



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 370 543**

② Número de solicitud: 200802417

⑤ Int. Cl.:  
**G09F 3/03** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

② Fecha de presentación: **12.08.2008**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **19.12.2011**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**19.12.2011**

⑦ Solicitante/s: **PRECINTIA INTERNACIONAL, S.A.**  
**c/ Vic, 26-28**  
**08120 La Llagosta, Barcelona, ES**

⑦ Inventor/es: **Baucells Granell, Jaime**

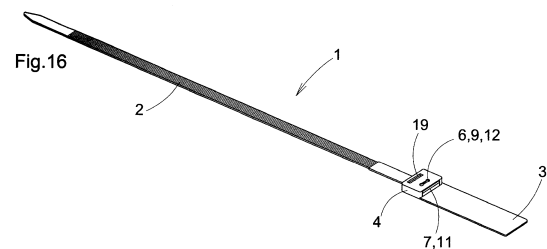
⑦ Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

⑤ Título: **Precinto y procedimiento de fabricación del mismo.**

⑤ Resumen:

Precinto y procedimiento de fabricación del mismo.

El precinto (1) comprende una tira flexible (2), un cuerpo (3) dispuesto en un extremo de dicha tira, un alojamiento (4) dispuesto en dicho cuerpo, una pieza (7) que se dispone en el interior del alojamiento, medios de fijación de la pieza dentro del alojamiento, y unos orificios (6, 9) a través de dicho alojamiento y dicha pieza, respectivamente, que quedan alineados cuando la pieza está dispuesta dentro del alojamiento, de modo que el otro extremo de la tira pasa a través de dichos orificios (6, 9) para cerrar dicho precinto, quedando bloqueada la posición de dicha tira mediante medios de bloqueo (13) presentes en la pieza. Los medios de fijación de la pieza dentro del alojamiento comprenden al menos una zona de soldadura (20) entre la superficie interior del alojamiento y la superficie exterior de la pieza.



## DESCRIPCIÓN

Precinto y procedimiento de fabricación del mismo.

La presente invención se refiere a un precinto de seguridad y a un procedimiento de fabricación del mismo.

### Antecedentes de la invención

Son conocidos precintos de seguridad que comprenden una tira alargada y flexible que se cierra a modo de bucle sobre sí misma, haciendo pasar uno de sus extremos a través de un paso conformado en su otro extremo. La tira queda retenida en posición de cierre mediante un mecanismo de trinquete que bloquea el movimiento de dicha tira en sentido de apertura, de modo que el precinto no puede volver a abrirse una vez el extremo libre de la tira ha sido introducido en el paso conformado en el otro extremo.

Este tipo de dispositivos de cierre permite garantizar parcialmente la inviolabilidad del contenido de un artículo o producto precintado.

No obstante, se ha comprobado que este tipo de precintos pueden ser abiertos sin necesidad de romperlos, de modo que no queda constancia de que dichos precintos hayan sido violados. El mecanismo de trinquete o bloqueo de dichos precintos consiste en unos dientes presentes en el paso conformado en uno de los extremos de la tira que se acoplan a unas ranuras practicadas a lo largo de dicha tira, permitiendo su paso en un sentido pero bloqueando su desplazamiento en sentido contrario. Dicho mecanismo, al igual que la totalidad del precinto, está conformado en plástico, de modo que aplicando calor a la zona de cierre es posible conseguir que el paso de inserción de la tira se dilate suficientemente para retirar dicha tira sin causar desperfectos en el material, pudiendo volver a cerrar el precinto sin que quede constancia de su violación.

A efectos de superar dicho inconveniente, el documento WO 2006/013216 A1 da a conocer un precinto que incorpora un cajetín o pieza intermedia que se introduce y queda fijada en el interior de un alojamiento presente en uno de los extremos de la tira. Dicha pieza intermedia comprende un orificio pasante que queda alineado con un paso conformado en el alojamiento. A continuación, se hace pasar el otro extremo de la tira a través de dicho paso y de dicho orificio para cerrar el precinto. La pieza intermedia comprende una placa o armadura de metal dispuesta en su interior, que también comprende un orificio para el paso de la tira y unos dientes destinados a acoplarse a las ranuras conformadas a lo largo de toda la tira, a efectos de bloquear dicha tira en su posición de cierre. Gracias a dichos dientes de la placa metálica, no es posible obtener una deformación suficiente que permita extraer la tira mediante la aplicación de calor, ya que el calor necesario para dilatar el metal de la armadura destruirla totalmente la parte de plástico del precinto.

No obstante, este tipo de precinto presenta el inconveniente de que el cajetín o pieza intermedia y el alojamiento están fijados entre sí mediante un sistema que puede resultar vulnerable. Dicho sistema de fijación consiste en una clavija del cajetín que se acopla a un orificio que atraviesa dicho alojamiento. La clavija queda dispuesta en el exterior del alojamiento, de modo que alguien podría acceder fácilmente a la misma y manipularla mediante alguna herramienta

para separar el cajetín del alojamiento, haciendo que el precinto sea más vulnerable.

### Descripción de la invención

El objetivo de la presente invención es solventar los inconvenientes que presentan los dispositivos conocidos en la técnica, dando a conocer un precinto que comprende una tira flexible, un cuerpo dispuesto en un extremo de dicha tira flexible, un alojamiento dispuesto en dicho cuerpo, una pieza que se dispone en el interior de dicho alojamiento, medios de fijación de la pieza dentro del alojamiento, y un primer orificio a través de dicho alojamiento y un segundo orificio a través de dicha pieza que quedan alineados cuando la pieza está dispuesta dentro del alojamiento, de modo que el otro extremo de la tira pasa a través de dichos orificios para cerrar dicho precinto, quedando bloqueada la posición de dicha tira mediante medios de bloqueo de la tira presentes en la pieza, caracterizado por el hecho de que dichos medios de fijación de la pieza dentro del alojamiento comprenden al menos una zona de soldadura entre la superficie interior del alojamiento y la superficie exterior de la pieza.

Gracias a estas características, la pieza intermedia queda fijada en el interior del alojamiento de manera segura, ya que la fijación entre el alojamiento y dicha pieza intermedia es permanente e inaccesible desde el exterior del precinto.

Preferiblemente, la al menos una zona de soldadura es una zona conformada por fusión desde la superficie exterior de dicho alojamiento en correspondencia con la posición de la pieza dispuesta en el interior de dicho alojamiento.

La formación de la zona de soldadura mediante la fusión del material del alojamiento y de la pieza desde la superficie exterior de dicho alojamiento permite realizar la fijación de manera rápida y sencilla.

Ventajosamente, la pieza comprende al menos una zona rugosa en su superficie exterior en correspondencia con la al menos una zona de soldadura entre la superficie interior del alojamiento y la superficie exterior de la pieza.

También ventajosamente, dicha al menos una zona rugosa comprende unos nervios perpendiculares a la dirección de introducción de la pieza en el interior del alojamiento.

La zona rugosa de la superficie de la pieza intermedia permite una mejor soldadura de la misma al alojamiento del precinto, ya que proporciona una mayor superficie de contacto y una mejor interacción entre el material fundido de ambos elementos.

Según una realización de la presente invención, la pieza comprende una armadura dispuesta en su interior.

Asimismo, preferentemente, la armadura comprende un tercer orificio alineado con el primer y segundo orificios cuando la pieza está dispuesta dentro del alojamiento.

Ventajosamente, los medios de bloqueo de la tira comprenden dientes presentes en las paredes del tercer orificio de la armadura en cooperación con la superficie exterior de dicha tira.

Dicha armadura, construida en material metálico, evita la dilatación de los dientes de retención de la tira mediante la aplicación de calor en el caso de que alguien pretenda violar el precinto sin dejar constancia de ello. La armadura hace que sea necesario destruir la parte de plástico del precinto, dejando constancia de una posible violación del mismo.

Preferiblemente, el precinto comprende medios de fijación de la armadura en el interior de la pieza.

También preferiblemente, los medios de fijación de la armadura en el interior de la pieza comprenden medios de acoplamiento entre dicha armadura y dicha pieza.

Ventajosamente, los medios de acoplamiento comprenden al menos un borde interior de la pieza acoplable a al menos un borde de la armadura.

Dichos medios de acoplamiento entre la armadura y la pieza evitan que dicha armadura se separe de dicha pieza durante el procedimiento de fabricación del precinto, antes de que la pieza quede fijada en el interior del alojamiento, evitando de este modo la producción de precintos defectuosos y mejorando la eficacia del proceso.

Según la presente invención, la armadura es de metal.

Preferiblemente, el alojamiento y la pieza están hechos del mismo material.

También preferiblemente, el alojamiento y la pieza están hechos de material plástico.

Esta composición facilita la soldadura entre el alojamiento y la pieza. El material plástico será preferentemente polipropileno o poliamida.

En otro aspecto de la presente invención, se da a conocer un procedimiento de fabricación de un precinto que comprende una tira flexible, un cuerpo dispuesto en un extremo de dicha tira flexible, un alojamiento dispuesto en dicho cuerpo y una pieza que se dispone en el interior de dicho alojamiento, caracterizado por el hecho de que comprende las etapas de:

- introducir la pieza en el alojamiento;
- practicar al menos una zona de soldadura en la que la superficie interior de dicho alojamiento y la superficie exterior de dicha pieza quedan soldadas entre sí.

Dicho procedimiento permite obtener una fijación segura y rápida entre el alojamiento y la pieza intermedia del precinto, que resulta inaccesible desde el exterior y que hace prácticamente imposible la extracción de dicha pieza.

Preferiblemente, la al menos una zona de soldadura se lleva a cabo aplicando calor desde la superficie exterior de dicho alojamiento.

También preferiblemente, la aplicación de calor se lleva a cabo mediante un dispositivo de sonotrodo.

La aplicación de calor para realizar la zona de soldadura puede realizarse rápidamente desde el exterior del precinto, mediante un dispositivo de soldadura estándar, y sin la incorporación de ninguna pieza o elemento de fijación adicional en dicho precinto.

Ventajosamente, la pieza comprende al menos una zona rugosa en su superficie exterior en correspondencia con la al menos una zona de soldadura entre la superficie interior del alojamiento y la superficie exterior de la pieza.

También ventajosamente, dicha al menos una zona rugosa comprende unos nervios perpendiculares a la dirección de introducción de la pieza en el interior del alojamiento.

Según una realización de la presente invención, el procedimiento comprende la etapa de introducir una armadura en el interior de la pieza previamente a la introducción de dicha pieza en el alojamiento.

Preferiblemente, la armadura queda fijada en el in-

terior de la pieza mediante medios de fijación de dicha armadura a dicha pieza.

Ventajosamente, los medios de fijación de la armadura a la pieza comprenden medios de acoplamiento entre dicha armadura y dicha pieza.

También ventajosamente, los medios de acoplamiento comprenden al menos un borde interior de la pieza acoplable a al menos un borde de la armadura.

Preferentemente, la armadura es de metal.

También preferentemente, el alojamiento y la pieza están hechos del mismo material.

Ventajosamente, el alojamiento y la pieza están hechos de material plástico.

#### Breve descripción de los dibujos

Con el fin de facilitar la descripción de cuanto se ha expuesto anteriormente se adjuntan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización de la invención, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva de la parte superior de un precinto según la presente invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva de la parte inferior del precinto mostrado en la figura 1;

las figuras 3 a 6 son vistas en perspectiva que muestran de manera detallada la pieza intermedia del precinto según la presente invención y la armadura que se dispone en su interior;

las figuras 7 a 9 son vistas en sección longitudinal de la pieza intermedia y de la armadura, que muestran la introducción de ésta última en la primera;

la figura 10 es una vista en perspectiva que muestra la introducción de la pieza intermedia en el alojamiento del precinto según la presente invención;

la figura 11 es una vista en perspectiva del precinto según la presente invención con la pieza intermedia introducida en el alojamiento;

la figura 12 es una vista en perspectiva del precinto según la presente invención, que muestra una etapa del procedimiento de fijación de la pieza intermedia al alojamiento;

las figuras 13 a 15 son vistas parciales en sección transversal de la zona de unión entre la pieza intermedia y el alojamiento, que muestran el procedimiento de fijación entre ambos elementos;

la figura 16 es una vista en perspectiva del precinto según la presente invención con la pieza intermedia fijada al alojamiento;

la figura 17 es una vista del precinto de la figura 16 en posición cerrada.

#### Descripción de una realización preferida

En las figuras 1 y 2 puede observarse un precinto 1 según la presente invención. El precinto 1, realizado preferiblemente en plástico, y más preferiblemente en polipropileno o poliamida, comprende una tira 2 flexible plana que presenta una pluralidad de ranuras perpendiculares al eje longitudinal de dicha tira 2 y practicadas en ambas caras de la misma, en la mayor parte de su longitud. La tira 2 está unida a un cuerpo 3 por uno de sus extremos. Dicho cuerpo 3 puede utilizarse como soporte para una etiqueta o chip de identificación. El cuerpo 3 comprende en su extremo más próximo a la tira 2 un alojamiento 4 conformado de manera integral con el mismo. Dicho alojamiento 4 comprende una abertura frontal 5 que se extiende en la dirección longitudinal del precinto 1 y un paso 6 que atraviesa perpendicularmente dicha abertura 5 y sus dos paredes superior e inferior.

La función del alojamiento 4 es albergar una pieza intermedia 7, mostrada de manera detallada en las figuras 3 a 6, y cuyas características se describen a continuación.

En la realización mostrada, la pieza intermedia 7 comprende un cuerpo esencialmente paralelepípedo, con uno de sus extremos sensiblemente estrechado, a efectos de facilitar la introducción de dicha pieza 7 en el alojamiento 4. La pieza intermedia 7 está hecha del mismo material plástico que el resto del precinto 1, e incluye una zona rugosa 8 conformada en la superficie exterior de su cara superior, que en la presente realización consiste en unos nervios paralelos y cuya función se explicará más adelante.

Tal como puede observarse, la pieza intermedia 7 también comprende un orificio o paso 9 que la atraviesa transversalmente. Asimismo, la pieza 7 comprende un hueco 10 de sección rectangular que se extiende longitudinalmente en su interior, en paralelo con respecto a las superficies superior e inferior de dicha pieza 7 y perpendicularmente con respecto al orificio 9, y destinado a alojar una armadura o placa metálica 11 en su interior.

La placa metálica 11 comprende una forma esencialmente en correspondencia con la de dicho hueco 10, e incluye otro orificio o paso 12 transversal y unos dientes 13 conformados en las paredes de dicho orificio o paso 12. Asimismo, la placa 11 comprende un reborde 14 en su perímetro.

La placa metálica 11 se introduce en el hueco 10 de la pieza 7 (figuras 3 y 5), quedando dispuesta con su orificio 12 alineado con respecto al orificio 9 de la pieza intermedia 7 (figuras 4 y 6).

En las figuras 7 y 9 puede observarse de manera más detallada la introducción de la placa metálica 11 en el hueco 10 de la pieza 7. La pieza intermedia 7 tiene un borde interior 15 en una de las paredes del hueco 10. Dicho borde 15 está asociado a una rampa 16 que facilita que el reborde 14 de la placa metálica 11 se desplace por deslizamiento sobre la misma cuando dicha placa metálica 11 es introducida en el hueco 10 (figura 8), hasta que queda acoplado al borde 15 (figura 9).

Este acoplamiento entre el borde 15 del hueco 10 de la pieza 7 y el reborde 14 de la placa metálica 11 evita que dicha placa metálica 11 pueda soltarse y salir del hueco 10 durante el procedimiento de fabricación del precinto 1, mejorando de este modo la eficacia y la seguridad de todo el proceso.

Asimismo, puede observarse que el borde interior 15 de la pieza 7 está dispuesto solamente en una de las paredes del hueco 10, de modo que para que el reborde 14 de la placa de metal 11 quede acoplado al mismo dicha placa de metal 11 siempre tiene que introducirse en dicho hueco 10 con la cara que comprende el reborde 14 orientada hacia el borde 15. Es decir, es necesario disponer la placa de metal 11 siempre con la misma orientación, ya que sí no la fijación a la pieza 7 resulta imposible. Esto es importante, ya que el hecho de colocar la placa de metal 11 al revés podría provocar un funcionamiento incorrecto de los dientes 13 de bloqueo de la tira 2.

Una vez la placa metálica 11 queda fijada en el interior de la pieza intermedia 7, dicha pieza 7 se introduce en el alojamiento 4 a través de la abertura 5 (figuras 10 y 11), en la dirección longitudinal del precinto 1. La pieza intermedia 7 queda dispuesta en el interior del alojamiento 4 con su orificio 9 alineado

con respecto al orificio 6 de dicho alojamiento 4. De esta manera, los orificios 6, 9 y 12 del alojamiento 4, de la pieza 7 y de la placa 11, respectivamente, quedan alineados formando un paso que atraviesa transversalmente dichos elementos.

Tal como puede observarse, los nervios de la zona rugosa 8 de la pieza intermedia 7 se extienden de manera perpendicular con respecto a la dirección de introducción de dicha pieza 7 en el alojamiento 11.

Una vez la pieza intermedia 7 queda dispuesta en el interior del alojamiento 4, tal como muestra la figura 11, es necesario fijar dicha pieza 7 de modo que la misma no pueda ser extraída del alojamiento 4. En las figuras 12 a 15 se describe el procedimiento de fijación entre ambos elementos.

Para llevar a cabo la fijación de la pieza 7 al alojamiento 4 se utiliza un procedimiento de aplicación de calor y soldadura. En la presente realización, gracias a que todo el precinto 1, y por lo tanto también el alojamiento 4, está realizado en un plástico termoplástico, por ejemplo, polipropileno o poliamida, resulta posible practicar una zona de fusión en dicho alojamiento 4 que permita deformar dicha zona de manera permanente.

Dicha aplicación de calor puede llevarse a cabo mediante un dispositivo de sonotrodo 17 estándar, cuyo funcionamiento resulta ampliamente conocido en la técnica. El dispositivo de sonotrodo 17 puede comprender un cabezal 18 que permita fundir una zona del alojamiento 4 situada en correspondencia con la zona rugosa 8 de la pieza intermedia 7 dispuesta en su interior. El dispositivo de sonotrodo 14 actúa sobre la superficie exterior del alojamiento 4, practicando un entrante 19 en dicha superficie exterior que origina una zona de soldadura 20 correspondiente en la superficie interior de dicho alojamiento 4. Dicha zona de soldadura 20, que coincide con la zona rugosa 8 de la pieza intermedia 7, produce una fusión entre el material del alojamiento 4 y el de la pieza 7, de modo que ambos elementos quedan unidos de manera permanente.

La presencia de los nervios de la zona rugosa 8 mejora la resistencia de la soldadura entre la superficie interior del alojamiento 4 y la superficie exterior de la pieza 7, ya que proporcionan una mayor superficie de contacto y una mayor interacción entre ambos elementos.

Tal como se ha explicado anteriormente, el material de la pieza intermedia 7 será el mismo que el del alojamiento 4, a efectos de obtener una soldadura óptima entre ambos.

Preferiblemente, la profundidad del entrante 19 será entre 1 y 1,2 mm, a efectos de asegurar una soldadura correcta entre el alojamiento 4 y la pieza 7. Asimismo, el cabezal 18 del dispositivo de soldadura de sonotrodo 17 puede presentar una superficie grafiada o en relieve que permite comprobar el desgaste del mismo.

Después de llevar a cabo la soldadura, la pieza intermedia 7 queda fijada de manera segura y permanente en el interior del alojamiento 4. Dicha fijación resulta inaccesible desde el exterior del precinto 1, de modo que la extracción de la pieza 7 del alojamiento 4 es prácticamente imposible.

En la figura 16 se muestra el precinto 1 según la presente invención ya listo para su utilización, es decir, con la pieza intermedia 7 dispuesta en el interior del alojamiento 4 y fijada al mismo.

Haciendo referencia a la figura 17, puede observarse el precinto 1 en posición cerrada. El extremo libre de la tira 2 se ha hecho pasar a través del paso formado por los orificios 6, 9 y 12 alineados. Los dientes 13 presentes en las paredes del orificio 12 de la placa de metal 11 (ver figuras 3 y 5) se acoplan a las ranuras o a la superficie exterior de la tira 2, de modo que permiten el paso de dicha tira 2 en el sentido de introducción de la misma (ver flecha) pero impiden su desplazamiento en sentido contrario.

Tal como ha podido observarse, el precinto 1 de la presente invención imposibilita la violación del mismo sin que quede constancia de dicha acción. Gracias a los dientes 13 de la placa de metal 11, no es posi-

ble dilatar el paso de inserción de la tira 2 y retirarla sin causar desperfectos en el resto del precinto 1. Asimismo, gracias al sistema de fijación descrito entre la pieza intermedia 7 y el alojamiento 4 del precinto 1, la extracción de dicha pieza 7 sin destruir el alojamiento 4 o la propia pieza 7 resulta imposible, ya que dicha fijación es inaccesible desde el exterior de dicho precinto 1.

El procedimiento de fabricación del precinto 1 resulta sencillo y rápido, y hace innecesaria la incorporación o conformación de piezas o elementos de fijación adicionales para unir el alojamiento 4 y la pieza intermedia 7.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Precinto (1) que comprende una tira flexible (2), un cuerpo (3) dispuesto en un extremo de dicha tira flexible (2), un alojamiento (4) dispuesto en dicho cuerpo (3), una pieza (7) que se dispone en el interior de dicho alojamiento (4), medios de fijación de la pieza (7) dentro del alojamiento (4), y un primer orificio (6) a través de dicho alojamiento (4) y un segundo orificio (9) a través de dicha pieza (7) que quedan alineados cuando la pieza (7) está dispuesta dentro del alojamiento (4), de modo que el otro extremo de la tira (2) pasa a través de dichos orificios (6, 9) para cerrar dicho precinto (1), quedando bloqueada la posición de dicha tira (2) mediante medios de bloqueo (13) de la tira (2) presentes en la pieza (7), **caracterizado** por el hecho de que dichos medios de fijación de la pieza (7) dentro del alojamiento (4) comprenden al menos una zona de soldadura (20) entre la superficie interior del alojamiento (4) y la superficie exterior de la pieza (7).

2. Precinto (1), según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la al menos una zona de soldadura (20) es una zona conformada por fusión desde la superficie exterior de dicho alojamiento (4) en correspondencia con la posición de la pieza (7) dispuesta en el interior de dicho alojamiento (4).

3. Precinto (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** por el hecho de que la pieza (7) comprende al menos una zona rugosa (8) en su superficie exterior en correspondencia con la al menos una zona de soldadura (20) entre la superficie interior del alojamiento (4) y la superficie exterior de la pieza (7).

4. Precinto (1), según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho de que dicha al menos una zona rugosa (8) comprende unos nervios perpendiculares a la dirección de introducción de la pieza (7) en el interior del alojamiento (4).

5. Precinto (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que la pieza (7) comprende una armadura (11) dispuesta en su interior.

6. Precinto (1), según la reivindicación 5, **caracterizado** por el hecho de que la armadura (11) comprende un tercer orificio (12) alineado con el primer y segundo orificios (6, 9) cuando la pieza (7) está dispuesta dentro del alojamiento (4).

7. Precinto (1), según la reivindicación 6, **caracterizado** por el hecho de que los medios de bloqueo de la tira (2) comprenden dientes (13) presentes en las paredes del tercer orificio (12) de la armadura (11) en cooperación con la superficie exterior de dicha tira (2).

8. Precinto (1), según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado** por el hecho de que comprende medios de fijación de la armadura (11) en el interior de la pieza (7).

9. Precinto (1), según la reivindicación 8, **caracterizado** por el hecho de que los medios de fijación de la armadura (11) en el interior de la pieza (7) comprenden medios de acoplamiento (14, 15) entre dicha armadura (11) y dicha pieza (7).

10. Precinto (1), según la reivindicación 9, **caracterizado** por el hecho de que los medios de acoplamiento comprenden al menos un borde interior (15) de la pieza (7) acoplable a al menos un borde (14) de la armadura (11).

11. Precinto (1), según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, **caracterizado** por el hecho de que la armadura (11) es de metal.

12. Precinto (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que el alojamiento (4) y la pieza (7) están hechos del mismo material.

13. Precinto (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que el alojamiento (4) y la pieza (7) están hechos de material plástico.

14. Procedimiento de fabricación de un precinto (1) que comprende una tira flexible (2), un cuerpo (3) dispuesto en un extremo de dicha tira flexible (2), un alojamiento (4) dispuesto en dicho cuerpo (3) y una pieza (7) que se dispone en el interior de dicho alojamiento (4), **caracterizado** por el hecho de que comprende las etapas de:

- introducir la pieza (7) en el alojamiento (4);
- practicar al menos una zona de soldadura (20) en la que la superficie interior de dicho alojamiento (4) y la superficie exterior de dicha pieza (11) quedan soldadas entre sí.

15. Procedimiento, según la reivindicación 14, **caracterizado** por el hecho de que la al menos una zona de soldadura (20) se lleva a cabo aplicando calor desde la superficie exterior de dicho alojamiento (4).

16. Procedimiento, según la reivindicación 15, **caracterizado** por el hecho de que la aplicación de calor se lleva a cabo mediante un dispositivo de sonotrodo (14).

17. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, **caracterizado** por el hecho de que la pieza (7) comprende al menos una zona rugosa (8) en su superficie exterior en correspondencia con la al menos una zona de soldadura (20) entre la superficie interior del alojamiento (4) y la superficie exterior de la pieza (7).

18. Procedimiento, según la reivindicación 17, **caracterizado** por el hecho de que dicha al menos una zona rugosa (8) comprende unos nervios perpendiculares a la dirección de introducción de la pieza (7) en el interior del alojamiento (4).

19. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 18, **caracterizado** por el hecho de que comprende la etapa de introducir una armadura (11) en el interior de la pieza (7) previamente a la introducción de dicha pieza (7) en el alojamiento (4).

20. Procedimiento, según la reivindicación 19, **caracterizado** por el hecho de que la armadura (11) queda fijada en el interior de la pieza (7) mediante medios de fijación de dicha armadura (11) a dicha pieza (7).

21. Procedimiento, según la reivindicación 20, **caracterizado** por el hecho de que los medios de fijación de la armadura (11) a la pieza (7) comprenden medios de acoplamiento (14, 15) entre dicha armadura (11) y dicha pieza (7).

22. Procedimiento, según la reivindicación 21, **caracterizado** por el hecho de que los medios de acoplamiento comprenden al menos un borde interior (15) de la pieza (7) acoplable a al menos un borde (14) de la armadura (11).

23. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 19 a 22, **caracterizado** por el hecho de que la armadura (11) es de metal.

24. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 23, **caracterizado** por el hecho de que el alojamiento (4) y la pieza (7) están hechos del mismo material.

25. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 24, **caracterizado** por el hecho de que el alojamiento (4) y la pieza (7) están hechos de material plástico.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

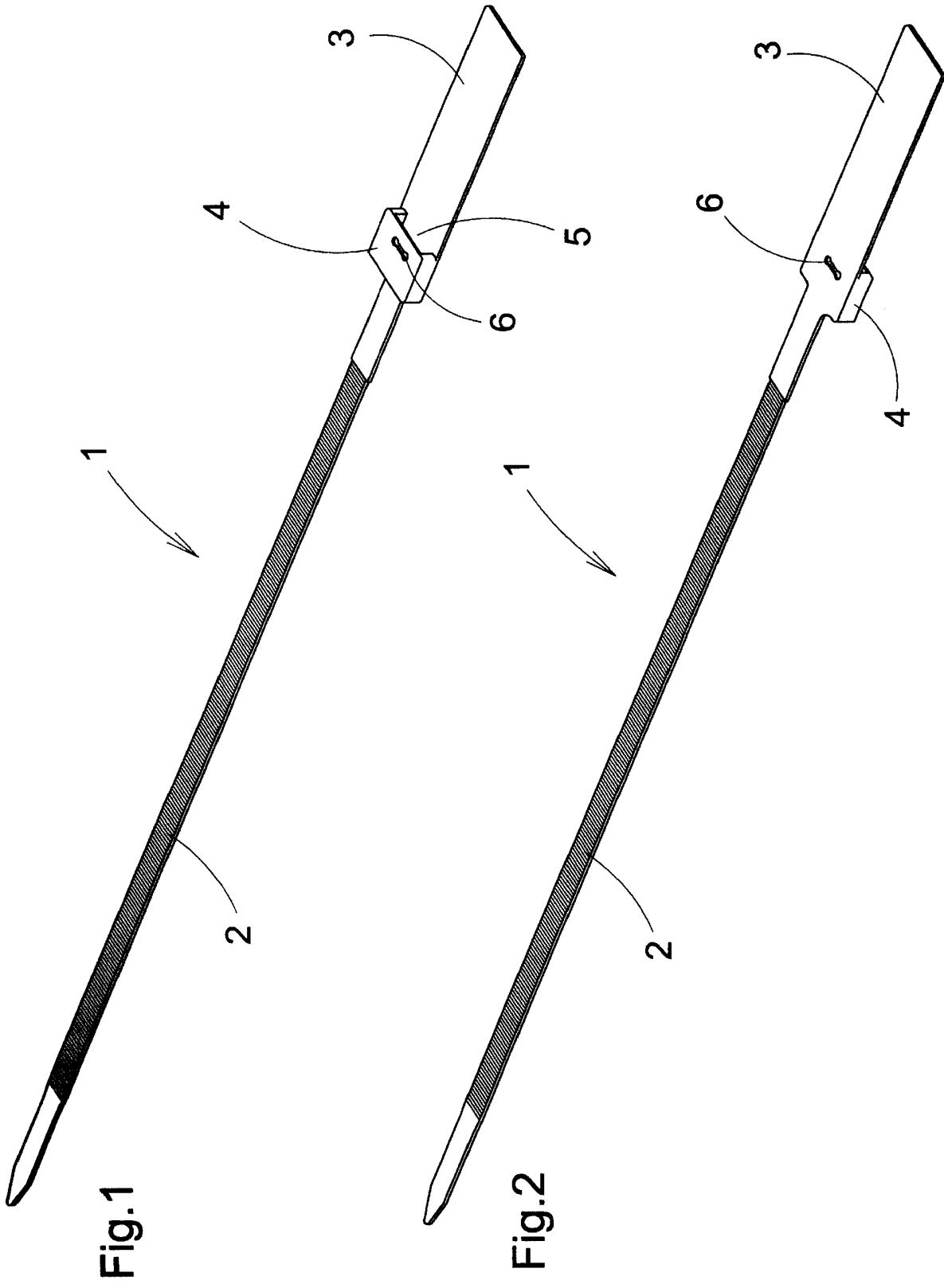


Fig.3

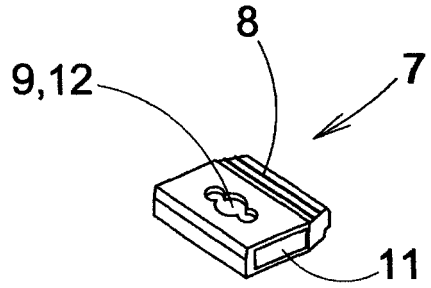
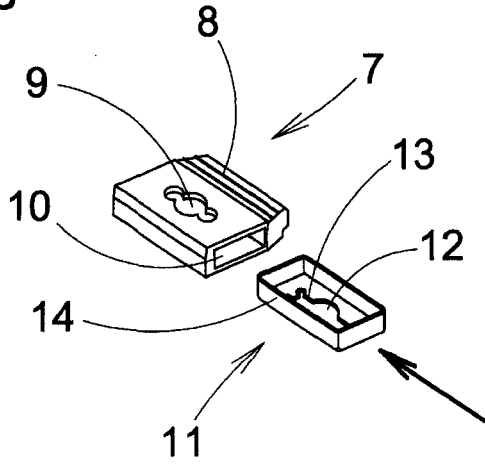


Fig. 4

Fig.5

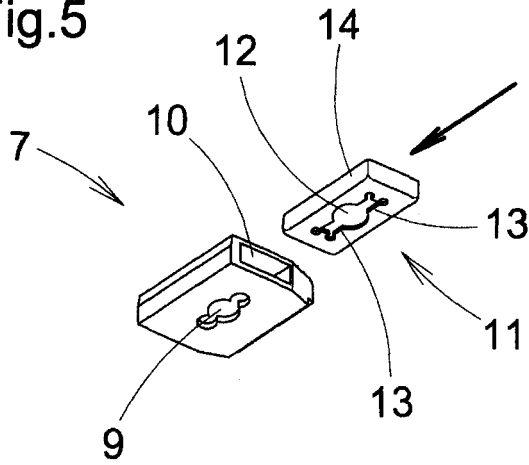


Fig.6

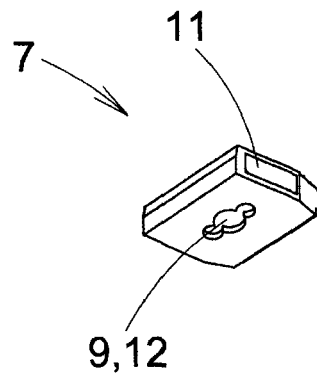


Fig.7

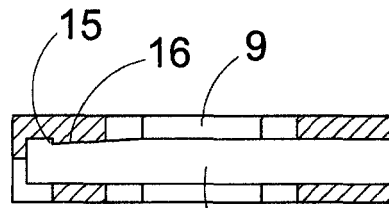


Fig.8

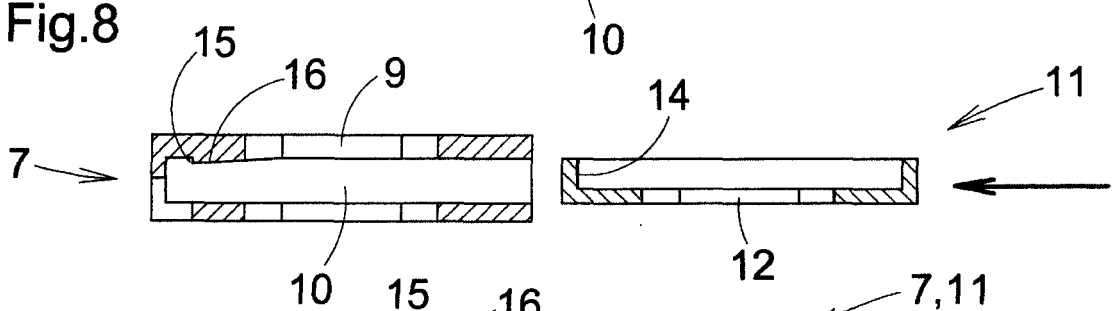
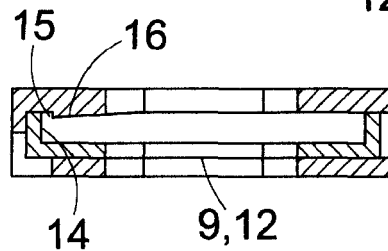
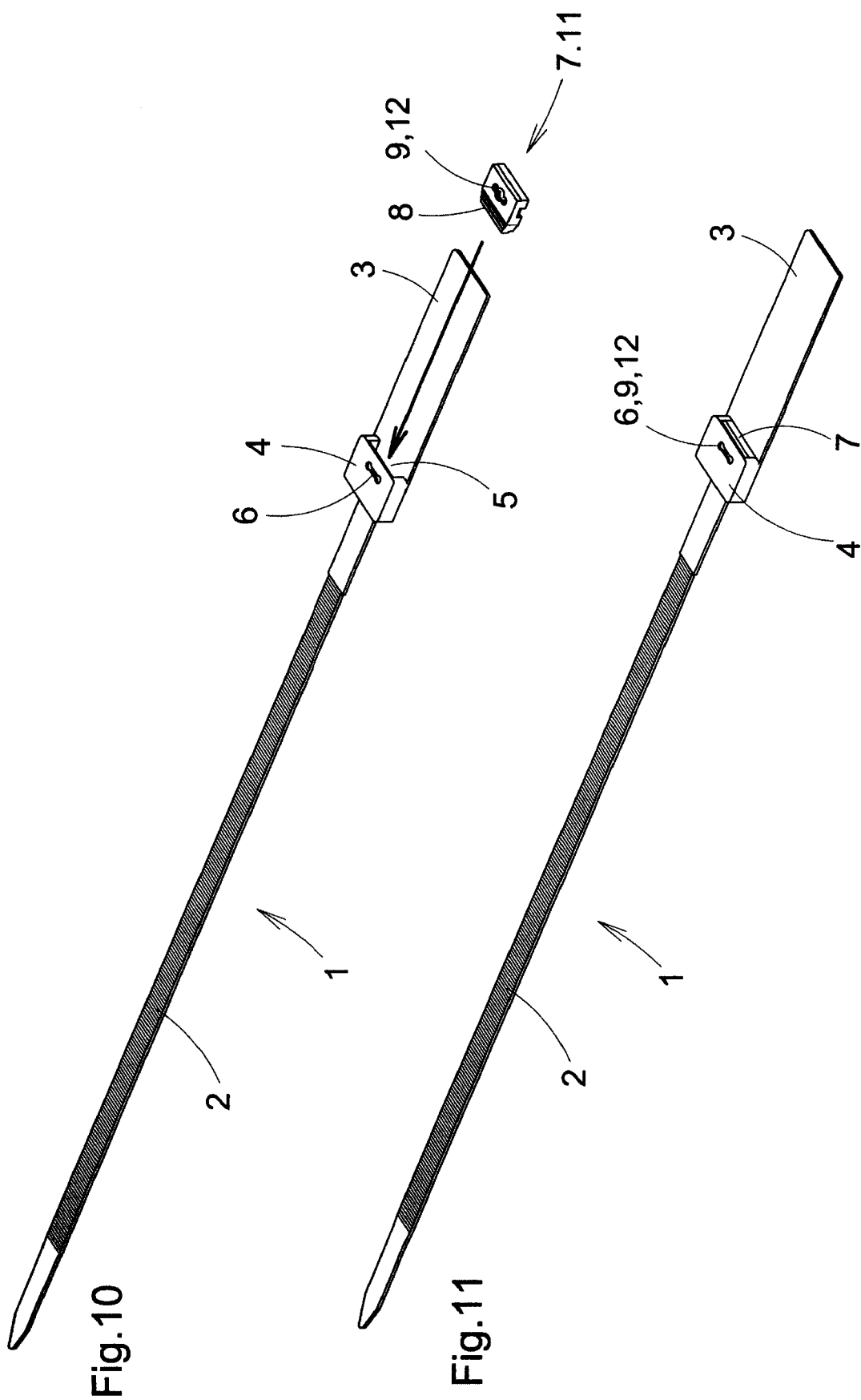
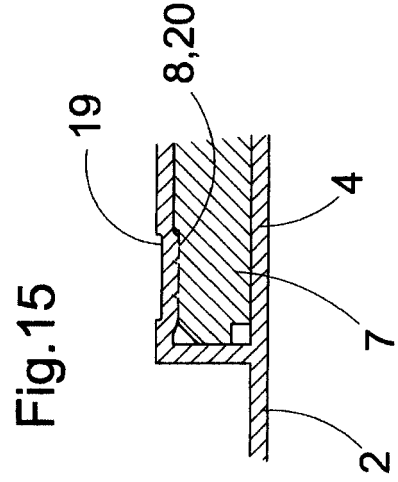
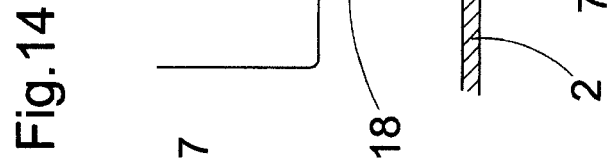
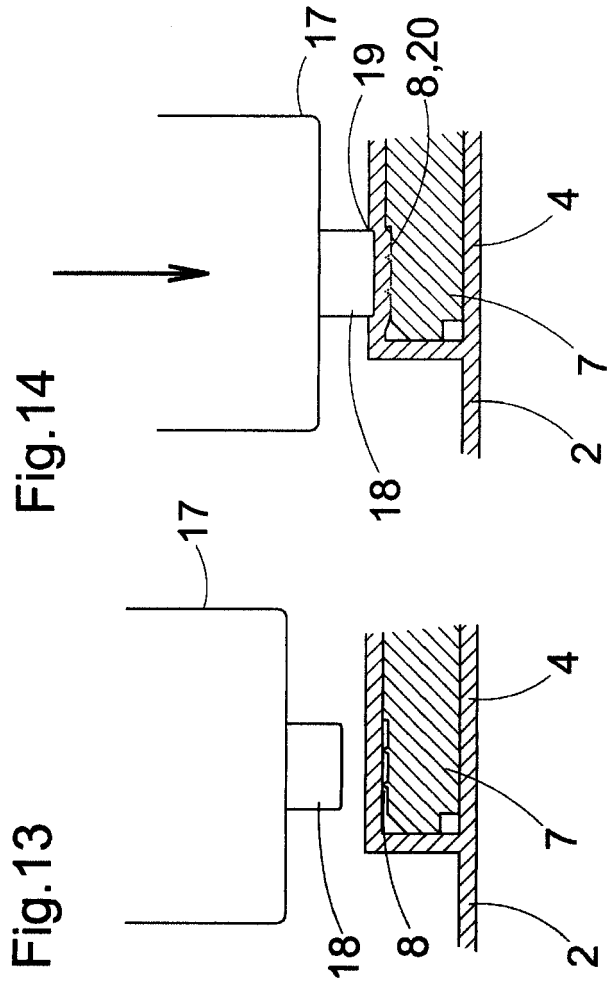
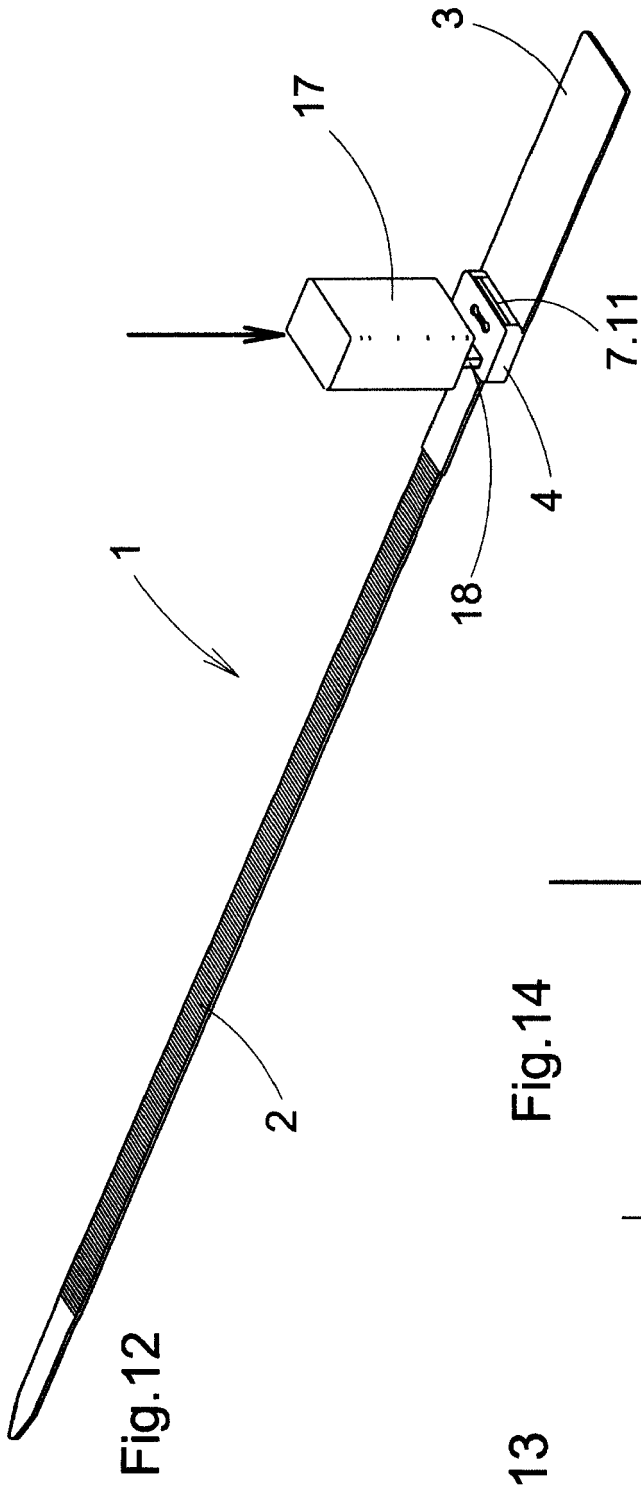
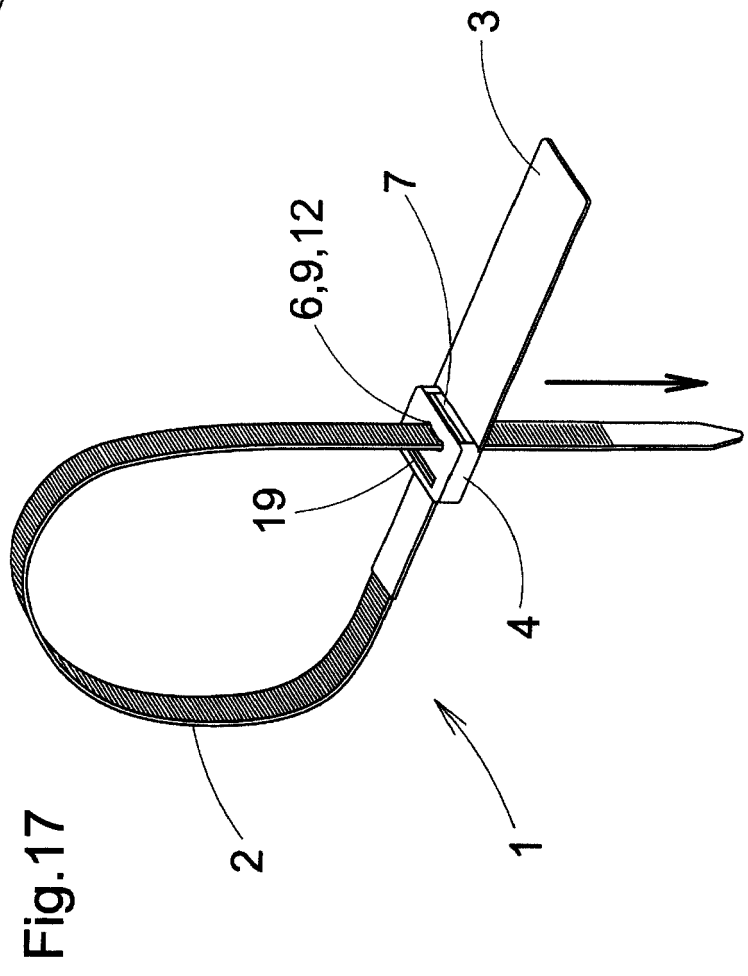
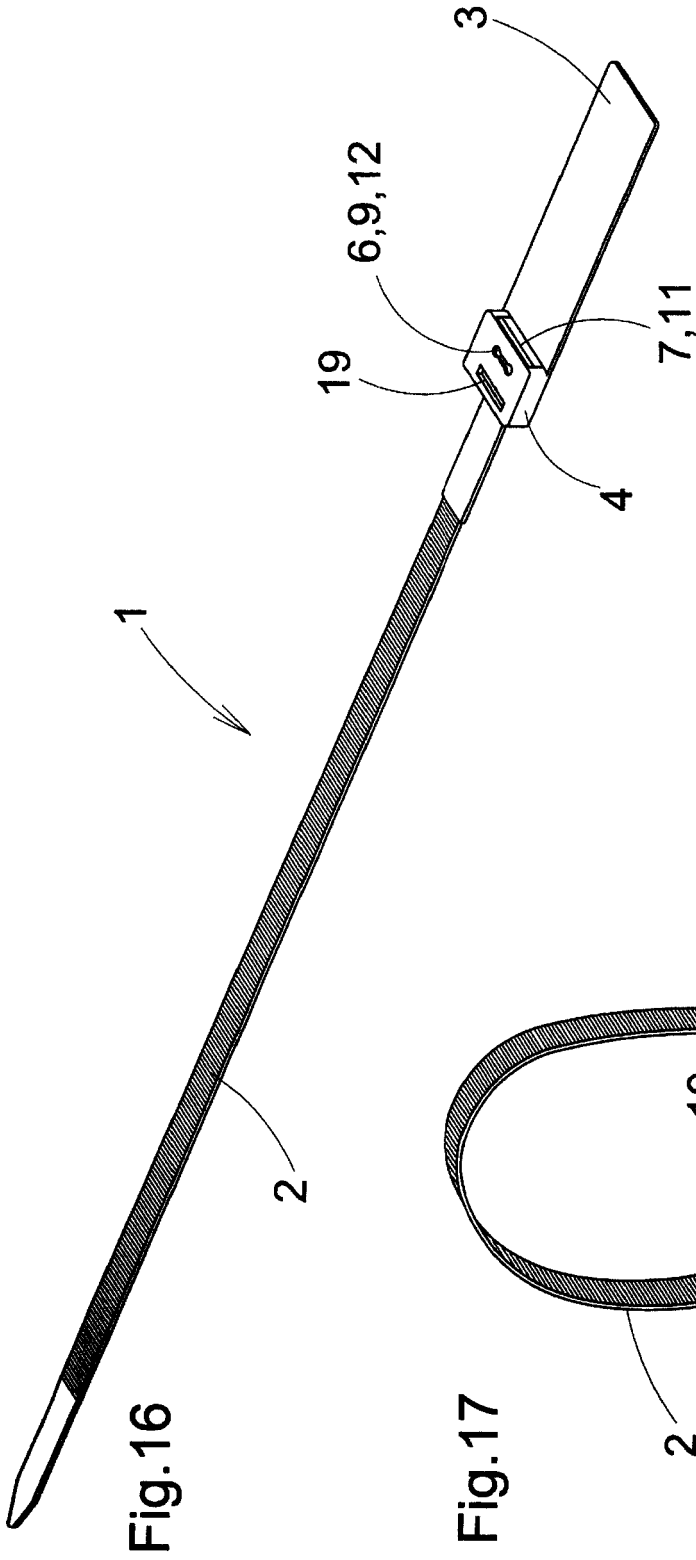


Fig.9











OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200802417

②② Fecha de presentación de la solicitud: 12.08.2008

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G09F3/03** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5123686 A (AMERICAN CASTING & MANUFACTURING) 23/06/1992, Todo el documento.	1-4;12-18 y 24-25
Y		5-11;19-23
Y	EP 1806712 A1 (BROOKS/TODO SEGURIDAD EN ESPAÑA S.A.) 11/07/2007, Todo el documento.	5-11;19-23
X	ES 2135052 T3 (E.J. BROOKS COMPANY) 16/10/1999, Todo el documento.	1-2
A	ES 2274317 T3 (ELC PRODUCTOS DE SEGURANCA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA ) 16/05/2007, Todo el documento.	1-25
A	GB 2265114 A (W. A. DEUTSHER PROPIETARY LIMITED) 22/09/1993, Todo el documento.	1-25
A	US 5337503 A (STOBA AG, HORN, SWITZERLAND) 16/08/1994, Todo el documento.	1-25

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
16.11.2011

Examinador  
G. Foncillas Garrido

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G09F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 16.11.2011

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-25	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-25	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 5123686 A (AMERICAN CASTING & MANUFACTURING)	23.06.1992
D02	EP 1806712 A1 (BROOKS/TODO SEGURIDAD EN ESPAÑA S.A.)	11.07.2007

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración****Reivindicación 1**

El documento más próximo al objeto de la invención es D01, dicho documento presenta (Columna 3, línea 57- Columna 8, línea 53; figura 1) un precinto (10) para cerrar una bolsa (11) o similar.

Dicho precinto comprende una tira (12), un cuerpo dispuesto en un extremo de dicha tira (12), un alojamiento (14), una pieza que se dispone en el interior de dicho alojamiento (16) y medios de fijación (Figura 11) de la pieza dentro del alojamiento (14).

Se realizan diferentes fijaciones, dejando siempre un orificio, de modo que el otro extremo de la tira (12) pasa a través del mismo para cerrar dicho precinto (10), quedando bloqueada bajo un sistema de bloqueo por dientes.

Los medios de fijación de la pieza dentro del alojamiento (Columna 7, línea 47- línea 56) se realizan bajo soldadura entre la superficie interior del alojamiento y la superficie exterior de la pieza.

Se establecen ciertas diferencias que no producen efectos técnicos no establecidos en D01, por tanto, se consideran como meras opciones de diseño.

Por tanto, dicha reivindicación es nueva (Artículo 6 LP) pero carece de actividad inventiva (Artículo 8 LP).

**Reivindicaciones 2 -4**

De la misma forma que en la reivindicación 1, se indican ciertas diferencias que no producen efectos técnicos, por ejemplo, el diseño de los nervios utilizados.

Dichas reivindicaciones, se consideran nuevas (Artículo 6 LP) pero carecen de actividad inventiva (Artículo 8 LP).

**Reivindicaciones 5-11**

En el objeto de la solicitud, se utiliza una armadura, la cual no ha sido tenida en cuenta en D01, no obstante, en D02 (Figura 1a) si que se considera la utilización de dicha armadura.

Por tanto, en base a la combinación de ambos documentos, se puede llegar a lo presentado en la solicitud sin que implique actividad inventiva.

Dichas reivindicaciones son nuevas (Artículo 6 LP) pero carecen de actividad inventiva (Artículo 8 LP).

**Reivindicaciones 12-13**

Se establecen ciertas consideraciones incluidas en D01, como son la utilización de materiales plásticos.

No obstante se consideran opciones de diseño que no producen efectos técnicos que impliquen un avance en el estado de la técnica que nos ocupa, considerándose dichas reivindicaciones nuevas (Artículo 6 LP) pero carecen de actividad inventiva (Artículo 8 LP).

**Reivindicaciones 14-18**

Por otro lado, el procedimiento de fabricación, no establece aportaciones no tenidas en cuenta en D01 como así se ha indicado en las reivindicaciones anteriores, por tanto, dicho procedimiento es nuevo (Artículo 6 LP) pero carece de actividad inventiva (Artículo 8 LP).

**Reivindicaciones 19-23**

En dicho procedimiento, se debe tener en cuenta la consideración de la armadura presentada en D02. Bajo la combinación de ambos documentos se obtiene lo indicado en las reivindicaciones 19 a 23, siendo por tanto, nuevas (Artículo 6 LP) pero carecen de actividad inventiva (Artículo 8 LP).

**Reivindicaciones 24-25**

En base a lo indicado en las reivindicaciones 14 a 18, dichas reivindicaciones son nuevas (Artículo 6 LP) pero carecen de actividad inventiva (Artículo 8 LP).