

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 732 743**

51 Int. Cl.:

B65D 63/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.03.2016 PCT/US2016/020322**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.09.2016 WO16140997**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2016 E 16710563 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2019 EP 3265398**

54 Título: **Brida con miembro de soporte**

30 Prioridad:

02.03.2015 US 201514634935

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

25.11.2019

73 Titular/es:

**AVERY DENNISON RETAIL INFORMATION SERVICES, LLC (100.0%)
1700 West Park Drive, Suite 400
Westborough, MA 01581, US**

72 Inventor/es:

**SCHUTTLER, DAVID y
BUROUT, CHARLES, J.**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 732 743 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

Brida con miembro de soporte

5 Campo de la Invención

La presente invención se relaciona generalmente con bridas, más particularmente, con bridas diseñadas principalmente para usar en aplicaciones de embalaje.

Antecedentes de la Invención

10 Las bridas, también conocidas comúnmente como dispositivos de abrazaderas para agrupar y enganchar, son dispositivos bien conocidos y son ampliamente usados en la técnica para unir una pluralidad de objetos, tales como un grupo de cables paralelos. Un tipo de brida que es bien conocida y usada comúnmente en la técnica comprende una correa alargada que se asegura, en uno de sus extremos, a una cabeza perforada. El extremo libre de la correa alargada normalmente tiene una forma para definir una cola de ancho reducido para facilitar la inserción a través de la cabeza perforada. Una pluralidad de dientes se forma a lo largo de una superficie de la correa alargada a lo largo de la mayoría de su longitud. De manera adicional, un trinquete interior, o una espiga de bloqueo, es dispuesto dentro de la cabeza perforada y está adaptado para enganchar de manera secuencial los dientes en la correa.

20 En la industria minorista, las bridas son usadas a menudo para asegurar un artículo de comercio en su embalaje correspondiente, tal como una tarjeta o caja de presentación. De este modo, el artículo puede ser presentado para la venta en una forma estéticamente agradable y consistente. De manera adicional, una vez que está asegurado de manera fiable a su embalaje asociado, el artículo se hace normalmente menos susceptible al robo u otras formas de manipulación.

25 Una brida del tipo descrito anteriormente es usada comúnmente en la siguiente forma de asegurar un artículo de comercio (por ejemplo una herramienta de mano o juguete) a su embalaje asociado (por ejemplo una tarjeta de presentación generalmente plana). De manera específica, el artículo es dispuesto en su posición deseada contra la superficie frontal del embalaje deseado. Un par de ranuras estrechas, cada una con la dimensión aproximada de la correa en sección transversal, es preferiblemente preformada o consecuentemente perforadas en el embalaje en lados opuestos del artículo en cercana proximidad a él. Con la cabeza de la brida posicionada detrás de la superficie trasera del embalaje, el extremo libre de la correa es insertado hacia delante a través de una de las ranuras, envuelto de manera transversal a través del artículo, e insertada hacia atrás a través de la otra ranura.

35 La brida está entonces formada en un lazo cerrado mediante la inserción del extremo libre de la correa dentada a través de la cabeza perforada. Con la brida formada en un lazo cerrado, el extremo libre de la correa dentada es avanzada a través de la cabeza perforada hasta que la correa se asegura apretada a través del artículo, el trinquete interior que engancha bloqueando los dientes de la correa para evitar la retirada, o vuelta atrás, de la correa desde la cabeza perforada. De esta forma, el enganche del trinquete interior en la correa dentada asegura la brida asegurada en su configuración de lazo cerrado y de este modo conserva el artículo firmemente contra la superficie frontal del embalaje.

45 El embalaje usado en la industria minorista es construido comúnmente a partir de un material basado en el papel, grueso, tal como cartón, cartón de madera, cartulina o similares. Debido a esta construcción basada en el papel, este tipo de embalaje no es particularmente rígido o duradero en su naturaleza. En cambio, se ha encontrado que el embalaje basado en papel a menudo se rasga o deforma antes de la compra, ya sea de manera intencionada o no intencionada.

50 En particular, la fuerza retentiva relativamente grande que es aplicada por una brida para asegurar un artículo de comercio a su embalaje se consigue normalmente a través de regiones relativamente pequeñas de contacto con el embalaje. Más específicamente, la mayoría del contacto hecho por la brida contra el embalaje está limitado a (i) la región del embalaje que define el lado interior extremo de cada ranura, y (ii) la región del embalaje en contacto directo con la superficie trasera de la cabeza de la brida. Como resultado, se ha encontrado que la fuerza retentiva aplicada por la brida puede causar bien que la correa se rasgue o deforme el embalaje sobre la periferia de cada ranura y/o la cabeza para penetrar parcial o completamente a través de la parte del embalaje en contacto con ella.

55 Como se puede apreciar, daños al embalaje de la forma descrita anteriormente pueden resultar en pérdida o completa disociación del artículo de su embalaje, lo que es altamente no deseado.

60 En consecuencia, un número de técnicas diferentes son usadas comúnmente en la industria para evitar daños al embalaje cuando un artículo de comercio es asegurado al mismo mediante el uso de una brida.

65 Como una primera técnica, es conocido en la técnica para el embalaje mismo ser reforzado a través de la región general de contacto con la brida mediante bien (i) la incorporación de cordones de refuerzo u otras características de refuerzo integral en el embalaje, o (ii) la aplicación de cinta u otro elemento adhesivo similar contra la superficie trasera del embalaje.

Como una segunda técnica, es conocido en la técnica un componente separado, o material adicional, que sea dispuesto entre la brida y el embalaje. El material adicional es construido normalmente como un miembro plano, unitario, alargado que es construido a partir de un material rígido y duradero, tal como plástico. En uso, el material adicional sirve para expandir de manera significativa la región de contacto aplicada al embalaje desde la fuerza retentiva producida por la brida. Mediante la dispersión de la fuerza retentiva aplicada al embalaje a través de una región más amplia de contacto, el embalaje es capaz de absorber las fuerzas retentivas sin rasgarse.

Aunque útil en evitar daños al embalaje cuando un artículo de comercio es asegurado al mismo mediante el uso de una brida, las técnicas mencionadas anteriormente dependen principalmente del uso de materiales adicionales, componentes y/o pasos de ensamblaje, que, como consecuencia, aumenta substancialmente los costes de embalaje.

El documento de EE.UU. 5 964 013 A describe una brida mejorada para agrupar cables y similares que tiene una banda, cabeza, sección de resorte y retenedor. El retenedor está envuelto alrededor de la cabeza y la banda es insertada en una abertura en el retenedor y tirada hasta que encuentra la sección del resorte. La banda es entonces envuelta alrededor del material a ser agrupado y entonces en el lado inferior de la cabeza y a través de la cabeza. Un dispositivo de entrelazado evita que la banda invierta su dirección. La banda es apretada hasta que el instalador siente la tensión y el apretado de la sección de resorte en la agrupación. Cortar el retenedor después de la instalación aflojará la agrupación por una cantidad controlada para hacer seguimiento de cables o posterior eliminación.

El documento de EE.UU. 5 765 885 A describe un sello de seguridad de tipo brida que tiene un cuerpo de sello con dientes de bloque internos en un túnel y un elemento alargado que tiene una serie de formaciones de sellado a lo largo. El extremo libre del elemento alargado puede ser pasado a través del túnel de forma que las formaciones de sellado cooperan de manera sucesiva con los dientes en apretar el lazo así formado. Según la invención, un accesorio de bloqueo integral con el cuerpo del sello es formado con una abertura que tiene una forma substancialmente idéntica a la sección transversal del elemento alargado y al menos una parte de borde flexible para ajustarla a las diferencias en dicha sección transversal en las regiones de las regiones de las formaciones de sellado. El accesorio es plegable con respecto al cuerpo del sello de forma que la abertura es superpuesta en la salida abierta del túnel en el cuerpo del sello. Cuando el sello es cerrado, el accesorio junto con el cuerpo (sección transversal) del elemento alargado bloquean totalmente la salida del túnel, evitando intentos de violación.

COMPENDIO DE LA INVENCION

Es un objeto de la presente invención proporcionar una nueva y mejorada brida que pueda ser usada para asegurar un artículo de comercio a su embalaje correspondiente.

Es otro objeto de la presente invención proporcionar una brida como se describió anteriormente que sea diseñada para no dañar el embalaje contra el cual el artículo es retenido.

Es aun otro objeto de la presente invención proporcionar una brida como se describió anteriormente que aplica una fuerza retentiva al embalaje contra el cual el artículo es retenido a través de una región dispersa de contacto.

Es todavía otro objeto de la presente invención proporcionar una brida como se describió anteriormente que tiene un número de partes limitado, es simple de usar y es económica de fabricar.

Una brida según la invención es definida en la reivindicación 1. Más aspectos de la invención son definidos en las reivindicaciones dependientes. En particular, se proporciona una brida que comprende (a) una cabeza con forma para incluir un canal de aceptación de correa alargada, la cabeza que comprende una espiga de bloqueo que es dispuesta para proyectar en el canal de aceptación de la correa, (b) una correa que tiene un primer extremo y un segundo extremo, el primer extremo formado en la cabeza, la correa que está dimensionada para insertarse en el canal de aceptación de la correa de forma que la brida forma un lazo cerrado, la correa que está adaptada para engancharse por la espiga de bloqueo cuando la brida está formada en un lazo cerrado, y (c) un miembro de soporte formado en la cabeza, el miembro de soporte que comprende una placa de apoyo acoplada de manera giratoria a la cabeza a través de un cuello flexible.

Varias otras características y ventajas aparecerán a partir de la descripción a continuación. En la descripción, se hacen referencias a los dibujos que acompañan que forman parte de la misma, y en los cuales se muestra a modo de ilustración, una realización para practicar la invención. La realización será descrita en suficiente detalle para permitir que los expertos en la técnica practiquen la invención, y se entenderá que otras realizaciones pueden ser usadas y los cambios estructurales pueden hacerse sin salirse del alcance de la invención. La siguiente descripción detallada no debe por lo tanto, ser tomada en un sentido limitante, y el alcance de la presente invención se define mejor por las reivindicaciones anexas.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos donde numerales de referencia iguales representan partes iguales:

Las Fig. 1(a) y 1(b) son vistas en perspectiva frontal y en plano frontal, respectivamente, de una brida construida según las enseñanzas de la presente invención;

Las Fig. 2(a)-(c) son vistas en perspectiva trasera, plano de lado derecho, y plano frontal, respectivamente, de la brida mostrada en la Fig. 1(a), la brida que es mostrada con su miembro de soporte doblado sobre su cuello para apoyarse contra el muro trasero de la cabeza y una parte de la superficie trasera de la correa; y

Las Fig. 3(a)-(c) son vistas en perspectiva frontal, plano del lado derecho, y perspectiva del lado derecho, respectivamente, de la brida mostrada en la Fig. 1(a), la brida que es mostrada formada en una configuración de lazo cerrado.

10 Descripción detallada de la Invención

En referencia ahora a las Fig. 1(a)-2(c), se muestra una brida construida según las enseñanzas de la presente invención, la brida que es identificada generalmente por el numeral de referencia 11. En uso, la brida 11 puede estar formada en una configuración de lazo cerrado para, entre otros, asegurar un artículo de comercio a su embalaje correspondiente. Como se explicará más en detalle a continuación, la brida 11 es diseñada de manera específica para dispersar la fuerza retentiva aplicada al embalaje a lo largo de una región más amplia de contacto, de este modo habilitando al embalaje a absorber las fuerzas retentivas sin rasgarse, que es un objeto principal de la presente invención.

La brida 11 es un miembro unitario que comprende una correa 13 alargada, una cabeza 15 de bloqueo formada en un extremo de la correa 13 alargada, y un miembro 17 de soporte formado en la cabeza 15 de bloqueo. Como se describirá en detalle a continuación, el miembro 17 de soporte proporciona refuerzo estructural al embalaje al cual la brida 11 está asegurada y de este modo sirve como una característica principal de la presente invención.

Preferiblemente, la brida 11 es construida a partir de un material plástico duradero y económico (por ejemplo nylon, polietileno, polipropileno, acetal, poliamida o una composición de ellos) mediante el uso de técnicas de moldeado convencionales. Sin embargo, se debe comprender que la brida 11 podría fabricarse mediante el uso de una amplia variedad de materiales alternativos sin salirse del espíritu de la presente invención.

La correa 13 es construida como una banda flexible alargada que tiene generalmente una forma rectangular uniforme en sección transversal lateral a lo largo de la mayoría de su longitud. Sin embargo, se debe comprender que esa correa 13 podría construirse en formas y configuraciones alternativas sin salirse del espíritu de la presente invención.

La correa 13 comprende un primer extremo 19, un segundo extremo 21, una superficie 23 frontal substancialmente plana, una superficie 25 inferior y un par de miembros laterales, o railes, 27-1 y 27-2 que se extienden longitudinalmente, oponiéndose. Como se ve más claramente en la Fig. 2(a), una pluralidad de dientes 29 en forma de trinquetes son formados de manera integral en la superficie 25 inferior a lo largo de la mayoría de su longitud, cada diente 29 se extiende de manera lateral a lo largo de la superficie 25 inferior entre los miembros 27-1 y 27-2 laterales. Como se explicará más en detalle a continuación, los dientes 29 son diseñados para ser enganchados de manera secuencial mediante la cabeza 15 de bloqueo cuando la brida 11 es formada en una configuración de lazo cerrado.

Como se ve más claramente en las Fig. 1(a) y 1(b), la cabeza 15 de bloqueo es construida como un bloque rectangular alargado, o hebilla, que está formada para incluir una pared 31 frontal, una pared 33 trasera, una pared 35 de extremo interior, una pared 37 de extremo exterior, una pared 39 lateral izquierda, y una pared 41 lateral derecha que juntas definen un canal 43 de aceptación de la correa alargada que se extiende a través de la cabeza 15 desde la pared 31 frontal a la pared 33 trasera.

Como se puede ver, el primer extremo 19 de la correa 13 está formado de manera integral en la superficie exterior de la pared 35 de extremo interior y se extiende de manera ortogonal generalmente hacia afuera desde ahí. Además, el canal 43 alargado es generalmente rectangular en sección transversal y es aproximadamente dimensionado para recibir apropiadamente una sección de la correa 13 cuando la brida 11 está formada en un lazo cerrado.

La cabeza 15 de bloqueo comprende de manera adicional un trinquete 45 desviable, o espiga de bloqueo, que es acoplado de manera giratoria a la superficie interior de la pared 35 de extremo interior a lo largo de la pared 33 trasera. El trinquete 45 está orientado de manera natural para proyectar en el canal 43 alargado y enganchar de manera selectiva la correa 13 cuando es insertada en la cabeza 15 de bloqueo, como se explicará más en detalle a continuación.

El trinquete 45 es construido preferiblemente como un miembro con forma de bloque generalmente que incluye una pluralidad de dientes con forma de trinquetes en su extremo distal. De este modo, se pretende que múltiples dientes en el trinquete 45 se enganchen con los dientes 29 correspondientes en la correa 13 para maximizar la fuerza del enganche entre la cabeza 15 de bloqueo y la correa 13 cuando la brida 11 está formada en una configuración de lazo cerrado. Sin embargo, se comprenderá que estilos alternativos de trinquetes, tales como miembros planos, podrían usarse en lugar del trinquete 45 sin salirse del espíritu de la presente invención.

En referencia ahora a las Fig. 1(a), 1(b) y 2(c), el miembro 17 de soporte incluye una placa 51 de apoyo que está conectada de manera giratoria a la superficie exterior y pared 37 de extremo exterior mediante un cuello 53 flexible. Como se explicará más en detalle a continuación, la placa 51 de apoyo puede ser usada para proporcionar soporte al embalaje al cual la brida 11 está asegurada, de este modo reduciendo el riesgo de cualquier daño al embalaje.

La placa 51, o taco, de apoyo es construida como una plataforma plana, rectangular, alargada, que incluye una superficie 55 frontal aplanada, una superficie 57 trasera aplanada, un borde 59 interior y un borde 61 exterior. Como se puede ver, la placa 51 de apoyo tiene un ancho que es ligeramente mayor que el ancho de la cabeza 15 de bloqueo y una longitud que es considerablemente más grande que la longitud de la cabeza 15 de bloqueo. La huella general alargada de la placa 51 de apoyo crea una región relativamente amplia, o dispersa, de contacto contra el embalaje al cual la brida 11 está asegurada, lo que es altamente deseable por razones que se explicarán más en detalle a continuación.

Se debería observar que la placa 51 de apoyo no está limitada a una forma rectangular. Más bien, se debe comprender que la placa 51 de apoyo podría formarse en configuraciones alternativas (por ejemplo como un miembro de forma cuadrada o de forma de disco con una superficie frontal plana, alargada) sin salirse del espíritu de la presente invención.

La placa 51 de apoyo se le da forma para definir un agujero 63 transverso alargado, o abertura, en cercana proximidad al borde 59 interior. La abertura 63 es posicionada para alinearse directamente con el canal 43 de aceptación de la correa cuando la placa 51 de apoyo gira hacia atrás sobre el cuello 53 y en contacto contra la superficie 25 inferior de la correa 13 y pared 33 trasera de la cabeza 15 de bloqueo, como se muestra en la Fig. 2(a). Preferiblemente, la abertura 63 tiene las mismas dimensiones generales en sección transversal que el canal 43 de aceptación de la correa en la pared 33 trasera para que la placa 51 de apoyo no interfiera con la inserción de la correa 13 a través de la cabeza 15 de bloqueo perforada.

La placa 51 de apoyo se le da forma de manera adicional para definir una pluralidad de ranuras 65-1 hasta 65-6 transversales que están formadas en paralelo en la placa 51 en varias ubicaciones a lo largo de su longitud. Cada ranura 65 preferiblemente tiene las mismas dimensiones generales en sección transversal que una correa 13. Como tal, la correa 13 es dimensionada apropiadamente para ser insertada adecuadamente a través de una de las ranuras 65 cuando la brida 11 es formada en su configuración de lazo cerrado, como se explicará más en detalle a continuación.

Como se ve más claramente en las Fig. 1(a) y 1(b), el cuello 53 es un miembro tabular acortado que conecta la pared 37 del extremo exterior de la cabeza 15 de bloqueo con el borde 59 interior de la placa 51 de apoyo, el ancho del cuello 53 que es aproximadamente igual al ancho de la correa 13. El cuello 53 incluye una parte 67 endurecida, o rígida, que forma la conexión con la pared 37 de extremo exterior y una parte 69 exterior flexible que forma la conexión con la placa 51 de apoyo.

La parte 67 interior preferiblemente tiene el mismo grosor y rigidez aproximados que la correa 13. En contraste, la parte 69 exterior preferiblemente tiene un grosor que es considerablemente menor que el grosor de la correa 13. Como resultado, la brida 11 es diseñada para flexionar a través de la parte 69 de grosor reducido. De esta forma, el cuello 53 funciona como una bisagra viviente a través de la cual la placa 51 de apoyo puede girar en relación a la cabeza 15 de bloqueo.

La brida 11 es inicialmente construida tal que la placa 51 de apoyo se extiende de manera ortogonal desde la pared 37 de extremo exterior y se encuentra en una relación coplanar generalmente con la correa 13, como se muestra en las Fig. 1(a) y 1(b). En otras palabras, la superficie 55 frontal de la placa 51 de apoyo se encuentra en el mismo plano definido por la superficie 23 frontal de la correa 13 y la superficie 57 trasera de la placa 51 de apoyo se encuentra en el mismo plano definido por la superficie 25 inferior de la correa 13.

Al mismo tiempo, la construcción con bisagras del cuello 53 habilita a la placa 51 de apoyo a ser girada hacia atrás hasta que la superficie 57 trasera de la placa 51 de apoyo contacta tanto a la pared 33 trasera de la cabeza 15 de bloqueo como a la sección de la superficie 25 inferior de la correa 13, como se muestra en las Fig. 2(a)-(c). Dispuesta en esta condición plegada, la brida 11 es capaz de asegurar un artículo de comercio a su embalaje correspondiente sin impartir ningún daño al embalaje, lo que es un objeto principal de la presente invención.

En uso, la brida 11 puede ser usada de la siguiente forma para asegurar un artículo de comercio a su embalaje correspondiente. Como se ha hecho referencia anteriormente, la brida 11 es inicialmente construida de forma que la placa 51 de apoyo se extiende de manera ortogonal desde la pared 37 de extremo exterior para encontrarse en una relación coplanar generalmente con la correa 13, como se muestra en las Fig. 1(a) y 1(b). Una vez deseado para su uso, la placa 51 de apoyo gira hacia atrás tal que la superficie 57 trasera de la placa 51 de apoyo se dibuja hacia la pared 33 trasera de la cabeza 15 de bloqueo y la superficie 25 inferior de la correa 13, como se muestra en las Fig. 2(a)-(c).

Con el artículo de comercio dispuesto en posición contra la superficie frontal de su embalaje correspondiente, la superficie 55 frontal expuesta de la placa 51 de apoyo es dispuesta contra la superficie trasera del embalaje. Más específicamente, la placa 51 de apoyo es preferiblemente dispuesta contra la superficie trasera del embalaje tal que el borde 59 interior y el borde 61 exterior están alineados en lados opuestos del artículo a ser acoplado.

5 El extremo 21 libre de la correa 13 es entonces insertado a través de una ranura 65 en la placa 51 de apoyo (esto es en la dirección desde la superficie 57 trasera hacia la superficie 55 frontal), como se muestra en las Fig. 3(a)-(c). Con la correa 13 tirada tensa a través de la ranura 65, la superficie 57 trasera de la placa 51 de apoyo se apoya firmemente contra la pared 33 trasera de la cabeza 15 de bloqueo así como contra una sección de la superficie 25 inferior de la correa 13.

10 El extremo 21 libre de la correa 13 es entonces pasado hacia delante a través del embalaje en un lado del artículo. Preferiblemente, una primera abertura estrecha es formada en el embalaje para facilitar la inserción de la correa 13 a través de él. La correa 13 es entonces envuelta transversalmente a través del artículo e insertada hacia atrás a través de una segunda abertura estrecha formada en el embalaje.

15 Preferiblemente, la correa 13 es inicialmente posicionada de forma que la abertura 63 en la placa 51 de apoyo se alinea directamente con la segunda abertura estrecha formada en el embalaje, de este modo facilitando la inserción del segundo extremo 21 de la correa 13 a través del canal 43 de aceptación de la correa. Adicionalmente, la correa 20 13 es preferiblemente insertada a través de la ranura 65 particular en la placa 51 de apoyo que está en alineación más cercana a la primera abertura estrecha en el embalaje. De esta forma, se ha de comprender que la inclusión de una pluralidad de ranuras 65 paralelas en la placa 51 de apoyo permite a la correa 13 envolverse firmemente alrededor de artículos de anchos variados. De esta forma, se prevé que la brida 11 podría ser usada en una amplia variedad de aplicaciones potenciales.

25 La brida 11 está formada en un lazo cerrado mediante la inserción del extremo 21 libre de la correa 13 a través del canal 43 de aceptación de la correa en una cabeza 15 de bloqueo, como se ve en las Fig. 3(a)-(c). Con la brida 11 formada en un lazo cerrado, el extremo 21 libre de la correa 13 serrada es avanzado a través de la cabeza 15 de bloqueo hasta que la correa 13 se asegura de manera apretada a través del artículo, con el trinquete 45 que engancha de manera bloqueante los dientes 29 con forma de trinquetes para evitar la retirada, o salida, de la correa 30 13 de la cabeza 15 de bloqueo. Como tal, el enganche del trinquete 45 en la correa 13 asegura la brida 11 en su configuración de lazo cerrado y de este modo retiene el artículo firmemente contra la superficie frontal del embalaje.

35 Con la brida 11 configurada en la forma expuesta en detalle anteriormente, la superficie 55 frontal completa del miembro 51 de apoyo es dispuesta en contacto contra el embalaje. Como resultado, el área de superficie relativamente grande de la superficie 55 frontal dispersa la región de contacto entre la brida 11 y el embalaje. Mediante la expansión significativa de la región de contacto, la fuerza retentiva aplicada por la brida 11 en el embalaje es menos concentrada, de este modo reduciendo la probabilidad de daño al embalaje en comparación con 40 bridas convencionales (esto es bridas que no incluyen un miembro de soporte).

REIVINDICACIONES

1. Una brida (11) que comprende:

- 5 (a) una cabeza (15) formada para incluir un canal (43) de aceptación de correa alargada, la cabeza (15) que comprende una espiga (45) de bloqueo que es dispuesta para proyectar en el canal (43) de aceptación de la correa;
- 10 (b) una correa (13) que tiene un primer extremo (19) y un segundo extremo (21), el primer extremo (19) que está formado en la cabeza (15), la correa (13) que está dimensionada para insertarse en el canal (43) de aceptación de la correa de forma que la brida (11) forma un lazo cerrado, la correa (13) que está adaptada para ser enganchada por la espiga (45) de bloqueo cuando la brida (11) es formada en un lazo cerrado; y
- 15 (c) un miembro (17) de soporte formado en la cabeza (15), el miembro (17) de soporte que comprende una placa (51) de apoyo que tiene un ancho más grande que un ancho de la cabeza (15) y una longitud más larga que una longitud de la cabeza (15), la placa (51) de apoyo define una pluralidad de ranuras (65) transversales que están dispuestas en paralelo, cada ranura (65) dimensionada para recibir adecuadamente la correa (13), y la placa (51) de apoyo es acoplada de manera giratoria a la cabeza (15) a través de un cuello (53) flexible y la placa (51) de apoyo define un agujero (63) transversal que se alinea con el canal (43) de aceptación de la correa en la cabeza (15) cuando la brida (11) es flexionada sobre el cuello (53) flexible.
- 20 2. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 1 donde la brida (11) es construida como un miembro de plástico unitario.
3. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 2 donde la placa (51) de apoyo es plana.
- 25 4. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 3 donde la placa (51) de apoyo tiene una huella rectangular.
5. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 2 donde la placa (51) de apoyo incluye una superficie (55) frontal substancialmente plana, una superficie (57) trasera substancialmente plana, un borde (59) interior y un borde (61) exterior.
- 30 6. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 5 donde la cabeza (15) incluye una pared (31) frontal, una pared (33) trasera, una pared (35) de extremo interior, una pared (37) de extremo exterior, y un par de paredes (39, 41) laterales que juntas definen el canal (43) alargado.
- 35 7. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 6 donde la superficie (55) frontal plana de la placa (51) de apoyo es más grande en área de superficie que la pared (31) frontal de la cabeza (15).
8. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 7 donde la placa (51) de apoyo es formada sobre y se extiende de manera ortogonal desde la pared (37) del extremo exterior de la cabeza (15).
- 40 9. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 8 donde el cuello (53) conecta el borde (59) interior de la placa (51) de apoyo a la pared (37) de extremo exterior de la cabeza (15).
- 45 10. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 9 donde al menos una parte del cuello (53) tiene un grosor que es menor que el grosor de la correa (13).
11. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 8 donde la brida (11) está adaptada para ser flexionada sobre el cuello (53) flexible tal que la superficie (57) trasera de la placa (51) de apoyo apoya contra la pared (33) trasera de la cabeza (15).
- 50 12. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 1 donde la correa (13) es en la forma de una banda flexible alargada que comprende una superficie (23) frontal y la superficie (25) inferior.
- 55 13. La brida (11) como se reivindica en la reivindicación 12 donde una pluralidad de dientes (29) con forma de trinquetes son formados en la superficie (25) inferior de la correa (13), la pluralidad de dientes (29) con forma de trinquetes que están diseñados para ser enganchados de manera secuencial por la espiga (45) de bloqueo cuando la brida es formada en un lazo cerrado.

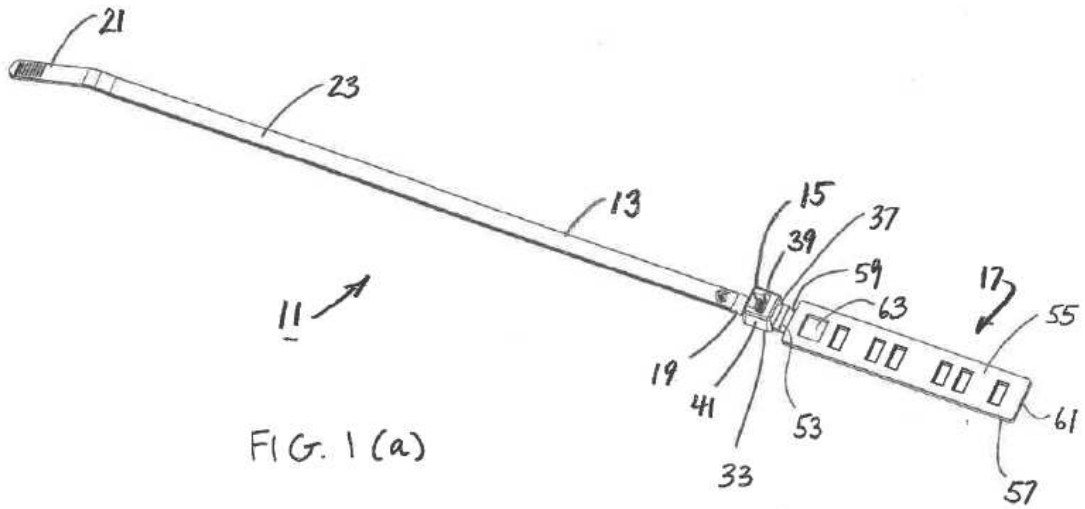


FIG. 1 (a)

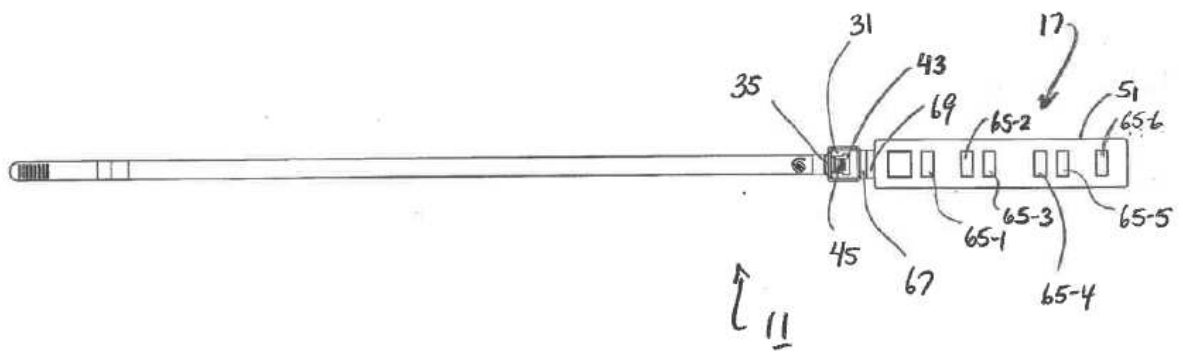
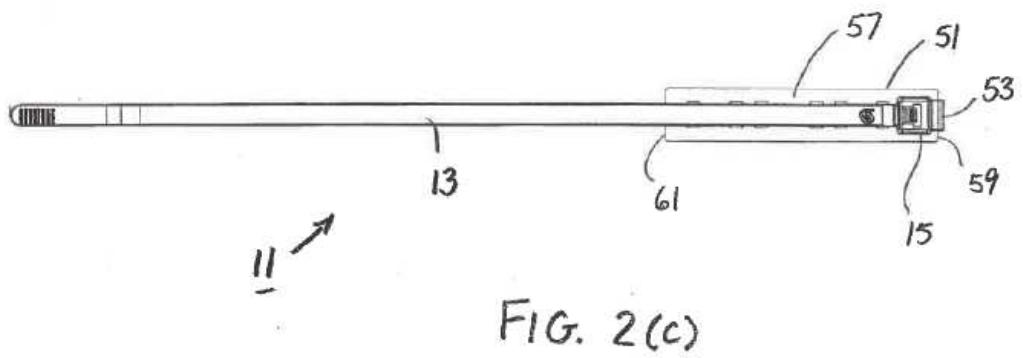
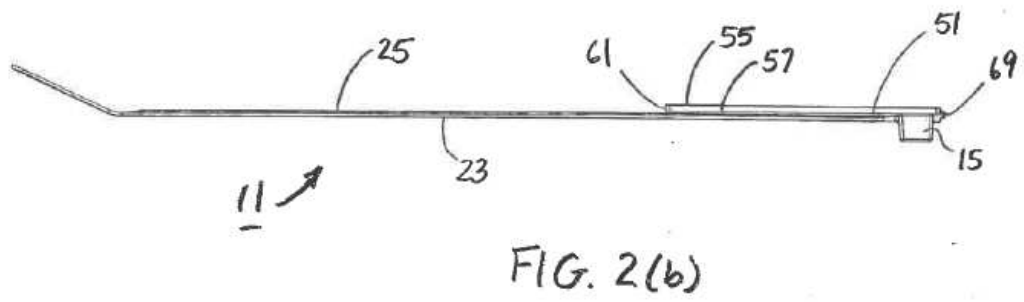
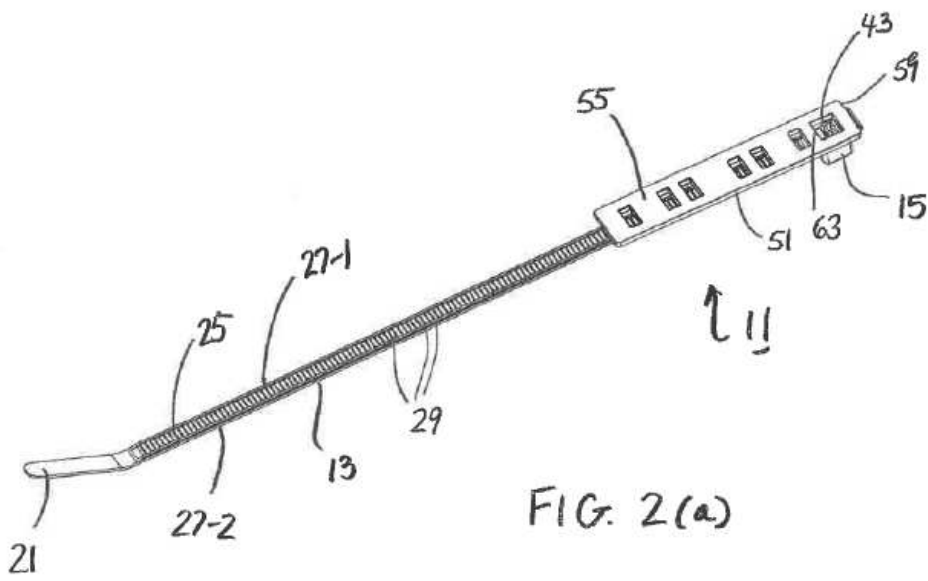


FIG. 1 (b)



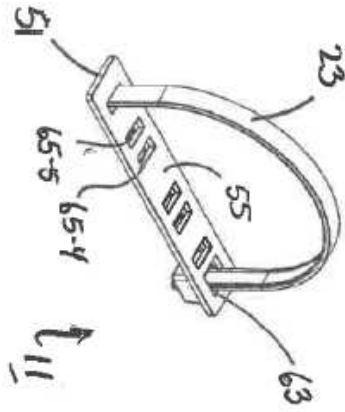


FIG. 3(a)

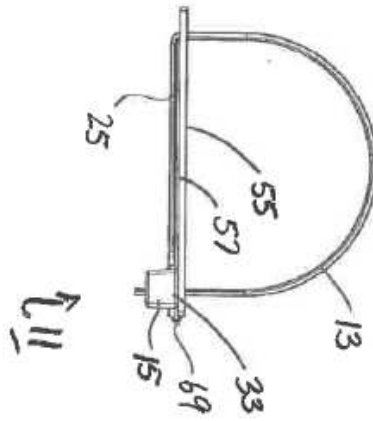


FIG. 3(b)

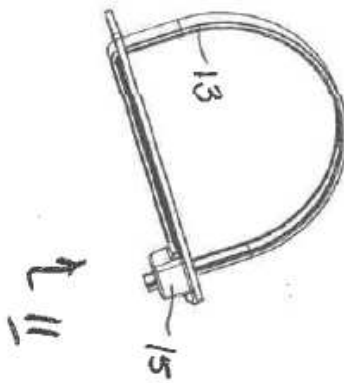


FIG. 3(c)