



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 326 220**

51 Int. Cl.:
A44B 19/26 (2006.01)
A44B 19/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04250567 .7**
96 Fecha de presentación : **03.02.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1444914**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.08.2004**

54 Título: **Cierre de cremallera.**

30 Prioridad: **07.02.2003 JP 2003-30965**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.10.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.10.2009

73 Titular/es: **YKK Corporation**
nº 1, Kanda Izumi-cho
Chiyoda-ku, Tokyo, JP

72 Inventor/es: **Yoneoka, Morimasa;**
Keyaki, Keiichi y
Oda, Kiyoshi

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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

Cierre de cremallera.

5 Antecedentes de la invención

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a un cierre de cremallera que presenta un cursor que está adaptado a una cadena de cierre, en el que se utiliza una estructura tricotada para una cinta de soporte y están fijados unos elementos de acoplamiento a un borde lateral de la cinta de la estructura tricotada.

Descripción de la técnica relacionada

15 Convencionalmente, un cierre de cremallera presenta un cursor que puede deslizarse a lo largo de elementos de acoplamiento y mediante el deslizamiento del cursor se engranan o se desengranan los elementos de acoplamiento para cerrar o abrir el cierre de cremallera. Por lo general, la operación deslizante del cursor se realiza tirando con los dedos del usuario de una lengüeta de arrastre fijada al cursor.

20 Algunos usuarios intentan a veces abrir el cierre de cremallera fijado a una tela de prendas de vestir, bolso, o similar tirando de la tela con fuerza sin accionar la lengüeta de arrastre del cursor. De manera particular, esta tendencia es remarcable en el caso de un cierre de cremallera fijado a la tela de un pantalón. Esta acción puede hacer que los elementos de acoplamiento queden atrapados en una ranura de guiado de cinta entre una pestaña del cursor y una aleta opuesta, con lo cual es posible que se inhabilite el deslizamiento del cursor.

25 Para resolver este problema, por ejemplo, la solicitud de patente japonesa abierta al público nº 2000-262309 (Documento 1) da a conocer un cierre de cremallera como el representado en la Figura 5, en el cual un cursor 1' está montado en una cadena de cierre de cremallera provista de elementos de acoplamiento helicoidales previstos en un borde lateral de una cinta en la cinta de soporte y en el cursor 1', la anchura lateral de un extremo posterior situado en el lado de la pestaña 9' correspondiente a una abertura posterior 11' es mayor que la anchura lateral de un extremo delantero situado en el lado correspondiente a la abertura de reborde 10', de manera que la pestaña se ensancha gradualmente del extremo posterior al extremo delantero, y una superficie superior de la pestaña 9' presenta una parte plana 31' paralela a la aleta 6', de manera que la separación entre la aleta 6' y la parte plana 31' formada en la superficie superior de la pestaña 9' es ligeramente mayor que el grosor de la cinta de soporte.

35 En el cierre de cremallera dado a conocer en el Documento 1, para impedir que los elementos de acoplamiento helicoidales se escapen del cursor 1', la pestaña 9' está provista de una parte superficial extrema ancha 32' que presenta una gran anchura en el extremo anterior de la pestaña, y partes invertidas mutuamente contiguas de los elementos de acoplamiento helicoidales hacen contacto con la parte superficial extrema ancha para impedir que el extremo delantero de la pestaña 9' sobresalga de la parte invertida, con lo cual se bloquea la salida de los elementos de acoplamiento helicoidales de la separación entre la superficie superior de la pestaña 9' y la aleta 6'.

40 En los últimos años, se exige que un cierre de cremallera fijado a la tela de prendas de vestir tenga plasticidad y por lo tanto se utiliza una cinta de soporte tricotada con una estructura tricotada por urdimbre. Esta cinta de soporte tricotada es tan plástica que es probable que se deforme. De esta manera, si se pretende liberar el cierre de cremallera tirando de la tela con fuerza, los elementos de acoplamiento invaden la ranura de guiado de cinta también desde el extremo posterior de la pestaña. Por lo tanto, si la ranura de guiado de cinta se estrecha para dificultar que los elementos de acoplamiento invadan la ranura de guiado de cinta, las columnas de la cinta tricotada y pestaña situadas dentro de la ranura de guiado de cinta quedan presionadas excesivamente, de manera que aumenta la resistencia al deslizamiento del cursor, con lo cual se deshabilita el accionamiento fácil del cursor.

50 Se ha conseguido la invención sobre la base de una consideración de los problemas descritos anteriormente. Un objetivo principal de la invención consiste en proporcionar un cierre de cremallera en el cual la pestaña en un lado de una abertura posterior de un cursor pueda mantener los elementos de acoplamiento en un estado estabilizado incluso en cualesquiera condiciones de uso sin presionar una superficie de una columna de una cinta de una estructura tricotada y además se impide que los elementos de acoplamiento se enclaven en la ranura de guiado de cinta entre la pestaña y una aleta opuesta a esta pestaña y que se escapen de la ranura de guiado de cinta, con lo cual se asegura un deslizamiento suave del cursor.

60 Otro objetivo de la invención consiste en proporcionar un cierre de cremallera que puede mantener el cursor en un estado estabilizado respecto de una cinta tricotada y permitir el deslizamiento del cursor suavemente para impedir que se produzcan problemas.

65 Todavía otro objeto de la invención consiste en proporcionar un cierre de cremallera en el cual se intensifique el guiado de los elementos de acoplamiento y un extremo posterior en el lado correspondiente a la abertura posterior esté dispuesto de forma segura entre las columnas de la cinta tricotada, con lo cual se realiza una operación suave del cursor en un estado estabilizado.

Además, otro objetivo de la invención consiste en proporcionar un cierre de cremallera en el cual la cara extrema inferior de la pestaña en el lado correspondiente a la abertura posterior del cursor está dispuesta de forma segura entre las columnas de la cinta tricotada y los elementos de acoplamiento con una configuración sencilla para permitir que se accione el cursor en un estado estabilizado. Además, otro objetivo de la invención consiste en proporcionar un cierre de cremallera capaz de ejercer la función de forma segura y efectiva especificando la estructura de la cara extrema inferior de la pestaña del cursor.

Todavía otro objeto de la invención consiste en proporcionar un cierre de cremallera que pueda utilizarse de forma efectiva con un cursor provisto de una configuración específica especificando la estructura tricotada de la cinta utilizada para el cierre de cremallera.

Todavía otro objeto de la invención consiste en proporcionar un cierre de cremallera que pueda ejercer una función excelente aun cuando se deformen los elementos de acoplamiento o se muevan más o menos durante el uso especificando la clase de los elementos de acoplamiento utilizados para el cierre de cremallera y que sea un cierre de cremallera tricotado de alta calidad y estabilizado.

El documento EP-A-1 048 238 da a conocer un cierre de cremallera tricotado con columnas dispuestas a lo largo de los elementos de acoplamiento. En el documento EP-A-1 036 517 las pestañas laterales en el lado del canal de guiado de elementos son lo bastante anchas para cubrir una columna. El documento US-A-3 925 857 da a conocer un cierre de cremallera en el cual unas aristas de guiado en la aleta inferior del cursor deslizan en espacios entre las columnas en el lado inferior de las cintas de soporte.

Sumario de la invención

En lo que concierne a las estructuras principales del cierre de cremallera de la invención, los elementos de acoplamiento están fijados a los bordes laterales opuestos de un par de cintas y el cierre de cremallera comprende un cursor capaz de acoplar y separar, cada cinta de soporte está compuesta de una estructura tricotada provista de una pluralidad de columnas que son continuas en una dirección longitudinal de la cinta de soporte, el cursor está provisto de un canal de guiado de elementos, a través del cual pasan los elementos de acoplamiento, dentro de un cuerpo de cursor y presenta pestañas para guiar los elementos de acoplamiento, estando dispuestas las pestañas en ambos lados del canal de guiado de elementos y extendiéndose de una abertura de reborde a una abertura posterior del cuerpo de cursor, y cada pestaña en la abertura posterior del cursor está dispuesta en la zona entre los elementos de acoplamiento y una columna en la proximidad de los elementos de acoplamiento, para que el cursor pueda deslizar sobre la base de la zona entre los elementos de acoplamiento y las columnas que se hallan más próximas a los elementos de acoplamiento.

Preferentemente, la zona entre los elementos de acoplamiento fijados a la cinta tricotada y la columna gruesa en la proximidad del elemento de acoplamiento está formada por una tela tricotada delgada más delgada que el grosor de la columna para guiar la pestaña en el lado correspondiente a la abertura posterior del cursor.

Puesto que esta estructura permite que la parte de pestaña en la abertura posterior del cursor deslice entre las columnas de la cinta tricotada y los elementos de acoplamiento, el contacto con las columnas es reducido, con lo cual se suaviza el deslizamiento del cursor. Además, se impide el enclavamiento de los elementos de acoplamiento en una ranura de guiado de cinta entre la pestaña y la aleta inferior cuando se acciona la cadena de cierre de cremallera para su desacoplamiento, y de escapar de la ranura de guiado de cinta.

En la invención, preferentemente, la pestaña es ancha en el extremo correspondiente a la abertura de reborde del cursor mientras que es más estrecha en la abertura posterior que en la abertura de reborde. Por consiguiente, se puede mantener la pestaña del cursor en un estado estabilizado y guiarla de forma segura y suave.

Preferentemente, una cara lateral exterior de la pestaña en la abertura posterior está provista de una parte de entalladura, estando recortada la parte de entalladura en forma oblicua o forma de llave continuamente a lo largo de la cara extrema inferior de la pestaña, y la cara extrema inferior de la pestaña es más estrecha que una parte próxima de la pestaña. Por consiguiente, cuando se acciona el cursor para cerrar la cadena de cierre de cremallera, la parte gruesa de la pestaña permite un cierre suave y cuando se acciona para la apertura, se puede guiar el cursor suavemente por la parte estrecha de la pestaña.

Además, preferentemente, la pestaña presenta una parte doblada que ensancha la anchura del canal de guiado de elementos hacia la abertura de reborde del cursor y una parte paralela que mantiene una anchura constante del canal de guiado de elementos hacia la abertura posterior del cursor, y la parte de entalladura es paralela a la parte paralela con un aumento de la magnitud de la entalladura en la parte doblada. Por consiguiente, la configuración simple de la cara lateral exterior de la pestaña permite que la pestaña esté dispuesta de forma segura entre los elementos de acoplamiento y la columna, con lo cual se logra una operación efectiva de apertura y cierre del cursor.

Resulta preferido que la cinta tricotada utilizada para la cinta de soporte esté compuesta de una estructura tricotada por urdimbre, porque de acuerdo con la estructura, las columnas pueden hincharse de la superficie de la cinta y la pestaña del cursor puede ser guiada de forma segura y suave. Adicionalmente, resulta preferido que los elementos de acoplamiento estén compuestos de elementos de acoplamiento continuos helicoidales o en meandro realizados en monofilamento de fibra de poliamida o fibra de poliéster, porque de acuerdo con la característica, los elementos

ES 2 326 220 T3

de acoplamiento continuos pueden ser desplazados más o menos respecto de la cinta de soporte o ser deformados fácilmente, con lo cual se ejerce una función excelente a este tipo de cursor.

Preferentemente, además, los elementos de acoplamiento continuos helicoidales o en meandro quedan fijados a una superficie en un borde lateral de una cinta tricotada por urdimbre mediante tricotaje con hilos de tricotar que manera que quedan situados en el borde lateral. Por consiguiente, los elementos de acoplamiento continuos quedan incorporados por tricotaje en la cinta tricotada por urdimbre con una configuración óptima como el cierre de cremallera y fijados en un estado estabilizado, con lo cual se acaba un cierre de cremallera tricotado de elevada calidad.

Preferentemente, la pestaña presenta una parte doblada que ensancha la anchura del canal de guiado de elementos hacia la abertura de reborde del cursor y una parte paralela que mantiene una anchura constante del canal de guiado de elementos hacia la abertura posterior del cursor, y la parte paralela está dispuesta en la zona entre los elementos de acoplamiento y una columna en la proximidad de los elementos de acoplamiento. Los elementos de acoplamiento fijados al par de cintas se acoplan en el canal de guiado de elementos en la abertura posterior del cursor. Por lo tanto, cuando las pestañas en la abertura posterior están formadas paralelamente, cada pestaña es guiada de forma lineal en la zona entre los elementos de acoplamiento y la columna en la proximidad de los elementos de acoplamiento, de manera que se realiza la operación del cursor de forma más suave.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista frontal de una cadena de cierre de cremallera, en la cual un cursor está montado en una cinta tricotada por urdimbre y la mitad superior del cursor ha sido recortada.

La Figura 2 es una vista parcial que representa una parte del cursor, en la cual unos elementos de acoplamiento helicoidales están fijados por costura a la cinta tricotada por urdimbre.

La Figura 3 es una vista parcial que representa una parte del cursor, en la cual unos elementos de acoplamiento en meandro están fijados por costura a la cinta tricotada por urdimbre.

La Figura 4 es una vista en sección que representa una mitad superior del cursor.

La Figura 5 es una vista en sección que representa una mitad superior de un cursor conocido.

Descripción detallada de las formas de realización preferidas

A continuación, se describirá una forma de realización preferida de la invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

En un cierre de cremallera de acuerdo con la invención, como se representa en la Figura 1, un par de cintas de soporte 2 utilizadas para el cierre de cremallera, está compuesto de una estructura tricotada y particularmente una cinta tricotada 19 preferida para la cinta de soporte 2 es una cinta 20 tricotada por urdimbre compuesta de una estructura tricotada por urdimbre más bien que de una estructura tricotada por trama. La estructura tricotada de esta cinta tricotada por urdimbre 20 está formada por múltiples tipos de hilos de tricotar tales como hilo de puntos de cadeneta, hilo de puntos tricot, hilos de puntos de dos agujas, hilo de trama insertado, cada uno compuesto de un multifilamento de fibra de poliamida o fibra de poliéster y las columnas 21 salen resaltadas de la superficie de la cinta.

Unos elementos de acoplamiento continuos 4 están fijados a lo largo de un borde lateral de una cara de la cinta tricotada por urdimbre 20, en la cual aparecen las columnas 21, proporcionando a un monofilamento de poliamida o poliéster la forma de hélice en calidad de elementos de acoplamiento 3. A continuación, como se muestra en la Figura 2, se incorporan los elementos de acoplamiento helicoidales 25 por tricotaje con hilos de tricotar 23 de fibra sintética. En los elementos de acoplamiento helicoidales 25, se incorporan los brazos 28 de los elementos de acoplamiento helicoidales 25 por tricotaje sobre el borde lateral de la cinta tricotada por urdimbre 20 con los hilos de tricotar 23 de manera que las cabezas 27 de los elementos de acoplamiento helicoidales 25 sobresalen del borde lateral de la cinta tricotada por urdimbre 20. De esta manera, partes invertidas 29 de los elementos de acoplamiento helicoidales 25 están dispuestas en la cinta tricotada por urdimbre 20 y se colocan los elementos de acoplamiento helicoidales 25 en su totalidad sobre la cinta tricotada por urdimbre 20 y quedan montados en ella. Un género tricotado delgado 22 más delgado que la columna 21 existe fuera de las partes invertidas 29 de los elementos de acoplamiento helicoidales tricotados 25. Es decir, un género tricotado delgado 22 existe fuera de las partes invertidas 29 de los elementos de acoplamiento helicoidales tricotados 25. O sea, el género tricotado delgado 22 existe fuera de las partes invertidas 29 de los elementos de acoplamiento helicoidales 25, de manera que la columna gruesa 21 existe junto a este género tricotado delgado 22, de manera que se forma una parte cóncava entre las partes invertidas 29 y la columna 21. Este género tricotado 22 se convierte en una zona destinada a quedar encarada a la pestaña 9 del cursor 1, que se describirá a continuación.

Alternativamente, como se representa en la Figura 3, se utilizan elementos de acoplamiento en meandro 26 para los elementos de acoplamiento continuos 3 y los brazos 28 de los elementos de acoplamiento en meandro 26 están incorporados por tricotaje en el borde lateral de la cinta tricotada por urdimbre 20 con el hilo de tricotar 23 como los elementos de acoplamiento helicoidales 25, de manera que las cabezas 27 de los elementos de acoplamiento en meandro 26 sobresalen del borde lateral de la cinta tricotada por urdimbre 20.

Es posible colocar los elementos de acoplamiento continuos tales como los elementos de acoplamiento helicoidales o los elementos de acoplamiento en meandro sobre la superficie del borde lateral de la cinta tricotada por urdimbre y que se cosan los brazos de los elementos de acoplamiento continuos con hilos de coser de puntos de cadeneta multifilamentosos o similares, de manera que el género tricotado delgado está formado entre las partes invertidas y la columna fuera de las partes invertidas de los elementos de acoplamiento continuos. Por consiguiente, se puede ejercer la misma función que el caso de incorporación por tricotaje descrito anteriormente.

El cursor 1 está provisto de un canal de guiado de elementos 12 sustancialmente con forma de Y, a través del cual pueden pasar los elementos de acoplamiento 3, dentro del cuerpo 5. El cursor 1 puede permitir el acoplamiento o desacoplamiento de los elementos de acoplamiento 3 al deslizar a lo largo de los elementos de acoplamiento 3.

Se forma el cuerpo 5 del cursor 1 mediante colada en matriz de aleación de aluminio o aleación de cinc o mediante prensado de latón o acero inoxidable. Además, el cuerpo 5 del cursor 1 puede ser moldeado por inyección de una resina termoplástica como poliamida, poliacetil, polipropileno y tereftalato de polibutileno.

El cuerpo 5 del cursor 1 une una aleta superior 6 y una aleta inferior 7 mediante un poste de guiado 8, y el canal de guiado de elementos 12 a través del cual pueden pasar los elementos de acoplamiento continuos 4 está formado entre la aleta superior 6 y la aleta inferior 7. Además, la pestaña 9 para guiar los elementos de acoplamiento continuos 4 que atraviesan el canal de guiado de elementos 12 está prevista de manera que está doblada en cada uno de ambos bordes laterales exteriores de la aleta superior 6. Una ranura de guiado de cinta 13 está prevista entre la cara extrema inferior 16 de la pestaña 9 y la aleta inferior 7, y se puede insertar la cinta de soporte 2 a través de la ranura de guiado de cinta 13. La pestaña 9 se extiende de la abertura de reborde 10 del cursor 1 hacia la abertura posterior 11 del cursor 1, y la pestaña 9 presenta una parte doblada 9a que ensancha la anchura del canal de guiado de elementos 12 hacia la abertura de reborde 10 del cursor 1 y una parte paralela 9b que mantiene constante la anchura del canal de guiado de elementos 12 desde la parte doblada 9a hacia la abertura posterior 11 del cursor 1. Una cara extrema inferior 16 de la pestaña 9, la cara extrema inferior opuesta a la aleta inferior 7, es plana y la anchura lateral de la cara extrema inferior 16 de la pestaña 9 es diferente entre un extremo delantero de la pestaña en la abertura de reborde 10 y un extremo posterior de la pestaña en la abertura posterior 11. Como se muestra en la Figura 1, las pestañas 9 están concebidas de manera que las caras extremas inferiores 16 de las partes paralelas 9b de las pestañas derecha e izquierda 9 en el extremo posterior de la abertura posterior 11 se encaran con el género tricotado delgado 22 existente entre los elementos de acoplamiento 3 y la columna 21, mientras la anchura lateral de cada cara extrema inferior 16 puede insertarse en la parte cóncava. Como se muestra en la Figura 4, la anchura lateral de la cara extrema inferior 16 de la parte paralela 9b está ensanchada más o menos. De esta manera, sin bien parte de la pestaña ancha 9 en el extremo delantero se solapa a la columna 21, la resistencia al deslizamiento no resulta tan afectada porque la cinta tricotada por urdimbre 20 presenta plasticidad. Según los casos, el exterior de la cara extrema inferior 16 en el extremo delantero puede estar achaflanado de forma oblicua.

Pare formar la cara extrema inferior 16 de la pestaña 9 con una anchura menor, como se muestra en las Figuras 2 y 3, se recorta una cara lateral exterior 15 de la pestaña 9 con forma oblicua o forma de llave hacia la cara extrema inferior 16 para proporcionar una parte de entalladura 18, de manera que se forma la cara extrema inferior 16 con una anchura menor que la de una parte proximal 17. Además, la cara extrema inferior 16 de la pestaña 9 está formada de esta manera desde el extremo posterior en la abertura posterior 11 hasta el extremo delantero en la abertura de reborde 10 de manera que la cara extrema inferior 16 de la parte paralela 9b tiene la misma anchura lateral mientras que la parte doblada 9a está más o menos ensanchada, de manera que cuando los elementos de acoplamiento continuos derecho e izquierdo 4 reciben una tensión en la dirección lateral, se impide que el extremo delantero de la pestaña 9 quede atrapado en un hueco entre las partes invertidas 29 de los elementos de acoplamiento continuos 4. Además es permisible formar sólo una parte del extremo delantero en la abertura de reborde 10 en la cara extrema inferior 16 de la pestaña 9 con una mayor anchura. La parte de entalladura 18 a formar en la cara lateral exterior 15 de la pestaña 9 está formada de manera que la magnitud de la entalladura de la parte doblada 9a es mayor que la de la parte paralela 9b, para hacer que la mayor parte de la pestaña 9 quede encarada con el género tricotado delgado 22 entre los elementos de acoplamiento 3 y la columna 21, con lo cual se reduce el contacto entre la pestaña 9 y la columna 21 cuando desliza el cursor 1.

El cierre de cremallera de acuerdo con la invención está formado con la estructura descrita anteriormente, o sea, la pestaña 9 del cursor 1 está formada de manera que por lo menos la parte paralela de la pestaña 9 partiendo del extremo posterior en la abertura posterior 11 evita la columna 21 y desliza sobre el género tricotado delgado 22 existente en la zona entre el elemento de acoplamiento 3 y la columna 21. Por consiguiente, se facilita la operación de acoplamiento de los elementos de acoplamiento continuos derecho e izquierdo 4 y además, cuando se acciona la cadena de cierre de cremallera para su desacoplamiento, impide el enclavamiento de los elementos de acoplamiento continuos 4 en la ranura de guiado de cinta 13 entre la pestaña 9 y la aleta inferior 7 opuesta a la pestaña y se escapan de la ranura de guiado de cinta 13.

REIVINDICACIONES

5 1. Cierre de cremallera en el que los elementos de acoplamiento (3) están fijados a bordes laterales opuestos de un par de cintas (19) y que comprende además un cursor (1) que puede acoplar y separar los elementos de acoplamiento (3), en el que

10 cada cinta de soporte (19) está compuesta por una estructura tricotada que presenta una pluralidad de columnas (21) que son continuas en una dirección longitudinal de la cinta de soporte (19) a lo largo de los elementos de acoplamiento (3),

15 el cursor (1) presenta un canal de guiado de elementos (12), a través del cual pasan los elementos de acoplamiento (3), dentro de un cuerpo de cursor (5) y el canal de guiado de elementos (12) presenta pestañas (9) para guiar los elementos de acoplamiento (3), estando dispuestas las pestañas en ambos lados del canal de guiado de elementos (12) y extendiéndose desde una abertura de reborde (10) a una abertura posterior (11) del cursor (1) y

caracterizado porque cada pestaña (9) en la abertura posterior (11) del cursor (1) está dispuesta entre los elementos de acoplamiento (3) y la columna (21) que se encuentra adyacente a los elementos de acoplamiento (3).

20 2. Cierre de cremallera según la reivindicación 1, **caracterizado** porque una zona entre los elementos de acoplamiento (3) y la columna (21) en la proximidad de los elementos de acoplamiento (3) está formada por un género tricotado (22) que es más delgado que la columna (21).

25 3. Cierre de cremallera según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pestaña (9) está formada de tal manera que la abertura posterior (11) del cursor (1) es más estrecha que la abertura de reborde (10).

30 4. Cierre de cremallera según la reivindicación 1, **caracterizado** porque una cara lateral exterior (15) de la pestaña (9) en la abertura posterior (11) presenta una parte de entalladura (18) recortada continuamente adyacente a una cara extrema inferior (16) de manera que la cara extrema inferior (16) de la pestaña (9) presenta una anchura menor que una parte proximal (17) de la pestaña (9).

35 5. Cierre de cremallera según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la pestaña (9) presenta una parte doblada (9a) que ensancha la anchura del canal de guiado de elementos (12) hacia la abertura de reborde (10) del cursor (1) y una parte paralela (9b) que mantiene una anchura constante del canal de guiado de elementos (12) hacia la abertura posterior (11) del cursor (1), y la parte de entalladura (18) está formada paralela a la parte paralela (9b) y existe una mayor magnitud de entalladura en la parte doblada (9a).

40 6. Cierre de cremallera según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la cinta (19) compuesta de la estructura tricotada está constituida por una cinta tricotada por urdimbre (20) compuesta de una estructura tricotada por urdimbre.

45 7. Cierre de cremallera según la reivindicación 1 ó 6, **caracterizado** porque los elementos de acoplamiento (3) están compuestos de elementos de acoplamiento continuos (4) formados de monofilamento de fibra sintética.

8. Cierre de cremallera según la reivindicación 7, **caracterizado** porque los elementos de acoplamiento continuos (4) están tricotados en una superficie en un borde lateral en una cinta tricotada por urdimbre (20) con hilos de tricotar (23) de manera que están situados sobre la superficie en el borde lateral.

50 9. Cierre de cremallera según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pestaña (9) presenta una parte doblada (9a) que ensancha la anchura del canal de guiado de elementos (12) hacia la abertura de reborde (10) del cursor (1) y una parte paralela (9b) que mantiene una anchura constante del canal de guiado de elementos (12) hacia la abertura posterior (11) del cursor (1), y la parte paralela (9b) está dispuesta entre los elementos de acoplamiento (3) y la columna (21) en la proximidad de los elementos de acoplamiento (3).

55

60

65

FIG. 1

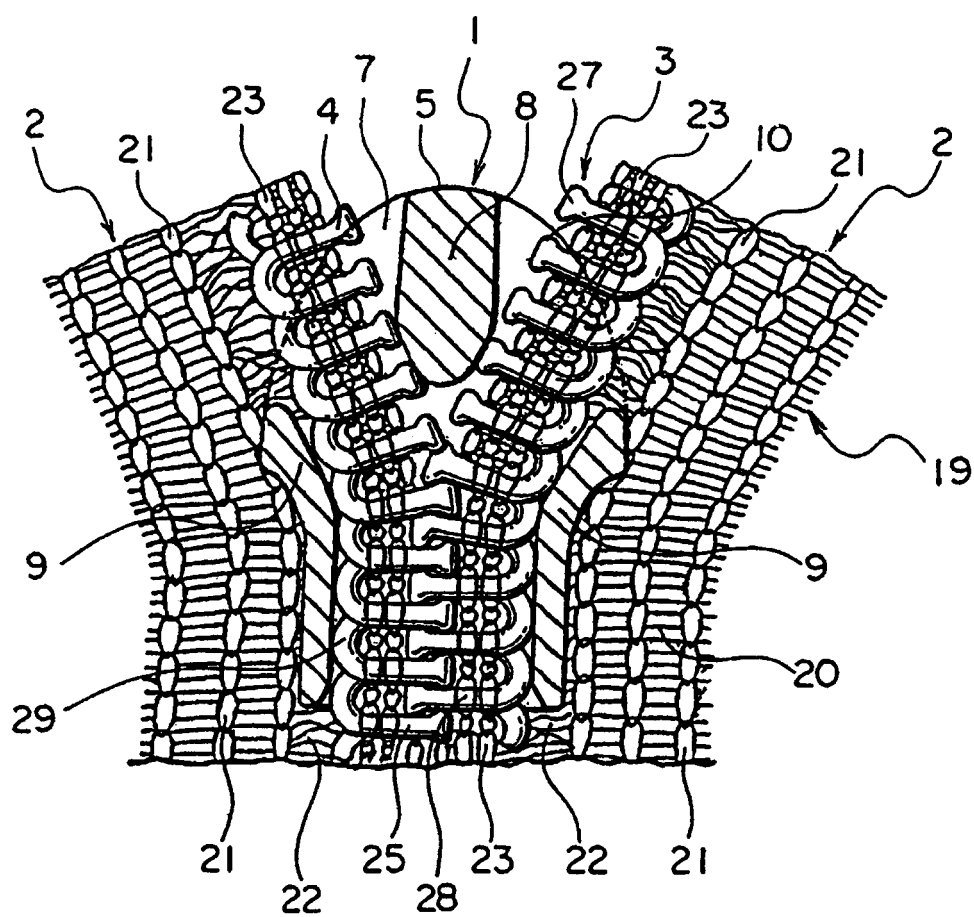


FIG. 2

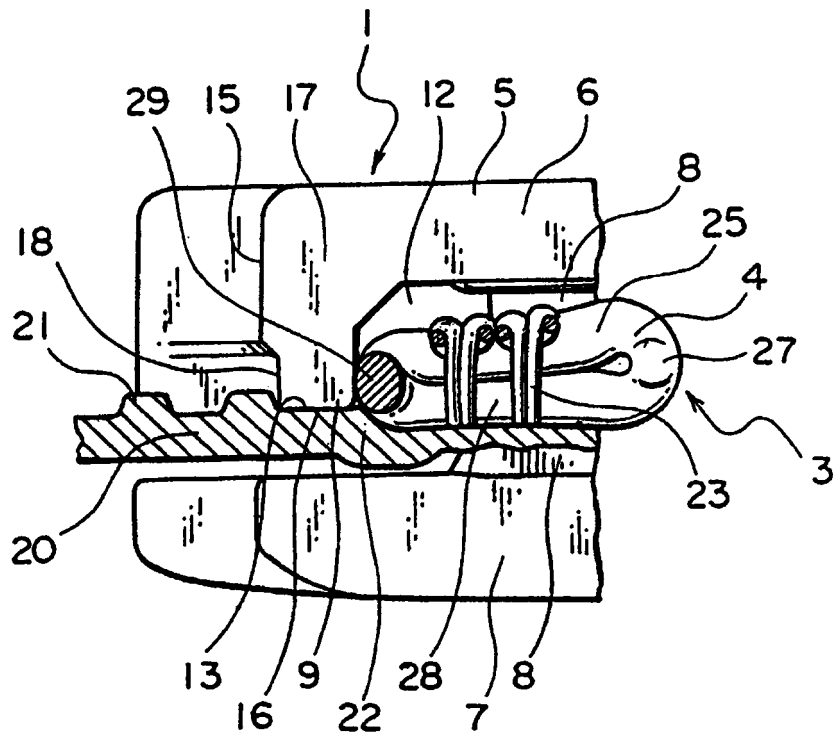


FIG. 3

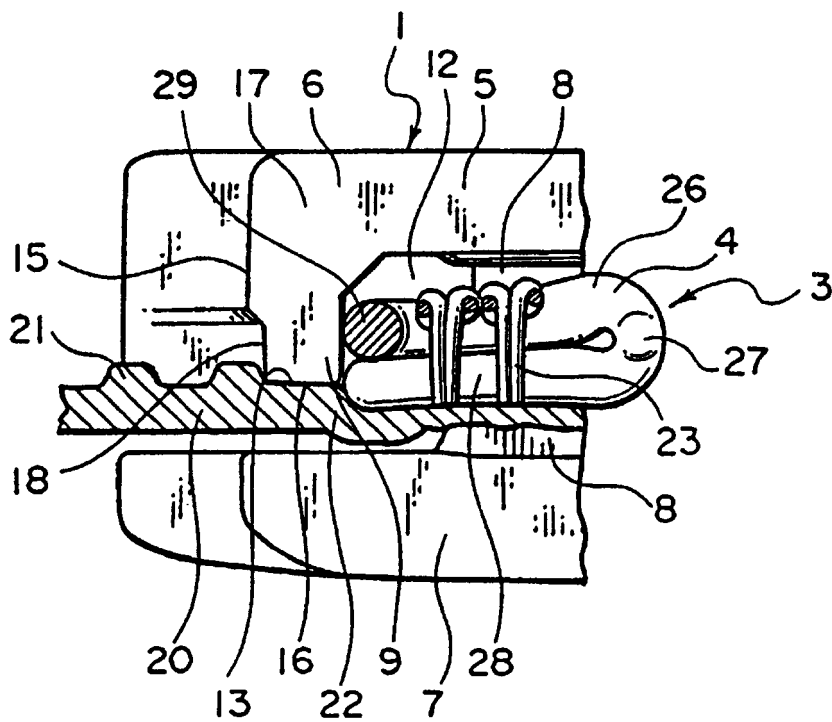


FIG. 4

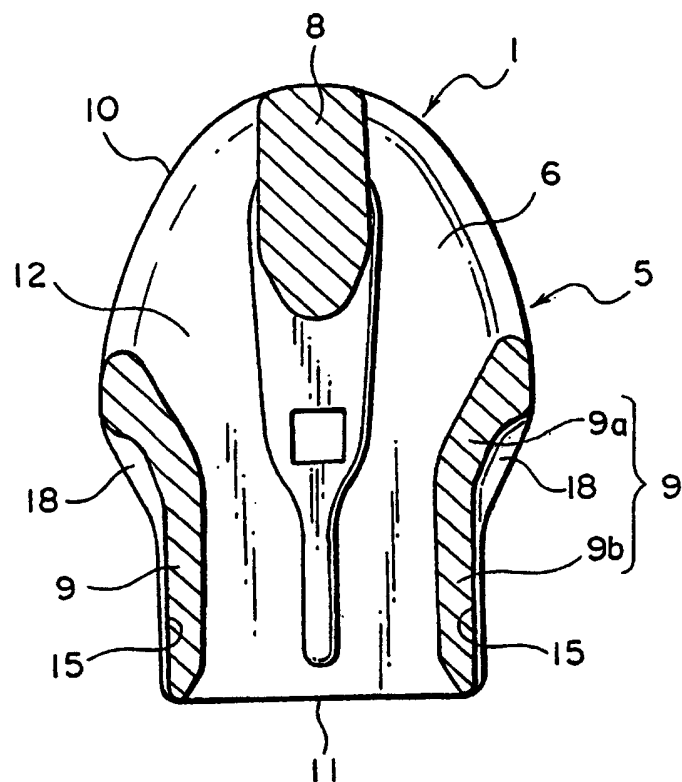


FIG. 5

TÉCNICA ANTERIOR

