

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 624 184**

51 Int. Cl.:

E05B 73/00 (2006.01)

E05B 47/04 (2006.01)

G08B 13/24 (2006.01)

G01V 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.07.2012 PCT/CN2012/079277**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.02.2013 WO13017047**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.07.2012 E 12819444 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.03.2017 EP 2737147**

54 Título: **Etiqueta de seguridad magnéticamente desmontable**

30 Prioridad:

29.07.2011 CN 201110225691

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

13.07.2017

73 Titular/es:

**Sensormatic Electronics LLC (100.0%)
6600 Congress Avenue
Boca Raton, FL 33487, US**

72 Inventor/es:

**VALADE, FRANKLIN HENRY, JR. y
HU, QIUXIA**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 624 184 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

Etiqueta de seguridad magnéticamente desmontable

5 **Antecedentes de la invención**

La materia objeto dada a conocer en el presente documento se refiere a la vigilancia electrónica de artículos (EAS) y, más en particular, a sistemas y métodos para fijar un dispositivo EAS a un accesorio.

10 Un sistema EAS está diseñado para evitar la retirada no autorizada de un artículo con respecto a un área controlada. Un sistema EAS habitual puede comprender un sistema de monitorización, y una o más etiquetas de seguridad. El sistema de monitorización puede crear una zona de vigilancia, en un punto de acceso al área controlada. Puede fijarse una etiqueta de seguridad al miembro supervisado, tal como una prenda o artículo de ropa. Si el artículo monitorizado entra en la zona de vigilancia, puede activarse una alarma que indique la retirada no autorizada del artículo monitorizado con respecto al área controlada.

15 Las etiquetas de seguridad pueden comprender generalmente uno de dos tipos. Uno de los tipos de etiqueta de seguridad puede estar diseñada para su reutilización. Por ejemplo, puede desprenderse una etiqueta de seguridad del miembro de control en el punto de venta, de manera que no se dañe sustancialmente la integridad de la etiqueta de seguridad, ya sea externa o internamente. Una vez separada, la etiqueta reutilizable puede volver a fijarse a otro miembro. Otro de los tipos de etiqueta de seguridad puede estar diseñada para un solo uso. Por ejemplo, puede desprenderse una etiqueta de seguridad del miembro de control en el punto de venta, de manera que normalmente la integridad de la etiqueta de seguridad quede dañada. Una vez desprendida, la etiqueta de seguridad de un solo uso no puede volver a fijarse de nuevo en otro artículo.

20 Los dos tipos de etiqueta de seguridad pueden resultar insatisfactorios, por diversas razones. Por ejemplo, las etiquetas de seguridad reutilizables convencionales pueden ser relativamente caras, ya que están fabricadas para ser lo suficientemente resistentes para soportar los rigores de la continua fijación y desprendimiento con respecto a los miembros supervisados. Sin embargo, las etiquetas de seguridad de un solo uso pueden resultar poco económicas, o no ser lo suficientemente seguras como para satisfacer las restricciones de diseño de un sistema de seguridad determinado. En consecuencia, puede existir la necesidad de un sistema EAS mejorado que resuelva estos y otros problemas.

25 Otra aplicación de las etiquetas de seguridad es que puedan volver a utilizarse en artículos muy pequeños, como joyas y accesorios. La etiqueta deberá ser pequeña, ligera, no interferir con la exhibición de las mercancías, ser difícil de anular, y fácil de conectar y desconectar.

30 El documento WO 2006/076348 A2 da a conocer un dispositivo de seguridad para su fijación a un artículo, para disuadir el robo del artículo, que tiene una carcasa que contiene un sistema de alarma que incluye una alarma sonora y un LED. Un cable tiene un extremo unido a la carcasa, y un segundo extremo unido a un tapón que se inserta selectivamente, y se bloquea, en la carcasa. El cable incluye un conductor eléctricamente conectado al sistema de alarma, cuando está en la posición bloqueada. La alarma sonora se activa si la integridad del cable se ve comprometida. Una etiqueta EAS situada en la carcasa accionará una alarma en una compuerta de seguridad, y podrá activar la alarma audible del dispositivo de seguridad cuando el dispositivo esté cerca de una puerta de seguridad. El LED está posicionado en la carcasa de modo que sea visible, desde ambos lados de la carcasa. Un mecanismo de bloqueo, magnéticamente atrayente, asegura de forma desmontable el tapón del cable en la posición bloqueada.

35 El documento US 5 337 459 A da a conocer una abrazadera que incluye un miembro en forma de U, que tiene un par de patillas, teniendo cada patilla una cavidad en un lado de la misma orientado hacia otra patilla; y un trinquete para recibir y retener las patillas del miembro en forma de U. El trinquete incluye una carcasa que define un par de canales longitudinales, para recibir respectivamente las patillas del miembro en forma de U, y una cámara entre los canales, estando la cámara abierta a los canales; dos fiadores dispuestos para moverse dentro de la cámara; un brazo móvil de gran atracción magnética, dispuesto dentro y en un extremo de la cámara; y un resorte para desviar el brazo móvil, para que se mueva hasta contactar con las bolas, para forzar las bolas contra unas respectivas superficies inclinadas, dispuestas en el otro extremo de la cámara para guiar respectivamente las bolas hacia diferentes canales. Cuando se insertan las patillas del miembro en forma de U en los canales, de manera que las cavidades queden respectivamente adyacentes a las bolas mientras el brazo móvil fuerza las bolas contra las superficies inclinadas, las superficies inclinadas guían las bolas, respectivamente, hacia las cavidades y hacia el contacto con las porciones de las respectivas patillas adyacentes a las respectivas cavidades, para así retener las patillas del miembro en forma de U en la carcasa. Para liberar las patillas del trinquete, se coloca un imán adyacente a un extremo de la carcasa para atraer magnéticamente el brazo móvil, y las bolas, hacia el extremo de la cámara y, de este modo, liberar cada bola de su posición bloqueada entre las respectivas superficie inclinada y porción de la patilla que hace contacto con la bola.

65

Breve descripción de la invención

- De acuerdo con la invención, según lo definido en las reivindicaciones 1 y 10, se proporciona una etiqueta de seguridad que incluye una carcasa, uno o más sensores electrónicos sujetos dentro de la carcasa, un pasador para accesorio proporcionado con la carcasa, y un conjunto de bloqueo sujeto dentro de la carcasa. El pasador para accesorio puede desplazarse con respecto a la carcasa. El pasador para accesorio puede desplazarse entre una posición bloqueada y una posición desbloqueada. El pasador para accesorio puede estar configurado para su fijación a un accesorio. Cuando el pasador para accesorio está en la posición bloqueada, la carcasa de la etiqueta está fijada al accesorio. Cuando el pasador accesorio está en la posición desbloqueada, la carcasa de la etiqueta puede desacoplarse del accesorio. Por lo tanto, al mover el pasador entre las posiciones bloqueada y desbloqueada, respectivamente, puede engancharse y desengancharse la carcasa de la etiqueta con respecto al accesorio.
- El conjunto de bloqueo también está sujeto dentro de la carcasa. El conjunto de bloqueo tiene un miembro magnéticamente influenciado (MI). El miembro MI tiene una posición relajada y una posición desviada. Cuando se expone el miembro MI a un campo magnético seleccionado, se desplaza desde la posición relajada hasta la posición desviada. En ausencia del campo magnético seleccionado, el miembro MI se desplaza desde la posición desviada hasta la posición relajada. Opcionalmente, el miembro MI puede desplazarse desde la posición desviada hasta la posición relajada cuando se expone el mismo a otro campo magnético.
- El miembro MI está situado para cambiar el conjunto de bloqueo, entre una posición bloqueada y una posición desbloqueada. Por ejemplo, el conjunto de bloqueo puede estar en una posición bloqueada cuando el miembro de MI esté en una posición relajada. Alternativamente, el conjunto de bloqueo puede estar en una posición bloqueada cuando el miembro de MI esté en una posición precargada. Alternativamente, el conjunto de bloqueo puede estar en una posición desbloqueada cuando el miembro MI esté en una posición desviada.
- La carcasa de la etiqueta de seguridad puede tener un exterior que incluya una superficie de referencia de desacoplador. La superficie de referencia de desacoplador puede estar configurada para estar situada adyacente a un desacoplador. El desacoplador puede producir el campo magnético seleccionado. Por ejemplo, el miembro MI puede estar orientado con respecto a la superficie de referencia de desacoplador de tal manera que, cuando se sitúe la superficie de referencia de desacoplador adyacente al desacoplador, el miembro MI quede expuesto al campo magnético seleccionado. El miembro MI puede cambiar desde la posición relajada hasta la posición desviada, lo que cambiará el conjunto de bloqueo desde la posición bloqueada a la posición desbloqueada.
- La carcasa de la etiqueta de seguridad puede tener un interior que incluya una pista de retención de pasador, y una cámara de aceptación de bloqueo. El pasador para accesorio puede ser rígido, y tener un brazo de base y un brazo de bloqueo. En una realización, el brazo de base puede mantenerse de manera deslizante dentro de la pista de retención de pasador. El brazo de bloqueo puede utilizarse para colocar el pasador para accesorio en la posición bloqueada. Por ejemplo, el brazo de bloqueo puede desprenderse de la cámara de aceptación de bloqueo cuando se desplace el pasador para accesorio, entre las posiciones bloqueada y desbloqueada, respectivamente.
- En una realización, el brazo de bloqueo puede girar libremente alrededor del brazo de base cuando se desprenda de la cámara de aceptación de bloqueo, para facilitar la fijación o el desprendimiento de un artículo.
- En otra realización, el brazo de base puede desmontarse de la pista de retención de pasador, para facilitar la fijación de otro pasador para accesorio.
- En otra realización, el pasador para accesorio puede ser flexible, en su totalidad o parcialmente, lo que permite envolver el mismo alrededor de un artículo. En otra realización, el pasador para accesorio puede presentar un miembro flexible y un brazo de bloqueo rígido.
- En una realización, el pasador para accesorio puede estar fabricado con un metal, por ejemplo acero, lo que hará que sea difícil cortar el mismo.
- En una realización, el conjunto de bloqueo incluye un miembro de acoplamiento de pasador. El miembro de acoplamiento de pasador puede desplazarse dentro y fuera de la cámara de aceptación de bloqueo. El miembro de acoplamiento de pasador, al desplazarse dentro y fuera de la cámara de aceptación de bloqueo, puede enganchar y desenganchar el brazo de bloqueo. Por ejemplo, cuando esté enganchado, el brazo de bloqueo puede estar en la posición bloqueada. Opcionalmente, cuando esté desenganchado, el brazo de bloqueo puede estar en la posición desbloqueada. El miembro MI puede desplazar el miembro de acoplamiento de pasador cuando se expone el miembro MI al campo magnético seleccionado.
- De acuerdo con la invención, el conjunto de bloqueo incluye un resorte que tiene una base, que está asegurada de manera fija dentro de la carcasa de la etiqueta. El miembro MI incluye un cuerpo de cuña. El cuerpo de cuña tiene un brazo MI en un extremo, y un miembro de acoplamiento de pasador en un extremo opuesto. El brazo MI se desplaza desde la posición relajada hasta la posición desviada, cuando se ve expuesto al campo magnético seleccionado.

En una realización, el conjunto de bloqueo puede incluir un miembro MI que tenga un brazo MI, que se extienda a lo largo de un eje longitudinal. Opcionalmente, el brazo MI puede estar orientado en un ángulo no paralelo con respecto al campo magnético seleccionado, cuando esté en la posición bloqueada. Alternativamente, el brazo MI puede girar a un ángulo más paralelo al campo magnético seleccionado, cuando esté en la posición desbloqueada.

5 En otra realización, el pasador para accesorio puede incluir un brazo de bloqueo con dientes en el mismo. Alternativamente, el conjunto de bloqueo puede incluir un miembro de acoplamiento de pasador, que enganche con los dientes cuando esté en la posición bloqueada.

10 En otra realización, la etiqueta puede ser sustancialmente más grande, de manera que pueda fijarse a artículos más grandes.

Breve descripción de los dibujos

15 Los dibujos ilustran generalmente, a modo de ejemplo pero no a modo de limitación, diversas realizaciones analizadas en el presente documento.

La Figura 1(a) es una vista en perspectiva de una etiqueta, en una posición bloqueada, de acuerdo con una realización.

20 La Figura 1(b) es una vista en perspectiva de la etiqueta, en una posición desbloqueada, de acuerdo con una realización.

La Figura 2(a) es una vista despiezada de la etiqueta de acuerdo con una realización.

La Figura 2(b) es una vista en perspectiva de un cuerpo de resorte, como se muestra en la Figura 2(a).

La Figura 2(c) es una vista en perspectiva de una realización alternativa del cuerpo de resorte.

25 La Figura 2(d) es una vista en perspectiva de una cuña, como se muestra en la Figura 2(a).

La Figura 3 es una vista en perspectiva de la etiqueta, acoplada a un accesorio, de acuerdo con una realización.

La Figura 4(a) es una vista en perspectiva de un desacoplador, de acuerdo con una realización.

La Figura 4(b) es una vista en sección del desacoplador, de acuerdo con una realización.

La Figura 4(c) ilustra un campo magnético seleccionado, producido por un imán desacoplador.

30 La Figura 4(d) ilustra el movimiento de un conjunto de bloqueo, bajo la influencia del campo magnético seleccionado.

La Figura 5 es una vista en sección de la etiqueta de seguridad que muestra el miembro de acoplamiento de pasador, en un estado de bloqueo, de acuerdo con una realización.

35 La Figura 6 es una vista en sección de la etiqueta de seguridad que muestra el miembro de acoplamiento de pasador, en un estado desbloqueado, de acuerdo con una realización.

La Figura 7(a) es una vista en perspectiva alternativa de la cuña.

Las Figuras 7(b) y 7(c) son vistas en perspectiva de unos salientes de etiqueta, formados en una etiqueta de seguridad de acuerdo con una realización.

40 Descripción detallada de la invención

El resumen anterior, así como la siguiente descripción detallada de ciertas realizaciones de la materia objeto expuesta en el presente documento, se entenderá mejor al leerse conjuntamente con los dibujos adjuntos. Como se usa en el presente documento, un elemento o etapa mencionado en singular, y precedido de la palabra "un" o "una", deberá entenderse como no excluyente del plural de dichos elementos o etapas, a menos que dicha exclusión se mencione de forma explícita. Adicionalmente, las referencias a "una realización" no deberán interpretarse como excluyentes de la existencia de realizaciones adicionales, que también incorporen las características mencionadas. Adicionalmente, a menos que se mencione explícitamente lo contrario, las realizaciones "que comprenden" o "que tienen" un elemento, o una pluralidad de elementos, que tenga/n una propiedad particular pueden incluir elementos adicionales de ese tipo que no presenten dicha propiedad.

En la siguiente descripción detallada, se hace referencia a los dibujos adjuntos que forman parte de la misma, y en los cuales se muestran a modo de ilustración realizaciones específicas, en las que puede ponerse en práctica la materia objeto dada a conocer en el presente documento. Estas realizaciones, que en el presente documento también se denominan "ejemplos", se describen con suficiente detalle como para permitir a los expertos en la materia poner en práctica la materia objeto dada a conocer en la presente memoria. Debe comprenderse que las realizaciones pueden combinarse o que pueden utilizarse otras realizaciones, y que pueden efectuarse variaciones estructurales, lógicas y eléctricas sin apartarse del alcance de la materia objeto dada a conocer en el presente documento. Por tanto, la siguiente descripción detallada no debe interpretarse en un sentido limitativo, y el alcance de la materia objeto dada a conocer en el presente documento está definido por las reivindicaciones adjuntas, y por sus equivalentes. En la siguiente descripción se utilizarán los mismos números o indicadores de referencia para referirse a las mismas partes o elementos, a lo largo de todo el texto. En el presente documento, los términos "un" o "uno/a" se utilizan, como es común en los documentos de patente, de modo que incluyan uno/a o más de uno/a. En el presente documento, el término "o" se utiliza para referirse a un "o" no exclusivo, a menos que se indique lo contrario.

La Figura 1(a) es una vista en perspectiva de una etiqueta de seguridad 100, en una posición bloqueada, de acuerdo con una realización. La Figura 1(b) es una vista en perspectiva de la etiqueta de seguridad 100, en una posición abierta desbloqueada 150, de acuerdo con una realización. La etiqueta de seguridad 100 incluye una carcasa 102 que comprende un primer extremo 120 y un segundo extremo 122. La etiqueta de seguridad 100 también incluye un pasador para accesorio 104 proporcionado en el segundo extremo 122 de la carcasa 102. El pasador para accesorio 104 se desplaza con respecto a la carcasa 102, entre las posiciones bloqueada y desbloqueada. El pasador para accesorio 104 puede configurarse para acoplar la etiqueta de seguridad 100 a un accesorio, cuando el pasador para accesorio 104 está en la posición bloqueada. Por ejemplo, el accesorio puede ser cualquier ornamento que incluya joyas. El pasador para accesorio 104 engancha y desengancha la carcasa 102, cuando se desplaza el pasador para accesorio 104 entre las posiciones bloqueada y desbloqueada, respectivamente.

El pasador 104 puede tener tres partes, una primera parte que forma un brazo de base 108, una segunda parte que forma un brazo de bloqueo 110, y una tercera parte que forma una sección 112 de unión, que une el brazo de base 108 y el brazo de bloqueo 110. Opcionalmente, el pasador para accesorio 104 puede formarse usando múltiples partes que tengan una abertura entre el brazo de base 108 y el brazo de bloqueo 110. En una realización, el pasador para accesorio 104 puede presentar una forma de U que puede acoplar la etiqueta de seguridad 100 al accesorio. Opcionalmente, el pasador para accesorio 104 puede tener forma de V, forma de C, y similares. Alternativamente, el pasador para accesorio 104 puede tener cualquier forma. Alternativamente, el brazo de base 108, la sección 112 de unión, el brazo de bloqueo 110 pueden ser rígido o flexibles. El brazo de base 108 del pasador para accesorio puede ser más largo que el brazo de bloqueo 110. El pasador para accesorio 104 y la carcasa 102 pueden formar una zona 114 de recepción, para colocar parcialmente el accesorio.

En una realización, cuando el pasador para accesorio 104 está en la posición bloqueada, tanto el brazo de base 108 como el brazo de bloqueo 110 están posicionados dentro de la carcasa 102. En una realización, cuando el pasador para accesorio 104 está en la posición abierta (Figura 1b), se sitúa el brazo de base 108 dentro de la carcasa 102 y el brazo de bloqueo 110 se libera con respecto a la carcasa 102 y se desplaza fuera de la misma, de manera que el pasador para accesorio quede conectado solamente a la carcasa 102 mediante el brazo de base 108. Opcionalmente, cuando el pasador para accesorio 104 está en la posición desbloqueada/abierta, tanto el brazo de base 108 como el brazo de bloqueo 110 quedan libres con respecto a la carcasa 102, de tal manera que el pasador para accesorio 104 quede completamente separado de la carcasa 102. Como se muestra en la Figura 1b, el brazo de bloqueo 110 puede tener una o más ranuras o dientes 152 sobre el mismo.

En una realización, cuando el pasador para accesorio 104 está en una posición abierta, el brazo de bloqueo 110 más corto puede formar un conducto, que proporcione acceso a la zona 114 de recepción. Por ejemplo, el conducto puede permitir el acceso a la zona 114 de recepción, para situar parcialmente el accesorio en la zona 114 de recepción. Por ejemplo, el conducto puede permitir el acceso a la zona 114 de recepción, para retirar el accesorio de la zona 114 de recepción. Opcionalmente, pueden retirarse tanto el brazo de base 108 como el brazo de bloqueo 110 de la carcasa 102, de manera que el pasador para accesorio 104 quede completamente separado de la carcasa 102, pudiendo formarse un conducto al área 114 de recepción entre el brazo de base 108 y el brazo de bloqueo 110.

La etiqueta de seguridad 100 puede implementarse como una etiqueta de seguridad reutilizable, o como una etiqueta de seguridad de un solo uso. Las realizaciones dadas a conocer en el presente documento no están limitadas en este contexto. En una realización, por ejemplo, puede implementarse la etiqueta de seguridad 100 utilizando una carcasa reutilizable 102 y el pasador para accesorio 104. Una etiqueta de seguridad 100 reutilizable podrá separarse del accesorio de manera que no se dañe sustancialmente la integridad de la etiqueta de seguridad 100, ya sea externa o internamente. Una vez que se separa la etiqueta de seguridad 100 reutilizable, por lo general, puede volver a colocarse en otro artículo. El desprendimiento indica que el pasador para accesorio 104 está en la posición desbloqueada/abierta.

Por ejemplo, en una realización la etiqueta de seguridad 100 puede implementarse utilizando una carcasa 102 de un solo uso, y el pasador para accesorio 104. La etiqueta de seguridad 100 de un solo uso se separará del artículo monitorizado de manera que, normalmente, se dañará la integridad de la etiqueta de seguridad. Una vez que una etiqueta de seguridad 100 de un solo uso se ha desprendido, por lo general, no puede volver a colocarse de nuevo en otro artículo.

La etiqueta de seguridad 100 puede implementarse usando diversos materiales, que incluyen varios tipos de metales y plásticos. Por ejemplo, el pasador para accesorio 104 puede formarse usando plástico y/o acero. Por ejemplo, pueden utilizarse diferentes cantidades de material magnético dentro de la etiqueta de seguridad 100. Por ejemplo, el pasador para accesorio 104 puede ser rígido o flexible. Opcionalmente, la carcasa 102 puede implementarse usando un material plástico. Opcionalmente, puede utilizarse un metal no magnético, tal como acero inoxidable o aluminio, para fabricar la carcasa 102. Sin embargo, las realizaciones no están limitadas a un material particular para la etiqueta 100.

En una realización, puede usarse la carcasa 102 para unir la etiqueta de seguridad 100 a un artículo. El artículo puede comprender cualquier artículo comercial, tal como joyas, artículos de ropa, prendas de vestir, cremalleras, zapatos, gafas, material de embalaje, cajas, etc. En una realización, la carcasa 102 también puede incluir

características adicionales, tales como un cordón o una correa de seguridad. El cordón o correa de seguridad puede permitir utilizar la etiqueta de seguridad 100 con artículos en los que el accesorio no pueda colocarse parcialmente dentro de la zona 11 de recepción. Por ejemplo, el accesorio puede ser un artículo tal como un artículo deportivo, una herramienta manual, un aparato electrónico y cualquier otro producto que pueda asegurarse con el cordón a través de una porción estable del embalaje, o del propio producto. Las realizaciones de la materia objeto, dada a conocer en el presente documento, no se limitan al accesorio que puede asegurarse mediante la etiqueta 100.

En una realización, la etiqueta de seguridad 100 puede tener un tamaño menor que algunas etiquetas de seguridad convencionales. En una realización, por ejemplo, la etiqueta de seguridad 100 puede tener aproximadamente 6,60 cm de largo, 2,03 cm de ancho, y 0,63 cm de espesor. El peso total puede ser de aproximadamente 6 gramos. Sin embargo, la materia dada a conocer en el presente documento no se limita a estas métricas particulares.

En otra realización, la etiqueta de seguridad 100 puede tener un tamaño más grande y más resistente para que sea adecuada para su fijación a artículos más grandes, tales como artículos deportivos y herramientas manuales.

En una realización, el exterior de la carcasa 102 también puede comprender una superficie de referencia de desacoplador 116, para su uso con un dispositivo separador o desacoplador. La superficie de referencia de desacoplador 116 se situará adyacente a un desacoplador, tal como un dispositivo de desprendimiento magnético, que produzca un campo magnético seleccionado. La etiqueta 100 está configurada de manera que, cuando se sitúe la superficie de referencia de desacoplador adyacente al desacoplador, la etiqueta 100 pueda quedar expuesta a un campo magnético seleccionado, y haga que el pasador para accesorio cambie entre la posición bloqueada y la posición desbloqueada.

Por ejemplo, la superficie de referencia de desacoplador 116 puede incluir un saliente 118, en la que el saliente 118 puede comprender cualquier forma, siempre y cuando la forma interconecte adecuadamente con el desacoplador. Por ejemplo, el saliente 118 puede tener una forma semicircular o una forma cilíndrica.

En una realización, la etiqueta 100 puede tener un dispositivo electrónico para comunicarse con un sensor. Por ejemplo, la etiqueta 100 puede tener un identificador o chip de radio frecuencia. El identificador y el sensor pueden ser parte de un sistema de vigilancia electrónica de artículos ("EAS"). Alternativamente, la etiqueta 100 puede tener un mecanismo a prueba de manipulación, para desalentar la manipulación de la etiqueta. Por ejemplo, el mecanismo a prueba de manipulación puede ser parte del sistema EAS, en el que el sistema EAS active una alarma cuando la etiqueta 100 deje de responder. Opcionalmente, la etiqueta 100 puede tener una cámara de tinta dentro de la carcasa, que puede fugarse sobre el artículo protegido de la etiqueta 100 para desalentar la manipulación.

La Figura 2(a) es una vista despiezada 200 de la etiqueta de seguridad 100, de acuerdo con una realización. La etiqueta 100 comprende una cubierta superior 202 de carcasa, y una cubierta inferior 204 de carcasa, unidas entre sí para formar la carcasa 102. La cubierta superior 202 de carcasa y la cubierta inferior 204 de carcasa pueden unirse en una costura 205, para formar la etiqueta de seguridad 100. La cubierta superior 202 de carcasa y la cubierta inferior 204 de carcasa pueden estar fabricadas con un material semiduro o rígido. Un material rígido o semiduro que puede utilizarse puede incluir un plástico duro, tal como un plástico de acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS) moldeado por inyección, o un plástico tal como policarbonato. Cuando se utiliza un material plástico, el acoplamiento de la cubierta superior 202 de carcasa y la cubierta inferior 204 de carcasa puede llevarse a cabo utilizando soldadura ultrasónica, ajuste a presión, o cualquier otro mecanismo de unión adecuado que se desee para una aplicación dada.

En una realización, el primer extremo 120 puede comprender adicionalmente una primera abertura 206 y una segunda abertura 208. La primera abertura 206 y la segunda abertura 208 se extienden entre la cubierta superior 202 de carcasa y la cubierta inferior 204 de carcasa. Alternativamente, la extensión de la primera abertura 206 y la segunda abertura 208 puede estar disponible ya sea en la cubierta superior 202 de carcasa o en la cubierta inferior 204 de carcasa. La primera abertura 206 puede utilizarse para recibir el brazo de base 108 del pasador para accesorio 104. La segunda abertura 208 puede utilizarse para recibir el brazo de bloqueo 110 del pasador para accesorio 104.

La cubierta superior 202 de carcasa y la cubierta inferior 204 de carcasa pueden ser parcialmente huecas, entre una superficie superior 210, una superficie inferior 212, el primer extremo 20 y el segundo extremo 122. Dentro del espacio hueco puede estar formado un primer compartimiento 214, entre una primera pared 216, una segunda pared 218, una tercera pared 220 y una cuarta pared 222. Uno o más sensores electrónicos pueden estar alojados dentro de la carcasa confinada en el primer compartimiento 214. El sensor electrónico puede comprender un imán 224 de desviación, un espaciador 226, un primer resonador 228 y un segundo resonador 230. Alternativamente, el sensor electrónico puede ser una etiqueta de identificación de radio frecuencia, un circuito sintonizado u otro dispositivo de EAS.

El saliente 118, que forma parte de la superficie de referencia de desacoplador 116, puede estar formado integralmente como parte de la cubierta superior 202 de carcasa y la cubierta inferior 204 de carcasa. Un segundo compartimiento (cámara de aceptación de bloqueo 232) puede estar formado entre el saliente 118 y la primera pared

216. El segundo compartimiento 232 puede incluir una cámara 234 de aceptación de bloqueo. Por ejemplo, el brazo de bloqueo 110 puede estar sujeto de forma deslizante dentro de la cámara 234 de aceptación de bloqueo dentro de la cámara de aceptación de bloqueo 232. Por ejemplo, cuando se desplace el pasador para accesorio 104 entre las posiciones bloqueada y desbloqueada, respectivamente, el brazo de bloqueo 110 puede desprenderse de la cámara de aceptación de bloqueo 232.

De acuerdo con la invención, un conjunto de bloqueo 231 comprende el pasador para accesorio 104, una cuña 235 que tiene un miembro 236 magnéticamente influenciado (MI) y un miembro de acoplamiento de pasador 238, y un resorte 240 para soportar la cuña 235 (el miembro MI 236 y el miembro de acoplamiento de pasador 238) en la posición bloqueada. La Figura 2(b) es una vista en perspectiva del cuerpo de resorte 240, como se muestra en la Figura 2(a). El cuerpo de resorte 240 está situado dentro de la cámara de aceptación de bloqueo 232, pudiendo tener el cuerpo de resorte una abertura 242 en la base 245 de resorte. La cámara 232 de aceptación puede tener un pasador 246, que puede recibir la abertura 242. El pasador 246 soporta el cuerpo de resorte 240, y el cuerpo de resorte se extiende desde el pasador 246 de manera que la base 245 pueda quedar asegurada de forma fija dentro de la cámara 232 de aceptación. Cuando se ensamblan, el pasador 246 y el cuerpo de resorte 240 encajan dentro de la cámara 232 de aceptación. El cuerpo de resorte 240 puede tener una lengüeta de resorte. La lengüeta de resorte puede tener un cuerpo 246 de lengüeta y un brazo 247 de resorte. El brazo 247 de resorte puede ser desviable, y puede extenderse distalmente desde el cuerpo 246 de lengüeta. El cuerpo de resorte 240 puede comprender acero, o cualquier otro material flexible.

La Figura 2(c) es una vista en perspectiva de una realización alternativa de un cuerpo 250 de resorte. El cuerpo 250 de resorte puede no presentar una abertura, como el cuerpo de resorte 240; alternatively, el cuerpo 250 de resorte tiene una base 252, para encajar dentro de la cámara de aceptación de bloqueo 232. Adicionalmente, el cuerpo 250 de resorte puede tener una primera lengüeta 254 de soporte y una segunda lengüeta 256 de soporte, que se extienda desde la base y esté orientada para soportar el cuerpo 250 de resorte, dentro de la cámara de aceptación de bloqueo 232. El cuerpo 250 de resorte también puede incluir una lengüeta 258 de resorte. La lengüeta 258 de resorte puede tener un cuerpo 260 de lengüeta, y un brazo 262 de resorte. El brazo 262 de resorte puede ser desviable, y puede extenderse distalmente desde el cuerpo 260 de lengüeta.

La Figura 2(d) es una vista en perspectiva, alternativa, de la cuña 235 mostrada en la Figura 2(a). La cuña 235 comprende el miembro MI 236 y el miembro de acoplamiento de pasador 238. El miembro MI 236 puede tener una posición relajada y una posición desviada. Cuando se expone el miembro MI 236 a un campo magnético seleccionado, se desplaza desde la posición relajada hasta la posición desviada. En ausencia del campo magnético seleccionado, el miembro MI 236 puede desplazarse desde la posición desviada hasta la posición relajada. Opcionalmente, el miembro de MI 236 puede estar configurado para que se desplace desde la posición desviada hasta la posición relajada cuando se exponga el mismo a otro campo magnético. El miembro MI 236 puede formarse utilizando un material ferromagnético. Por ejemplo, el miembro MI 236 se forma con un metal de hierro.

El miembro MI 236 está situado para cambiar el conjunto de bloqueo 231, entre una posición bloqueada y una posición desbloqueada. Por ejemplo, el conjunto de bloqueo 231 puede estar en una posición bloqueada cuando el miembro MI 236 esté en una posición relajada. Alternativamente, el conjunto de bloqueo 231 puede estar en una posición bloqueada cuando el miembro MI 236 esté en una posición precargada. Alternativamente, el conjunto de bloqueo 231 puede estar en una posición desbloqueada cuando el miembro MI 236 esté en una posición desviada.

El miembro de acoplamiento de pasador 238 se desplaza dentro y fuera de la cámara 234 de aceptación de bloqueo. Al desplazarse dentro y fuera de la cámara 234 de aceptación de bloqueo, el miembro de acoplamiento de pasador 238 engancha y desengancha el brazo de bloqueo 110. Cuando está enganchado, el brazo de bloqueo 110 está en la posición bloqueada. Alternativamente, el conjunto de bloqueo 231 puede incluir un miembro de acoplamiento de pasador 238 que enganche con los dientes 243 cuando el pasador para accesorio 104 esté en la posición bloqueada. Cuando se sitúa el miembro MI 236 en el campo magnético seleccionado, producido por un desacoplador magnético, el miembro de acoplamiento de pasador 238 liberará los dientes 243, permitiendo que el pasador para accesorio 104 se extienda hacia fuera lo suficiente como para permitir desprender un accesorio, que esté asegurado por la etiqueta 100. Los dientes 243 del brazo de bloqueo 110 del pasador para accesorio 104 presentan unos surcos, que proporcionan múltiples posiciones de bloqueo. Las múltiples posiciones de bloqueo permiten ajustar la longitud de la zona 114 de recepción, para recibir artículos de diversos tamaños.

Cuando está desenganchado, el brazo de bloqueo 110 está en la posición desbloqueada. El miembro MI 236 está en una orientación sustancialmente no paralela al miembro de acoplamiento de pasador 238. En una realización, el miembro MI 236 es aproximadamente perpendicular al miembro de acoplamiento de pasador 238. Puede seleccionarse la orientación relativa del miembro MI 236 y el miembro de acoplamiento de pasador 238, para optimizar el acoplamiento magnético entre el miembro MI 238 y el campo magnético del desacoplador, para crear la fuerza de rotación de apertura deseada. Cuando se expone el miembro MI 236 al campo magnético seleccionado, el miembro MI 236 desplaza el miembro de acoplamiento de pasador 238. El miembro MI 236 tiene un brazo MI 239, que se extiende longitudinalmente. El brazo MI puede desplazarse desde la posición relajada hasta la posición desviada, cuando se exponga el mismo al campo magnético seleccionado. Cuando la etiqueta de seguridad 100 está en una posición bloqueada, el brazo MI 239 estará orientado en un ángulo no paralelo al campo magnético

seleccionado. El brazo MI 239 gira bajo la influencia del campo magnético, a una orientación más paralela con respecto al campo magnético seleccionado, cuando la etiqueta de seguridad 100 está en la posición desbloqueada.

5 Un tercer compartimento dentro de la carcasa 102 puede representar una pista de retención de pasador 244. El brazo de base 108, que se extiende hacia fuera desde la carcasa 102 a través de la abertura 206, puede colocarse parcialmente dentro de la pista de retención de pasador 244. El brazo de base 108 queda retenido de forma deslizante dentro de la pista de retención de pasador 244. Cuando el pasador para accesorio 104 está en una posición desbloqueada, el brazo de base 108 está sujeto dentro de la pista de retención de pasador 244.

10 En otra realización, la sección 112 de unión de pasador puede ser flexible, y el brazo de base 108 puede estar en una posición fija dentro de la pista de retención de pasador 244.

15 La Figura 3 es una vista en perspectiva 300 de la etiqueta de seguridad 100, acoplada a un accesorio 302 de acuerdo con una realización. Cuando el pasador para accesorio 104 está en la posición bloqueada, tanto el brazo de base 108 como el brazo de bloqueo 110 están posicionados dentro de la carcasa 102. Mientras que, cuando el pasador para accesorio 104 está en la posición abierta, el brazo de base 108 queda situado dentro de la carcasa 102 y el brazo de bloqueo 110 queda libre de la carcasa 102, y se desplaza fuera de la misma, de manera que el pasador para accesorio estará conectado solamente a la carcasa 102 a través del brazo de base 108. Cuando el pasador para accesorio 104 está en una posición abierta, el brazo de bloqueo 110 más corto puede formar un conducto, que proporcione acceso a la zona 114 de recepción. Por ejemplo, el conducto puede permitir el acceso a la zona 114 de recepción para colocar parcialmente el accesorio en la zona 114 de recepción. Por ejemplo, el conducto puede permitir el acceso a la zona 114 de recepción para retirar el accesorio de la zona 114 de recepción. Como se muestra en la Figura 3, tanto el brazo de base 108 como el brazo de bloqueo 110 están posicionados dentro de la carcasa 102, asegurando de esta manera el accesorio 302 dentro de la zona 114 de recepción de la etiqueta de seguridad 100.

20 La Figura 4(a) es una vista en perspectiva de un desacoplador 400, formado de acuerdo con una realización. La Figura 4(a) muestra una vista de la etiqueta de seguridad 100, acoplada a un accesorio 302, alineado sobre un desacoplador magnético 400. El desacoplador 400 tiene una carcasa exterior 402, que comprende un área 404 de sujeción, que permite al usuario sujetar el desacoplador 400 con la mano, y una zona 406 de interfaz de etiqueta, en la que puede colocarse la etiqueta 100 para que interactúe con el desacoplador 400.

25 La carcasa 406 puede ser adecuada, por ejemplo, para su montaje sobre un mostrador, estando situada la zona 404 de recepción de etiqueta por encima de la superficie del mostrador. Una carcasa diferente, con un bisel, puede resultar adecuada para su montaje en un orificio del mostrador, de manera que la abertura para la cavidad 404 de recepción de etiqueta quede a ras, o casi a ras, de la superficie del mostrador.

30 El área 406 de interfaz de etiqueta puede incluir un área superficial 408, para colocar el cuerpo de la etiqueta 100 sobre el desacoplador 400, y una luz 410 indicadora de estado. La luz 410 indicadora de estado puede configurarse para que comunique el estado del proceso de desprendimiento. Por ejemplo, cuando se separe del accesorio 302 la etiqueta 100 con éxito, la luz 410 indicadora de estado puede mostrar una luz verde. Por ejemplo, cuando el acoplador no se separe la etiqueta 100 del accesorio 302 con éxito, la luz 410 indicadora de estado puede mostrar una luz roja.

35 El área 406 de interfaz de etiqueta también puede incluir una cavidad 412 de recepción de etiqueta, configurada para recibir la superficie de referencia de desacoplador 116 en la misma. La anchura de la abertura de la cavidad 412 de recepción de etiqueta puede ser amplia, con el fin de aceptar la superficie de referencia de desacoplador 116 con holgura. Por lo tanto, la cavidad 412 de recepción de etiqueta puede facilitar al usuario la fácil inserción y retirada de la superficie de referencia de desacoplador 116. La cavidad 412 de recepción de etiqueta también facilita la colocación apropiada de la etiqueta 100 dentro del campo magnético seleccionado, para su desprendimiento. La profundidad de la cavidad 412 de recepción de etiqueta puede estar configurada para permitir una separación adecuada del pasador para accesorio 104, con respecto a la etiqueta. Por ejemplo, la anchura y la profundidad de la cavidad 412 de recepción de etiqueta puede configurarse en función de la anchura y la profundidad de la superficie de referencia de desacoplador 116.

40 La Figura 4(b) es una vista en sección del desacoplador 400 de acuerdo con una realización. La Figura 4(b) también muestra una vista en sección de la etiqueta 100, que muestra la superficie de referencia de desacoplador 116 situada dentro de la cavidad 412 de recepción de etiqueta. El desacoplador 400 puede incluir un imán desacoplador 414, para producir el campo magnético seleccionado. Por ejemplo, el imán desacoplador 414 puede ser un imán permanente, que tenga un campo magnético persistente. Opcionalmente, el imán desacoplador 414 puede ser un electroimán, que puede actuar como un imán sólo cuando pase una corriente eléctrica a través del electroimán.

45 La Figura 4(c) ilustra un campo magnético seleccionado 416, producido por un imán desacoplador 414. El imán desacoplador 414 puede producir el campo magnético seleccionado 416, haciendo que el pasador para accesorio 104 cambie entre la posición bloqueada y la posición desbloqueada. La Figura 4(d) ilustra el movimiento del conjunto de bloqueo 231, ante la influencia del campo magnético seleccionado 416. El miembro MI 236 puede desplazarse

desde la posición relajada hasta la posición desviada, cuando se vea expuesto al campo magnético seleccionado. El espacio alrededor del imán desacoplador 414 contiene un campo magnético, que se crea mediante el movimiento de electrones cargados negativamente. El campo magnético puede observarse, como se muestra en la Figura 4(c), por las líneas 416 de campo magnético (también denominadas líneas de flujo), que siguen la trayectoria longitudinal entre el primer polo 418 y el segundo polo 420 del imán desacoplador 414. El primer polo y el segundo polo son un polo norte y un polo sur, o viceversa. Sin embargo, las líneas de campo magnético siempre comienzan en el polo norte de un imán, y terminan en el polo sur de un imán. Cuando se sitúa el miembro MI 236 dentro de las líneas de campo magnético, los polos magnéticos del miembro MI 236 se alinean con los polos del imán desacoplador 414. El imán desacoplador 414 atrae los polos magnéticos alineados del miembro MI 236.

El miembro MI 236 se desplaza hacia abajo, es decir, hacia la posición desviada. A medida que el miembro MI 236 se desplaza hacia abajo, empuja hacia abajo el brazo 247 de resorte del cuerpo 250 de resorte. El movimiento hacia abajo de la cuña 235 desplaza el miembro de acoplamiento 238, lo que liberará los dientes 243, permitiendo que el pasador para accesorio 104 se extienda hacia el exterior lo suficiente como para permitir retirar el accesorio 302 asegurado por la etiqueta 100.

El miembro MI 236 puede desplazarse desde la posición desviada hasta la posición relajada, en ausencia del campo magnético seleccionado 416. Cuando se retira la etiqueta 100 del desacoplador 400, el campo magnético seleccionado 416 no influye en el miembro MI 236, y el brazo 247 de resorte empuja la cuña 235 a la posición bloqueada. Cuando está en la posición bloqueada, el miembro de acoplamiento 238 retendrá los dientes 243, permitiendo que el pasador para accesorio 104 que nuevamente fijo en la segunda abertura 208.

La Figura 5 es una vista en sección de la etiqueta de seguridad 100, que muestra el miembro de acoplamiento de pasador 238 en un estado de bloqueo, de acuerdo con una realización. La Figura 6 es una vista en sección de la etiqueta de seguridad 100, que muestra el miembro de acoplamiento de pasador 238 en un estado desbloqueado de acuerdo con una realización. El miembro de acoplamiento de pasador 238 puede desplazarse dentro y fuera de la cámara 234 de aceptación de bloqueo. Al desplazarse dentro y fuera de la cámara 234 de aceptación de bloqueo, el miembro de acoplamiento de pasador 238 puede enganchar y desenganchar el brazo de bloqueo 110. El brazo de bloqueo 110 está en la posición bloqueada cuando está enganchado por el miembro de acoplamiento de pasador 238, como se muestra en la Figura 5. Cuando se sitúa el miembro MI 236 en el campo magnético seleccionado, producido por un desacoplador magnético 400, el miembro de acoplamiento de pasador 238 gira hacia abajo, como se muestra en la Figura 6. Por lo tanto, la rotación del miembro de acoplamiento de pasador 238 libera los dientes 243 del brazo de bloqueo 110. El pasador para accesorio 104 queda en la posición abierta, de modo que el pasador para accesorio 104 puede extenderse hacia fuera, lo suficiente como para permitir extraer un accesorio asegurado por la etiqueta 100.

La Figura 7(a) es una vista en perspectiva de una realización alternativa de una cuña 735. La cuña 735 comprende un miembro MI 736, y un miembro 738 de acoplamiento de pasador. El miembro MI 736 está posicionado para cambiar el conjunto de bloqueo, entre una posición bloqueada y una posición desbloqueada. Por ejemplo, cuando el miembro MI 736 está en una posición relajada, el conjunto de bloqueo puede estar en una posición bloqueada. Alternativamente, cuando el miembro MI 736 está en una posición precargada, el conjunto de bloqueo puede estar en una posición bloqueada. La cuña 735 incluye un par de salientes 750 de cuña, que se extienden hacia fuera desde unos bordes opuestos laterales del miembro 738 de acoplamiento de pasador.

Las Figuras 7(b) y 7(c) son unas vistas en perspectiva de unos salientes 718 y 719 de etiqueta, formados en una etiqueta de seguridad de acuerdo con una realización alternativa. La Figura 7(b) ilustra el saliente 718 en la cubierta superior 702 de carcasa, mientras que la Figura 7(c) ilustra el saliente 719 en la cubierta inferior 704 de carcasa. En la cubierta superior e inferior 702 y 704 de carcasa se proporcionan unos rebajes 760 y 770. Los rebajes 760 y 770 reciben unos correspondientes salientes 750 de cuña, para ayudar a retener la cuña 735 en una posición deseada.

REIVINDICACIONES

1. Una etiqueta de seguridad (100), que comprende:

5 una carcasa (102);
 al menos un sensor electrónico sujeto dentro de la carcasa;
 un pasador para accesorio (104) que se proporciona con la carcasa (102), siendo el pasador para accesorio
 (104) móvil con respecto a la carcasa (102) entre posiciones bloqueada y desbloqueada, estando configurado el
 10 pasador para accesorio (104) para su fijación a un accesorio cuando está en la posición bloqueada,
 enganchando y desenganchando el pasador para accesorio (104) la carcasa (102) cuando el pasador para
 accesorio (104) es desplazado entre las posiciones bloqueada y desbloqueada, respectivamente; y
 un conjunto de bloqueo (231) sujeto dentro de la carcasa (102), teniendo el conjunto de bloqueo (231) un
 15 miembro magnéticamente influenciado MI (236), desplazándose el miembro MI (236) desde una posición relajada
 hasta una posición desviada cuando se ve expuesto a un campo magnético seleccionado, y regresando, en
 ausencia del campo magnético seleccionado desde la posición desviada hasta la posición relajada, cambiando el
 miembro MI (236) el conjunto de bloqueo (231) entre las posiciones bloqueada y desbloqueada cuando el
 miembro MI (236) se desplaza entre las posiciones relajada y desviada, respectivamente, en respuesta al campo
 magnético seleccionado; incluyendo el conjunto de bloqueo (231) un miembro de acoplamiento de pasador (238)
 20 y un resorte que tiene una base que está asegurada de manera fija dentro de la carcasa (102),

caracterizada por que

el miembro MI (236) incluye adicionalmente un cuerpo de cuña que presenta un brazo MI (239) en un extremo y el
 miembro de acoplamiento de pasador (238) en el extremo opuesto, desplazándose el brazo MI (239) desde la
 25 posición relajada hasta la posición desviada cuando se ve expuesto al campo magnético seleccionado.

2. La etiqueta de seguridad de la reivindicación 1, en la que la carcasa (102) tiene un exterior que incluye una
 superficie de referencia de desacoplador (116) configurada para ser colocada adyacente a un acoplador (400) que
 produce el campo magnético seleccionado, estando orientado el miembro MI (236) en relación con el segmento de
 30 referencia de desacoplador de tal manera que cuando se sitúa la superficie de referencia de desacoplador (116)
 adyacente al desacoplador (400), el miembro MI (236) está expuesto al campo magnético seleccionado y cambia el
 conjunto de bloqueo (231) desde la posición bloqueada hasta la posición desbloqueada.

3. La etiqueta de seguridad de la reivindicación 1, en la que la carcasa (102) tiene un interior que incluye una pista
 de retención de pasador (244) y una cámara de aceptación de bloqueo (232), teniendo el pasador para accesorio
 35 (104) un brazo de base (108) y un brazo de bloqueo (110), estando mantenido el brazo de base (108) de manera
 deslizante dentro de la pista de retención de pasador (244), entrando el brazo de bloqueo (110) en la cámara de
 aceptación de bloqueo (232), y saliendo de la misma, cuando el pasador para accesorio (104) es movido entre las
 posiciones bloqueada y desbloqueada, respectivamente.

4. La etiqueta de seguridad de la reivindicación 3, en la que el miembro de acoplamiento de pasador (238) se
 desplaza dentro y fuera de la cámara de aceptación de bloqueo (232) para enganchar y desenganchar el brazo de
 40 bloqueo (110) cuando está en las posiciones bloqueada y desbloqueada, desplazando el miembro MI (236) el
 miembro de acoplamiento de pasador (238) cuando el miembro MI (236) es expuesto a un campo magnético
 seleccionado.

5. La etiqueta de seguridad de la reivindicación 1, en la que el brazo MI (239) se extiende a lo largo de un eje
 longitudinal, estando orientado el brazo MI (239) en un ángulo no paralelo al campo magnético seleccionado cuando
 45 está en la posición bloqueada, y girando el brazo MI (239) hacia un ángulo paralelo al campo magnético
 seleccionado cuando está en la posición desbloqueada.

6. La etiqueta de seguridad de la reivindicación 1, en la que el miembro MI (236) está en una orientación no paralela
 con respecto al miembro de acoplamiento de pasador (238).

7. La etiqueta de seguridad de la reivindicación 1, en la que el pasador para accesorio (104) incluye un brazo de
 55 bloqueo (110) con dientes (152) sobre el mismo, en donde el miembro de acoplamiento de pasador (238) engancha
 con uno o más dientes (152) cuando está en la posición bloqueada.

8. La etiqueta de seguridad de la reivindicación 1, en la que el miembro MI (236) está formado por un material
 ferromagnético y el miembro de acoplamiento de pasador (238) está formado por un material no magnético.

9. La etiqueta de seguridad de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente un cuerpo de resorte (240) que
 60 ejerce una fuerza sobre el miembro MI (236) cuando el miembro MI (236) está en la posición desviada.

10. Un método de fabricación de una etiqueta de seguridad (100), comprendiendo el método:

65

- proporcionar una carcasa (102);
 posicionar al menos un sensor electrónico dentro de la carcasa (102);
 posicionar un conjunto de bloqueo (231) dentro de la carcasa (102), teniendo el conjunto de bloqueo (231) un miembro magnéticamente influenciado (MI) (236), desplazándose el miembro MI (236) desde una posición relajada hasta una posición desviada cuando se ve expuesto a un campo magnético seleccionado y regresando desde la posición desviada hasta la posición relajada en ausencia del campo magnético seleccionado; y
 5 colocar de forma móvil un pasador para accesorio (104) dentro de la carcasa (102), adyacente al conjunto de bloqueo (231), en donde el pasador para accesorio (104) se puede mover con respecto a la carcasa (102) y el conjunto de bloqueo (231) entre una posición bloqueada y una posición desbloqueada,
 10 en donde el pasador para accesorio (104) engancha un accesorio cuando está en la posición bloqueada, el miembro MI (236) engancha el pasador para accesorio (104) en la posición relajada para sujetar el pasador para accesorio (104) en la posición bloqueada y el miembro MI (236) desengancha el pasador para accesorio (104) en la posición desviada, permitiendo mover el pasador para accesorio (104) a la posición desbloqueada, cambiando el miembro MI (236) el conjunto de bloqueo (231) entre las posiciones bloqueada y desbloqueada cuando el miembro MI (236) se desplaza entre las posiciones relajada y desviada, respectivamente, en respuesta al campo magnético seleccionado;
 15 **caracterizado por que** el posicionamiento del conjunto de bloqueo (231) incluye adicionalmente asegurar de manera fija dentro de la carcasa (102) un resorte que tiene una base y configurar adicionalmente un cuerpo de cuña que presenta un brazo MI (239) en un extremo y un miembro de acoplamiento de pasador (238) en un extremo opuesto, y desplazar el brazo MI (239) desde la posición relajada hasta la posición desviada cuando es expuesto a un campo magnético.
11. El método de la reivindicación 10, en el que proporcionar la carcasa (102) comprende adicionalmente proporcionar una superficie de referencia de desacoplador (116), y posicionar la superficie de referencia de desacoplador (116) adyacente a un desacoplador (400), produciendo el desacoplador (400) el campo magnético seleccionado, de manera que el campo magnético seleccionado cambia el conjunto de bloqueo (231) desde la posición bloqueada hasta la posición desbloqueada.
 25
12. El método de la reivindicación 10, en el que proporcionar la carcasa (102) comprende adicionalmente proporcionar una pista de retención de pasador (244) y una cámara de aceptación de bloqueo (232), proporcionar al pasador para accesorio (104) un brazo de base (108) y un brazo de bloqueo (110) para mantener de manera deslizante el brazo de base (108) dentro de la pista de retención de pasador (244) y mantener de forma deslizante el brazo de bloqueo (110), en donde el brazo de bloqueo (110) entra y sale de la cámara de aceptación de bloqueo (232) cuando se desplaza el pasador para accesorio (104) entre las posiciones bloqueada y desbloqueada, respectivamente.
 30
 35
13. El método de la reivindicación 10, en el que posicionar el conjunto de bloqueo (231) incluye adicionalmente desplazar el miembro de acoplamiento de pasador (238) dentro y fuera de la cámara de aceptación de bloqueo (232), enganchar y desenganchando el miembro de acoplamiento de pasador (238) el brazo de bloqueo (110) en las posiciones bloqueada y desbloqueada y configurar el miembro MI (236) para desplazar el miembro de acoplamiento de pasador (238) cuando el miembro MI (236) es expuesto al campo magnético seleccionado.
 40
14. El método de la reivindicación 10, que comprende adicionalmente posicionar el miembro MI (236) de tal manera que el brazo MI (239) se extienda a lo largo de un eje longitudinal, orientar el brazo MI (239) en un ángulo no paralelo al campo magnético seleccionado cuando está en la posición bloqueada y girar el brazo MI (239) hacia un ángulo paralelo al campo magnético seleccionado cuando está en la posición desbloqueada.
 45
15. El método de la reivindicación 10, en el que colocar de forma móvil el pasador para accesorio (104) incluye configurar un brazo de bloqueo (110) con dientes (152) sobre el mismo, enganchando el miembro de acoplamiento de pasador (238) del conjunto de bloqueo (231) los dientes (152) cuando está en la posición bloqueada.
 50
16. El método de la reivindicación 10, que comprende adicionalmente proporcionar un cuerpo de resorte (240) para ejercer una fuerza sobre el miembro MI (236) cuando el miembro MI (236) está en la posición desviada.

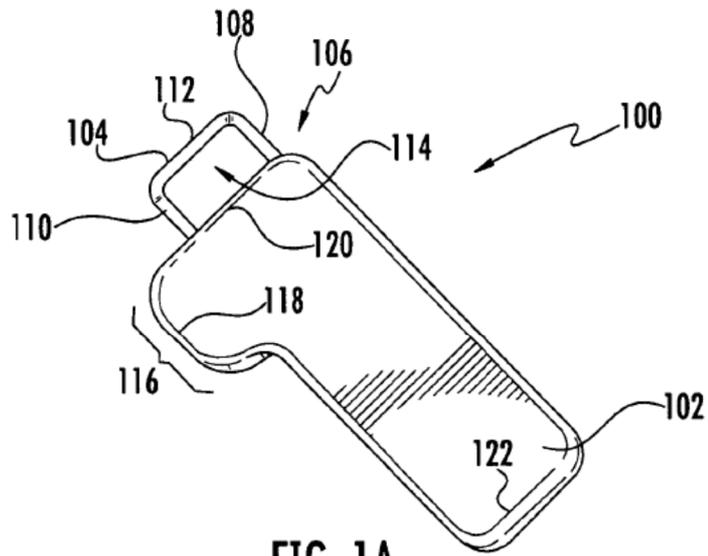


FIG. 1A

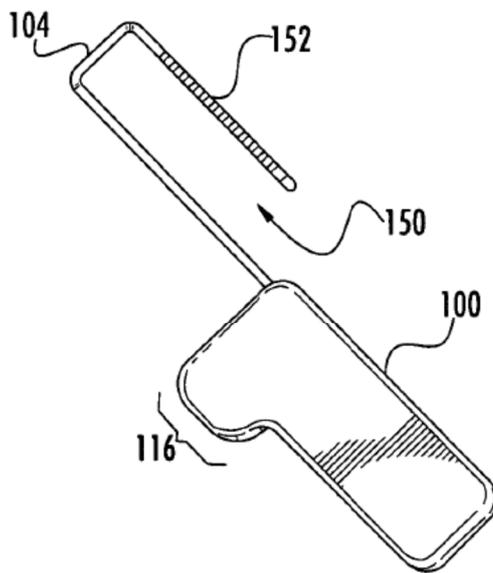


FIG. 1B

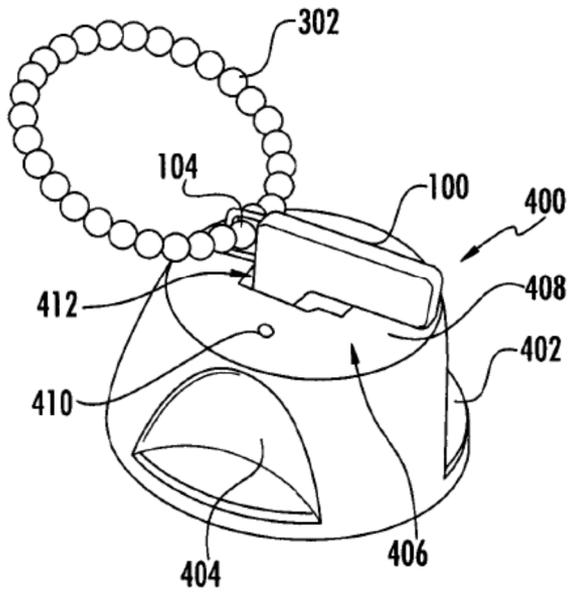


FIG. 4A

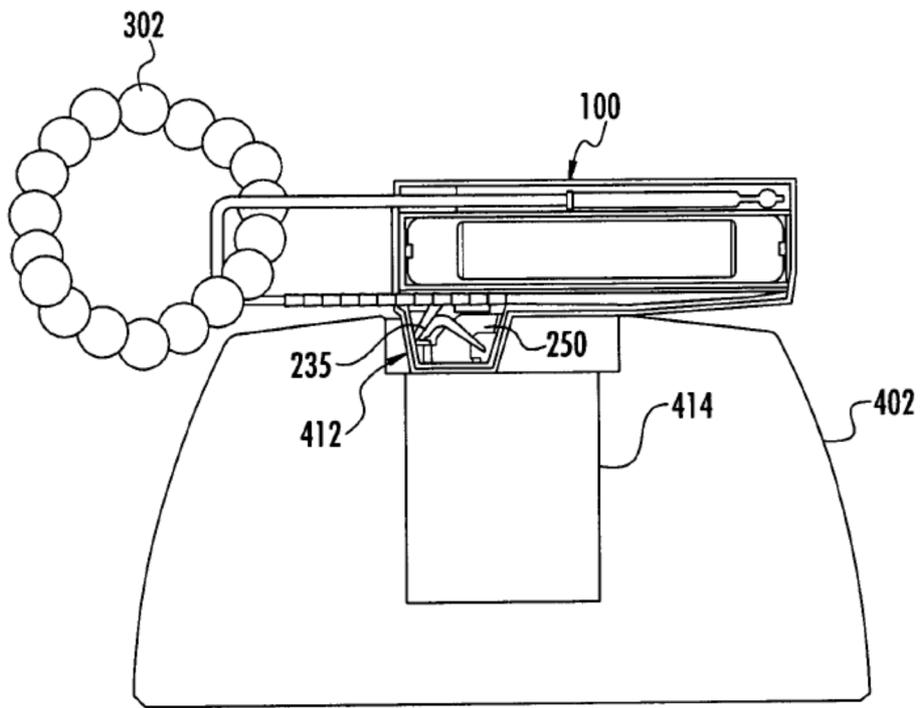


FIG. 4B

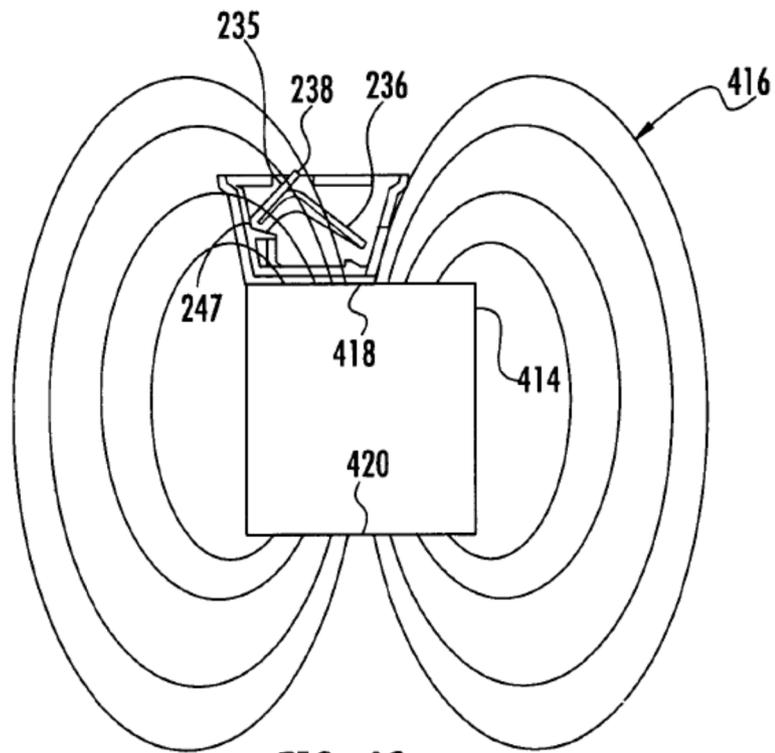


FIG. 4C

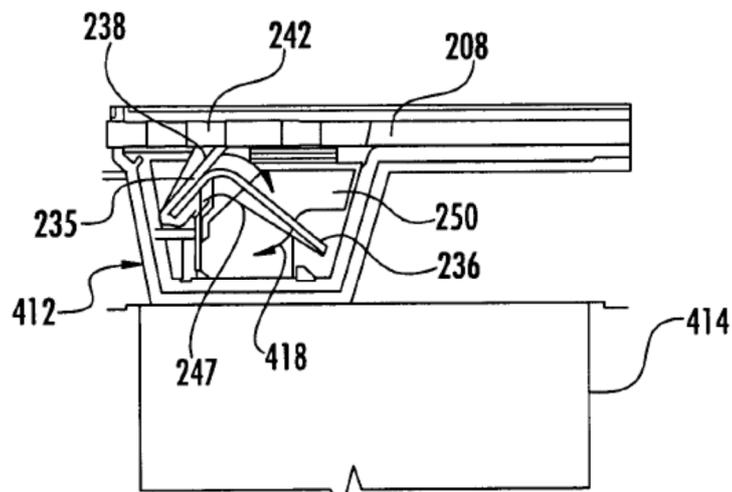


FIG. 4D

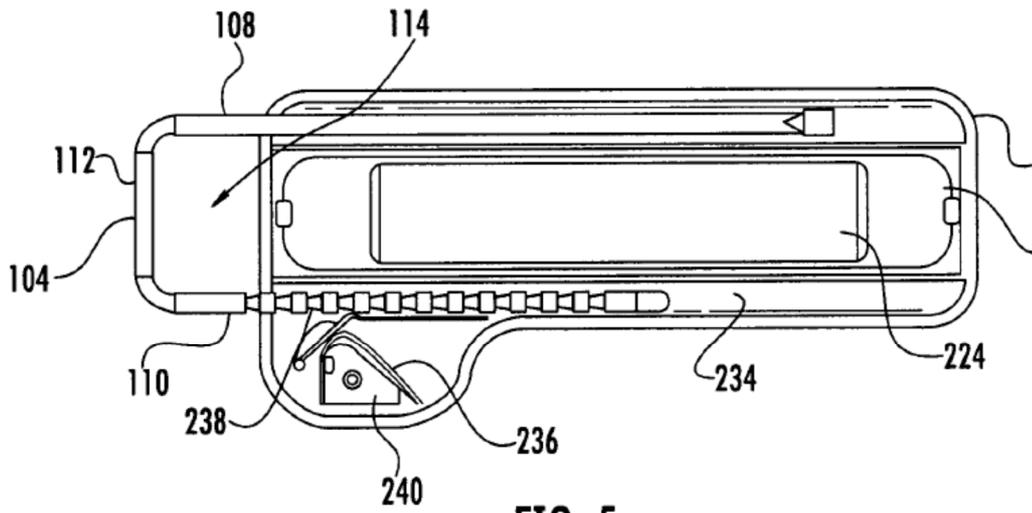


FIG. 5

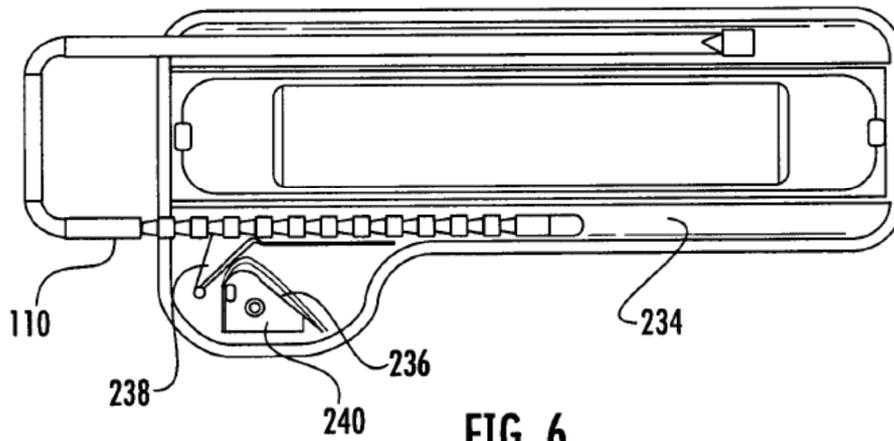


FIG. 6

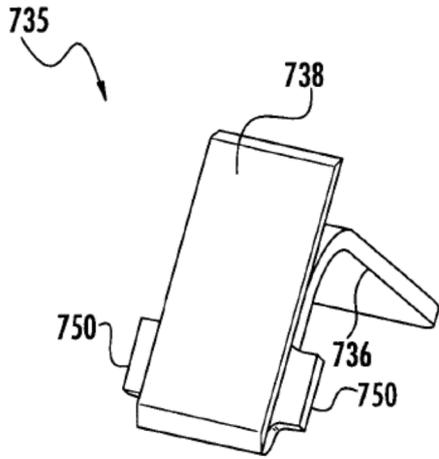


FIG. 7A

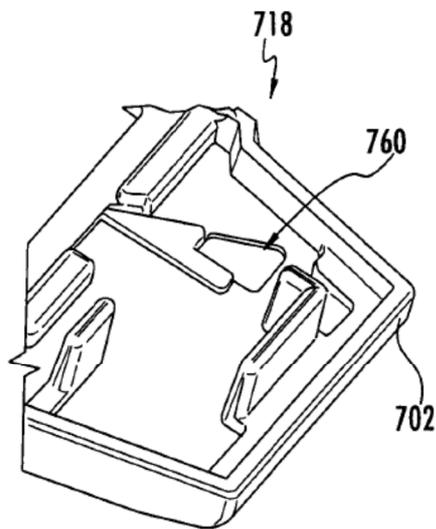


FIG. 7B

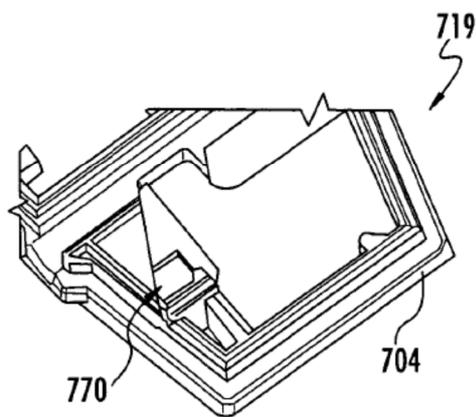


FIG. 7C