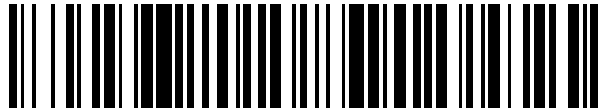


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 091**

51 Int. Cl.:

**A44B 19/36** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.11.2004 E 04026467 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.09.2015 EP 1532887**

54 Título: **Tope extremo para cierre de cremallera**

30 Prioridad:

**20.11.2003 JP 2003390782**

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

**25.11.2015**

73 Titular/es:

**YKK CORPORATION (100.0%)  
No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku  
Tokyo, JP**

72 Inventor/es:

**DETO, TATSUYA**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 552 091 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 extremo para cierre de cremallera.

5 **Antecedentes de la invención**

1. Campo de la invención.

10 Esta presente invención se refiere a un tope extremo para un cierre de cremallera para detener el deslizamiento de un cursor, es decir, un tope extremo superior o un tope extremo inferior realizados en metal, fijados adyacentes a los elementos de acoplamiento de un cierre de cremallera que utiliza una banda de cierre provista de una parte de núcleo en uno de sus bordes laterales.

15 2. Descripción de la técnica relacionada.

De acuerdo con un cierre de cremallera conocido convencionalmente dado a conocer en la patente US nº2.161.329, como se muestra en la figura 15, se emplea un tope extremo superior para cierre de cremallera fijado sobre una parte de núcleo hinchada 123 formada sobre un borde lateral de una banda de cierre 122. En el tope extremo superior, una placa metálica está plegada en forma de U caída, unas partes salientes 108 están previstas en cada uno de los extremos anterior y posterior de una parte de base central de tal manera que las partes salientes 108 sobresalen hacia el interior y unas partes de pata 105 están formadas en ambos lados de la parte de base, mientras que una pluralidad de nervaduras (no representadas) están previstas de forma prominente en caras interiores de las partes de pata 105. Por consiguiente, se fija el tope extremo superior 101 en la parte de núcleo 123 de la banda de cierre 122 por engarce.

25 Además, según la solicitud de modelo de utilidad japonés abierta al público nº49-106504, se da a conocer otro tipo de un tope extremo, como se muestra en la figura 16. En el tope extremo, unas partes de pata delantera y trasera 205 están formadas con una sección que presenta una forma sustancialmente de U caída de tal manera que se conectan o se separan a fin de incluir una ranura de inserción 215. En una pared lateral 213 en una parte proximal dentro de esta ranura de inserción 215, está prevista una pluralidad de piezas en resalte 211 para acoplarse entre una pluralidad de elementos metálicos interacoplados o elementos de acoplamiento (no representados) montados en una banda de cierre, y una parte ganchiforme 206 está formada en un extremo anterior en una cara interior de la ranura de inserción 215 o un extremo anterior de cada parte de pata 205 de tal manera que la parte ganchiforme 206 está plegada hacia el interior, de modo que se puede fijar este tope extremo superior 201 a la banda de cierre.

30 En el tope extremo superior 101 del cierre de cremallera representado en la figura 15, con el fin de mantener constante la distancia en que sobresale el tope extremo superior de la parte de núcleo 123 de la banda de cierre 122, las partes de saliente 108 están previstas en ambos extremos el tope extremo superior 101 a fin de limitar la distancia de proyección. A pesar de una ventaja de esta limitación, puesto que el tope extremo superior 101 está fijado en la parte de núcleo 123 por una presión de las costillas previstas en la cara interior de las partes de pata 105 entre las partes salientes 108, la parte de núcleo 123 no puede ser capturada firmemente en la proximidad de las partes salientes 108 porque las partes de saliente 108 son obstáculos. Por esta razón, no se puede esperar ningún resultado de fijación efectiva ya que el tope extremo superior 101 no puede asegurar totalmente la parte de núcleo 123.

40 No se puede utilizar el tope extremo superior 201 para cierre de cremallera representado en la figura 16 de forma común para los diversos tipos de elementos de enclavamiento, a saber, elementos de acoplamiento y se usa de acuerdo con un tamaño y una forma de los elementos de acoplamiento. Por esta razón, se deben preparar y seleccionar varios tipos de los topes extremos superiores en función del tipo de elementos de acoplamiento y luego montarse sobre bandas de cierre. Como resultado, aumenta el coste para inducir una condición antieconómica y también es inconveniente.

50 Por consiguiente, la presente invención se ha logrado a partir de los problemas descritos anteriormente y un objetivo importante de la presente invención es proporcionar un tope extremo para un cierre de cremallera, en el que una parte de núcleo de una banda de cierre se mantiene firmemente en una parte de alojamiento dentro del tope extremo y la parte de núcleo posicionada resulta atrapada a lo largo de toda la longitud y a través de toda la anchura de la parte de alojamiento en el tope extremo y fijada fuertemente.

55 Además, otro objetivo de la presente invención es proporcionar un tope extremo para un cierre de cremallera, en el que la forma de una parte saliente que se ha de proporcionar dentro de la parte de alojamiento en el tope extremo se especifica de manera que la parte de núcleo se pueda colocar con precisión, y que dar presionada y deformada fácilmente dentro de la parte de alojamiento.

60 El documento US 2.988.796 A da a conocer un cierre de cremallera en el cual unas partes salientes están dispuestas a intervalos regulares en una cara interior de su tope extremo superior con forma de U.

65

**Sumario de la invención**

5 Para lograr el objetivo mencionado anteriormente, según la configuración prominente de la presente invención, se proporciona un tope extremo para un cierre de cremallera, que incluye un tope extremo superior y un tope extremo inferior dispuestos en extremos superior e inferior de un cierre de cremallera, en el que un par de partes de pata se extiende desde una parte de base de manera plegada, una parte de alojamiento rodeada por la parte de base y las partes de pata está prevista, y una parte de saliente está prevista en el centro de una cara interior de la parte de base de manera que una parte de núcleo prevista en un borde lateral de una banda de cierre pueda permanecer fija dentro de la parte de alojamiento, de modo que la parte saliente sobresale del centro de la cara interior de la parte de base en la parte de alojamiento y se extiende sin solución de continuidad entre los dos extremos anterior y posterior a lo largo del centro de la cara interior de la parte de base y una parte de separación está prevista entre la parte saliente y la raíz de cada parte de pata.

15 La parte saliente en la cara interior de la parte de base está formada de tal manera que se alarga sin solución de continuidad en la parte de alojamiento. La parte saliente puede estar formada con sustancialmente el mismo grosor que la banda de cierre sobre la que el tope extremo se ha de fijar.

20 Además, una parte en resalte está formada en una cara interior de una parte de pata a fin de alargarse en la parte de alojamiento, y esta parte en resalte está formada a lo largo de toda la longitud del tope extremo con una anchura constante. Adicionalmente, una parte de saliente está formada sobre la cara interior de la parte de pata a fin de alargarse en la parte de alojamiento. La parte de saliente puede estar formada en una forma de una prominencia independiente provista de una anchura y longitud predeterminadas en los lugares necesarios. Además, la parte en resalte y la parte de saliente pueden estar formadas de manera que se alargan en la parte de alojamiento.

25 Según la presente invención, el tope extremo inferior puede formarse dotando ambas caras de la parte de base con pares de partes de pata de manera plegada de manera que se proporcionan simétricamente unas partes de alojamiento cada una rodeada por la parte de base y las partes de pata. Por supuesto, el tope extremo se puede formar dotando una sola cara de la parte de base con el par de partes de pata de manera plegada y dotando la sola cara de la parte de base con la parte de alojamiento rodeada por la parte de base y partes de pata. En este caso, es permisible proporcionar además una pieza de bloqueo que sobresale desde una cara extrema delantera de la parte de pata extendida de manera plegada de la parte de base del tope extremo. En este caso, preferentemente, la parte de saliente está prevista en una raíz de la pieza de bloqueo en la cara interior de la parte de pata prevista en un extremo anterior de la parte de pata de tal manera que la parte de saliente se alarga en la parte de alojamiento.

35 Con la configuración descrita anteriormente, la presente invención pone en práctica los diversos efectos y operaciones siguientes.

40 La parte saliente prevista en la cara interna de la parte de base posiciona con precisión la parte de núcleo de la banda de cierre dispuesta dentro de la parte de alojamiento, y facilita el trabajo de engarce por las partes de pata. Adicionalmente, cuando las partes de pata se engarzan para sujetarla parte de núcleo dispuesta dentro de la parte de alojamiento, una parte de separación prevista entre la parte de saliente y la raíz de cada parte de pata permite deformarla parte de núcleo a lo largo de toda la longitud y a través de toda la anchura de la parte de alojamiento y puede capturarla parte deformada fácilmente.

45 Además, la parte saliente está formada sin solución de continuidad de manera que se alarga en la parte de alojamiento, y puede estar formada con sustancialmente el mismo grosor que la banda de cierre. Por consiguiente, la parte de núcleo se puede posicionar con precisión en la parte de alojamiento y la parte de núcleo dentro de la parte de alojamiento puede quedar presionada y deformada fácil y eficazmente.

50 Adicionalmente, la parte en resalte está formada en la cara interior de la parte de pata de tal manera que se alarga dentro de la parte de alojamiento, o la parte de saliente está prevista de tal manera que se alarga dentro de la parte de alojamiento. Alternativamente, tanto la parte en resalte como la parte de saliente están formadas de tal manera que se alargan en la parte de alojamiento. Como resultado, la parte de núcleo dispuesta dentro de la parte de alojamiento puede quedar capturada de forma segura por la parte en resalte y la parte de saliente y pinzada fuertemente, lo que impide por completo que el tope extremo superior se desvíe en la parte de núcleo.

60 Cuando se forma el tope extremo inferior proporcionando las partes de pata en ambas caras de la parte de base de manera plegada de modo que las partes de alojamiento están previstas en ambos lados, el tope extremo inferior alcanza una función excelente. Además, las partes de pata están previstas en una sola cara de la parte de base de manera que la parte de alojamiento está formada en un solo lado, y la pieza de bloqueo que sobresale lateralmente está prevista en el extremo anterior en un lado de la parte de pata o de la parte en resalte está formada en la raíz de la pieza de bloqueo en la cara interior de la parte de pata de tal manera que la parte en resalte se alarga en la parte de alojamiento. Por consiguiente, se puede producir un tope extremo superior que tiene una función excelente, este tope extremo superior puede detener un cursor con facilidad, y, adicionalmente, el tope extremo superior se hincan en la parte de núcleo de la banda de cierre firmemente, de modo que nunca se desvíe de su posición incluso si el cursor choca violentamente, asegurando así una excelente calidad como el tope extremo superior.

**Breve descripción de los dibujos**

- 5            la figura 1 es una vista frontal de un cierre de cremallera al que está fijado un tope extremo de acuerdo con una primera forma de realización de la presente invención;
- la figura 2 es una vista en perspectiva del mismo tope extremo superior;
- 10            la figura 3 es una vista en sección que muestra el estado en el que una parte de núcleo está insertada en el mismo tope extremo superior;
- la figura 4 es una vista en sección que muestra el estado en el que el tope extremo superior está engarzado sobre la parte de núcleo;
- 15            la figura 5 es una vista en perspectiva parcialmente rota de un tope extremo superior de acuerdo con una segunda forma de realización de la presente invención;
- la figura 6 es una vista en sección que muestra el estado en el que está insertada una parte de núcleo en el mismo tope extremo superior;
- 20            la figura 7 es una vista en sección que muestra el estado en el que el tope extremo superior está engarzado sobre la parte de núcleo;
- la figura 8 es una vista en perspectiva parcialmente rota de un tope extremo superior de acuerdo con una tercera forma de realización de la presente invención;
- 25            la figura 9 es una vista en perspectiva de un tope extremo superior de acuerdo con una cuarta forma de realización de la presente invención;
- 30            la figura 10 es una vista en sección que muestra el estado en el que el tope extremo superior está engarzado sobre una parte de núcleo;
- la figura 11 es una vista en perspectiva de un tope extremo superior de acuerdo con una quinta forma de realización de la presente invención;
- 35            la figura 12 es una vista en sección parcialmente rota que muestra el estado en el que está insertada una parte de núcleo en el mismo tope extremo superior;
- la figura 13 es una vista en perspectiva de un tope extremo inferior según una sexta forma de realización de la presente invención;
- 40            la figura 14 es una vista en sección que muestra el estado en el cual el tope extremo inferior está engarzado sobre una parte de núcleo;
- 45            la figura 15 es una vista en sección que muestra un estado de montaje de un tope extremo superior conocido; y
- la figura 16 es una vista en perspectiva parcialmente omitida de otro tope extremo superior conocido.

**Descripción de las formas de realización preferidas**

50            Un tope extremo para un cierre de cremallera de la presente invención incluye un tope extremo superior 1 y un tope extremo inferior 2 destinados a permanecer fijados a extremos superiores e inferiores de un cierre de cremallera como se muestra en la figura 1. El tope extremo superior 1 y el tope extremo inferior 2 están hechos de material metálico tal como aleación de cinc y aleación de aluminio por fundición a presión, o por un proceso de extrusión, laminación, corte y pulido. El tope extremo superior 1 está fijado a un borde lateral en un extremo superior de una banda de cierre 21, y el tope extremo inferior 2 está montado en un extremo inferior de la cadena de cierre 20 de tal manera que junta las bandas de cierre derecha e izquierda 21. El tope extremo superior 1 tiene una sección sustancialmente con forma de U de manera que una parte de abertura en el extremo anterior está ligeramente ampliada. El tope extremo inferior 2 tiene una forma sustancialmente en H lateral, de manera que unas partes de abertura en ambos lados están ligeramente ampliadas.

60            El tope extremo superior 1 se compone de una parte de base rectangular o paralelepípedica 4, cuya parte centrales plana y partes de pata 5 que tienen una sección en forma de llave, es decir, teniendo cada una una parte ganchiforme 12 en un extremo anterior que se extiende desde su lado mayor. El tope extremo contiene además una parte de alojamiento 7 que está rodeada por la parte de base 4 y las partes de pata 5, para alojar una parte de núcleo 23. Además, está prevista una parte saliente alargada estrecha 8 en una cara interior de la parte de base 4, y

esta parte saliente 8 está formada sin solución de continuidad a lo largo de toda la longitud del tope extremo superior 1 de manera que una parte de separación 9 está formada entre la parte saliente 8 y las raíces de las partes de pata 5, en el que la parte de núcleo 23 puede escapar cuando se presiona y se deforma la parte de núcleo 23.

5 Cada una de las partes de pata 5 del tope extremo superior 1 presenta una parte en resalte 10 o una parte de saliente 11 o tanto la parte en resalte 10 como la parte de saliente 11, y la parte ganchiforme 12 formada en su extremo anterior. En estas condiciones, las partes de pata 5 se presionan desde arriba y debajo y se deforman, es decir, engarzan a fin de asegurarla parte de núcleo 23 con firmeza. Además, el tope extremo superior 1 tiene una pieza de bloqueo 14 que sobresale lateralmente en el extremo anterior en un lado de cada parte de pata 5, de  
10 manera que entra en contacto con una pestaña 26 de un cursor deslizante 25 a fin de detener el cursor 25.

(Primera forma de realización)

15 Como se muestra en la figura 1, el tope extremo para un cierre de cremallera de la presente invención concierne el tope extremo superior 1 fijado a la parte de núcleo 23 en cada borde lateral de bandas de cierre derecha e izquierda 21 en el extremo superior de una cadena de cierre 20 y al tope extremo inferior 2 montado en el extremo inferior de la cadena de cierre 20 de tal manera que junta las bandas de cierre derecha e izquierda 21.

20 Un tope extremo para un cierre de cremallera según una primera forma de realización de la invención mostrada en las figuras 2 a 4 concierne el tope extremo superior 1, y este tope extremo superior 1 tiene una sección sustancialmente en forma de U como se muestra en las figuras 3 y 4 de manera que la parte de abertura en su extremo anterior está ligeramente ampliada, con lo cual se puede insertarla parte de núcleo 23 de la banda de cierre 22. El tope extremo superior 1 presenta la parte de base rectangular o paralelepípedica 4 que es plana en la parte central y las partes de pata 5 provistas cada una de una sección en forma de llave se extienden de forma plegada de  
25 los lados mayores superior e inferior de la parte de base 4 sustancialmente en paralelo. La parte ganchiforme 12 está prevista en cada extremo anterior de las partes de pata 5 y está prevista la parte de alojamiento 7 rodeada por la parte de base 4 y las partes de pata 5 para el alojamiento de la parte de núcleo 23.

30 Una parte saliente alargada estrecha 8 está prevista en la cara interior de la parte de base 4 a lo largo de toda la longitud del tope extremo superior 1 de tal manera que la parte saliente 8 se alarga hacia la parte de alojamiento 7. Cuando la parte de núcleo 23 está alojada en la parte de alojamiento 7, como se muestra en la figura 3, la parte de núcleo 23 se lleva en contacto con la parte saliente 8 para posicionar la parte de núcleo 23 con precisión y sujetarla parte de núcleo 23. Además, la parte de separación 9 está prevista entre la parte saliente 8 y la parte de pata 5, de modo que cuando las partes de pata superior e inferior 5 se presionan y se deforman, es decir, se engarzan, como se muestra en la figura 4, la parte de núcleo 23 puede escapar en la parte de separación 9, con lo que se llena esta  
35 parte de separación.

40 Está prevista una parte en resalte alargada 10 que está hinchada a lo largo de toda la longitud de la cara interior de cada una de las partes de pata superior e inferior 5 de manera que la parte de núcleo 23 alojada en la parte de alojamiento 7 queda pinzada por engarce, y el tope extremo superior 1 permanece fijado a la parte de núcleo 23 con firmeza. La pequeña pieza de bloqueo prominente 14 está prevista en un extremo anterior de un lado de cada una de las partes de pata superior e inferior 5 de tal manera que sobresale lateralmente de la banda de cierre 21. En el momento del engarce, las piezas de bloqueo 14 pinzan la banda de cierre 22 desde los lados anterior y posterior, de modo que cuando desliza el cursor 25 colocado en la cadena de cierre 20, las piezas de bloqueo 14 entran en  
45 contacto con las pestañas 26 del cursor 25 inhibiendo de ese modo el deslizamiento del cursor 25.

50 En cuanto a las condiciones de uso del tope extremo superior 1, el tope extremo superior 1 se engarza en una parte de la parte de núcleo 23 adyacente a los elementos de acoplamiento 24 de la banda de cierre 21 que es simétrica entre sus caras delantera y trasera, en la que elementos de acoplamiento 24 formados de metal o resina de forma independiente unos de otros están montados a lo largo del borde lateral de la banda de cierre 22. El tope extremo superior de este tipo o el tope extremo superior 1 en el que la pieza de bloqueo está dispuesta en el extremo anterior de la parte de pata 5 se produce por medios de fundición a presión empleando una aleación de cinc o una aleación de aluminio.

55 (Segunda forma de realización)

A continuación, un tope extremo para un cierre de cremallera según una segunda forma de realización de la invención mostrada en las figuras 5 a 7 se refiere al tope extremo superior 1. Aunque el tope extremo superior de este tipo es sustancialmente de la misma configuración que la primera forma de realización descrita anteriormente, es diferente de la primera forma de realización en que no se prevé ninguna pieza de bloqueo en el extremo anterior de la parte de pata 5 y la parte de base 4 del tope extremo superior 1 está formada más gruesa, mientras que las otras estructuras son completamente iguales. Una parte saliente alargada 8 está prevista en la cara interior de la parte de base 4 del tope extremo superior 1, y, además, la parte de separación 9 está prevista entre la parte saliente 8 y la raíz de la parte de pata 5. Adicionalmente, la parte de alojamiento 7 está prevista de tal manera que está rodeada por la parte de base 4 y las partes de pata 5, de modo que la parte de núcleo 23 de la banda de cierre 22 dispuesta en la parte de alojamiento 7 queda posicionada con precisión dentro de la parte de alojamiento 7. La parte  
60  
65

en resalte alargada 10 que está hinchada a lo largo de toda la longitud está prevista sobre la cara interna de la parte de pata 5, y en el momento de engarzarlas partes de pata 5, la parte de núcleo 23 resulta presionada y deformada de modo que pueda estar asegurada con firmeza.

5 En cuanto a las condiciones de uso de este tope extremo superior 1, el tope extremo superior 1 está fijado al extremo superior de cada una de las bandas de cierre derecha e izquierda 21 de la cadena de cierre 20 de tal manera que el tope extremo superior linda con los elementos de acoplamiento 24. Cuando el cursor 25 insertado a través de la cadena de cierre 20 desliza, el tope extremo superior 1 entra en contacto tanto con un poste de guía 27 como con la pestaña 26 del cursor 25 debido a la parte de base gruesa 4 del tope extremo superior 1, con lo que se genera una resistencia friccional. Como resultado, el tope extremo superior 1 no pasa a través de una ranura de guía de elementos 28, y de esta manera se proporciona una función de detener el cursor 25. Aunque el tope extremo superior 1 puede estar formado por fusión a presión usando material metálico, es permisible formarlo por extrusión de un material con forma de barra que tiene una sección en la que la parte de abertura del tope extremo superior está ampliada, laminación, corte a un tamaño requerido para el tope extremo superior y pulido.

15 (Tercera forma de realización)

20 En cuanto a un tope extremo para un cierre de cremallera según una tercera forma de realización de la invención representada en la figura 8, no está prevista ninguna pieza de bloqueo en el extremo anterior de la parte de pata 5 del tope extremo superior 1, la parte de base 4 del tope extremo superior 1 está formada más gruesa, de modo que cuando el cursor 25 desliza, entra en contacto deslizante tanto con el poste de guía 27 como con la pestaña 26 del cursor 25, generando de este modo una resistencia friccional y, por consiguiente, el tope extremo superior 1 no pasa a través de la ranura de guía de elementos 28, como se muestra en la segunda forma de realización. En el tope extremo superior 1 mostrado en la figura 8, la parte de base 4 está formada con el mismo espesor que el de la parte de base 4 del tope extremo superior 1 de la primera forma de realización, y la anchura con que sobresale la parte ganchiforme 12 en el extremo anterior de la parte de pata 5 es mayor. Como resultado, la parte ganchiforme 12 sobresale lateralmente más allá de un extremo lateral de partes de pata superior e inferior de los elementos de acoplamiento 24 y luego, la pestaña 26 del cursor 25 entra en contacto con ella, inhibiendo de este modo el deslizamiento del cursor 25.

30 (Cuarta forma de realización)

35 En un tope extremo superior 1 para un cierre de cremallera según una cuarta forma de realización de la invención mostrada en las figuras 9 y 10, está prevista una parte saliente alargada 8 en la cara interior de la parte de base 4, y, adicionalmente, la parte de separación 9 está prevista entre la parte saliente 8 y la raíz de la parte de pata 5. Además, la parte de alojamiento 7 está prevista para que la parte de núcleo 23 dispuesta en la parte de alojamiento 7 quede posicionada. Por consiguiente, en el momento del engarce, la parte de núcleo 23 puede escapar, con lo cual llena fácilmente la parte de separación. Por otro lado, la pluralidad de partes de saliente 11 que sobresalen en forma de pequeñas prominencias está prevista en la cara interior de cada parte de pata 5, y la pieza de bloqueo 14 está prevista de forma sobresaliente en el extremo anterior de la parte de pata 5. Cuando las partes de pata 5 se presionan para engarzar el tope extremo superior 1, las partes de saliente 11 se hincan en la parte de núcleo 23, de modo que el tope extremo superior 1 puede quedar sujeto firmemente a la parte de núcleo 23. Además, en el caso del tope extremo superior 1 de este tipo, preferentemente, las partes de saliente 11 están previstas en el interior de la parte ganchiforme 12 provista de la pieza de bloqueo 14 para fijarla pieza de bloqueo 14 en un estado estable.

45 (Quinta forma de realización)

50 En un tope extremo superior 1 para un cierre de cremallera según una quinta forma de realización de la invención representada en las figuras 11 y 12, está prevista una parte saliente alargada 8 en la cara interior de la parte de base 4, y, adicionalmente, la parte de separación 9 está prevista entre la parte saliente 8 y la raíz de la parte de pata 5. Además, la parte de alojamiento 7 está formada por la parte de base 4 y las partes de pata 5, para que la parte de núcleo 23 dispuesta dentro de la parte de alojamiento 7 permanezca posicionada. En el momento de engarzar, se provoca el escape de la parte de núcleo 23 hacia la parte de separación 9, llenando por lo tanto la parte de separación. Por consiguiente, el tope extremo superior 1 permanece sujeto con firmeza. Adicionalmente, está prevista la parte en resalte 10 que está hinchada a lo largo de toda la longitud de la cara interior de cada parte de pata 5, y la pluralidad de partes de saliente 11 está prevista con formas de pequeñas prominencias. La característica de esta forma de realización es la provisión de la parte en resalte 10 y la pluralidad de partes de saliente 11 al mismo tiempo. Por consiguiente, la parte de núcleo 23 dispuesta dentro de la parte de alojamiento 7 resulta presionada fuertemente y sujeta con firmeza. Adicionalmente, la pieza de bloqueo 14 está prevista en el extremo anterior de la parte de pata 5, y las partes de saliente 11 están previstas en el interior de la pieza de bloqueo 14 a fin de asegurarla pieza de bloqueo 14 en un estado estable. Las condiciones de uso son las mismas que las descritas anteriormente.

60 (Sexta forma de realización)

65 Un tope extremo para un cierre de cremallera según una sexta forma de realización de la invención mostrada en las figuras 13 y 14 concierne el tope extremo inferior 2 previsto en un extremo inferior de la cadena de cierre 20 en el

5 cierre de cremallera de tal manera que junta las bandas de cierre derecha e izquierda 21. La forma en sección entera del tope extremo inferior 2 representa una forma sustancialmente en H como se muestra en la figura 13, en la que la parte saliente estrecha 8 está prevista de forma prominente en cada uno de ambos lados de una columna o parte de base paralelepípedica 4 en un centro de manera que la parte de núcleo 23 queda posicionada. Entonces, las partes de pata 5 cada una provista de una sección en forma de llave están previstas de forma sobresaliente de manera que se extienden hacia delante de cada uno de los extremos superior e inferior de la parte de base. Está prevista la parte de alojamiento 7 rodeada por la parte de base 4 y las partes de pata 5, y la parte de separación 9 está prevista entre la parte de base 4 y la raíz de cada parte de pata 5, de modo que la parte de núcleo 23 puede escapar, llenando por lo tanto la parte de separación. La parte ganchiforme 12 está formada en el extremo anterior de la parte de pata 5.

10 Está prevista una parte en resalte alargada 10 que está hinchada a lo largo de toda la longitud de la cara interior de cada una de las partes de pata superior e inferior 5, y la pluralidad de partes de saliente 11 está prevista con forma de pequeñas prominencias de tal manera que sobresalen en la parte de alojamiento 7. Las partes de núcleo 23 alojadas por ambas partes de alojamiento 7 engarzan de manera que quedan pinzadas por las partes ganchiformes 12, las partes de saliente 11 y las partes en resalte 10, para cerrar un extremo inferior de la cadena de cierre 20. En este momento, el tope extremo inferior 2 está dispuesto a través de las partes de núcleo 23 que no tienen elementos de acoplamiento 24 de tal manera que linda con los elementos de acoplamiento 24 de cada una de las bandas de cierre derecha e izquierda 21. Por consiguiente, el tope extremo inferior 2 entra en contacto con una boca posterior del cursor 25, deteniendo así el deslizamiento del cursor 25.

#### **Aplicabilidad industrial**

25 El tope extremo para el cierre de cremallera de la presente invención se refiere a una parte del cierre de cremallera. En un cierre de cremallera metálico en el que los elementos de enclavamiento o elementos de acoplamiento independientes 24 están realizados en un material metálico tal como una aleación de cinc y aleación de aluminio y montados en superficies anterior y posterior de bandas de cierre 22 de tal manera que son simétricos, o en un cierre de cremallera de resina en que los elementos de acoplamiento independientes 24 están formados en las superficies anterior y posterior de la banda de cierre 22 mediante moldeo por inyección utilizando resina termoplástica tal como poliacetal y poliamida de tal manera que son simétricos, este tope extremo se utiliza como tope extremo superior 1 y el tope extremo inferior 2 del cierre de cremallera.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Tope extremo para un cierre de cremallera, que incluye un tope extremo superior (1) y un tope extremo inferior (2) dispuestos en los extremos superior e inferior de un cierre de cremallera, en el que un par de partes de pata (5) se extienden desde una parte de base (4) de una manera plegada, está prevista una parte de alojamiento (7) rodeada por la parte de base (4) y las partes de pata (5), y una parte saliente (8) está prevista en un centro de una cara interior de la parte de base (4) de manera que una parte de núcleo (23) prevista sobre un borde lateral de una banda de cierre (22) puede ser fijada dentro de la parte del alojamiento (7),
- 10 caracterizado por que la parte saliente (8) sobresale del centro de la cara interior de la parte de base (4) dentro de la parte de alojamiento (7) y se extiende de manera continua entre ambos extremos anterior y posterior a lo largo del centro de la cara interior de la parte de base (4) y una parte de separación (9) está prevista entre la parte saliente (8) y una raíz de cada parte de pata (5).
- 15 2. Tope extremo para un cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado por que la parte saliente (8) está formada en un grosor sustancialmente igual al de la banda de cierre (22).
- 20 3. Tope extremo para un cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado por que una parte en resalte (10) está formada sobre una cara interior de la parte de pata (5) de manera que sobresale dentro de la parte de alojamiento (7).
- 25 4. Tope extremo para un cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado por que una parte de saliente (11) está formada sobre una cara interior de la parte de pata (5) de manera que sobresale dentro de la parte de alojamiento (7).
- 30 5. Tope extremo para un cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado por que una parte en resalte (10) y una parte de saliente (11) están formadas sobre una cara interior de la parte de pata (5) de manera que sobresalen dentro de la parte de alojamiento (7).
- 35 6. Tope extremo para un cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado por que el tope extremo inferior (2) comprende las partes de pata (5) previstas sobre ambas caras de la parte de base (4) de manera plegada y las partes de alojamiento (7) previstas sobre ambos lados de la parte de base (4).
- 40 7. Tope extremo para un cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado por que el tope extremo superior (1) comprende las partes de pata (5) previstas sobre una sola cara de la parte de base (4) de manera plegada y la parte de alojamiento (7) formada sobre un solo lado de la parte de base (4).
8. Tope extremo para un cierre de cremallera según la reivindicación 7, caracterizado por que el tope extremo superior (1) comprende una pieza de bloqueo (14) que sobresale lateralmente en un extremo anterior sobre un lado de cada parte de pata (5).
9. Tope extremo para un cierre de cremallera según la reivindicación 8, caracterizado por que una parte de saliente (11) está prevista en una raíz de la pieza de bloqueo (14) sobre una cara interior de la parte de pata (5) de manera que sobresale dentro de una parte de alojamiento (7).



FIG. 1

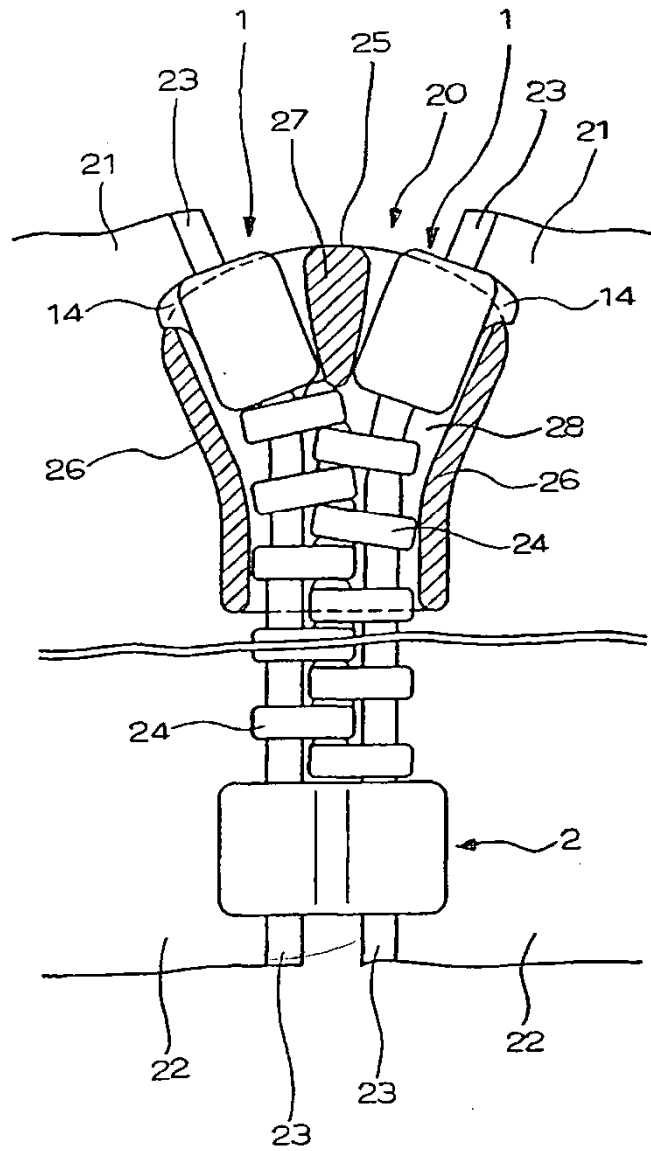


FIG. 2

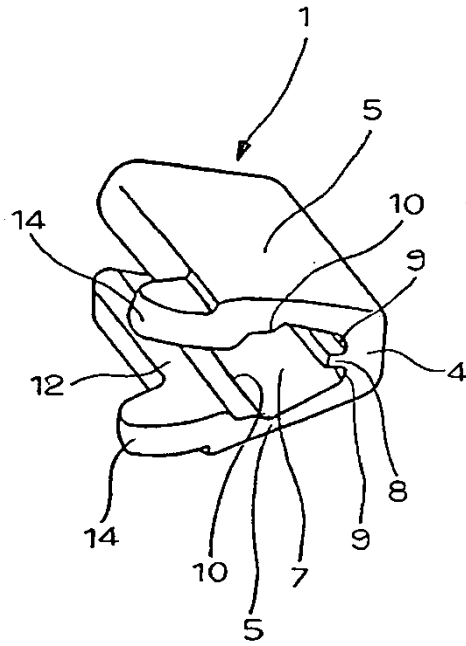


FIG. 3

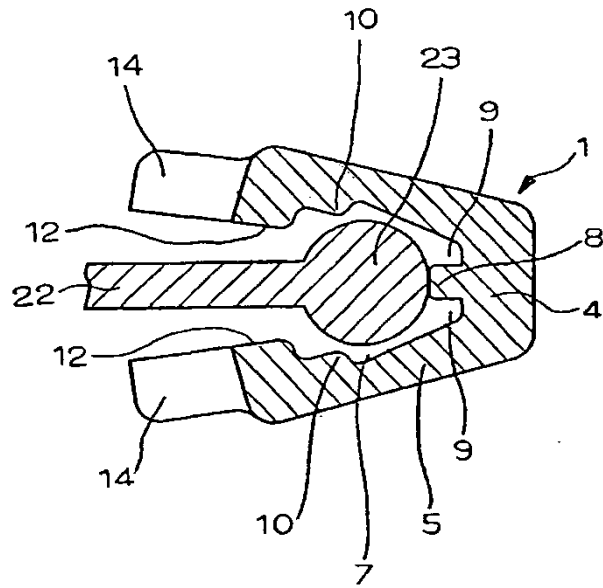


FIG. 4

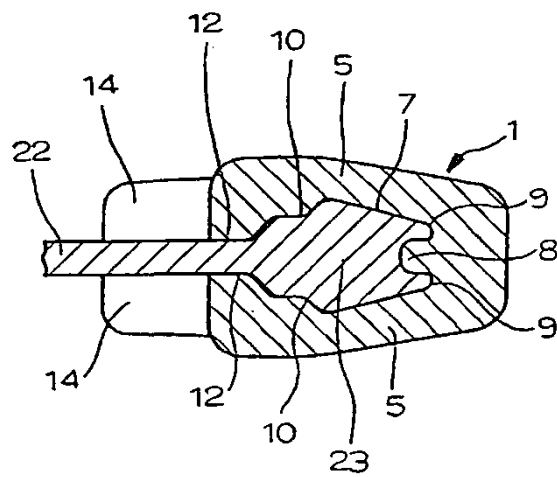


FIG. 5

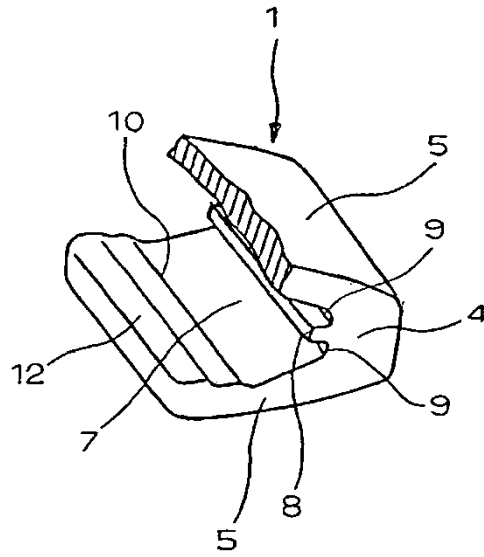


FIG. 6

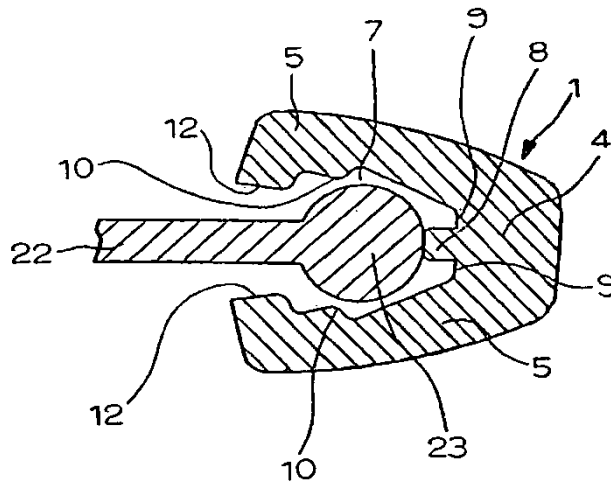


FIG. 7

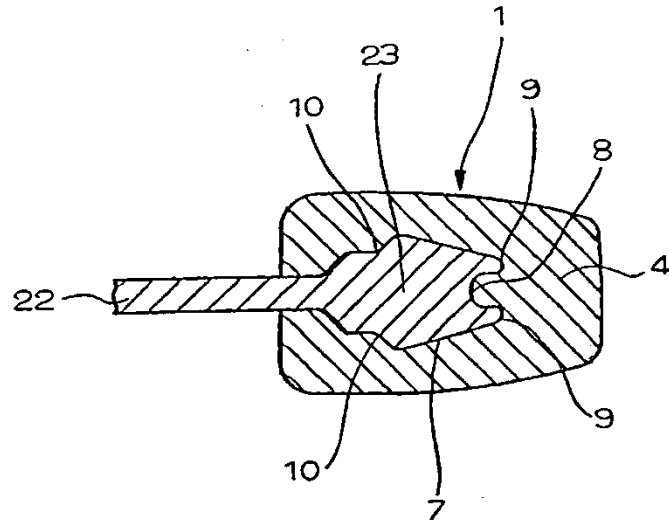


FIG. 8

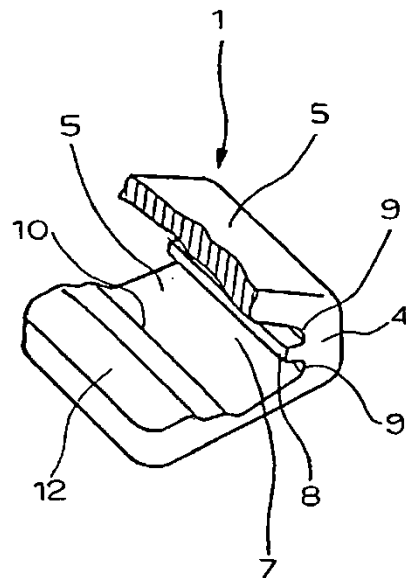


FIG. 9

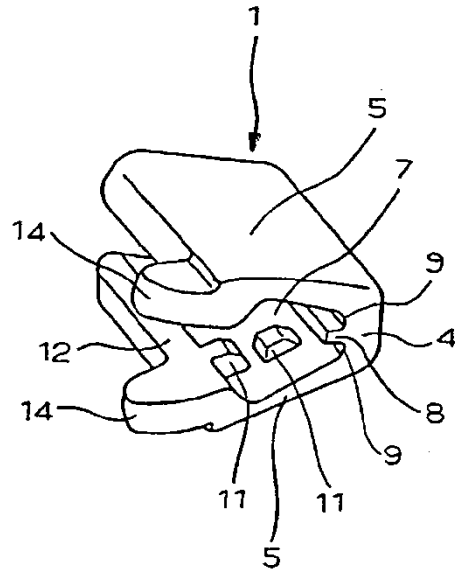


FIG. 10

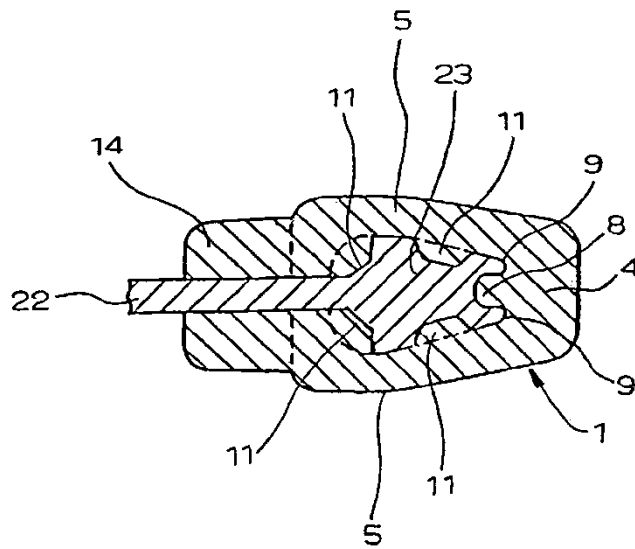


FIG. 11

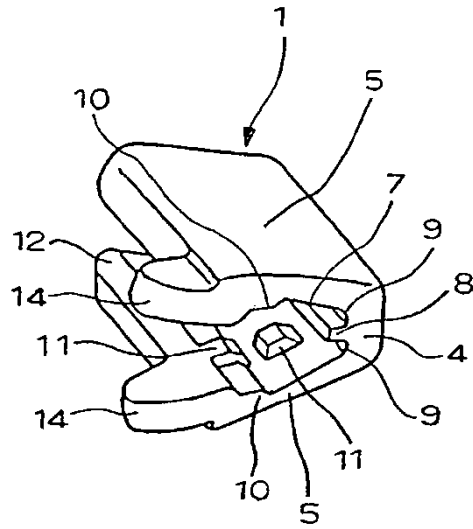


FIG. 12

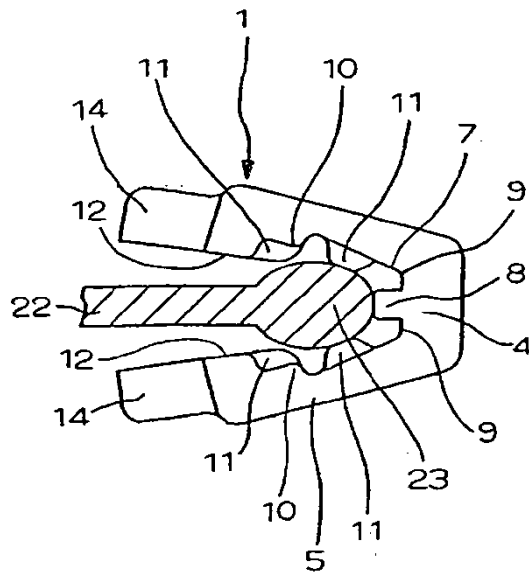


FIG. 13

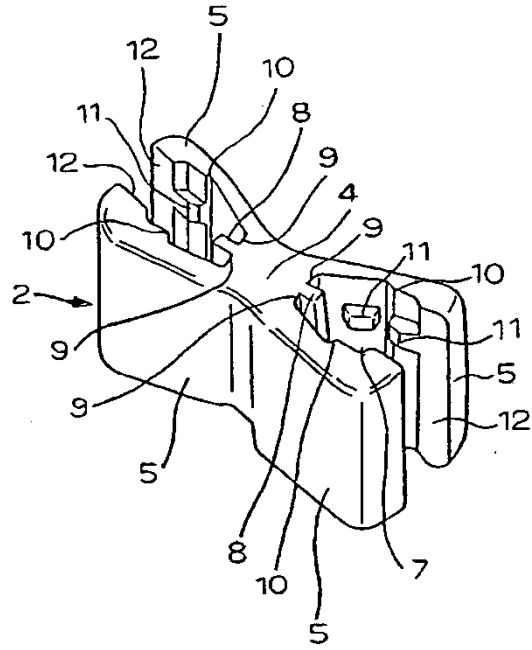
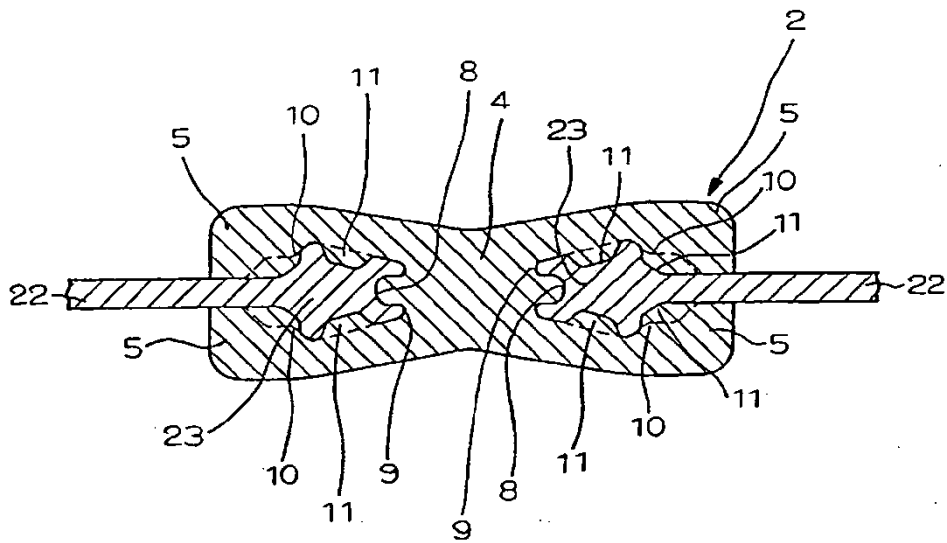
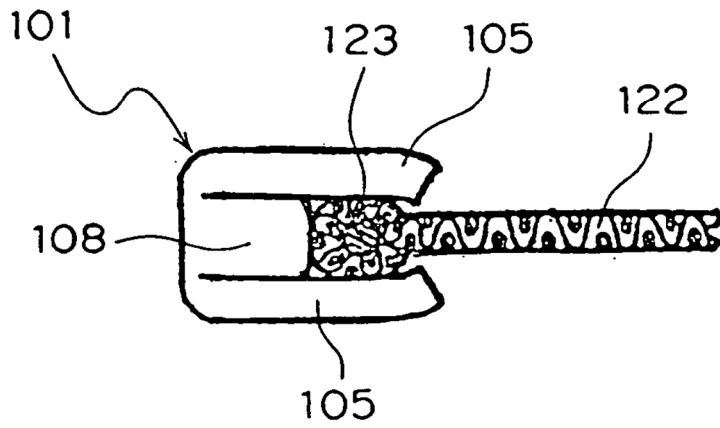


FIG. 14





**FIG. 15**  
TÉCNICA ANTERIOR



**FIG. 16**  
TÉCNICA ANTERIOR

