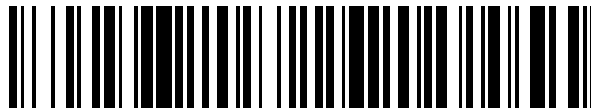


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 012**

51 Int. Cl.:

G09F 3/03

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.11.2012 E 12812145 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.02.2016 EP 2786363**

54 Título: **Un sistema de obturación de seguridad que incorpora el sistema de obturación**

30 Prioridad:

29.11.2011 BR PI1107001

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

27.04.2016

73 Titular/es:

**ELC PRODUTOS DE SEGURANCA INDUSTRIA E
COMERCIO LTDA (100.0%)**

**Estrada Prefeito Antonio da Cruz Barros 693 -
Limoeiro**

CEP-25850-000 Paraiba do Sul-RJ, BR

72 Inventor/es:

DE LIMA CASTRO, ANDRÉ

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 568 012 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

Un sistema de obturación de seguridad que incorpora el sistema de obturación

La presente invención se refiere a un sistema de obturación para utilizar en obturaciones o cierres de seguridad y similares, así como a obturaciones de seguridad que utilizan el sistema para precintar objetos.

5 **Técnica Anterior**

Se conocen muchos sistemas de obturación, en los que una clavija de bloqueo es recibida dentro de una cavidad u orificio que tiene dientes internos para cooperar con, y bloquear la clavija, evitando de este modo el movimiento relativo entre las dos partes. Sin embargo, existen muchas desventajas asociadas con los cierres de este tipo, por ejemplo:

10 a) aunque son sencillos de fabricar, los sistemas que tienen orificios que atraviesan totalmente la parte en la que están formados adolecen de un grado de seguridad considerablemente reducido, debido a la capacidad de acceder a los dientes desde el lado del orificio opuesto al que penetra la clavija de bloqueo;

15 b) se han hecho los intentos para mejorar el grado de seguridad de los sistemas del tipo anteriormente mencionado a), pero a menudo fracasan en proporcionar la seguridad idealmente deseada y casi siempre aumentan los costes de fabricación; y

c) los sistemas en los que las cavidades que reciben la clavija de bloqueo tienen partes inferiores cerradas, evitando de este modo el acceso a la clavija después del cierre, son fabricados utilizando moldes de inyección que tienen estructuras complejas y están sometidos a todo tipo de malfuncionamientos, a la vez que se incrementan más los costes de fabricación.

20 Tales desventajas se eliminan mediante al sistema de obturación de la Patente Brasileña PI9201127-6 (correspondiente a la Patente de Estados Unidos 5.542.724), que describe una cápsula cerrada que tiene dos aberturas en el lado en el que penetra la clavija de bloqueo, uno para la clavija y el otro para hacer hueco para un herramienta de moldeo por inyección relativamente sencilla desplegada durante la fabricación. El otro lado (la parte inferior) de la cápsula está totalmente cerrada.

25 En el sistema de obturación descrito en el documento PI9201127-6, la región entre las dos aberturas en la cápsula comprende la base del diente de cápsula interno, que coopera con la clavija de bloqueo y se extiende hacia la parte inferior de cápsula desde esa base. La clavija de bloqueo está formada con un rebaje lateral que coopera con el diente después del cierre de sistema.

30 El sistema de obturación de la patente PI9201127-6 y las obturaciones de seguridad que los utilizan han tenido gran aceptación tanto por el mercado por su elevado grado de seguridad como por los fabricantes debido a la posibilidad de utilizar un moldeo de inyección relativamente simple.

No obstante, se ha encontrado que, en ciertas circunstancias, es posible alterar el sistema de obturación insertando una aguja o similar a través de la abertura en la que entra la clavija de bloqueo y manipulando la clavija y/o el diente interno de manera que se desacople el uno del otro.

35 **Objetivo de la invención**

El objetivo de la presente invención es eliminar esta posibilidad de alterar el sistema de obturación

Sumario de la invención

De acuerdo con la presente invención, un sistema de obturación para una obturación, que comprende:

40 una primera parte que define una cavidad provista de primera y segunda aberturas de entrada adyacentes entre sí, y que tiene un diente interno, comprendiendo la región entre las dos aberturas de entrada una base para el diente y

una segunda parte que sujeta una clavija de bloqueo, una formación de bloqueo, que después de ser insertada en la cavidad a través de la abertura de entrada coopera en relación de bloqueo con el diente con el fin de asumir una configuración obturada, en donde la cavidad está cerrada con la excepción de las dos aberturas de entrada,

caracterizado por que:

45 la primera parte tiene un segundo diente interno en el lado opuesto de la primera abertura de entrada con respecto al primer diente mencionado; y

la clavija de bloqueo de dicha segunda parte tiene una segunda formación de bloqueo que coopera en relación de bloqueo con el segundo diente.

Preferiblemente, las formaciones de bloqueo en la clavija de bloqueo comprenden dos rebajes en los respectivos

lados opuestos de la clavija de bloqueo.

De acuerdo con otra realización de la invención, una obturación de seguridad incorpora el sistema de obturación anterior, comprendiendo la primera parte y la segunda parte una única pieza que tiene una línea de charnela, pudiéndose doblar la primera parte sobre la segunda parte.

- 5 De acuerdo con otra realización de la invención, una obturación de seguridad incorpora el sistema de obturación anterior, que comprende dos tiras rectangulares alargadas con la línea de charnela longitudinal entre la primera tira y la segunda tira, que comprenden, respetivamente, la primera parte y la segunda parte de una pluralidad de tales sistemas de obturación, una pluralidad de cavidades que está formadas longitudinalmente a lo largo de la primera tira y una correspondiente pluralidad de clavijas de bloqueo que está formada longitudinalmente a lo largo de la segunda tira.

Breve descripción de los dibujos

La presente invención se entenderá mejor a partir de la siguiente descripción dada sólo a modo de ejemplo y realizada con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 15 la Figura 1 es una vista en sección de una obturación de seguridad que incorpora un sistema de obturación de acuerdo con la presente invención;

la Figura 2 es una vista en perspectiva de otra obturación de seguridad que incorpora un sistema de obturación de acuerdo con la presente invención;

la Figura 3 es una vista en planta de la obturación de seguridad ilustrada en la Fig. 2;

- 20 la Figura 4 es una vista en perspectiva superior, parcialmente en sección, de un dispositivo de seguridad para cerrar envolturas de seguridad, utilizando una pluralidad de sistemas de obturación de acuerdo con la presente invención, estando el dispositivo en la configuración cerrada y obturada;

la Figura 5 es una vista inferior del dispositivo de seguridad ilustrado en la Figura 4;

la Figura 6 es una vista en perspectiva de una obturación de seguridad adicional que incorpora un sistema de obturación de acuerdo con la presente invención, estando la obturación en una configuración abierta;

- 25 la Figura 7 es una vista similar a la de la Figura 6, pero en sección transversal;

la Figura 8 es una vista en perspectiva de la obturación de la Figura 6, pero en una configuración cerrada; y

la Figura 9 es una vista similar a la de la Figura 8, pero en sección transversal.

Descripción detallada de los dibujos

- 30 La Figura 1 muestra en sección transversal una obturación de seguridad 1 moldeada por inyección a partir de un material de plástico y compuesta por una primera parte 2 y una segunda parte 3, conectada por una línea de charnela 4. La parte 2 define una cavidad 5 que está cerrada en la parte superior (en los dibujos) y formada debajo con una primera abertura de entrada 6 y una segunda abertura de entrada 7.

La región entre las aberturas 6 y 7 comprende la base de un primer diente 8.

- 35 De acuerdo con una característica de esta invención, la pared de cápsula en el lado opuesto de la primera abertura 6 está formada para definir un segundo diente 9, estando las puntas internas de los dos dientes 8 y 9 en contacto mutuo o aproximadamente en contacto mutuo.

La segunda parte 3 de la obturación 1 está formada con una clavija de bloqueo 10, que está provista de dos formaciones de bloqueo con forma de rebajes 11 y 12, en los lados opuestos de la clavija.

- 40 Cuando la obturación se cierra doblando una de las partes 2 y 3 sobre la otra, alrededor de la charnela 4, la clavija de bloqueo 10 introduce la abertura 6 en la cápsula definida por la parte 2 y es forzada hacia arriba hasta que su cabeza 13 hace que las puntas de los dientes de cápsula 8 y 9 se expandan elásticamente hacia fuera para permitir el paso de la cabeza 13. En este punto, los dos dientes tienden a volver elásticamente a su configuración original para acoplarse a los dos rebajes 11 y 12 en la clavija de bloqueo 10.

- 45 Se entenderá que, con este sistema de doble diente, es imposible de forma efectiva liberar la clavija 10 de la cavidad, elevando de manera significativa el grado de seguridad proporcionado por el sistema de obturación.

La Figura 1 muestra la aplicación del sistema de obturación novedoso a una obturación de seguridad. Las Figuras 2 y 3 muestran otra obturación de seguridad que tiene dos cavidades y dos clavijas de bloqueo, que además aumenta la seguridad del sistema. En las Figuras 2 y 3, se han utilizado los mismos números de referencia de la Figura 1, cuando era apropiado. De este modo, hay dos rebajes 11 y 12 en cada clavija de bloqueo 10 y dos dientes 8 y 9 en

cada cavidad 5.

Las Figuras 4 y 5 muestran además todavía otro dispositivo de seguridad utilizado para cerrar y obturar envolturas de seguridad. En este caso, hay una pluralidad – seis en las figuras – de sistemas de obturación distribuidos a lo largo de las partes 2 y 3, esta vez con forma de tiras alargadas unidas por una línea de charnela longitudinal 4.

5 La Figura 4 muestra el dispositivo de seguridad abierto con la boca de una envoltura de seguridad 30 perforada por las clavijas de bloqueo 10 dl dispositivo. La Figura 5 muestra el dispositivo de seguridad ya cerrado, obturando la envoltura 30, la parte o la tira 2 doblada alrededor de la línea de charnela 4 sobre la parte o tira 3, con las clavijas de bloqueo 10 ya bloqueados en las cavidades 5 sobre la parte 2. La Figura 4 muestra claramente los pares de dientes 8 y 9 comunes a cada uno de los sistemas de obturación en el extremo izquierdo en donde el dibujo está en sección transversal.

10 Las Figuras 6 a 9 muestran otra obturación de seguridad que incorpora el sistema de cierre de la presente invención. En este caso, una obturación 1' está compuesta por una primera parte 2' y una segunda parte 3', conectada por una parte de charnela 4'. En el medio de la parte charnela 4', hay un orificio 18'. La parte 2' define una cavidad 5' cerrada en la parte inferior (en el dibujo) y formada en la parte superior, con una primera abertura de entrada 6' y una segunda abertura de entrada 7'.

15 La región entre las aberturas 6' y 7' comprende la base de dos primeros dientes 8', uno en cada lado de un poste rectangular central 19'. De acuerdo con la principal característica de esta invención, la pared de cápsula en el lado opuesto de la primera abertura 6' está formada para definir dos segundos dientes 9', estando la punta interna de los dos dientes 8' en contacto mutuo respectivo o aproximadamente en contacto mutuo con las puntas internas de los dos dientes 9'.

20 La segunda parte 3' de la obturación 1 está formada con dos clavijas de bloqueo 10' similares a las clavijas 10 de las Figuras 2 y 3, cada uno provista de dos formaciones de bloqueo con forma de rebajes 11' y 12', en los lados opuestos de la respetiva clavija 10'.

25 La obturación de seguridad 1' de las Figuras 6 a 9 incluye además un hilo de obturación 20' fabricado de plástico o alambre, cuyo extremo 21' está sujeto al poste 19' en la parte 2' de la obturación. El otro extremo del hilo de obturación 20' está libre (suelto) cuando la obturación 1' está en una configuración abierta, antes de utilizar. Después de la aplicación de la obturación, el extremo libre del hilo 20' es hecho pasar a través de las aberturas con el objetivo de ser obturada (por ejemplo, un medidor de luz), después es doblado hacia atrás e insertado a través del orificio 18' en la charnela de obturación 4'. La obturación se cierra después doblando la parte 3' sobre la parte 2', penetrando las clavijas de bloqueo 10' en la cavidad 5' para ser bloqueadas mediante la cooperación entre las puntas de los dientes 8' y 9' y los rebajes 11' y 12', de la misma manera que la obturación ilustrada en las Figuras 2 y 3.

30 Se entenderá que el nuevo sistema de obturación se puede utilizar en muchos tipos diferentes de obturación de seguridad sin que se salga del campo de la presente invención, que está basado en el uso de una clavija de bloqueo como una parte con formaciones de bloqueo en ambos lados que cooperan con dos dientes opuestos dentro de la cavidad de la otra parte.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de obturación para una obturación de seguridad o similar, que comprende:
- 5 - una primera parte (2; 2') que define una cavidad (5; 5') provista de una primera y segunda aberturas de entrada (6, 7; 6', 7') adyacentes entre sí, y un diente interno (8; 8'), comprendiendo la región entre las dos aberturas de entrada (6, 7; 6', 7') la base del diente (8; 8') y
 - una segunda parte (3; 3') que soporta una clavija de bloqueo (10; 10') que tiene una formación de bloqueo (11; 11'), que, después de ser insertada en la cavidad (5; 5') a través de dicha primera abertura de entrada (6; 6'), coopera en relación de bloqueo con el diente (8; 8') para adoptar una configuración obturada, estando la cavidad (5; 5') cerrada con la excepción de dicha primera y segunda aberturas de entrada (6, 7; 6', 7') caracterizado por que:
 - 10 - dicha primera parte (2; 2') tiene un segundo diente interno (9; 9') en el lado opuesto de la primera abertura de entrada (6; 6') con respecto al primer diente (8; 8'); y
 - la clavija de bloqueo (10; 10') en dicha segunda parte (3; 3') tiene una segunda formación de bloqueo (12; 12') que coopera en relación de bloqueo con el segundo diente (9; 9').
2. Un sistema de obturación de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que dichas formaciones de bloqueo en la clavija de bloqueo (10; 10') comprenden dos rebajes (11, 12; 11', 12') en los lados opuestos de la clavija de bloqueo (10).
3. Una obturación de seguridad que incorpora el sistema de obturación como está definido en la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la primera parte (2; 2') y la segunda parte (3; 3') son una única pieza que tiene una línea de charnela (4; 4'), pudiéndose plegar la primera y la segunda parte (2, 3; 2', 3') una sobre la otra.
- 20 4. Una obturación de seguridad que incorpora el sistema de obturación como está definido en la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque comprende dos tiras rectangulares alargadas (2, 3) con una línea de charnela longitudinal (4) entre la primera y la segunda tiras, que comprenden, respectivamente, la primera parte y la segunda parte de una pluralidad de sistemas de obturación como están definidos en la reivindicación 1 o 2, una pluralidad de cavidades (5) que están formadas longitudinalmente a lo largo de la primera tira (2) y una pluralidad de correspondientes clavijas de bloqueo que están formadas longitudinalmente a lo largo de la segunda tira (3).
- 25

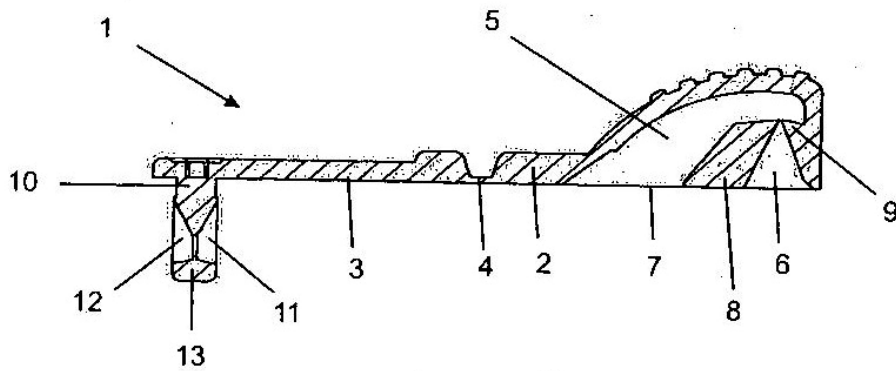


FIG. 1

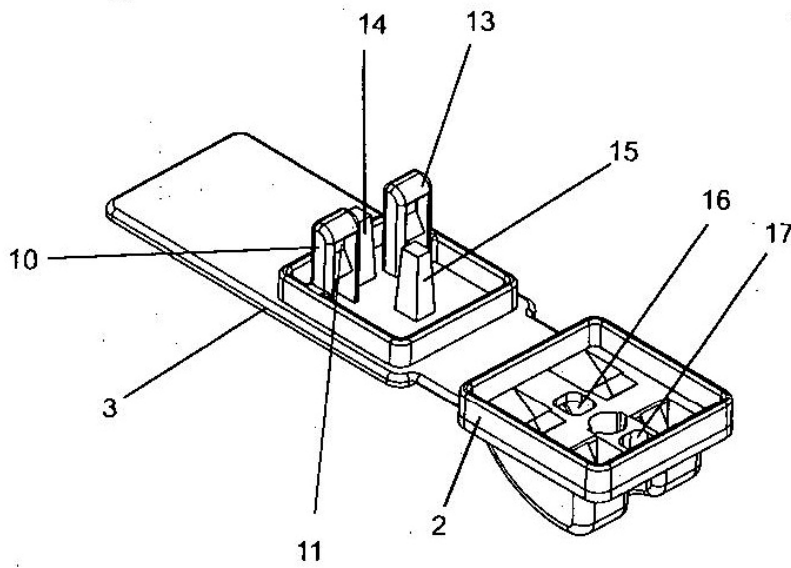


FIG. 2

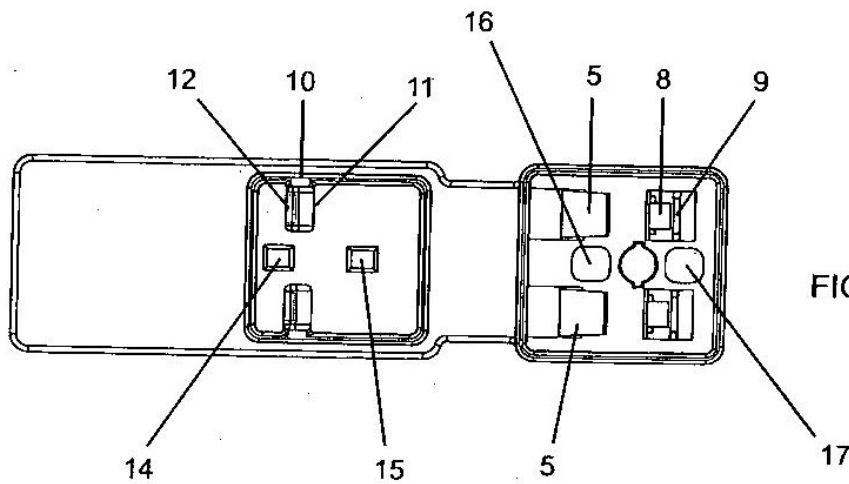


FIG. 3

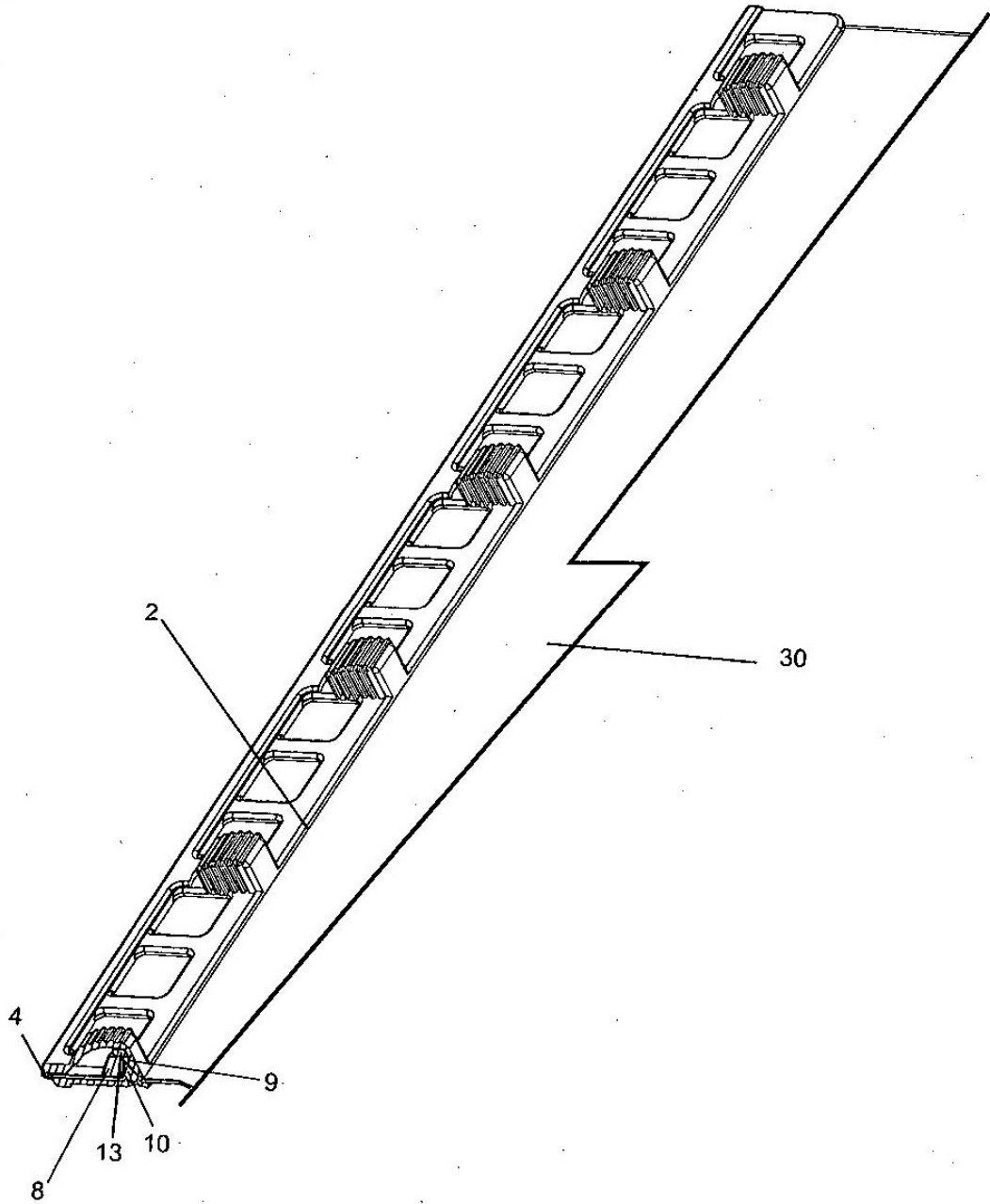


FIG. 4

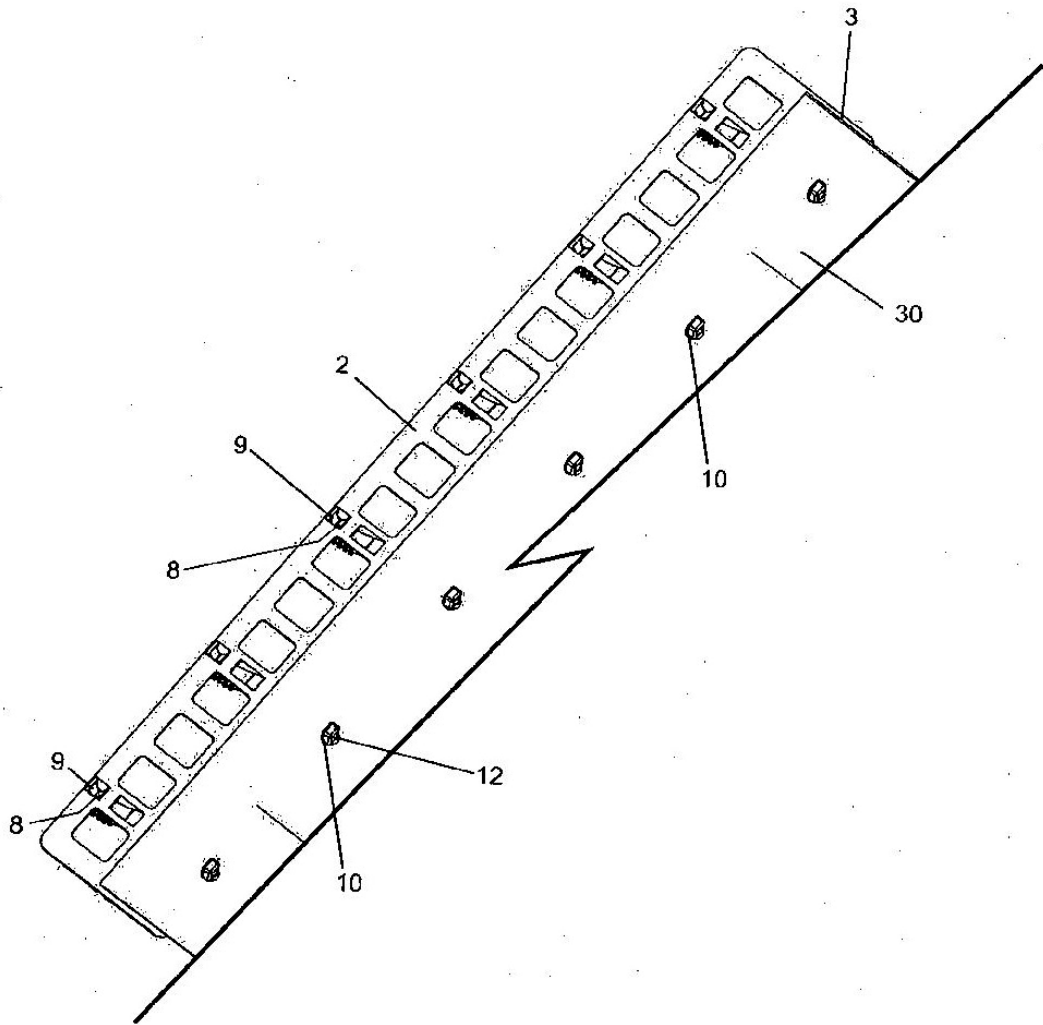


FIG. 5

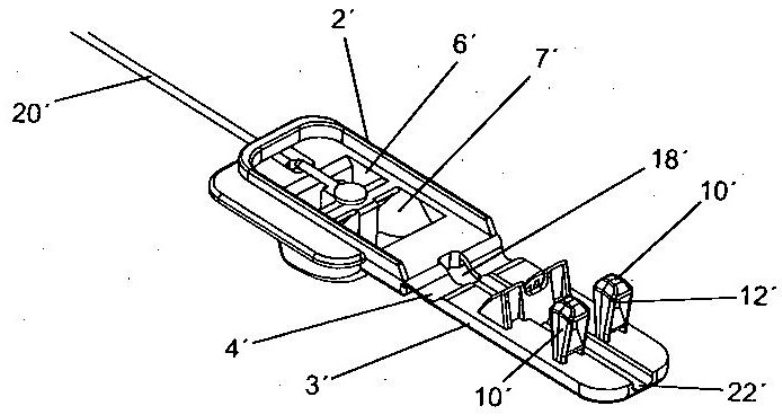


FIG. 6

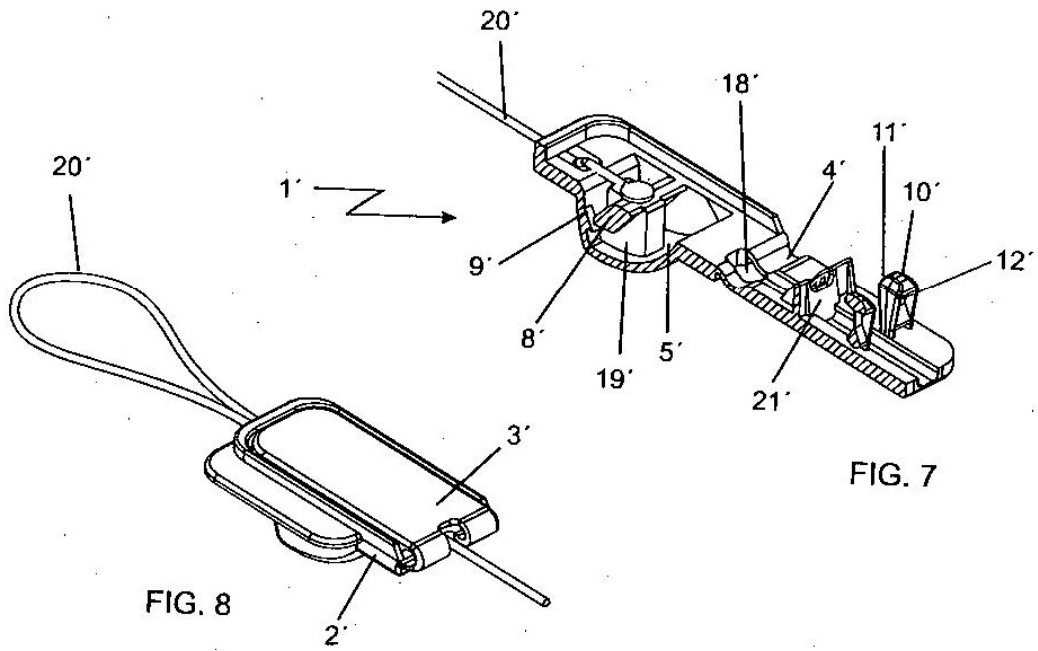


FIG. 7

FIG. 8

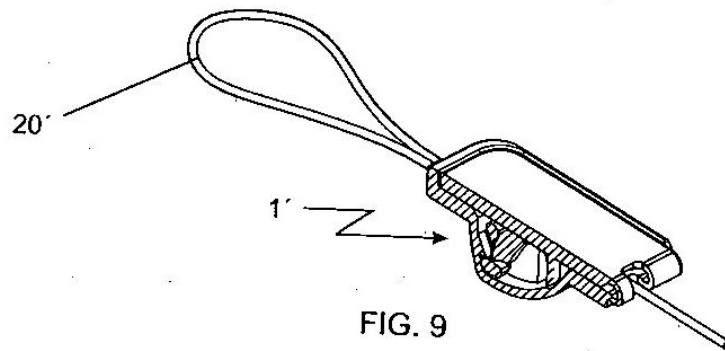


FIG. 9