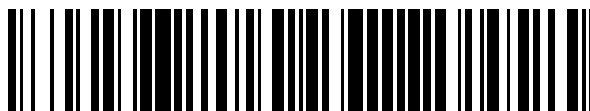


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 647 457**

51 Int. Cl.:

**E05B 73/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.03.2009 E 09156808 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017 EP 2143858**

54 Título: **Sistema de seguridad para evitar la sustracción no autorizada de artículos comerciales**

30 Prioridad:

**07.07.2008 US 217613**  
**12.12.2008 US 316586**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**21.12.2017**

73 Titular/es:

**ES HOLDING DRAGØR APS (50.0%)**  
**Søndre Røsevej 10**  
**2791 Dragør, DK y**  
**BRAEBURN ASSET HOLDINGS, LLC (50.0%)**

72 Inventor/es:

**SKJELLERUP, JOHAN y**  
**STENILD, EDDIE L.**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 647 457 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 seguridad para evitar la sustracción no autorizada de artículos comerciales.

### 5 Antecedentes de la invención

#### Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a un sistema de seguridad que incorpora un conjunto de etiqueta de seguridad que comprende una base y un elemento de fijación fijable de forma amovible a varios tipos de artículos comerciales. El sistema de seguridad comprende además un conjunto de separación estructurado para desconectar la base y el elemento de fijación, y separar así el conjunto de etiqueta de seguridad con respecto al artículo comercial.

#### 15 Descripción de la técnica relacionada

Las etiquetas de seguridad o antirrobo se usan ampliamente en la industria de la venta minorista de artículos, así como en otras numerosas áreas comerciales. Típicamente, dichos dispositivos se fijan a diversos tipos de artículos comerciales, de tal manera que resulten claramente visibles para alguien que esté examinando el artículo comercial. Se cree que el conocimiento común del uso y del funcionamiento de dichos dispositivos evita, o por lo menos limita, el robo u otro tipo de sustracción no autorizada de artículos comerciales del local minorista o de otra área que esté siendo monitorizada. Más específicamente, se cree que dichos dispositivos de etiqueta de seguridad actúan como freno para la sustracción no autorizada, ya que un hipotético ladrón reconocerá que el artículo comercial se “manchará” o quedará marcado de otra manera, dejando así inservible el artículo comercial, tras una separación forzada de la etiqueta de seguridad. Alternativamente, la etiqueta se puede estructurar para activar un sistema de alarma cuando el artículo comercial, que incorpora en el mismo la etiqueta, pasa a través de una estación de monitorización situada típicamente en las salidas del establecimiento minorista.

Debido a la popularidad de los dispositivos de seguridad o antirrobo del tipo antes descrito, se han llevado a cabo numerosos intentos por diseñar y estructurar un dispositivo que no solamente actúe como freno contra los robos, sino que incluya también características estructurales destinadas a vencer cualquier intento de forzar el dispositivo que pueda ser aplicado por un ladrón experimentado. Adicionalmente, la estructura de tales dispositivos de seguridad debería ser tal que los mismos se afiancen y separen de manera sencilla con respecto a diferentes tipos de artículos, de tal modo que pueda usarse un dispositivo de estructura sustancialmente normalizada para monitorizar y proteger varios tipos de artículos comerciales.

Tal como se ha expuesto anteriormente, las etiquetas de seguridad o antirrobo conocidas están destinadas a proporcionar alguna señal que o bien deje inservible al artículo comercial o bien, alternativamente, indique un intento de sustracción no autorizada.

Aunque las etiquetas antirrobo usadas actualmente son populares, se admite que un número significativo de las mismas incluye problemas o desventajas que hacen que no lleguen a ser totalmente eficientes. Más específicamente, el conocimiento ampliamente extendido de las características estructurales de dichas etiquetas de seguridad permite que personal no autorizado desarrolle técnicas que están diseñadas específicamente para separar la etiqueta del artículo comercial de una manera tal que fuerce las estructuras indicadoras antes mencionadas. Por lo tanto, no es extraño que un ladrón habilidoso o experimentado desarrolle herramientas o técnicas para sustraer el artículo comercial del área que se esté monitorizando, sin dañar el artículo robado o activar una alarma o sistema de monitorización.

Por consiguiente, en la industria de la seguridad se admite la necesidad de un sistema de seguridad que incorpore un dispositivo antirrobo, preferentemente en forma de un conjunto de etiqueta de seguridad relativamente pequeño, el cual se conecte eficientemente a varios tipos de artículos comerciales, y que esté estructurado específicamente para vencer las técnicas conocidas de separación, u otro tipo de forzamiento, de dichos dispositivos. Por otra parte, dichas características estructurales de protección deberían ser compatibles con una construcción y una configuración eficientes de la etiqueta. Por lo tanto, un fabricante o proveedor de etiquetas de seguridad puede “personalizar” eficazmente un conjunto indicador propuesto, de manera que incluya diversos dispositivos de “indicación de robo”, dispositivos de señalización electrónicos o una combinación de los mismos, aunque sin requerir una reestructuración o rediseño del conjunto de etiqueta completo o de los restantes componentes operativos básicos asociados al mismo.

A partir del documento US 2007/0273523 A1, a nombre del mismo inventor, hay disponibles ejemplos de conjuntos pequeños de etiqueta de seguridad.

#### Sumario de la invención

65 La presente invención se refiere a un sistema de seguridad que comprende un conjunto de etiqueta de seguridad

estructurado para conectarse a diferentes tipos de artículos comerciales en una posición operativa. Las características estructurales y operativas de las diversas formas de realización de la presente invención permiten la separación autorizada del conjunto de etiqueta de seguridad con respecto al artículo comercial de una manera rápida y sencilla.

5 Las diversas formas de realización del conjunto de etiqueta de seguridad incluyen por lo menos una base y por lo menos un elemento de fijación conectables entre sí en la posición operativa. No obstante, según la aplicación práctica, se utiliza una pluralidad de bases y de elementos de fijación, tal como cuando se protege y/o monitoriza una pluralidad de productos y artículos comerciales.

10 La posición operativa antes mencionada se puede definir más específicamente como la colocación de un elemento conector, fijado de manera fija a la base y extendiéndose hacia fuera desde la misma, en relación de interconexión con uno de la pluralidad de elementos de fijación. Así pues, el elemento conector incluye preferentemente un pasador alargado fijado a la base y que se extiende hacia fuera desde la misma. Además, el pasador conector puede incluir un extremo afilado o en punta, más exterior, para facilitar la penetración y/o conexión con el artículo comercial que se está protegiendo, así como su paso al interior del elemento de fijación correspondiente. Además, el artículo comercial, cuando se encuentre en la posición operativa, en función de sus características físicas, quedará normalmente sujetado entre superficies exteriores del elemento de fijación y la base.

20 Para mantener una conexión segura entre la base y el elemento de fijación en la posición operativa y en acoplamiento de sujeción con el artículo comercial que se esté protegiendo, cada uno de la pluralidad de elementos de fijación incluye un conjunto de bloqueo. El conjunto de bloqueo está dispuesto en o dentro del elemento de fijación en relación de recepción con el elemento conector cuando el elemento de fijación se está disponiendo en la posición operativa con respecto a su interconexión con la base.

25 Además, el sistema de seguridad de por lo menos una forma de realización comprende un conjunto de separación y un procesador de registro de datos estructurados cooperativamente para establecer entre ellos una comunicación bidireccional. Dicho enlace de comunicaciones puede realizarse por medio de una conexión fija permanente o, alternativamente, por medio de un mecanismo de comunicación inalámbrica que logre la comunicación bidireccional antes mencionada dentro de ciertos parámetros de alcance o distancia.

35 La comunicación y la estructuración cooperativas del conjunto de separación y del procesador de registro de datos facilitan, no solamente la protección segura de varios tipos de productos o artículos comerciales, sino que también logran una ejecución más eficiente de los procedimientos de compra y de "pago en caja" de los artículos comerciales por parte del personal autorizado. Así pues, el procesador de registro de datos puede incluir, aunque sin carácter limitativo, parámetros de rendimiento que están asociados más comúnmente a un servicio de tipo caja registradora. Por otra parte, el procesador de registro de datos recibe comunicaciones del conjunto de separación que son representativas de los datos comerciales que aparecen en el conjunto de etiqueta de seguridad. Cuando se reciben los datos comerciales, el procesador de registro de datos sirve para procesar los mismos, incluyendo, aunque sin carácter limitativo, la visualización de información pertinente requerida para la compra y el pago en caja, incluyendo el precio, descripción de los artículos, cantidad, y/u otros datos pertinentes asociados al producto o artículo comercial que se esté comprando.

45 El funcionamiento del conjunto de separación incluye una pluralidad de componentes operativos asociados al mismo. Dichos componentes operativos incluyen un sensor de posición indicativo de la orientación del conjunto de etiqueta de seguridad en asociación operativa con el conjunto de separación, para lograr su separación fuera de su posición operativa con respecto al artículo comercial que se está protegiendo. El conjunto de separación incluye además una estructura de separación y un conjunto de retención que cooperan para estabilizar el conjunto de etiqueta de seguridad durante la separación de la base y el elemento de fijación. Como consecuencia, el conjunto de etiqueta de seguridad se retira de su posición operativa en el artículo comercial que se está protegiendo.

55 La naturaleza desechable de cada uno de los elementos de fijación se acentúa adicionalmente estructurando el conjunto de bloqueo de manera que se deforma o destruye, por lo menos en términos de su funcionamiento pretendido originalmente, al producirse una retirada forzada del pasador conector de su interconexión interior con un conjunto de fijación. Por lo tanto, el conjunto de bloqueo de la pluralidad de elementos de fijación se puede describir como "separado destructivamente" fuera de acoplamiento restrictivo de movimiento con el pasador conector al producirse un movimiento o desplazamiento forzado del pasador conector fuera del elemento de fijación, tal como cuando el elemento de fijación y la base se separan a la fuerza.

60 Más específicamente, un conjunto de separación preferido comprende un árbol de accionamiento que tiene una configuración interior, por lo menos parcialmente hueca, dispuesta adyacente a un extremo abierto, libre, del árbol de accionamiento. Además, la parte extrema interior, hueca, del elemento de fijación está dimensionada y configurada para adoptar una relación circundante, de cubrimiento, con respecto a por lo menos una parte del extremo libre o en punta del elemento conector. Cuando el árbol de accionamiento entra en el elemento de

fijación, una parte del elemento de fijación puede ser retirada destructivamente de tal manera que el extremo libre distal o abierto del árbol de accionamiento prosigue hasta llegar a un acoplamiento forzado con el elemento de bloqueo. El elemento de bloqueo está formado con un material sustancialmente flexible y deformable, tal como un plástico, metal, etcétera. Al producirse el acoplamiento forzado con el árbol de accionamiento, el elemento de bloqueo se deforma y/o desvía a una segunda posición, tal que la periferia de la abertura dentro de la primera parte del elemento de bloqueo es forzada a salir del acoplamiento restrictivo de movimiento con la superficie exterior del elemento conector.

Tal como se describirá de forma más detallada posteriormente en la presente, la segunda posición antes mencionada del elemento de bloqueo se puede definir por medio de una orientación algo "aplanada" o suficientemente transversal, por contraposición a una configuración angular, oblicua, con respecto al acceso longitudinal del elemento conector. Debido a la deformación forzada del elemento de bloqueo en la segunda posición, el elemento de fijación puede quedar inservible y, entonces, en la posición operativa antes mencionada, puede volverse a posicionar un elemento de fijación nuevo o adicional, y el mismo se puede volver a utilizar con la misma base. Tal como también se describirá de forma más exhaustiva, el árbol de accionamiento incluye adicionalmente una parte interior sólida o llena, dispuesta y configurada para acoplarse al extremo en punta del elemento conector y forzarlo hacia fuera desde el elemento de fijación. Como resultado se obtendrá la separación del elemento conector y el elemento de fijación.

Por lo tanto, las diversas formas de realización preferidas del sistema de seguridad y del conjunto de etiqueta de seguridad de la presente invención, superan muchos de los problemas y desventajas asociados a sistemas y dispositivos de seguridad convencionales o conocidos previamente, y materializan una estructura sencilla y eficiente, que facilita la fijación, la separación y la aplicación eficiente de seguridad en relación con la sustracción no autorizada del artículo protegido de un área dada.

Estos y otros objetivos, características y ventajas de la presente invención se pondrán de manifiesto cuando se consideren los dibujos, así como la descripción detallada.

### Breve descripción de los dibujos

Para entender más exhaustivamente la naturaleza de la presente invención, debe hacerse referencia a la siguiente descripción detallada considerada en relación con los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una forma de realización preferida del conjunto de etiqueta de seguridad de la presente invención.

La figura 2 es una vista superior de la forma de realización de la figura 1.

La figura 3 es una vista lateral izquierda de la forma de realización de la figura 2.

La figura 4 es una vista inferior de la forma de realización de la figura 2.

La figura 5 es una vista lateral derecha de la forma de realización de la figura 2.

La figura 6 es una vista superior de la forma de realización de la figura 2.

La figura 7 es una vista posterior de la forma de realización de la figura 2.

La figura 8 es una vista en perspectiva, y en formato explosionado, que muestra una separación de los diversos componentes operativos de las formas de realización de las figuras 1 a 7.

La figura 9A es una vista explosionada en sección y en corte parcial, que muestra las posiciones relativas de los diversos componentes operativos para las formas de realización de las figuras 1 a 8 en una orientación no ensamblada.

La figura 9B es una vista en sección y en corte parcial de la forma de realización de la figura 9A en una orientación ensamblada.

La figura 9C es una vista en sección y en corte parcial que representa la separación de los componentes operativos de la forma de realización preferida de la presente invención con respecto a la que se muestra en la figura 9B.

La figura 9D es una vista explosionada, en sección transversal y en corte parcial, que representa además la operación autorizada de separación de los diversos componentes con respecto a la posición mostrada en la forma de realización de la figura 9B.

La figura 10 es una vista en perspectiva, y en formato explosionado, que representa un conjunto de separación para separar los componentes operativos de la forma de realización preferida de la presente invención de acuerdo con las figuras 9C y 9D.

5 La figura 11 es una vista en perspectiva de todavía otra forma de realización preferida de la presente invención, que incorpora un conjunto indicador.

La figura 12 es una vista frontal y una vista detallada y explosionada que muestra detalles estructurales de la forma de realización de la figura 11.

10 La figura 13 es una vista en perspectiva de todavía otra forma de realización preferida de la presente invención mostrada, que representa una modificación operativa y estructural con respecto a la forma de realización de las figuras 11 y 12.

15 La figura 14 es una vista frontal y una vista detallada y explosionada que muestran detalles estructurales y operativos de la forma de realización de la figura 13.

20 La figura 15 es una vista en perspectiva, en formato esquemático y parcialmente con líneas de trazos, que presenta una forma de realización preferida de un sistema de seguridad de la presente invención que incluye un conjunto de separación modificado estructuralmente con respecto al que se representa en la figura 10.

La figura 16 es una representación esquemática en forma de diagrama de bloques, de los diversos componentes operativos del conjunto de separación de la forma de realización de la figura 15.

25 La figura 17 es una representación esquemática en forma de diagrama de bloques parcial, que presenta detalles de un conjunto de visualización de actividad asociado al conjunto de separación de la forma de realización de las figuras 15 y 16.

30 La figura 18 es una representación esquemática de un procesador de registro de datos asociado operativamente al sistema de seguridad que incorpora el conjunto de separación de la forma de realización de las figuras 15 a 17.

35 La figura 19 es una representación esquemática, en forma de diagrama de bloques, del funcionamiento y la aplicación del sistema de seguridad de la presente invención.

La figura 20 es una vista interior en sección de todavía otra forma de realización preferida del conjunto de etiqueta de seguridad de la presente invención.

40 La figura 21 es una vista lateral, explosionada, y en sección de la forma de realización preferida de la figura 20.

La figura 22 es una vista interior en sección y en corte parcial, de la forma de realización preferida de las figuras 20 y 21.

45 La figura 23 es una vista detallada en perspectiva de un conjunto de bloqueo asociado a la forma de realización preferida de las figuras 20 a 22.

50 La figura 24 es una vista frontal en perspectiva de todavía otra forma de realización preferida de la presente invención, referida a un conjunto de separación para separar el elemento de fijación con respecto a la base de un conjunto de etiqueta de seguridad y que incorpora una estructura de montaje para fijar de manera amovible un escáner en una posición operativa en el mismo.

La figura 25 es una vista posterior en perspectiva de la forma de realización preferida de la figura 24.

55 La figura 26 es una vista lateral de la forma de realización preferida de las figuras 24 y 25.

60 La figura 27 es una vista superior en perspectiva y en corte parcial, de la forma de realización preferida de las figuras 24 a 26, que incluye un conjunto de escáner portátil posicionado operativamente con respecto a la base de un conjunto de etiqueta de seguridad de la forma de realización de las figuras 1 a 23, en el que se están escaneando datos comerciales o información similar.

65 La figura 28 es una vista superior en perspectiva de la estructura de montaje asociada a la forma de realización preferida de las figuras 24 a 27, para retener de manera amovible un escáner en una posición operativa.

La figura 29 es una vista frontal en perspectiva de la forma de realización de la figura 28.

La figura 30 es una vista superior en perspectiva y en corte parcial del pedestal de soporte para la estructura de montaje en la cual se fija de manera amovible el conjunto de escáner.

5 La figura 31A es una vista parcialmente explosionada de todavía otra forma de realización del conjunto de etiqueta de seguridad que se da a conocer en la presente.

La figura 31B es una vista en perspectiva del conjunto de etiqueta de seguridad ilustrado en la vista explosionada parcial de la figura 31A.

10 Las figuras 32A y 32B ilustran, respectivamente, una vista en perspectiva y otra explosionada parcialmente, de por lo menos una forma de realización del conjunto de retención y/o estabilización del conjunto de separación de la presente invención.

15 Las figuras 33A a 33G son vistas en corte parcial del conjunto de retención y/o estabilización ilustrado en las figuras 32A y 32B.

La figuras 34A a 34F son una vista en perspectiva de por lo menos una forma de realización de la presente invención.

20 La figura 35 es una vista en corte de por lo menos una forma de realización del conjunto de fijación dado a conocer de acuerdo con la presente invención.

25 La figura 36 es una vista superior de un elemento de bloqueo de por lo menos una forma de realización del conjunto de bloqueo que se da a conocer de acuerdo con la presente invención.

La figura 37 es una vista en corte de todavía otra forma de realización del conjunto de fijación de la presente invención.

30 La figura 38 es una vista superior de un estabilizador dado a conocer de acuerdo con por lo menos una forma de realización de la presente invención.

La figura 39 es una vista en corte según la línea 39A-39B del estabilizador ilustrado en la figura 38.

35 La figura 40 es otra vista en corte del conjunto de fijación ilustrado en la figura 37.

En la totalidad de las diversas vistas de los dibujos los números de referencia iguales se refieren a partes equivalentes.

#### 40 Descripción detallada de la forma de realización preferida

Tal como se muestra en los dibujos adjuntos, la presente invención se centra en un conjunto de etiqueta de seguridad indicado de forma general con la referencia 10, y que comprende por lo menos una base 12 y por lo menos un elemento de fijación 14. No obstante, una aplicación práctica de la presente invención conllevaría típicamente una pluralidad de bases 12 y una pluralidad de elementos de fijación 14, tal como cuando se está protegiendo y/o monitorizando una pluralidad de productos diferentes. Por otra parte, el conjunto de etiqueta de seguridad 10 es del tipo estructurado para fijarse de manera amovible a diversos tipos de artículos comerciales 18, con el fin de evitar la sustracción no autorizada del artículo comercial 18 de un área o ubicación dada. Las aplicaciones típicas para el conjunto de etiqueta de seguridad 10 de la presente invención incluyen la interconexión de una base 12 y uno cualquiera de una pluralidad de elementos de fijación 14 con artículos comerciales 18 que se estén protegiendo. Así pues, la retirada del conjunto de etiqueta de seguridad 10 de su posición operativa se puede lograr de forma rápida y sencilla por parte de personal autorizado que utilice técnicas y/o hardware aprobados. Por el contrario, la separación de la base 12 y el elemento de fijación 14 con respecto a la posición operativa y al artículo comercial protegido resulta extremadamente difícil cuando lo intenta personal no autorizado.

Además, por lo menos una forma de realización preferida de la presente invención comprende que cada uno de la pluralidad de elementos de fijación 14 esté estructurado para ser desechable después de su uso, tras haber sido separado de una base correspondiente 12 y del artículo comercial que se esté protegiendo. Por contraposición, la base o bases 12 del conjunto de etiqueta de seguridad 10 de la presente invención incluyen varias características estructurales y operativas que permiten su uso repetido. Dichas características incluyen, aunque sin carácter limitativo, un conjunto indicador y un elemento conector que permiten que una cualquiera de las bases 12 se conecte a uno cualquiera de los elementos de fijación 14 "no utilizados", tal como se describirá de forma más detallada posteriormente en la presente.

65 Otros detalles estructurales específicos de las diversas formas de realización preferidas de la presente invención

incluyen que la base 12 presente una configuración en general alargada u otra configuración apropiada. Además, el mantenimiento del artículo comercial 18 en una orientación sujeta entre la base 12 y el elemento de fijación 14 se facilita adicionalmente por medio de un asiento 20 dispuesto en la base. El asiento 20 está configurado preferentemente para corresponderse con la configuración superficial exterior 14' del elemento de fijación que está dispuesto en una relación de recepción sustancialmente asentada o alineada dentro del asiento 20. Las estructuras de las formas de realización preferidas representadas en las diversas figuras incluyen que el asiento 20 presente una configuración sustancialmente cóncava que se corresponde con la configuración sustancialmente convexa 14' del elemento de fijación 14. Por consiguiente, cuando la base 12 y el elemento de fijación 14 se encuentran en la posición operativa antes mencionada y preferida, el artículo comercial 18, dependiendo de sus características físicas, se puede sujetar eficazmente "dentro" del asiento 20 entre la base 12 y la parte superficial exterior 14' del elemento de fijación 14.

Para mantener una interconexión segura entre la base 12 y el elemento o elementos de fijación 14, la base 12 está provista de un elemento conector indicado de manera general con la referencia 22, que comprende un pasador conector alargado o una estructura similar 24. El extremo más interior 26 del pasador está fijado a la base 12 preferentemente, aunque no de forma necesaria, en cooperación con el asiento 20. Por otra parte, la longitud del pasador conector 24 es suficiente para extenderse hacia fuera desde el asiento 20 así como un resto de la superficie exterior adyacente 12' de la base 12, con el fin de acoplarse y conectarse correctamente al elemento de fijación 14.

La estructuración cooperativa de cada uno de la pluralidad de elementos de fijación 14 incluye un conducto o canal alargado 28 dispuesto en el interior del elemento o elementos de fijación 14. Por otra parte, el canal 28 tiene un extremo proximal 30, el cual está preferentemente abierto, así como un extremo distal 32. Cada uno de los extremos proximal y distal, 30 y 32 respectivamente, está dispuesto contiguo o inmediatamente adyacente a partes superficiales exteriores opuestas del elemento o elementos de fijación 14 tal como se muestra claramente en las figuras 9A a 9C. Por lo tanto, el canal 28 se extiende sustancialmente en su totalidad a lo largo de una dimensión transversal del elemento de fijación, en el que dicha dimensión transversal queda definida por lo menos parcialmente por la ubicación de los extremos proximal y distal dispuestos en oposición, 30 y 32, respectivamente, del canal 28. La fijación del elemento de fijación 14 en la posición operativa, preferida, comprende la perforación del artículo comercial 18 por parte del pasador conector 24 y el desplazamiento continuado del pasador conector 24 a través del extremo proximal abierto 30 y hacia el interior del canal 28 y a lo largo de una parte sustancial de su longitud. La perforación del artículo comercial 18 por parte del pasador conector 24 así como su paso al canal 28 se puede facilitar adicionalmente por medio de un remate en punta o con otra forma apropiada 29, tal como se muestra.

Características estructurales adicionales de las diversas formas de realización preferidas de la presente invención incluyen la provisión de un conjunto de bloqueo indicado de manera general con la referencia 36. El conjunto de bloqueo 36 está dispuesto preferentemente en el elemento de fijación 14, o preferentemente en su interior, y/o por lo menos en comunicación con el canal 28 y el extremo abierto 30, para disponerse en relación de recepción con respecto al pasador conector 24. Por lo tanto, cuando el pasador conector 24 se dispone dentro del canal 28, el mismo pasará a través del extremo proximal abierto 30 y será recibido por el conjunto de bloqueo 36 a medida que el pasador 24 pasa a su través. Una forma de realización preferida del conjunto de bloqueo 36 comprende un anillo 38 que se puede disponer en relación concéntrica, circundante, con el pasador conector 24, cuando el mismo se posiciona en el interior del canal 28 tal como se muestra claramente en las figuras 9B y 9C. Adicionalmente, el conjunto de bloqueo 36 incluye una pluralidad de dedos separados entre sí 40 dispuestos normalmente en una orientación angular hacia fuera. Así pues, partes exteriores de la pluralidad de dedos 40 se acoplan de manera movable al pasador conector 24 cuando el mismo se dispone dentro del canal 28. Además, la estructura, la configuración, la disposición y la orientación angular hacia fuera de cada uno de la pluralidad de dedos 40 son tales que permiten el desplazamiento hacia dentro del pasador conector 20 cuando este pasa al interior del elemento de fijación 14 a lo largo del canal 28. No obstante, la estructura de la pluralidad de dedos 40 es tal que limita el movimiento del elemento conector 24 en la dirección opuesta o fuera del canal 28, tal como cuando se intenta la separación del elemento de fijación 14 y la base 12. Por lo tanto, el conjunto de bloqueo 36 se puede describir además como dispuesto y estructurado para acoplarse de manera movable al pasador conector 24, de tal modo que facilita el movimiento o paso del mismo hacia dentro en dirección al interior del elemento de fijación 14 a lo largo del canal 28. Por contraposición, la estructura y la orientación de la pluralidad de dedos 40 son tales que limitan el movimiento del pasador conector 24 en la dirección opuesta, fuera del canal 28, tal como cuando se produce un intento de desconectar la base 12 y el elemento de fijación 14 con respecto a la posición operativa pretendida.

Tal como se ha expuesto anteriormente, una de las características operativas de las diversas formas de realización preferidas de la presente invención incluye la capacidad de separar de forma sencilla y rápida el conjunto de etiqueta de seguridad 10 con respecto al artículo comercial 18 utilizando personal, técnicas y/o hardware autorizados. Por el contrario, la separación no autorizada de la base 12 y el elemento de fijación 14 asociado resulta extremadamente difícil cuando no se utilizan los procedimientos y/o hardware correctos. Haciendo referencia principalmente a las figuras 9c, 9D y 10, la separación de la base 12 y el elemento de fijación 14 con respecto a su posición operativa deseada en acoplamiento de sujeción con el artículo comercial

18 se puede lograr fácilmente utilizando un conjunto de separación aprobado o autorizado, indicado en general con la referencia 50. El conjunto de separación 50 está destinado a ser solamente representativo de una variedad de diferentes dispositivos y/o hardware que se podrían aplicar al conjunto de etiqueta de seguridad 10 y está estructurado para separar la base 12 con respecto al elemento de fijación 14 y separar el artículo comercial 18 con respecto al mismo sin provocar desperfectos en la base 12 o el artículo comercial 18. En las figuras 15 y 16 se representa esquemáticamente otra forma de realización preferida del conjunto de separación 50', y el mismo se describirá de forma más detallada posteriormente en la presente. Por lo tanto, el conjunto de separación 50, según se representa en la figura 10, no debe considerarse en un sentido limitativo, puesto que puede utilizarse una variedad de otras estructuras para lograr la separación autorizada de las diversas formas de realización preferidas del conjunto de etiqueta de seguridad 10 fuera de la posición operativa de la figura 9B.

Por consiguiente, el conjunto de separación 50 incluye una cavidad o estructuras similares 51 (véanse las figuras 9C y 9D) para la recepción de un elemento de fijación 14 en el mismo, cuando el conjunto de etiqueta 10 se monta en el conjunto de separación 50 en la orientación que se da a conocer en la figura 10. Adicionalmente, el conjunto de separación 50 comprende un árbol de accionamiento 52 y una estructura de retención o estabilización 54. Tal como también se representa, un mango de accionamiento o estructura similar indicada en general con la referencia 56 se conecta mediante un acoplamiento mecánico apropiado al árbol de accionamiento 52. Una manipulación del conjunto de mango 56 provoca un posicionamiento de la estructura de estabilización 54 en acoplamiento con partes correspondientes del elemento de fijación 14 y un movimiento forzado del árbol de accionamiento 52 hacia el interior del elemento de fijación 14, de acuerdo con la flecha de dirección 53.

La fuerza del árbol de accionamiento 52 provocará una ruptura, desplazamiento, separación y/o eliminación destructiva de otro tipo, de un elemento o parte de cubrimiento 47 que se solapa sobre y, por lo tanto, cubre o cierra el extremo distal 32 del canal 28. La estructuración específica del elemento de cubrimiento 47 puede variar, por ejemplo fijándose en su posición de solapamiento, deseada, al canal 28 mediante una parte de conexión debilitada o serrada. Alternativamente, el material a partir del cual se forma el elemento de fijación 14, así como la parte de cubrimiento 47, puede ser tal que ceda bajo la fuerza dirigida linealmente y ejercida sobre el mismo por el árbol de accionamiento 52 cuando este se desplaza hacia el elemento de fijación 14.

El desplazamiento continuado del árbol de accionamiento 52 hacia el interior del canal 28, a través del extremo distal 32, da como resultado un acoplamiento entre la extremidad 52' del árbol de accionamiento 52 y la parte extrema exterior 29 del pasador conector 24. Así pues, el desplazamiento y la fuerza accionadora continuados del árbol de accionamiento 52 obligará al pasador conector 24 a salir del canal 28 y a contrarrestar el acoplamiento del conjunto de bloqueo 36 y la pluralidad de dedos 40 que ofrece resistencia al movimiento. Además, la disposición y la estructura del conjunto de bloqueo 36 que incluye, aunque sin carácter limitativo, la estructura de la pluralidad de dedos 40, provocarán una destrucción, o por lo menos una deformación parcial, del conjunto de bloqueo, según se representa en la figura 9D, cuando el pasador conector 24 se fuerza hacia fuera del canal 28 a través del extremo abierto 30. Por consiguiente, puede decirse que el conjunto de bloqueo 36 se "separa destructivamente" y/o desplaza desde una posición relativa al pasador conector 24 y en acoplamiento con este último, cuando el pasador 24 se fuerza a salir fuera del canal 28 en la dirección opuesta a su dirección de entrada, tal como se indica esquemáticamente mediante la flecha de dirección 55.

Una vez que la base 12 y el elemento de fijación 14 se han separado desde su posición operativa deseada, el pasador conector 24 también se puede separar fácilmente del artículo comercial 18. Por lo tanto, lo más probable es que la deformación o la destrucción por lo menos parcial del conjunto de bloqueo 36 deje al elemento de fijación asociado 14 incapacitado para un uso posterior. Por consiguiente, puede considerarse que el elemento de fijación 14, una vez que se ha separado a la fuerza con respecto al pasador conector 24, por ejemplo según la manera que se ha descrito anteriormente, es desechable. Por contraposición, la base 12, según se ha indicado anteriormente, se puede usar de manera repetida haciendo que otros de una pluralidad de elementos de fijación 14 se conecten de forma independiente a la misma en la posición operativa antes mencionada y preferida.

Haciendo referencia principalmente a la figura 7, todavía otra de las características estructurales incorporadas en por lo menos una forma de realización preferida de la presente invención es la provisión de un campo de visualización indicado en general con la referencia 60. El campo de visualización 60 se forma sobre una cualquiera de una pluralidad de diferentes partes superficiales exteriores de la base 12, tal como sobre una cara posterior o inferior 62. El tamaño y la configuración del campo de visualización 60 pueden variar y dependen, por lo menos parcialmente, del tamaño, la dimensión y la configuración de la base 12 así como de los datos informativos o información deseados, indicados en general con la referencia 64, que se pretende que aparezcan en el mismo. Los datos informativos 64 pueden incluir diferentes secciones de información que incluyen un código de barras, otros indicativos ópticos escaneados eléctricamente 66 y/o una o más pluralidades de secciones de datos impresas. El contenido de la información y/o datos predeterminados que se proporcionan para su visión y exposición externa, incluiría información comercial y/u otra información referente al origen, la fabricación, el historial de distribución, etcétera, asociados al artículo comercial 18 que se está protegiendo. Otros datos informativos pueden incluir características físicas del artículo comercial o producto 18 incluyendo tamaño, color, material, así como precio del mismo. Los datos o información predeterminados, incluyendo



aquella información identificada como datos comerciales, están destinados a ser representativos solamente de una variedad de diferentes segmentos o partes de información y/o datos que pueden aparecer en el campo de visualización 60.

5 Además, los datos o información predeterminados se pueden fijar de forma permanente, fija y/o amovible en el campo de visualización 60, por ejemplo, mediante un etiquetado y/o mediante una estructuración fijada y/o fijada de otra manera, que se extienda sobre por lo menos una parte de una superficie correspondiente 62. Además, la inclusión del campo de visualización 60 puede dar como resultado características de ahorro en cuanto a tiempo y costes, por ejemplo, conectando el conjunto de etiqueta de seguridad 10 en el lugar de fabricación e  
10 "identificando", así, el artículo comercial en este punto en el sistema de distribución de productos. A título de ejemplo, muchos productos con los cuales se puede usar el conjunto de etiqueta de seguridad 10 se fabrican en locales que presentan costes laborales los cuales son significativamente menores que en la ubicación geográfica en la que se venden los productos. Por lo tanto, la fijación del conjunto de etiqueta de seguridad 10, que presenta el campo de visualización 60 y datos pertinentes 64 que aparecen en el mismo, en el sitio de fabricación, en  
15 lugar de en el establecimiento minorista, podría dar como resultado un ahorro significativo en costes laborales, al mismo tiempo que se garantiza que el producto se marca, describe, identifica, etcétera, correctamente.

Haciendo referencia principalmente a las figuras 11 y 12, por lo menos una forma de realización preferida del conjunto de etiqueta de seguridad 10 de la presente invención comprende un conjunto indicador designado en general con la referencia 70. El conjunto indicador 70 se monta y/o conecta a la base 12 sobre por lo menos una parte de su interior, tal como se muestra detalladamente en la figura 12. En una forma de realización más preferida del conjunto indicador 70, este se forma a partir de una pluralidad de segmentos o hilos de bobina 72 de material conductor. Los hilos de bobina 72 pueden tener una configuración por lo menos parcialmente  
20 continua ya que los mismos se disponen en conjunto y se extienden a lo largo de por lo menos una parte de la periferia de la base 12. Así pues, el conjunto indicador 70 es capaz de activar una alarma tal como, aunque sin carácter limitativo, una alarma de proximidad del tipo que se encuentra y/o está asociado típicamente a entradas y salidas de establecimientos minoristas. Adicionalmente, el conjunto indicador 70 que comprende la construcción de múltiples hilos 72 está estructurado, configurado y dispuesto para definir una bobina de radiofrecuencia (RF) capaz de facilitar la comunicación y/o la señalización de RF. Así, la bobina de RF se puede  
25 modificar para presentar capacidades de "seguimiento" en relación con el artículo comercial 18 al cual se fija.

En las figuras 13 y 14 se representa todavía otra forma de realización preferida de la presente invención. Más específicamente, el conjunto de etiqueta de seguridad 10' comprende una base 12'' y está estructurada, de manera similar a las formas de realización de las figuras 1 a 12, para conectarse a y usarse en combinación con  
35 uno cualquiera de una pluralidad de elementos de fijación 14 recambiables y desechables. Por otra parte, diversos componentes de la base 12'' y el elemento o elementos de fijación 14 están estructurados de forma equivalente para funcionar de la misma manera que la descrita anteriormente en referencia específica a las figuras 1 a 12. No obstante, el conjunto de etiqueta de seguridad 10' se puede diferenciar con respecto a las formas de realización antes indicadas por la provisión de una base 12'' que tiene una configuración variada o modificada en relación con la de la base 12. Más específicamente, la base 12'' puede ser algo más delgada y/o  
40 estrechada progresivamente según se representa de forma clara. Esta alteración de la configuración global de la base 12'' puede ser debida, por lo menos parcialmente, a la provisión de un conjunto indicador 74 montado en y/o conectado a la base 12'' preferentemente en su interior, en una ubicación parcialmente oculta. Así pues, el conjunto indicador 74 incluye un elemento indicador 76 de material conductor o de otro material adecuado, el cual está estructurado, dispuesto, configurado, etcétera, específicamente, en relación con las características estructurales de la base 12'', para activar una alarma tal como, aunque sin carácter limitativo, una alarma de tipo proximidad asociada comúnmente a salidas y entradas de establecimientos minoristas.

Al comparar las diferentes formas de realización preferidas de las figuras 11, 12 y 13, 14, se pone énfasis en que las características estructurales específicas, en términos de dimensiones y configuraciones, pueden variar con respecto a aquellas que se representan. No obstante, la estructura global de la base 12 y/o 12'' debería ser adaptable fácilmente al montaje o conexión, con la misma, de un conjunto indicador 70, 76 y/o una combinación de ambas opciones. Además, aunque se dan a conocer específicamente las formas de realización específicas representadas en las figuras 11 a 14 de un conjunto indicador 70 y 76, se pueden proporcionar otros conjuntos  
45 indicadores que incluyen la capacidad de activar una alarma del tipo que se ha expuesto anteriormente.

Haciendo referencia principalmente a las figuras 15 a 19, todavía otra forma de realización preferida de la presente invención se centra en un sistema de seguridad que incorpora un conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' el cual incluye los componentes estructurales de una base 12, 12'' y un elemento de fijación 14, según se describe de forma detallada en referencia a las formas de realización preferidas de las figuras 1 a 14. Así pues, el conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' está destinado a incluir las diversas características estructurales de la base 12, 12'' y el elemento de fijación 14 en referencia a las formas de realización preferidas antes descritas, incluyendo, aunque sin carácter limitativo, el conjunto de bloqueo 36, el canal interior 38 y los extremos abierto y cerrado, 30 y 32, respectivamente. De manera similar, la forma de realización preferida adicional del conjunto de separación 50' incluye un árbol de accionamiento alargado 52 posicionable de acuerdo con la flecha de dirección  
60 53, para lograr una separación forzada del elemento conector 24 con respecto al conjunto de bloqueo 36 y el

interior del elemento de fijación 14. Como consecuencia, la separación entre la base 12, 12" y el elemento de fijación 14 se logrará de forma eficiente tal como se ha descrito anteriormente en detalle en referencia a las figuras 9A a 9D.

5 Modificaciones estructurales y operativas de la forma de realización preferida del conjunto de separación 50' incluyen un protocolo de funcionamiento esencialmente automático que sirve para separar la base 12, 12" con respecto a uno asociado de los elementos de fijación 14, de tal manera que el conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' ya no esté en su posición operativa, estando conectado a un artículo comercial, producto, etcétera, protegido. En referencia principalmente a las figuras 15 y 16, el conjunto de separación 50' incluye varios  
10 componentes operativos que facilitan también la comunicación de los datos comerciales del campo de visualización 60 con el procesador de registro de datos 90 (véase la figura 18), para su procesado. Tal como se ha descrito anteriormente, los datos comerciales pueden incluir, aunque sin carácter limitativo, información referente, por lo menos de manera parcial, al producto o artículo comercial que se esté protegiendo y pueden estar en forma de indicativos 64, un código de barras 66 y otros formatos de presentación. Para lograr su  
15 finalidad deseada, el conjunto de separación 50' incluye un sensor de posicionamiento 80 estructurado para detectar el montaje o conexión del conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' en la posición deseada de la figura 15. Cuando se orienta así, puede lograrse eficientemente una separación autorizada de la base 12, 12" y el elemento de fijación 14, así como la retirada asociada del conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' con respecto a su posición operativa en el producto comercial protegido.

20 Además, el conjunto de separación incluye una estructura de separación 82 que incluye el árbol de accionamiento 52, así como otras características estructurales que se describen de manera más detallada en referencia a la forma de realización de las figuras 9A a 9d. Tal como se ha descrito previamente, el desplazamiento forzado del árbol de accionamiento 52, en concordancia con la flecha de dirección 53, provocará  
25 un separación forzado del elemento conector 24 desde el interior del elemento de fijación 14 y una separación con respecto al conjunto de bloqueo 36, provocando, en general, su destrucción, deformación, etcétera, tal como se ha descrito anteriormente. No obstante, en lugar de ser accionado manualmente según la manera descrita en referencia a la figura 10, el árbol de accionamiento 52 es operativo automáticamente por otros medios tales como un mecanismo de accionamiento por solenoide u otros conjuntos de accionamiento adecuados, capaces de  
30 obtener el desplazamiento forzado del árbol de accionamiento 52.

El conjunto de separación 50' incluye además un conjunto de retención 84 que sirve para fijar y estabilizar el conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' cuando se dispone en la posición deseada de la figura 15. Cuando se estabiliza de esta manera, el árbol de accionamiento 52 puede retirar a la fuerza el elemento conector 24 de su  
35 posición retenida en el interior del elemento de fijación 14 y sacarlo del acoplamiento de retención con el conjunto de bloqueo 36. Excepto por la automatización de su activación y funcionamiento, los detalles estructurales del conjunto de retención 84 pueden ser sustancialmente equivalentes a la forma de realización representada en las figuras 9A a 9D. Dichas características equivalentes incluyen los elementos de retención o estabilización 54 que se acoplan a una parte apropiada del elemento de fijación 14.

40 En referencia adicional a las figuras 15 y 16, el conjunto de separación 50' incluye además un conjunto lector 86 dispuesto y estructurado para observar claramente el campo de visualización 60 y diversas partes de los datos comerciales, incluyendo los indicativos 64 y/o el código de barras 66. El conjunto lector 86 está representado esquemáticamente y se puede definir mediante cualquiera de una variedad de diferentes mecanismos de lectura  
45 óptica y/o escaneo capaces de leer ópticamente los datos comerciales 64 y/o 66 y de convertir dichos datos, una vez leídos ópticamente o escaneados, en un formato digital u otro formato de comunicaciones. Una vez que se han convertido, los datos comerciales 64 y/o 66 se dirigen a un conjunto de comunicaciones 88 el cual también está incorporado en el conjunto de separación 50' y se considera una parte de este último. El conjunto de comunicaciones 88 puede adoptar una variedad de diferentes configuraciones operativas y estructurales que  
50 incluyen conexiones fijas permanentes y/o mecanismos inalámbricos estructurados para comunicar los datos comerciales al procesador de registro de datos 90 indicado de forma general y esquemática en la figura 18.

El procesador de registro de datos 90 está destinado a incluir una variedad de características de ejecución capaces de procesar los datos comerciales recibidos del conjunto de separación 50'. A título de ejemplo, el  
55 procesador de registro de datos puede servir como caja registradora o procesador similar de "pago en caja", e incluye preferentemente una pantalla y/o monitor de visualización 92 y un conjunto de control operativo 94. Además, el conjunto de control 94 puede incluir, aunque no se pretende su limitación a ello, un mecanismo de entrada manual, tal como un conjunto de teclado, así como otros componentes operativos.

60 Por lo tanto, se pone énfasis en que el conjunto de separación 50', a través de la provisión del conjunto de comunicaciones 88, establece un enlace de comunicaciones o bien permanente fijo o bien inalámbrico, entre él y el procesador de registro de datos 90. Para lograr la comunicación bidireccional antes mencionada, el procesador de registro de datos 90 incorpora también un conjunto de comunicaciones 96 funcional cooperativamente. Las características estructurales y operativas específicas de los conjuntos de comunicación  
65 88 y 96 asociados, respectivamente, al conjunto de separación 50' y al procesador de registro de datos 90, pueden variar y, tal como se ha expuesto anteriormente, pueden ser o bien permanentes fijas o bien operativas a

través de una comunicación inalámbrica. A título de ejemplo, los conjuntos de comunicación 88 y 96 se podrían materializar en dispositivos apropiadamente operativos que incorporen nanotecnología, en lugar de las estructuras de tranceptor permanentes fijas o inalámbricas más convencionales que se describen en la presente. De forma similar, los conjuntos indicadores 70 y 76 antes señalados, en lugar de adoptar las características físicas que se representan en las figuras 12 a 14, podrían comprender dispositivos comunicativos y/o de señalización que incorporen nanotecnología. Así pues, la versatilidad y la eficacia del sistema de seguridad, del conjunto de etiqueta de seguridad y de los diversos componentes operativos asociados a los primeros se pueden mejorar de manera significativa.

Todavía características estructurales y operativas adicionales del conjunto de separación 50' incluyen un módulo de visualización de actividad 87 que comprende preferentemente una pluralidad de indicadores visuales 100 a 103 los cuales pueden presentarse en forma de diferentes luces de color u otros indicadores visuales apropiados. El módulo de visualización de actividad 87 está dispuesto y estructurado para indicar la actividad operativa actual del conjunto de separación 50', en el que cada uno de los indicadores 100 a 103 está estructurado y dispuesto para indicar una diferente de entre una pluralidad de actividades operativas del conjunto de separación 50'. Tal como se describirá de forma más detallada en referencia principalmente a la figura 18, la pluralidad de actividades operativas por lo menos comprenden el acoplamiento del conjunto de retención 84 con el conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10'; la lectura de los datos comerciales 64 y/o 66 del campo de visualización 60 por parte del conjunto lector 86; la comunicación de los datos comerciales ópticamente leídos 64 y/o 66 desde el conjunto de separación 50' al procesador de registro de datos 90, a través del funcionamiento de los conjuntos de comunicación respectivos 88 y 96; la recepción y el procesado de los datos comerciales por parte del procesador de registro de datos 90 y la liberación del conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' por medio de la separación de la base 12, 12'' con respecto al elemento de fijación 14, concurrente sustancialmente con la separación del conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' con respecto al conjunto de separación 50'.

Por lo tanto, la aplicación y el funcionamiento de la forma de realización del sistema de seguridad representado en las figuras 15 a 18 se representan esquemáticamente en la figura 19. Más específicamente, cuando se está comprando un producto o artículo comercial, es evidentemente necesario retirar el conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10'. Por consiguiente, la retirada autorizada del conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' comprende su posicionamiento u orientación en asociación con el conjunto de separación 50', como en la referencia 104. Cuando esto ocurre, el conjunto de sensor de posicionamiento 80 captará la presencia del conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' que se está retirando de su posición operativa en el producto comercial que se está protegiendo. Al mismo tiempo, por lo menos una de la pluralidad de indicadores visuales 100 del módulo de visualización de actividad 87 se activará como en la referencia 106. Por motivos de claridad, la pluralidad de indicadores visuales 100 a 103 se representa en forma de luces, LED, etcétera, de diferentes colores, siendo las denominaciones R, Y, B y G indicativas, respectivamente, de la coloración roja, amarilla, azul y verde de las luces u otros indicadores visuales 100 a 103.

Cuando el conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' está posicionado correctamente con respecto al conjunto de separación 50', el conjunto de retención 84 se activa, referencia 108, por ejemplo mediante interacción con el sensor de posición 80, hasta el punto de que los elementos de retención o estabilización 54 se acoplan adecuadamente al conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' según la manera que se representa en la figura 9D y que se ha descrito anteriormente. Así, el conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' se estabiliza correctamente y se fija, de manera firme aunque amovible, en su orientación deseada con respecto al conjunto de separación 50'. Además, esta fijación estabilizada permite un separación de la base 12, 12'' y del elemento de fijación 14 asociado, a través del desplazamiento forzado del árbol de accionamiento 52 en la dirección indicada por la flecha de dirección 53. (Véanse las figuras 9D y 15). No obstante, tal como se indicará posteriormente en la presente, la separación de la base 12, 12'' y el elemento de fijación 14 se retardará hasta que se haya completado en otros términos el procesado de los datos comerciales y la compra del producto comercial protegido.

Al producirse la orientación o el posicionamiento correctos del conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' con respecto al conjunto de separación 50', el conjunto lector 86 se activa automáticamente, referencia 110. La activación y la actividad operativa del conjunto lector 86 se indica mediante la activación del indicador visual 112 que comprende una iluminación de la luz indicadora visual 101, que puede ser amarilla o de cualquier otro color adecuado. Al ser leídos ópticamente, los datos comerciales a continuación se comunican, referencia 114, al procesador de registro de datos 90 donde los datos comerciales se procesan, referencia 116. Tal como se ha descrito anteriormente, el procesador de registro de datos 90 comprende el módulo de visualización 92 en el que puede visualizarse por lo menos una parte de los datos comerciales en la pantalla o monitor 92. Adicionalmente, puede lograrse una entrada adicional manual o automática por medio del conjunto de control 94. Por consiguiente, debe resultar evidente que el procesador de registro de datos 90 puede actuar como mecanismo de tipo caja registradora y puede incluir las diversas etapas operativas y de procesado asociadas finalmente al mismo. Dichas etapas incluyen, aunque sin carácter limitativo, la visualización del precio, la cantidad, etcétera, indicados, del producto comercial, y la presentación de un recibo en papel, así como la indicación y el registro del pago aceptable recibido por la compra del producto comercial. Al mismo tiempo, se activa, referencia 118, uno de la pluralidad de indicadores visuales 102, representados esquemáticamente como una luz azul o una estructura

similar. Así pues, al usuario del conjunto de separación 50' se le informa de que esta actividad operativa está siendo llevada a cabo en ese momento, por parte del conjunto de separación 50'.

Al completarse el procedimiento de compra y otros procesados de datos comerciales 116 diferentes, se comunica una señal operativa o de activación, deseada, referencia 120, desde el procesador de registro de datos 90 a la estructura de separación 82 asociada al conjunto de separación 50'. Tal como se ha expuesto anteriormente, la estructura de separación 82 comprende el árbol de accionamiento 52 que se fuerza hacia el interior del elemento de fijación 14 provocando la separación del elemento conector 24 con respecto al mismo y la separación del elemento conector 24 con respecto al conjunto de bloqueo 36 provocando la destrucción de este último. Esto da como resultado que la base 12, 12'' y el elemento de fijación 14 se separen mutuamente, y una separación del conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' con respecto a su posición operativa de conexión con el artículo comercial que se está protegiendo.

Finalmente, cuando la base 12, 12'' y el elemento de fijación 14 se separan mutuamente, el elemento de fijación 14 se libera del acoplamiento estabilizado y fijado con el conjunto de retención 84, referencia 122. Esto se logra automáticamente mediante una señal de activación que se envía al conjunto de retención 84 al completarse el procesado de los datos comerciales 64, 66. Al mismo tiempo, se activa un indicador visual, tal como una luz verde o de otro color 103, referencia 124, que proporciona una indicación clara de la actividad operativa que está siendo llevada a cabo en ese momento por el conjunto de separación 50'. En por lo menos una modificación adicional y/o forma de realización preferida del conjunto de separación 50', el indicador visual 100, que puede quedar definido por una luz roja o de otro color, puede permanecer iluminado durante el procedimiento completo. No obstante, al producirse la iluminación de la luz indicador verde 103, la luz indicadora roja 100 se puede apagar cuando el conjunto de etiqueta de seguridad 10, 10' o cualquier parte del mismo se separa del conjunto de separación 50', tal como se indica con líneas de trazos en la figura 15.

En referencia principalmente a las figuras 20 a 23, se indica en general con la referencia 130 todavía otra forma de realización, más preferida, del conjunto de etiqueta de seguridad de la presente invención. Más específicamente, el conjunto de etiqueta de seguridad 130 es similar, por lo menos operativamente, a la forma de realización de las figuras 1 a 19, pero se puede diferenciar con respecto a esta última por lo menos estructuralmente. Así pues, el conjunto de etiqueta de seguridad 130 comprende una base reutilizable 132 que incluye preferentemente una configuración alargada o que está estructurada y configurada de otra manera. La base 132 puede incluir características estructurales y de rendimiento similares a las de las bases 12, 12' y/o 112'' incluyendo, aunque sin carácter limitativo, un área 60 en una parte de la misma expuesta al exterior. Así pues, el área 60 comprende datos comerciales, referencias 64 y 66, según se describe de forma detallada en referencia a la figura 7.

Además, la base reutilizable 132 incluye un área sustancialmente cóncava 134 o con otra configuración adecuada, para la recepción de artículos comerciales cuando la base 132 y un elemento de fijación 136 se disponen en la posición operativa de la figura 20. Tal como se ha descrito también anteriormente con respecto a la forma de realización de las figuras 1 a 19, cuando se encuentran en la posición operativa, la base 132 y el elemento de fijación 136 se conectan entre sí en una relación de sujeción, o de otro tipo de fijación, con respecto al artículo comercial. Cuando queda conectado de esta manera, el artículo comercial se solapará sustancialmente con la parte superficial cóncava 134, o configurada de otra manera adecuada, de la base 132, y se posicionará entre la base 132 y el elemento de fijación 136.

El conjunto de etiqueta de seguridad 130 incluye también un elemento conector sustancialmente en punta o afilado, alargado, 138, dispuesto y estructurado para pasar a través del artículo comercial que se está protegiendo, o de perforar este último de alguna otra manera. El elemento conector 138 está fijado o conectado a la base 132, y, más específicamente, está fijado a un segmento de montaje 140. Otras características estructurales distintivas del elemento conector 138 y de la base 132 comprenden la fijación o conexión rotativa del elemento conector 138 a la base 132. Más específicamente, la parte de cabeza o extremo más interior 142 del elemento conector 138 está montado en el interior del segmento de montaje 140 y es giratoria dentro de la cámara 144, por ejemplo al estar dispuesta de manera rotativa en una plataforma o estructura similar 146. Tal como se describirá de forma más detallada posteriormente en la presente, la capacidad del elemento conector 138 para girar con respecto tanto a la base 132 como al segmento de montaje 140, facilita adicionalmente la imposibilidad de separar el elemento de fijación 136 de la base 132, a no ser que se utilicen dispositivos de separación predeterminados, incluyendo conjuntos de separación 50 y/o 50', así como otros conjuntos de separación autorizados.

Características estructurales del conjunto de etiqueta de seguridad 130 que se pueden distinguir con respecto a las formas de realización de las figuras 1 a 19 incluyen la fijación removible del segmento de montaje 140 a la base 132. Tal como se ha expuesto anteriormente, el elemento conector 138 se conecta directamente al segmento de montaje 140 y se interconecta así con la base. Así pues, el elemento conector 138 se puede separar, con el segmento de montaje 140, del resto de la base 132, separando o desacoplando el segmento de montaje 140 de la base 132, tal como se muestra esquemáticamente en la figura 21. Esto facilita o permite la sustitución, y el desechamiento del elemento conector 138 y el segmento de montaje, aunque permitiendo

todavía que el resto de la base 132 se reutilice con elementos diferentes de entre una pluralidad de elementos de fijación 136. Se contempla también que el segmento de montaje 140 pueda ser desechable y se pueda reciclar en ciertas condiciones.

5 Por consiguiente, el elemento conector 138 es movable tanto con el segmento de montaje 140 como con respecto a este último, y, por lo tanto, puede ser amovible con respecto al resto de la base 132 posiblemente para su reparación, aunque, más probablemente, para su sustitución. Tal como se ha expuesto anteriormente, el elemento conector 138 es giratorio con respecto al segmento de montaje 140 y, por consiguiente, es rotativo con respecto a la base 132 cuando el segmento de montaje 140 se fija a la base tal como se representa en la figura 10 20. La fijación amovible del segmento de montaje 140 al resto de la base 132 se puede lograr a través de cualesquiera medios aplicables, tales como, aunque sin carácter limitativo, un acoplamiento de cuña, por fricción, o mediante cualesquiera otros medios apropiados de conexión o fijación. No obstante, el segmento de montaje 140 está estructurado para permanecer en su posición fijada, tal como se representa en la figura 22, con respecto al resto de la base 132, cuando el elemento de fijación 136 y el elemento conector 138 se separan mutuamente de una manera deseada o autorizada, tal como también se da a conocer en la figura 22. 15

Características estructurales y operativas adicionales de la forma de realización preferida del conjunto de etiqueta de seguridad 130 de la presente invención se refieren al conjunto de bloqueo indicado de manera general como 150, y que se muestra detalladamente con la figura 23. El conjunto de bloqueo 150 comprende un elemento de bloqueo sustancialmente alargado 152 preferentemente, aunque no de manera necesaria, a la manera de una configuración con forma sustancial de "L". Así pues, el elemento de bloqueo con forma de "L" 152 incluye una primera parte alargada 154 y una segunda parte alargada 156, que pueden incluir una dimensión longitudinal más corta. Definiendo más detalladamente la configuración con forma de "L", la segunda parte 156 puede considerarse una base de la configuración con forma de "L", en la que la primera parte 154 comprende el tramo que se extiende hacia fuera, de la configuración con forma de "L", cada una de las cuales, por lo menos inicialmente, incluye una forma en general lineal. La segunda parte 156 está sustancialmente anclada en una posición fija en el interior del elemento de fijación 136, para proporcionar, por lo menos parcialmente, estabilidad y garantizar una colocación correcta del elemento de bloqueo 152. El elemento de bloqueo 152 se forma preferentemente a partir de un material flexible, aunque deformable, tal como metal, plástico, etcétera. 20 30 Adicionalmente, la configuración por lo menos inicial del elemento de bloqueo 152 es tal que la primera parte 154 está dispuesta, original y normalmente, en lo que se puede denominar como primera posición. La primera posición, según se muestra en las figuras 20 a 22, comprende una orientación oblicua o angular con respecto a la longitud o eje longitudinal del elemento conector 138, cuando el elemento de bloqueo 152 está dispuesto en su posición deseada en acoplamiento con el mismo. Además, la primera parte 154 incluye una construcción perforada que comprende por lo menos una abertura o abertura 158 formada en la primera parte 154. Por consiguiente, cuando la primera parte 154 está en la primera posición y está orientada angularmente, tal como se ha expuesto anteriormente, por lo menos una parte de la periferia 158' de la abertura o abertura 158 está dispuesta en una orientación o posición limitativa del movimiento. Tal como se describe de forma más detallada en la presente, la orientación o posición limitativa de movimiento de la primera posición está definida preferentemente, y más específicamente, por un acoplamiento limitativo de movimiento de por lo menos una parte de la periferia 158' con la superficie exterior del elemento conector 138. 35 40

Adicionalmente, la naturaleza flexible del elemento de bloqueo 152 así como la colocación y dimensión de la abertura 158, facilitan que el elemento conector 138 pase inicialmente al interior del elemento de fijación 136 y que el extremo en punta o libre 138' del elemento conector 138 pase a través de la abertura 158 de la primera parte 154 del elemento de bloqueo 152. Así pues, el elemento de fijación 136 es fácilmente disponible en su posición operativa y en acoplamiento de sujeción, o seguro de algún otro modo, con el artículo comercial conectado entre las superficies correspondientes de la base 132 y el elemento de fijación 136. No obstante, los intentos por extraer o separar a la fuerza el elemento conector 138 fuera del elemento de fijación 136, en una dirección indicada esquemáticamente con la flecha de dirección 160, darán como resultado que se "tire" del extremo libre 155 y de un resto de la primera parte 154, o que se obligue a mover los mismos de otra manera hacia dentro, en general, aunque no de forma exclusiva, en la dirección indicada esquemáticamente con la flecha 161. Esto facilitará adicionalmente un acoplamiento por fricción, de cuña y adhesivo y/u otro acoplamiento diferente limitativo del movimiento, entre por lo menos una parte de la periferia de la abertura 158 y la superficie exterior del elemento conector 138. 45 50 55

Además, debido a que el elemento conector 138 está montado en o conectado a la base 132 y en el/al segmento de montaje 140 giratoriamente, cualquier intento por separar el elemento de fijación 136 de la base 32 intentando hacer girar el elemento de fijación 136 con respecto a la base 132 será ineficaz. Por otra parte, debido al acoplamiento limitativo de movimiento entre la periferia de la abertura 158, el elemento de bloqueo 152 y la superficie exterior del conector 138, un intento de rotación del elemento de fijación 136 servirá para hacer girar el elemento conector 138 con respecto a la base 132. Por lo tanto, una persona no podrá "desenroscar" el elemento de fijación 136 con respecto a la base 132, puesto que el elemento de fijación 136 y el elemento conector 138 están conectados y son móviles entre sí, en la medida en la que están interconectados por el elemento de bloqueo 152. Así pues, cualquier intento de hacer girar o de "desenroscar" el elemento de fijación, únicamente dará como resultado que el elemento de fijación 136 y el elemento conector 138 giren uno con el otro, con 60 65

respecto a la base 132 y el segmento de montaje 140.

Haciendo referencia principalmente a la figura 22, la separación autorizada del elemento de fijación 136 con respecto a la base 132, tal como cuando el artículo comercial protegido se está retirando apropiadamente de un área monitorizada, puede ser realizada mediante uno cualquiera de los conjuntos de separación 50, 50', etcétera. Tal como se ha expuesto anteriormente, pueden utilizarse otros dispositivos, hardware, etcétera. No obstante, una de las modificaciones estructurales preferidas comprende que el árbol de accionamiento 52' tenga una estructura por lo menos parcialmente hueca. Así pues, el interior del extremo libre 53 del árbol de accionamiento 52' está dimensionado y configurado para acoplarse a y preferentemente circundar por lo menos el extremo en punta 138' así como una parte adyacente del elemento conector 138. Más específicamente, el extremo libre 53 está abierto o hueco por lo menos parcialmente, y, preferentemente, está configurado de manera que se corresponde sustancialmente con el extremo en punta 138' tal como se indica con la referencia 59 en la figura 22. Por consiguiente, cuando el árbol de accionamiento 52' pasa al interior del elemento de fijación 136, el interior hueco del extremo libre 53 pasa sobre el extremo en punta 138' del árbol de accionamiento 52' y circunda por lo menos parcialmente al mismo.

Además, modificaciones estructurales del elemento de fijación 136 incluyen un rebaje o abertura 170 en el elemento de fijación, que tiene una dimensión transversal suficiente para recibir el extremo libre, distal, 53 del árbol de accionamiento 52' en relación circundante, alineada, con el extremo en punta 138' y el resto del elemento conector 138. La entrada forzada adicional del árbol de accionamiento 52' provoca una rotura o destrucción de por lo menos un tabique circundante o parte estructural similar 172 por el extremo abierto libre 53. Tras su entrada y movimiento continuado, el extremo libre 53 se acopla a la primera parte 154 del conjunto de bloqueo 152 y desvía o deforma a la fuerza el mismo. Por otra parte, se puede obligar a que el árbol de accionamiento 52' entre en acoplamiento de desviación con la primera parte 154 hasta que la primera parte 154 adopte una orientación "aplanada" o "suficientemente transversal" con respecto a la longitud o eje longitudinal del elemento conector 138, tal como se muestra en la figura 22. Esta segunda posición u orientación o "posición u orientación de liberación", "suficientemente transversal", de la primera parte 154, dará como resultado que las partes periféricas 158' de la abertura 158 se dispongan fuera de la posición y/o del acoplamiento limitativos de movimiento, antes mencionados, con la superficie exterior del elemento conector 138. Cabe señalar que, cuando la primera parte 154 se obliga a situarse en la segunda posición o posición de liberación, aplanada o suficientemente transversal, tal como se representa en la figura 22, partes de la periferia 158' de la abertura 158 pueden acoplarse o no a la superficie exterior del elemento conector 138. No obstante, incluso si por lo menos una parte de la periferia 158' todavía se acopla al elemento conector 138, dicho acoplamiento no será un acoplamiento "limitativo de movimiento" y/o "adhesivo", en el sentido de que cualquier acoplamiento existente de este tipo será insuficiente para evitar la separación del elemento conector 138 con respecto al elemento de fijación 136, al producirse el posicionamiento forzado del árbol de accionamiento 52', tal como se representa en la figura 22.

Haciendo referencia adicionalmente a la figura 22, se observa que una parte restante 57 del interior del árbol de accionamiento es sólida, o está estructurada de otra manera, para ejercer una fuerza accionadora sobre el elemento de conexión 138, a medida que el árbol de accionamiento 52' continúa con su paso hacia el elemento de fijación 136. Tal como se ha descrito en referencia a la estructura de las figuras 9C y 9D, las mordazas de agarre o estructuras similares 54 mantienen el elemento de fijación 136 fijado, firmemente aunque de manera amovible, a un conjunto de separación apropiado que no se muestra detalladamente en la figura 22.

Por consiguiente, el elemento de fijación 136 se puede separar del elemento conector 138, a medida que el árbol de accionamiento 52' fuerza al elemento conector 138 a salirse del interior del elemento de fijación, tal como debe resultar evidente. Debe indicarse que la desviación y/o deformación forzadas de la primera parte 154 hacia la segunda posición u orientación, o posición u orientación de liberación, debe ser tal que "aplane" sustancialmente, u oriente de otra manera alternativa, la primera parte 154, a una orientación más transversal o suficientemente transversal con respecto a la longitud o eje longitudinal del elemento conector 138, tal como se ha expuesto anteriormente, en lugar de la orientación oblicua, angular, con respecto a la longitud o eje longitudinal del elemento conector 138, según se muestra en la figura 20. El posicionamiento anclado de la segunda parte 156 del elemento de bloqueo 152 proporcionará la suficiente estabilidad al elemento de bloqueo 152 para facilitar la desviación forzada de la primera parte 154 a la segunda posición antes mencionada, tal como se representa en la figura 22 y se ha expuesto anteriormente.

Todavía otra forma de realización preferida de la presente invención según se representa en las figuras 24 a 30 incluye un conjunto de separación indicado de manera general con la referencia 200. El conjunto de separación 200 se puede hacer funcionar sustancialmente de la misma manera que los conjuntos de separación 50, 50', etcétera, por lo menos en términos de separación de un elemento de fijación con respecto a una base asociada. No obstante, características adicionales del conjunto de separación 200 comprenden una estructura de montaje indicada en general con la referencia 202, operativa para la retención amovible de un conjunto de escáner portátil y/o de mano, indicado de manera general con la referencia 204, en una posición operativa.

Más específicamente, el conjunto de separación 200 incluye una base de soporte 206 que incluye un área de

recepción, según se indica con la referencia 208, para la colocación de un conjunto de etiqueta de seguridad 10 en una orientación operativa con vistas a la separación del elemento de fijación y la lectura o escaneo asociados de datos comerciales relacionados. Dicha orientación operativa del conjunto de etiqueta de seguridad 10, del tipo que se ha descrito detalladamente en referencia a la figura 7, incluye una etiqueta o estructura similar 60 que se monta en la superficie expuesta 62 de la superficie inferior de la base del conjunto de etiqueta de seguridad 10. Así pues, la etiqueta 60 incluye diversos tipos de datos o información comerciales 64 y 66, pudiendo esta última categoría de datos 66 presentarse en forma de un código de barras o similares. Por consiguiente, el escáner y/o conjunto lector 204 se posiciona de forma selectiva y operativa en la orientación mostrada en las figuras 24 a 27, de tal manera que se solapa con la etiqueta 60 y se alinea sustancialmente con la misma, para leer, escanear, etcétera, de forma precisa, por lo menos los datos de código de barras 66 y, posiblemente, un resto de los datos comerciales 64.

No obstante, para proporcionar una mayor versatilidad en el conjunto de separación 200, en términos de hacer que el mismo se utilice con una pluralidad de conjuntos de escáner 204, la estructura de montaje 202 se proporciona para fijar de manera amovible el conjunto de escaneo 204 en su posición operativa, deseada. Así pues, el conjunto de escáner 204 se puede retirar de esta posición y se puede hacer funcionar y utilizar como un conjunto de escáner de mano o portátil, tal como es bien sabido en la técnica. Haciendo referencia adicionalmente a las figuras 24 a 26, la estructura de montaje 202 está estructurada específicamente para retener de manera amovible un mango o parte estructural equivalente 210 en un pedestal de soporte 212, que está dispuesto en relación de separación sobre la base de soporte 206 mediante un elemento de brazo 214 fijado de manera enteriza o con otro tipo de fijación.

Haciendo referencia principalmente a las figuras 28 a 30, se muestran detalladamente diversos componentes del conjunto de separación 200, la estructura de montaje 202 y el pedestal de soporte 212 del conjunto de separación 200. Tal como debe ponerse de manifiesto a partir de una revisión de las figuras indicadas, la estructura de montaje 202 es fácilmente separable con respecto al pedestal de soporte 212 gracias a un elemento de dedo u orejeta protuberante 216. El elemento de orejeta 216 incluye una estructura de bloqueo 218 que sobresale desde la superficie inferior 220 de la base de estructura de montaje 222. En referencia a la figura 30, el pedestal de soporte 212 incluye una abertura o abertura indicada en general con la referencia 224, que tiene ranuras o rebajes receptores 226 para la recepción, en su interior, del elemento de bloqueo 218 de la orejeta protuberante 216. Una introducción lineal y una torsión o rotación parcial de la orejeta protuberante 216 servirá para fijar de manera amovible la estructura de montaje 202 en la posición deseada según se representa en las figuras 24 a 26. Tal como se ha descrito previamente, la posición operativa de la estructura de montaje 202 es tal que dispone de forma precisa y exacta el conjunto de escaneo o lectura 204 en su posición operativa. Dicha posición operativa puede comprender el solapamiento del escáner 204 con la parte receptora de etiqueta 208 del conjunto de separación 200. Tal como se ha expuesto anteriormente con relación a las formas de realización previamente descritas, el conjunto de etiqueta de seguridad 10 está posicionado con respecto a la parte receptora 208 de tal manera que se logra un separación o separación autorizado de los elementos de fijación y bases correspondientes.

En referencia adicional a las figuras 28 y 29, la estructura de montaje 202 incluye una pluralidad de elementos de montaje o agarre, que se extienden hacia arriba, separados entre sí 230. Cada uno de los elementos de agarre o dedos de agarre, que sobresalen hacia arriba, separados entre sí, 230 está dispuesto en una relación de separación predeterminada con respecto a los otros. Además, los elementos de agarre 230 se forman a partir de un material que tiene una flexibilidad inherente por lo menos mínima, de tal modo que el mango u otra parte 210 del conjunto de escáner 204 se puede forzar a situarse entre ellos en un acoplamiento de montaje, fijado, con los mismos. No obstante, la flexibilidad inherente por lo menos mínima, asociada a cada uno de los dedos de montajes 230, es tal que permite una retirada del mango 210 y, por consiguiente, del escáner 204 ejerciendo una fuerza de tracción ascendente y/o hacia fuera sobre el mismo, tal como debe resultar evidente.

Cabe señalar además que la dimensión, la configuración y el número específicos de la pluralidad de dedos de montaje 230 pueden variar, así como la separación entre ellos y su disposición específica en el pedestal de soporte 220. En una forma de realización más preferida, el número de la pluralidad de elementos o dedos de montaje 230 es 4, y los mismos están estructurados y dispuestos para agarrar de manera amovible, aunque segura, la parte de mango 210 del conjunto de escáner o lector 204 de tal manera que facilite su colocación precisa y segura en relación de solapamiento con el conjunto de etiqueta de seguridad 10, cuando el conjunto de etiqueta de seguridad 10 se monta en la parte receptora 208 de la base de soporte 206 del conjunto de separación 200 o su equivalente estructural.

En referencia principalmente a las figuras 31A y 31B, todavía otra forma de realización del conjunto de etiqueta de seguridad de la presente invención se indica en general con la referencia 330. En particular, el conjunto de etiqueta de seguridad 330 es similar, por lo menos operativamente, a las formas de realización antes descritas y que se han ilustrado en las figuras 1 a 30. Específicamente, el conjunto de etiqueta de seguridad 330 incluye por lo menos una base 332 y por lo menos un elemento de fijación 336, tal como se ilustra en una vista explosionada parcial de la figura 31A. Por otra parte, el conjunto de etiqueta de seguridad 330 incluye un elemento conector 338 estructurado para interconectar el elemento de fijación 332 y el conjunto de fijación 336 en una posición

operativa, de manera similar a las diversas formas de realización descritas de forma detallada anteriormente.

Más en particular, y todavía en referencia a las figuras 31A y 31B, el elemento de fijación 336 de por lo menos una forma de realización de la presente invención comprende por lo menos una ranura 335 dispuesta en una superficie periférica 331 del elemento de fijación 336, cuya importancia se pondrá de manifiesto a partir de la siguiente descripción. En particular, la ranura 335 puede comprender por lo menos un corte, una hendidura y/u otra estructura similar formada por lo menos de manera parcial, sustancial y/o completa en una superficie periférica exterior 331 del elemento de fijación 336 o en torno a esta última.

Tal como se ha descrito de forma detallada anteriormente, la presente invención incluye un conjunto de separación 50, 50', 200 estructurado para separar la base 12, 132, 332 y el elemento de fijación 14, 136, 335 sacándolos fuera de la posición operativa y/o interconectada. En particular, y tal como se ha descrito anteriormente, el conjunto de separación 50, 50', 200 de por lo menos una forma de realización incluye una estructura de separación 82, tal como, por ejemplo, un árbol de accionamiento 52, 52', que está estructurado para separar por lo menos parcialmente la base 12, 132, 332 del elemento de fijación 14, 136, 335, mediante la disposición de la estructura de separación 82 en un acoplamiento forzado por lo menos parcialmente con el elemento conector 338.

Por otra parte, en por lo menos una forma de realización, la presente invención incluye una estructura receptora 308 (ilustrada en las figuras 32A y 32B) que está estructurada cooperativamente para disponerse en una orientación operativa con respecto a un conjunto de separación 200 o su equivalente estructural, según se da a conocer en la presente. La estructura receptora 308 es similar, en cuanto a función y estructura, al área receptora 208 ilustrada en la figura 27. En particular, la estructura receptora 308 puede estar integrada estructuralmente con el conjunto de separación 50, 50', 200, o puede ser disponible de manera amovible con respecto al mismo. Más particularmente, en referencia a las figuras 32A y 32B, la estructura receptora 308 de por lo menos una forma de realización comprende un conjunto de retención 314 estructurado para acoplarse por lo menos parcialmente a por lo menos una parte del elemento de fijación 14, 136, 336 del conjunto de etiqueta de seguridad 10, 130, 330.

Adicionalmente, en por lo menos una forma de realización de la presente invención, el conjunto de retención 314 está estructurado para definir un canal receptor 320 estructurado y dispuesto cooperativamente, de tal manera que el elemento de fijación 14, 136, 336 es disponible en una relación deslizable con el mismo. Tal como se ilustra en la figura 32B, el conjunto de retención 314 y/o el canal receptor 320 incluye una abertura de entrada 322 y una abertura de salida 324 dispuestas en una relación de separación mutua a lo largo del canal receptor 320. Por otra parte, el conjunto de retención 314 y/o el canal receptor 320 de por lo menos una forma de realización, incluye un primer extremo 320' y un segundo extremo 320'', estando la abertura de entrada 322 dispuesta próxima al primer extremo 320', y la abertura de salida 324 está dispuesta próxima al segundo extremo 320''.

En cualquier caso, la abertura de entrada 322 está estructurada y configurada para facilitar y/o permitir la disposición de por lo menos una parte del elemento de fijación 336 a través de la misma y en una relación deslizable dentro del canal receptor 320. Más particularmente, y tal como se describirá de forma más detallada posteriormente, la abertura de salida 324 está estructurada y configurada para facilitar y/o permitir la disposición del elemento de fijación 336 a través de la misma y sin presentar una relación deslizable con el canal receptor 320. Además, la estructura receptora 308 y/o el conjunto de retención 314 incluye además una abertura de separación 326, que, en por lo menos una forma de realización, está dispuesta en una relación de recepción con la estructura de separación 82 y entre la abertura de entrada 322 y la abertura de salida 324 a lo largo del canal receptor 320. Por ejemplo, tal como se pondrá de manifiesto a partir de la siguiente descripción, el elemento de fijación 336 y/o el elemento conector 338 del conjunto de etiqueta de seguridad 330 son disponibles en una relación de alineación con la abertura de separación 326, para facilitar el separación del elemento de fijación 336 con respecto a la base 332, según se da a conocer en la presente. En particular, la abertura de separación 326 está estructurada y configurada cooperativamente para recibir la estructura de separación 82 a través de la misma, de tal manera que permita que la estructura de separación 82 se disponga en una relación de acoplamiento con el conjunto de etiqueta de seguridad 330.

Con fines ejemplificativos, las figuras 33A a 33G ilustran las estructuras, funcionalidad y operabilidad del conjunto de retención 314 de por lo menos una forma de realización de la presente invención por medio de ilustraciones en corte parcial. Por ejemplo, la figura 33B ilustra una vista en corte parcial de la estructura receptor 308 y/o el conjunto de retención 314, estando un conjunto de etiqueta de seguridad 330, y, en particular, un elemento de fijación 336 del mismo, dispuesto en una relación deslizable dentro del canal receptor 320. Además, una vez que el conjunto de etiqueta de seguridad 330 se ha introducido en la abertura de entrada 322, el conjunto de etiqueta de seguridad 330 se puede deslizar, o disponerse de otra manera, dentro del canal receptor 320 y a lo largo de su longitud entre las aberturas de entrada y salida separadas entre sí, 322, 324 respectivamente, tal como se ilustra en la figura 33C.

Al disponer el conjunto de etiqueta de seguridad 330 en una relación alineada o posición operativa con respecto



a la abertura de separación 326 y/o la estructura de separación 82 (no ilustrada en las figuras 33A a 33G), la estructura de separación 82 se puede disponer en un acoplamiento forzado con el conjunto de etiqueta de seguridad 330, y en particular, su elemento conector 338, para separar el elemento de fijación 336 con respecto a la base 332. Particularmente, el conjunto de retención 314 está estructurado para fijar el elemento de fijación 336 con el conjunto de separación, por lo menos mientras la estructura de separación 82 se dispone en un acoplamiento forzado con el conjunto de etiqueta de seguridad 330. Por ejemplo, por lo menos una forma de realización del conjunto de retención 314 de la presente invención incluye por lo menos un estante 328 estructurado para definir por lo menos parcialmente el canal receptor 320. El estante 328, que puede estar dispuesto a lo largo del canal receptor 320 y/o entre las aberturas de entrada y salida 322, 324, respectivamente, está estructurado y configurado para fijar el conjunto de etiqueta de seguridad, y en particular, su elemento de fijación 336, con el conjunto de separación y/o el conjunto de retención 314 por lo menos durante el acoplamiento forzado entre la estructura de separación 82 y el elemento conector 338. Por ejemplo, el estante 328 del conjunto de separación y la ranura 335 del elemento de fijación 336 de por lo menos una forma de realización de la presente invención están estructurados cooperativamente y son disponibles en una relación de acoplamiento mutua, para facilitar la puesta en práctica de la presente invención según la manera deseada. Por otra parte, el estante 328 del conjunto de separación y la ranura 335 del elemento de fijación 336 se pueden estructurar cooperativamente para facilitar la relación deslizable del conjunto de etiqueta de seguridad 330 dentro del canal receptor 320.

Tal como se ilustra en la figura 33E, en por lo menos una forma de realización de la presente invención, una vez que el elemento de fijación 336 se ha dispuesto en separación con respecto a la base 332 (no ilustrada), el elemento de fijación 336 puede permanecer dentro del canal receptor 320 y en un acoplamiento deslizable con el mismo. Así pues, al producirse la disposición de otro conjunto de etiqueta de seguridad 330' en relación deslizable dentro del canal receptor 320, y, en particular, al producirse la disposición de otro elemento de fijación o segundo elemento de fijación 336' en acoplamiento de apoyo a tope con el elemento de fijación 336, dispuesto de manera separable, dentro del canal receptor 320, el elemento de fijación 336, dispuesto de manera separable, es obligado a salir de forma deslizable del canal receptor 320 por medio de la abertura de salida 324, tal como se ilustra en las figuras 33E y 33F.

Tal como debe resultar evidente, y como se ilustra en la figura 33G, el otro conjunto de etiqueta de seguridad o segundo conjunto de etiqueta de seguridad 330' puede disponerse, entonces, en una relación operativa con respecto a la estructura de separación 82 (no ilustrada), de tal forma que el segundo elemento de fijación 336' se dispone en separación con respecto a la base 332' según la manera que se ha descrito de forma detallada anteriormente.

Las figuras 34a a 34f ilustran varias vistas en perspectiva del conjunto de etiqueta de seguridad 330 de por lo menos una forma de realización de la presente invención y/o de la base 332, el conjunto de fijación 336, o el elemento conector 338.

Tal como se ilustra en las figuras 35 a 40, características estructurales y operativas adicionales de la presente invención, y, en particular, del conjunto de bloqueo, indicado en general con la referencia 450, incluyen por lo menos un elemento de posicionamiento 452 dispuesto en una relación de acoplamiento y/o apoyo a tope, por lo menos parcialmente, con respecto a un elemento de bloqueo 454. Específicamente, el conjunto de bloqueo 450 ilustrado en la figura 35 es similar, en cuanto a función, al conjunto de bloqueo 36, 152 descrito anteriormente de forma detallada. En particular, el conjunto de bloqueo 450 de la forma de realización ilustrada en la figura 35 está dispuesto operativamente dentro del elemento de fijación 436, y está estructurado para poder disponerse en acoplamiento y fuera del mismo con el elemento conector 438. Por otra parte, el elemento conector 438 es similar, en cuanto a estructura y función, al(a los) elemento(s) conector(es) 24, 138 y 338 descritos de forma detallada anteriormente, y, por lo tanto, se fija a la base (no ilustrada en la figura 35) y se estructura para interconectar el elemento de fijación 436 y la base en una posición operativa. Más particularmente, el conjunto de bloqueo 450 se dispone en relación de recepción con respecto al elemento conector 438, cuando el elemento de fijación 436 se está disponiendo en la posición operativa con respecto a su interconexión con la base.

Además, el elemento de bloqueo 454 de por lo menos una forma de realización se dispone en una relación de acoplamiento y/o circundante, por lo menos parcialmente, con el elemento conector 438, por lo menos mientras el conjunto de bloqueo 450 está dispuesto en un acoplamiento limitativo de movimiento con el elemento conector 438. En particular, el acoplamiento limitativo de movimiento del conjunto de bloqueo 450 de por lo menos una forma de realización queda definido por lo menos parcialmente por la disposición del elemento de bloqueo 454 en una relación de acoplamiento, por lo menos parcialmente, con el elemento conector 438, tal como se describirá de forma más detallada en la presente.

Más particularmente, tal como se ilustra en la figura 36, el elemento de bloqueo 454 de por lo menos una forma de realización comprende un anillo de bloqueo que tiene una configuración de tipo sustancialmente plano, circular y/o anular, la cual se puede formar a partir de un material flexible, deformable, para facilitar la disposición del conjunto de bloqueo 450 fuera de la relación limitativa de movimiento con respecto al elemento conector 438. Por ejemplo, y tal como se ha descrito de forma detallada anteriormente, por lo menos una forma de realización

de la presente invención comprende un conjunto de separación que incluye una estructura de separación disponible en una relación de separación destructivo con el elemento de bloqueo 454.

5 Además, el elemento de bloqueo 454 de por lo menos una forma de realización de la presente invención comprende una abertura 455 dispuesta en su interior. Por otra parte, la abertura 455 queda definida por lo menos parcialmente por una superficie periférica interna 456 que es disponible en una relación de acoplamiento y circundante, por lo menos parcialmente, con por lo menos una parte del elemento conector 438.

10 Adicionalmente, en referencia de nuevo a la figura 35, en por lo menos una forma de realización, el elemento de bloqueo 454 es disponible operativamente en una orientación angular desplazada con respecto a un eje longitudinal 439 del elemento conector 438. Esta orientación angular desplazada del elemento de bloqueo 454 está estructurada para facilitar la relación de acoplamiento por lo menos parcialmente entre la superficie periférica interna 456 del elemento de bloqueo 454 y el elemento conector 438. En particular, mientras el elemento conector 438 está dispuesto dentro del conjunto de bloqueo 450 de la presente invención, la estructura y disposición cooperativas del elemento de bloqueo 454, y específicamente, la abertura 455, la superficie periférica interna 456 y la orientación angular del mismo crean una relación de acoplamiento y/o fricción entre el elemento de bloqueo 454 y el elemento conector 438, y minimizan o eliminan, así, la separación no autorizada del elemento conector 438 con respecto al elemento de fijación 436.

20 Además, en por lo menos una forma de realización, la resistencia y/o fuerza de bloqueo del conjunto de bloqueo 450 queda definida por lo menos parcialmente por la orientación angular desplazada del elemento de bloqueo 454 con respecto al eje longitudinal 439 del elemento conector 438. Únicamente con fines ejemplificativos, si y/o cuando el elemento de bloqueo 454 se dispone en una orientación perpendicular con respecto al eje longitudinal 439 del elemento conector 438, tal como durante la interconexión del elemento conector 438 con el elemento de fijación 436, el elemento conector 438 puede pasar libremente a través de la abertura 455 con un contacto mínimo o contingente con las superficies periféricas internas 456. No obstante, cuando se dispone en una orientación angular desplazada, tal como, por ejemplo, cuando el ángulo A ilustrado en la figura 35 se incrementa, por ejemplo, a 156 grados, también se incrementan la fuerza de fricción, el acoplamiento y/o la resistencia de bloqueo del elemento de bloqueo 454 con respecto al elemento conector 438.

30 Para facilitar adicionalmente la disposición del elemento de bloqueo 454 en la orientación angular desplazada, según se ilustra en la figura 35, por lo menos una forma de realización de la presente invención comprende además una plataforma de soporte 460 dispuesta en una configuración en ángulo, por lo menos parcialmente, con respecto al eje longitudinal 439 del elemento conector 438. Específicamente, el elemento de bloqueo 454 se puede disponer operativamente en una relación de solapamiento con respecto a la plataforma de soporte 460, y, así, la orientación angular y/o la configuración de la plataforma de soporte 460 y el elemento de bloqueo dispuesto operativamente 454 con respecto al eje longitudinal 439 son sustancialmente iguales. De este modo, en por lo menos una forma de realización, la resistencia y/o fuerza de bloqueo del conjunto de bloqueo 450 queda definida por lo menos parcialmente por la configuración en ángulo de la plataforma de soporte 460 con respecto al eje longitudinal 439 del elemento conector 438.

45 Para facilitar adicionalmente la disposición del elemento de bloqueo 454 en una orientación angular operativa y/o desplazada, por lo menos una forma de realización de la presente invención comprende un elemento de posicionamiento 452 dispuesto en una relación de apoyo a tope y/o acoplamiento con el elemento de bloqueo 454, por lo menos mientras el conjunto de bloqueo 450 se dispone en el acoplamiento limitativo de movimiento con respecto al elemento conector 438. Particularmente, en por lo menos una forma de realización, el elemento de posicionamiento 452 se dispone operativamente en un acoplamiento continuamente forzado con el elemento de bloqueo 454, que está estructurado para obligar, por lo menos parcialmente, a que el elemento de bloqueo 454 se sitúe en la relación de solapamiento en relación con la plataforma de soporte 460, o facilitar de otro modo la disposición del elemento de bloqueo 454 en la orientación angular con respecto al eje longitudinal 460 del elemento conector 438.

55 Por otra parte, tal como se ilustra en la figura 35, el conjunto de bloqueo 450 se dispone dentro de una cámara interna 470 del elemento de fijación 436. La cámara interna 470 queda definida por lo menos parcialmente por la plataforma de soporte 460 o el elemento de bloqueo dispuesto operativamente 454, un elemento de superficie interior dispuesto en oposición 472, y una o más paredes laterales 473. En particular, y en referencia todavía a la figura 35, el elemento de posicionamiento 452 de por lo menos una forma de realización comprende un resorte, u otro dispositivo similar, que se dispone en una relación de acoplamiento o apoyo a tope con el elemento de bloqueo 454 y el elemento de superficie interior dispuesto en oposición 472. El elemento de posicionamiento 452, mientras está dispuesto en su orientación operativa, tal como se muestra en la figura 35, está estructurado para empujar, o ejercer de otra manera una fuerza contra, el elemento de bloqueo 454 y el elemento de superficie interior dispuesto en oposición 472, lo cual obliga al elemento de bloqueo 454 a situarse en la orientación angular con respecto al eje longitudinal 439 y/o la relación de solapamiento con respecto a la plataforma de soporte 460.

65 En por lo menos una forma de realización, la construcción, la forma o la configuración del elemento de posicionamiento 452, tal como, por ejemplo, su longitud, dureza, número de espiras, y/o grosor, definen por lo

menos parcialmente la cantidad de fuerza que es necesaria para separar el elemento conector 438 con respecto al conjunto de bloqueo 450 por ejemplo, por medio de un conjunto de separación según se ha descrito anteriormente. Únicamente con fines ejemplificativos, cuanto más resistente, más duro y/o más grueso sea el conjunto de posicionamiento 452, más difícil resultará separar el elemento conector 438 con respecto al conjunto de bloqueo 450.

Adicionalmente, el elemento de posicionamiento 452 de por lo menos una forma de realización, está estructurado para disponerse en una orientación "flotante" dentro de los confines de la cámara interna 470 del elemento de fijación 436. Específicamente, el elemento de posicionamiento 452 de por lo menos una forma de realización no está fijado, sujetado o fijado de otra manera a ninguna estructura, y por lo tanto es libre de moverse o flotar por los confines de la cámara interna 470, limitado únicamente por el acoplamiento forzado del elemento de posicionamiento 452 con el elemento de bloqueo 454 y el elemento de superficie interior dispuesto en oposición 472.

Así, mientras se dispone o introduce el elemento conector 438 en el elemento de fijación 436, la fuerza ejercida por el elemento conector 438 se puede transferir al elemento de bloqueo 454 mediante el acoplamiento entre el elemento conector 438 y la superficie periférica interna 456 del elemento de bloqueo 454, y de este modo, en por lo menos una forma de realización, puede disponer el elemento de bloqueo 454 en una relación sin solapamiento y con separación, por lo menos parcialmente, con respecto a la plataforma de soporte. En estas circunstancias, en por lo menos una forma de realización, el elemento de bloqueo 454 está estructurado para comprimir a la fuerza el elemento de posicionamiento 454, por ejemplo, hacia el elemento de superficie interna 474. Esto hará que se vuelva a posicionar el elemento de bloqueo 454 y, en particular, su orientación angular desplazada. Específicamente, el ángulo A ilustrado en la figura 35 se puede aproximar a 90 grados, y, por lo tanto, puede disponer a la fuerza el elemento de bloqueo 454 en una posición perpendicular, por lo menos parcialmente, con el eje longitudinal del elemento conector 438, lo cual, a su vez, permite que el elemento conector 438 se disponga fácilmente dentro del conjunto de bloqueo 450. Una vez que el elemento conector se ha dispuesto dentro del conjunto de bloqueo 450, el elemento de posicionamiento 452 posiciona el elemento de bloqueo 454 de nuevo en una relación de solapamiento con la plataforma de soporte 460, y dispone, así, el conjunto de bloqueo 450 en un acoplamiento limitativo de movimiento con el elemento conector 438.

En referencia a continuación a las figuras 37 a 40, todavía otra forma de realización de la presente invención comprende un estabilizador 480 disponible en una relación de soporte, por lo menos parcialmente, con el elemento de bloqueo 454. En particular, el estabilizador 480 está estructurado para disponer el elemento de bloqueo 454 en la orientación angular desplazada descrita de forma detallada anteriormente, y para sacarlo de esta última, y, en por lo menos una forma de realización, es disponible de manera movable fuera de la relación de soporte con el elemento de bloqueo 454. Por ejemplo, el estabilizador 480 de por lo menos una forma de realización es disponible entre una orientación de soporte, operativa, (figura 37) y en una orientación sin soporte, plegada, (figura 40) con respecto al elemento de bloqueo 454. Para facilitar la disposición desde la orientación de soporte, operativa, a la orientación sin soporte, plegada, el estabilizador 480 de por lo menos una forma de realización comprende además un segmento por lo menos parcialmente rebajado 482. El segmento rebajado 482 puede comprender, por ejemplo, una parte estructuralmente ahuecada o mecanismo de tipo bisagra, por ejemplo, dispuesto entre una parte de soporte 481 y un collar 483.

Mientras está dispuesto en la relación de soporte, operativa, tal como se ilustra en la figura 37, el estabilizador 480 está estructurado para sustentar, por lo menos parcialmente, un extremo 454' del elemento de bloqueo 454, mientras que la plataforma de soporte 460 está estructurada para sustentar un extremo dispuesto en oposición 454'' con el fin de posicionar el elemento de bloqueo 454 en la orientación angular desplazada. Tal como se ha descrito anteriormente, cuando el elemento de bloqueo 454 se posiciona en la orientación angular desplazada, el conjunto de bloqueo 450 se dispone en un acoplamiento limitativo de movimiento con el elemento conector 438.

En por lo menos una forma de realización, el estabilizador 480 comprende una configuración sustancialmente circular (ilustrada en la figura 38), y se dispone en una relación sustancialmente circundante con respecto a por lo menos una parte del elemento conector 438. En por lo menos una forma de realización, según se ilustra en la vista superior de la figura 38, y la vista en sección transversal de la figura 39, por lo menos una forma de realización del estabilizador 480 comprende por lo menos una parte de soporte 481, y un collar 483 y/u otra parte de base que puede comprender una configuración circular o de tipo anillo. La parte de soporte 481 es disponible entre una orientación de soporte y sin soporte con respecto al elemento de bloqueo 454, según se ha descrito anteriormente, mientras que el collar 483 está estructurado y dispuesto para facilitar el montaje y equilibrado del estabilizador 480 dentro del elemento de fijación 436.

Tal como se ha descrito de forma detallada anteriormente, varias formas de realización de la presente invención comprenden además un conjunto de separación estructurado para disponer el conjunto de bloqueo 450 fuera del acoplamiento limitativo de movimiento con el elemento conector 438. En por lo menos una forma de realización, el conjunto de separación comprende por lo menos una estructura de separación 488 disponible en una relación de impacto o acoplamiento con el estabilizador 480 para disponer el estabilizador 480 en la orientación sin soporte, plegada, a partir de la orientación de soporte, operativa. El conjunto de separación de por lo menos una

forma de realización puede comprender una pluralidad de estructuras de separación 488, disponibles, cada una de ellas, en una relación de impacto y/o acoplamiento con una parte diferente del estabilizador 480 y/o el elemento conector 438, tal como se ilustra en la figura 40.

- 5 En por lo menos una forma de realización, el estabilizador 480 se dispone destructivamente fuera de la relación de soporte y en la orientación sin soporte, plegada, tras la disposición de la por lo menos una estructura de separación 488 en una relación de impacto o acoplamiento con el estabilizador 480. Por ejemplo, el estabilizador 480 de por lo menos una forma de realización está estructurado para plegarse, romperse o articularse por el segmento rebajado 482 tras forzarlo en la dirección de la flecha A1 por medio de la(s) estructura(s) de separación 488. En particular, en por lo menos una forma de realización, un estante 485 dispuesto en el elemento de fijación 436 cerca del segmento rebajado 482 puede facilitar el movimiento de la parte de soporte 481 en alejamiento con respecto al elemento de bloqueo 454 y hacia el collar 483, en la dirección de la flecha A2, para disponer el estabilizador 480 en la orientación plegada, sin soporte.
- 10
- 15 Una vez que el estabilizador 480 se ha dispuesto fuera de la relación de soporte, tal como se ilustra en la figura 40, el elemento de bloqueo 454 se posiciona desde la orientación bloqueada a una orientación liberada. La orientación liberada del elemento de bloqueo 454 de por lo menos una forma de realización se define como una disposición en una orientación sustancialmente perpendicular con respecto al eje longitudinal 439 del elemento conector 438. Con el estabilizador 480 posicionado en una orientación sin soporte, el elemento de posicionamiento 452 está estructurado para forzar o facilitar la disposición del elemento de bloqueo 454 en una orientación sustancialmente perpendicular. Mientras el elemento de bloqueo 454 está dispuesto en la orientación liberada o sustancialmente perpendicular, el elemento conector 438 puede pasar, así, a través del elemento de bloqueo 454 con un contacto mínimo o inexistente con la(s) superficie(s) periférica(s) interna(s) 456.
- 20
- 25 Puesto que, en la forma de realización preferida descrita de la invención, pueden aplicarse muchas modificaciones, variaciones y cambios en cuanto a detalle, se pretende que todas las cuestiones tratadas en la descripción anterior y que se muestran en los dibujos adjuntos se interpreten como ilustrativas y no en un sentido limitativo. Por tanto, el alcance de la invención debe determinarse por medio de las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes legales.
- 30

**REIVINDICACIONES**

1. Conjunto de etiqueta de seguridad estructurado para la disuasión de sustracciones no autorizadas de artículos comerciales de un área dada, comprendiendo dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10):
- 5 un elemento de fijación (14, 336, 436) y una base (12) disponibles en conjunto en una posición operativa con respecto al artículo comercial (18),
- 10 un elemento conector (22, 438) fijado a dicha base (12) y estructurado para interconectar dicho elemento de fijación (14, 336, 436) y dicha base (12) en dicha posición operativa,
- presentando dicho elemento de fijación (14, 336, 436) una estructuración de interconexión cooperativa que incluye un canal (28) dispuesto en su interior,
- 15 un conjunto de bloqueo (36, 450) dispuesto dentro de dicho elemento de fijación (14, 336, 436) y estructurado para poder disponerse en acoplamiento limitativo de movimiento con dicho elemento conector (22, 438) y fuera de dicho acoplamiento,
- 20 comprendiendo dicho conjunto de bloqueo (36, 450) por lo menos un elemento de bloqueo (38, 454), pudiendo dicho elemento de bloqueo (38, 454) ser dispuesto en una relación por lo menos parcialmente de acoplamiento y circundante con dicho elemento conector (22, 438),
- caracterizado por que
- 25 dicho conjunto de bloqueo (36, 450) además comprende por lo menos un elemento de posicionamiento (452) dispuesto en una relación de apoyo a tope por lo menos parcialmente con dicho elemento de bloqueo (38, 454), por lo menos mientras dicho conjunto de bloqueo (36, 450) está dispuesto en dicho acoplamiento limitativo de movimiento con dicho elemento conector (22, 438).
- 30 2. Conjunto de etiqueta de seguridad según la reivindicación 1, en el que dicho elemento de bloqueo (38, 454) comprende una superficie periférica interna (456) estructurada para definir una abertura (455); pudiendo dicha superficie periférica interna (456) ser dispuesta en relación de acoplamiento por lo menos parcialmente con dicho elemento conector (438); o, en el que dicho elemento de bloqueo (454) se puede disponer en una orientación angular desplazada por lo menos parcialmente con respecto a un eje longitudinal (439) de dicho elemento conector (438).
- 35 3. Conjunto de etiqueta de seguridad según la reivindicación 1 o 2, que además comprende una plataforma de soporte (460), comprendiendo dicha plataforma de soporte (460) una configuración por lo menos parcialmente en ángulo con respecto a dicho eje longitudinal (439) de dicho elemento conector (438), pudiéndose disponer de manera preferentemente operativa dicho elemento de bloqueo (454) en una relación de solapamiento por lo menos parcialmente con respecto a dicha plataforma de soporte (460), estando preferentemente dicho elemento de posicionamiento (452) dispuesto en un acoplamiento continuamente forzado con dicho elemento de bloqueo (454), por lo menos mientras dicho conjunto de bloqueo (450) está dispuesto en dicho acoplamiento limitativo de movimiento con dicho elemento conector (438), estando dicho elemento de posicionamiento (452)
- 40 preferentemente estructurado para forzar por lo menos parcialmente dicho elemento de bloqueo (454) de manera que se sitúe en dicha relación de solapamiento con respecto a dicha plataforma de soporte (460).
- 45 4. Conjunto de etiqueta de seguridad según la reivindicación 1, en el que dicho elemento de posicionamiento (452) está dispuesto en una orientación flotante dentro de una cámara interna (470) de dicho elemento de fijación (436).
- 50 5. Conjunto de etiqueta de seguridad según la reivindicación 1, en el que dicho acoplamiento limitativo de movimiento de dicho conjunto de bloqueo (450) está por lo menos parcialmente definido por la disposición de dicho elemento de bloqueo (454) en una relación de acoplamiento por lo menos parcialmente con dicho elemento conector (438).
- 55 6. Conjunto de etiqueta de seguridad según la reivindicación 1, en el que dicho elemento de bloqueo (454) comprende un anillo de bloqueo; incluyendo dicho anillo de bloqueo una configuración sustancialmente plana circular, y estando preferentemente formado a partir de un material deformable flexible.
- 60 7. Conjunto de etiqueta de seguridad según la reivindicación 1, en el que dicho conjunto de bloqueo (450) además comprende un estabilizador (480) disponible en una relación de soporte por lo menos parcialmente con dicho elemento de bloqueo (454), pudiendo dicho estabilizador (480) preferentemente ser dispuesto de manera movable fuera de dicha relación de soporte por lo menos parcialmente con dicho elemento de bloqueo (454), o pudiéndose disponer preferentemente dicho estabilizador (480) entre una orientación de soporte, operativa, y una orientación sin soporte, plegada, con respecto a dicho elemento de bloqueo (454), comprendiendo
- 65

preferentemente dicho estabilizador (480) un segmento rebajado por lo menos parcialmente (482), estructurado para facilitar la disposición de dicho estabilizador (480) en dicha orientación sin soporte, plegada, a partir de dicha orientación de soporte, operativa.

5 8. Conjunto de etiqueta de seguridad según la reivindicación 7, que además comprende un conjunto de separación (50) estructurado para disponer dicho conjunto de bloqueo (450) fuera de dicha relación limitativa de movimiento con dicho elemento conector (438), comprendiendo preferentemente dicho conjunto de separación (50) por lo menos una estructura de separación (488) disponible en una relación de impacto con dicho estabilizador (480), disponiéndose de manera destructiva dicho estabilizador (480) fuera de dicha relación de soporte por lo menos parcialmente con dicho elemento de bloqueo (454) y en dicha posición sin soporte, plegada, tras la disposición de dicha por lo menos una estructura de separación (488) en dicha relación de impacto con dicho estabilizador (480).

15 9. Sistema de seguridad para la disuasión de sustracciones no autorizadas de artículos comerciales de un área dada, comprendiendo dicho sistema de seguridad:

un conjunto de etiqueta de seguridad según se expone en la reivindicación 1,

20 un conjunto de separación (50) disponible en una relación de acoplamiento amovible con dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10) y estructurado para separar la base (12) y el elemento de fijación (14, 436) de dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10) fuera de la posición operativa,

25 comprendiendo dicho conjunto de separación (50) por lo menos una estructura de separación (488) disponible en un acoplamiento forzado por lo menos parcialmente con el elemento conector (22, 438) de dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10), y

30 estando dicha por lo menos una estructura de separación (50) estructurada para separar por lo menos parcialmente dicha base (12) de dicho elemento de fijación (14, 436) mediante la disposición de dicha estructura de separación (488) en dicho acoplamiento por lo menos parcialmente forzado con dicho elemento conector (22, 438) de dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10).

35 10. Sistema de seguridad según la reivindicación 9, en el que dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10) además comprende un conjunto de bloqueo (36, 450); comprendiendo dicho conjunto de bloqueo (36, 450) un elemento de bloqueo (38, 458) montado dentro de dicho elemento de fijación (14, 436).

40 11. Sistema de seguridad según la reivindicación 9, en el que dicho elemento de fijación (14, 436) de dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10) además comprende un elemento de cubrimiento (47) dispuesto en una relación por lo menos parcialmente alineada con dicho elemento conector (22, 438).

45 12. Sistema de seguridad según una de las reivindicaciones 9 a 11, en el que dicha estructura de separación (488) de dicho conjunto de separación (50) se puede disponer en un acoplamiento forzado con dicho elemento de bloqueo (38, 458); o en el que dicha estructura de separación (488) de dicho conjunto de separación (50) está estructurada para retirar destructivamente dicho elemento de fijación (14, 436) y/o dicho elemento de cubrimiento (47) de dicha base (12); o en el que dicha estructura de separación (488) comprende un árbol de accionamiento (52, 52'), que comprende preferentemente una configuración interior por lo menos parcialmente hueca dispuesta adyacente a un extremo abierto libre de dicho árbol de accionamiento (52, 52'), estando dicha configuración interior por lo menos parcialmente hueca de dicho árbol de accionamiento (52, 52') dimensionada y configurada para adoptar una relación de cubrimiento con respecto a por lo menos una parte de dicho elemento conector (22, 438) de dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10).

50 13. Sistema de seguridad según la reivindicación 9, que además comprende un conjunto de retención (84, 314) estructurado para acoplarse por lo menos parcialmente a por lo menos una parte de dicho elemento de fijación (14, 136, 336), estando dicho conjunto de retención (84, 314) además preferentemente estructurado para fijar de manera amovible dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10) a dicho conjunto de separación (50, 50').

55 14. Sistema de seguridad según la reivindicación 9 u 11, en el que dicho elemento conector (22, 438) de dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10) está dispuesto por lo menos parcialmente dentro del canal (28) de dicho elemento de fijación (14, 336, 436); comprendiendo dicho canal (28) un extremo proximal (30) y un extremo distal (32), estando dicho elemento de cubrimiento (47) preferentemente dispuesto en una relación de solapamiento con dicho extremo distal (32) de dicho canal (28).

60 15. Sistema de seguridad según la reivindicación 9, en el que dicho conjunto de separación (50) además comprende una estructura de recepción (308) estructurada para recibir dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10) en una orientación operativa con la misma, comprendiendo preferentemente dicha estructura de recepción (308) un conjunto de retención (314) estructurado para acoplarse por lo menos parcialmente a por lo menos una parte de dicho elemento de fijación (14, 335) de dicho conjunto de etiqueta de seguridad (10).

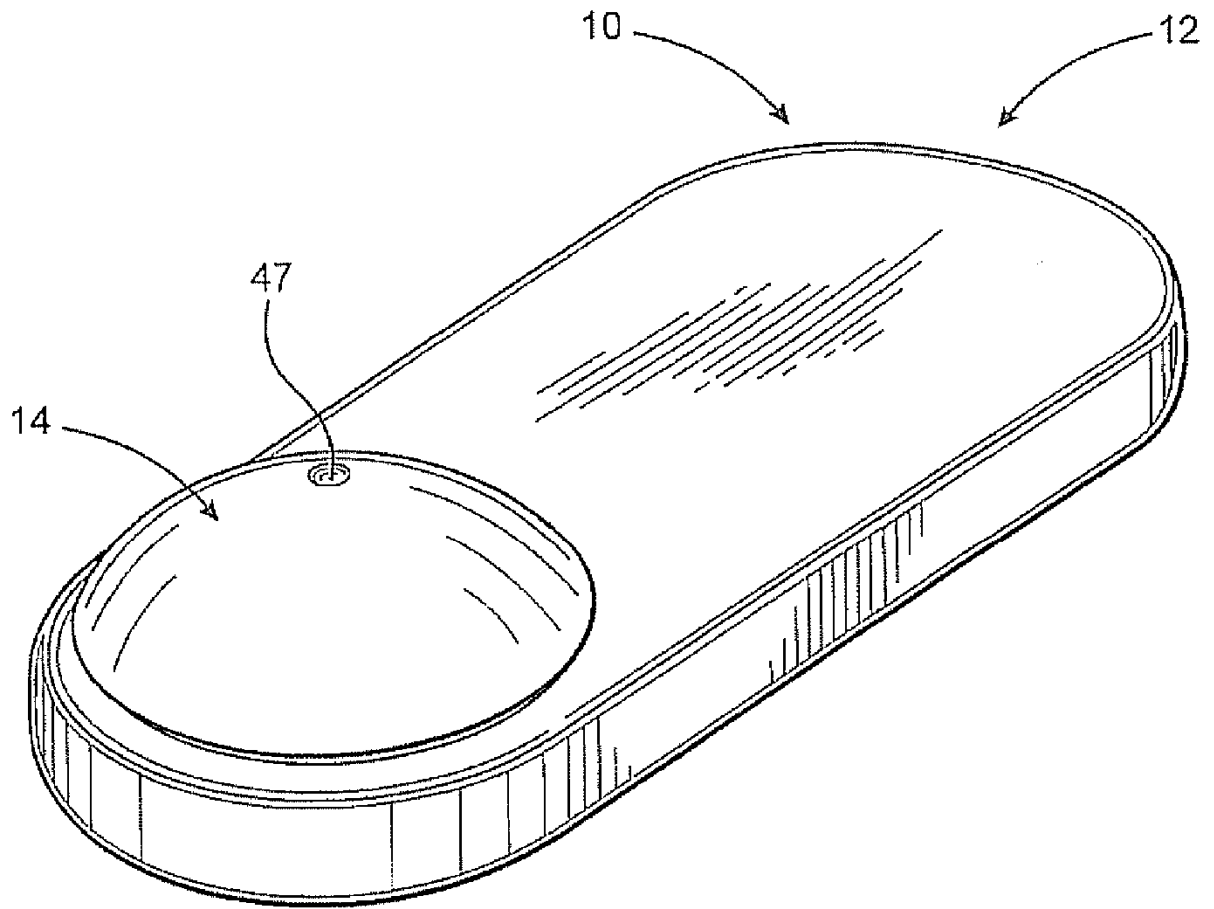


FIG. 1

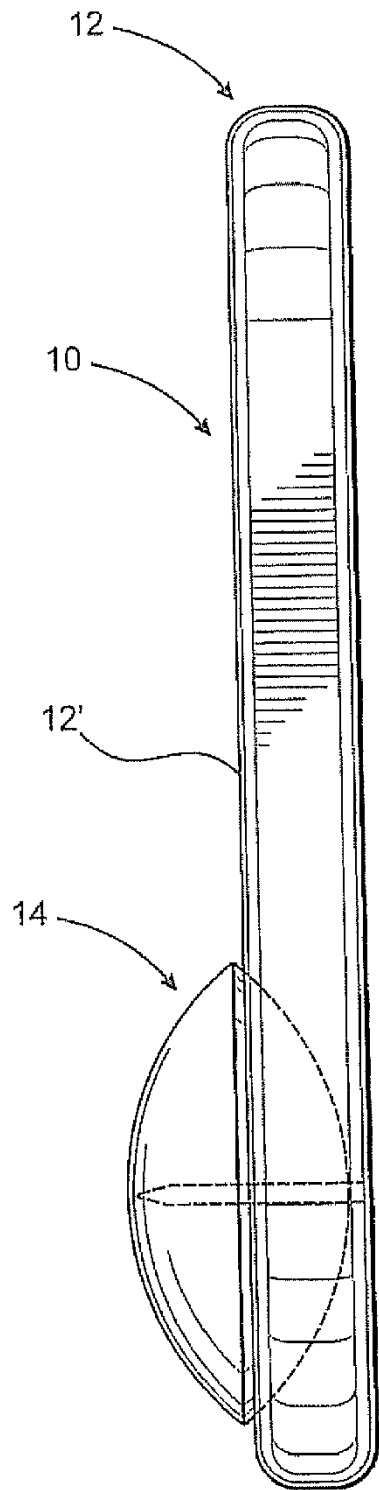


FIG. 3

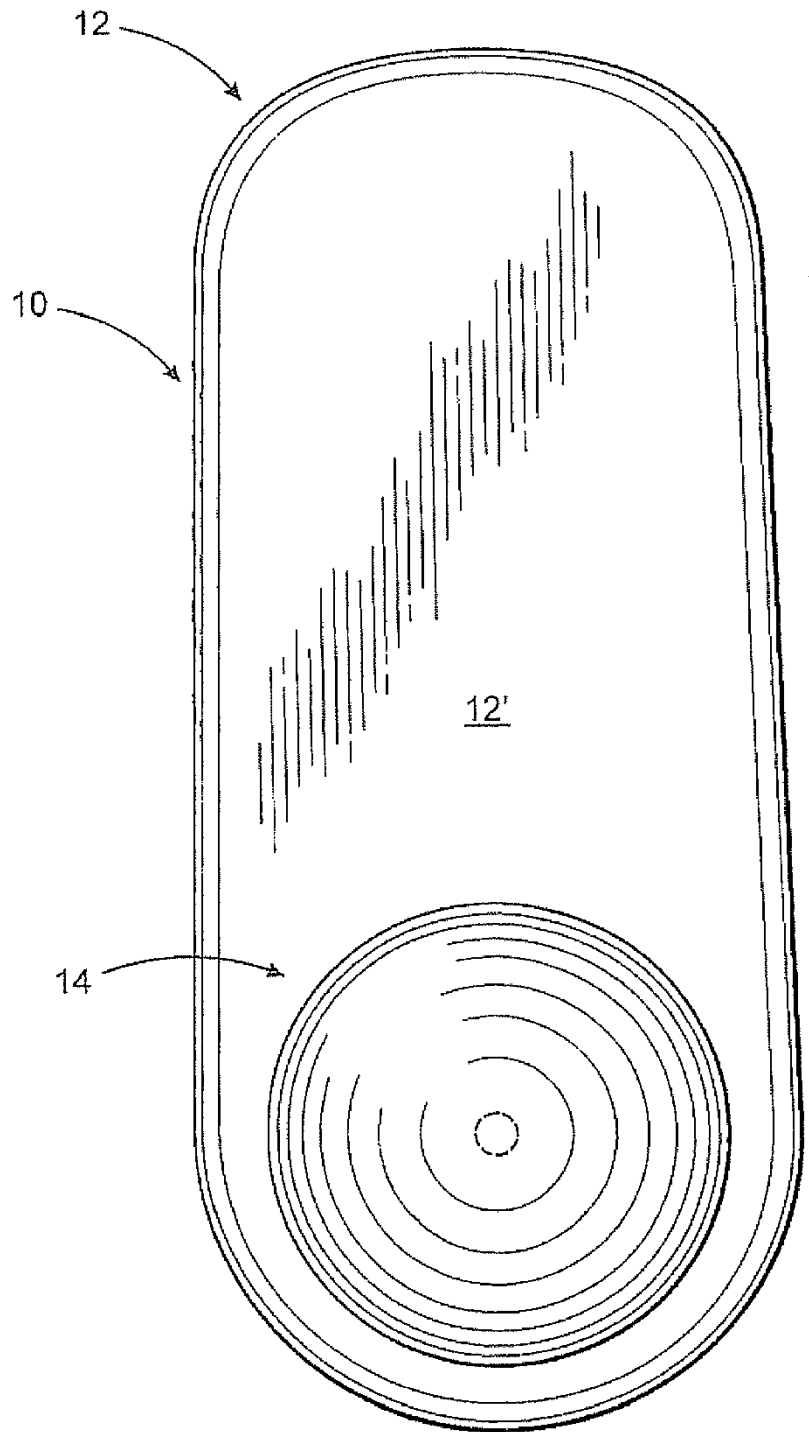


FIG. 2



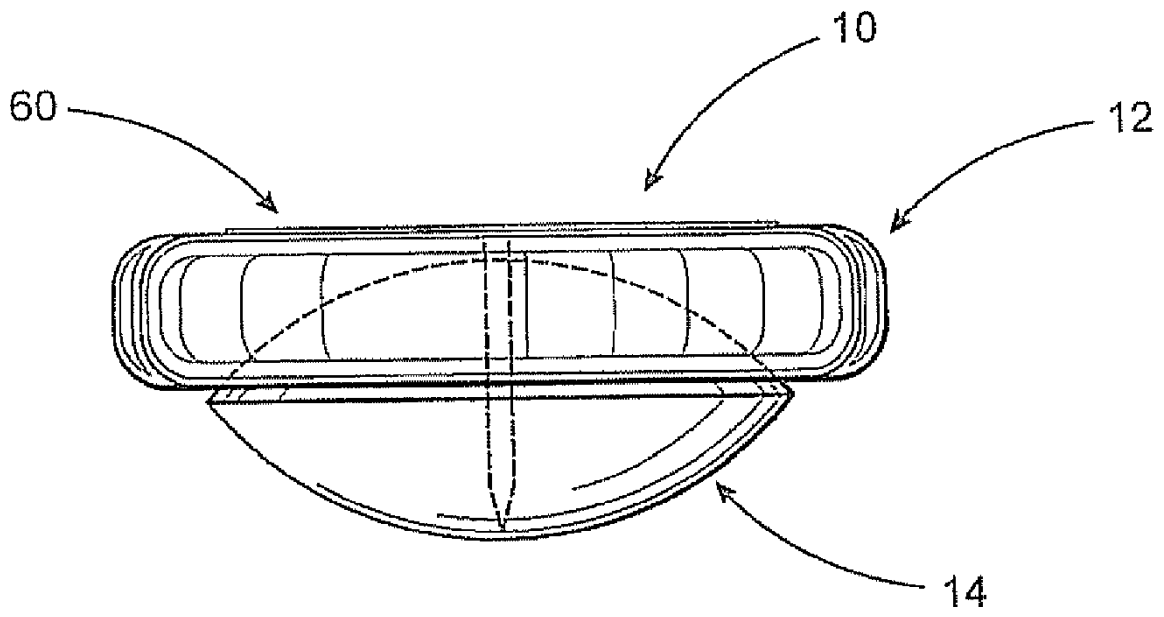


FIG. 4

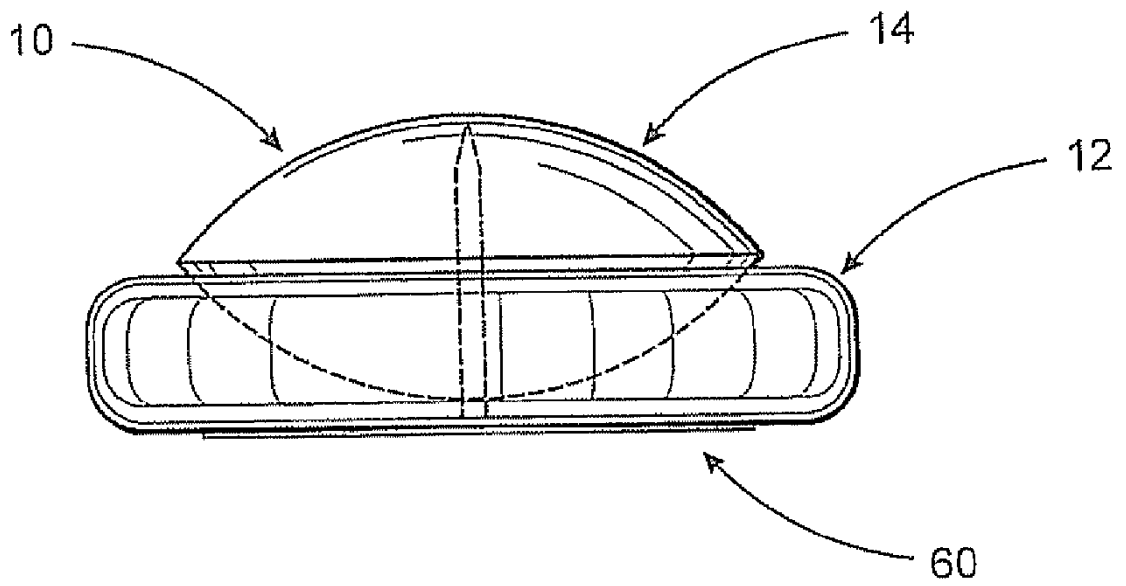


FIG. 6

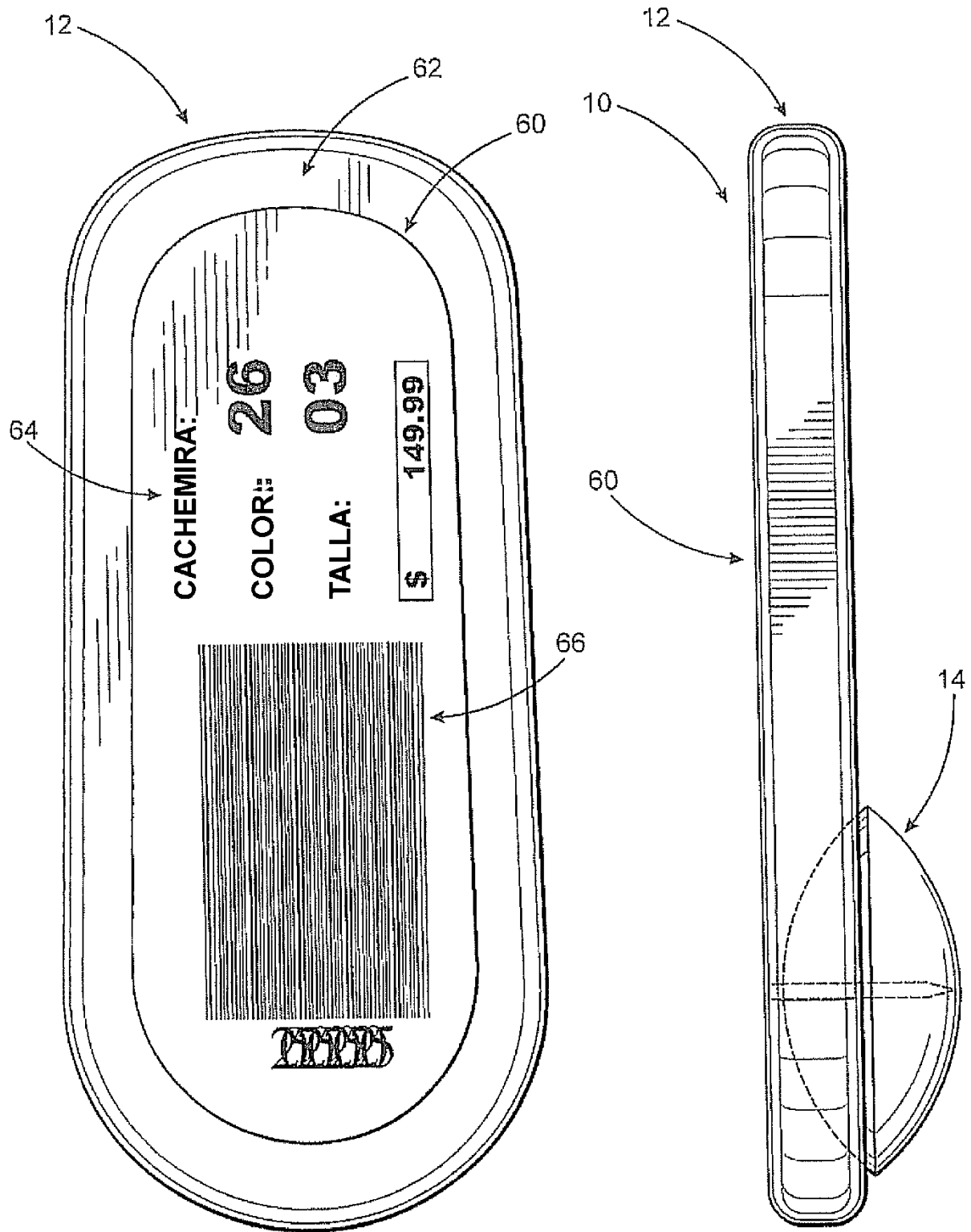


FIG. 7

FIG. 5

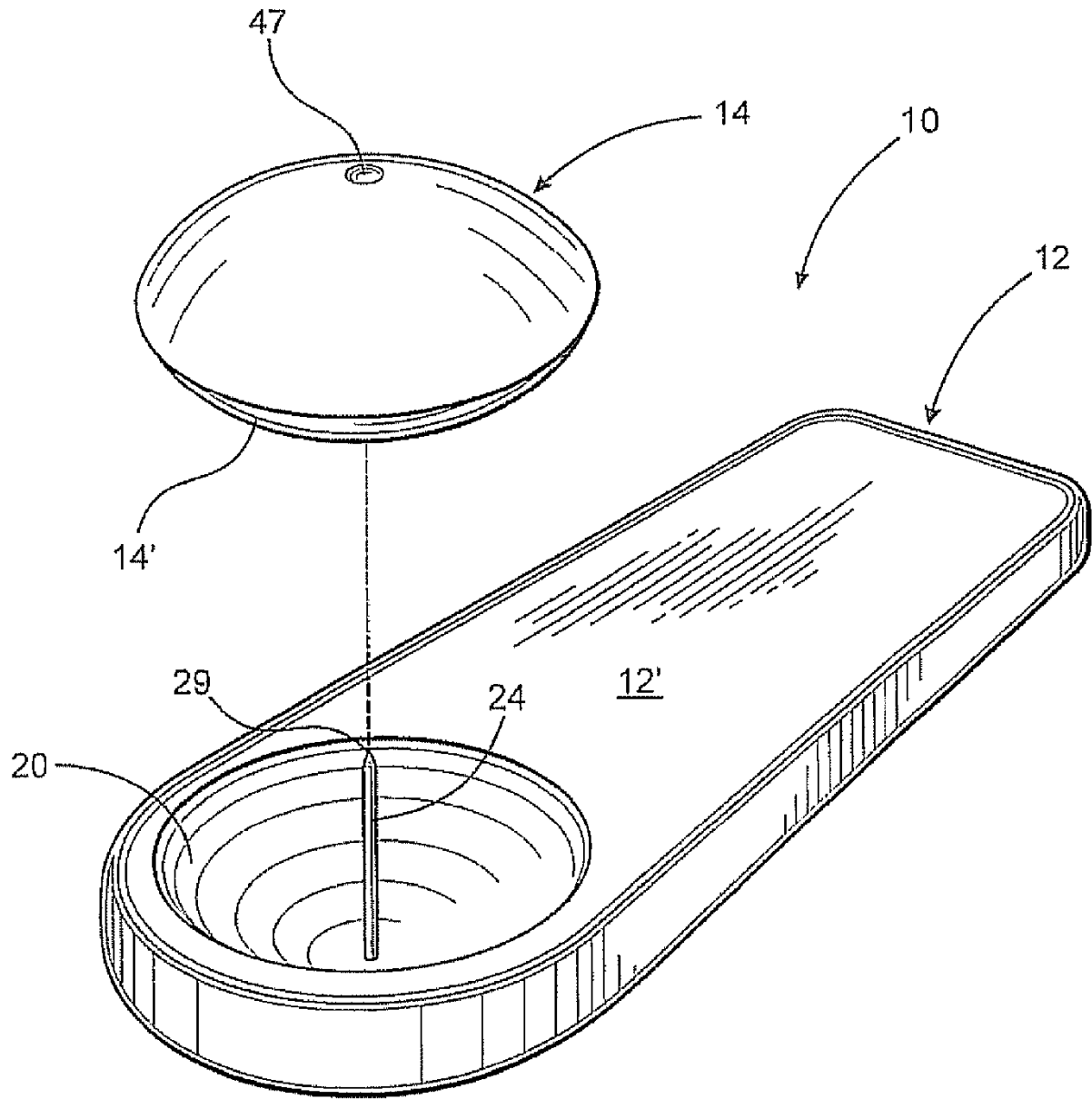


FIG. 8

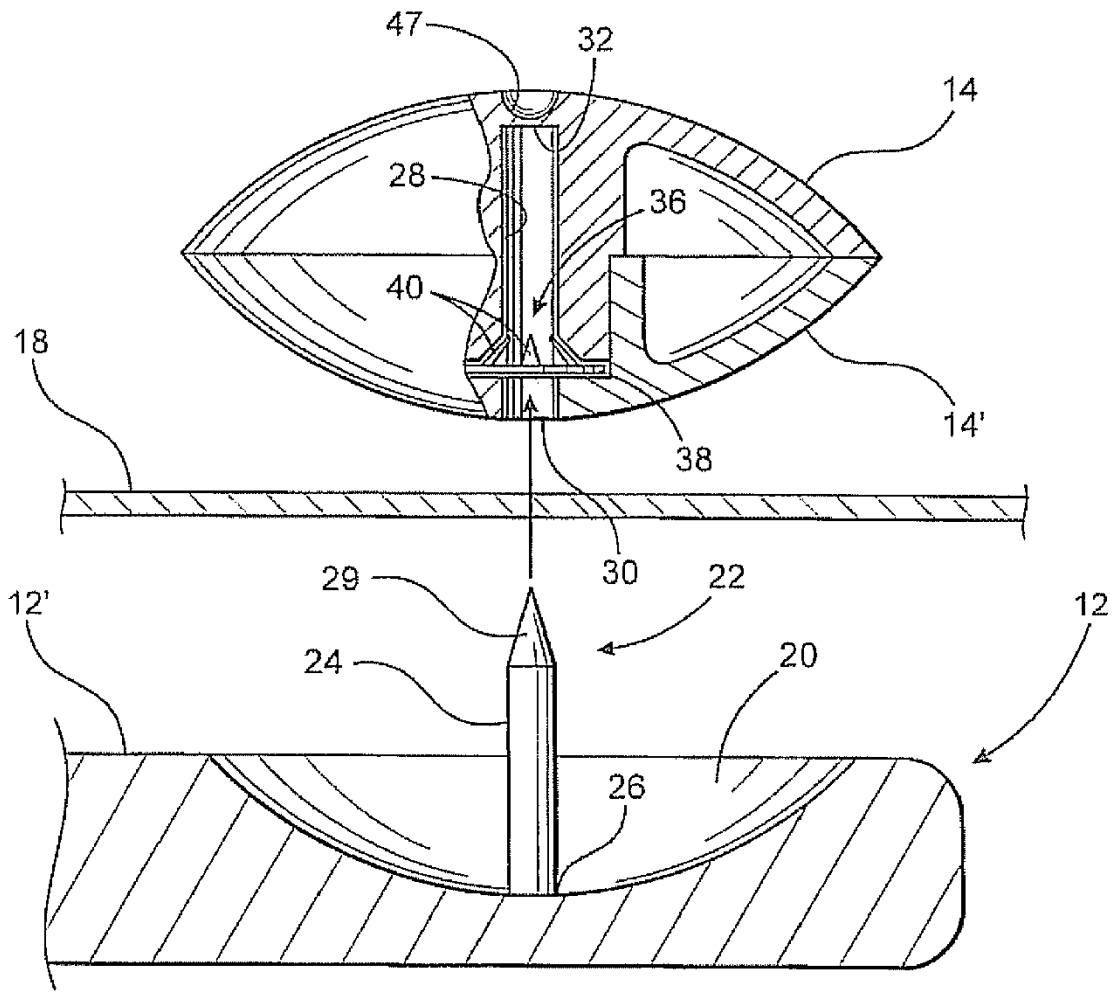


FIG. 9A

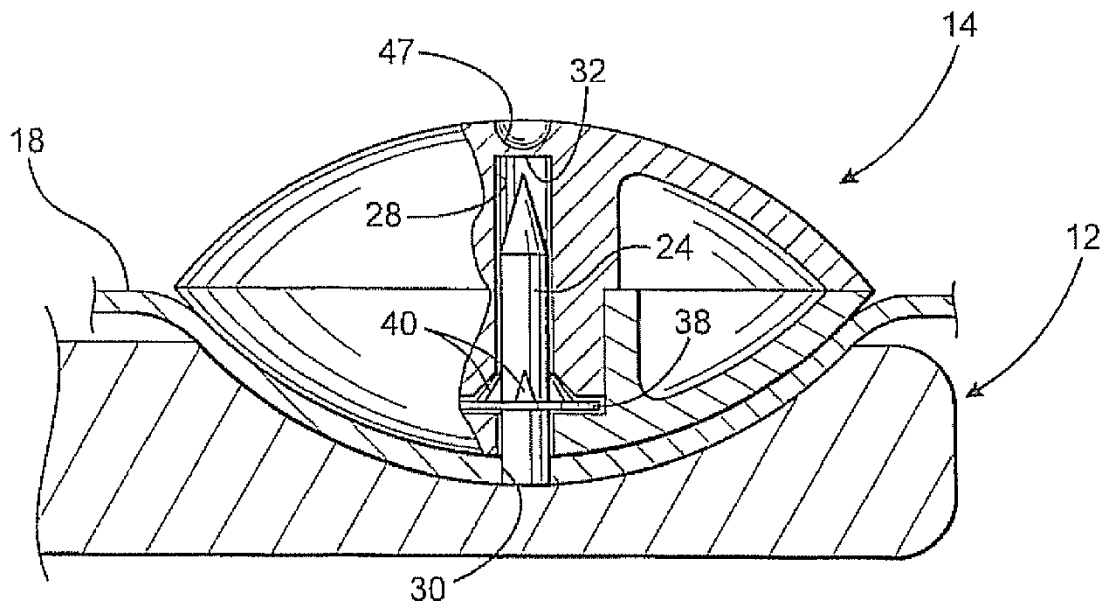


FIG. 9B

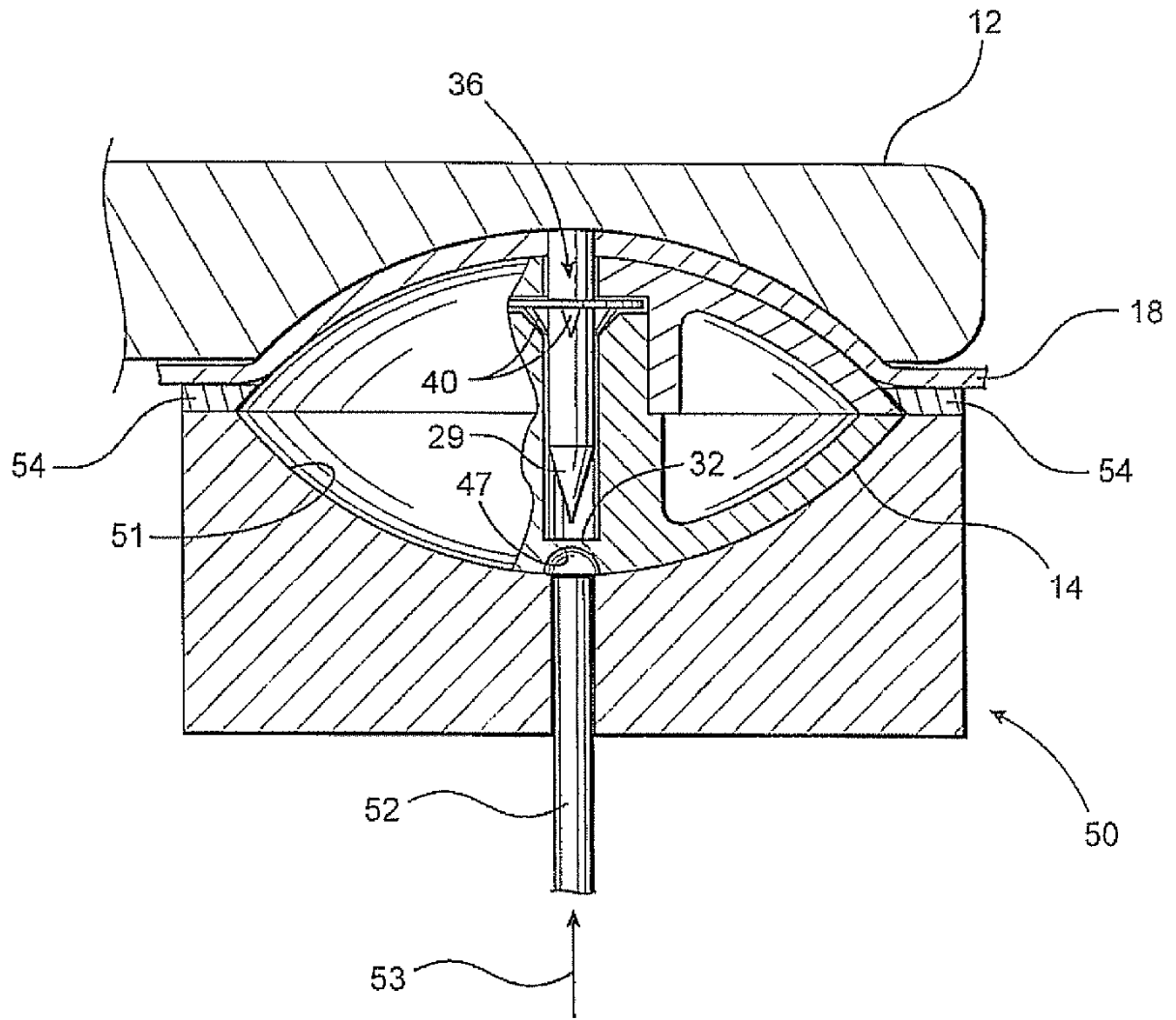


FIG. 9C

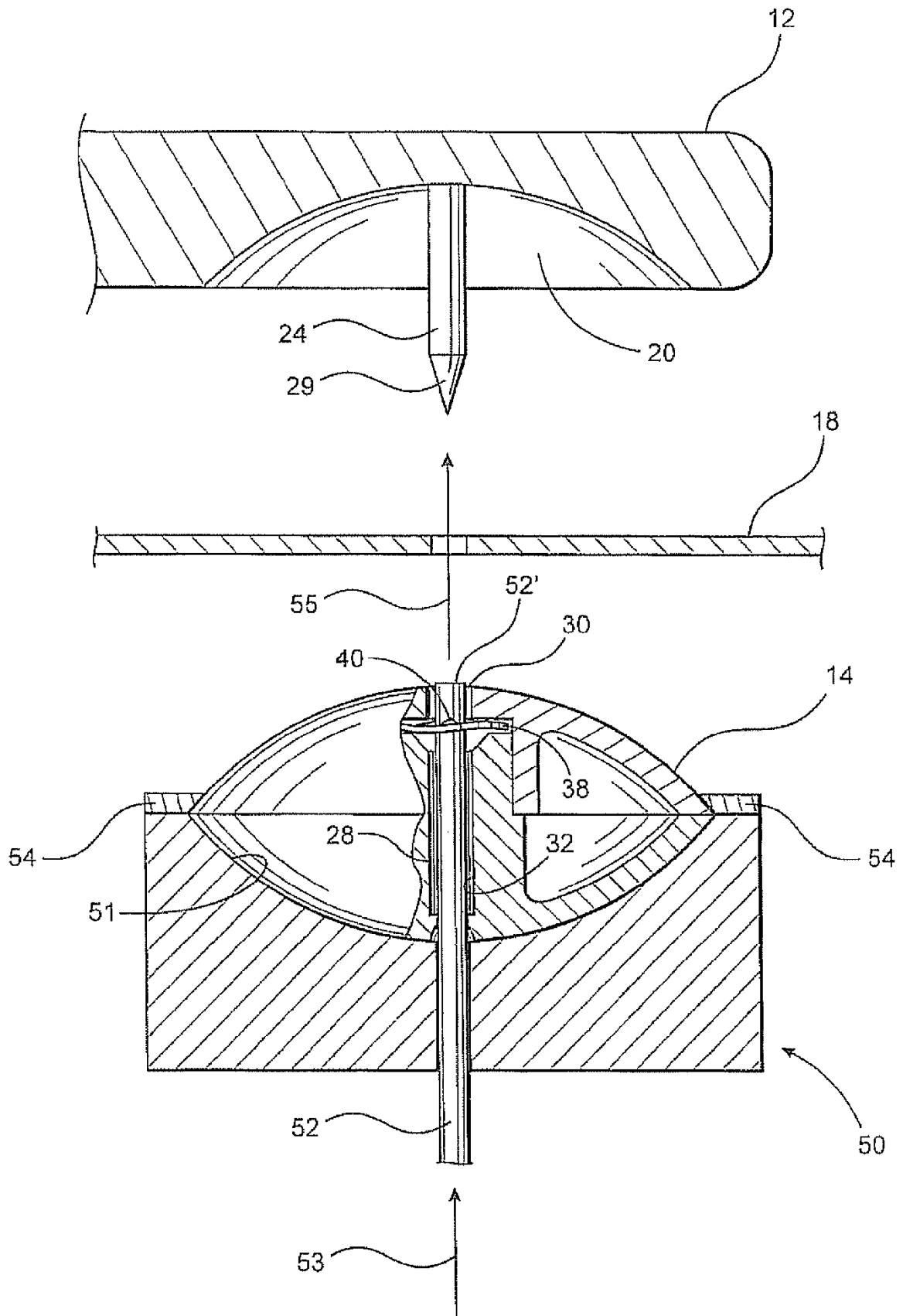


FIG. 9D

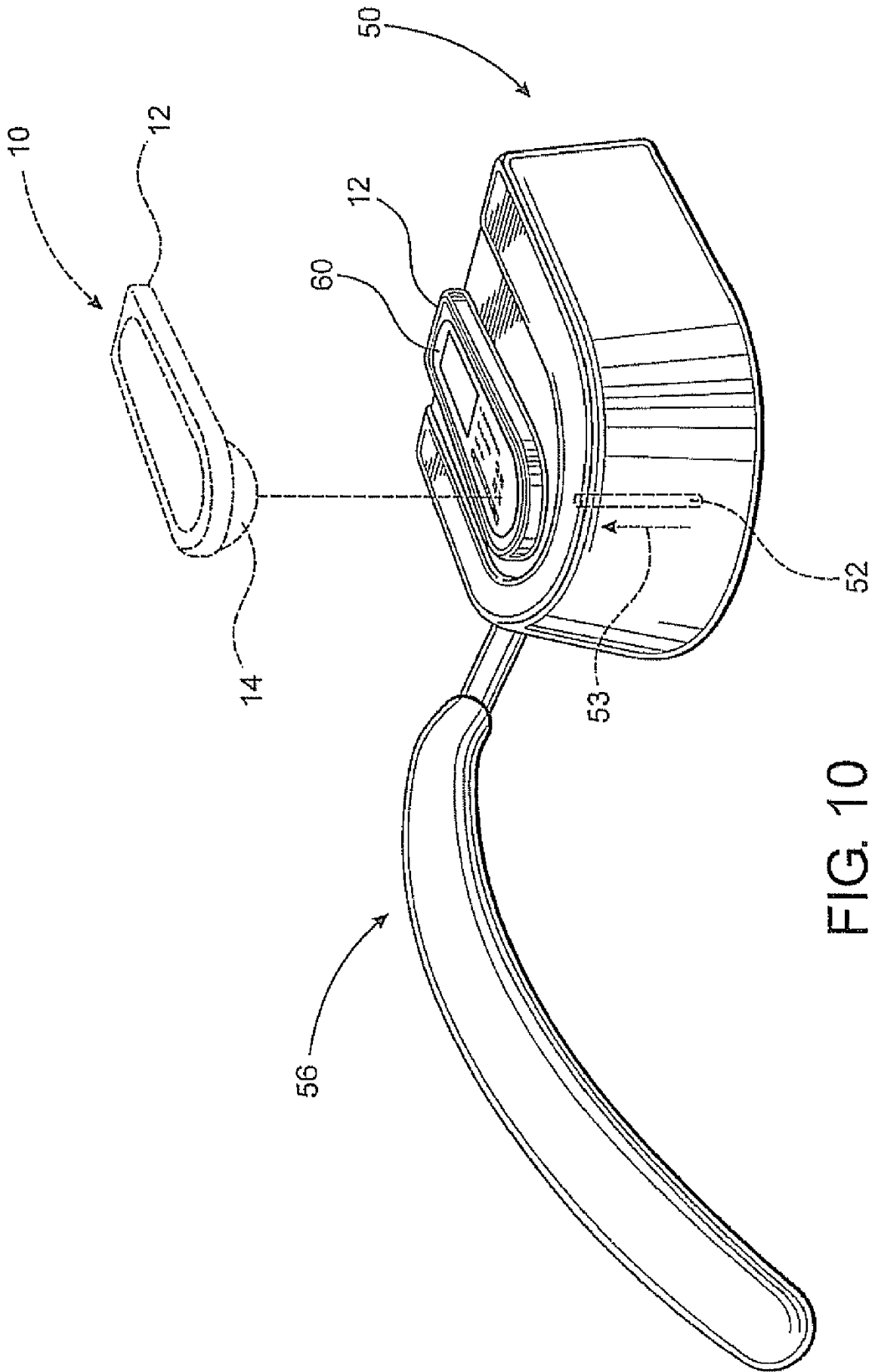
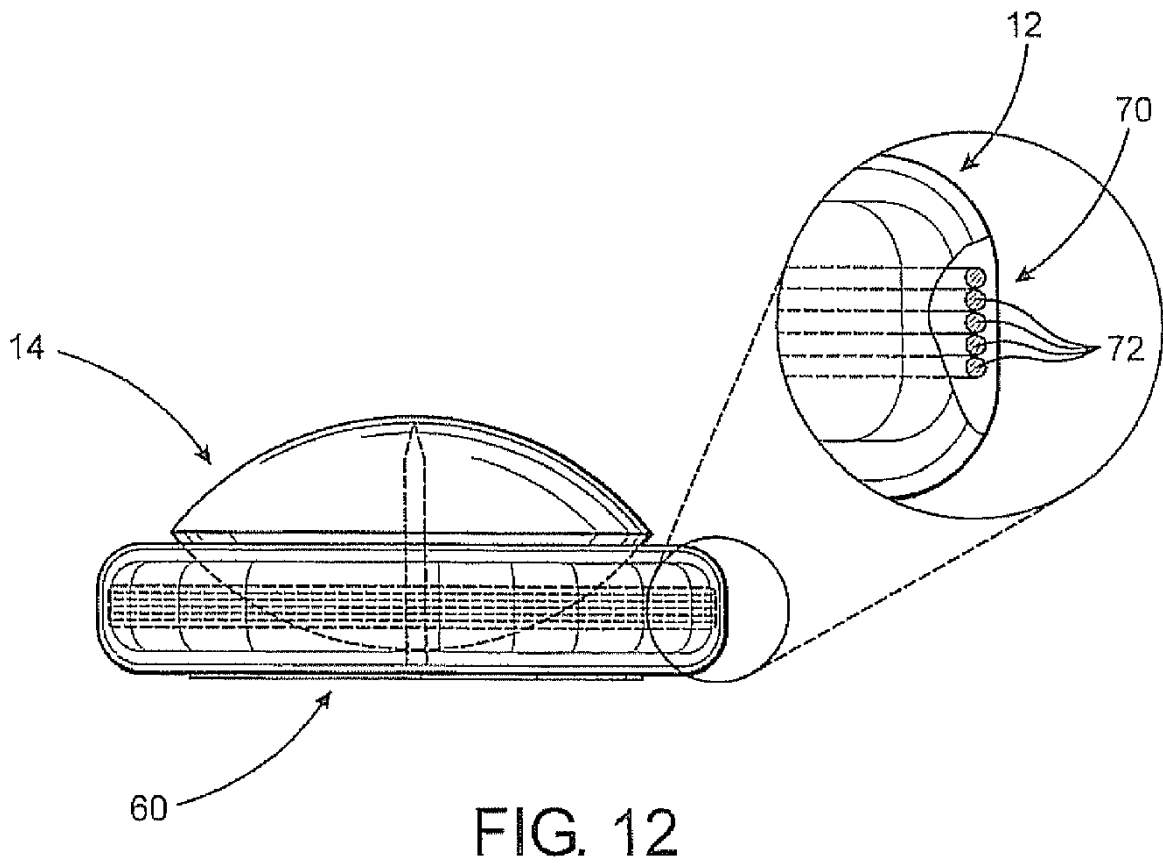
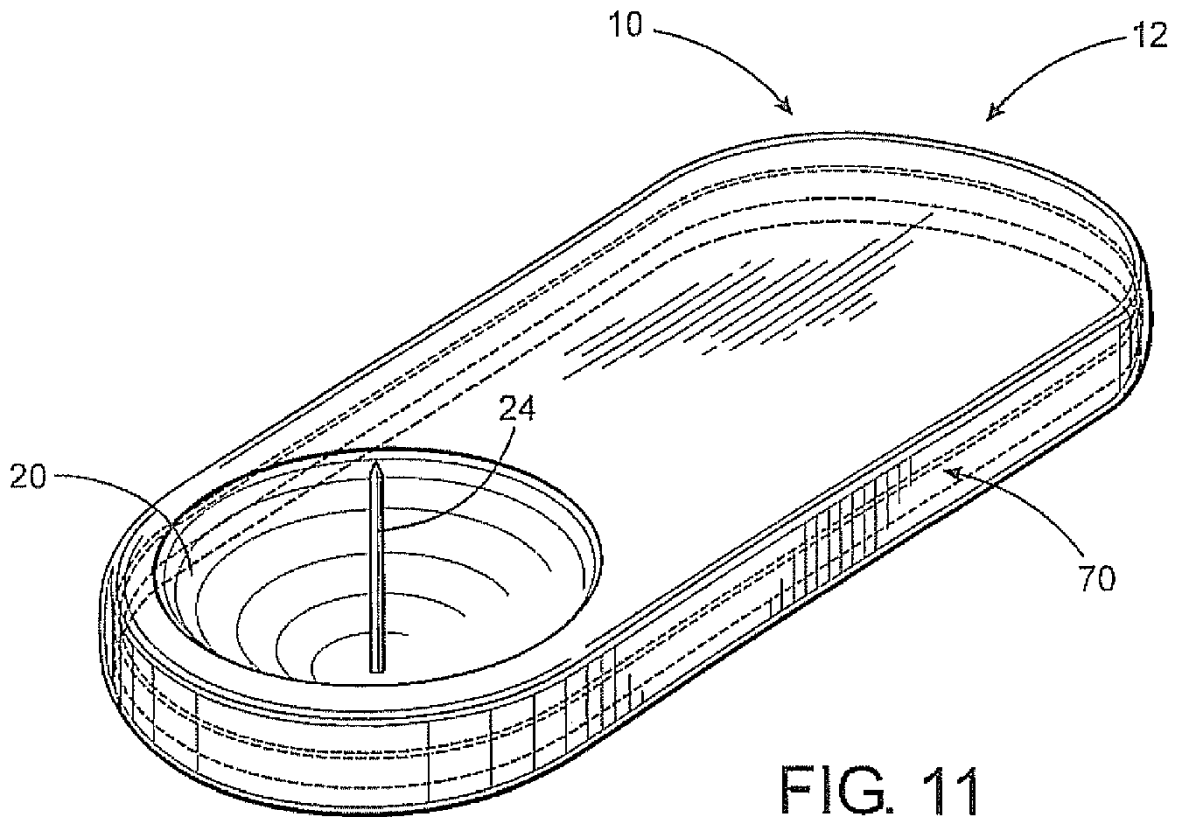


FIG. 10





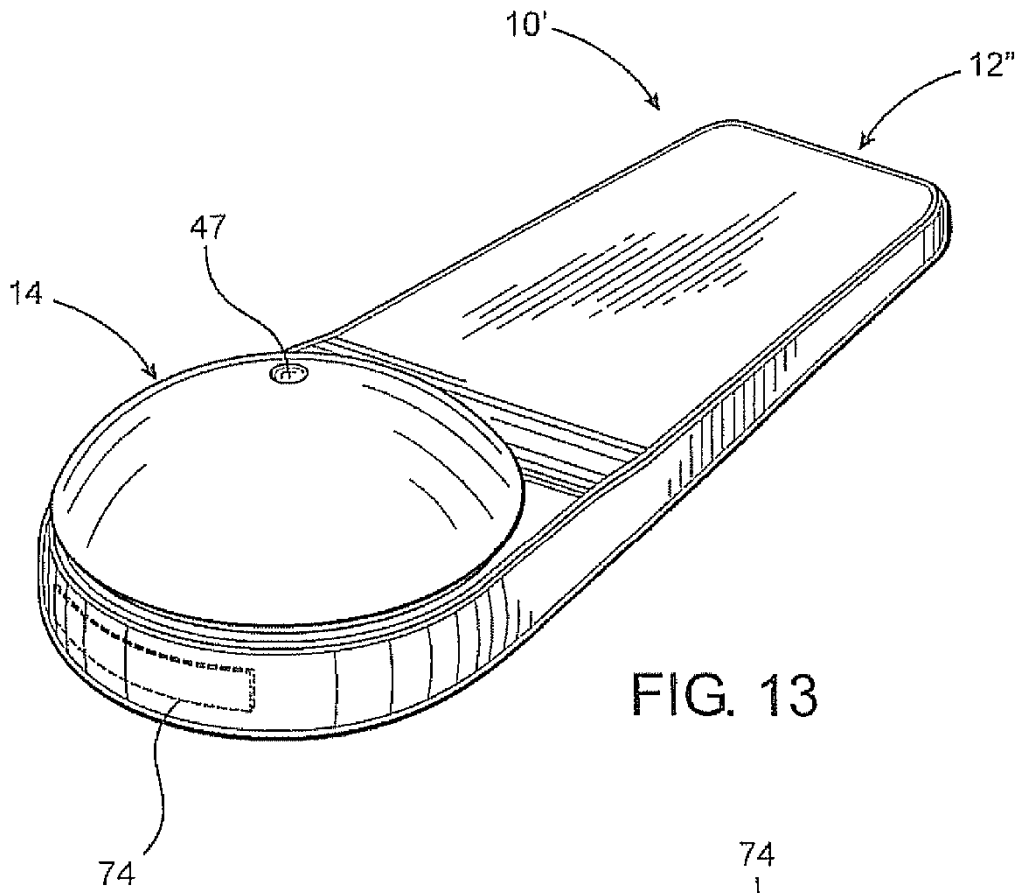


FIG. 13

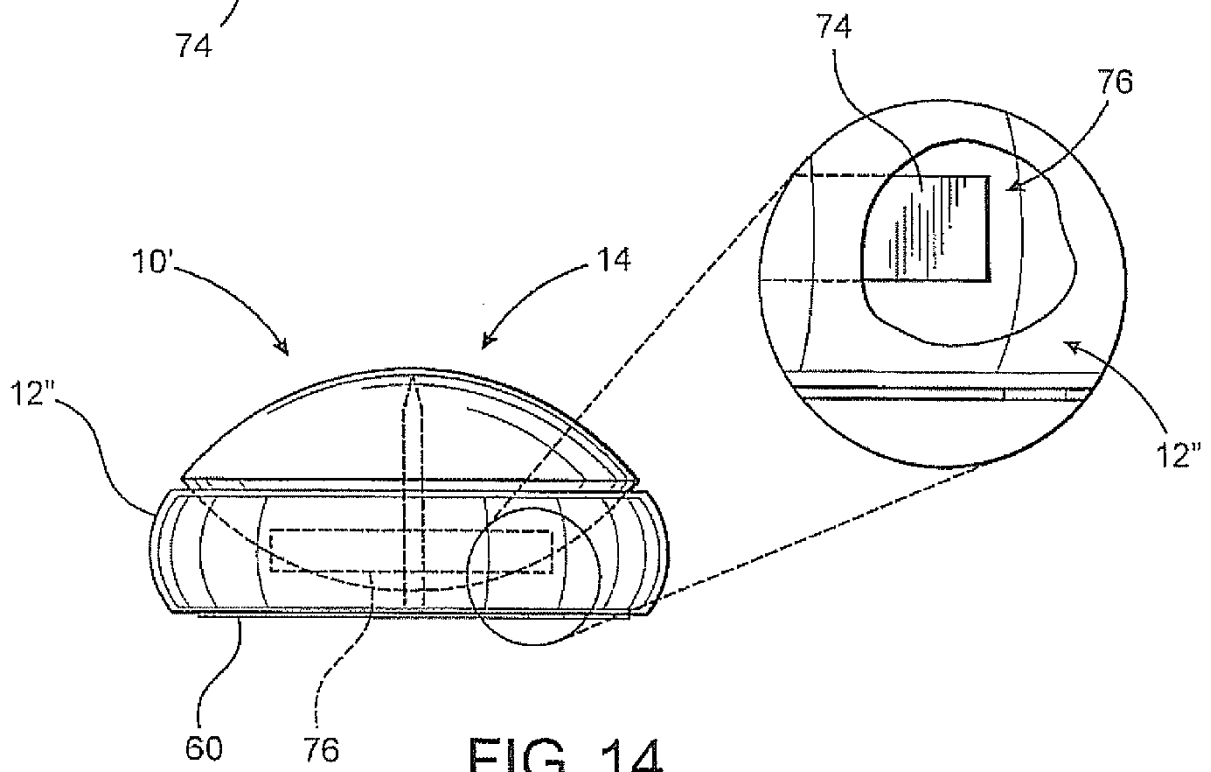
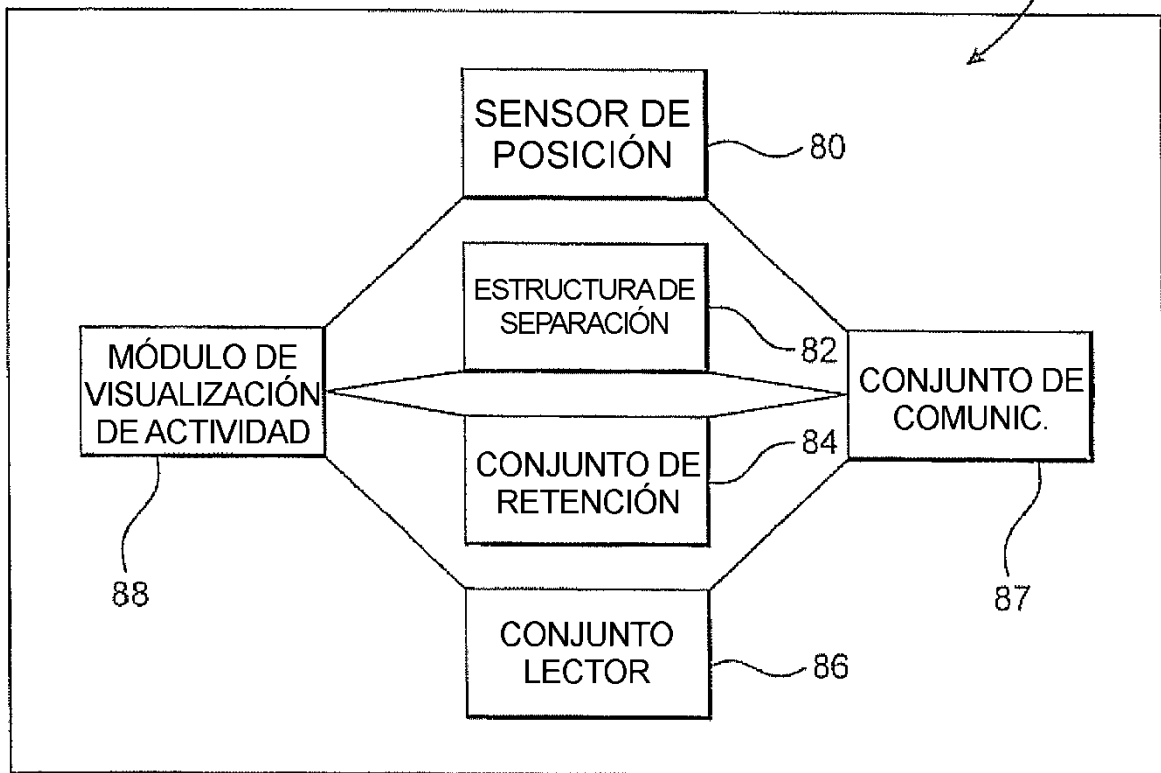
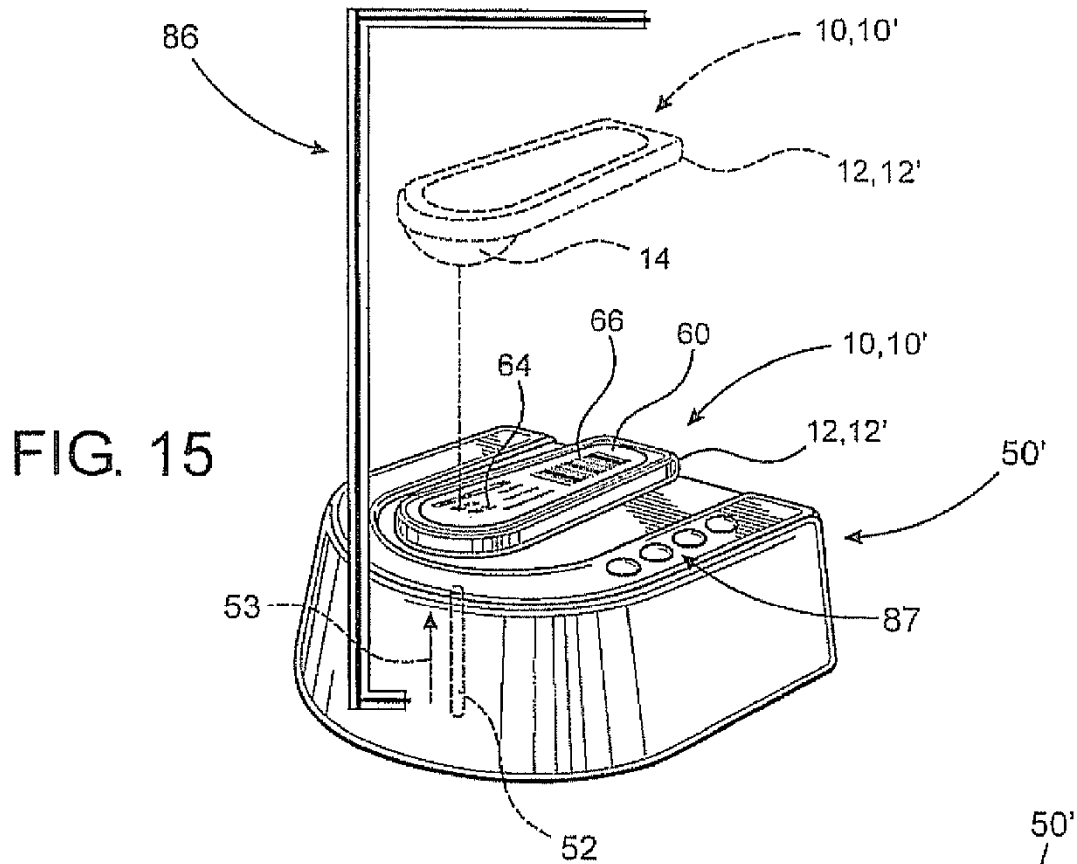


FIG. 14



**FIG. 16**

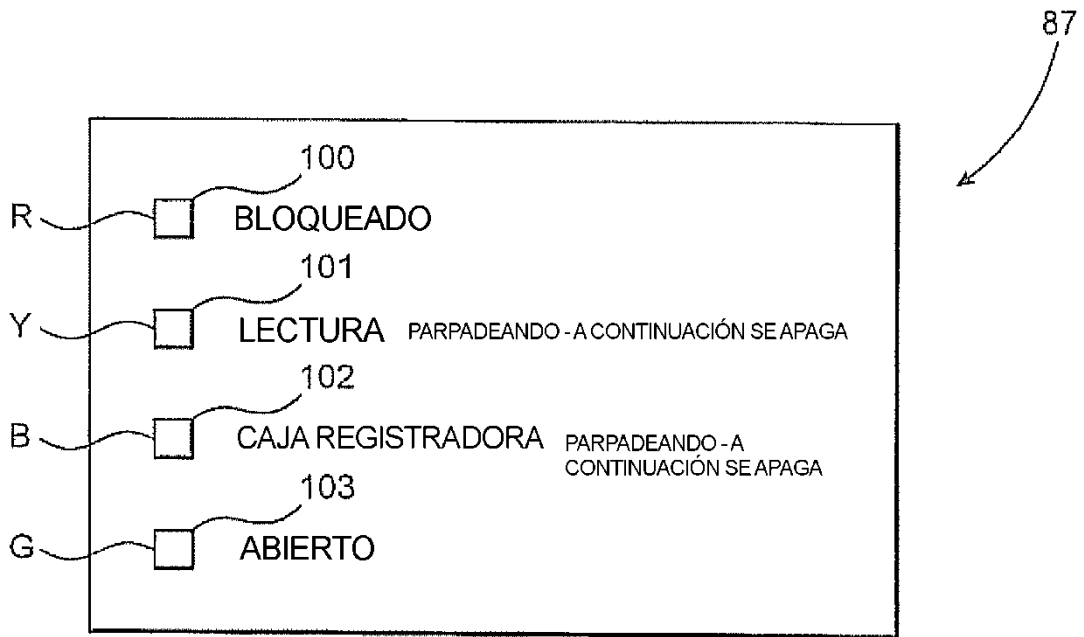


FIG. 17

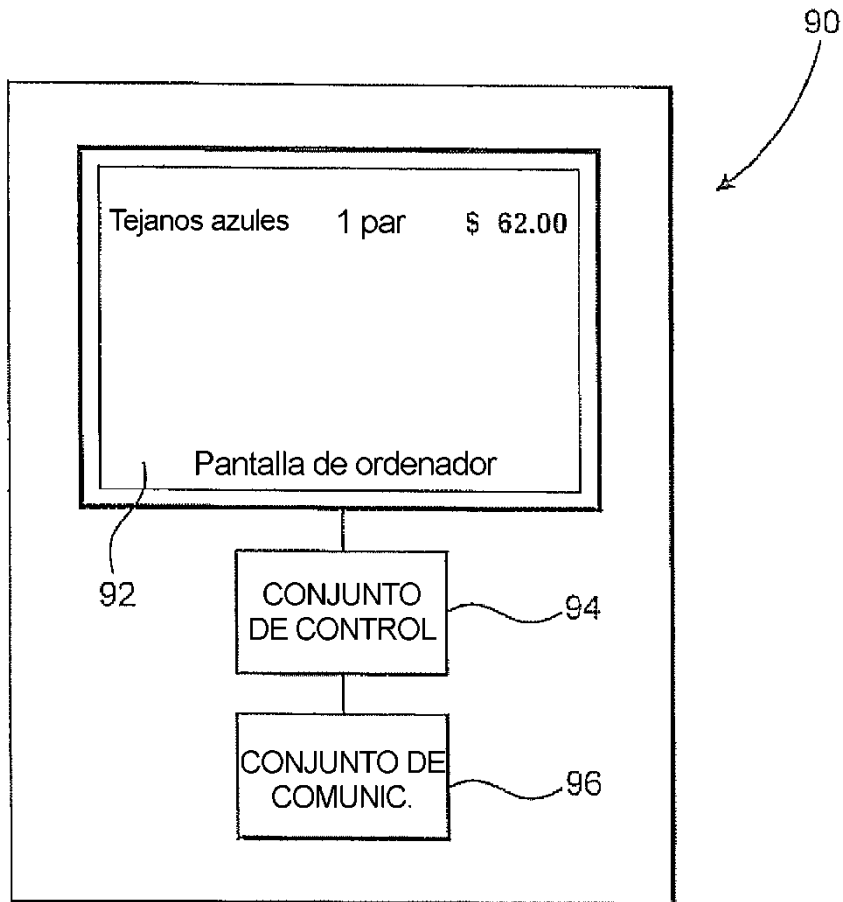


FIG. 18

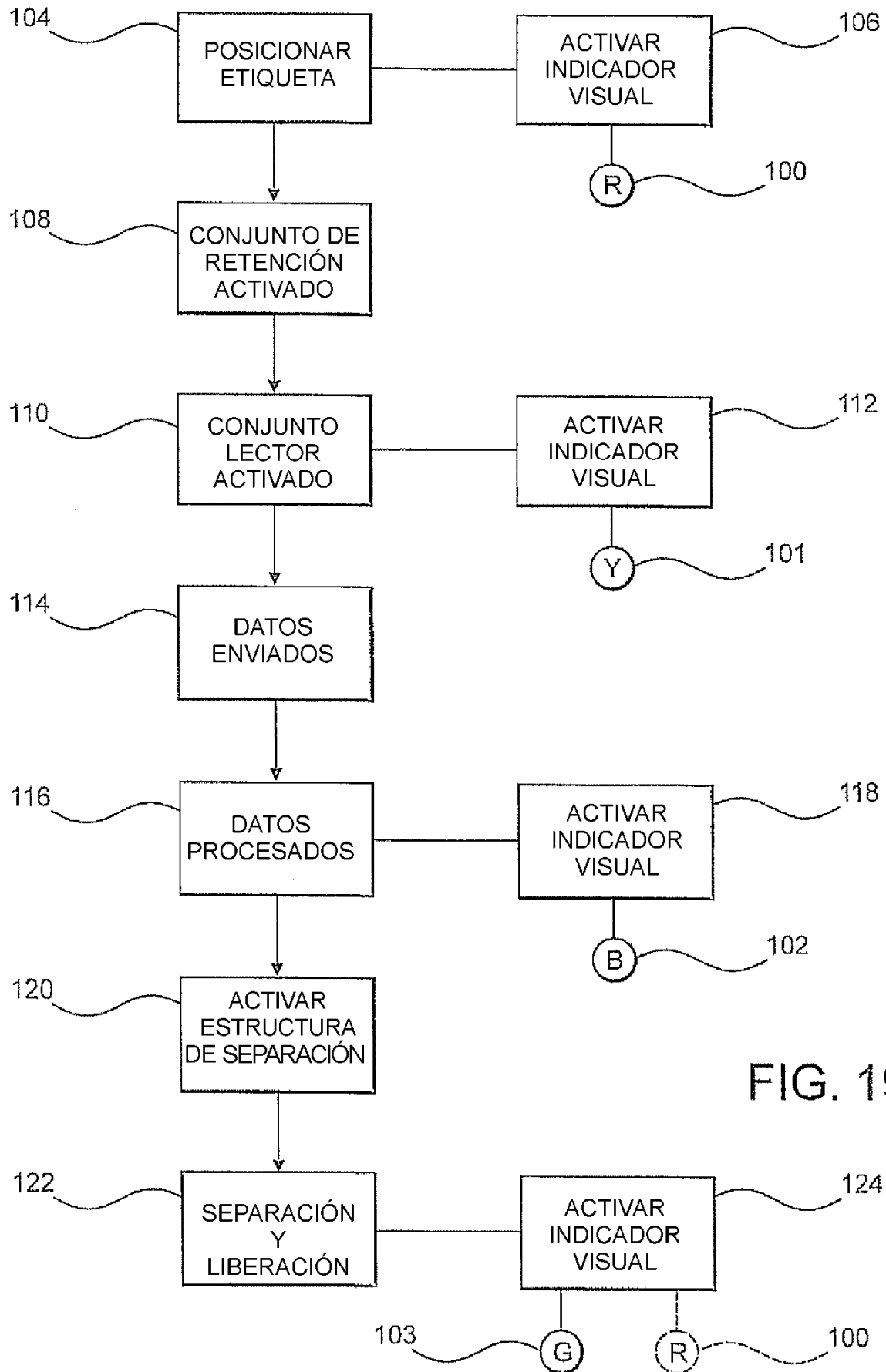
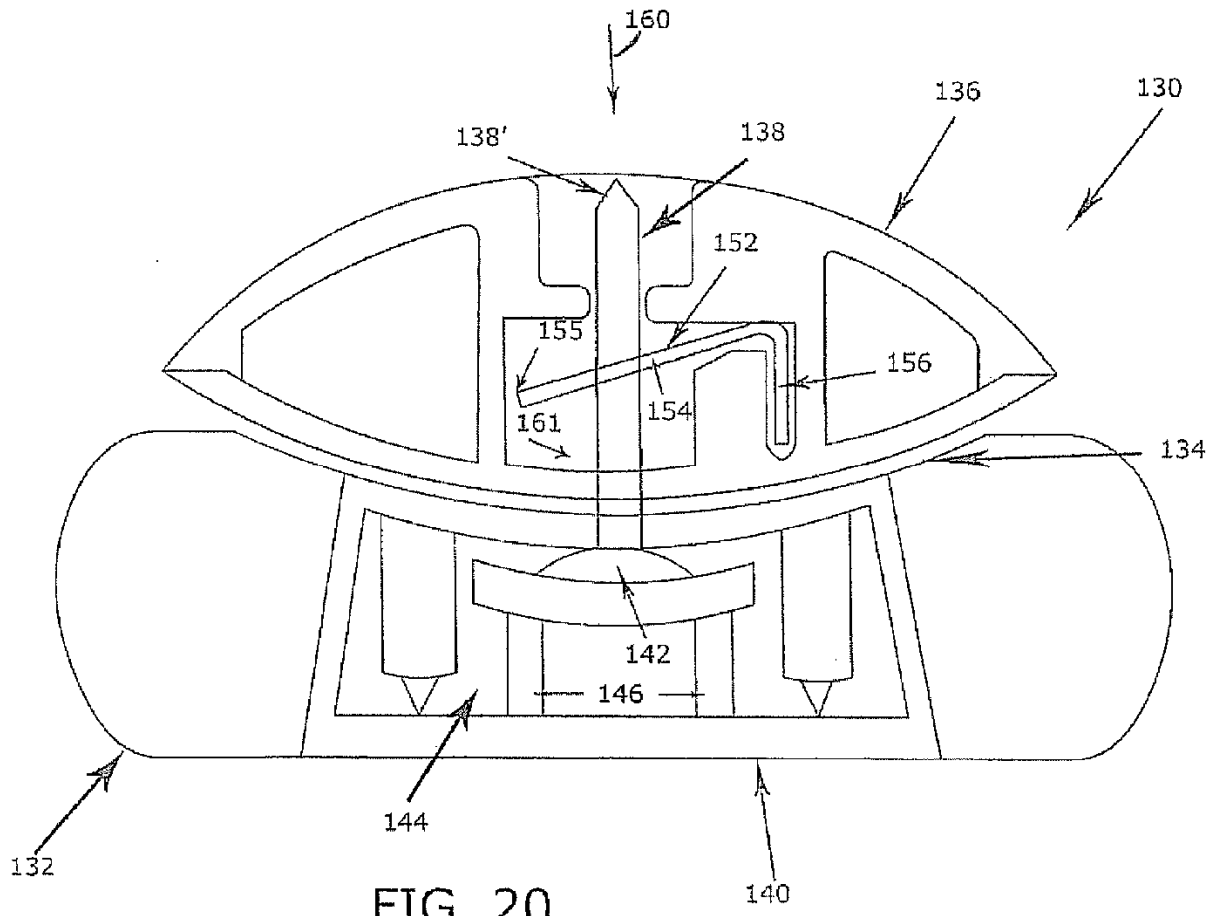


FIG. 19



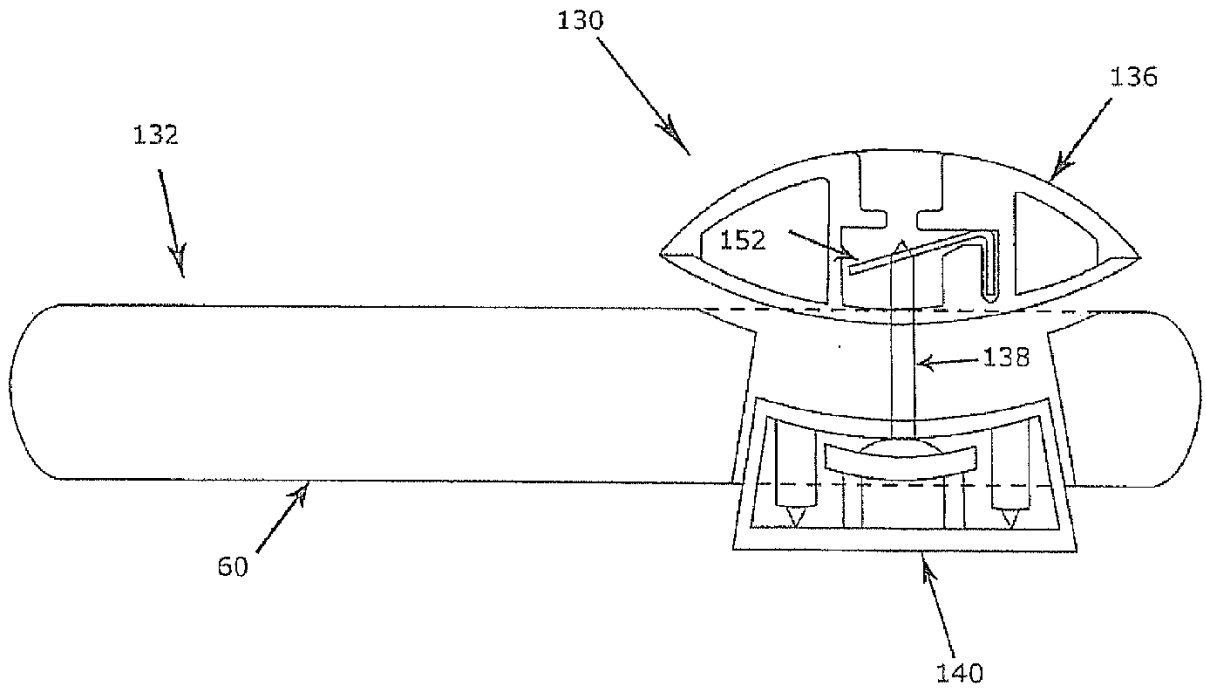


FIG 21

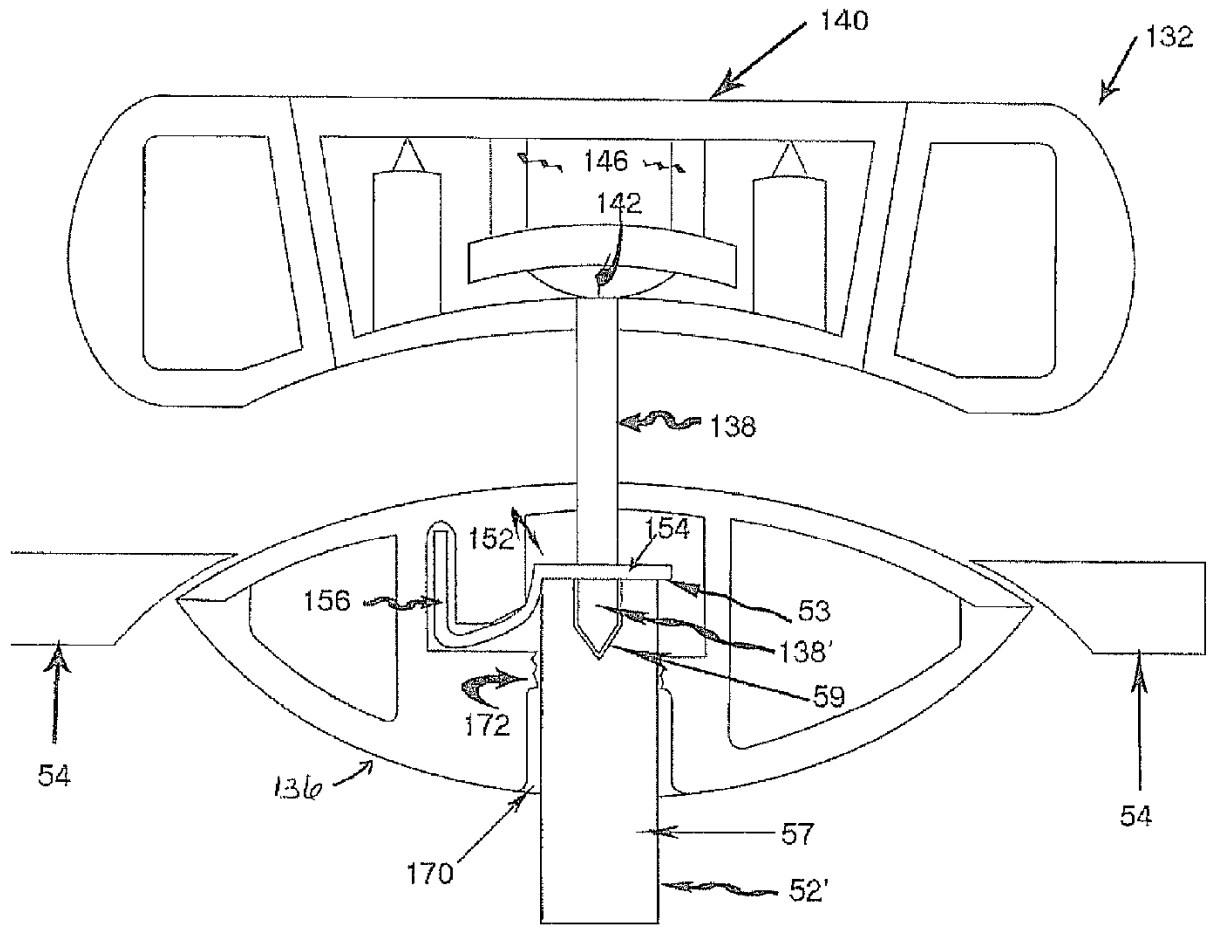


FIG 22

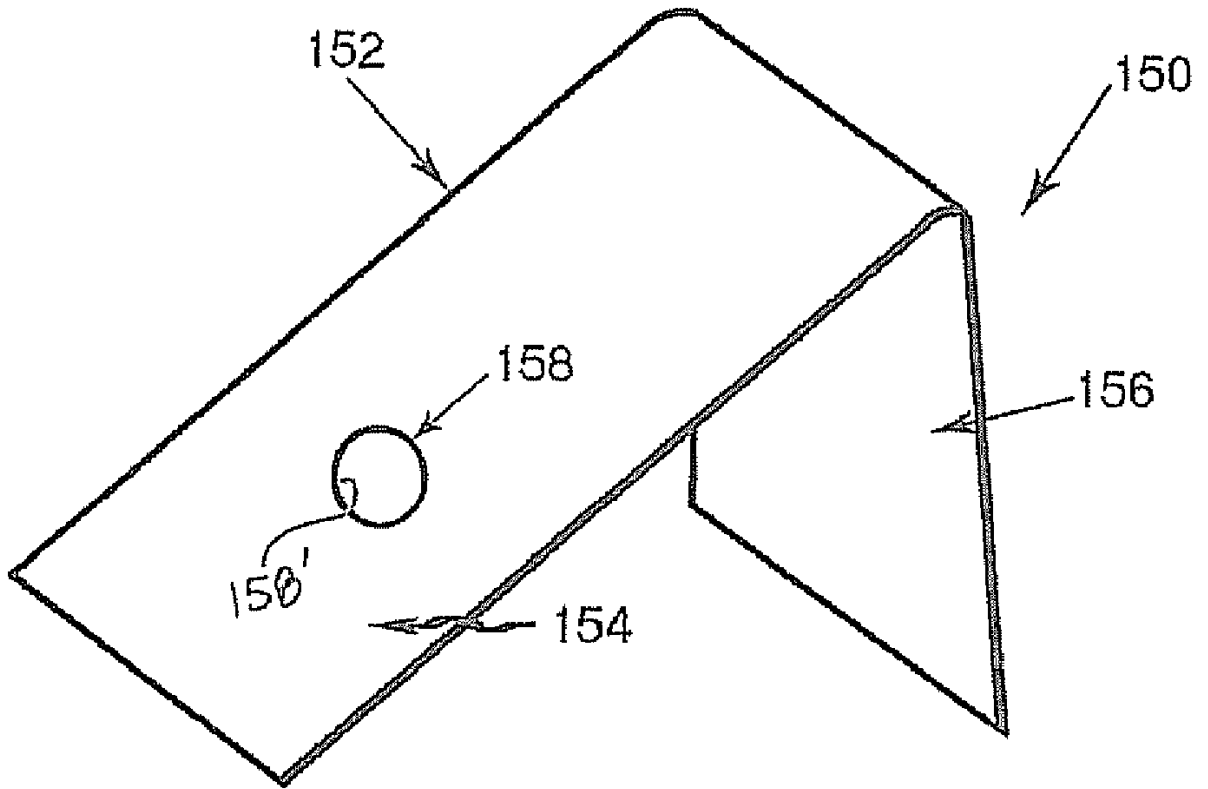


FIG 23



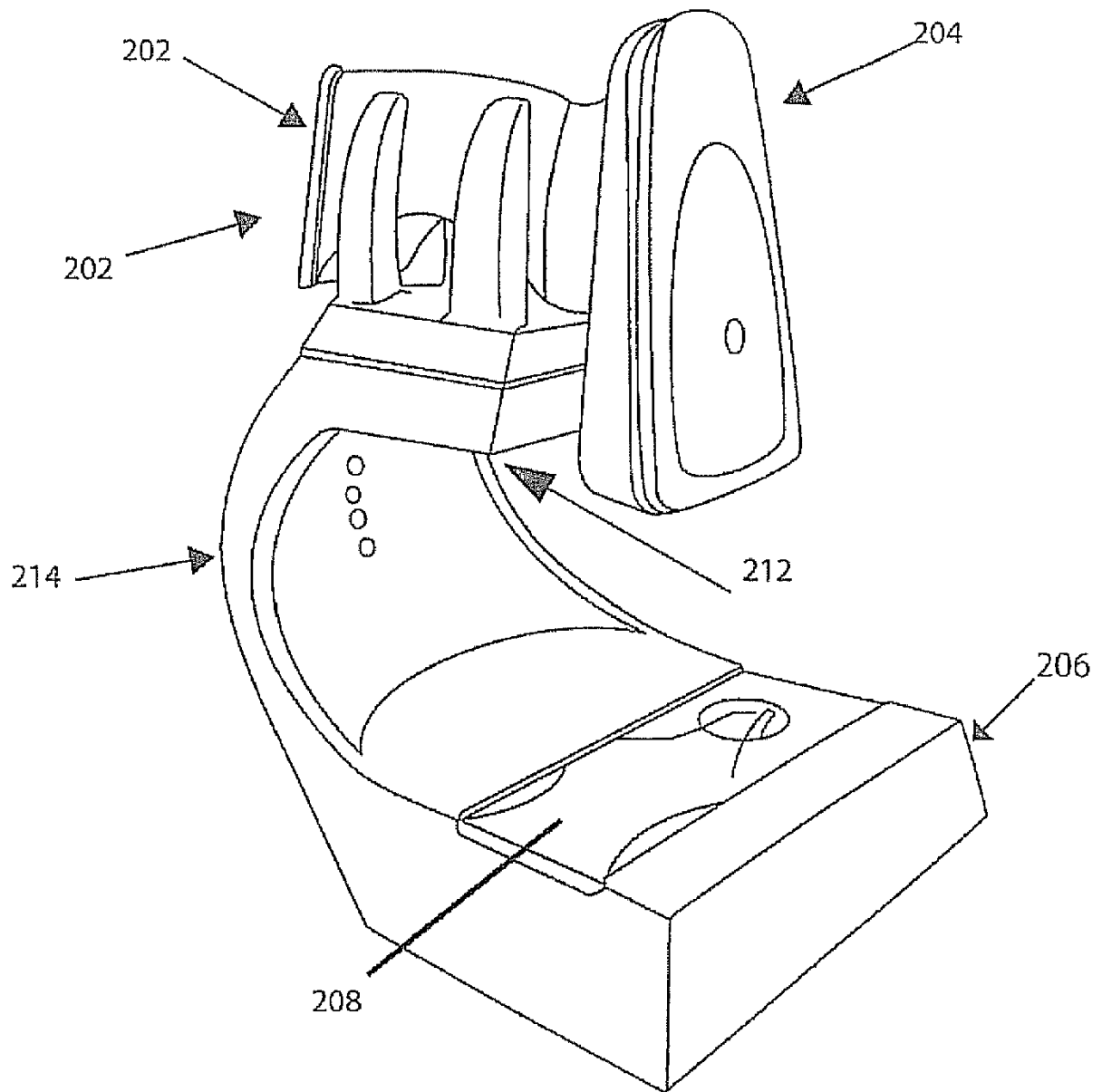


FIG 24

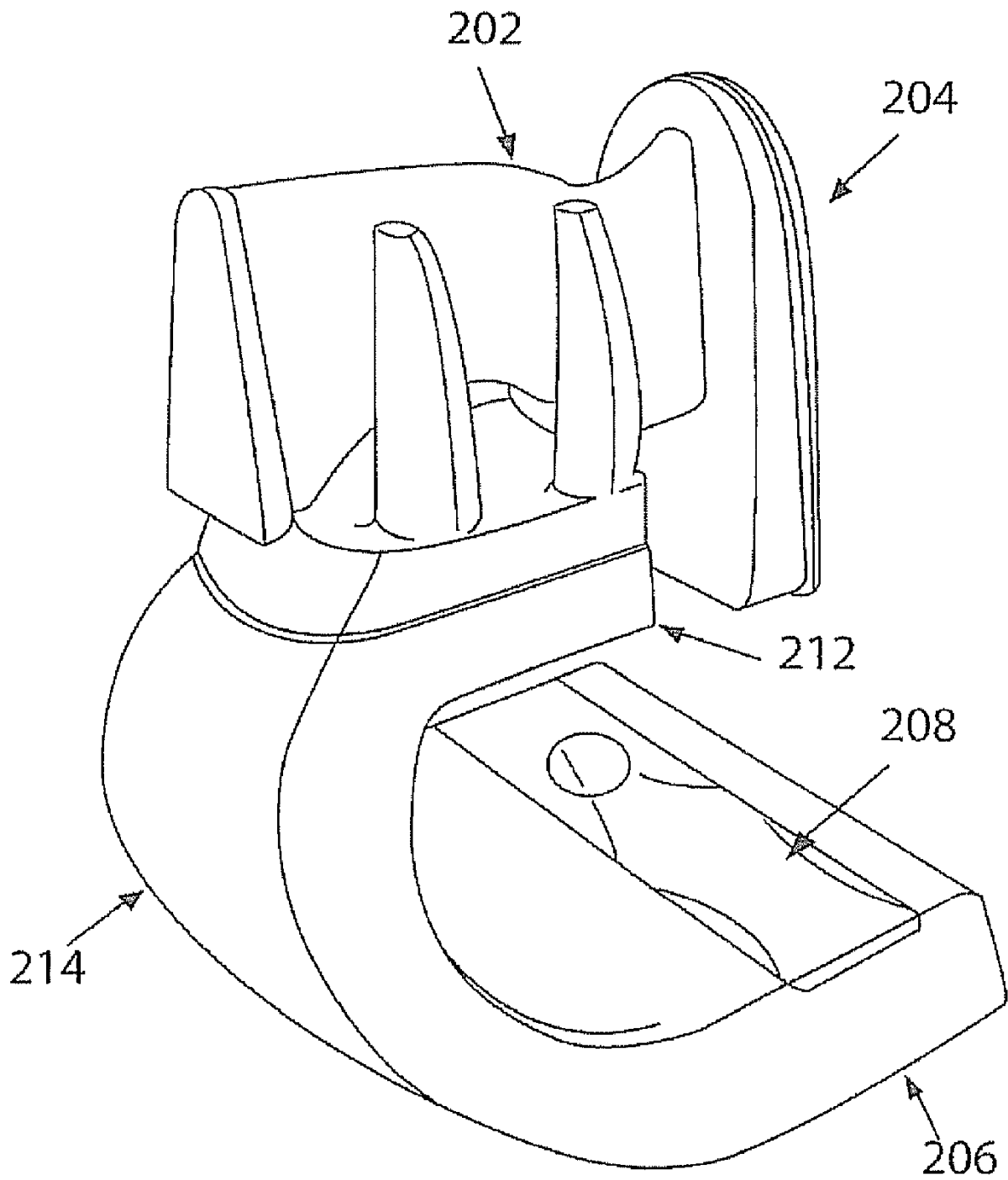


FIG 25

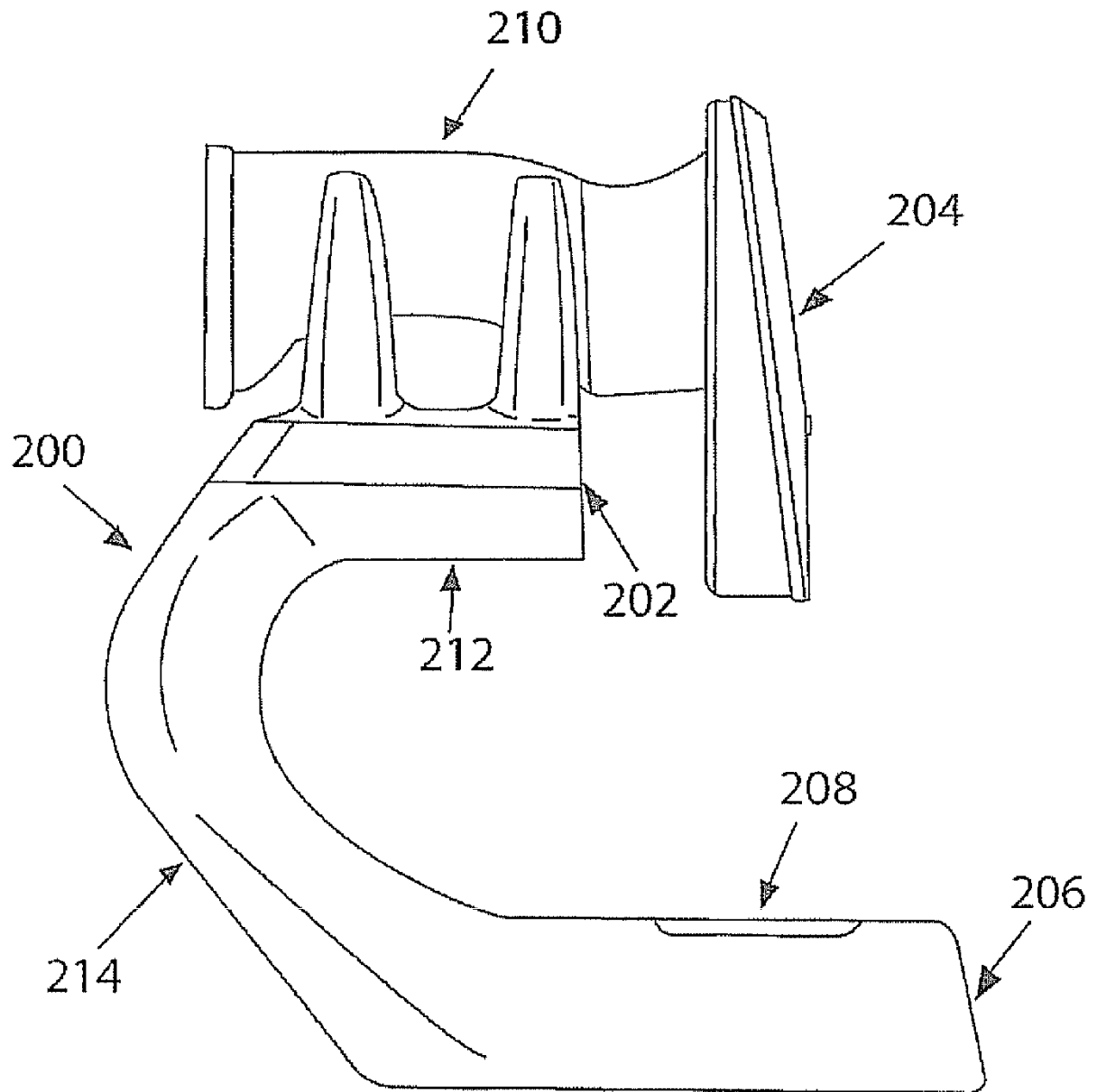


FIG 26

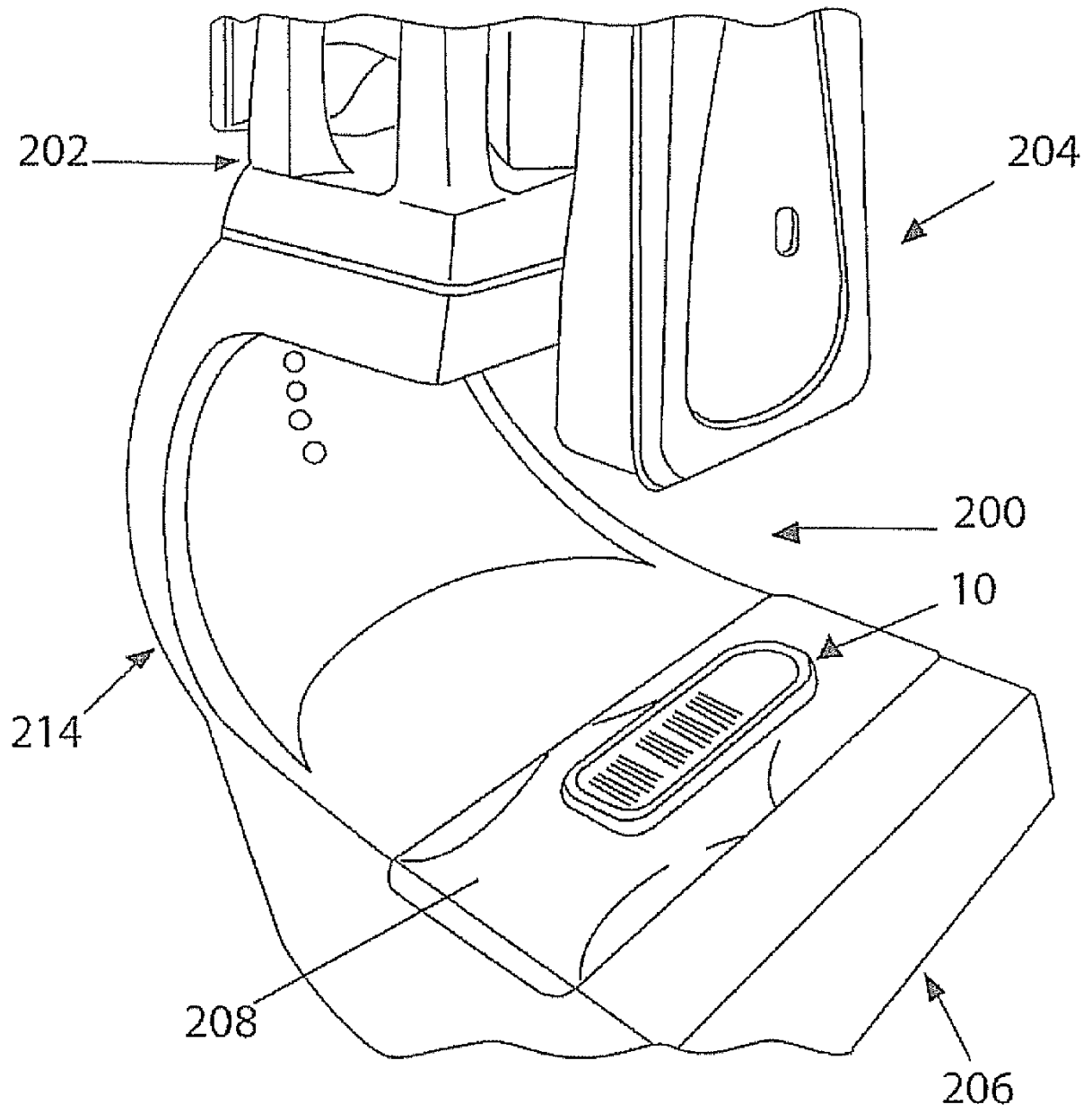


FIG 27

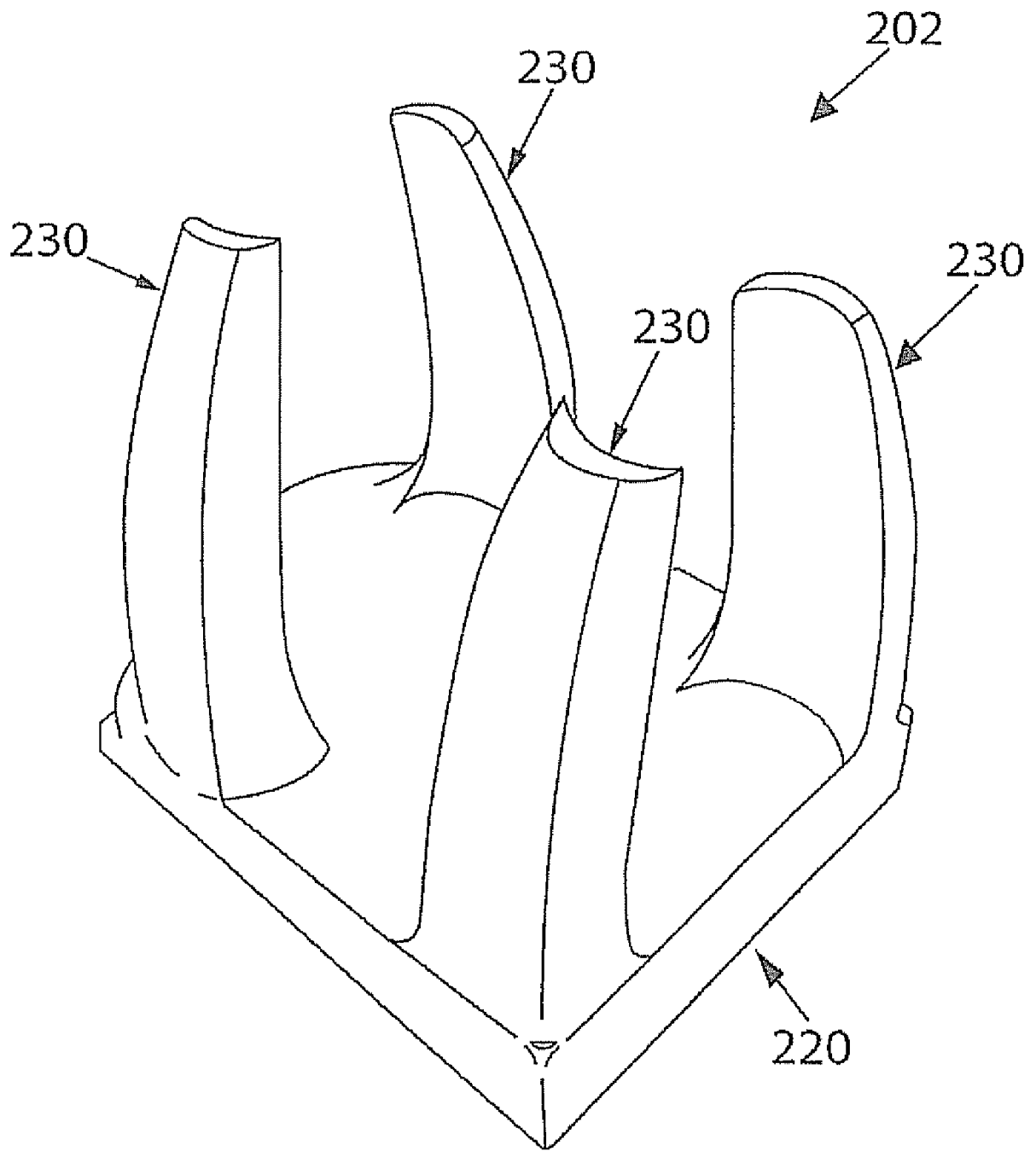


FIG 28

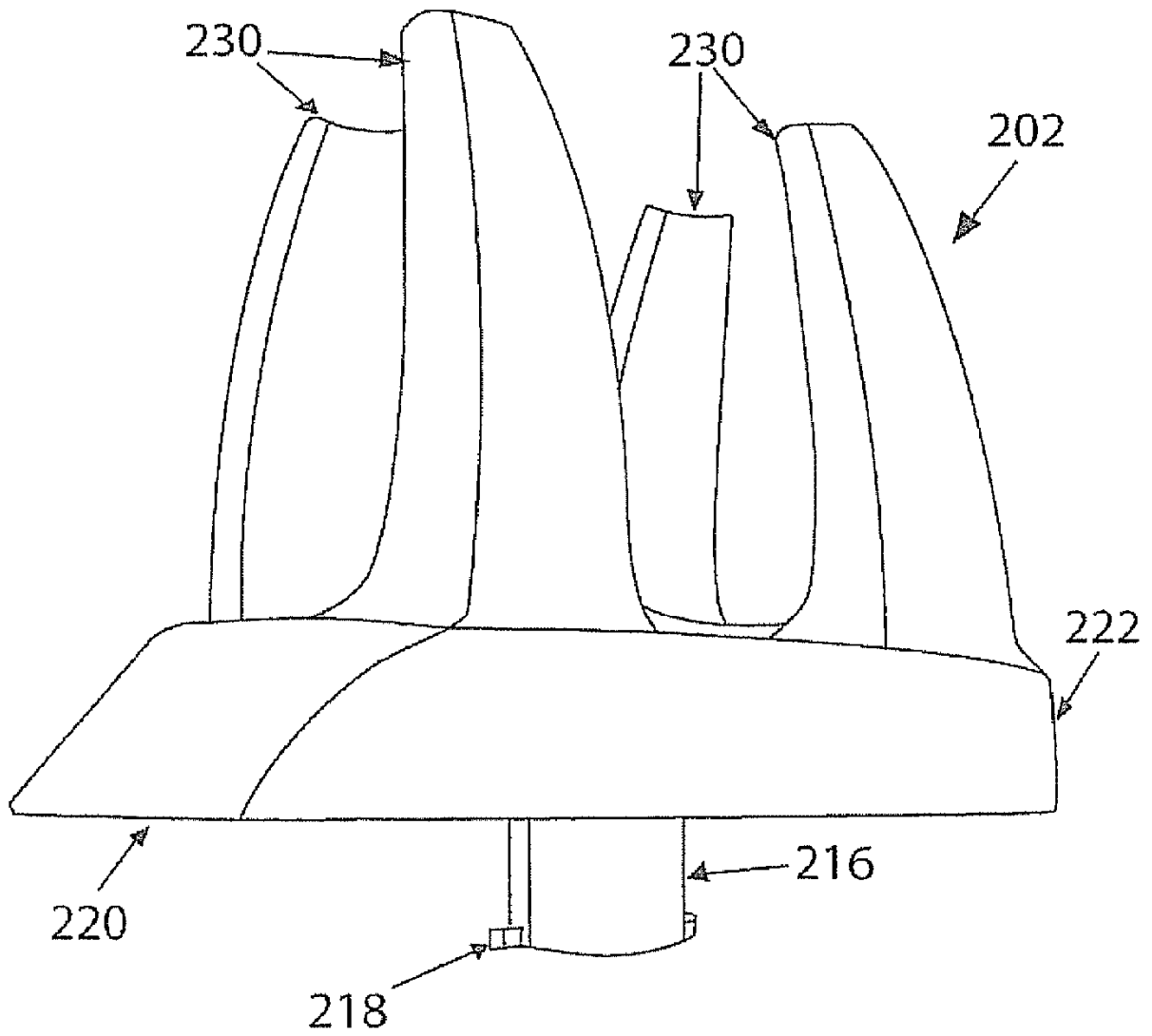


FIG 29

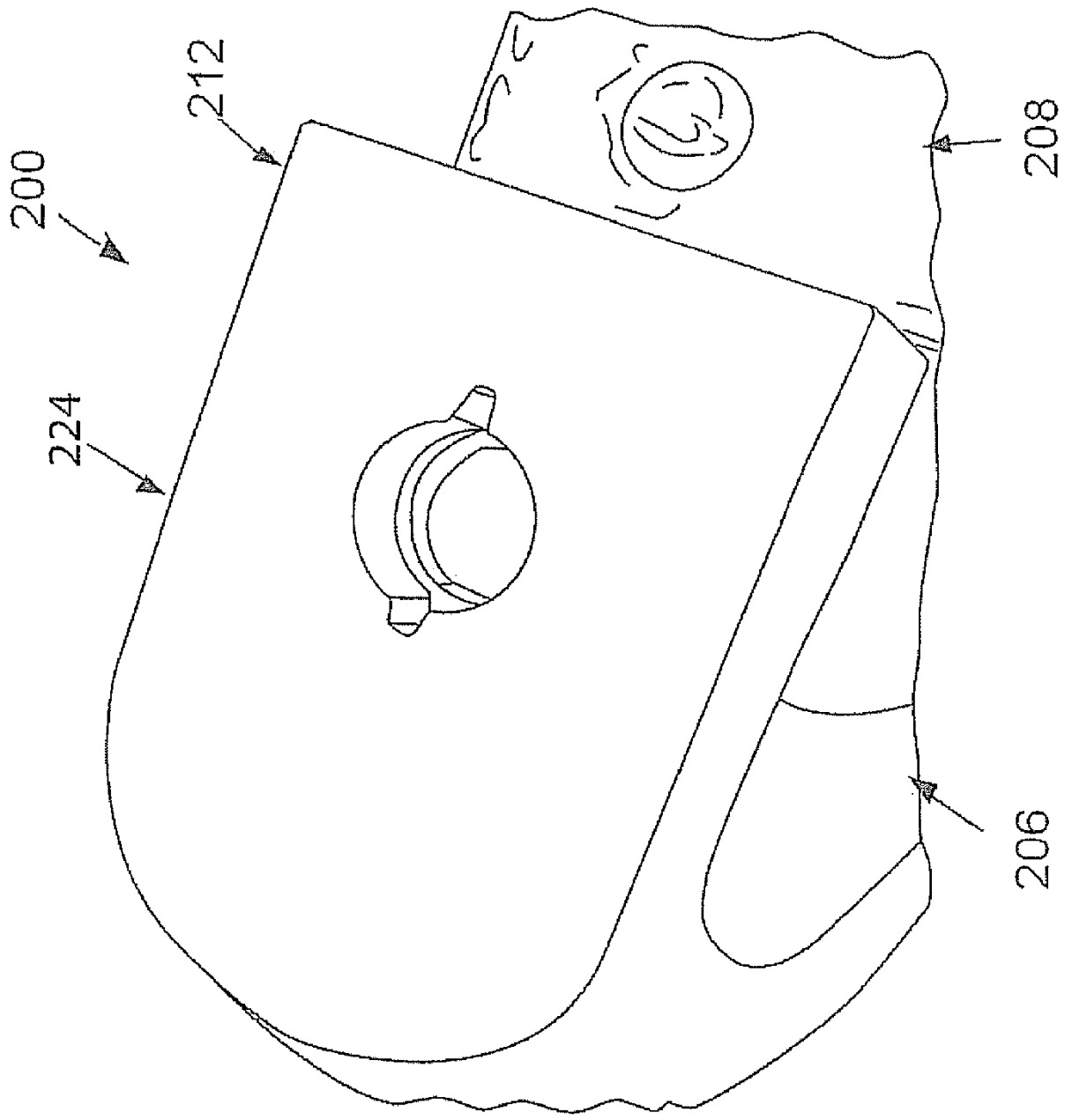


FIG 30

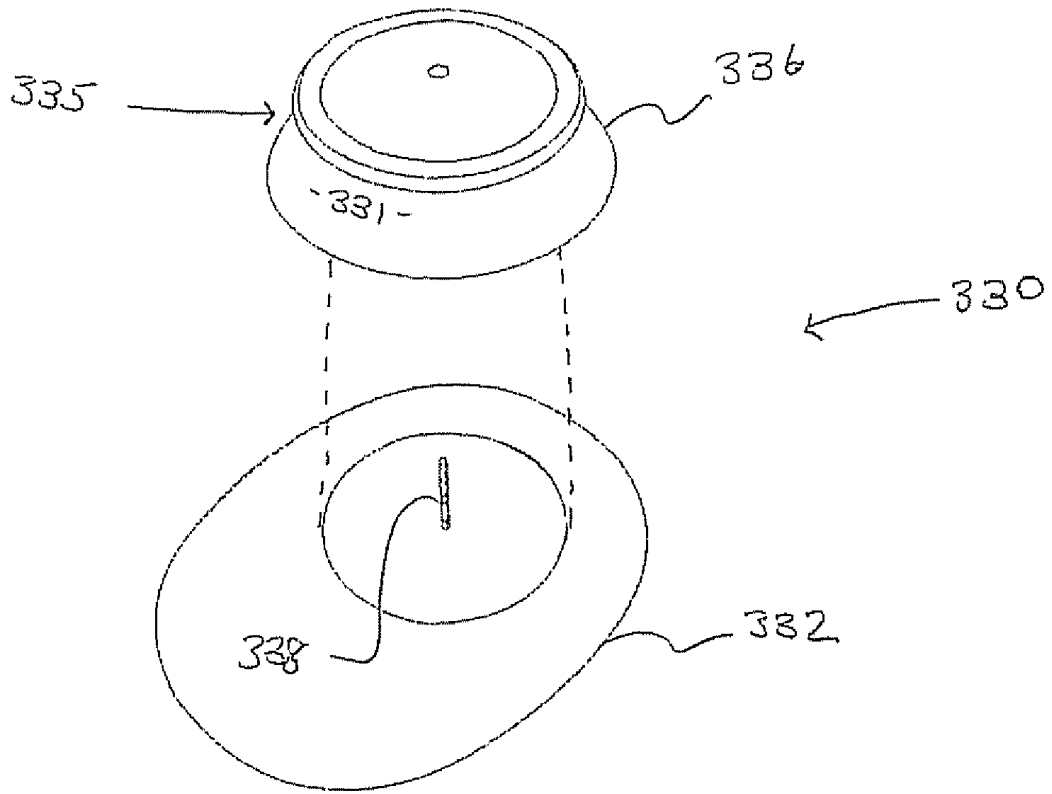


FIGURA 31A

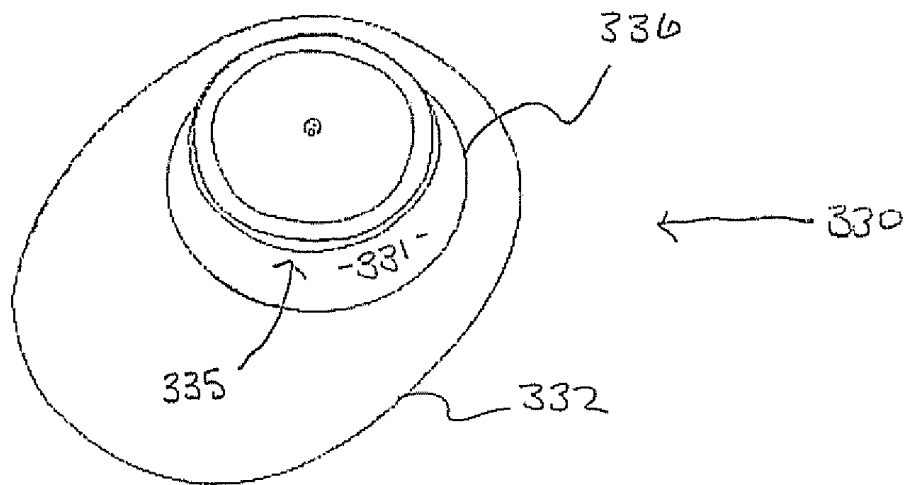


FIGURA 31B



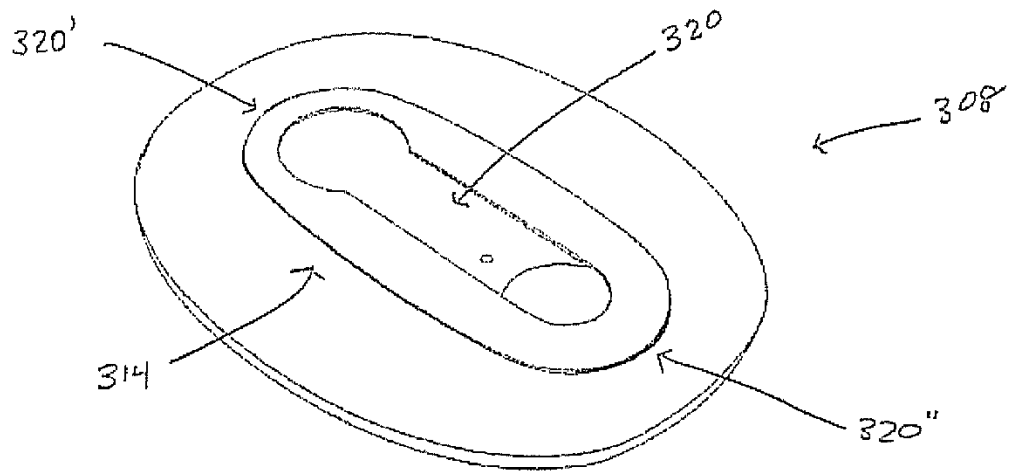


FIGURA 32A

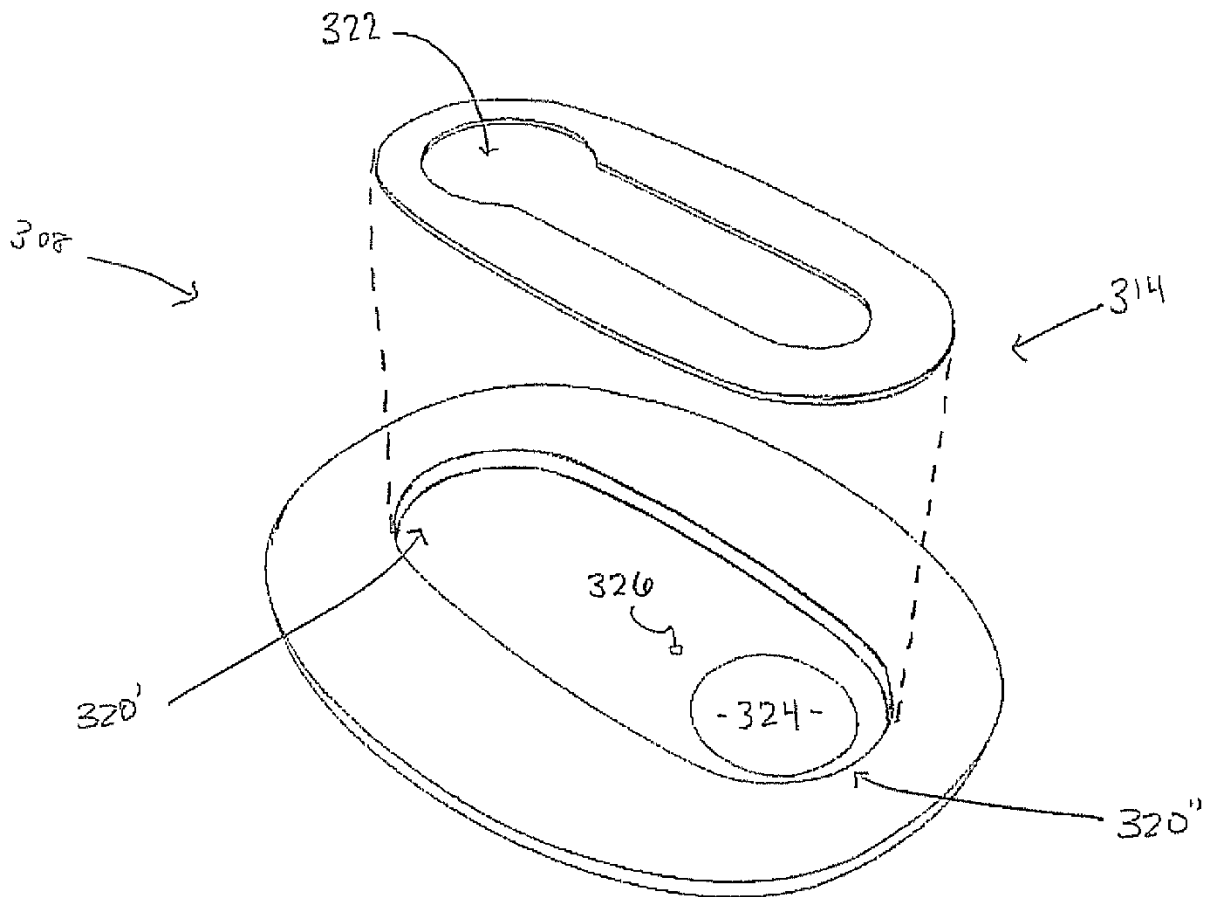


FIGURA 32B

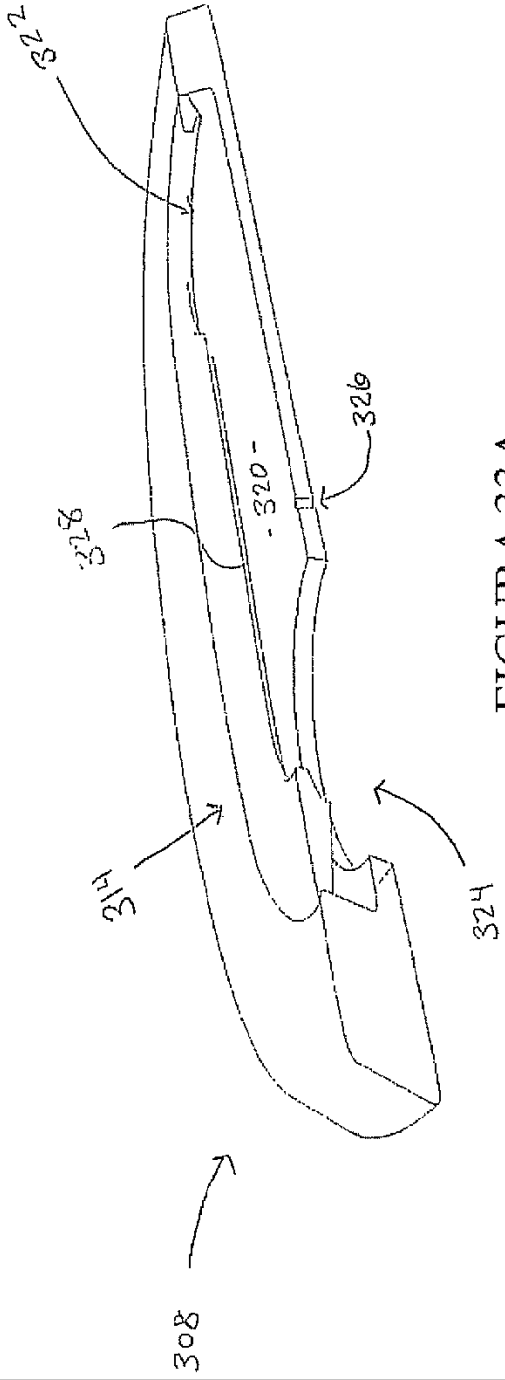


FIGURA 33A

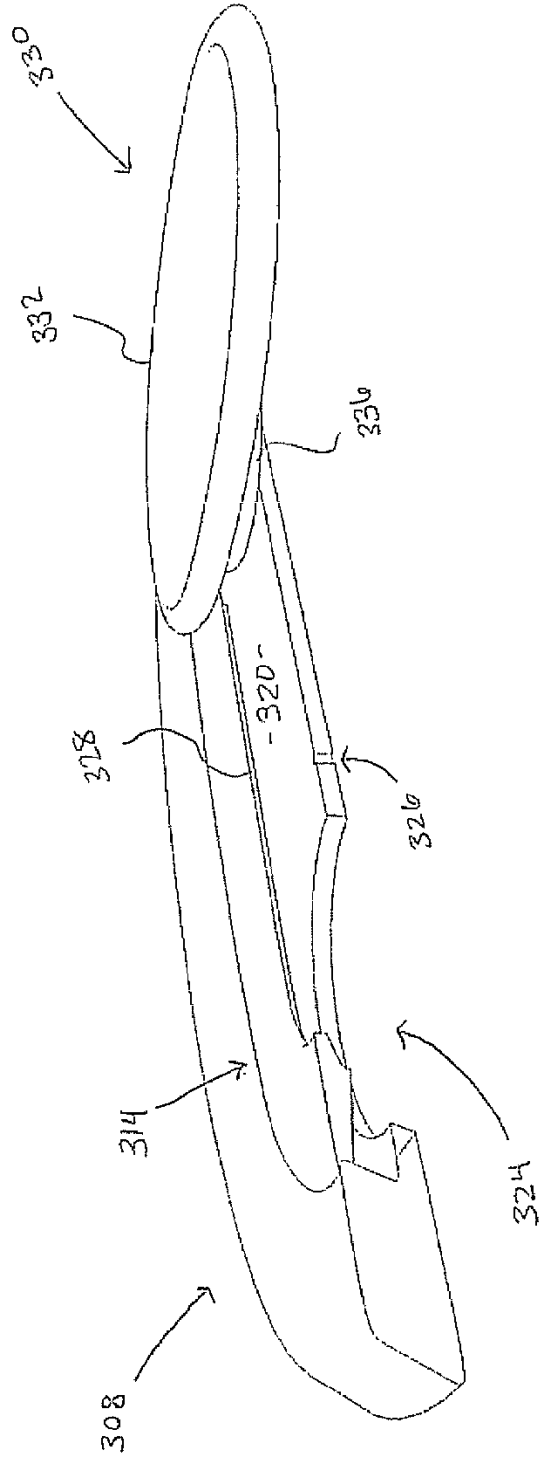


FIGURA 33B

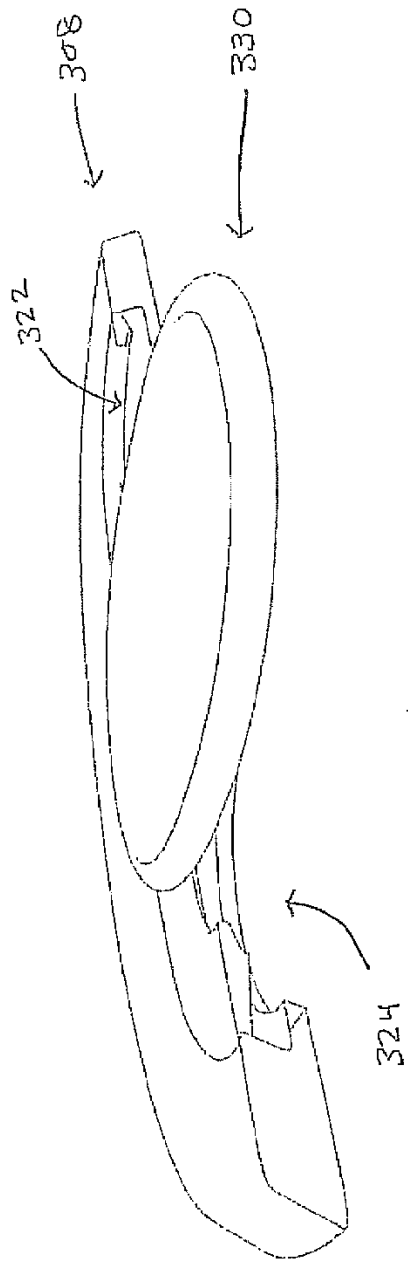


FIGURA 33C

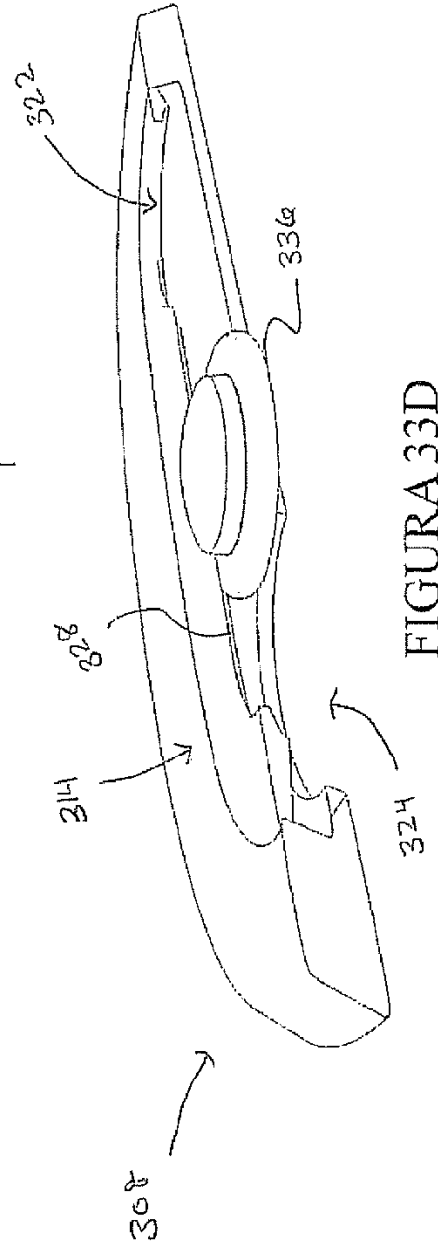
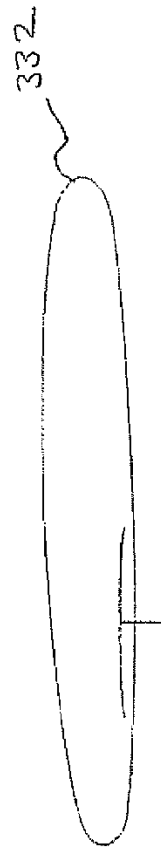


FIGURA 33E

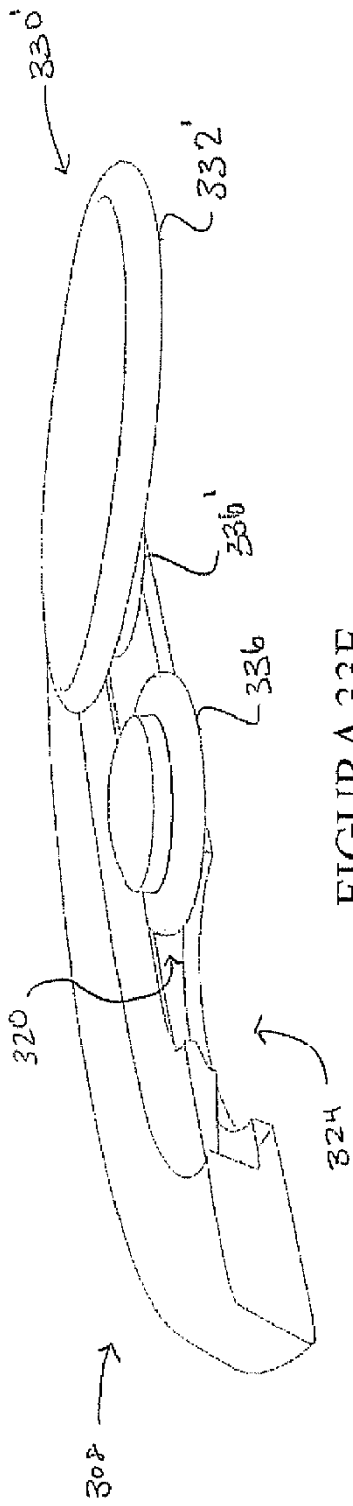


FIGURA 33E

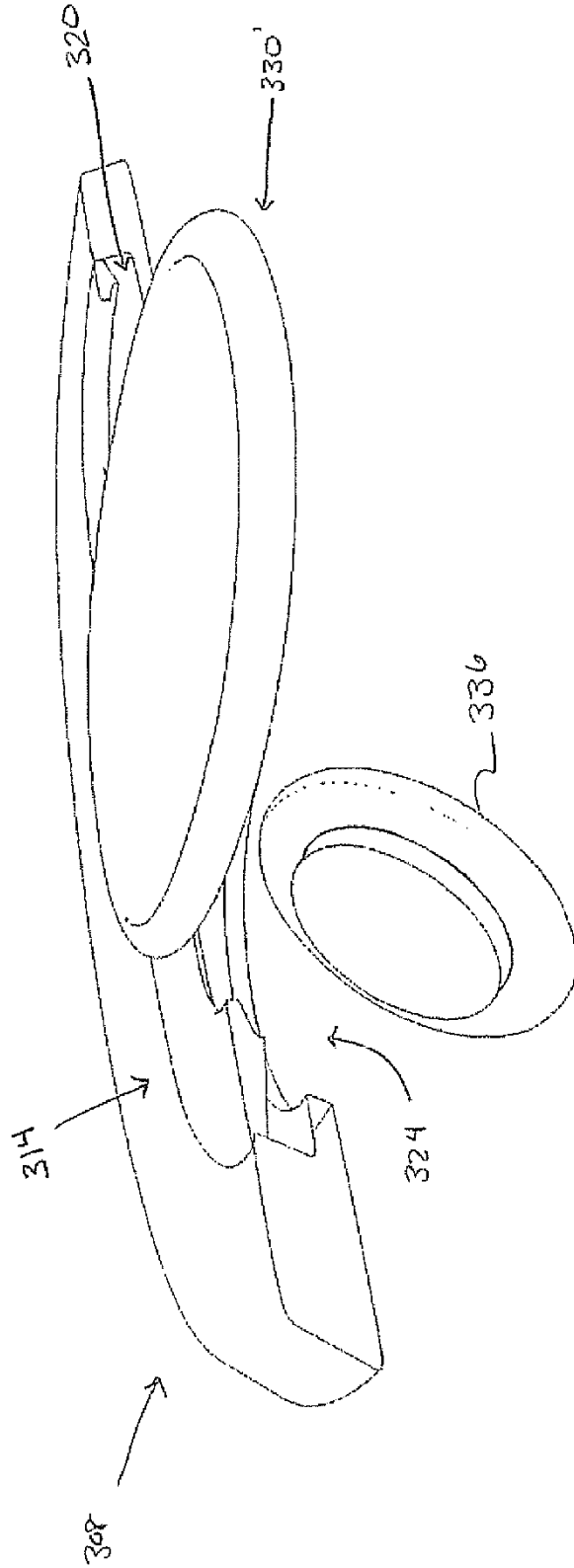


FIGURA 33F

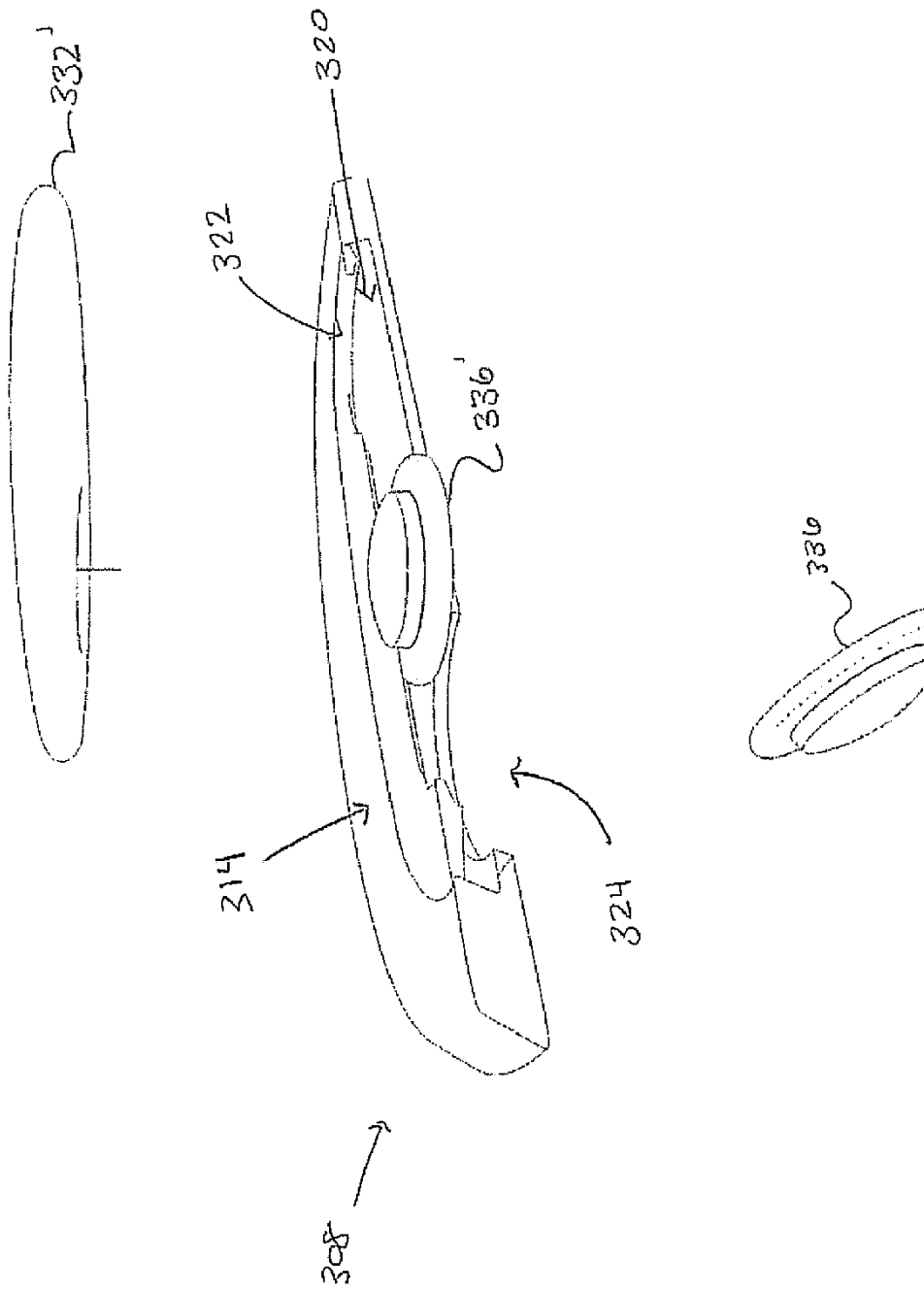


FIGURA 33G

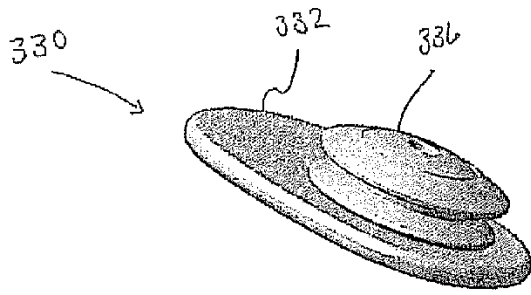


FIGURA 34A

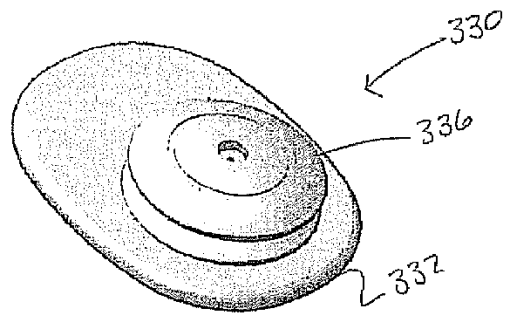


FIGURA 34B

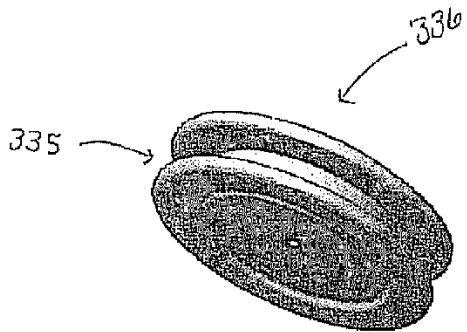


FIGURA 34C

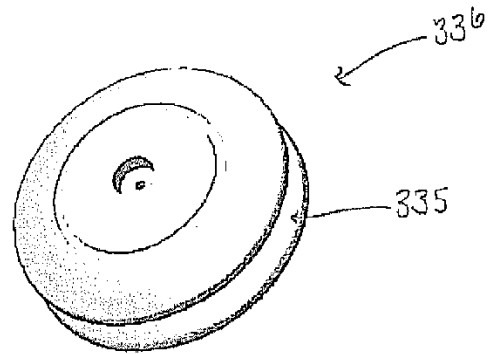


FIGURA 34D

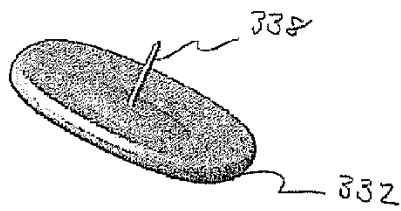


FIGURA 34E

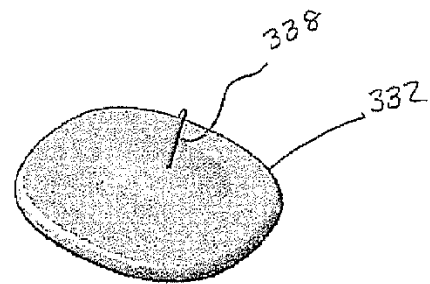


FIGURA 34F

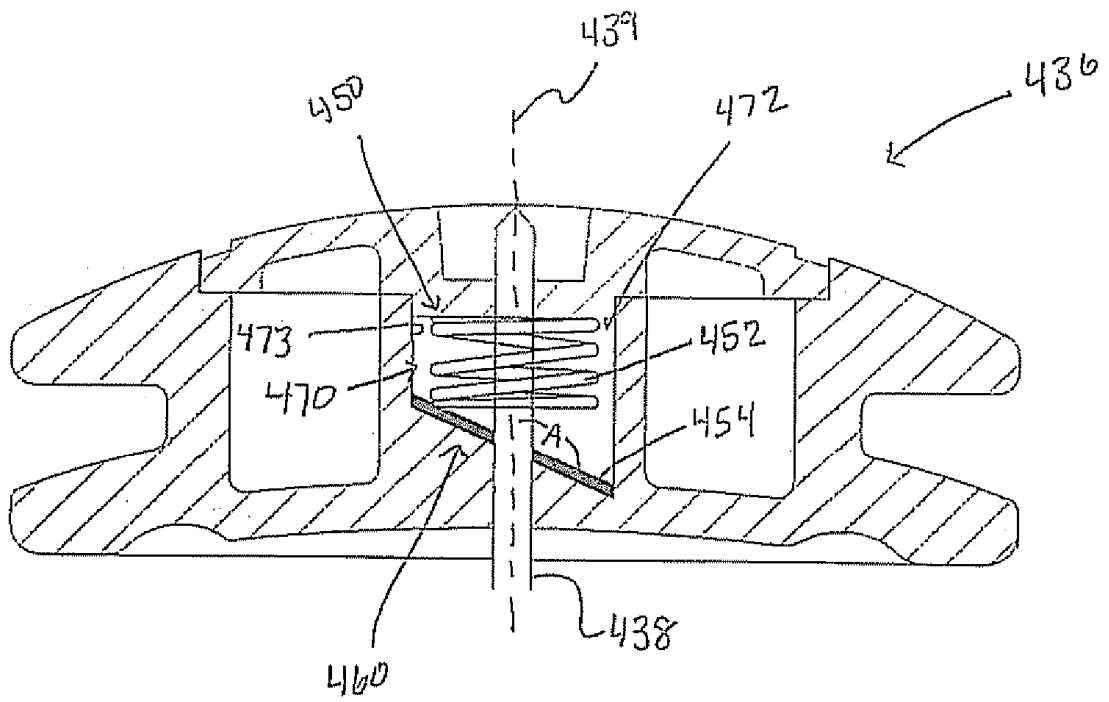


FIGURA 35

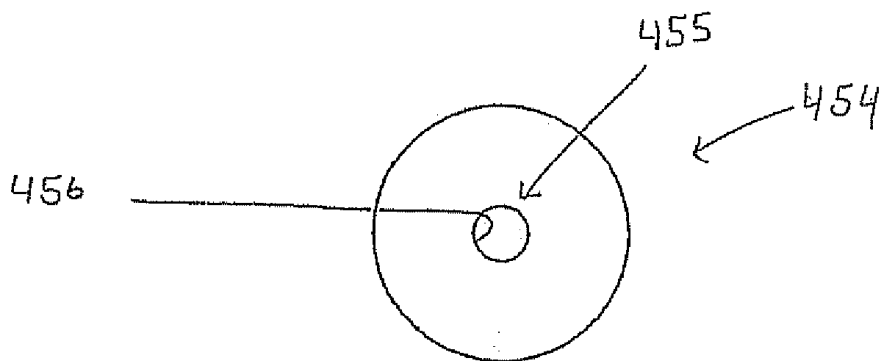


FIGURA 36





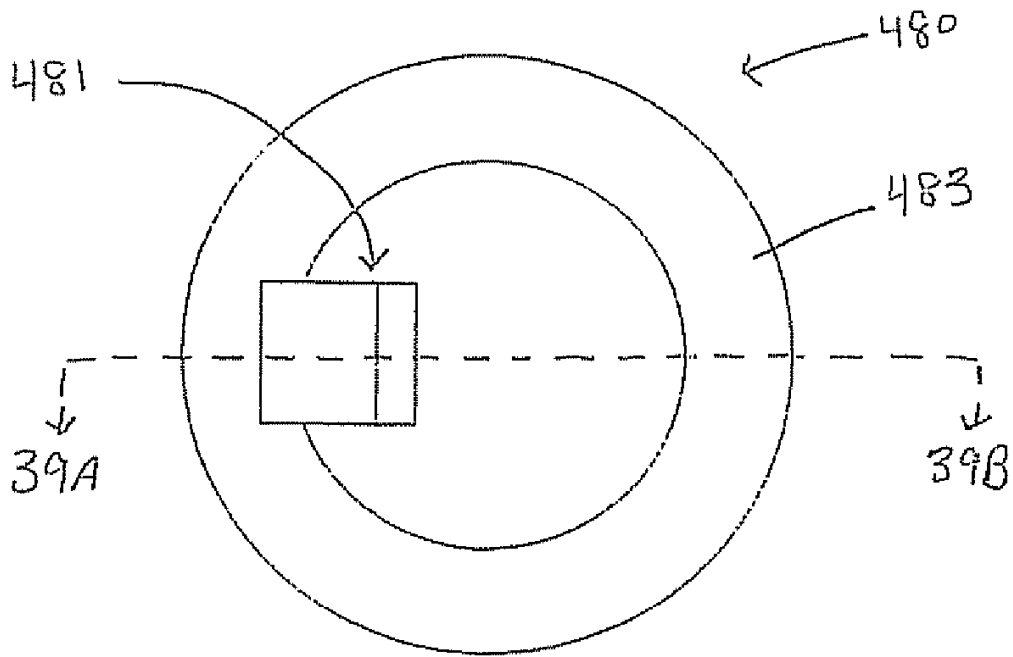


FIGURA 38

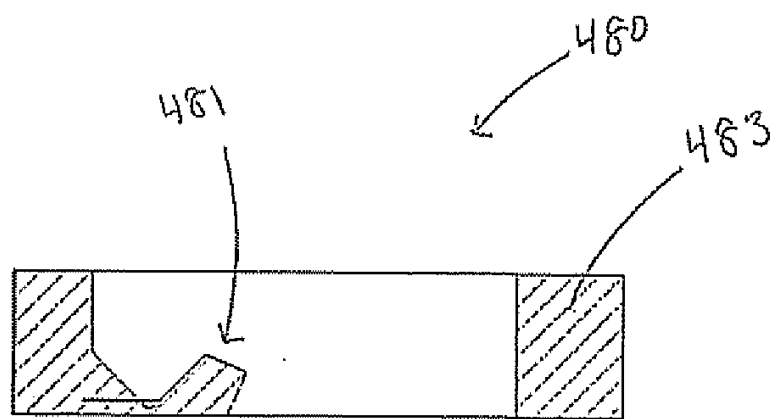


FIGURA 39

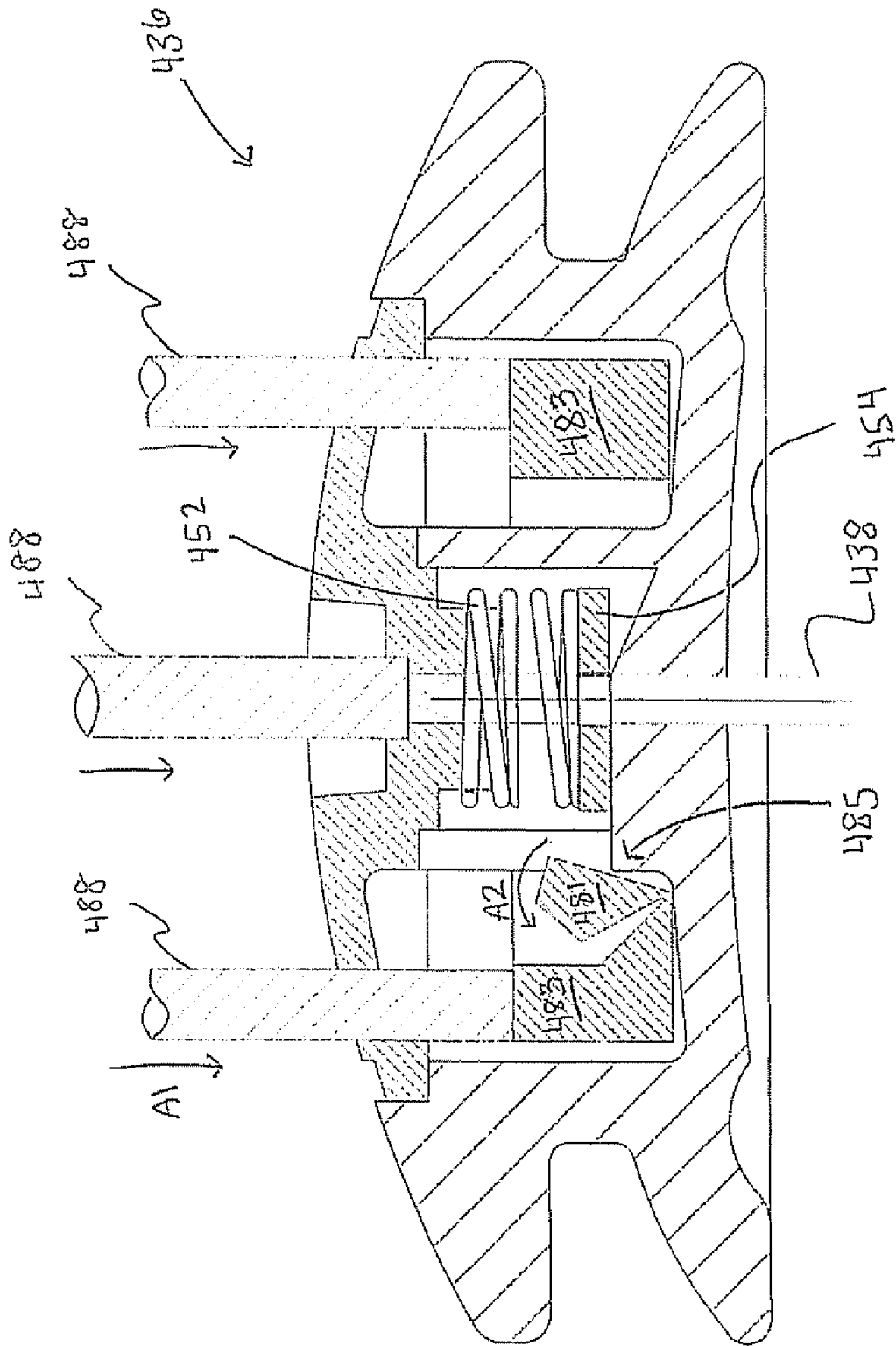


FIGURA 40