



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 447**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07252910 .0**

96 Fecha de presentación : **23.07.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1886592**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.02.2008**

54 Título: **Cursor para cierre de cremallera.**

30 Prioridad: **09.08.2006 JP 2006-217116**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.04.2011

73 Titular/es: **YKK CORPORATION**
No. 1, Kanda Izumi-cho
Chiyoda-ku, Tokyo 101, JP

72 Inventor/es: **Tachi, Yakari;**
Keyaki, Keiichi y
Kousaka, Yoshihiro

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 357 447 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

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un cursor para cierre de cremallera provisto de una cara de presión para guiar elementos lineales, mientras presiona sobre unas partes invertidas de los elementos lineales, véase, por ejemplo, el documento EP-A-1 400 184.

2. Descripción de la técnica relacionada

10 Convencionalmente, en prendas de vestir, bolsos y similares, se han empleado cierres de cremallera para unir elementos constitutivos, de manera que los elementos pueden abrirse o cerrarse libremente. Un cierre de cremallera está constituido por unos elementos lineales destinados a unirse cuando se acoplan unos con otros, unas tiras de cintas de soporte sobre las cuales los elementos lineales están montados en una dirección longitudinal, y un cursor que desliza con el par de cintas de soporte emparedadas en una dirección vertical.

15 El cursor está construido de un cuerpo de cursor, en el cual una aleta superior y una aleta inferior están conectadas y fijadas de manera solidaria por un poste de unión, y una lengüeta de arrastre. La aleta superior comprende una placa superior y una parte de fijación de lengüeta de arrastre erigida en la parte superior de la placa superior. La parte de fijación de lengüeta de arrastre presenta un espacio para acoplar la lengüeta de arrastre. La aleta inferior está constituida por una placa inferior.

20 En la estructura interna de algunos cursores, una cara de presión para guiar los elementos lineales mientras presiona sobre partes invertidas de los elementos lineales está formada en la cara lateral interior de un par de pestañas erigidas a lo largo de lados derecho e izquierdo de una placa inferior. La cara de presión está formada en una forma escalonada o forma de pendiente en la dirección longitudinal de cada pestaña, y la cara de presión está construida como una guía sobre la cual están montadas las partes invertidas de los elementos lineales.

25 Por lo general, el elemento lineal está construido de manera que, provisto de un par de brazos en paralelo y que se extienden desde cada cabeza de acoplamiento, la parte extrema de cada brazo está conectada a la parte extrema de un brazo que se extiende desde cada cabeza de acoplamiento adyacente a través de una parte invertida. Con esta configuración, el elemento lineal está construido con una forma doblada continuamente en forma helicoidal. La parte invertida empleada en la presente invención se refiere a una parte del elemento lineal que une partes de brazo adyacentes en un lado opuesto al de la cabeza de acoplamiento, como se describe anteriormente.

30 Se ha propuesto un cursor, en el cual una cara de presión está formada de manera escalonada en un lado de una pestaña correspondiente a la boca trasera, mientras está formada como pendiente desde la parte escalonada hasta una parte extrema en un lado de la pestaña correspondiente a la boca de hombro 50 (véase, la publicación de patente japonesa n° 3618288).

35 Una aleta inferior del cursor descrito en la publicación de patente japonesa n° 3618288 está configurada de manera que, tal como se muestra en la figura 7, un par de pestañas 41, 41 esta erigido a lo largo de los lados derecho e izquierdo de una placa inferior 40 y una parte elevada 44 está formada en el centro de la cara superior de la placa inferior 40 desde un poste de unión 42 hasta una boca trasera 43. Unos pasos de guiado de elementos 45 para elementos de acoplamiento lineales (no representados) están previstos de forma cóncava entre la parte elevada 44 y cada una de las pestañas 41, 41.

40 Las caras de presión 46, 46 están previstas a lo largo de la dirección longitudinal de las caras laterales interiores del par de pestañas 41, 41. La cara de presión 46, 46 está formada como una parte escalonada que presenta una cara de pared verticalmente ortogonal 47, 47 prevista hacia abajo a la placa inferior 40 en el lado correspondiente a la boca trasera 43, y está formada como cara inclinada 48, 48 provista de una pendiente descendente en la dirección de la boca de hombro 50 a partir de la parte escalonada. La cara inclinada 48, 48 se ensancha gradualmente desde una parte doblada 49 de la pestaña 41, 41 hasta el lado correspondiente a la boca de hombro 50.

45 La publicación de modelo de utilidad japonés n° 63-5533 ha propuesto otra configuración de un cursor, en la cual se encuentra una cara de presión para guiar elementos de acoplamiento lineales a la vez que presiona sobre partes invertidas de los elementos de acoplamiento lineales. En la configuración del cursor, una cara escalonada intermedia está formada de manera sobresaliente en una dirección horizontal continuamente desde una parte extrema en un lado de cada pestaña correspondiente a la boca de hombro hacia la boca de hombro mientras la altura de la cara superior de la cara escalonada intermedia es menor que la altura de la cara de presión.

50 Una aleta inferior del cursor descrito en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 63-5533 está configurada, de manera que, tal como se muestra en la figura 8, un par de pestañas 61, 61 está erigido a lo largo de los lados derecho e izquierdo de una placa inferior 60 y una parte elevada 64 elevada desde un poste de unión 62 hacia una boca trasera 63 está formada en el centro de la cara superior de la placa inferior 60.

55 Unas caras de presión 65, 65 están previstas en una dirección longitudinal de las caras laterales interiores de las pestañas 61, 61, respectivamente. Las caras de presión 65, 65 están formadas en una pendiente ascendente

desde un lado correspondiente a la boca de hombro 68 a la boca trasera 63.

Unas caras escalonadas intermedias 66, 66 formadas continuamente desde una parte extrema del lado de las pestañas 61, 61 correspondiente a la boca de hombro 68 están previstas en resalte en una dirección horizontal hacia la boca de hombro. La altura de sus caras superiores es menor que la de las caras de presión 65, 65. Las caras superiores de las caras escalonadas intermedias 66, 66 y la cara superior de la parte elevada 64 están construidas con sustancialmente la misma altura desde la cara superior de la placa inferior 60. Por consiguiente, los elementos pueden cabalgar entre la cara escalonada intermedia 66 y la parte elevada 64, de manera que un brazo entre una parte invertida y una cabeza de acoplamiento de un elemento (no representado) se ve situado en un estado sustancialmente horizontal.

Un paso de guiado de elementos 67 está previsto de forma cóncava entre la parte elevada 64 y las caras escalonadas intermedias 66, 66, respectivamente.

En un cierre de cremallera que comprende elementos lineales destinado a su empleo en bolsos, etc., a menudo se tira de una lengüeta de arrastre hacia arriba o se arrastra un cursor hacia arriba cuando se abre o se cierra el cierre de cremallera mediante deslizamiento del cursor. Por esta razón, es probable que se incline la cinta de soporte tanto que hace contacto con una placa inferior cerca de una parte marginal extrema en el lado de una pestaña del cursor correspondiente a la boca de hombro. Cuando se inclina la cinta de soporte tanto que entra en contacto con la placa inferior cerca de la parte marginal extrema en el lado de una pestaña correspondiente a la boca de hombro, la cinta de soporte entre elementos y la parte marginal extrema en el lado de la pestaña correspondiente a la boca de hombro hacen un firme contacto una con la otra.

Si se continua deslizando el cursor en este estado de firme contacto, se produce una fricción entre la cara inferior de la cinta de soporte y la parte marginal extrema en el lado de la pestaña correspondiente a la boca de hombro, de manera que algunas veces se rompe un hilo de la cinta de soporte.

En el cursor convencional que se describe en la publicación de patente japonesa n° 3618288, una pendiente descendente 48 está formada de manera que se ensancha gradualmente desde la altura de una posición sustancialmente intermedia en la dirección de altura de la pestaña 41 a la placa inferior 40, extendiéndose la pendiente 48 desde la parte doblada 49 en la cara lateral interior de cada pestaña 41 hasta una parte marginal extrema en el lado correspondiente a la boca de hombro.

En un cursor provisto de esta estructura, aun cuando se aplique una fuerza de tracción lateral a los elementos lineales (no representados) para provocar la inclinación de elementos individuales, las partes invertidas de los elementos deslizan sobre la pendiente 48 y son empujadas hacia arriba, de manera que las partes invertidas son guiadas hacia arriba a la cara de presión 46 en un estado de empujadas hacia arriba. Por consiguiente, la inclinación de la cinta de soporte cerca de la parte marginal extrema en el lado de la pestaña 41 correspondiente a la boca de hombro viene controlada con fuerza para ser suave.

Cuando las partes invertidas de los elementos se llevan secuencialmente sobre la cara de presión 46 en el lado de cada pestaña 41 correspondiente a la boca trasera 43 en este estado, se mantiene la cinta de soporte en un estado sustancialmente horizontal. Como consecuencia, la cinta de soporte (no representada) puede desplazarse respecto del cursor sin hacer contacto deslizante con la cara superior de cada pestaña 41 y una placa superior (no representada) entre la placa superior y la placa inferior 40. Esto posibilita impedir en contacto deslizante entre la cinta de soporte y la cara superior de la pestaña 41.

Cuando se aplica una fuerza de tracción lateral a un elemento en una posición en un intervalo que va desde la parte doblada 49 de la pestaña 41 a la parte marginal extrema en el lado correspondiente a la boca de hombro antes de que la parte invertida del elemento cabalgue sobre la cara de presión 46, la parte invertida del elemento rueda sobre la pendiente, de manera que la cinta de soporte entre los elementos no gira a un estado horizontal, sino que queda inclinada. En particular, el intervalo entre la parte marginal extrema en el lado de la pestaña 41 correspondiente a la boca de hombro 50 y la parte marginal extrema en el lado del poste de unión 42 correspondiente a la boca trasera 43 en la dirección longitudinal del cursor es ancho. Por esta razón, cuando se aplica la fuerza de tracción lateral al elemento en cualquier posición entre la parte doblada 49 de la pestaña 41 y la parte marginal extrema en el lado correspondiente a la boca de hombro, el brazo del elemento se inclina fácilmente, de manera que la cinta de soporte no gire hacia el estado horizontal, sino que queda inclinada.

Cuando el brazo del elemento está inclinado, la posición en altura de la cinta de soporte en una región entre la parte doblada 49 de la pestaña 41 y la parte marginal extremo en el lado correspondiente a la boca de hombro deviene menor que la cara superior de cada pestaña 41. De este modo, si bien la cinta de soporte está elevada respecto de la cara superior de la pestaña 41 a través de la parte doblada 49 de cada pestaña 41 en el lado correspondiente a la boca trasera, está a una menor altura que la cara superior de cada pestaña en el lado correspondiente a la boca de hombro 50.

Por consiguiente, la cinta de soporte gira a un estado dirigido oblicuamente hacia arriba hacia el lado correspondiente a la boca de hombro 50 a través de la parte doblada 49 de cada pestaña 41. Por otra parte, la cara inferior de la cinta de soporte está inclinada respecto de la parte marginal extrema en el lado de cada pestaña correspondiente a la boca de hombro, de manera que la cara inferior de la cinta de soporte hace contacto con la parte marginal extrema en el lado de la pestaña correspondiente a la boca de hombro como si fuera arrastrada

hacia arriba desde la parte inferior. Si todavía se desliza el cursor en este estado, se produce la rotura de hilos en la cinta de soporte debido a la fricción por contacto deslizante con la parte marginal extrema en el lado de la pestaña correspondiente a la boca de hombro.

5 En el cursor que se da a conocer en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 63-5533, la cara intermedia escalonada 66 continua desde la parte extrema lateral en el lado de cada pestaña 61 correspondiente a la boca de hombro está prevista de forma saliente en la dirección horizontal hacia la boca de hombro 68.

10 La provisión de esta cara escalonada intermedia 66 brinda las siguientes ventajas. Es decir, aun cuando se aplique la fuerza de tracción lateral al elemento más próximo al lado correspondiente a la boca de hombro 68 que la parte marginal extrema en el lado de cada pestaña 61 correspondiente a la boca de hombro, el brazo del elemento puede estar soportado por la parte elevada 64 formada en el centro de la cara superior de la placa inferior 60 y la cara escalonada intermedia 66. Por consiguiente, se puede impedir que el brazo entre la parte invertida y la cabeza de acoplamiento del elemento se incline sin girar al estado horizontal, con lo cual se impide que la parte de la cinta de soporte entre los elementos se incline.

15 Además, la cinta de soporte y el cursor pueden desplazarse una respecto del otro a la vez que se impide que la parte de la cinta de soporte entre los elementos se incline. Con esta configuración, en lo que se refiere a la posición en altura de la cinta de soporte, se puede mantener en una posición entre la placa superior (no representada) y la cara superior de la pestaña 61, con lo cual se impide que la cinta de soporte haga contacto con la cara superior de la pestaña 61 y la parte marginal extrema en el lado correspondiente a la boca de hombro.

20 Cuando se aplica la fuerza de tracción lateral al elemento soportado en un estado sustancialmente horizontal entre la parte elevada 64 y la cara escalonada intermedia 66, el brazo del elemento puede estar soportado en el estado sustancialmente horizontal para no quedar inclinado por la parte elevada 64 y la cara escalonada intermedia 66. No obstante, cuando el brazo del elemento abandona el soporte de la parte elevada 64 y la cara escalonada intermedia 66, y el brazo está inclinado, no se puede devolver el brazo inclinado del elemento al estado sustancialmente horizontal.

25 Cuando la cinta de soporte entra en el cuerpo de cursor en un estado en el cual el brazo entre la parte invertida y la cabeza de acoplamiento del elemento se mantiene inclinado sin girar al estado sustancialmente horizontal, la posición en altura de la cinta de soporte es más baja que la cara superior de cada pestaña.

30 Por consiguiente, la cara inferior de la cinta de soporte entra en contacto con la parte marginal extrema en el lado de cada pestaña correspondiente a la boca de hombro. Si se desliza el cursor en este estado, se produce una fuerza de fricción por contacto deslizante entre la parte marginal extrema en el lado correspondiente a la boca de hombro y la cinta de soporte, de manera que se produzca una rotura de los hilos de la cinta de soporte debida a la fricción.

SUMARIO DE LA INVENCION

35 Se ha realizado la presente invención para resolver el problema mencionado anteriormente, y un objetivo de la invención es proporcionar un cursor para cierre de cremallera capaz de impedir la generación de la rotura de hilos en una cinta de soporte aun cuando se abra o cierre el cierre de cremallera con el cursor llevado hacia arriba por arrastre de una lengüeta de arrastre hacia arriba.

40 El objetivo descrito anteriormente se consigue mediante un cursor para cierre de cremallera que comprende: un cuerpo de cursor, en el cual un paso de elementos que permite el paso de elementos lineales a través del mismo está formado entre una placa superior y una placa inferior mediante la conexión de la placa superior y la placa inferior con un poste de unión; un par de pestañas que están erigidas y se extienden desde un lado correspondiente a la boca trasera hacia un lado correspondiente a la boca de hombro del cuerpo de cursor a lo largo tanto del lado derecho como del izquierdo de la placa inferior; y caras de presión que están formadas en caras laterales interiores de las pestañas en la dirección longitudinal de las pestañas, para guiar los elementos lineales que atraviesan el paso de elementos mientras presionan sobre unas partes invertidas de los elementos lineales, caracterizado porque el cursor para cierre de cremallera comprende además: unas partes en resalte que están formadas para extenderse en un sentido lado correspondiente a la boca de hombro desde partes extremas laterales de las pestañas en el lado correspondiente a la boca de hombro, en que las partes en resalte comprenden partes escalonadas de menor altura que las caras superiores de las pestañas; y pendientes descendentes formadas a partir de las partes escalonadas hasta una cara superior de la placa inferior, estando formadas las pendientes descendentes con una forma continua desde las caras laterales interiores de las pestañas hasta bordes laterales exteriores de la placa inferior en el lado correspondiente a la boca de hombro mientras siguen siendo continuas a las caras de presión.

55 La presente invención presenta una parte escalonada que se extiende desde la parte extrema en el lado correspondiente a la boca de hombro de cada pestaña al lado correspondiente a la boca de hombro y una pendiente descendente formada desde la parte escalonada hasta la cara superior de la placa inferior.

Aun cuando se aplique una fuerza de tracción lateral a los elementos y la cinta de soporte entra el cuerpo de cursor con el brazo entre la parte invertida y la cabeza de acoplamiento del elemento inclinado sin girar a un estado sustancialmente horizontal, se puede empujar la parte invertida del elemento hacia arriba al ser guiada

sobre la pendiente descendente formada desde la parte escalonada a la cara superior de la placa inferior. Por consiguiente, se puede introducir el elemento a la parte escalonada mientras se empuja la parte invertida hacia arriba o con la parte invertida ya empujada hacia arriba. De este modo, el brazo del elemento se devuelve con fuerza a un estado sustancialmente horizontal en el lado correspondiente a la boca de hombro en comparación con la parte marginal extrema del lado correspondiente a la boca de hombro de cada pestaña.

Por consiguiente, en el momento en que por lo menos la parte invertida del elemento es empujada sobre la parte escalonada, en calidad de la posición en altura de la cinta de soporte, se puede situar la cinta de soporte más alta que la cara superior de cada pestaña entre la placa superior y la placa inferior. Esto posibilita impedir un contacto entre la parte marginal extrema en el lado correspondiente a la boca de hombro de cada pestaña y la cara inferior de la cinta de soporte, con lo cual se impide la generación de fricción debido al contacto deslizante entre la cara inferior de la cinta de soporte y la parte marginal extrema en el lado correspondiente a la boca de hombro de la pestaña para bloquear la rotura de los hilos de la cinta de soporte.

La pendiente descendente está formada en una forma continua desde la cara lateral interior de cada pestaña al borde lateral exterior de la placa inferior en el lado correspondiente a la boca de hombro. Con esta configuración, la parte invertida del elemento que penetra desde el lado correspondiente a la boca de hombro desliza y es guiada suavemente del lado correspondiente a la boca de hombro de la pendiente descendente a la cara lateral interior y es empujada hacia arriba a la parte escalonada.

Preferentemente, los bordes extremos inferiores de las pendientes que se extienden en el sentido hacia el lado correspondiente a la boca de hombro en una dirección longitudinal del cursor están situados más próximos al lado correspondiente a la boca de hombro que una posición de disposición de una parte marginal extrema en el lado correspondiente a la boca trasera del poste de unión. Con esta configuración, un intervalo entre la pendiente descendente que se extiende al lado correspondiente a la boca de hombro y al poste de unión puede estar construido como un paso de extensión en la dirección derecha e izquierda del paso de elementos. De este modo, aun cuando se aplique la fuerza de tracción lateral al elemento en la parte marginal extrema en el lado de la pestaña correspondiente a la boca de hombro, no se inclina nunca fácilmente el brazo del elemento, de manera que se puede mantener la cinta de soporte en un estado horizontal.

Como consecuencia, se puede empujar la parte invertida del elemento hacia arriba a lo largo de la pendiente con seguridad en una etapa en la cual las cabezas de acoplamiento son guiadas por el poste de unión antes de que las cabezas de acoplamiento de los elementos se engranen unas con otras. Por consiguiente, aun cuando el brazo entre la parte invertida y la cabeza de acoplamiento del elemento no está en un estado sustancialmente horizontal, sino inclinado cuando la cinta de soporte entra en el cuerpo del cursor desde el lado correspondiente a la boca de hombro, se puede devolver el brazo al estado sustancialmente horizontal por la pendiente descendente.

Puesto que los brazos pueden mantenerse en el estado sustancialmente horizontal antes de que los elementos se engranen unos con otros, los elementos derecho e izquierdo pueden acoplarse mutuamente con seguridad. Por lo tanto, se puede evitar con seguridad el denominado fenómeno de rotura de cadena según el cual los elementos derecho e izquierdo dejan de acoplarse. Los efectos que la presente invención ejerce son considerablemente importantes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista lateral que muestra un cursor para cierre de cremallera según una forma de realización de la presente invención (primera forma de realización);

la figura 2 es una vista en perspectiva entera de una aleta inferior vista desde arriba (primera forma de realización);

la figura 3 es una vista en sección por el plano III-III de la figura 1 (primera forma de realización);

la figura 4 es una vista lateral parcial del cursor para cierre de cremallera;

la figura 5 es una vista en sección de unas partes principales del cursor para cierre de cremallera antes de desplazar la postura de un elemento (primera forma de realización);

la figura 6 es una vista en sección de unas partes principales del cursor para cierre de cremallera después de desplazada la postura del elemento (primera forma de realización);

la figura 7 es una vista en perspectiva entera de una aleta inferior (ejemplo convencional); y

la figura 8 es una vista en perspectiva entera de la aleta inferior (ejemplo convencional).

DESCRIPCIÓN DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN PREFERIDAS

Se describirá a continuación y de forma específica una forma de realización preferida de la presente invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos. La presente invención no está limitada a ninguna forma de realización particular sino que puede modificarse de distintas maneras siempre que se posean sustancialmente los mismos componentes que la presente invención y que se logren la misma operación y efecto. En la presente invención, por ejemplo, la forma, disposición, configuración y similares del cursor para cierre de cremallera no están limitados a la configuración de la forma de realización descrita a continuación y pueden modificarse de forma apropiada en función de las necesidades.

(Primera forma de realización)

La figura 1 es una vista lateral de un cursor para cierre de cremallera de acuerdo con una forma de realización de la presente invención. La figura 2 es una vista en perspectiva entera de una aleta inferior del cursor para cierre de cremallera de la invención vista desde arriba. La figura 3 es una vista en sección por el plano III-III de la figura 1. La figura 4 es una vista en sección parcial del cursor para cierre de cremallera de la invención. La figura 5 es una vista en sección de partes principales del cursor para cierre de cremallera antes de desplazar la postura de un elemento. La figura 6 es una vista en sección de partes principales del cursor para cierre de cremallera después de desplazada la postura del elemento.

Como se muestra en la figura 1, en el cursor para cierre de cremallera, una aleta superior 1 y una aleta inferior 2 están unidas y fijadas monolíticamente mediante un poste de unión para configurar un cuerpo de cursor 4. Una lengüeta de arrastre 5 está prevista en la aleta superior 1. Un paso de elementos 23 está formado dentro del cuerpo de cursor 4 de manera que se pueden insertar los elementos lineales 17.

La aleta superior 1 está constituida por una placa superior 6 y una parte de fijación de lengüeta de arrastre 7 erigida en su parte superior. Un espacio está formado en la parte de fijación de lengüeta de arrastre 7 para poder insertar una parte extrema de la lengüeta de arrastre 5 de manera que la lengüeta de arrastre 5 queda fijada a ella con capacidad de rotación. La aleta inferior 2 está constituida por una placa inferior 8. La placa superior 6 y la placa inferior 8 están dispuestas de forma paralela separadas por un espacio en una dirección vertical del cuerpo de cursor 4, y el espacio sirve como el paso de elementos 23.

El paso de elementos 23 se extiende en la dirección longitudinal del cuerpo de cursor 4. El cuerpo de cursor 4 presenta unas bocas de hombro 13, que permiten la inserción de los elementos lineales 17 en estado separado, en su lado correspondiente al extremo delantero, y una boca trasera 10, que permite el paso a su través de los elementos lineales 17 en un estado de acoplados unos con otros, en su lado correspondiente al extremo trasero.

Como se muestra en la figura 2, un par de pestañas 9, 9 que se extiende desde el lado correspondiente a la boca trasera 10 del cuerpo de cursor 4 al lado correspondiente a la boca de hombro 13 está erigido a lo largo de los bordes laterales derecho e izquierdo de la placa inferior 8. Unas caras de presión 12, 12 para guiar los elementos lineales 17 que atraviesan el paso de elementos 23 mientras presionan sobre partes invertidas 20 de los elementos lineales 17 están formadas en la dirección longitudinal de cada pestañas 9, 9 en las caras laterales interiores de las pestañas 9, 9. Una ranura para cinta que permite el paso de una cinta de soporte 21 a su través está prevista entre la cara superior de la pestaña 9 y la placa superior 6.

Unas partes en resalte 14, 14 están formadas de manera que se extienden desde la parte extrema en el lado de cada pestaña 9, 9 correspondiente a la boca de hombro 13 y presentan partes escalonadas 15, 15 provistas de una menor altura que la cara superior de cada pestaña 9, 9 en la cara superior de cada parte en resalte 14. Unas pendientes descendentes 16, 16 están formadas desde la periferia de cada parte escalonada 15 hasta la cara superior de la placa inferior 8.

Cada pendiente descendente 16, 16 está formada en una forma continua desde el lado correspondiente a la cara interior de la pestaña 9, 9 hacia el borde lateral exterior de la placa inferior 8 en el lado correspondiente a la boca de hombro 13 a lo largo de la periferia de la parte escalonada 15, 15. Cada pendiente descendente 16, 16 está formada como una cara continua a cada cara de presión 12, 12. La parte en resalte 14 está construida por la parte escalonada 15 y la pendiente descendente 16. Cada pendiente descendente 16, 16 puede estar formada hasta el borde lateral exterior de la placa inferior 8 o hasta justo antes del borde lateral exterior de la placa inferior 8.

Una parte elevada 11 está formada en el centro de la cara superior de la placa inferior 8 de manera que está elevada sobre el poste de unión 3 hasta la boca trasera 10.

Las caras de presión 12, 12 sobresalen hacia el paso de elementos 23 desde las caras laterales interiores de las pestañas 9, 9, y la forma de proyección es diferente entre la del lado correspondiente a la boca trasera 10 y la del lado correspondiente a la boca de hombro 13 a través de una posición intermedia en la dirección longitudinal de cada pestaña 9, 9. El lado de la cara de presión 12, 12 correspondiente a la boca trasera 10 está formado como un escalón provisto de una cara de pared rectangular orientada verticalmente respecto de la placa inferior 8. Este escalón está dispuesto en la posición intermedia de la dirección vertical de cada pestaña 9, 9 y la cara superior del escalón está formado como un pendiente descendente dirigida desde el lado correspondiente a la cara lateral interior de cada pestaña 9, 9 hasta el extremo superior de la pared rectangular, o hasta el interior del paso de

elementos 23.

Por otra parte, una pendiente descendente dirigida a la placa inferior 8 está formada en el lado de cada cara de presión 12, 12 correspondiente a la boca de hombro 13, en lugar del escalón provisto de la cara de pared rectangular vertical. La parte escalonada 15 de la parte en resalte 14 está dispuesta sustancialmente a la misma posición de altura que el extremo superior de la cara de pared rectangular y a una posición de altura inferior que la altura de la cara de presión 12, 12 formada en la cara superior de la cara de pared rectangular vertical en el lado correspondiente a la boca trasera 10.

Como se muestra en la figura 3, el extremo inferior en el lado de cada pendiente descendente 16, 16 correspondiente a la boca de hombro 13 puede extenderse más respecto de la posición de una parte marginal extrema 18 en el lado del poste de unión 3 correspondiente a la boca trasera en la dirección longitudinal de la aleta inferior 2. Como consecuencia, un intervalo entre la pendiente descendente 16 y el poste de unión 3 que se extiende en el sentido de la boca de hombro 13 puede estar construido como un paso de extensión para restringir la dirección derecha e izquierda del paso de elementos 23.

Por consiguiente, cuando los elementos lineales 17 entran desde el lado correspondiente a la boca de hombro 13, se guía una cabeza de acoplamiento 19 por el poste de guía 3 mientras la parte invertida 20 es empujada hacia arriba a lo largo de la pendiente descendente 16. Puesto que cada pendiente descendente 16, 16 está formada en una forma continua desde la cara lateral interior de cada pestaña 9, 9 hacia el borde lateral exterior de la placa inferior 8 en el lado correspondiente a la boca de hombro 13, se puede guiar la cinta de soporte de manera segura para entraren el cuerpo de cursor desde la boca de hombro 13. En adición, el área de abertura de la boca de hombro 13 puede ampliarse, con lo cual se facilita la penetración de la cinta de soporte en el cuerpo de cursor.

Por consiguiente, aun cuando los elementos lineales 17 entren desde el lado correspondiente a la boca de hombro 13 con sus brazos inclinados, se pueden devolver de un estado inclinado a un estado sustancialmente horizontal por la pendiente descendente 16. Aun cuando los elementos lineales entran desde el lado correspondiente a la boca de hombro 13 con los brazos 25 inclinados sin girarse al estado sustancialmente horizontal, las cintas de soporte entran el cuerpo de cursor 4 suavemente y los brazos 25 entre la parte invertida 20 y la cabeza de acoplamiento 19 pueden ser devueltos al estado sustancialmente horizontal antes de que los elementos lineales 17 se acoplen mutuamente. Por lo tanto, los elementos derechos e izquierdos pueden acoplarse con seguridad. Por consiguiente, se puede evitar el denominado fenómeno de rotura de la cadena en el cual los elementos derechos e izquierdos dejan de acoplarse.

Como se muestra en la figura 4, el elemento lineal 17 que ha entrado desde el lado correspondiente a la boca de hombro 13 del cuerpo de cursor 4 se mueve hacia la boca trasera 10. Puesto que cada pendiente descendente 16, 16 está formada de manera continua con la cara de presión 12, 12, la parte invertida 20 se introduce continuamente a la cara de presión 12 (no mostrada) de forma estable mientras es elevada a lo largo de la pendiente descendente 16. A continuación, se coloca la parte invertida 20 sobre la cara de presión 12 y se guía hasta la boca trasera 10.

En el caso de aplicarse una fuerza de tracción lateral al elemento lineal 17 cuando el elemento lineal 17 está situado sobre el lado correspondiente a la boca de hombro respecto de la pendiente descendente 16, el elemento lineal 17 está inclinado de manera que rueda en el sentido de ser arrastrado como se muestra en la figura 5. Más específicamente, en lo que se refiere a la relación posicional de altura entre la parte invertida 20 y la cabeza de acoplamiento 19, la parte invertida 20 baja mientras el lado correspondiente a la cabeza de acoplamiento 19 sube, de manera que el brazo 25 está inclinado.

En este estado, la cinta de soporte 21 fijada al elemento lineal 17 está inclinada también en el mismo sentido que el brazo 25, de tal manera que la cara inferior de la cinta de soporte 21 está más baja que la cara inferior de la cinta de soporte 21 cuyo brazo 25 está en un estado sustancialmente horizontal. En la figura 5, la cara inferior de la cinta de soporte 21 y la cara superior de la pestaña 9 se ven a la misma altura. No obstante, la inclinación entre la parte invertida 20 y la cabeza de acoplamiento 19 en términos de la relación posicional de altura aumenta aun más por la magnitud de la fuerza de tracción lateral aplicada al elemento lineal 17, de manera que la cara inferior de la cinta de soporte 21 se halla a veces situada por debajo de la cara superior de la pestaña 9.

No obstante, según la presente invención, aun cuando se aplique la fuerza de tracción lateral al elemento lineal 17, se eleva la parte invertida 20 a lo largo de la cara de la pendiente 16 como se ve en las figuras 4 y 6, de manera que la relación posicional del brazo 25 entre la parte invertida 20 y la cabeza de acoplamiento 19 puede devolverse al estado sustancialmente horizontal. Por consiguiente, como se muestra en la figura 6, la inclinación de la parte de la cinta de soporte 21 entre la parte invertida 20 y la cabeza de acoplamiento 19 gira a un estado sustancialmente horizontal, lo que permite fijar la posición en altura de la cara inferior de la cinta de soporte 21 más alta que la cara superior de la pestaña 9.

La configuración de la presente invención, como se muestra en la figura 4, impide el contacto entre la parte marginal extrema de la pestaña 9 en el lado correspondiente a la boca de hombro y la cara inferior de la cinta de soporte 21, con lo cual se impide que la cara inferior de la cinta de soporte 21 entre en contacto deslizando con la parte marginal extrema de la pestaña 9 en el lado correspondiente a la boca de hombro. De este modo, la presente

invención puede impedir que se produzca la rotura de hilos de la cinta de soporte 21 debida a la fricción generada cuando la cara inferior de la cinta de soporte 21 la parte marginal extrema de la pestaña 9 en el lado correspondiente a la boca de hombro hacen un contacto deslizante entre ellos.

5

Tal como se muestra en la figura 2, pueden proporcionarse unas partes achaflanadas 22 achaflanando las esquinas de las partes marginales extremas de las pestañas 9, 9 en el lado correspondiente a la boca de hombro. Esto posibilita, como se muestra en la figura 4, impedir el contacto entre la cara inferior de la cinta de soporte 21 y la parte marginal extrema de la pestaña 9 en el lado correspondiente a la boca de hombro de forma más segura. En adición, aun cuando la cinta de soporte haga contacto con la esquina, se puede impedir la rotura de los hilos de la cinta de soporte 21 debida a la fricción porque la cara de contacto de la pestaña con la cara inferior de la cinta de soporte 21 es de una superficie suave formada por achaflanado.

10

La presente invención puede aplicarse de manera eficaz a un cierre de cremallera que se abre o se cierra con un cursor arrastrado hacia arriba.

REIVINDICACIONES

1. Cursor para cierre de cremallera, que comprende:

5 un cuerpo de cursor (4), en el cual un paso de elementos (23) que permite el paso de unos elementos lineales (17) a través del mismo está formado entre una placa superior (6) y una placa inferior (8) mediante la conexión de la placa superior (6) y la placa inferior (8) con un poste de unión (3);

un par de pestañas (9, 9) que están erigidas y se extienden desde un lado correspondiente a la boca trasera (10) hacia un lado correspondiente a la boca de hombro (13) del cuerpo de cursor (4) a lo largo tanto del lado derecho como del lado izquierdo de la placa inferior (8); y

10 unas caras de presión (12, 12) que están formadas en caras laterales interiores de las pestañas (9, 9) en la dirección longitudinal de las pestañas (9, 9), para guiar los elementos lineales (17) que atraviesan el paso de elementos (23), mientras presionan sobre unas partes invertidas (20) de los elementos lineales (17), caracterizado porque

el cursor para cierre de cremallera comprende además:

15 unas partes sobresalientes (14, 14) que están formadas para extenderse en un sentido hacia el lado correspondiente a la boca de hombro (13) desde unas partes extremas laterales de las pestañas (9, 9) en el lado correspondiente a la boca de hombro (13), en que

las partes en resalte (14, 14) comprenden unas partes escalonadas (15, 15) de menor altura que las caras superiores de las pestañas (9, 9); y

20 unas pendientes descendentes (16, 16) formadas a partir de las partes escalonadas (15, 15) hasta una cara superior de la placa inferior (8), estando formadas las pendientes descendentes (16, 16) con una forma continua desde las caras laterales interiores de las pestañas (9, 9) hasta unos bordes laterales exteriores de la placa inferior (8) en el lado correspondiente a la boca de hombro (13), mientras siguen siendo continuas a las caras de presión (12, 12).

25 2. Cursor para cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado porque los bordes extremos inferiores de las pendientes (16, 16) que se extienden en el sentido hacia el lado correspondiente a la boca de hombro (13) en la dirección longitudinal del cursor están situados más próximos al lado correspondiente a la boca de hombro (13) que una posición de disposición de una parte marginal extrema (18) en el lado correspondiente a la boca trasera (10) del poste de unión (3).

FIG. 1

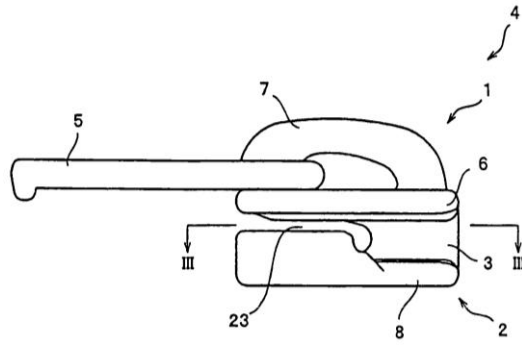


FIG. 2

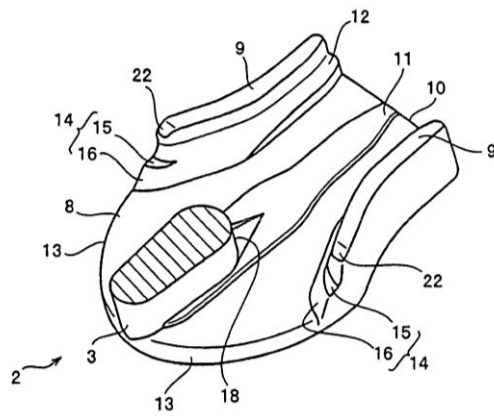


FIG. 3

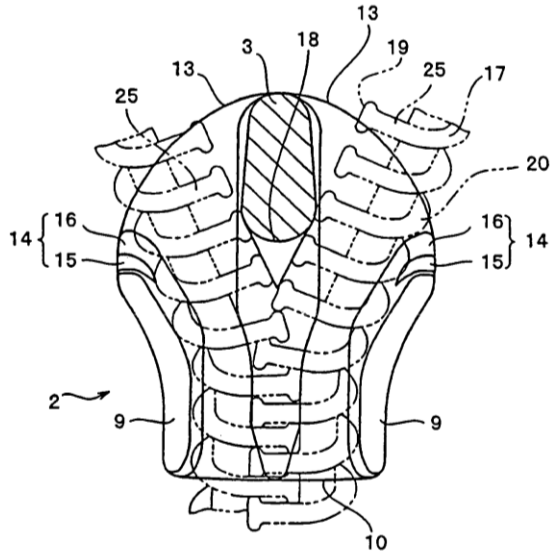


FIG. 4

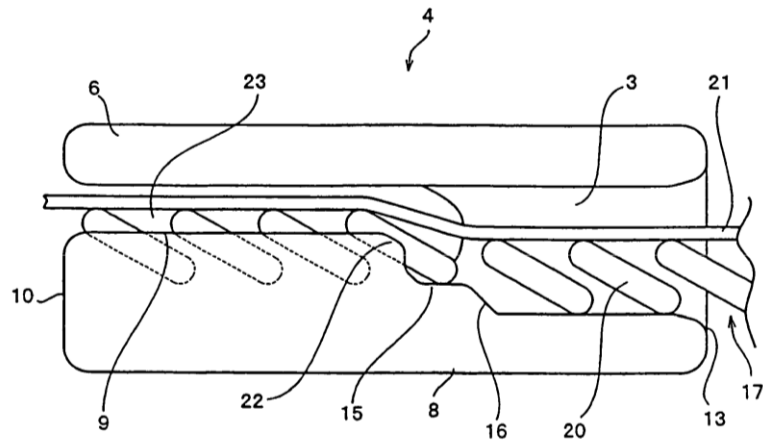


FIG. 5

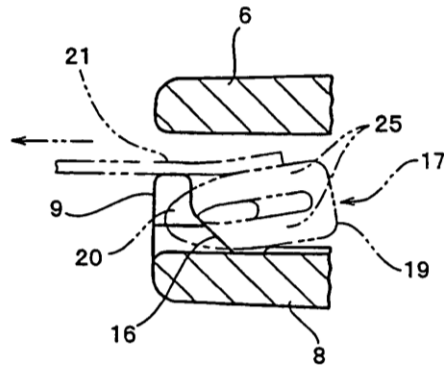


FIG. 6

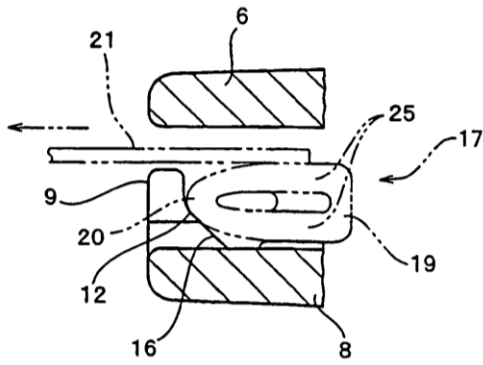


FIG. 7
TÉCNICA ANTERIOR

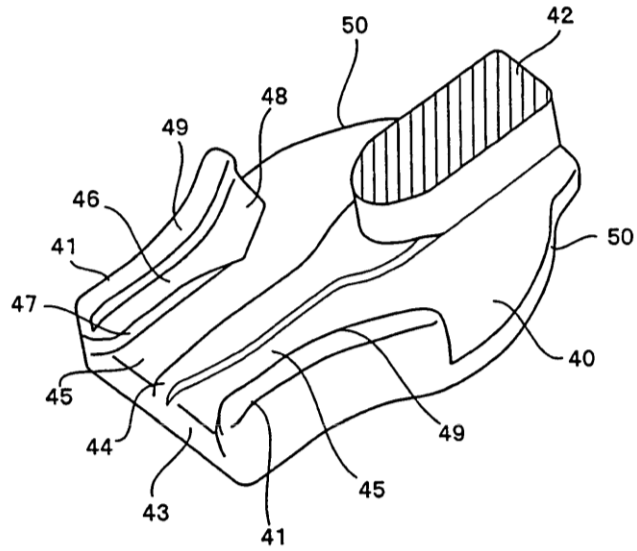


FIG. 8
TÉCNICA ANTERIOR

