

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 910**

51 Int. Cl.:  
**A44B 19/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07719165 .8**
- 96 Fecha de presentación: **04.07.2007**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2063733**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.06.2009**

54 Título: **Dispositivo de inviolabilidad**

30 Prioridad:  
**01.09.2006 AU 2006904773 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**20.03.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**20.03.2012**

73 Titular/es:  
**HARCOR SECURITY SEALS PTY.LTD.  
UNIT 3/1 SKYLINE PLACE  
FRENCH FOREST NSW 2086, AU**

72 Inventor/es:  
**BORTZ, Gary**

74 Agente/Representante:  
**García Egea, Isidro José**

**ES 2 376 910 T3**

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

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo de inviolabilidad.

**Campo de la Invención**

5 Esta invención se relaciona con dispositivos de inviolabilidad. Más en concreto, esta invención se refiere a un dispositivo de inviolabilidad apto para su uso con una cremallera.

**Antecedentes de la invención**

Es bien conocido el suministro de bolsas o envoltorios con cremalleras como cierres. Cuando tales bolsas o envoltorios se usan para contener artículos que necesitan ser protegidos, es conocida la disposición de algún tipo de dispositivo de seguridad que restringe el acceso a la cremallera y que tiene medios para indicar la manipulación.

10 Como ejemplo de un dispositivo de seguridad del estado de la técnica, se hace referencia a la patente estadounidense 6.533.335. Este dispositivo del estado de la técnica está diseñado para cubrir el deslizador de la cremallera para impedir el acceso al mismo. El dispositivo de seguridad también incluye un elemento de cierre frágil o sello para indicar la manipulación.

15 En la patente estadounidense 6.533.335, el dispositivo de seguridad tiene una carcasa con dos partes. La carcasa tiene una parte inferior que está fijada de forma permanente a la bolsa o envoltorio por remaches o cierres similares. La parte superior de la carcasa es desplazable entre una posición abierta y otra cerrada. Cuando la parte superior de la carcasa está cerrada a su parte inferior, se impide el acceso al deslizador de la cremallera. Las partes de la carcasa están unidas entre sí de forma cerrada por un sello frágil. Se persigue que la manipulación, con el dispositivo de seguridad – tal como por un intento de acceder al deslizador – sea indicada por la ruptura del sello frágil.

20 Se han detectado problemas con los dispositivos de seguridad del estado de la técnica, tales como el de la patente estadounidense 6.533.335. En algunos casos, ha sido posible eliminar el dispositivo de seguridad de la bolsa o envoltorio por elevación de la carcasa de tal forma que “salten” los remaches con los que la parte inferior de la carcasa está adherida a la bolsa o envoltorio. Es posible entonces deslizar libremente el deslizador y abrir la bolsa o envoltorio sin que resulte afectado el sello de inviolabilidad. La carcasa puede ser incluso re – adherida, usando los mismos remaches. Como resultado, los contenidos de la bolsa o envoltorio pueden ser manipulados sin dejar evidencia.

**Divulgación de la invención**

30 La presente invención tiene por objeto evitar o mitigar los problemas detectados con dispositivos de seguridad del estado de la técnica.

Consecuentemente, en un primer aspecto, la presente invención proporciona un dispositivo de seguridad para un contenedor cerrable por cremallera que dispone de un deslizador, incluyendo el dispositivo de seguridad:

Una parte inferior adaptada para su adherencia al contenedor;

Medio para adherer el dispositivo de seguridad al deslizador, directa o indirectamente;

35 Una parte superior para la retención de los medios de adherencia;

Medio de alojamiento para la inserción de un sello frágil e impedir la retracción del sello frágil excepto por su fractura; y

Medio para limitar el acceso al medio de adherencia y el medio de alojamiento;

40 En el que el dispositivo de seguridad incluye una zona débil adaptada para romperse si el dispositivo de seguridad es extraído del contenedor.

La cremallera apta para su uso con el dispositivo de seguridad de la invención puede ser cualquier cremallera apta, como se conoce en el estado de la técnica. Generalmente, tal cremallera tiene un par de cintas sobre las que se instalan los dientes, sirviendo el deslizador para engranar o desengranar los dientes durante el cerrado o la abertura de forma conocida.

45 El deslizador, preferentemente, incluye un bucle o abertura al cual se puede adherir el medio de adherencia. No es necesario que el medio de adherencia se adhiera directamente al deslizador. Puede adherirse indirectamente a

través de uno o más medios intermedios. Por ejemplo, el deslizador puede tener un cursor, al que el medio de adherencia puede estar adherido.

5 La parte inferior del dispositivo de seguridad, adaptado para su adherencia al contenedor, puede tener una sola parte o más de una parte. Preferentemente, la parte inferior toma la forma de una plancha de remache a la cual es adherible la parte superior.

La parte superior forma preferiblemente una base de cámara en la que se ubica el medio de alojamiento para alojar el sello frágil. La parte superior está también adaptada para retener el medio de adherencia, aunque la retención puede no ser totalmente efectiva hasta que el medio para limitar el acceso al medio de adherencia está en su lugar.

10 El medio de alojamiento para la inserción del sello frágil puede tomar cualquier forma adecuada. En el caso en el que el sello frágil sea del tipo descrito en la patente australiana No. 738059 (ver especialmente las Figuras 8 y 9), el medio de alojamiento es, preferiblemente, una galería adaptada para alojar las patas del sello frágil y para retener las patas cuando las lengüetas sobre el sello frágil se extiendan por la galería para enganchar en su exterior. Son posibles otras configuraciones.

15 Preferentemente, el medio de alojamiento está configurado de tal forma que permita la entrada solamente de un grupo seleccionado de sellos frágiles, tales como los descritos en la patente australiana No. 738059 (ver especialmente las Figuras 8 y 9). El medio de alojamiento incluye preferiblemente un perno u otra barrera adecuada de tal forma que sólo los sellos frágiles que tengan patas adecuadamente separadas pueden ser insertados.

20 Como se conoce en el estado de la técnica, un sello frágil de este tipo tiene una zona débil donde las patas se unen a un cuerpo principal, de tal forma que cualquier intento de retraer a la fuerza el sello frágil desde el medio de alojamiento, mientras que las lengüetas están enganchadas alrededor del extremo de la galería, hace que las patas se separen del cuerpo principal, para indicar la manipulación.

La parte inferior está preferiblemente adaptada para adherencia al contenedor por la inclusión de uno o más orificios a través de los cuales pueden ser insertados medios de cierre adecuados. Preferiblemente, tales orificios se forman también en la parte superior del dispositivo de seguridad. Los medios preferentes de cierre son los remaches.

25 La zona débil se adapta para romperse si el dispositivo de seguridad es extraído del contenedor. En una realización, la zona débil se sitúa en íntima proximidad a una zona destinada para la adherencia del sello de seguridad al contenedor. Por ejemplo, si la parte superior tiene un par de orificios de remache espaciados, la zona débil está preferiblemente ubicada entre ellos, de tal forma que la fuerza sobre el sello de seguridad en la zona de los remaches probablemente provoque la ruptura de la zona débil.

30 De forma obvia, la ruptura de la zona débil indicará que ha habido un intento de extraer el sello de seguridad del contenedor y, así, indicará manipulación. Se prefiere que, cuando el dispositivo de seguridad esté ensamblado con el sello frágil en el lugar, tanto la zona débil como el sello frágil pueden ser ambos inspeccionados para notar si alguno de ellos ha sido roto. Esto puede requerir que la zona débil no esté escondida bajo el cuerpo principal del sello frágil, por ejemplo. En una realización preferida, la zona débil se extiende más allá del cuerpo principal del sello frágil en el dispositivo de seguridad ensamblado, para facilitar la inspección.

35 La zona débil está preferiblemente en la parte superior del dispositivo de seguridad, pero son posibles otras ubicaciones.

40 Por ejemplo, en otra realización preferida, hay más de una zona débil, ubicada alrededor de cada uno de los orificios de remache. El objetivo es que, de esta forma, si se hace un intento de extracción del dispositivo de seguridad del contenedor, la zona alrededor de cada remache se rompa, de tal forma que no sea posible re – adherir el dispositivo de seguridad al contenedor sin detección.

Está también en el ámbito de esta invención que se sitúe una zona débil alrededor de uno o algunos, pero no de todos los orificios de remache.

45 Se mencionaron *supra* los problemas detectados con los dispositivos del estado de la técnica, tal como en la patente estadounidense 6.533.335. Mientras que la presente invención en el primer aspecto, descrito *supra*, puede evitar o paliar tales problemas, es posible una solución alternativa. Parte del problema con los dispositivos del estado de la técnica, como la patente estadounidense 6.533.335, reside en el hecho de que no hay, virtualmente, "juego" entre el dispositivo de seguridad y el contenedor, una vez ensamblados. El dispositivo de seguridad es sujetado de forma rígida al contenedor por los remaches u otros medios de fijación. Esto puede hacer relativamente simple el extraer el dispositivo de seguridad del contenedor por elevación de carcasa de tal forma que "salten" los remaches.

50 En una solución alternativa, la presente invención proporciona un dispositivo de seguridad para un contenedor cerrable por una cremallera que tenga un deslizador, incluyendo el dispositivo de seguridad:

Una parte inferior adaptada para adherencia al contenedor,

Un medio para adherir el dispositivo de seguridad al deslizador, directa o indirectamente;

Una parte superior para retener el medio de adherencia; y

Un medio para limitar el acceso al medio de adherencia;

- 5 En el que el dispositivo de seguridad está adaptado para adherencia al contenedor por medios de cierre de tal forma que el dispositivo de seguridad sea desplazable, en relación con el medio de cierre, después del ensamblaje mientras que esté aún fijado al contenedor.

La parte inferior, el medio de adherencia y la parte superior del dispositivo de seguridad, en esta realización alternativa, pueden ser como se describe supra en relación con el primer aspecto de la invención.

- 10 El dispositivo de seguridad, cuando se ensambla al contenedor en el aspecto alternativo de la invención, está destinado a tener una cantidad escogida de "juego" en relación con los medios de cierre, tales como remaches. Hay diversos medios por los cuales esto puede ser conseguido, como será evidente al experto en la materia ahora que el concepto de la invención ha sido divulgado.

- 15 Por vía de ejemplo, el dispositivo de seguridad puede estar diseñado de tal forma que la parte inferior, adaptada para adherencia al contenedor, incorpora puntos de anclaje para los medios de cierre. Estos pueden tener una forma de tal manera que permitan el grado deseado de "juego".

Como otro ejemplo, la longitud de los remaches puede ser elegida para coordinarse con la distancia entre la parte inferior y el medio de limitación de acceso. Por ejemplo, el medio de limitación de acceso pueden estar algo espaciados más allá de los remaches que lo divulgado en la patente estadounidense 6.533.335.

- 20 El medio de limitación de acceso para la invención tanto en la primera como segunda realización forma, preferiblemente, una cobertura para el dispositivo de seguridad, especialmente cuando la parte superior forma una base de cámara. En esta realización, el medio de limitación de acceso puede servir para cerrar la cámara y para impedir tanto el acceso no autorizado a los medios de alojamiento como el intento no autorizado para manipular el medio de adherencia. Se da un ejemplo en relación con los dibujos *infra*.

- 25 En los aspectos primero y segundo de la invención, el dispositivo de seguridad puede estar hecho de cualquier material adecuado. Por vía de ejemplo, la parte inferior, la parte superior, el medio de alojamiento y el medio de limitación de acceso están, preferiblemente, fabricados de plástico ABS. El medio de adherencia es preferiblemente metal, tal como acero inoxidable.

El primer y segundo aspecto de la invención pueden combinarse en un único dispositivo de seguridad.

30 **Breve descripción de los dibujos**

La invención será ahora descrita en relación con una cierta realización no limitativa de la misma en relación con los siguientes dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una visión en perspectiva de una realización de un sello de seguridad del primer aspecto de la invención;

- 35 La figura 2 es una elevación frontal de la realización de la figura 1;

La figura 3 es una vista plana de la realización;

La figura 4 es una vista en sección tomada a lo largo de las líneas A - A en la figura 3;

La figura 5 es una vista en detalle del dispositivo de seguridad;

La figura 6 es una vista en perspectiva desde debajo del dispositivo de seguridad en las figuras previas;

- 40 La figura 7 es una vista en detalle de una segunda realización del sello de seguridad;

La figura 8 es una vista en detalle desde debajo de cobertura de cámara de la figura 7; y

La figure 9 muestra la cobertura de cámara de la figura 8 después de la inserción del perno.

**Descripción detallada de los dibujos**

Se apreciará que las Figuras 1 a 5 y 7 a 9 están dibujadas en una escala, mientras que la Figura 6 está en una escala mucho mayor

5 Con referencia a todas las figuras 1 a 6, pero en concreto a la figura 5, se puede ver que el dispositivo de seguridad (10) tiene una parte inferior (12) y medio de adherencia (14) para la adherencia al deslizador (16) a través de la abertura (18). (El contenedor al cual el dispositivo de seguridad (10) va a ser adherido no se muestra en las Figuras).

10 El dispositivo de seguridad (10) también incluye una parte superior o base de cámara (20) incluyendo una cámara (22), en la que se ubican medios de alojamiento o galería (24) para la inserción del sello frágil (26).

La cámara (22) está adaptada para ser cubierta por medios de limitación de acceso o una cobertura de cámara (28).

15 La parte superior (20) también incluye una zona débil (30). En la realización mostrada, está fabricada de un material ABS sustancialmente más Delgado que el resto de la parte superior (20) y está ulteriormente debilitado por mella o recorte periférico (62).

La parte inferior (12) representa una plancha de remache, que dispone de un par de orificios de remache (32) en un extremo y un par de aberturas (34). Más allá de los orificios de remache (32) está el recorte (36).

20 La base de cámara (20) incluye un par de patas de anclaje (38). Estas son diseñadas para atravesar la zona ancha de las aberturas (34) y para sujetarse en el interior de la plancha de remaches (12) cuando la base de la cámara (20) es empujada a la popa de los orificios de remache (32), de tal manera que la parte estrecha de las aberturas (34) se sujeta perfectamente las patas de anclaje (38).

Entonces se insertan remaches u otros cierres adecuados a través de los orificios de remache (32 y 33) en el interior del contenedor (no mostrado).

25 El uso de patas de anclaje (38) sobresaliendo hacia el interior de aberturas (34) en la plancha de remache (12) permite el "juego" entre los remaches y el dispositivo de seguridad (10). Mientras que los dispositivos del estado de la técnica pueden usar cuatro remaches, esta realización de la presente invención usa sólo dos remaches.

La base de cámara (20) también incluye una protuberancia (40). Cuando las patas de anclaje (38) están siendo sujetadas en el interior de aberturas (34) como se describió *supra*, la protuberancia (40) se sujeta al interior del recorte (36) y ayuda al alineamiento y fijación de la plancha de remache (12) con la cámara inferior (20).

30 Como se puede ver de la figura 5, el sello frágil (26) tiene un cuerpo principal (42) y un par de patas (44). Cada pata (44) incluye una lengüeta exterior (46) y una lengüeta inclinada (fuera de plano) (48). El cuerpo principal (42) incluye recorte (50) para ayudar en el alineamiento con fines de impresión, de tal manea que una marca comercial apropiada o número de serie, por ejemplo, pueda ser impreso sobre el cuerpo principal (42).

35 El sello (26) es mostrado también con recortes poco profundos (68), diseñados para la inserción de lengüetas (70) sobre la cubierta de cámara (28), para ayudar en el alineamiento. (Hay dos recortes (68) y dos lengüetas (70) en la figura 5, pero sólo uno de los cuales está marcado para reducir la aglomeración.)

40 El sello frágil (46) está dimensionado de tal forma que, cuando las patas (44) se insertan en la galería (24) en la cámara baja (20), las patas (44) son ligeramente comprimidas entre sí y las lengüetas inclinadas (48) están ligeramente presionadas hacia el plano principal del cuerpo principal (42). Cuando las lengüetas externas (46) dejar libre la galería (24), las piernas (44) saltan al exterior a su posición original, de tal forma que las lengüetas externas (46) se enganchan alrededor del extremo alejado de la galería (24). Al mismo tiempo, las lengüetas inclinadas (48), una vez que pasan el saliente (52), saltan de nuevo a su posición original.

45 La retirada del sello frágil (26) de la galería (24) se impide tanto por el enganchado de las lengüetas externas alrededor del exterior de la galería (24) como por la interferencia de lengüetas inclinadas (48) contra el saliente (52). Cualquier intento de retirar por la fuerza el sello frágil (26) hará que las patas (44) se separen del cuerpo principal (42) debido a una zona débil (no visible) donde las patas (44) se unen al cuerpo principal (42).

El medio de adherencia (14) tiene una abertura de giro (54) que está diseñada para ajustarse al engranaje (56) de la cubierta de cámara (28) y para ser desplazable allí.

50 La cubierta de la cámara (28) se sujeta a la base de la cámara (20) por medio de salientes (64). La cubierta de cámara (28), cuando está ajustada a la base de cámara (20), impide la manipulación no consentida del medio de adherencia (14) y cubre la cámara (22) y la galería (24). La cubierta de cámara (28) es retenida en la base de

cámara (20) cuando el sello frágil (26) es insertado a través de una ranura (58) en la cubierta de cámara (28) y galería (24) en la base de cámara (20).

5 Como se puede ver de la Figura 1, cuando el dispositivo de seguridad (10) está totalmente ensamblado, puede ser prontamente comprobado que el sello frágil (26) está de forma segura en su sitio. La zona débil (30) en la base de cámara (20) es visible por debajo del saliente (60) de la cubierta de cámara (28). En circunstancias normales, el saliente (60) impide que la zona débil (30) sufra un daño no intencionado debido al manejo inadecuado, etc., de un contenedor al cual está adherido el dispositivo de seguridad (10).

10 .Sin embargo, si se hace un intento de "saltar" los remaches insertados a través de orificios de remache (32) en la plancha de remache (12), la zona débil (30) se fraccionará al ser de constitución más delgada que el resto de la base de cámara (20) y por razón del recorte (62), que bordea el perímetro cerrado de la zona débil (30). Esto se hará notar en la inspección visual del dispositivo de seguridad (10), haciendo evidente la manipulación.

En consecuencia, el dispositivo de seguridad (10) puede indicar la manipulación si o bien el sello frágil (26) o la zona débil (30) han sido retirados o dañados.

15 .En la figura 7 se muestra otra realización del dispositivo de seguridad (10), que se limita a la inserción del sello frágil (26) con patas partidas, siendo el tipo de sello el descrito en la patente australiana No. 738059 o un sello equivalente.

20 La cubierta de cámara (128) es similar a la cubierta de cámara (28) de la realización previa. Sin embargo, la cubierta de cámara (128) incluye una protuberancia (82) con abertura (84) para la inserción de perno (80). El perno (80) divide, de forma efectiva, la entrada en ranuras (58), de tal forma que, sólo pueda entrar un sello frágil (26), o un sello similar con patas divididas (44). A un sello frágil con una pata de una sola pieza se le bloqueará por el perno (80) la entrada por la ranura (58).

#### **.Aplicación Industrial**

25 Como se apreciará prontamente por los expertos en las diversas materias, la invención divulgada aquí no se limita a los ejemplos expuestos y tiene amplias aplicaciones en muchos sectores, representando avances significativos en el sector de la técnica relevante. Los cambios, modificaciones y variaciones pueden ser realizados sin salir del ámbito de la presente invención que se define por las reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

- 5 **1.** Un dispositivo de seguridad (10) para un contenedor cerrable por una cremallera (16), incluyendo el dispositivo de seguridad (10): una parte inferior (12) adaptada para su adherencia al contenedor; medio (14) para adherir el dispositivo de seguridad (10) al deslizador (16), directa o indirectamente; una parte superior (20) para retener el medio de adhesión (14); medio de alojamiento (24) para la inserción de un sello frágil (26) e impedir la retracción del sello frágil (26) excepto por su ruptura; y medio (28) para limitar el acceso al medio de adherencia (14) y el medio de alojamiento (24); **caracterizado porque** el dispositivo de seguridad (10) incluye una zona débil (30) adaptada para romperse si el dispositivo de seguridad (10) es extraído del contenedor, estando ubicada la zona débil (30) en íntima proximidad a una zona destinada para la adhesión del dispositivo de seguridad (10) al contenedor.
- 10 **2.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 1, en el que el dispositivo de seguridad (10) se adapta para su adhesión al contenedor por medios de sujeción de tal forma que el dispositivo de seguridad (10) es desplazable en relación con el medio de sujeción después del ensamblaje mientras que está todavía sujeto al contenedor.
- 3.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 1, en el que el medio de adherencia (14) está adherido a un curso para el deslizador (16).
- 15 **4.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 1, en el que la parte inferior (12) es una plancha de remache.
- 5.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 4, en el que la parte superior (20) forma una base de cámara en la que se ubica el medio de alojamiento (24).
- 6.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 5, en el que el medio para limitar el acceso al medio de adhesión (14) y el medio de alojamiento (24) forma una cubierta para la cámara.
- 20 **7.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 1, en el que la parte superior (20) incluye un par de orificios para remaches espaciados (33).
- 8.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 7, en el que la zona débil (30) se ubica entre los orificios para remaches espaciados (33).
- 25 **9.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 1, en el que la zona débil (30) es visible cuando el sello frágil (26) es insertado en el medio de alojamiento (24).
- 10.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 1, en el que la zona débil (30) se sitúa alrededor de un orificio para remache (33) en la parte superior (20).
- 11.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 2, en el que el medio (28) para limitar el acceso al medio de adhesión (14) y el medio de alojamiento (24) se adapta para ser alejado del medio de sujeción.
- 30 **12.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 1, en el que el medio de alojamiento (24) incluye una barrera adaptada para excluir la entrada de un sello frágil (26) sin patas separadas (44).
- 13.** El dispositivo de seguridad (10) de la reivindicación 12, en el que la barrera es un perno (80) que divide el medio de alojamiento (24).

FIGURE 1

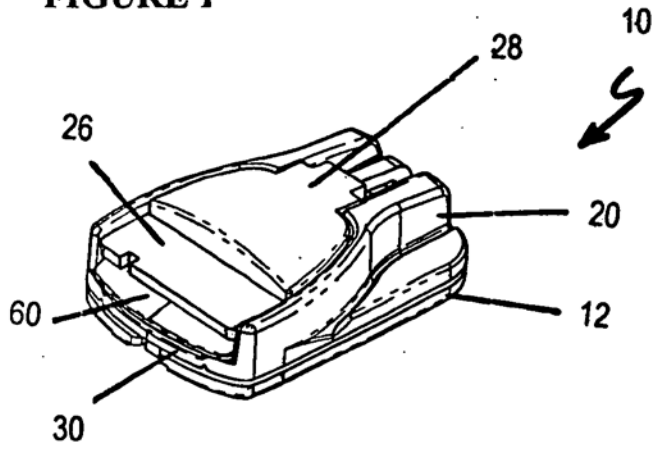


FIGURE 2

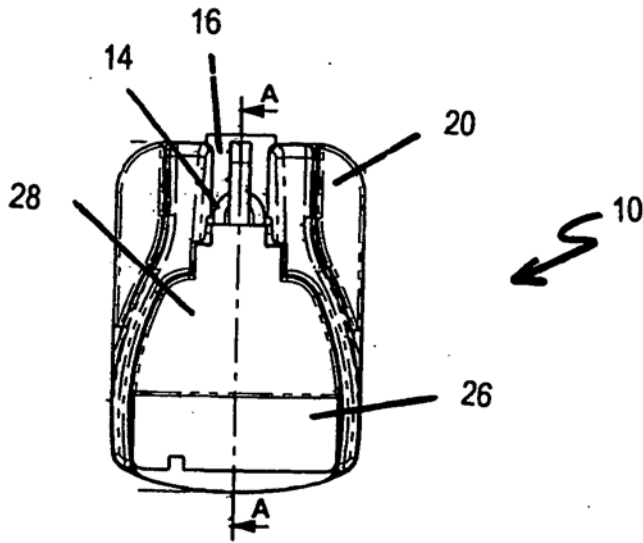
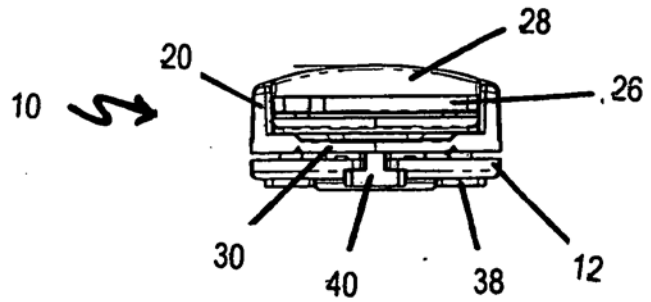


FIGURE 3

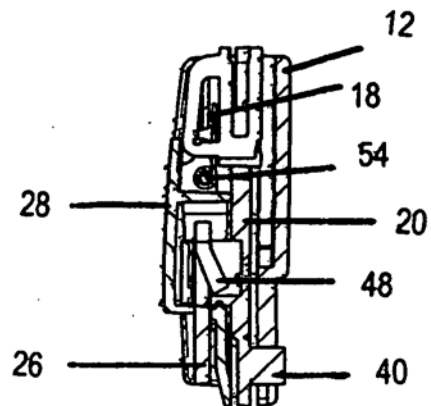


FIGURE 4



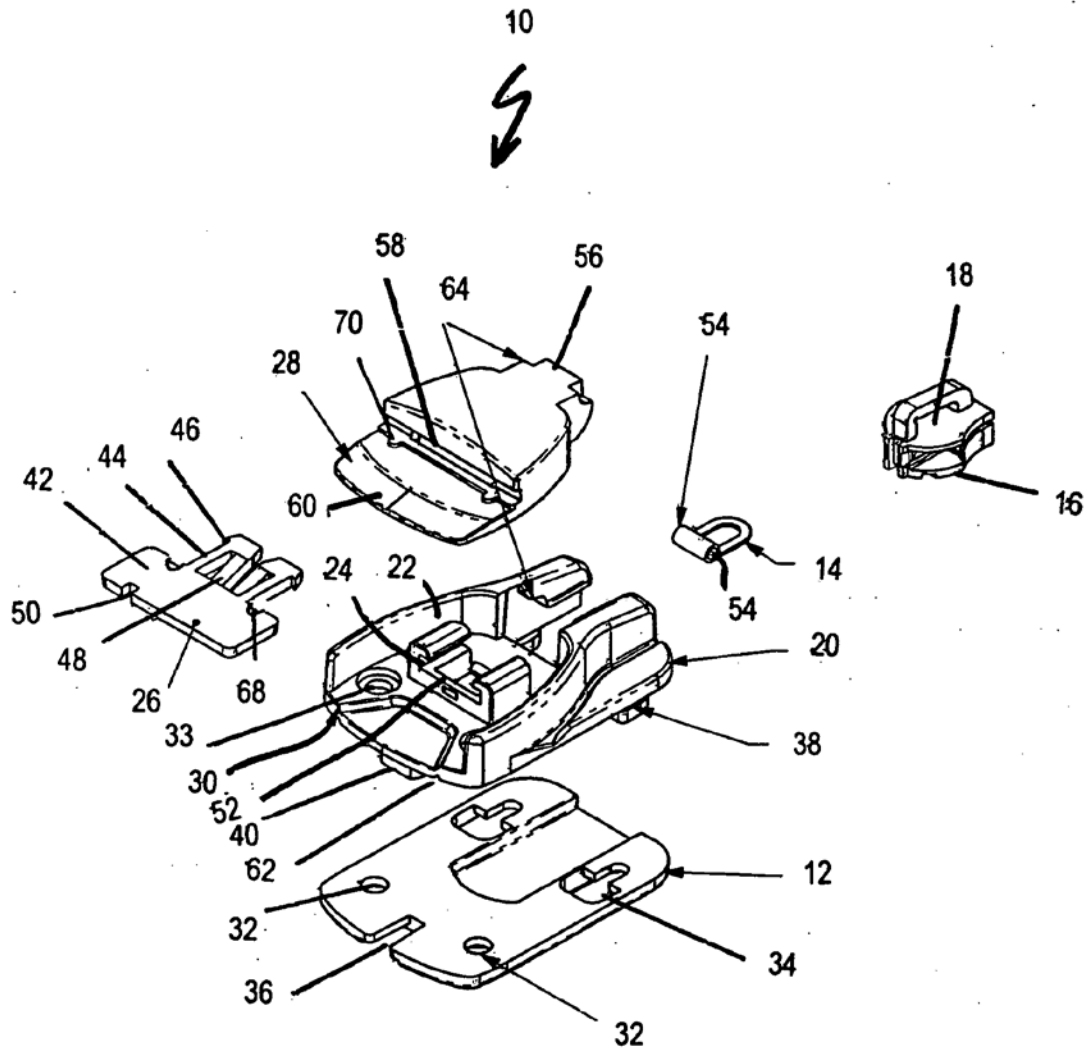


FIGURE 5

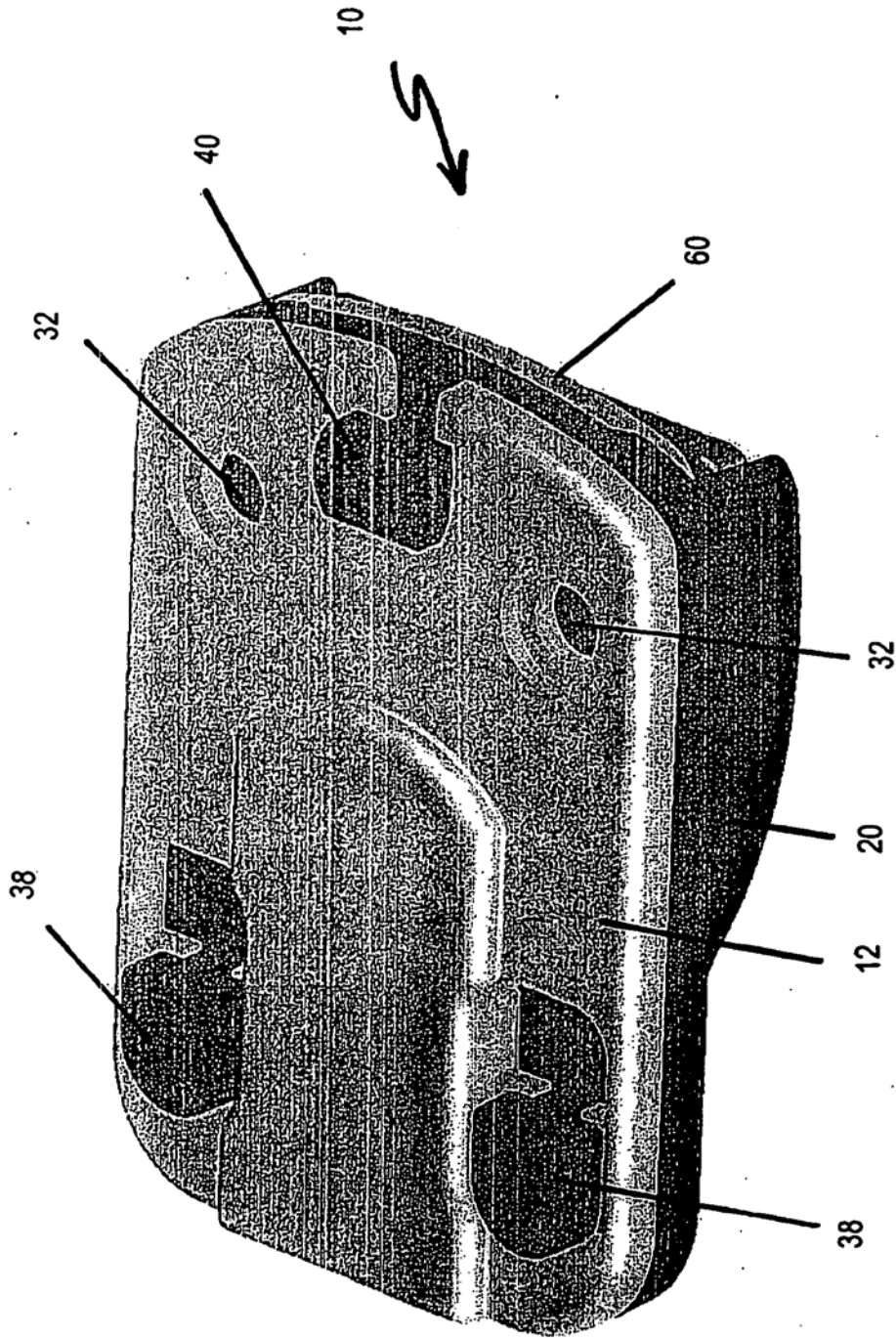


FIGURE 6

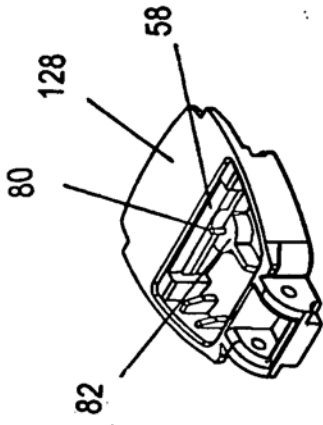


FIGURE 9

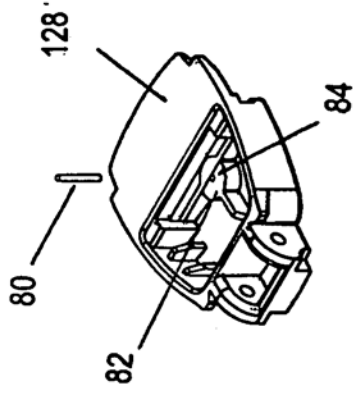


FIGURE 8

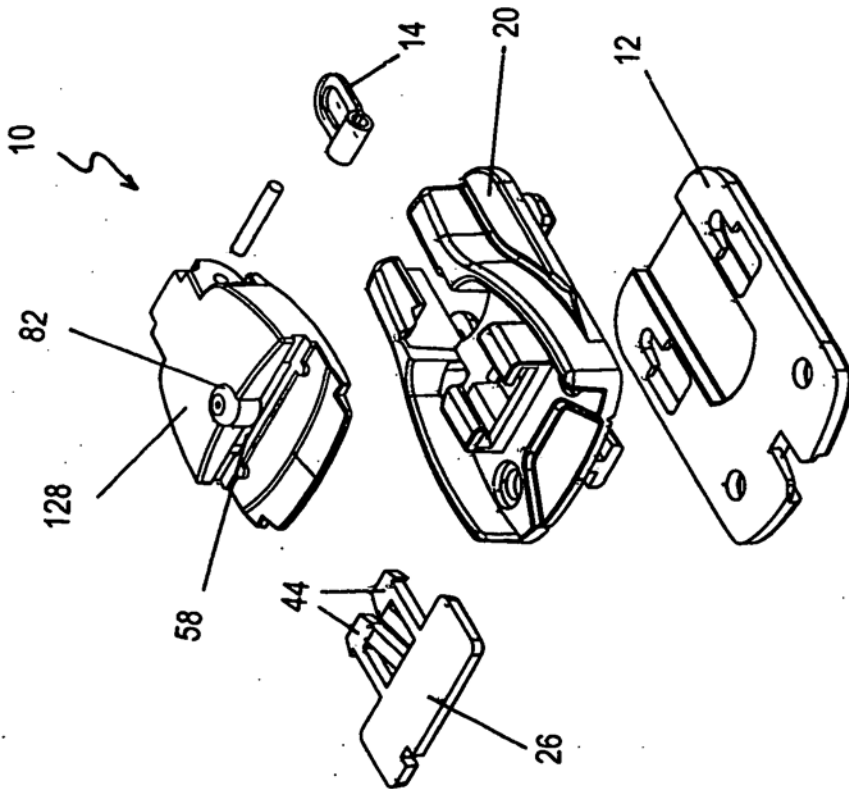


FIGURE 7