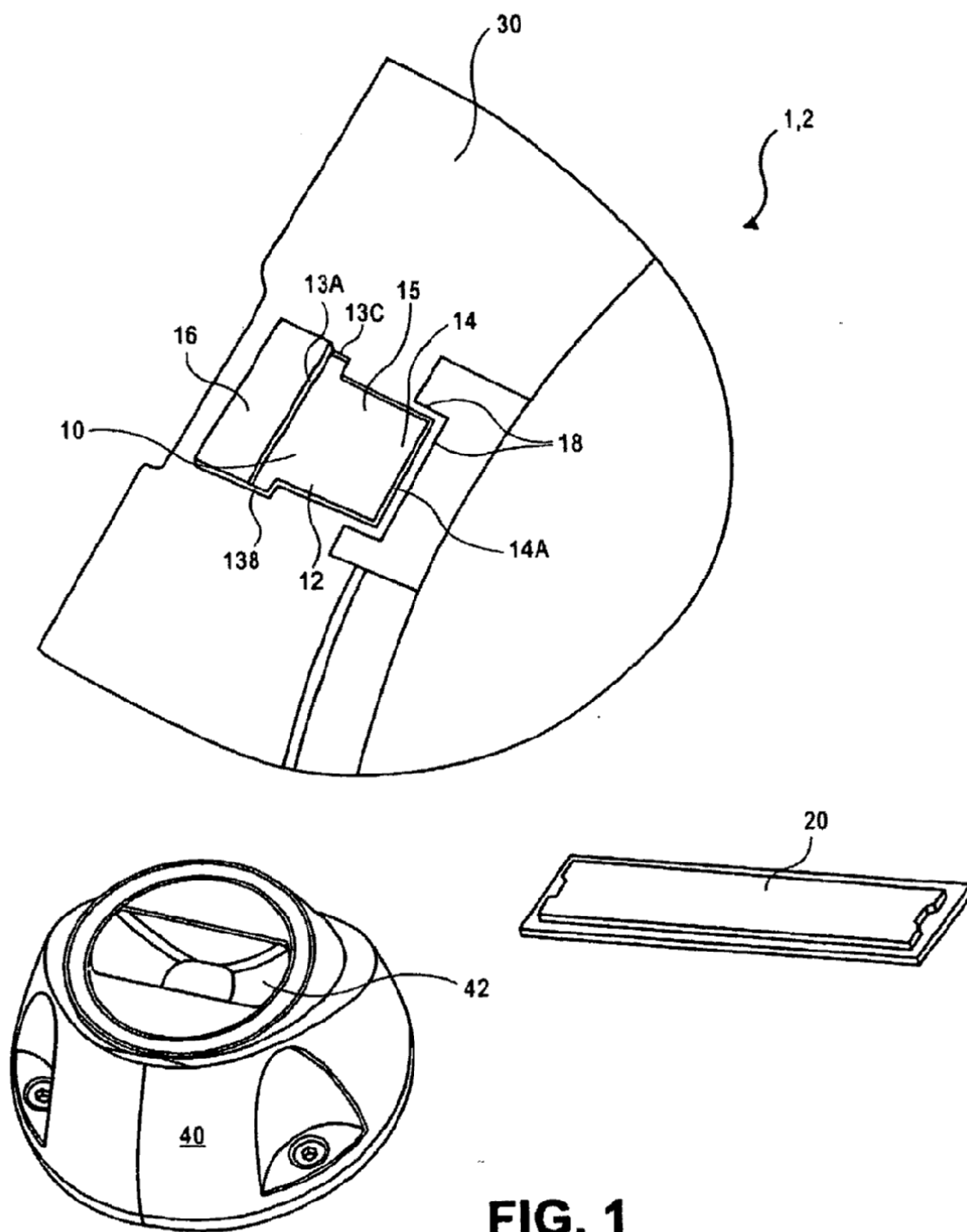
13. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 7, en el que cuando el elemento de retención accionable magnéticamente (12, 1512) está en la posición de bloqueo, se opone resistencia contra el movimiento de la banda (1550, 1750) en una dirección con respecto a una dirección opuesta.

14. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 1, en el que la carcasa (30, 1530) comprende una pared de la trayectoria de la banda (1540, 1740), la botella puede fijarse a la carcasa (30, 1530) estrechando la pared de la trayectoria de la banda alrededor de un cuello de la botella, la pared de la trayectoria de la banda (1540, 1740) está conformada para recibir a la banda (1560, 1760).

15. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 14, en el que la pared de la trayectoria de la banda (1540, 1740) tiene dos extremos (1540A, 1640B, 1740A, 1740B), y en el que los dos extremos (1540A, 1540B, 1740A, 1740B) pueden ser empujados uno hacia el otro para estrechar la trayectoria de la banda (1536).

16. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 15, en el que los dos extremos (1540A, 1540B, 1740A, 1740B) tienen cada uno un asa que se extiende desde ellos, y en el que las dos asas pueden ser empujadas una hacia la otra para estrechar la trayectoria de la banda (1536).

5 17. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 15, en el que al menos una parte de la banda (1550, 1750) se mueve a lo largo de la trayectoria de la banda (1536) cuando las dos asas son empujadas una hacia la otra.



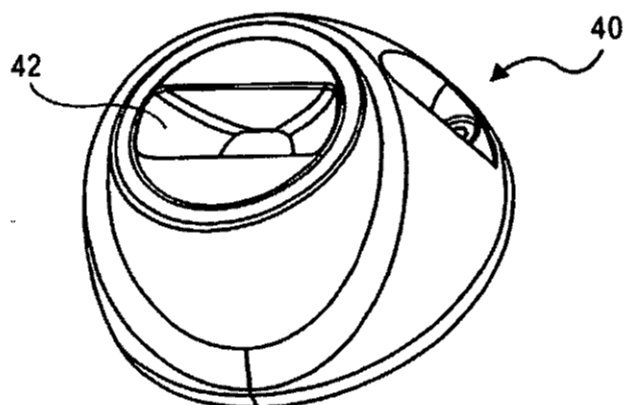


FIG. 1A

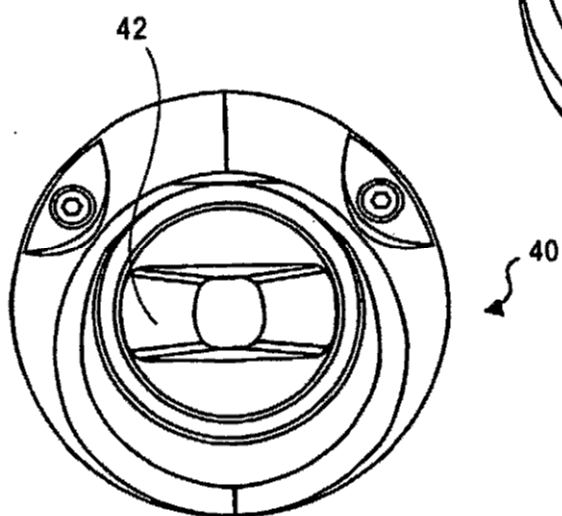


FIG. 1B

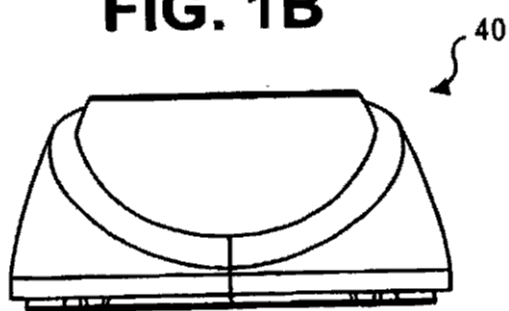


FIG. 1C

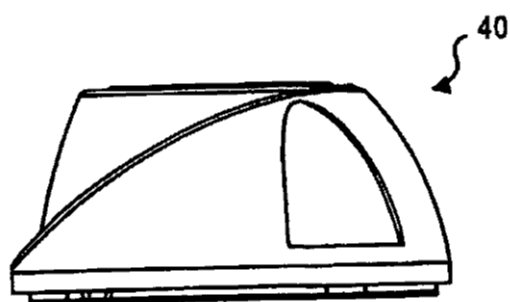


FIG. 1D

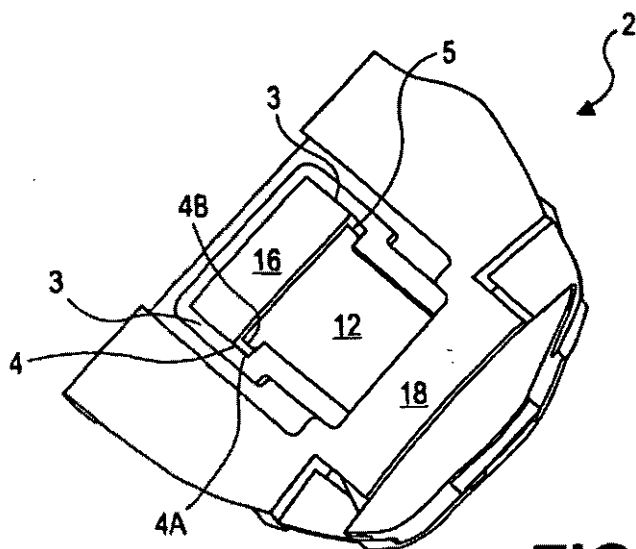


FIG. 1E

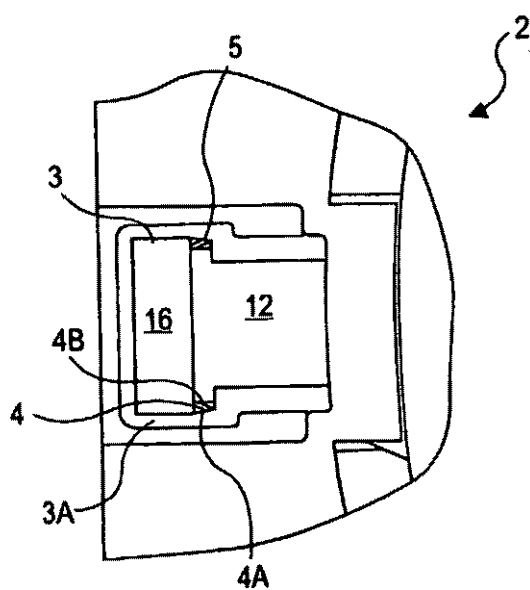


FIG. 1F

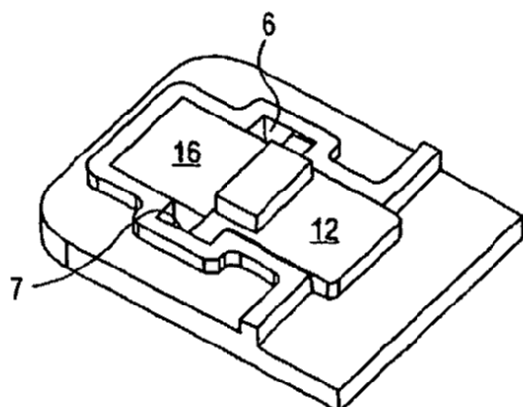


FIG. 1G

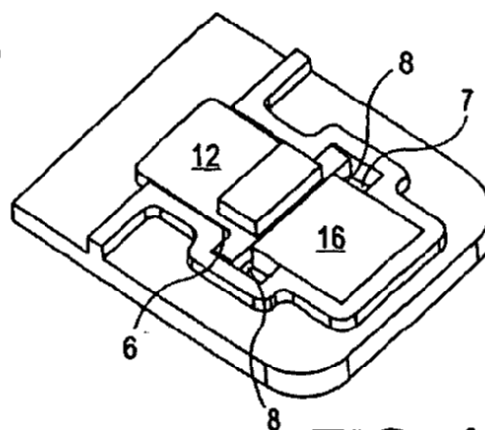


FIG. 1H

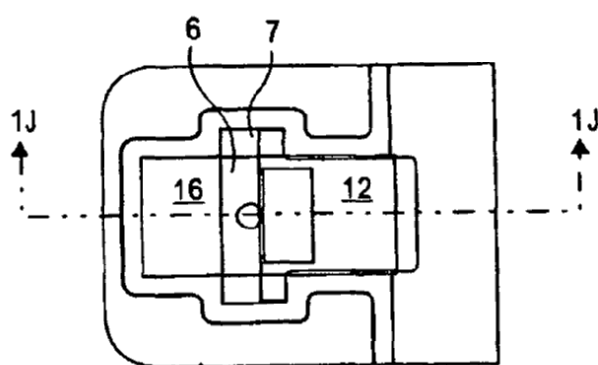
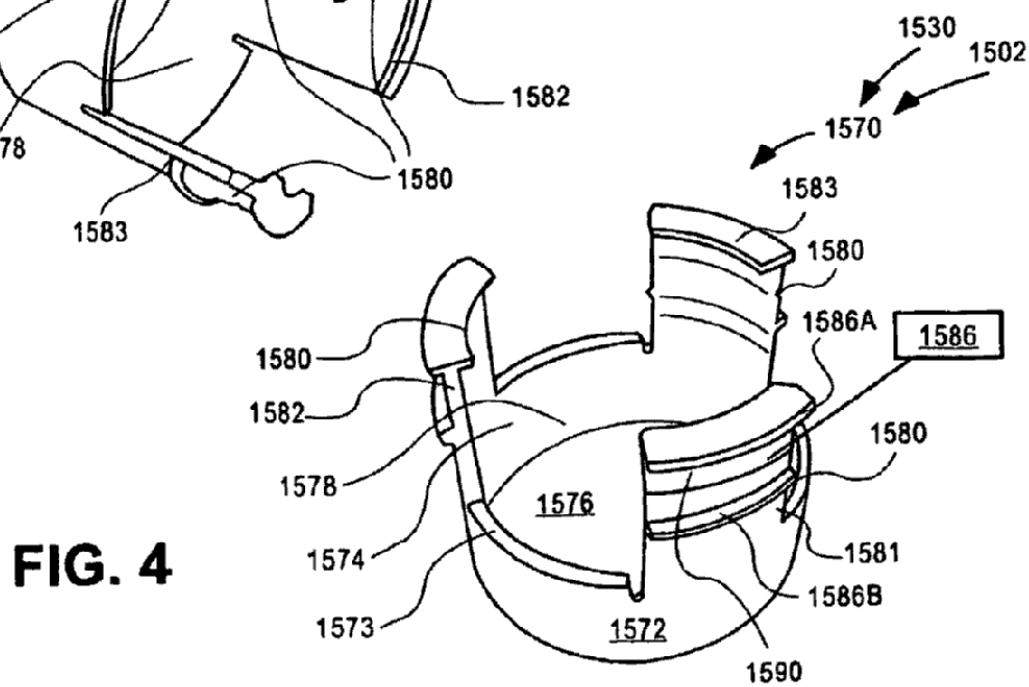
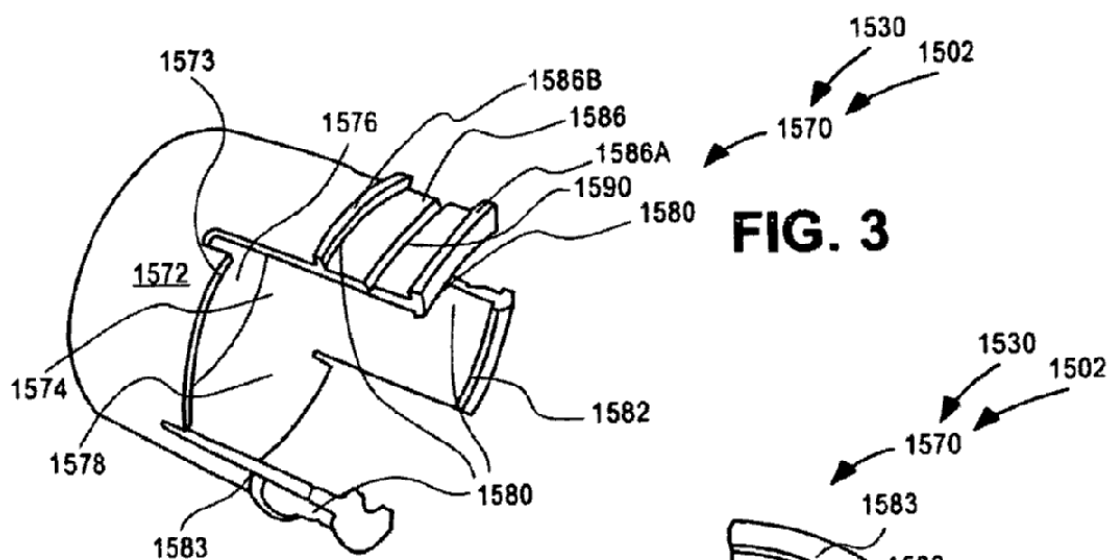
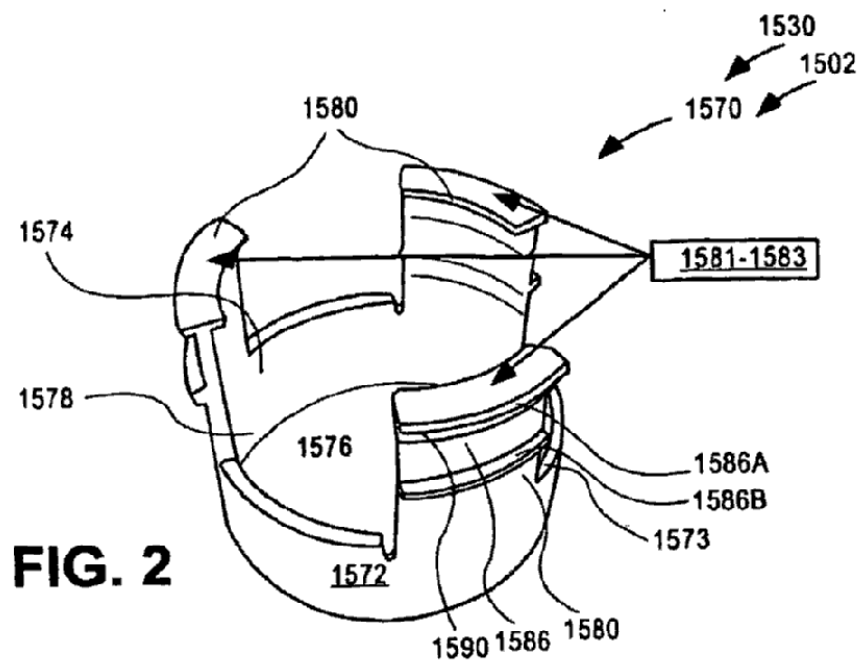


FIG. 1I



FIG. 1J



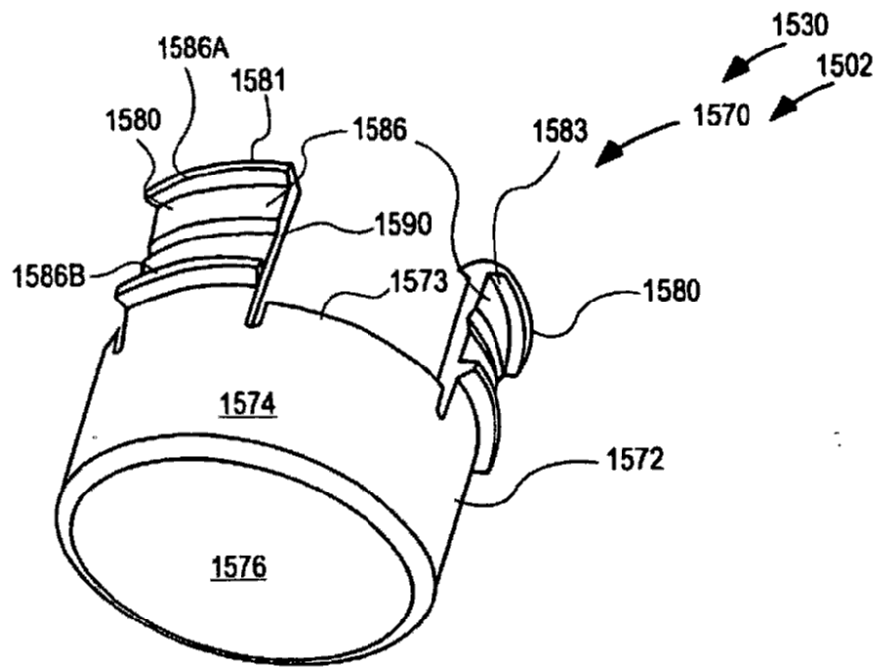


FIG. 5

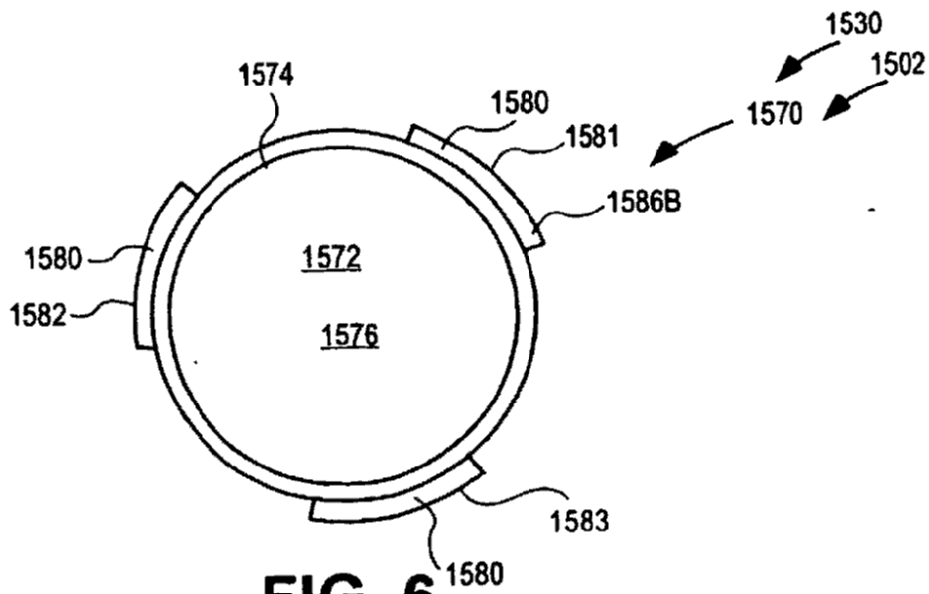


FIG. 6

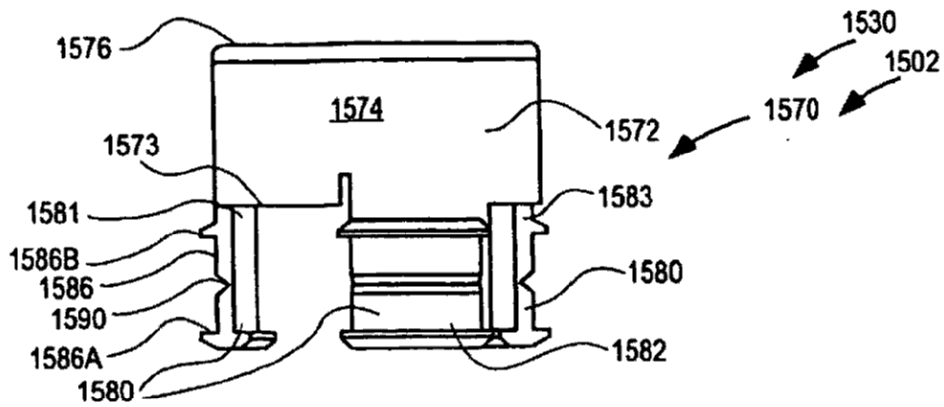


FIG. 7

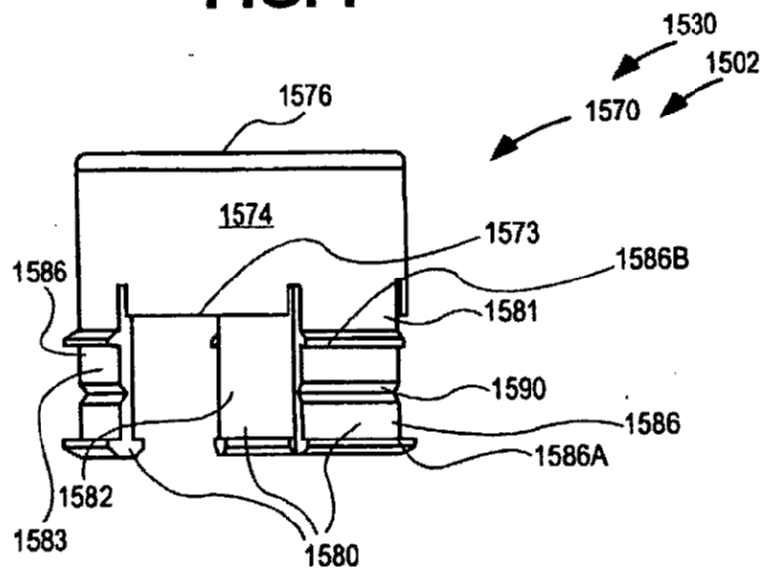


FIG. 8

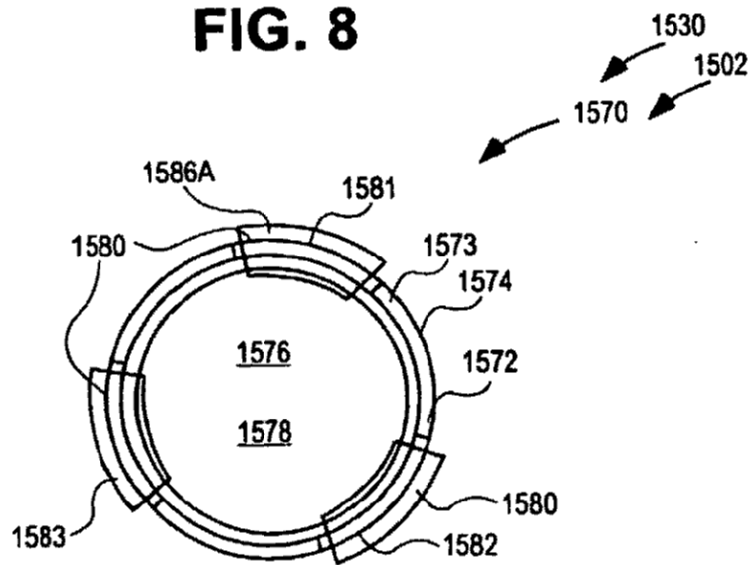
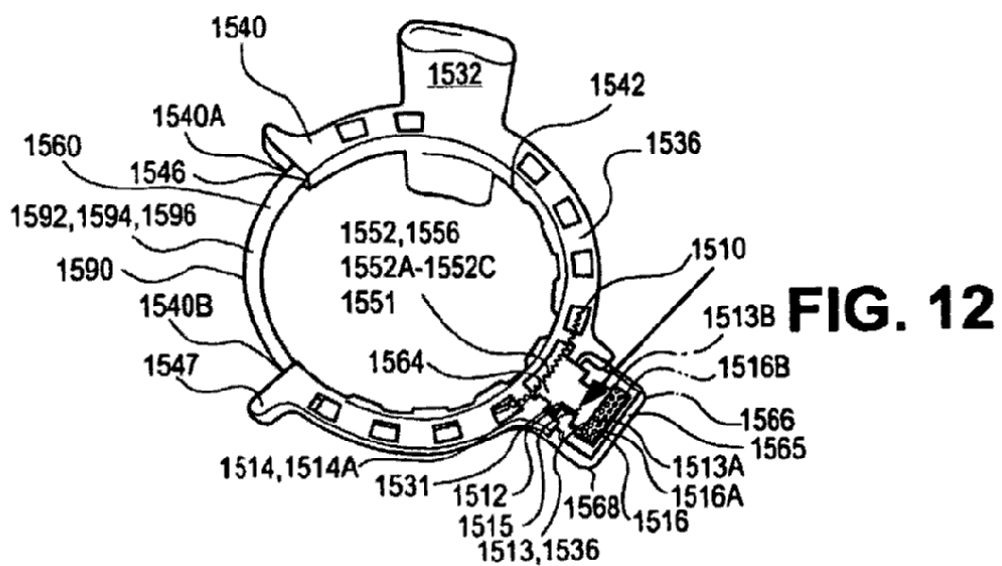
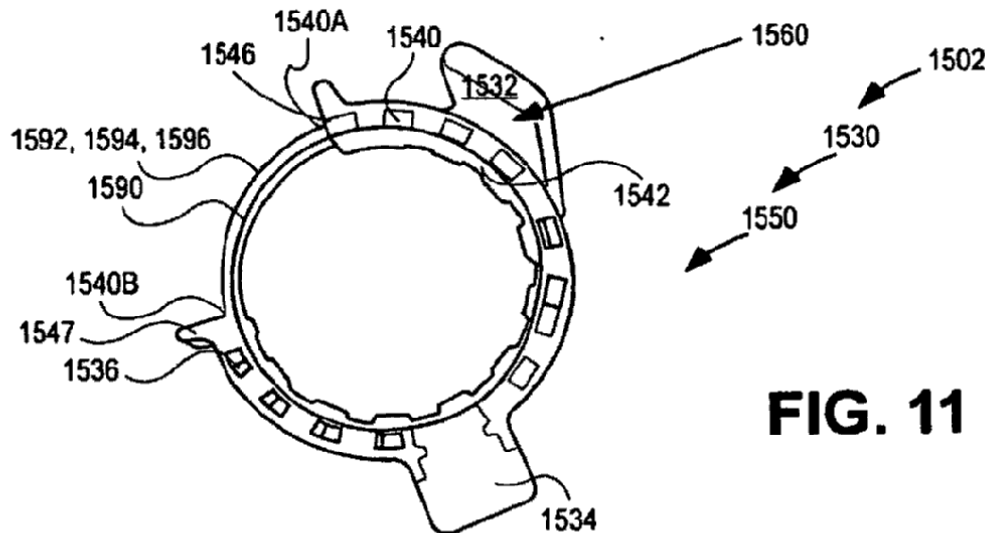
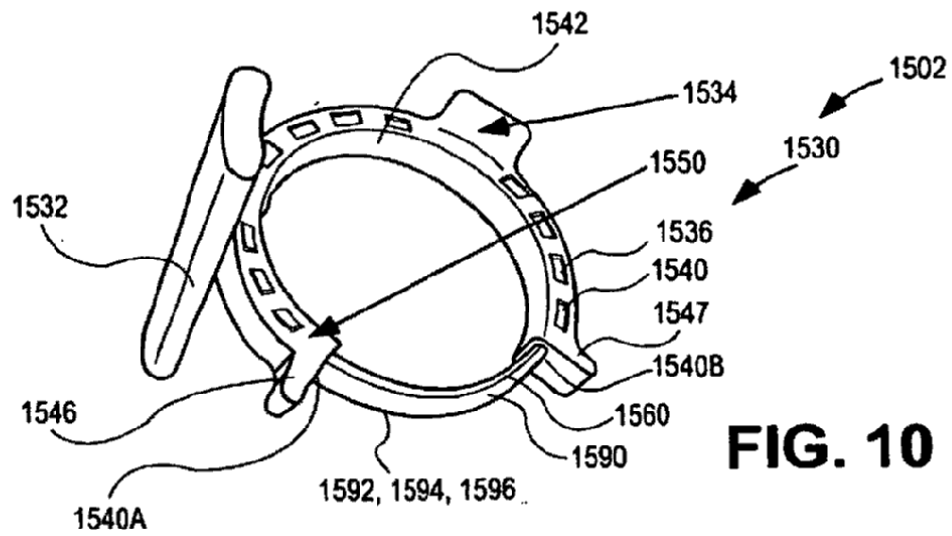


FIG. 9



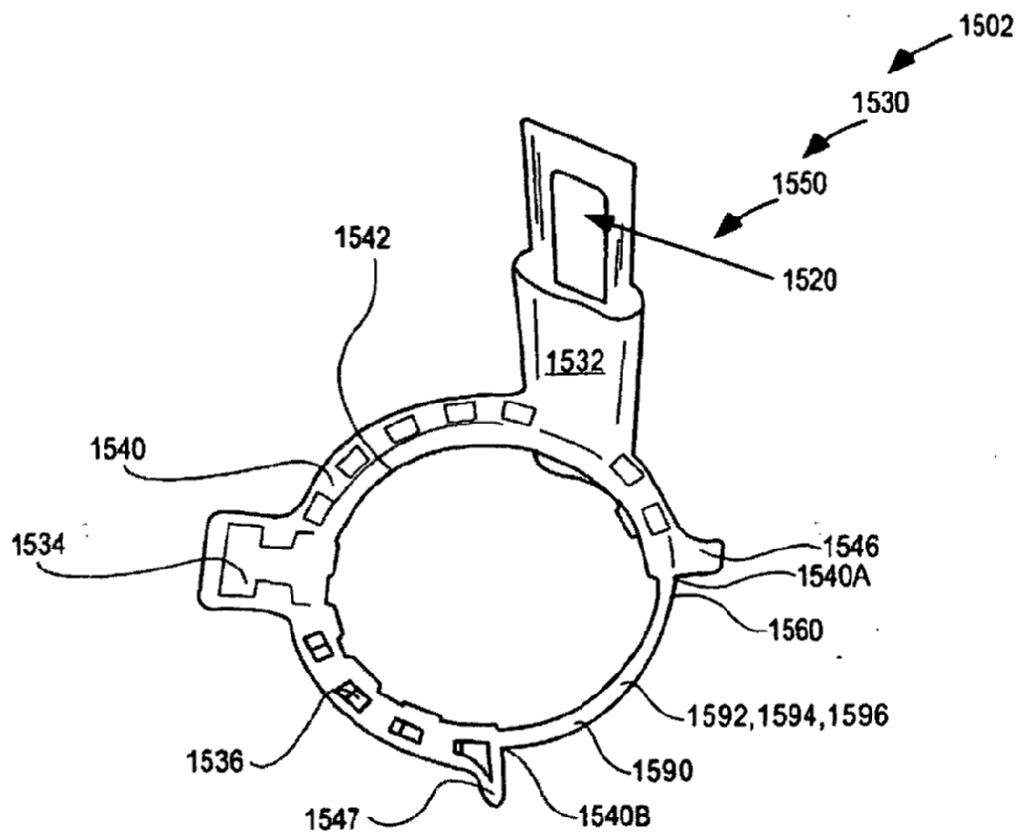


FIG. 13

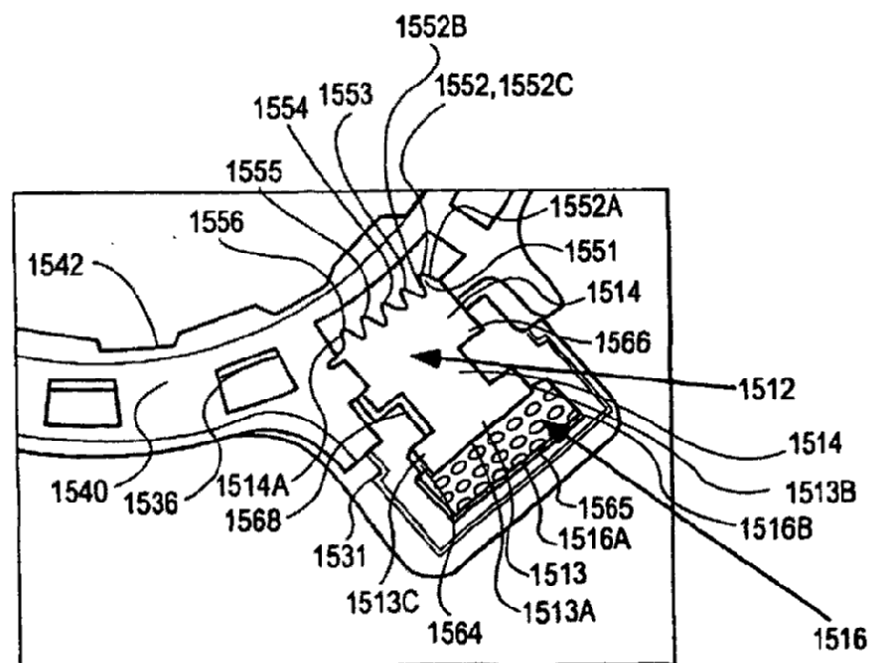


FIG. 14

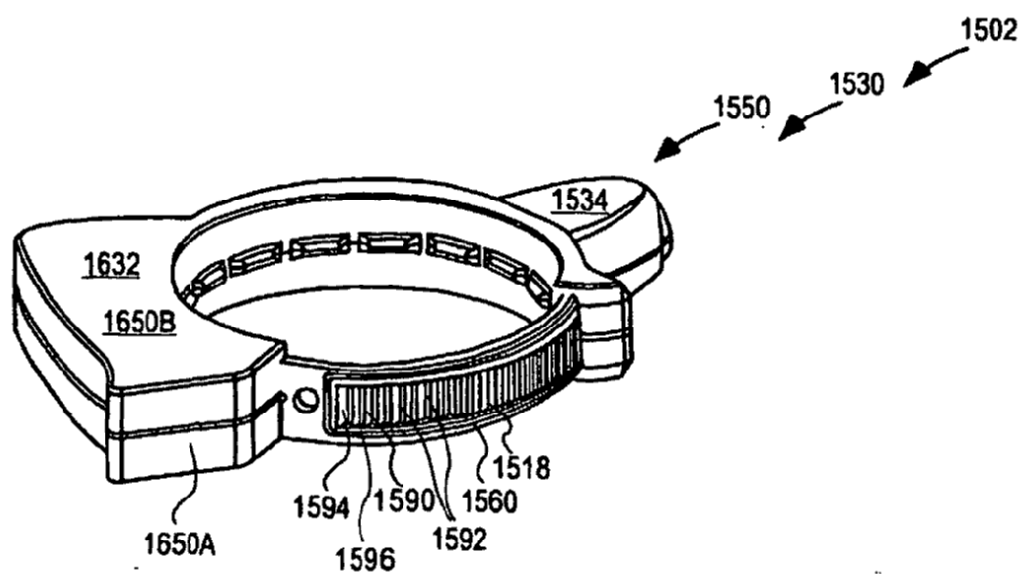


FIG. 15

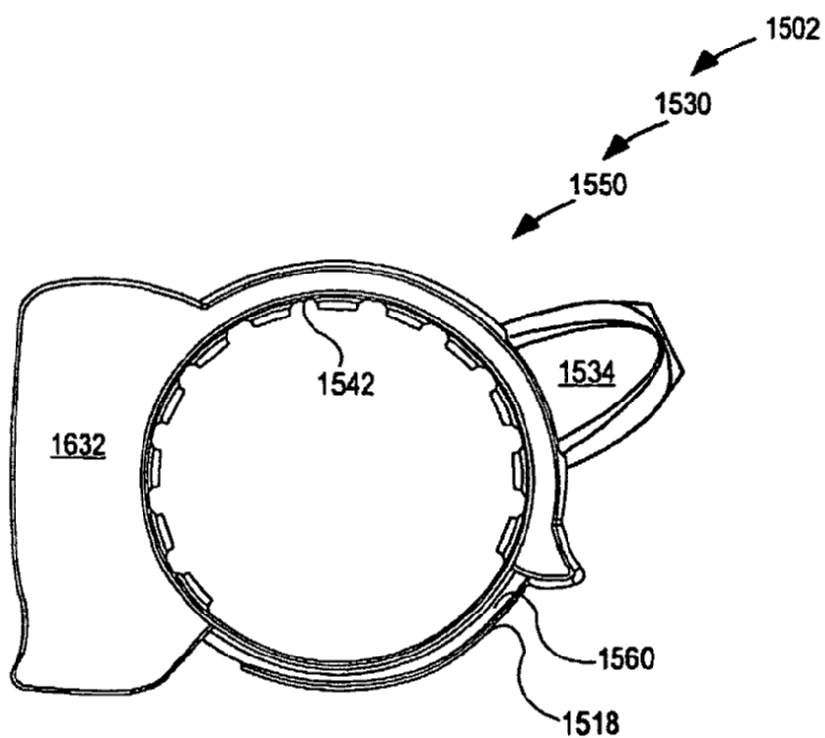


FIG. 16

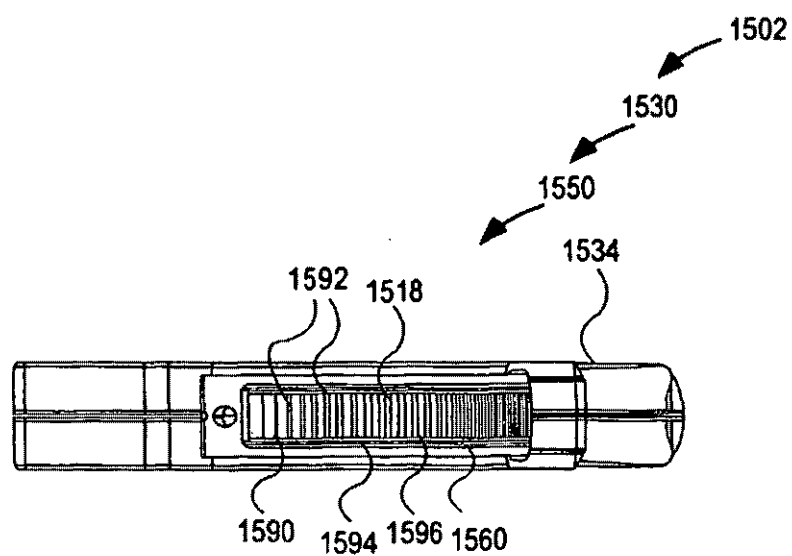


FIG. 17

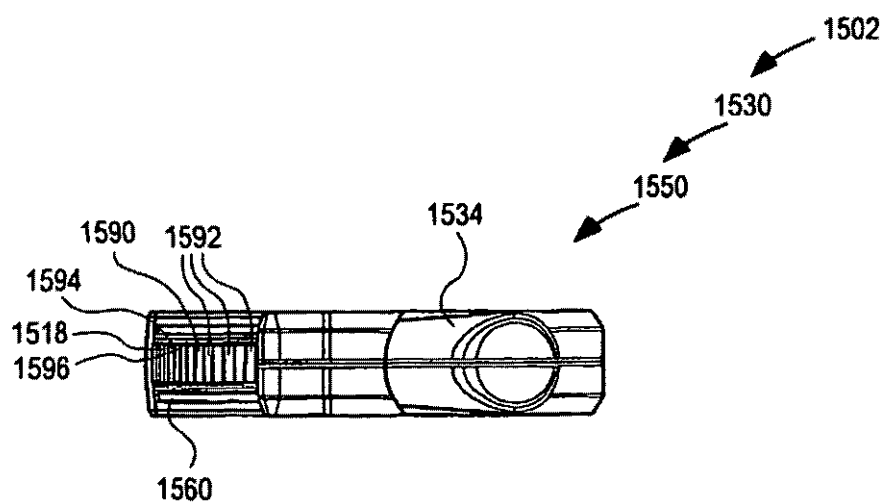


FIG. 18

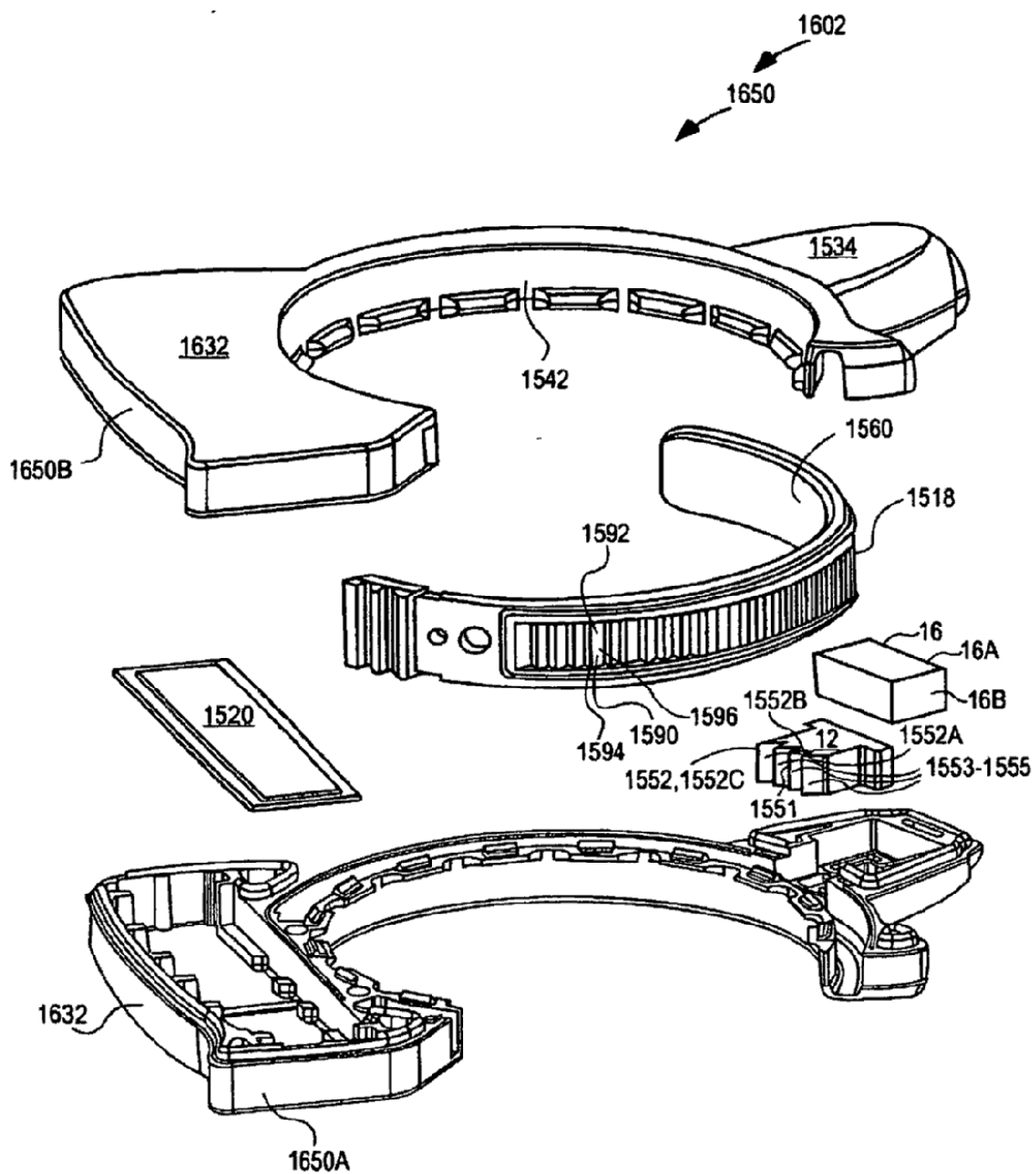


FIG. 19

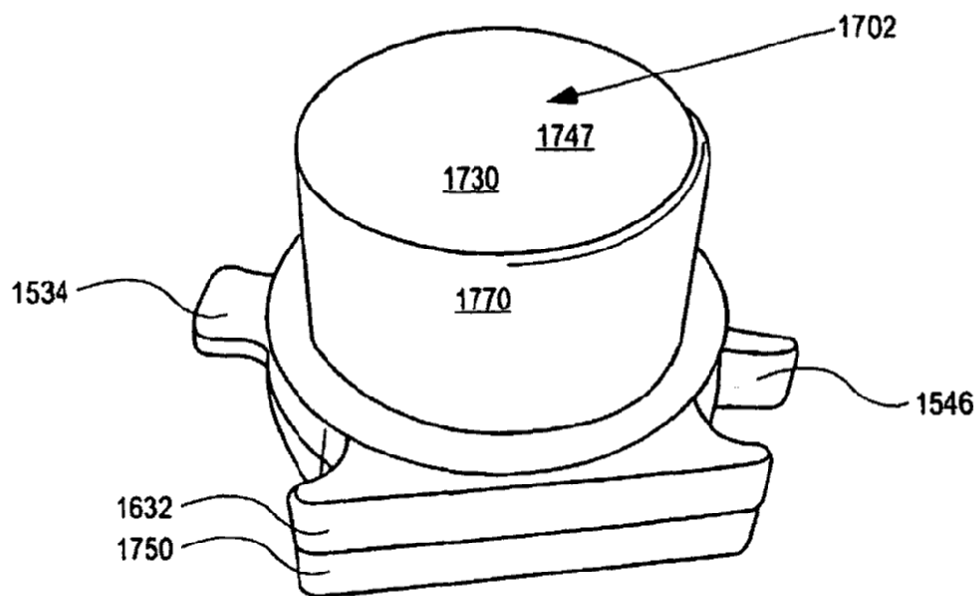


FIG. 20

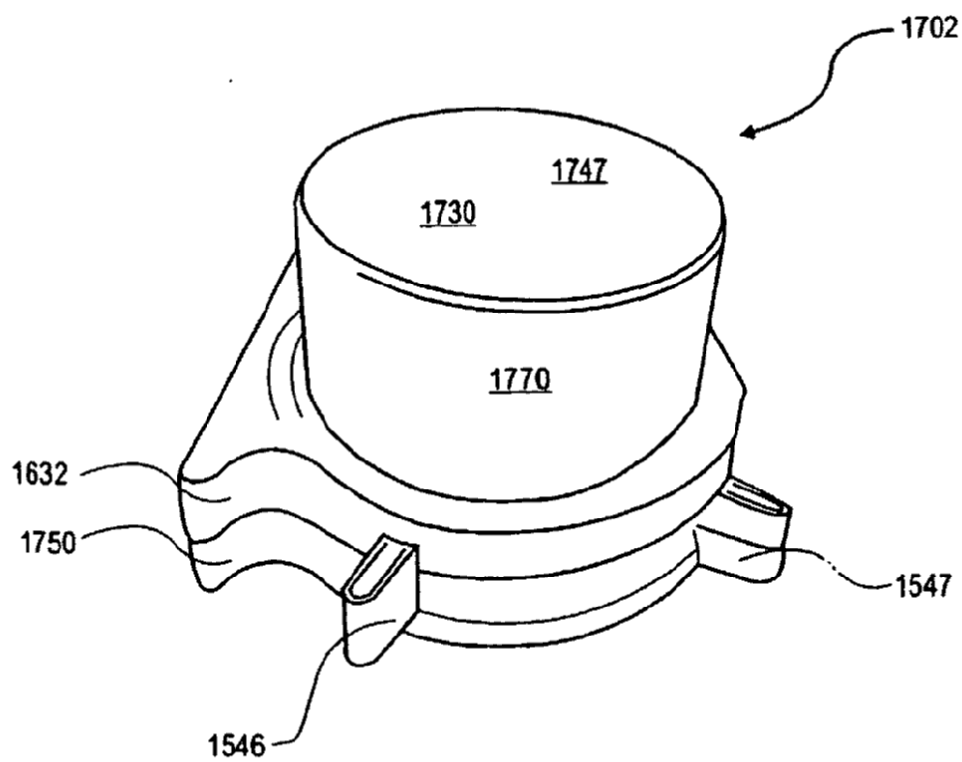


FIG. 21

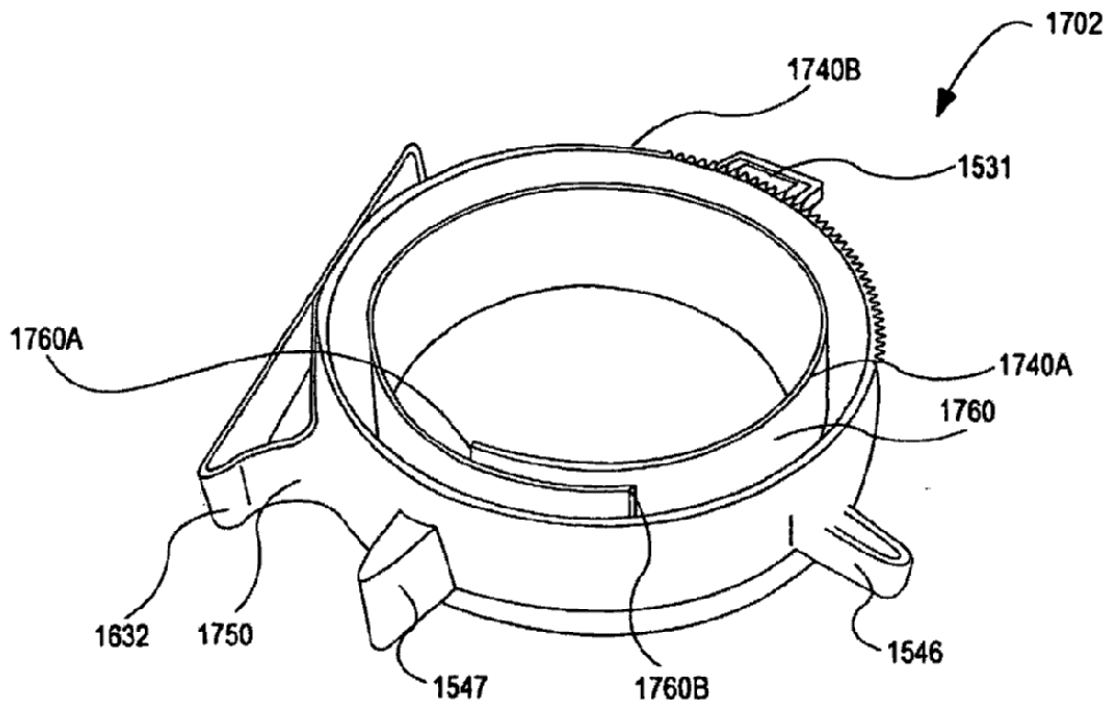


FIG. 22

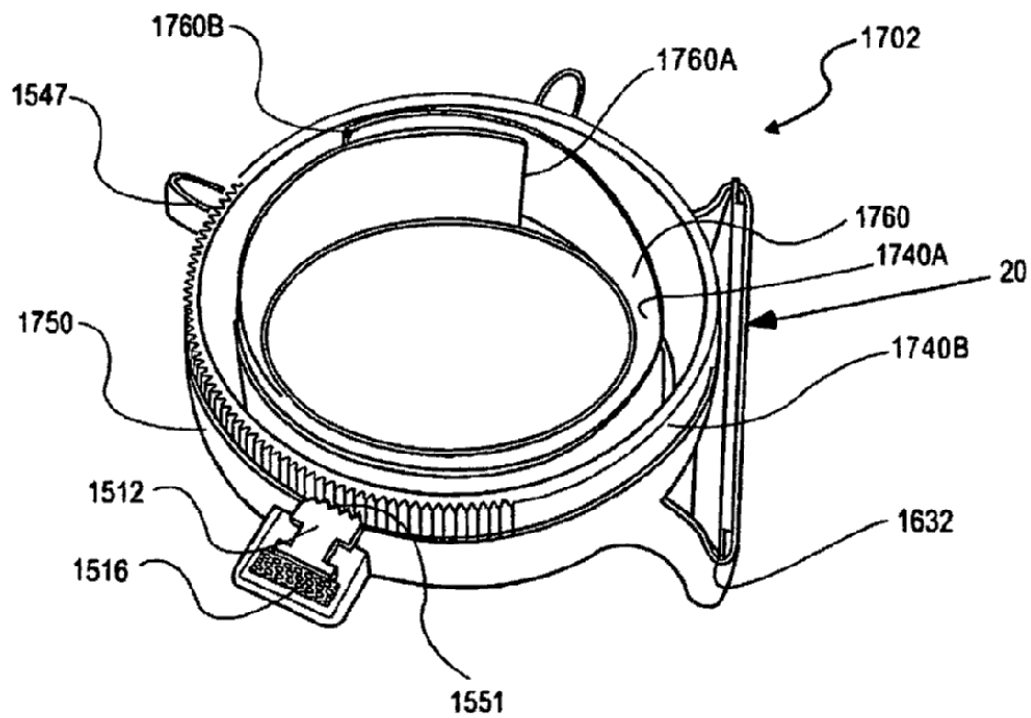


FIG. 23

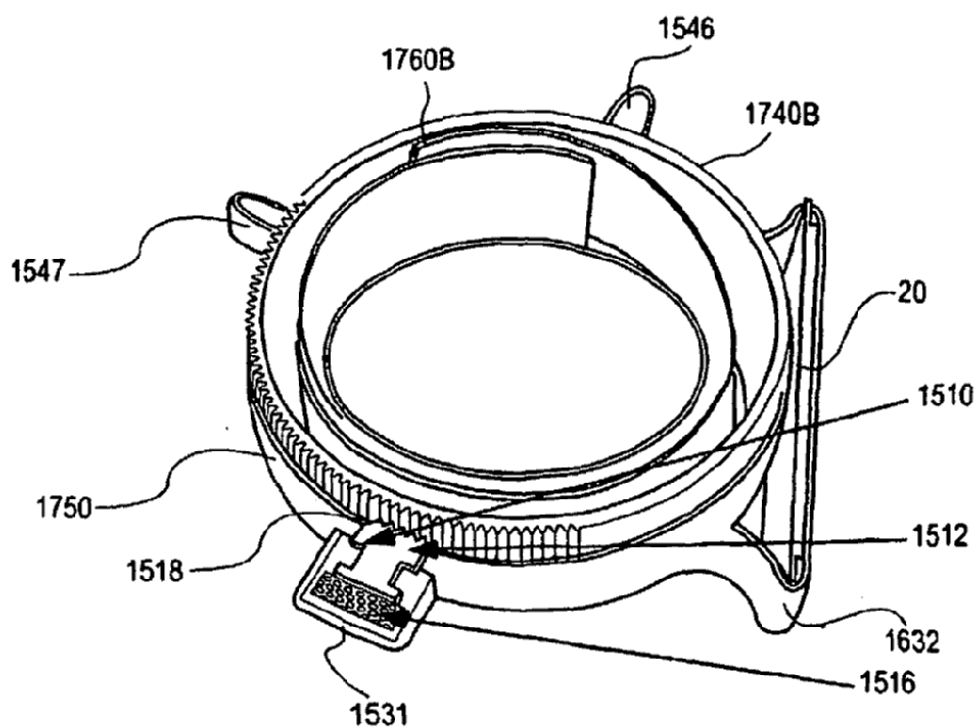


FIG. 24

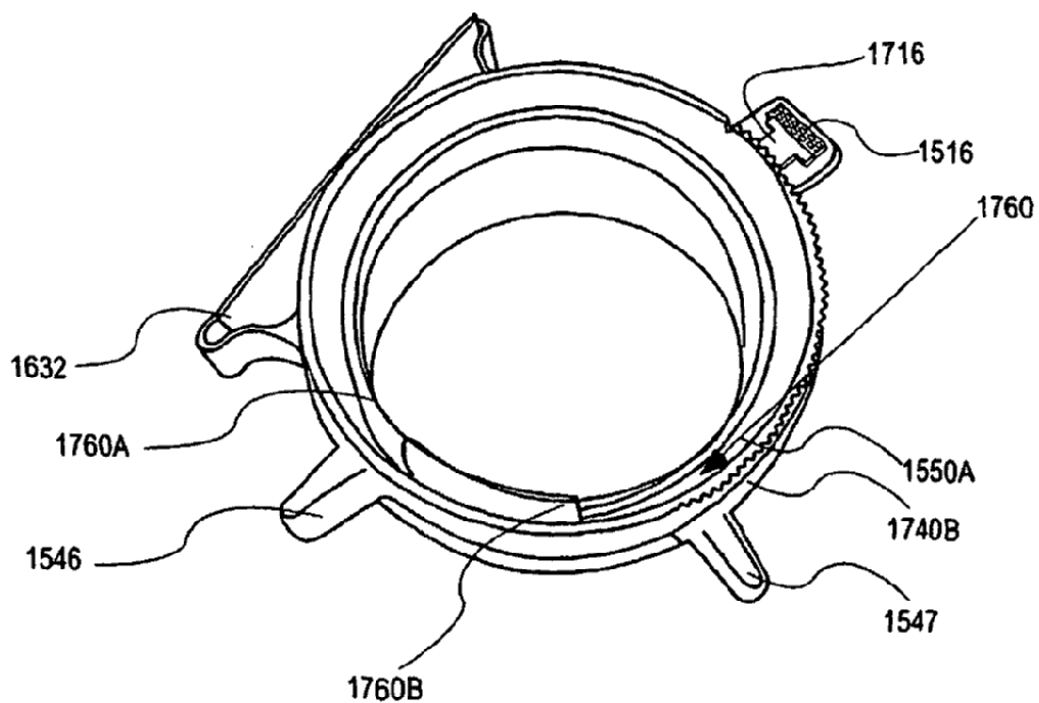


FIG. 25

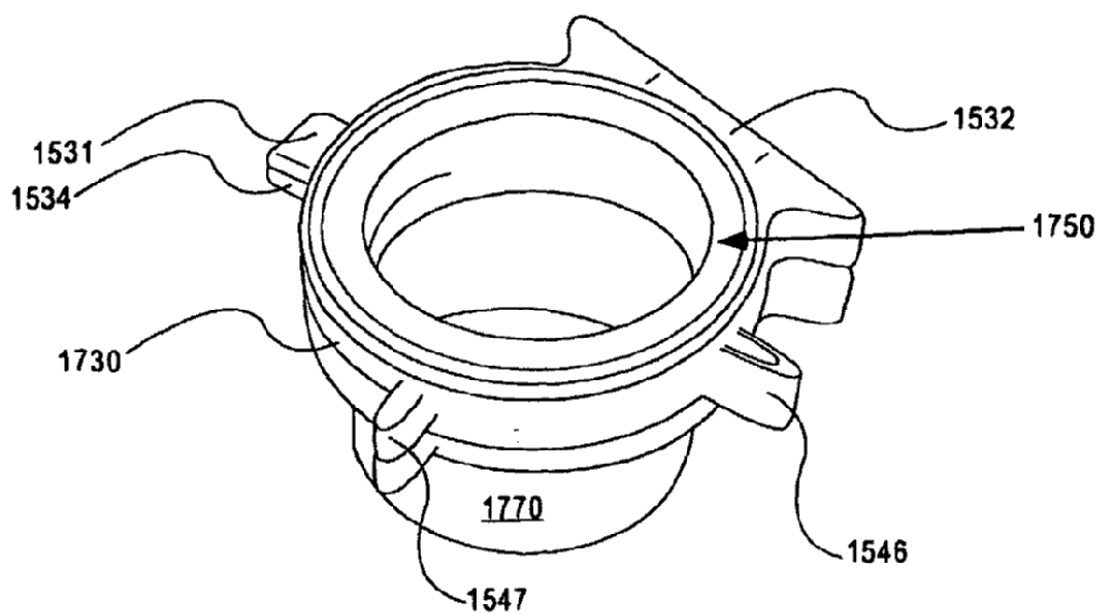


FIG. 26

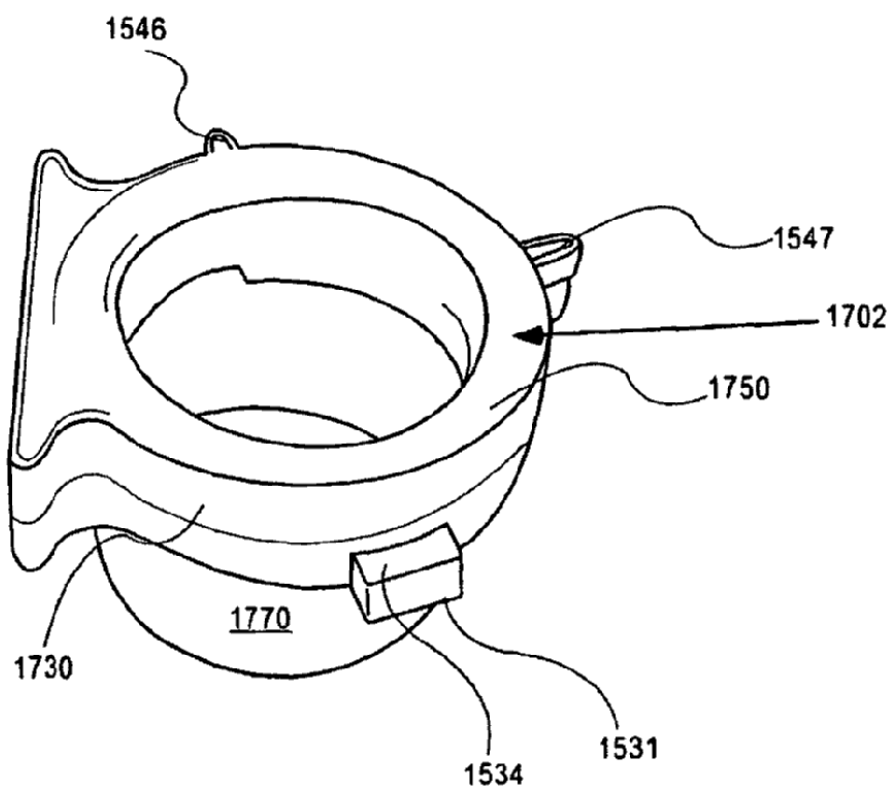


FIG. 27

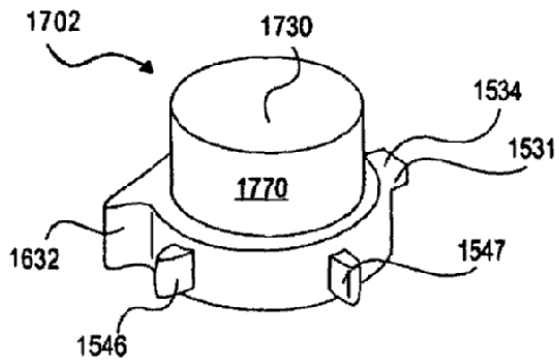


FIG. 28

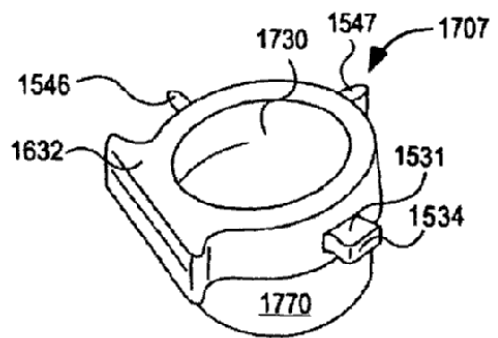


FIG. 30

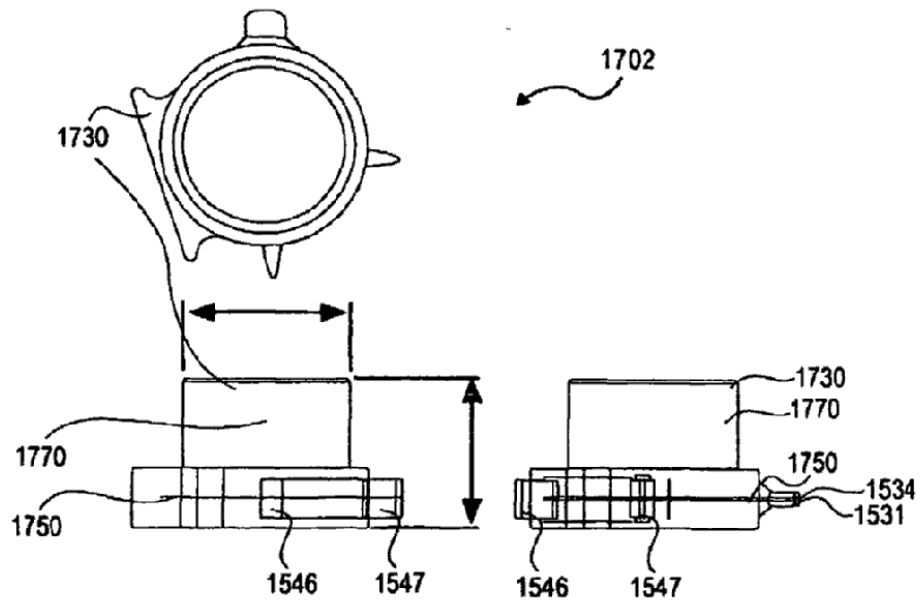


FIG. 32

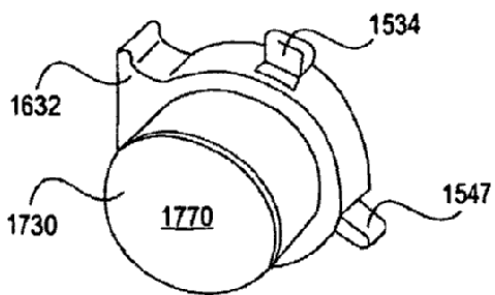


FIG. 29

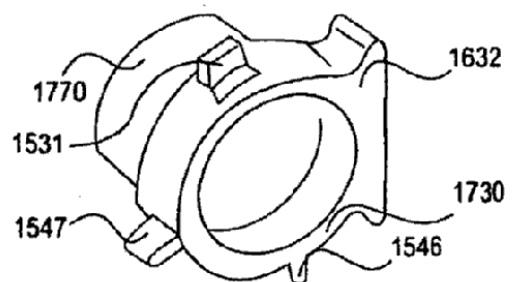


FIG. 31

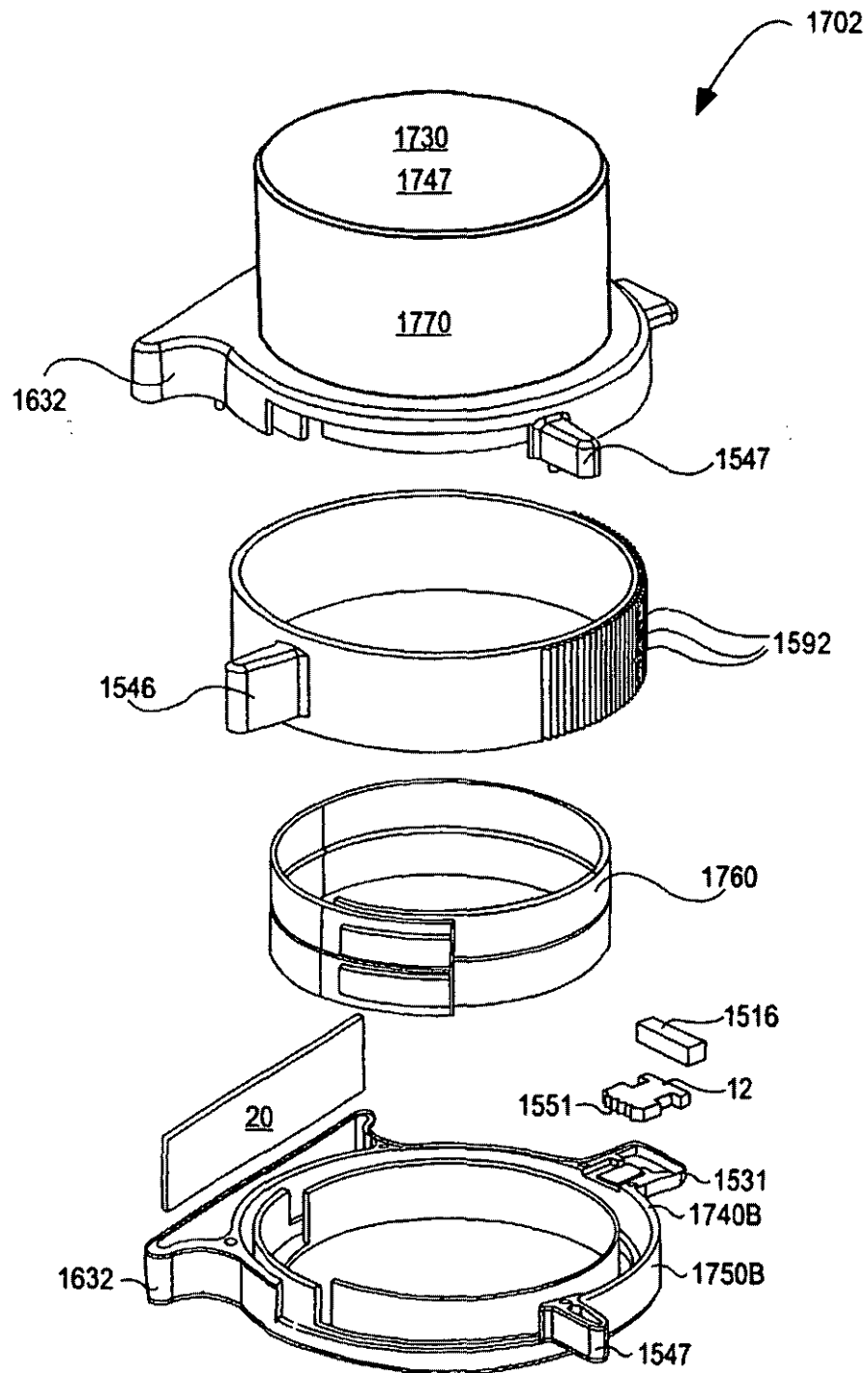


FIG. 33