(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 564 796**

(51) Int. Cl.:

G09F 3/03 (2006.01)
G02C 11/00 (2006.01)
E05B 73/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.09.2010** **E 10754351 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2015** **EP 2481040**

(54) Título: **Precinto antirrobo, en particular adaptado para ser aplicado a partes delgadas de productos, tales como patillas de gafas y similares**

(30) Prioridad:

22.09.2009 IT PD20090275

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.03.2016

(73) Titular/es:

TECHNOLOGY TAGS S.R.L. (50.0%)
Viale Trento 81/B
36078 Valdagno, IT y
PLASTI-MAX S.P.A. (50.0%)

(72) Inventor/es:

PIEROBON, GIULIETTA ANDREINA

(74) Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 564 796 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

Precinto antirrobo, en particular adaptado para ser aplicado a partes delgadas de productos, tales como patillas de gafas y similares.

Campo técnico

La presente invención se refiere a un precinto antirrobo, en particular adaptado para ser aplicado a unas partes delgadas de productos, tales como patillas de gafas y similares.

Antecedentes de la técnica

En la actualidad, se conocen varios modelos de precintos adaptados para retener un dispositivo antirrobo a una parte delgada de un producto.

Por ejemplo, con el fin de retener un dispositivo antirrobo a las patillas de las gafas o similares, se conoce un precinto articulado en un borde, que prevé dos partes en forma de mordaza articuladas entre sí en un lado y que presentan, en el otro lado, un dispositivo de conexión adaptado para su retención mutua.

De este modo, se puede fijar el precinto a la patilla cerrándolo de manera que lo las dos partes de mordaza lo abarquen, bloqueándose entre sí y con respecto a la patilla mediante el dispositivo de conexión.

Dicho dispositivo de conexión generalmente comprende apéndices provistos de dentados complementarios y que están conectados a los extremos en forma de mordaza opuestos, de modo que, cuando se cierran entre sí, dichos apéndices se acoplan entre sí mediante el dentado que las acopla mutuamente.

Con el fin de liberar la patilla, se proporciona una herramienta que está adaptada para separar los apéndices de manera que se desacopla su dentado y que se permita la separación de las partes en forma de mordaza.

La oposición para deslizar el precinto del producto se proporciona mediante la fricción entre las partes centrales de las partes en forma de mordaza, entre las que se aprisiona la parte más delgada del producto, por ejemplo la patilla.

En particular, la fuerza de fricción resulta más efectiva para oponerse a la separación del precinto del producto cuando las partes en forma de mordaza se fijen entre sí de manera más firme.

Sin embargo, este tipo de precinto, a pesar de resultar muy apreciado, resulta inadecuado para cumplir con la necesidad de retener productos delicados o productos que presentan un acabado superficial delicado, que podrían resultar dañados debido a una opresión firme mediante las partes en forma de mordaza, con el fin de asegurar un agarre efectivo de los mismos.

Además, estos precintos articulados por un borde resultan inadecuados para su fijación en patillas que presenten un grosor sustancial, debido a que, en este caso, las partes en forma de mordaza que están cerradas en las mismas, con el fin de bloquear el precinto en su lugar, están excesivamente separadas para desventaja de una retención efectiva del precinto en el producto. El precinto antirrobo se da a conocer en el documento US 5140836.

Descripción de la invención

El objetivo de la presente invención es proporcionar un precinto que supere las desventajas de los precintos conocidos en la actualidad y que además cumpla con los requisitos descritos, permitiendo así la retención, en una parte delgada de un producto, de dispositivos antirrobo de una manera efectiva y al mismo tiempo delicada, de forma que no resulte dañado.

Dentro de este objetivo, un propósito de la invención es proponer un precinto que se pueda adaptar fácilmente a productos esbeltos que incluso presenten grosores bastante diferentes, al mismo tiempo que asegure una conexión efectiva a los mismos.

Otro propósito de la invención es proporcionar un precinto que se pueda aplicar fácilmente a un producto y que se pueda separar de forma correcta del mismo mediante un aparato que resulte sencillo y fácil de usar.

Otro propósito de la invención es proponer un precinto que, en condiciones de uso correcto, aplique al producto con el que está asociado una fuerza de agarre modesta, pero, que a su vez lo aprisiones fuertemente si se intenta separar del producto.

Otro propósito de la invención es proponer un precinto que resulte sencillo estructuralmente y fácil de usar y que se pueda fabricar con costes reducidos.

Este objetivo y estos y otros propósitos que se pondrán de manifiesto más claramente a continuación se consiguen mediante un precinto antirrobo, adaptado para ser aplicado a unas partes delgadas de productos, tales como patillas de gafas, que comprende dos mordazas complementarias provistas, en los lados opuestos de una parte central de las mismas adaptada para agarrar el producto, de unos medios de retención mutua, que pueden ser desactivados por acción magnética, caracterizado por que comprende por lo menos una placa, conectada por lo menos a una de dichas mordazas, en dicha parte central, de manera que se incline con respecto a por lo menos una dirección de extracción de una parte delgada del producto que durante el uso está comprendida entre dichas mordazas, bloqueando dicha placa contra dicha parte delgada si tiene lugar un intento de extraerla de dicho precinto antirrobo y de oponerla a la extracción.

Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto más claramente a partir de la descripción detallada siguiente de una forma de realización preferida pero no exclusiva del precinto antirrobo según la invención, que se ilustra a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en sección longitudinal de un precinto antirrobo según la invención;

la figura 2 es una vista explosionada en perspectiva del precinto antirrobo según la invención;

las figuras 3a y 3b son vistas en sección transversal del precinto antirrobo según la invención en la condición abierta y cerrada.

Modos de poner en práctica la invención

Se observará que cualquier aspecto que se considere ya conocido durante el proceso de patentado se entenderá como no reivindicado y como el objeto de renuncia.

Haciendo referencia a las figuras, el número de referencia 10 generalmente designa un precinto antirrobo, en particular adaptado para ser aplicado a unas partes delgadas 11 de productos, tales como patillas de gafas y similares, que comprende dos mordazas complementarias 12a y 12b que están provistas, en los lados opuestos de una parte central 13 de la misma adaptada para sujetar el producto, de medios 14 de retención mutua, que se pueden desactivar mediante acción magnética.

De acuerdo con la invención, el precinto antirrobo 10 comprende dos placas 15a y 15b, que están conectadas a las mordazas 12a y 12b en las partes centrales correspondientes 13, de manera que se inclinen con respecto a por lo menos una dirección de extracción A de una parte delgada del producto que, durante el uso, está comprendida entre las mordazas 12a y 12b.

De este modo, cuando el precinto antirrobo 10 está en uso, las mordazas 12a y 12b están cerradas en la parte delgada 11 del producto, si se aplica una fuerza de tracción B a dicha parte con el fin de extraerla del precinto 10, las placas 15a y 15b, mediante su fricción con dicha parte delgada 11, se inclinan con mediante giros C, haciendo cuña contra la parte delgada 11, oponiéndose a su extracción.

En general, en formas de realización alternativas del precinto antirrobo según la invención, que no se muestran en las figuras adjuntas, dicho precinto comprende por lo menos una de dichas placas.

En particular, por ejemplo, puede comprender solo una de dichas placas, conectada a una de las mordazas en dicha parte central, de manera que se inclina con respecto a por lo menos una dirección de extracción de una parte delgada del producto que, durante el uso, está comprendida entre las mordazas.

En este caso, después de un intento de extracción del producto del precinto antirrobo, la placa se inclina, haciendo cuña contra la parte delgada de manera que se oponga su extracción.

Además, el precinto antirrobo 10 convenientemente prevé:

- un asiento de alojamiento 16 para una lengüeta de conexión 17, que está adaptada para conectar las placas 15a y 15b a las partes centrales 13,

- la lengüeta de conexión 17, de un modo que sea complementario con el asiento de alojamiento 16.

Ventajosamente, en la forma de realización descrita en el presente documento, el asiento de alojamiento 16 se forma en la parte superior de una porción elevada 18 que está provista de forma centrada en la parte central 13 de las mordazas 12a y 12b.

Al mismo tiempo, la lengüeta de conexión 17 sobresale de una cara de las placas 15a y 15b en una extensión que

es mayor que la profundidad del asiento de alojamiento 16.

De un modo sustancialmente equivalente, en formas de realización alternativas de la invención, que no se muestran en las figuras adjuntas, el asiento de alojamiento contrariamente puede estar provisto en una cara de la placa, sobresaliendo la lengüeta desde la parte central de la mordaza.

En cualquier caso, la lengüeta de conexión 17 insertada en el asiento de alojamiento 16 forma un fulcro para la inclinación de las placas 15a y 15b con respecto a las partes centrales respectivas 13, por lo menos con respecto a la dirección de extracción A.

Convenientemente, también se prevé una junta 19 para presentar oposición al deslizamiento entre las placas 15a y 15b y un producto contra el cual vienen a tope durante su uso.

Ventajosamente, la junta 19 está realizada en caucho o similar, y está asociada con una cara de las placas 15a y 15b que está adaptada para venir a tope contra el producto en el que el precinto antirrobo 10 se va a retener.

Los medios de retención 14 preferentemente comprenden unos apéndices dentados 20 que sobresalen de una de las mordazas 12a y 12b, por ejemplo de la segunda mordaza 12b, estando la primera mordaza 12a provista de asientos de inserción 21 correspondientes para los apéndices dentados 20.

Se disponen convenientemente lengüetas 22 en los asientos de inserción 21 y generalmente están provistas de por lo menos un diente 23 para su acoplamiento con conjuntos de dientes 24 de los apéndices dentados 20.

Las lengüetas 22 preferentemente son magnéticamente reactivas y se soportan en asientos de inserción 21, de manera que se pueden separar de los apéndices dentados 20 oponiéndose a los medios elásticos provistos en las mismas, asiendo dichas lengüetas 22 los apéndices dentados 20 durante el uso.

Más en particular, dichos medios elásticos ventajosamente comprenden alas elásticas 25, que sobresalen en los asientos de inserción 21 con el fin de empujar las lengüetas 22 contra los apéndices dentados 20, con los cuales se acoplan durante el uso.

Además, las lengüetas 22 preferentemente están realizadas en material metálico reactivo, de manera que se pueden separar de los apéndices dentados 20 mediante la acción de un campo magnético, generado por un imán dispuesto adyacente al precinto antirrobo 10 para ese fin.

Además, las lengüetas 22 prevén un diente 23 en uno de sus extremos, que está adaptado para su acoplamiento con los conjuntos de dientes 24 y prevén, en su otro extremo, un rizo 26 que es sustancialmente cilíndrico y está alojado en un asiento de pivotamiento contorneado 27 formado en los asientos de inserción 21, de manera que puede inclinarse con respecto al eje central D, que es común al rizo 26 y al asiento de pivotamiento 27 en el que se aloja.

De este modo, después del cierre de las mordazas 12a y 12b la una en la otra, los apéndices dentados 20 entran en los asientos de inserción 21, donde separan las lengüetas 22, inclinándolas sobre el eje central D, oponiéndose a la acción de las alas elásticas 25.

Así, el diente 23 de las lengüetas 22 se desliza como una cremallera en los conjuntos de dientes 24 que, convenientemente, presentan forma de diente de sierra, y se empuja contra los mismos mediante las alas elásticas 25.

De este modo, la separación de las mordazas 12a y 12b, una vez que los apéndices dentados 20 se han insertado en los asientos de inserción 21 se evita mediante el acoplamiento del dentado 23 de las lengüetas 22 con los conjuntos de dientes 24.

Por lo tanto, para la separación de las mordazas 12a y 12b, resulta necesario separar las lengüetas 22 de los apéndices dentados 20, por ejemplo mediante imanes que están dispuestos próximos al precinto antirrobo 10 para ello.

En la forma de realización de la invención descrita en el presente documento, a título de ejemplo no limitativo, los conjuntos de dientes 24 convenientemente están formados en los apéndices dentados 20, de manera que queden desplazados entre sí sustancialmente en medio diente.

De este modo, aunque la efectividad de la retención de las mordazas 12a y 12b la una con respecto a la otra no se ve comprometida, se facilita su separación cuando las lengüetas 22 se separan mediante los apéndices dentados 20.

Debido a que los conjuntos de dientes 24 están desplazados, solo uno de los dientes 23 de las dos lengüetas 22 las

acopla completamente, y, así, cuando están separadas, primero se desensambla la lengüeta 22 que se ensambla más débilmente con el apéndice dentado 20, facilitando así el desensamblado de la otra lengüeta 22.

Además, el precinto antirrobo 10 comprende máscaras 28 adecuadas para oponerse al acceso de herramientas para separar las lengüetas 22 de los apéndices dentados 20 cuando están acoplados entre sí durante el uso.

Convenientemente, las máscaras 28 están provistas en las bocas de los asientos de inserción 21 y prevén una abertura 29 que presenta una forma estrictamente complementaria con respecto a la sección transversal de los apéndices dentados 20 que, durante el uso, se insertan en los asientos de inserción 21 a través de las aberturas 29.

Más en particular, la mordaza 12a, que prevé los asientos de inserción 21, comprende:

- una carcasa 30, que forma internamente un compartimiento para un dispositivo antirrobo 31 y los asientos de inserción 21 lateralmente con respecto a dicho compartimiento,
- una cubierta 32 para la carcasa 30 que, forma centralmente la parte central 13 provista lateralmente con respecto a la misma de lóbulos que forman las máscaras 28 en los asientos de inserción 21, cuyas bocas están recubiertas por dichas máscaras 28 cuando la cubierta 32 está asociada con la carcasa 30.

Por lo tanto, gracias al precinto antirrobo 10 según la invención se puede retener un dispositivo antirrobo 31 en un producto mediante una fuerza de cierre de las mordazas 12a y 12b en la parte delgada 11 del mismo que puede incluso ser muy pequeña.

De hecho, a pesar de que la fuerza de presión de las placas 15a y 15b contra la parte delgada 11 es modesta, cuando se lleva a cabo un intento de extracción de dicha parte delgada del precinto antirrobo, las placas 15a y 15b hacen cuña contra dicha parte delgada 11, oponiéndose a su extracción.

En la práctica, se ha observado que la invención consigue el objetivo y los propósitos propuestos, proporcionando un precinto antirrobo que permita retener de manera efectiva pero delicada una parte delgada de un producto de modo que no se dañe.

Además, un precinto antirrobo según la invención permite su adaptación rápida a productos esbeltos que incluso presentan grosores muy diferentes, al mismo tiempo que asegura una conexión efectiva a los mismos gracias al hecho de que se proporcionan las dos mordazas, de forma que se pueden cerrar entre sí de un modo que se puede modular.

Además, el precinto antirrobo según la invención se puede aplicar a un producto de forma sencilla y se puede separar correctamente del mismo mediante una herramienta que es sencilla y fácil de usar, como imanes dispuestos de manera adecuada.

La invención concebida de este modo resulta susceptible a numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas; la totalidad de los detalles se puede sustituir por otros elementos equivalentes técnicamente.

En la práctica, los materiales utilizados, siempre que resulten compatibles con el uso específico, además de las formas y las dimensiones eventuales, pueden ser cualesquiera de acuerdo con los requisitos y con el estado de la técnica.

Los descubrimientos en la solicitud de patente italiana número PD2009A000275 de la que la presente solicitud reivindica prioridad se incorporan en el presente documento por referencia.

Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación vayan seguidas por signos de referencia, dichos signos de referencia se han incluido con el único propósito de incrementar la inteligibilidad de las reivindicaciones y, de acuerdo con ello, dichos signos de referencia no presentan ningún efecto limitativo sobre la interpretación de cada uno de los elementos identificados a título de ejemplo mediante dichos signos de referencia.

REIVINDICACIONES

1. Precinto antirrobo (10), adaptado para ser aplicado a unas partes delgadas (11) de productos, tales como patillas de gafas, que comprende dos mordazas complementarias (12a, 12b) que están provistas, en los lados opuestos de una parte central de las mismas (13) adaptada para agarrar un producto, de unos medios de retención mutua (14) que pueden ser desactivados por acción magnética, caracterizado por que comprende por lo menos una placa (15a, 15b), que está conectada por lo menos a una de dichas mordazas (12a, 12b) en dicha parte central (13) de manera que se incline con respecto a por lo menos una dirección de extracción (A) de una parte delgada (11) del producto que, durante el uso, está comprendida entre dichas mordazas (12a, 12b), consiguiendo el bloqueo de dicha por lo menos una placa (15a, 15b) contra dicha parte delgada (11) después de un intento de extraerla de dicho precinto antirrobo (10) y de oponerla a la extracción.

2. Precinto antirrobo según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende

- una primera placa (15a), de dicha por lo menos una placa (15a, 15b), que está conectada de manera que pueda inclinarse hacia una primera de dichas mordazas (12a, 2b) en dicha parte central (13), y

- una segunda placa (15b), de dicha por lo menos una placa (15a, 15b), que está conectada de manera que pueda inclinarse hacia una segunda de dichas mordazas (12a, 2b),

estando dicha primera placa (15a) y dicha segunda placa (15b) dispuestas en dicha parte central de dichas mordazas (12a, 12b) de una manera correspondiente, durante el uso, estando una parte delgada (11) de un producto comprendida entre dichas placas (15a, 15b) que vienen a tope contra la misma.

3. Precinto antirrobo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que presenta

- un asiento de alojamiento (16) para una lengüeta (17) para conectar dicha placa (15a, 15b) a dicha parte central (13), estando dicho asiento de alojamiento (16) formado selectivamente en una cara de dicha por lo menos una placa (15a, 15b) o en dicha parte central (13),

- dicha lengüeta de conexión (17), que sobresale de forma selectiva, y complementaria a dicho asiento de alojamiento (16), en dicha parte central (13) o en una cara de dicha por lo menos una placa (15a, 15b), en una extensión que es mayor que la profundidad de dicho asiento de alojamiento (16), formando dicha lengüeta de conexión (17) insertada en dicho asiento de alojamiento (16) un fulcro para la inclinación de dicha por lo menos una placa (15a, 15b) con respecto a dicha parte central (13), por lo menos con respecto a dicha dirección de extracción (A).

4. Precinto antirrobo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende una junta (19) para oponerse al deslizamiento entre dicha por lo menos una placa (15a, 15b) y un producto contra el cual viene a tope durante el uso, estando dicha junta (19) asociada con una cara de dicha por lo menos una placa (15a, 15b) que está adaptada para venir a tope contra el producto sobre el cual dicho precinto es retenido.

5. Precinto antirrobo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichos medios de retención (14) comprenden unos apéndices dentados (20), que sobresalen de una de dichas mordazas (12a, 12b), presentando la otra de dichas mordazas (12a, 12b) unos asientos de inserción (21) correspondientes para dichos apéndices dentados (20), estando unas lengüetas (22) dispuestas en dichos asientos de inserción (21) y presentando por lo menos un diente (23) para su acoplamiento con unos conjuntos de dientes (24) de dichos apéndices dentados (20) para oponerse a la extracción de dichos apéndices de dichos asientos de inserción (21), siendo dichas lengüetas (22) magnéticamente reactivas y estando soportadas en dichos asientos de inserción (21) de manera que se puedan separar, en contraste con unos medios elásticos previstos en los mismos, de dichos apéndices dentados (20) a los cuales se agarran durante el uso.

6. Precinto antirrobo según la reivindicación 5, caracterizado por que dichas lengüetas (22) están realizadas en un material metálico magnéticamente reactivo.

7. Precinto antirrobo según una o más de las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado por que dichas lengüetas (22) presentan un diente (23) en uno de sus extremos, que está adaptado para su acoplamiento con dichos conjuntos de dientes (24), presentando en su otro extremo un rizo sustancialmente cilíndrico (26) que está alojado en un asiento de pivotamiento contorneado (27) formado en dichos asientos de inserción (21).

8. Precinto antirrobo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichos conjuntos de dientes (24) están formados en dichos apéndices dentados (20) de manera que se desvíen sustancialmente en la mitad de un diente (23).

9. Precinto antirrobo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende por lo menos una máscara (28) para oponerse al acceso de herramientas para separar dichas lengüetas (22) de dichos

apéndices dentados (20), cuando estén acopladas entre sí durante el uso, estando dicha por lo menos una máscara (28) provista en la boca de dichos asientos de inserción (21) y presentando una abertura (29) conformada de manera estrictamente complementaria con respecto a la sección transversal de dichos apéndices dentados (20) que, durante el uso, están insertados en dichos asientos de inserción (21) a través de dicha abertura (29).

10. Precinto antirrobo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una de dichas mordazas (12a, 12b), que presenta dichos asientos de inserción (21), comprende

- una carcasa (30), que forma internamente un compartimiento para un dispositivo antirrobo (31) y dichos asientos de inserción (21) lateralmente con respecto a dicho compartimiento,

- una cubierta (32) para dicha carcasa (30), que forma centralmente dicha parte central (13) y presenta, lateralmente a la misma, unos lóbulos que forman unas máscaras (28), de dicha por lo menos una máscara (28), en dichos asientos de inserción (21), cuyas bocas están recubiertas por dichas máscaras (28) cuando dicha cubierta (32) está asociada con dicha carcasa (30).

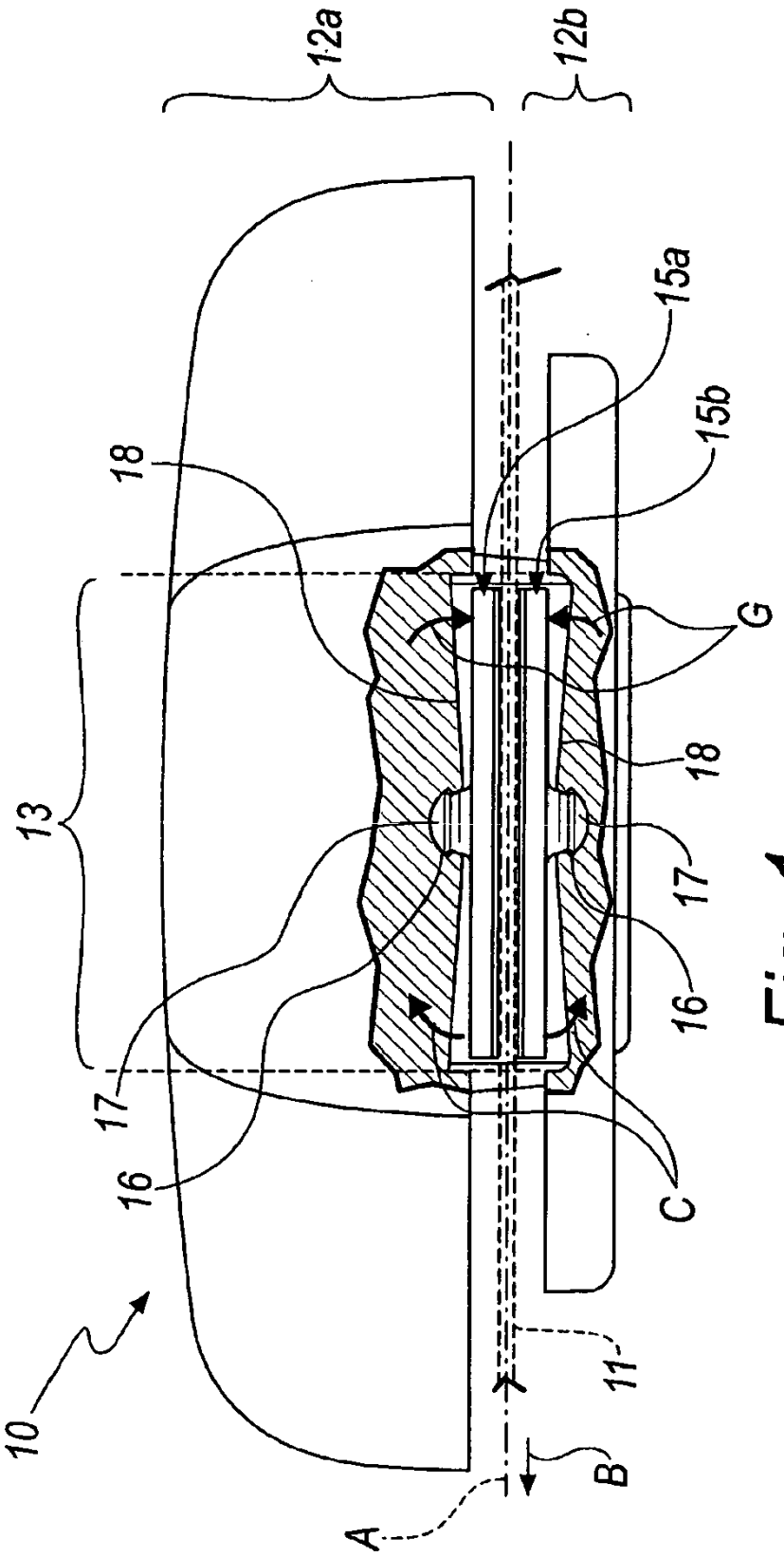

Fig. 1

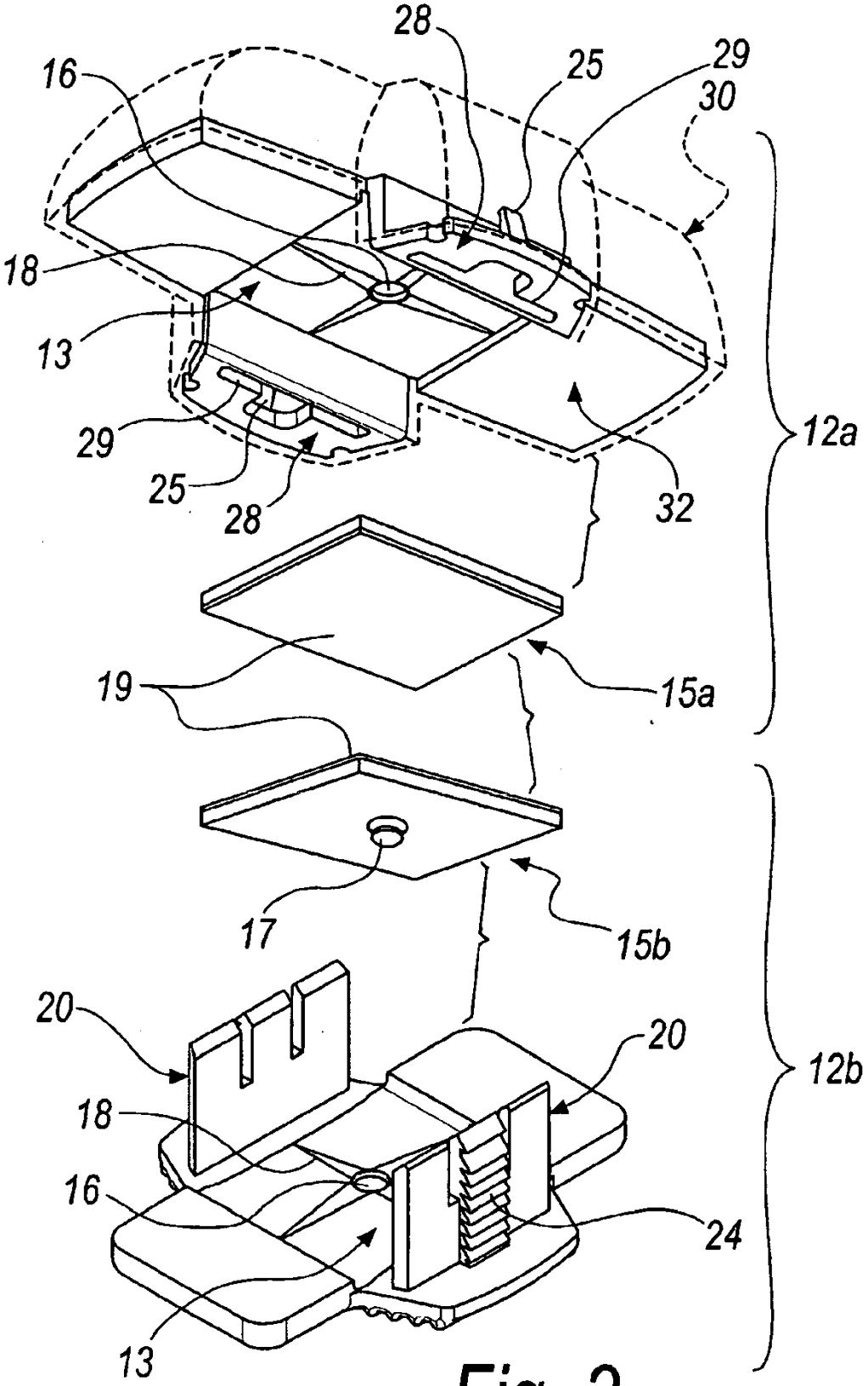
28
16
25
29
30
18
13
29
25
28
32
12a
19
15a
17
15b
20
20
12b
18
16
24
13

Fig. 2

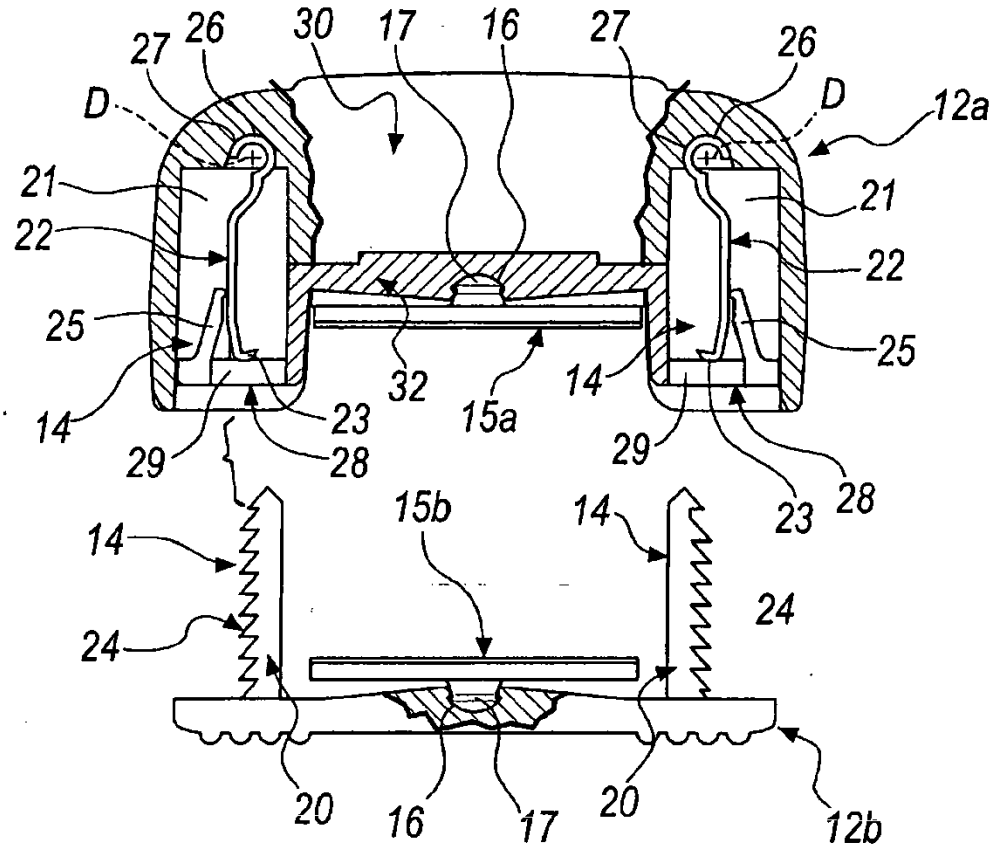
27
26
30
17
16
27
26
D
D
12a
21
21
22
22
25
25
14
14
32
15a
23
29
28
29
23
28
15b
14
14
24
24
20
16
17
20
12b

Fig. 3a

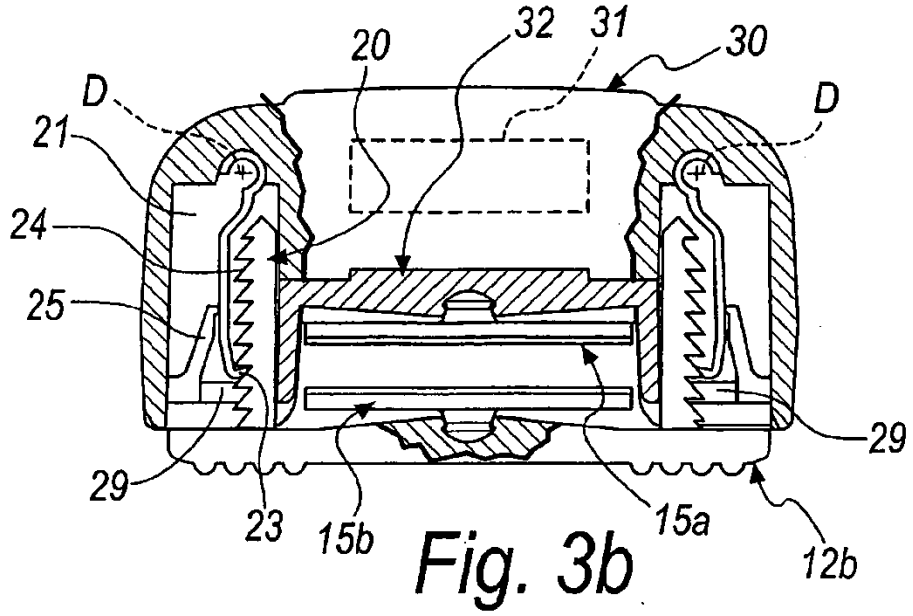
20
32
31
30
D
D
21
24
25
29
29
23
15b
15a
12b

Fig. 3b