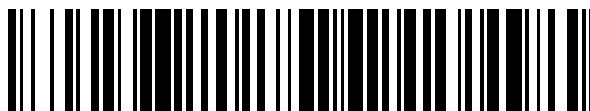


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 511 773**

51 Int. Cl.:

A44B 19/36

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2007** **E 07116141 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.08.2014** **EP 1900298**

54 Título: **Tope terminal inferior para un cierre de cremallera y cierre de cremallera que comprende dicho tope terminal inferior**

30 Prioridad:

15.09.2006 IT TO20060659

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

23.10.2014

73 Titular/es:

**YKK CORPORATION (100.0%)
KANDA IZUMI-CHO CHIYODA-KU
TOKYO, JP**

72 Inventor/es:

YONEOKA, MORIMASA

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 511 773 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

Tope terminal inferior para un cierre de cremallera y cierre de cremallera que comprende dicho tope terminal inferior.

5 La presente invención se refiere a un tope terminal inferior para un cierre de cremallera que incluye un par de cintas de soporte izquierda y derecha con un espacio definido entre ellas y provistas en sus respectivos bordes interiores de unas respectivas filas longitudinales de elementos de acoplamiento, según se define en el preámbulo de la reivindicación 1

10 Un tope terminal inferior de este tipo se divulga en el documento JP-49 105307 U. Un tope terminal inferior similar se divulga en el documento DE 71 37 952 U.

Un objeto de la presente invención es proporcionar un tope terminal inferior mejorado para un cierre de cremallera.

15 Este y otros objetivos se alcanzan según la invención mediante un tope terminal inferior del tipo definido inicialmente, provisto de las características definidas en la reivindicación 1.

20 Cuando un tope terminal inferior según la presente invención se fija a un cierre de cremallera, se puede aplicar una presión para deformar de manera uniforme la espiga o espigas del elemento de remache y no hay necesidad de doblar parte alguna de los elementos de placa de fijación.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto de la descripción detallada que sigue a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25 la figura 1 es una vista en perspectiva parcial de un cierre de cremallera que comprende un tope terminal inferior según la presente invención.

la figura 2 es una vista en planta de la parte de un cierre de cremallera mostrada en la figura 1.

30 la figura 3 es una vista en sección transversal parcial tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 2.

la figura 4 es una vista en alzado lateral del cierre de cremallera visto en la dirección de la flecha IV de la figura 2.

35 la figura 5 es una vista en sección transversal ampliada parcial, tomada a lo largo de la línea V-V de la figura 2.

la figura 6 es una vista lateral según se ve en la dirección de la flecha VI de la figura 2.

la figura 7 es una vista posterior de la parte de cierre de cremallera mostrada en las figuras 1 y 2.

40 la figura 8 es una vista en perspectiva explosionada de un tope terminal inferior según la presente invención.

45 las figuras 9 y 10 son una vista frontal y una vista posterior, respectivamente, de una parte extrema de otro cierre de cremallera provisto de un tope terminal inferior según la presente invención. En los dibujos, la referencia numérica 1 indica un cierre de cremallera que incluye un par de cintas de soporte izquierda y derecha 2 provistas de sus respectivos bordes longitudinales interiores opuestos. Entre los bordes interiores opuestos se define un espacio 3.

50 En la forma de realización mostrada, en y a lo largo de sus respectivos bordes interiores, las cintas 2 están provistas de respectivos cordones de refuerzo longitudinales 4.

Los bordes interiores de las cintas 2 están, de una manera de por sí conocida, provistos de respectivas filas longitudinales de elementos de acoplamiento 5, tales como dientes metálicos o de dientes moldeados por inyección.

55 Un tope terminal inferior según la presente invención, indicado en general con 10, está fijado a las cintas de soporte 2 del cierre de cremallera, junto al extremo inferior de dichas filas de elementos de acoplamiento 5.

El tope terminal inferior 10 comprende dos elementos originalmente separados y distintos, es decir, un elemento de remache 11 y una placa posterior correspondiente 12 (véase en particular la figura 8).

60 En la forma de realización mostrada en los dibujos, el elemento de remache 11 comprende una parte de placa 11a, que tiene una forma sustancialmente rectangular alargada longitudinalmente. La parte de placa 11a está provista en su superficie interior de dos espigas sobresalientes solidarias 11b. Estas espigas 11b están dispuestas en un intervalo predeterminado longitudinalmente de la parte de placa 11a. Por otra parte, la placa posterior 12 tiene una forma alargada, sustancialmente rectangular, como la parte de placa 11a del elemento de remache 11. La placa posterior 12 presenta dos aberturas pasantes 12a formadas perpendicularmente a través de ella, y estas aberturas pasantes 12a están dispuestas a un intervalo predeterminado longitudinalmente de la placa posterior 12. Las

espigas 11b del elemento de remache 11 se insertan a través de las aberturas pasantes correspondientes 12a de la placa posterior 12 y cooperan con ella de manera que las espigas no pueden ser arrancadas de la placa posterior 12. (Véanse en particular las figuras 3 y 8). Haciendo referencia a la figura 8, en la forma de realización mostrada las espigas 11b tiene un vástago proximal sustancialmente cilíndrico, que termina con una parte de punta distal sustancialmente cónica.

Después de atravesar la abertura pasante 12a de la placa posterior 12, las partes de las espigas 11b del elemento de remache 11 que sobresalen más allá de la placa posterior 12 se presionan contra la placa posterior 12, por ejemplo, por golpes y con ello se deforman plásticamente. Como alternativa, las espigas 11b podrían ser termodeformables, de modo que las espigas 11b se han deformado de tal manera que no se restaurarán a la forma original de forma permanente. Con dicha deformación, el extremo distal de cada espiga 11b se agranda en su sentido radial para proporcionar un contorno o forma abombada que es mayor que el correspondiente abertura pasante 12a, de modo que se impide que las espigas 11b salgan de las aberturas pasantes 12a.

Todavía con referencia a la figura 8, la parte de placa 11a del elemento de remache 11 tiene, en su cara destinada a ser aplicada a las cintas de soporte 2, un par de ranuras longitudinales 11c. El par de ranuras 11c está dispuesto en los lados opuestos derecho e izquierdo de la parte de placa 11a, estando las dos espigas 11b interpuestas entre ellas de tal manera que las ranuras 11c se extienden longitudinalmente en paralelo con la parte de placa 11a. Las ranuras 11c están adaptadas para recibir y sujetar firmemente los cordones de refuerzo 4 de las cintas de soporte.

Ventajosamente, la parte de placa 11a del elemento de remache 11 está provista también en sus cuatro esquinas de filas de dientes de sierra 13, que se extienden a lo largo de las ranuras longitudinales 11c longitudinalmente de la parte de placa 11a. (Véase figura 8.) Estas filas de dientes de sierra 13 están adaptadas para sujetar las cintas de soporte correspondientes 2. Sin embargo, no hace falta necesariamente proporcionar filas de dientes de sierra.

Convenientemente, las ranuras 11c presentan cada una por lo menos una pluralidad de nervaduras sobresalientes 11d que se extienden transversalmente de la parte de placa 11a de tal manera como para cruzar la ranura rectangular 11c. Dicha pluralidad de nervaduras sobresalientes 11d está prevista a intervalos predeterminados longitudinalmente de la parte de placa 11a. Estas nervaduras sobresalientes 11d están adaptadas para morder los cordones de refuerzo 4 de las cintas de soporte correspondientes 2.

En la forma de realización mostrada en las figuras 1 a 7, el elemento de remache 11 y la placa posterior 12 del tope terminal inferior 10 están fijados a cintas de soporte 2 de tal manera que las espigas 11b del elemento de remache 11 no se extienden a través de las cintas 2. En su lugar, dichas espigas se extienden a través del espacio 3 definido entre los bordes interiores de las cintas de soporte 2. A saber, las espigas 11b se extienden perpendicularmente de las cintas de soporte 2 y están insertadas a través del espacio 3. Las cintas de soporte 2, y en particular sus cordones de refuerzo 4, están firmemente sujetas entre la parte de placa 11a del elemento de remache 11 y la placa posterior asociada 12. En este instante, puesto que el cordón de refuerzo longitudinal 4 de cada cinta de soporte 2 está recibido en la ranura longitudinal correspondiente 11c prevista en la parte de placa 11a del elemento de remache 11; incluso si se ejercen tensiones que tienden a separar las cintas de soporte 2 una de otra, el cordón de refuerzo longitudinal 4 está firmemente retenido por el borde lateral exterior de la ranura longitudinal 11c, de modo que se impide bien que las cintas de soporte 2 sean arrancadas de entre la parte de placa 11a y la placa posterior 12. Además, puesto que las filas de dientes de sierra 13 previstas en la parte de placa 11a sujetan firmemente las cintas de refuerzo 2 y las nervaduras salientes 11d previstas en las ranuras longitudinales 11c están hincadas en los cordones de refuerzo 4; aún si las cintas de soporte 2 se vean sometidas a fuerzas que tienden a tirar de las cintas de soporte 2 en sentido longitudinal de ellas, se evita que se arranquen las cintas de soporte 2 de entre la parte de placa 11a y la placa posterior 12.

En la forma de realización mostrada en las figuras 9 y 10, las cintas de soporte 2 en sus extremos inferiores están provistas de (por lo menos una) respectiva abertura pasante (no visible en dichas figuras) y el elemento de remache 11 tiene sus espigas 11b acopladas a través de estas aberturas de las cintas 2, así como a través de las aberturas correspondientes 12a de la placa posterior 12, de una manera tal que el tope inferior 10 en su conjunto liga las cintas transversalmente.

La superficie exterior del elemento de remache 11 y/o de la de la placa posterior 12 puede ser aprovechada para aplicarle un nombre comercial o una marca o similar. La forma general del elemento 11 y/o de la placa posterior 12 se puede variar para adaptarse mejor a los deseos de un cliente para un logotipo particular.

Si bien en las realizaciones ilustradas en los dibujos y descritas anteriormente el elemento de remache 11 está provisto de ranuras, dientes de sierra y nervaduras sobresalientes al mismo tiempo, en general, el elemento de remache podría estar provisto de dientes de sierra o estar sin ellos. Además, los dientes de sierra, si es que se hallan presentes, podrían extenderse en cualquier dirección paralela a la parte de placa del elemento de remache.

Con la construcción como se ha mencionado anteriormente, cuando se fija un tope terminal inferior según la presente invención a un cierre de cremallera, se puede aplicar presión de manera uniforme para deformar la espiga

o espigas del elemento de remache, y no hay necesidad de doblar parte alguna de sus elementos de placa de fijación. Por lo tanto, el tope terminal inferior es muy firme y no se romperá nunca fácilmente.

5 Si bien la descripción anterior contiene muchas especificidades, no se deben interpretar como limitativas del alcance de la invención sino que meramente proporcionan ilustraciones de algunas de las formas de realización actualmente preferidas de esta invención.

Así, el alcance de la invención debe ser determinado por las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes legales, más que por los ejemplos dados.

10

REIVINDICACIONES

1. Tope terminal inferior (10) para un cierre de cremallera (1), que comprende un par de cintas de soporte (2) que definen un espacio (3) entre ellas y que están provistas en sus respectivos bordes interiores de unas respectivas
5 filas longitudinales de elementos de acoplamiento (5); comprendiendo el tope terminal inferior (10) un primer y segundo elementos de placa de fijación (11a, 12) adaptados para ser fijados a las cintas de soporte (2), uno a cada lado del cierre de cremallera (1), junto al extremo inferior de dichas filas de elementos de acoplamiento (5), a horcadas del espacio (3) entre las cintas (2); estando dichos elementos de placa (11a, 12) conectados entre sí por lo menos por un elemento de conexión transversal (11b); en el que dicho primer y segundo elementos de placa de
10 fijación (11a, 12) son una parte de placa (11a) de un elemento de remache (11) y una placa posterior (12), respectivamente; estando la placa posterior (12) provista de por lo menos una abertura pasante (12a), siendo el elemento de conexión transversal (11b) una espiga sobresaliente solidaria (11b) prevista en el elemento de remache (11) y adaptada para acoplarse a través de dicha por lo menos una abertura (12a) de la placa posterior (12) y para ser deformada permanentemente más allá de la placa posterior (12) y contra la misma;
15 en el que los bordes interiores de las cintas de soporte (2) están provistos de unos respectivos cordones de refuerzo longitudinales (4), estando la parte de placa (11a) del elemento de remache (11) en su cara destinada a ser aplicada a las cintas (2) provista de un par de ranuras paralelas (11c) adaptadas para recibir y sujetar los cordones de refuerzo (4) de las cintas de soporte (2);
20 caracterizado por que dicho elemento de remache (11) está provisto de una pluralidad de nervaduras sobresalientes (11d) adaptadas para morder el(los) cordón(es) de refuerzo (4) de la(s) cinta(s) de soporte (2), extendiéndose dichas nervaduras (11d) transversalmente a dicha parte de placa (11a), para cruzar las ranuras (11c) y estando previstas a intervalos predeterminados longitudinalmente de la parte de placa (11a).
25
2. Tope terminal inferior según la reivindicación 1, en el que el elemento de remache (11) presenta una pluralidad de espigas sobresalientes solidarias (11b) y la placa posterior (12) presenta una pluralidad correspondiente de aberturas pasantes (12a).
- 30 3. Tope terminal inferior según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte de placa (11a) del elemento de remache (11) está provista de unas filas de dientes de sierra (13) para agarrar las cintas de soporte (2).
4. Cierre de cremallera (1) provisto de un tope terminal inferior (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
35
5. Cierre de cremallera según la reivindicación 4, en el que la placa posterior (12) y el elemento de remache (11) están fijados a las cintas de soporte (2), de tal manera que la espiga o espigas (11b) del elemento de remache (11) se extiendan a través del espacio (3) entre las cintas de soporte (2).
- 40 6. Cierre de cremallera según la reivindicación 4, en el que las cintas de soporte (2) en sus extremos inferiores están provistas de por lo menos una respectiva abertura pasante, y el elemento de remache (11) presenta por lo menos dos espigas solidarias (11b) acopladas a través de dichas aberturas de las cintas (2) y las aberturas correspondientes (12a) de la placa posterior (12).

FIG.1

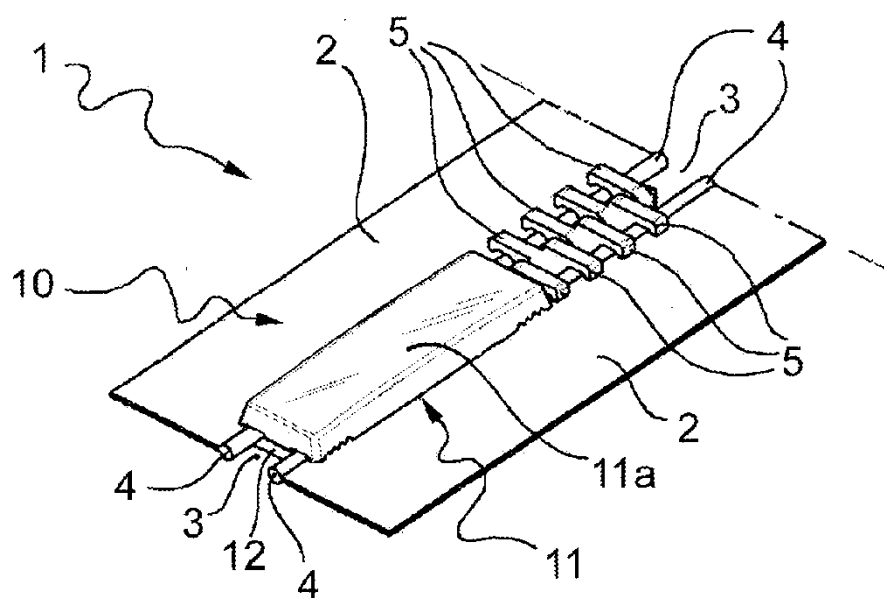


FIG.2

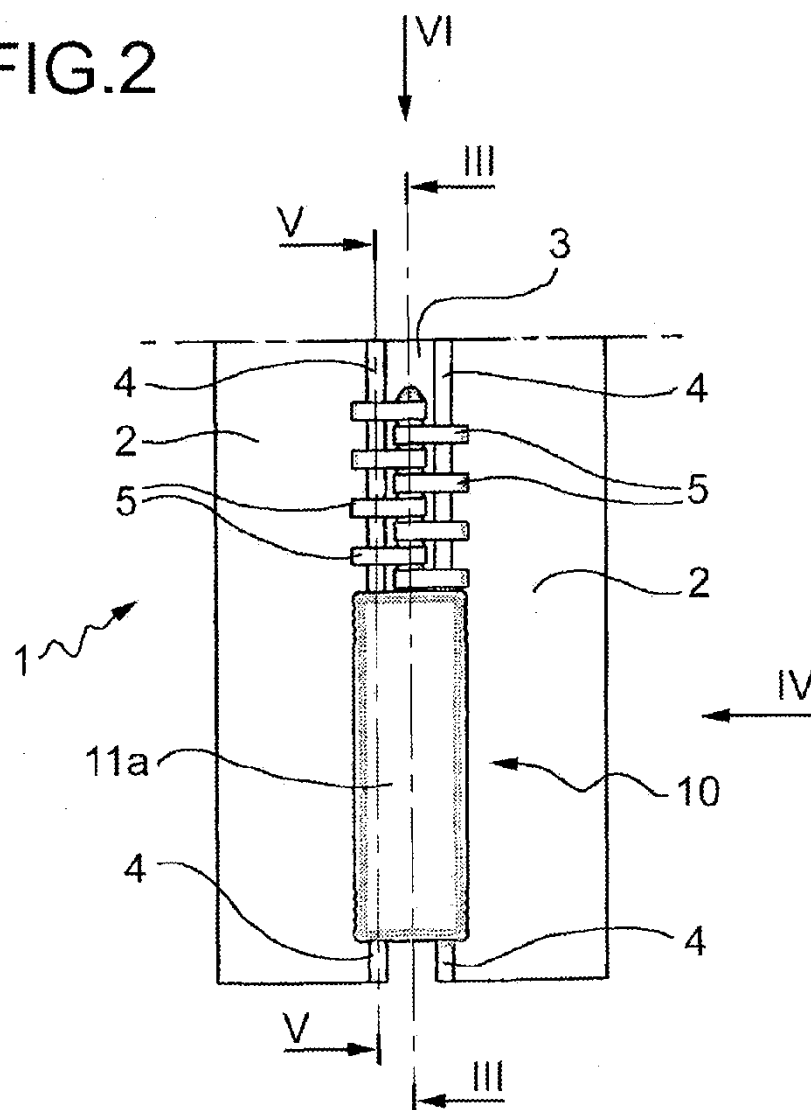


FIG.3

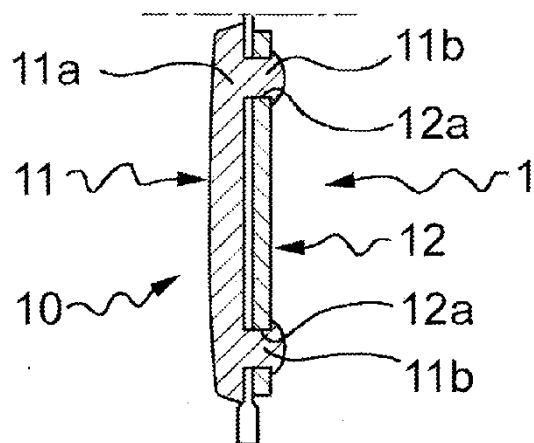


FIG.4

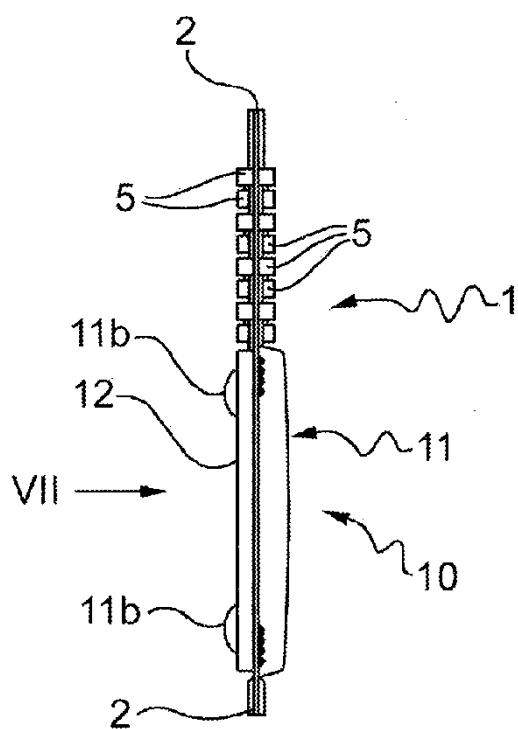


FIG.5

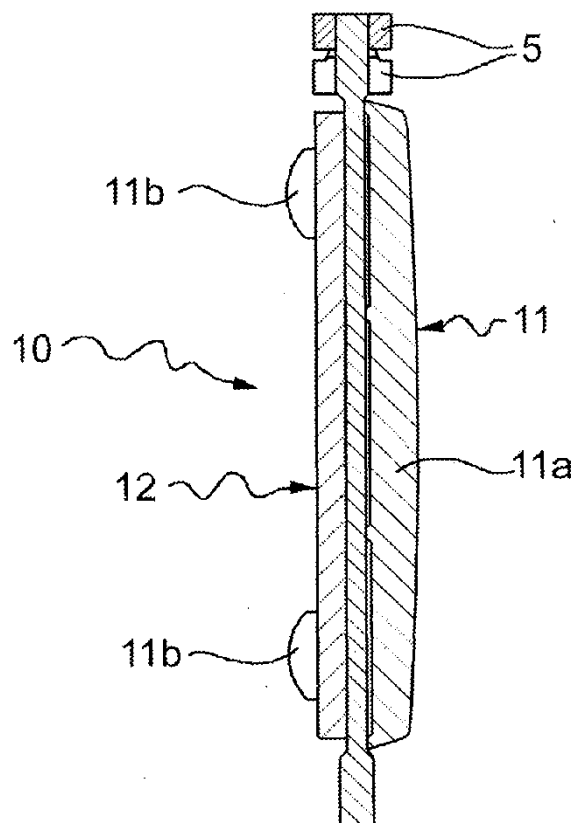


FIG.6

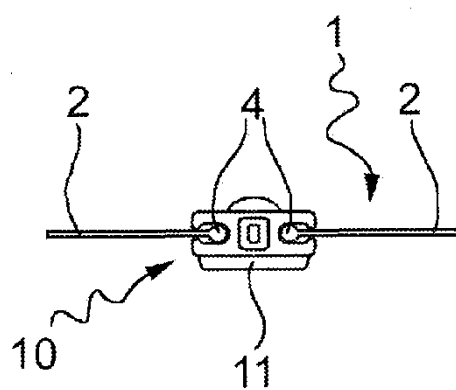
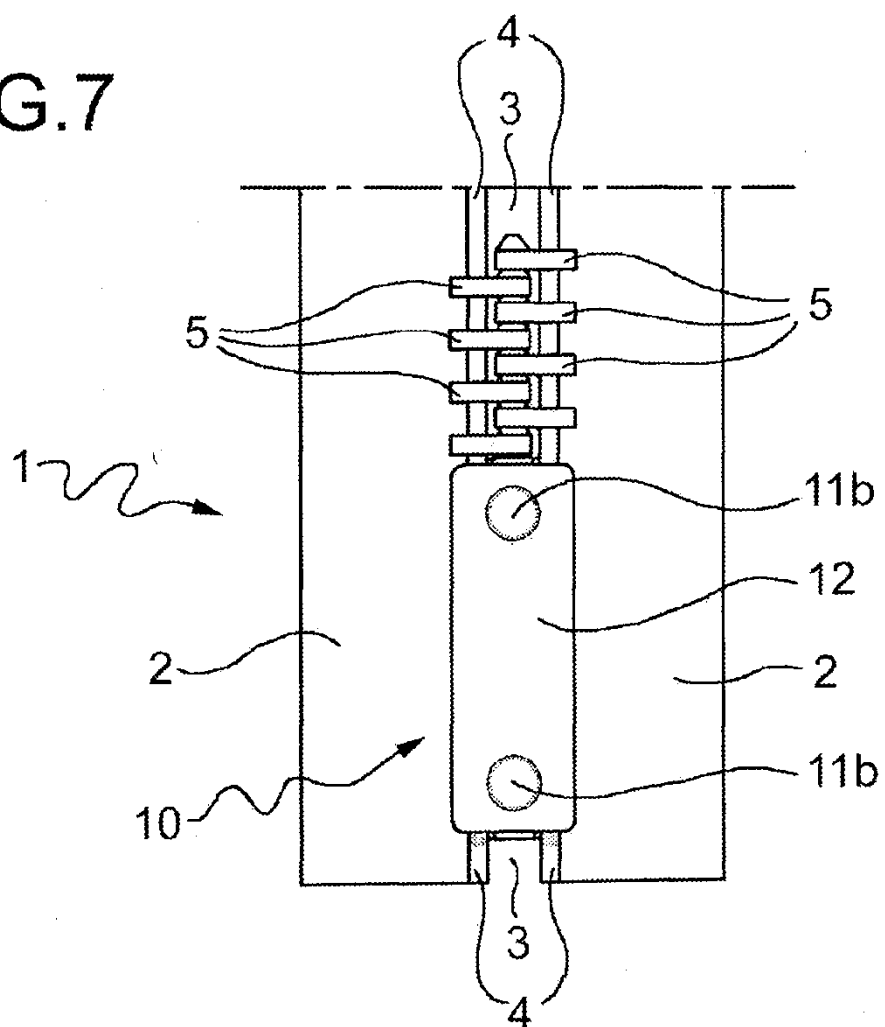


FIG.7



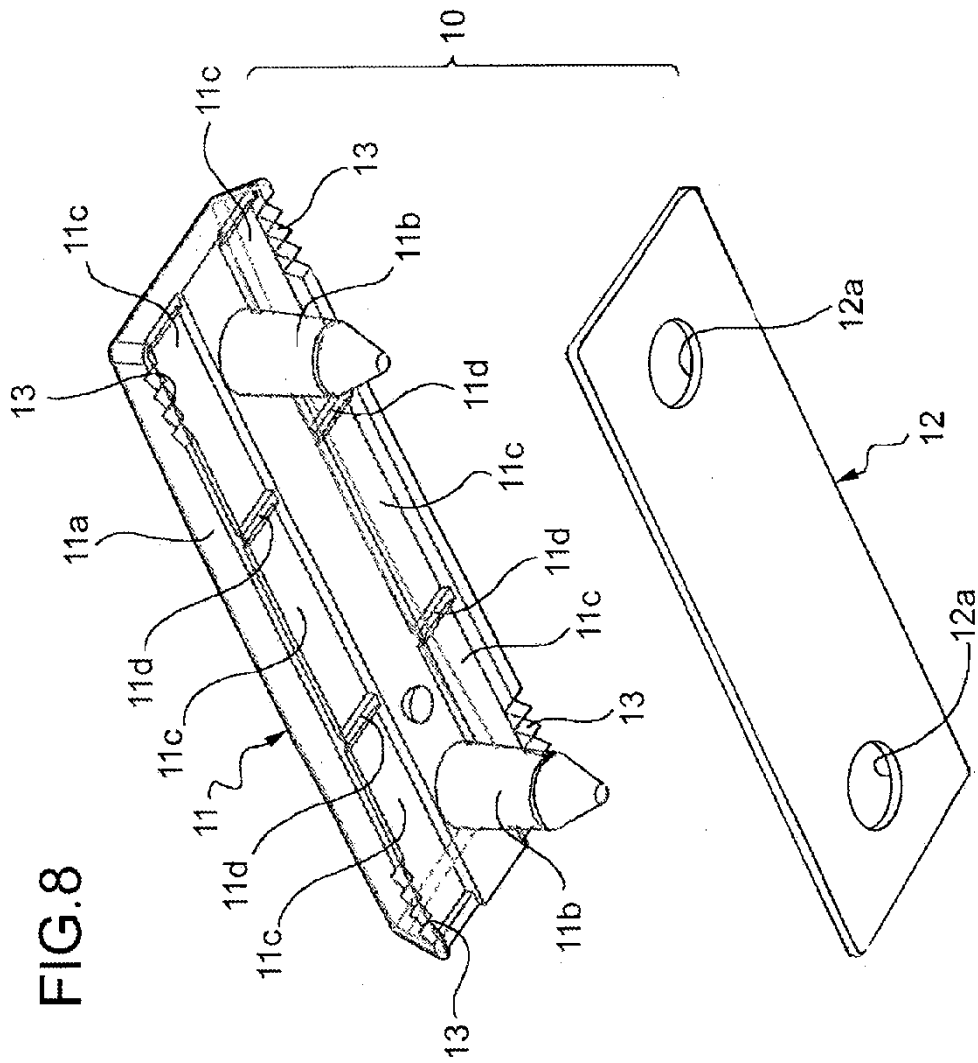


FIG.9

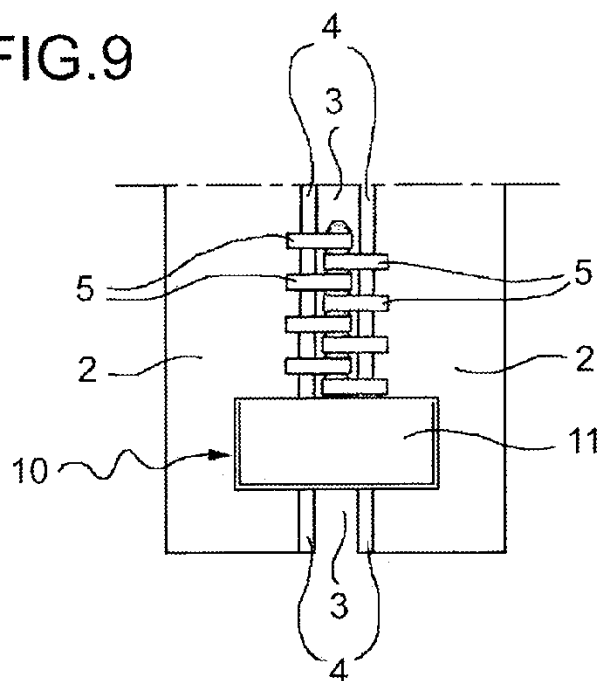


FIG.10

