

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 610**

51 Int. Cl.:

A44B 19/30 (2006.01)

A44B 19/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.09.2011 PCT/JP2011/070064**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.03.2012 WO12033024**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.09.2011 E 11823499 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.03.2017 EP 2614744**

54 Título: **Cierre de cremallera y cursor para cierre de cremallera**

30 Prioridad:

06.09.2010 WO PCT/JP2010/065243

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

03.08.2017

73 Titular/es:

**YKK CORPORATION (100.0%)
1 Kandaizumi-Cho
Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, JP**

72 Inventor/es:

**HAMADA, YOSHIKAZU;
KEYAKI, KEIICHI y
MIYAZAKI, YOHEI**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 628 610 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

Cierre de cremallera y cursor para cierre de cremallera.

5 La presente invención se refiere a un cierre de cremallera y un cursor para un cierre de cremallera, y más particularmente se refiere a un cierre de cremallera en el que se adopta un cursor que tiene una función detenidora en una cinta de cierre de un denominado "uso trasero", en la que la superficie a la cual está fijado un elemento de cierre helicoidal, se usa como una superficie trasera de la cinta de cierre, y un cursor para tal cierre de cremallera. En particular, la presente invención se refiere a un cierre de cremallera según la reivindicación 1, tal como se conoce, por ejemplo, del documento JP 2002 101917 A.

Antecedentes de la invención

15 Se conoce un cierre de cremallera como un tipo, en el que se incorpora un mecanismo detenedor en un cursor que puede abrir y cerrar entre cintas de cierre izquierda y derecha por un usuario que mueve el cursor mediante una lengüeta de arrastre. Un ejemplo de un cursor de este tipo se divulga en, por ejemplo, el documento JP, S63-145605 A. El mecanismo detenedor incluye: un árbol de leva para enlazar de forma giratoria la lengüeta de arrastre a una placa de aleta superior del cursor; un resorte plaquiforme, que está situado en una posición inicial cuando un usuario no agarra la lengüeta de arrastre y se desplaza de la posición inicial por la acción del árbol de leva cuando un usuario agarra la lengüeta de arrastre; y un trinquete de bloqueo que está formado en un extremo del resorte plaquiforme y sobresale a través de un orificio para trinquete de la placa de aleta superior a una ranura de guiado de elementos dentro del cursor, en la posición inicial del resorte plaquiforme. El trinquete de bloqueo en un estado saliente está en contacto con un elemento justo antes del acoplamiento o justo después de la separación en la ranura de guiado de elementos, y el contacto puede actuar como resistencia y evitar el movimiento del cursor. Por otro lado, cuando un usuario agarra la lengüeta de arrastre, el resorte plaquiforme se desplaza retirando el trinquete de bloqueo en el estado saliente de la ranura de guiado de elementos. Como resultado, el cursor se puede mover.

30 Además, la cinta de cierre, en la que el elemento de cierre helicoidal (elemento) está fijado en una primera superficie, la superficie con el elemento se utiliza habitualmente como superficie delantera de la cinta de cierre (uso frontal). Sin embargo, debido a una moda u otras razones, hay un caso, en el que se usa un lado de elemento como superficie trasera de la cinta de cierre (uso trasero). En el caso del uso frontal, el elemento existe entre la placa de aleta superior del cursor y la cinta de cierre. Por el contrario, en el caso del uso trasero, la cinta de cierre está dispuesta entre la placa de aleta superior y el elemento. Por esta razón, si el mecanismo detenedor anterior formado para el uso frontal se usara en el uso trasero, el contacto entre el trinquete de bloqueo y el elemento sería insuficiente y el mecanismo detenedor no funcionaría eficazmente. Además, la producción de mecanismos detenedores exclusivamente para el uso trasero en adición a los para el uso frontal aumentaría los costes, complicaría la gestión de piezas y así sucesivamente.

40 [Documento de Patente 1] JP, S63-145605, A

45 A la vista de los problemas anteriormente mencionados, un objeto de la invención es proporcionar un cierre de cremallera y un cursor para un cierre de cremallera, en el que un mecanismo detenedor producido para el uso frontal donde la superficie de una cinta de cierre sobre la cual el elemento de cierre helicoidal está fijado se utiliza como la superficie delantera se puede adoptar para el uso trasero donde la superficie sobre la cual el elemento de cierre helicoidal está fijado se utiliza como la superficie trasera.

Sumario de la invención

50 Para resolver los problemas mencionados anteriormente, según la presente invención, se proporciona un cierre de cremallera que comprende: unas cintas de cierre izquierda y derecha; unos elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho que están fijados en extremos laterales opuestos entre sí sobre las superficies traseras de las cintas de cierre izquierda y derecha, respectivamente; y un cursor para acoplar los elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho uno con el otro o separarlos uno del otro, en el que el cursor incluye un cuerpo de cursor y un mecanismo detenedor para impedir el movimiento del cuerpo de cursor, incluyendo el cuerpo de cursor una placa de aleta superior que tiene un orificio para trinquete, una placa de aleta inferior y un poste de guiado para conectar las placas de aleta superior e inferior, en el que el cuerpo de cursor incluye: dos aberturas delanteras que están abiertas en los lados izquierdo y derecho del poste de guiado entre las placas de aleta superior e inferior y a través de las cuales pasan respectivamente los elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho en un estado de separación; una abertura trasera que está abierta en el lado opuesto al poste de guiado en la dirección de delante-atrás y a través de la cual pasan los elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho en un estado acoplado; y una ranura de guiado de elementos con forma de Y que está formada entre las aberturas delanteras y la abertura trasera, en el que el mecanismo detenedor incluye un trinquete de bloqueo que puede sobresalir en la ranura de guiado de elementos a través del orificio para trinquete de la placa de aleta superior, en el que la placa de aleta inferior tiene una parte elevada en su superficie interior, extendiéndose la parte elevada en la dirección de delante-atrás desde el poste de guiado hacia la abertura trasera, en el que la

parte elevada incluye: una primera cara superior sobre el lado del poste de guiado, siendo la primera cara superior horizontal y tiene su mayor altura en la parte elevada; y una segunda superficie superior en el lado de la abertura trasera, que es más baja que la primera cara superior, y en el que el trinquete de bloqueo puede acoplarse con los elementos de cierre helicoidales sobre la primera cara superior en un estado en el que el trinquete de bloqueo sobresale en la ranura de guiado de elementos.

En la invención, en el cierre de cremallera que comprende: la cinta de cierre en la que se utiliza la superficie que lleva los elementos de cierre helicoidales fijados a ella como superficie trasera; y el cursor que tiene el mecanismo detenedor, la parte elevada está prevista en la superficie interior de la placa de aleta inferior del cuerpo de cursor en el cursor. La parte elevada incluye la primera cara superior que presenta su mayor altura en la parte elevada y es horizontal (paralela a la superficie interior de la placa de aleta inferior), en el lado del poste de guiado. El trinquete de bloqueo del mecanismo detenedor puede acoplarse con el elemento de cierre helicoidal que está colocado en la primera cara superior y elevado hacia arriba, en un estado en el que el trinquete de bloqueo sobresale en la ranura de guiado de elementos a través del orificio para trinquete. Los elementos unitarios adyacentes entre sí, en la dirección de delante-atrás, del elemento de cierre helicoidal en la primera cara superior pueden acoplarse con el trinquete de bloqueo en un estado en el que la postura de los elementos unitarios es estable en la misma posición de altura. La segunda superficie superior en el lado de la abertura trasera, que es inferior a la primera cara superior, puede regular cada postura de los elementos de cierre helicoidales en el lado de la ranura de guiado correspondiente a la abertura trasera de elementos y mantener con seguridad el estado de acoplamiento entre las cabezas de acoplamiento de los elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho. La segunda superficie superior puede ser horizontal o inclinada. Cuando la segunda superficie superior es horizontal, la primera cara superior y la segunda superficie superior pueden estar conectadas a través de una superficie inclinada. Cuando la segunda superficie superior está inclinada, la segunda superficie superior puede extenderse desde el extremo de la primera cara superior en el lado de la abertura de acoplamiento hasta el extremo de la parte elevada en el lado de la abertura de acoplamiento.

En una forma de realización de la invención, por lo menos dos elementos unitarios adyacentes entre sí, en la dirección de delante-atrás, del elemento de cierre helicoidal izquierdo o derecho se colocan sobre la primera superficie superior. Puesto que el trinquete de bloqueo se sitúa entre los dos elementos unitarios que se están colocando sobre la primera superficie superior con sus posturas ajustadas, el trinquete de bloqueo no se desprende fácilmente y una función detenedora puede funcionar eficazmente.

En una forma de realización de la invención, la primera superficie superior incluye: una parte de anchura uniforme sobre el lado de la abertura trasera en la que el intervalo entre sus lados izquierdo y derecho es constante; y una parte ancha, en la que el intervalo entre sus lados izquierdo y derecho se agranda gradualmente desde el extremo, sobre el lado del poste de guiado, de la parte de anchura uniforme hacia el poste de guiado, en el que la primera superficie superior se extiende hacia la abertura trasera hasta por lo menos el punto en el que las líneas de extensión de los lados izquierdo y derecho de la parte ancha se intersecan entre sí. Con ello, la primera superficie superior se extiende hacia el lado de la abertura de acoplamiento hasta una extensión tal que por lo menos dos elementos unitarios adyacentes entre sí, en la dirección de delante-atrás, del elemento de cierre helicoidal izquierdo o derecho se colocan sobre la primera superficie superior.

En una forma de realización de la invención, la segunda superficie superior es horizontal y la primera superficie superior y la segunda superficie superior están conectadas por una superficie inclinada. En este caso, la segunda superficie superior puede regular la postura de los elementos de cierre helicoidales sobre el lado de la abertura trasera de la ranura de guiado de elementos y mantener con seguridad el estado de acoplamiento entre las cabezas de acoplamiento de los elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho. Además, puesto que la primera superficie superior y la segunda superficie superior están conectadas por la superficie inclinada, los elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho pueden moverse suavemente entre la primera superficie superior y la segunda superficie superior en la parte elevada cuando están siendo acoplados o desacoplados en la ranura de guiado de elementos.

Según otro aspecto de la presente invención, se proporciona un cursor para un cierre de cremallera, que comprende: un cuerpo de cursor que incluye una placa de aleta superior que tiene un orificio para trinquete, una placa de aleta inferior y un poste de guiado para conectar las placas de aleta superior e inferior; y un mecanismo detenedor para impedir el movimiento del cuerpo de cursor, en el que el cuerpo de cursor incluye: aberturas delanteras que están abiertas en los lados izquierdo y derecho del poste de guiado entre las placas de aleta superior e inferior; una abertura trasera que está abierta en el lado opuesto al poste de guiado en la dirección de delante-atrás; y una ranura de guiado de elementos con forma de Y que está formada entre las aberturas delanteras y la abertura trasera, en el que el mecanismo detenedor incluye un trinquete de bloqueo que puede sobresalir en la ranura de guiado de elementos a través del orificio para trinquete de la placa de aleta superior, en el que la placa de aleta inferior tiene una parte elevada en su lado interior, extendiéndose la parte elevada en la dirección de delante-atrás desde el poste de guiado hacia la abertura trasera, en el que la parte elevada incluye: una primera superficie superior sobre el lado del poste de guiado, siendo la primera superficie superior horizontal y provista de su mayor altura en la parte elevada; y una segunda superficie superior sobre el lado de la abertura trasera, que es más baja que la primera superficie superior, y en el que el trinquete de bloqueo puede

encararse a la primera superficie superior en un estado en el que el trinquete de bloqueo sobresale en la ranura de guiado de elementos.

5 En la invención, en el cursor utilizada para un cierre de cremallera, la parte elevada está prevista en la superficie interior de la placa de aleta inferior del cuerpo de cursor. La parte elevada incluye la primera superficie superior que presenta su mayor altura en la parte elevada y es horizontal (paralela a la superficie interior de la placa de aleta inferior), sobre el lado del poste de guiado. El trinquete de bloqueo del mecanismo detenido puede encararse a la primera superficie superior, en un estado en el que el trinquete de bloqueo sobresale en la ranura de guiado de elementos a través del orificio para trinquete. Los elementos unitarios adyacentes entre sí, en la 10 dirección de delante-atrás, del elemento de cierre helicoidal sobre la primera superficie superior pueden acoplarse con el trinquete de bloqueo en un estado en el que la postura de los elementos unitarios es estable en la misma posición de altura. La segunda superficie superior puede ser horizontal o inclinada. Cuando la segunda superficie superior es horizontal, la primera superficie superior y la segunda superficie superior pueden estar conectadas a través de una superficie inclinada. Cuando la segunda superficie superior está inclinada, la 15 segunda superficie superior puede extenderse desde el extremo de la primera superficie superior sobre el lado de la abertura de acoplamiento hasta el extremo de la parte elevada sobre el lado de la abertura de acoplamiento.

20 En una forma de realización de la invención, la primera superficie superior incluye: una parte de anchura uniforme sobre el lado de la abertura trasera en la que el intervalo entre sus lados izquierdo y derecho es constante; y una parte ancha en la que el intervalo entre sus lados izquierdo y derecho se agranda gradualmente desde el extremo de la parte de anchura uniforme sobre el lado del poste de guiado hacia el poste de guiado, en el que la primera superficie superior se extiende hacia la abertura trasera hasta que por lo menos el punto en el que las líneas de extensión de los lados izquierdo y derecho de la parte ancha se intersecan entre sí. De este 25 modo, la primera superficie superior se extiende hacia el lado de la abertura de acoplamiento hasta una extensión tal que por lo menos dos elementos unitarios adyacentes entre sí, en la dirección de delante-atrás, del elemento de cierre helicoidal izquierdo o derecho se colocan sobre la primera superficie superior.

30 En una forma de realización de la invención, la segunda superficie superior es horizontal y la primera superficie superior y la segunda superficie superior están conectadas por una superficie inclinada. En este caso, la segunda superficie superior puede regular la postura de los elementos de cierre helicoidales sobre el lado de la abertura trasera de la ranura de guiado de elementos y mantener con seguridad el estado de acoplamiento entre las cabezas de acoplamiento de los elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho. Además, puesto que la 35 primera superficie superior y la segunda superficie superior están conectadas por la superficie inclinada, los elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho pueden moverse suavemente entre la primera superficie superior y la segunda superficie superior sobre la parte elevada cuando están siendo acoplados o desacoplados en la ranura de guiado de elementos.

40 En el cierre de cremallera y el cursor para un cierre de cremallera según la invención, con la primera superficie superior horizontal sobre el lado del poste de guiado de la parte elevada que está formada en la superficie interior de la placa de aleta inferior del cursor, es posible elevar de forma estable el elemento de cierre helicoidal en la ranura de guiado de elementos y acoplar con seguridad el elemento con el trinquete de bloqueo en el estado saliente. Por lo tanto, el mecanismo detenido formado para el uso frontal, donde la superficie de la cinta de cierre sobre la cual está fijado el elemento de cierre helicoidal se usa como la superficie delantera puede 45 adoptarse para el uso trasero donde la superficie de la cinta de cierre sobre la cual el elemento de cierre helicoidal está fijado se utiliza como la superficie trasera.

Breve descripción de los dibujos

50 La figura 1 es una vista explicativa lateral parcial que muestra esquemáticamente un cierre de cremallera según una forma de realización de la invención;

la figura 2 es una vista explicativa en planta y en sección transversal parcial de una placa de aleta inferior cuando se ve desde la línea A-A de la figura 1, en la que los elementos de cierre helicoidales izquierdo y 55 derecho están representados por líneas de trazos;

la figura 3 es una vista explicativa en sección transversal longitudinal del cierre de cremallera cuando se ve desde la línea B-B en la figura 2;

60 la figura 4 es una vista en perspectiva de la placa de aleta inferior;

la figura 5 es una vista explicativa en sección transversal parcial de la placa de aleta inferior del cursor cuando se ve desde el lado correspondiente a su superficie superior (superficie interior);

65 la figura 6 es una vista explicativa en sección transversal parcial de una placa de aleta superior del cursor cuando se ve desde el lado correspondiente a su superficie inferior;

la figura 7 es una vista explicativa en sección transversal parcial en la que una parte elevada de la placa de aleta inferior, una parte elevada de la placa de aleta superior y un trinquete de bloqueo en el estado saliente se ven desde un lado;

5

la figura 8 es una vista explicativa en sección transversal longitudinal que muestra esquemáticamente un estado de trabado entre el trinquete de bloqueo en el estado saliente y el elemento de cierre helicoidal;

la figura 9 es una vista explicativa en sección transversal parcial, similar a la figura 7, que muestra otro ejemplo de la parte elevada de la placa de aleta inferior;

10

la figura 10 es una vista lateral de un cursor según una segunda forma de realización;

la figura 11 es una vista explicativa en sección transversal del cursor en la figura 10 en un estado antes de que se le monte una lengüeta de arrastre

15

la figura 12 es una vista explicativa en sección transversal del cursor que muestra un proceso para montarle la lengüeta de arrastre;

20

la figura 13 es una vista explicativa en sección transversal del cursor que muestra un proceso para montarle la lengüeta de arrastre;

la figura 14 es una vista explicativa en sección transversal del cursor que muestra un proceso para montarle la lengüeta de arrastre; y

25

la figura 15 es una vista explicativa en sección transversal del cursor en un estado en el que se ha completado el montaje de la lengüeta de arrastre;

Descripción detallada de la invención

30

A continuación, se describirán formas de realización preferentes de la invención con referencia a los dibujos. La figura 1 es una vista explicativa lateral parcial que muestra esquemáticamente un cierre de cremallera 1 según una forma de realización de la invención. La figura 2 es una vista explicativa en planta y sección transversal parcial de una placa de aleta inferior 30, tal como se describe más adelante, cuando se ve desde la línea A-A de la figura 1, en la que los elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho 11 (11a, 11b) están representados por líneas de trazos. La figura 3 es una vista explicativa en sección transversal longitudinal del cierre de cremallera 1 cuando se ve desde la línea B-B en la figura 2. El cierre de cremallera 1 incluye: un par de cintas de cierre 10 (10a, 10b) izquierda y derecha (en adelante, las direcciones izquierda-derecha y superior-inferior (o arriba-abajo) están basadas en y con respecto a la cara de papel de la figura 3); se cosió un par de elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho (en adelante también denominados simplemente elementos) 11 (11a, 11b) en los extremos laterales (bordes abiertos/cerrados) opuestos uno a otro en la superficie trasera (la superficie inferior en las figuras 1 y 3) de cada una de las cintas de cierre 10, respectivamente; y un cursor para el cierre de cremallera (de ahora en adelante también denominado simplemente "cursor") 20 según la primera forma de realización de la invención. El cursor se puede mover en uno y otro sentido (denominados en lo sucesivo "sentido hacia delante o hacia atrás") a lo largo de los elementos de cierre izquierdo y derecho 11 cuando un usuario tira de una lengüeta de arrastre (véase el número de referencia 80 en la figura 10, etc.). Por ejemplo, cuando el cursor se mueve en un sentido (sentido hacia delante), los elementos de cierre izquierdo y derecho 11 en un estado de separación son acoplados, y cuando el cursor se mueve en el otro sentido (el sentido de hacia atrás), los elementos de cierre izquierda y derecho en un estado de acoplamiento se separan. El elemento de cierre 11 es un elemento de cierre helicoidal formado formando un alambre de monofilamento en espiral, e incluye cabezas de acoplamiento 12a, 12b, cada una de las cuales puede acoplarse al elemento de cierre opuesto 11. El cierre de cremallera 1 adopta un denominado "uso trasero" en el que la superficie de la cinta de cierre 10 sobre la que está fijado el elemento de cierre 11 se utiliza como superficie trasera. En los elementos izquierdo y derecho 11a, 11b, cuando el cursor 20 se mueve en el sentido de hacia delante o de hacia atrás, las cabezas de acoplamiento 12a, 12b de aquellos pueden acoplarse o separarse entre sí, provocando que las cintas de cierre izquierda y derecha 10a, 10b se cierren o se abran. En cada uno de los elementos izquierdo y derecho 11a, 11b, una vuelta de las espiras adyacentes entre sí en la dirección de delante-atrás se denomina "elemento unitario" (véase el número de referencia 11c en la figura 8). El cursor 20 comprende: un cuerpo de cursor (de ahora en adelante también denominado simplemente "cuerpo") 21, que incluye una placa de aleta superior 22, una placa de aleta inferior 30 y un poste de guiado 23 para conectar las placas de aleta superior e inferior 22 y 30; la lengüeta de arrastre no mostrada que está conectada de forma giratoria a un elemento de tapa 24 por medio de un eje de lengüeta de arrastre 44, estando formado el elemento de tapa 24 sobre la placa de aleta superior 22 del cuerpo 21; y un mecanismo detenedor 40 que está montado en la placa de aleta superior 22 del cuerpo 21 y puede impedir el movimiento del cursor 20 cuando un usuario no agarra la lengüeta de arrastre. La lengüeta de arrastre puede ser un componente del mecanismo detenedor 40. El cuerpo 21 incluye: dos aberturas delanteras 26 que están abiertas en los lados izquierdo y derecho del poste de guiado 23 entre la placa de aleta superior 22

65

y la placa de aleta inferior 30 y a través de las cuales pueden pasar los elementos 11a y 11b en el estado de separación; Una abertura trasera 27 que está abierta en el lado opuesto al poste de guiado 23 en la dirección de delante-atrás y a través de la cual pueden pasar los elementos 11a y 11b en el estado de acoplamiento; y una ranura de guiado de elementos con forma de Y 28 formada entre las aberturas delanteras 26 y la abertura trasera 27. Los números de referencia 29 y 36 indican pestañas de las placas de aleta superior e inferior 22 y 30, y las pestañas 29 y 36 forman ambos lados izquierdo y derecho de la ranura de guiado de elementos 28. Cuando los elementos 11a y 11b pasan a través de la ranura de guiado de elementos 28, las cintas de cierre 10a y 10b, a excepción de las partes donde están fijados los elementos 11a y 11b, pasan a través de los espacios entre las pestañas superior e inferior 29 y 36. La pestaña superior 29 sobresale hacia abajo desde ambos bordes izquierdo y derecho de la placa de aleta superior 22. La pestaña inferior 36 sobresale más larga que la pestaña superior 29, hacia arriba desde ambos bordes izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior 30. También, las pestañas inferiores 36 ayudan a guiar partes de vuelta en forma de U 13a y 13b (véase figura 3), lado opuesto de las cabezas de acoplamiento 12a, 12b, de los elementos 11a y 11b, conectando las partes de vuelta en forma de U 13a y 13b entre los elementos unitarios 11c (véase la figura 8).

En calidad del mecanismo detenedor 40, es posible utilizar mecanismos detenedores convencionales para un cierre de cremallera, y puede ser el mismo que el que se da a conocer en el documento JP, S63-145605, A. Como ejemplo, el mecanismo detenedor 40 incluye un elemento detenedor 41 que tiene un trinquete de bloqueo 42 en un extremo y un resorte plaquiforme 45 para empujar el trinquete de bloqueo 42 del elemento detenedor 41 para sobresalir dentro de la ranura de guiado de elementos 28. En el mecanismo detenedor 40, el elemento detenedor 41 y el resorte plaquiforme 45 están alojados en un elemento de tapa 24, el eje de lengüeta de arrastre 44 de la lengüeta de arrastre está dispuesto entre el elemento detenedor 41 y la superficie superior de la placa de aleta superior 22, y la lengüeta de arrastre está fijada al cuerpo 21. Cuando un usuario no agarra la lengüeta de arrastre, el trinquete de bloqueo 42 sobresale en la ranura de guiado de elementos inferior 28 a través de un orificio para trinquete 43 (véase la figura 6) formado en la placa de aleta superior 22 por el empuje elástico del resorte plaquiforme 45. De este modo, el trinquete de bloqueo 42 se lleva en contacto con el elemento 11 justo antes del acoplamiento o justo después de la separación en la ranura de guiado de elementos 28 (véase la figura 2). Entonces, este contacto o traba puede servir como resistente al movimiento del cursor 20. Por otra parte, cuando un usuario agarra y acciona la lengüeta de arrastre, la lengüeta de arrastre se levanta con respecto a la placa de aleta superior 22 y el eje de lengüeta de arrastre 44 de la lengüeta de arrastre desplaza el elemento detenedor 41 contra la presión elástica del resorte plaquiforme 45. Esto retira hacia arriba el trinquete de bloqueo 42 del estado saliente, haciendo que el cursor 20 sea movable. Cuando un usuario libera la lengüeta de arrastre de este estado, el trinquete de bloqueo 42 se devuelve al estado saliente. El orificio para trinquete 43 está formado ligeramente a la derecha desde el centro de la dirección izquierda-derecha de la placa de aleta superior 22 desde el punto de vista de la cara de papel de la figura 2 (en la figura 6 que muestra la placa de aleta superior 22 vista desde el lado inferior, el orificio para trinquete 43 está situado ligeramente a la izquierda desde el centro). Por esta razón, el trinquete de bloqueo 42 en el estado saliente puede acoplarse con la cabeza de acoplamiento 12b del elemento 11b en el lado derecho justo antes del acoplamiento o justo después de la separación como se muestra en la figura 2. El mecanismo detenedor 40 se ha producido para el denominado "uso frontal" en el que la superficie de la cinta de cierre sobre la que está fijado el elemento de cierre helicoidal se utiliza habitualmente como superficie delantera. Por lo tanto, en el cierre de cremallera 1 utilizado para el uso trasero como se ha mencionado anteriormente, la cinta de cierre 10 existe entre el elemento de cierre 11 y la superficie inferior de la placa de aleta superior 22. Entonces, en comparación con el uso frontal, la posición del elemento de cierre helicoidal está desplazada hacia abajo, lo que desactiva el trinquete de bloqueo 42 en el estado saliente para estar firmemente en contacto con el elemento. Por lo tanto, la función detenedora no puede funcionar suficientemente. Con el fin de corregir el problema, la placa de aleta inferior 30 del cursor 20 del cierre de cremallera 1 está configurada como se describe a continuación. Como se ha mencionado anteriormente, en el cierre de cremallera para el "uso trasero", el elemento de cierre 11 está previsto en el lado trasero de la cinta de cierre 10. Por lo tanto, como se muestra en la figura 3, los elementos 11 están situados sobre el lado de la placa de aleta inferior 30, y por lo tanto los elementos 11 pueden estar en contacto con la superficie superior de la placa de aleta inferior 30 y la superficie superior de una parte elevada 32 como se describe más adelante. En particular, para regular la postura de los elementos de cierre 11 en la ranura de guiado de elementos 28, la parte elevada 32 está formada para sobresalir de la superficie superior 31 de la placa de aleta inferior 30 para contactar más fácilmente con los elementos de cierre 11.

La figura 4 es una vista en perspectiva de la placa de aleta inferior 30. La figura 5 muestra la superficie superior (superficie interior) 31 de la placa de aleta inferior 30, en la que el poste de guiado 23 y la pestaña inferior 36 están representados en sección transversal horizontal. La placa de aleta inferior 30 tiene la parte elevada 32, que se extiende, sobre la superficie superior 31, en la dirección de delante-atrás en el centro de la dirección de izquierda a derecha desde las partes extremas inferiores de los lados izquierdo y derecho del poste de guiado 23 a la proximidad de una abertura trasera 27. La superficie superior 31 de la placa de aleta inferior 30 es ortogonal a la dirección de arriba-abajo y paralela a la superficie inferior de la placa de aleta superior 22. A continuación, una superficie paralela a la superficie superior 31 se denomina una "(superficie) horizontal ". Como se muestra en la figura 7, etc., la parte elevada 32 incluye: una primera superficie superior 33 que es plana y horizontal sobre el lado del poste de guiado 23; Una segunda superficie superior 34 cuya altura desde la superficie interior 31 de la placa de aleta inferior 30 es ligeramente más corta que la de la primera superficie superior 33 y que es plana y

horizontal sobre el lado de la abertura trasera 27; y una superficie inclinada 35 que conecta la primera superficie superior 33 con la segunda superficie superior 34. La superficie inclinada 35 se dirige hacia abajo desde la primera superficie superior 33 hasta la segunda superficie superior 34 (la pendiente descendente en la que la altura desde la superficie superior 31 de la placa de aleta inferior 30 se reduce gradualmente desde el lado del poste de guiado 23 a la abertura trasera 27). La altura de la parte elevada 32 desde el lado interior 31 (la dimensión sobresaliente) es más alta sobre el lado del poste de guiado 23 que sobre el lado de la abertura trasera 27. La primera superficie superior 33 está ramificada en dos sobre el lado del poste de guiado 23 extendiéndose a lo largo de ambos lados izquierdo y derecho de las partes extremas inferiores del poste de guiado 23 a la proximidad de un extremo del poste de guiado 23, en la dirección delante-atrás opuesta a la abertura trasera 27. La anchura de la primera superficie superior 33 en la dirección izquierda-derecha es mayor sobre el lado del poste de guiado 23 que sobre el lado de la abertura trasera 27. La primera superficie superior 33 incluye: una parte de anchura uniforme 33b que es adyacente a la superficie inclinada 35 y sobre el lado de la abertura trasera 27, siendo paralelos los lados izquierdo y derecho de la parte de anchura uniforme 33b y siendo el intervalo entre los lados izquierdo y derecho constante; y una parte ancha 33c en la que el intervalo entre sus lados izquierdo y derecho 33e, 33e (todo el intervalo incluyendo una muesca 33d mostrada sólo en la figura 4) se agranda gradualmente desde el extremo del lado del poste de guiado 23 (lado delantero) de la parte de anchura uniforme 33b. La primera superficie superior 33 se extiende además desde el extremo sobre el lado del poste de guiado 23 de la parte ancha 33c a las partes extremas inferiores en los lados izquierdo y derecho del poste de guiado 23. Haciendo referencia a la figura 5, los lados izquierdo y derecho 33e, 33e de la parte ancha 33c inclinan con respecto a los lados izquierdo y derecho de la parte de anchura uniforme 33b. Cuando se define como P el punto en el que las líneas de extensión respectivas de los lados izquierdo y derecho 33e, 33e se intersecan en la superficie superior de la parte elevada 32, la parte de anchura uniforme 33b o la primera superficie superior 33 está formada para extenderse desde el lado del poste de guiado 23 al lado de la abertura trasera, por lo menos hasta el punto P. Es decir, la segunda superficie superior 34 y la superficie inclinada 35 se encuentran sobre el lado de la abertura trasera 27 desde el punto P. La superficie inclinada 35 puede estar dispuesta sobre el lado de la abertura trasera 27 directamente desde la posición del punto P. El extremo en el lado de la abertura trasera 27 de la parte elevada 32 se inclina suavemente hacia abajo a la superficie superior 31 desde el extremo en el lado de la abertura trasera 27 de la segunda superficie superior 34. También con referencia a la figura 2, la primera superficie superior 33 se encuentra en una región justo antes de que las cabezas de acoplamiento 12a, 12b de los elementos izquierdo y derecho 11a, 11b se acoplen o justo después de que se separen (la región de justo antes del acoplamiento o después de la separación) en la ranura de guiado de elementos 28. Esta región incluye el orificio para trinquete 43 a través del cual el trinquete de bloqueo 42 del mecanismo detenedor 40 sobresale o se retira como se ha mencionado anteriormente. El orificio para trinquete 43 está situado en la posición correspondiente aproximadamente al límite entre la parte de anchura uniforme 33b y la parte ancha 33c en la primera superficie superior 33. Así, cuando el diente de bloqueo 42 sobresale en la ranura de guiado de elementos 28 a través del orificio para trinquete 43, el trinquete de bloqueo 42 se coloca para apuntar alrededor del límite entre la parte de anchura uniforme 33b y la parte ancha 33c en la primera superficie superior 33. La segunda superficie superior 34 está situada en una región de después de acoplados los elementos izquierdo y derecho 11a, 11b o de antes de separados (la región posterior al acoplamiento o anterior a la separación), en la ranura de guiado de elementos 28. La superficie inclinada 35 está situada en una región comprendida entre la región de justo antes del acoplamiento o después de la separación y la región posterior al acoplamiento o anterior a la separación en la ranura de guiado de elementos 28. En esta región, las cabezas de acoplamiento 12a, 12b de los elementos izquierdo y derecho 11a, 11b empiezan a acoplarse o separarse.

La figura 6 muestra la superficie inferior de la placa de aleta superior 22 en la que el poste de guiado 23 y la pestaña superior 29 están indicados en sección transversal horizontal. La placa de aleta superior 22 tiene, en la superficie inferior, una parte elevada 25 que se extiende en la dirección de delante-atrás casi en el centro en la dirección izquierda-derecha desde la parte extrema inferior en el lado izquierdo (el lado derecho en la figura 6) del poste de guiado 23 al lado de la abertura trasera 27. La parte elevada 25 existe sólo en el lado izquierdo (el lado derecho en la figura 6) desde la línea central de la dirección izquierda-derecha y el orificio para trinquete 43 está formado en el lado derecho (el lado izquierdo en la figura 6) desde la línea central de la dirección izquierda-derecha como se ha mencionado anteriormente. La parte elevada 25 se extiende hacia la abertura trasera 27 mientras que reduce gradualmente la anchura en la dirección izquierda-derecha hasta que el extremo en el lado de la abertura trasera 27 del orificio para trinquete 43, y luego se extiende algo más con una anchura constante. La parte elevada 25 termina alejada de la abertura trasera 27 en lugar de la parte elevada 32 de la placa de aleta inferior 30. La anchura en la dirección izquierda-derecha de la parte elevada 32 de la placa de aleta inferior 30 es mayor que la de la parte elevada 25 de la placa de aleta superior 22. La figura 7 es una vista explicativa lateral que muestra la parte elevada 32 de la placa de aleta inferior 30, la parte elevada 25 de la placa de aleta superior 22 y el trinquete de bloqueo 42. La superficie inferior 25a de la parte elevada 25 de la placa de aleta superior 22 es una superficie horizontal plana y se extiende hacia la abertura trasera 27 hasta cerca del límite entre la segunda superficie superior 34 y la superficie inclinada 35 de la parte elevada 32 de la placa de aleta inferior 30.

En el cierre de cremallera 1 según está configurado arriba, cuando un usuario no agarra la lengüeta de arrastre, es decir no hace funcionar la abertura o cierre entre las cintas de cierre izquierda y derecha 10a, 10b, el trinquete de bloqueo 42 del mecanismo detenedor 40 sobresale al interior de la ranura de guiado de elementos 28 a través

del orificio para trinquete 43 por la fuerza elástica, llegando a adoptar el estado saliente. En este momento, la primera superficie superior 33 de la parte elevada 32 de la placa de aleta inferior 30 está elevando ligeramente el elemento de cierre helicoidal 11b en el lado derecho situado en la región de justo antes del acoplamiento o después de la separación en la ranura de guiado de elementos 28. De este modo, como se muestra en la figura 8, el elemento 11b puede acercarse al trinquete de bloqueo 42 haciendo que el elemento 11b esté en contacto seguro con el trinquete de bloqueo 42 en el estado saliente. De este modo, la función detenedora prevista puede funcionar y evitar que el cursor 20 se mueva. Además, con referencia a la figura 8, como se ha mencionado anteriormente, la primera superficie superior horizontal 33 está formada para extenderse hacia la abertura trasera 27 hasta por lo menos el punto P (véase la figura 5). Por lo tanto, por lo menos dos elementos unitarios 11c adyacentes al elemento 11 en la dirección de delante-atrás están colocados sobre la parte de anchura uniforme 33b y la parte ancha 33c de la primera superficie superior 33, de manera que estos elementos unitarios están a la misma altura. De este modo, puesto que el trinquete de bloqueo 42 está insertado entre los dos elementos unitarios adyacentes 11c cuyas posturas se ajustan a la misma altura sobre la primera superficie superior 33, el trinquete de bloqueo 42 no saldría fácilmente de entre las cabezas de acoplamiento 12b y la función detenedora puede funcionar eficazmente. Cuando un usuario agarra la lengüeta de arrastre para operar la apertura o el cierre entre las cintas de cierre izquierda y derecha 10a, 10b, el trinquete de bloqueo 42 será retirado de la ranura de guiado de elementos 28 hacia arriba con respecto a la superficie inferior de la placa de aleta superior 22 mediante un desplazamiento del elemento detenedor 41 por el eje de lengüeta de arrastre 44. Por consiguiente, el cursor 20 se puede mover. En esta operación de apertura y cierre, la parte elevada 32 de la placa de aleta inferior 30 estrecha ligeramente el intervalo de arriba-abajo de la ranura de guiado de elementos 28 a través de la cual pasan los elementos 11, y reduce un desplazamiento, en dirección de arriba-abajo, de las cabezas de acoplamiento 12a, 12b de los elementos 11a, 11b. Además, dado que la anchura de la dirección izquierda-derecha de la primera superficie superior 33 es mayor sobre el lado del poste de guiado 23 que sobre el lado de la abertura trasera 27, cuando se están acoplando los elementos izquierdo y derecho 11a, 11b en el estado de separación, los elementos 11a, 11b pueden elevarse suavemente sobre la primera superficie superior 33 y, por lo tanto, el elemento 11 puede contactar con seguridad con el trinquete de bloqueo 42. Además, la segunda superficie superior 34 de la parte elevada 32 puede regular las posturas de las cabezas de acoplamiento 12a, 12b de los elementos izquierdo y derecho 11a, 11b mediante un ligero estrechamiento del intervalo de arriba-abajo de la región posterior o anterior a la separación en la ranura de guiado de elementos 28, haciendo más fiable el acoplamiento entre las cabezas de acoplamiento 12a, 12b. Esto también puede ayudar a mantener con seguridad el estado de acoplamiento entre las cabezas de acoplamiento 12a, 12b. Cuando los elementos 11a, 11b se están acoplando o separando, se desplazan suavemente a través de la superficie inclinada 35 entre la primera superficie superior 33 y la segunda superficie superior 34 en la parte elevada 32.

Como se ha indicado anteriormente, en el cierre de cremallera 1, el trinquete de bloqueo 42 y el elemento de cierre helicoidal 11 se traban o entran en contacto con seguridad en el cursor utilizado para el uso trasero. Así, el mecanismo detenedor puede funcionar y el mecanismo detenedor 40 para el uso frontal puede aplicarse al cierre de cremallera 1 que incluye las cintas de cierre 10 con los elementos de cierre helicoidales 11 para el uso trasero. En la forma de realización anteriormente mencionada, se cita un ejemplo en el que la primera superficie superior 33 y la segunda superficie superior 34 de la parte elevada 32 están conectadas por la superficie inclinada 35, pero la invención no está limitada a ello. La figura 9 muestra otro ejemplo de la parte elevada. Esta parte elevada 32a incluye: una primera superficie superior 33a sobre el lado del poste de guiado 23 (se utilizan los mismos números de referencia que en la figura 7, excepto para la parte elevada) que es plana y horizontal; y una segunda superficie superior 34a que está inclinada de manera que su altura se reduce gradualmente desde el extremo sobre el lado de la abertura trasera 27 de la primera superficie superior 33a hacia la abertura trasera 27. En este caso, la segunda superficie superior inclinada 34a está conectada directamente a la primera superficie superior 33a. La longitud de la primera superficie superior 33a en la dirección de delante-atrás es más corta que la de la primera superficie superior 33 de la parte elevada 32 mostrada en la figura 7 etc. Aunque no se muestra, la primera superficie superior 33a en la figura 9 también se extiende hasta el punto P en la figura 5 sobre el lado de la abertura trasera 27. En otras palabras, el límite entre la primera superficie superior 33a y la segunda superficie superior 34a está situado en la posición del punto P o una posición sobre el lado de la abertura trasera 27 desde el punto P. En la primera superficie superior 33a, se pueden colocar por lo menos dos elementos unitarios 11c adyacentes entre sí en la dirección delante-atrás del elemento 11b.

En la explicación anterior, en la superficie delantera (la superficie opuesta a la superficie a la que el elemento de cierre 11 está fijado) de la cinta de cierre 10, se forma una capa de resina pegando un elastómero termoplástico a modo de película con un agente adhesivo o aplicando un recubrimiento de resina fundida de forma delgada. De este modo, un cursor para un cierre de cremallera incluye la cinta de cierre con una capa de resina.

A continuación, se describirá más adelante un cursor 50 según una segunda forma de realización de la invención. La figura 10 es una vista lateral del cursor 50. La figura 11 es una vista explicativa en sección transversal del cursor 50 en un estado antes de conectarle una lengüeta de arrastre 80. El cursor 50 está configurado para ser sustancialmente similar al cursor de cierre de cremallera como se da a conocer en el documento JP, 2008-228808,A, excepto una parte elevada 62 formada en la superficie superior 61 de una placa de aleta inferior 60 como se describe más adelante. El cursor 50 puede construir el cierre de cremallera para el uso trasero aplicándolo a las cintas de cierre 10 en las que los elementos 11 están fijados en la superficie

trasera, en lugar del cursor 10 que incluye el mecanismo detenedor 40 descrito anteriormente. El cursor 50 comprende: un cuerpo de cursor 51, que incluye una placa de aleta superior 52, la placa de aleta inferior 60 y un poste de guiado 53 para unir estas placas de aleta superior e inferior 52 y 60; Y un mecanismo detenedor 70, que está montado en la placa de aleta superior 52 del cuerpo de cursor 51 y puede impedir el movimiento del cursor 20 cuando un usuario no agarra la lengüeta de arrastre 80. El cuerpo de cursor 51 tiene casi la misma construcción que el cuerpo de cursor 21 del cursor 20 en la primera forma de realización, excepto en las partes a las que está montado el mecanismo detenedor 70. El cuerpo de cursor 51 incluye: dos aberturas delanteras que están abiertas en los lados izquierdo y derecho del poste de guiado 53 y entre la placa de aleta superior 52 y la placa de aleta inferior 60; una abertura trasera 57 que está abierta en el lado opuesto al poste de guiado 53 en la dirección de delante-atrás; y una ranura de guiado de elementos con forma de Y 58 que está formada entre las aberturas delanteras 56 y la abertura trasera 57.

El mecanismo detenedor 70 comprende: un elemento de apertura/cierre 71 que está fijado en el lado trasero (el lado izquierdo en la figura 10 etc.; el lado derecho en la figura 10, etc. representa el lado delantero) de la superficie superior de la placa de aleta superior 52 susceptible de deslizamiento en la dirección de delante-atrás; un resorte helicoidal (no mostrado) que siempre empuja o fuerza hacia atrás el elemento de apertura/cierre 71; un cuerpo de trinquete de bloqueo plaquiforme 73 que está dispuesto en el lado delantero de la superficie superior de la placa de aleta superior 52, incluyendo el cuerpo de trinquete de bloqueo 73 un trinquete de bloqueo 72; Un soporte de lengüeta de arrastre 74 a modo de capuchón que cubre por encima del elemento de apertura/cierre 71 y alrededor del cuerpo de trinquete de bloqueo 73; un resorte plaquiforme 75 que está fijado de forma sustancialmente horizontal dentro y por encima del soporte de lengüeta de arrastre 74 y fuerza siempre el cuerpo de diente de bloqueo 73 hacia abajo; y una lengüeta de arrastre 80 que se puede montar y desmontar.

El elemento de apertura/cierre 71 está habitualmente en una posición inicial mostrada en las figuras 10 y 11 al ser empujado hacia atrás por el resorte helicoidal. El elemento de apertura/cierre 71 no puede ser movido hacia atrás más allá de esta posición inicial. El elemento de apertura/cierre 71 comprende una parte extrema trasera 71A que se extiende en la dirección izquierda-derecha y placas laterales izquierda y derecha 71B que se extienden hacia delante desde los extremos izquierdo y derecho de la parte extrema trasera 71A, respectivamente. Cada una de las placas laterales izquierda y derecha 71B incluye: una primera cresta 71a en el lado delantero; una segunda cresta 71b en el lado trasero, abombándose las crestas primera y segunda 71a y 71b hacia arriba; y un valle 71c que está rebajado hacia abajo entre las crestas primera y segunda 71a y 71b. El cuerpo de trinquete de bloqueo 73 incluye: una parte de base 73a, que está soportada por una parte de soporte 52a que sobresale hacia arriba sobre el lado delantera de la superficie superior de la placa de aleta superior 52, teniendo la parte de soporte 52a un vértice a modo de arco en sección transversal; y un brazo superior 73b y un brazo inferior 73c que se extienden hacia atrás de manera bifurcada desde el extremo de base 73a. Entonces, la punta del brazo inferior 73c sirve como un trinquete de bloqueo 72. Una parte soportada 73d del extremo de base 73a que corresponde al vértice de la parte de soporte 52a presenta una sección transversal cóncava con forma de arco. El cuerpo de trinquete de bloqueo 73 puede oscilar algo en la dirección de arriba-abajo centrándose alrededor de la parte soportada 73d. El cuerpo de trinquete de bloqueo 73 está habitualmente en una posición inicial mostrada en la figura 11 por la fuerza del resorte plaquiforme 75. En esta posición inicial, el brazo inferior 73c golpea contra una parte inclinada 52b y está limitado a oscilar más hacia abajo. La parte inclinada 52b está inclinada hacia atrás y hacia abajo desde el extremo inferior de la parte de soporte 52a en la superficie superior de la placa de aleta superior 52. También en la posición inicial, el trinquete de bloqueo 72 sobresale en la ranura de guiado de elementos inferior 58 a través del orificio para trinquete 52c y entra en contacto con el elemento (no mostrado), impidiendo que el cuerpo de cursor 51 se mueva.

El soporte de lengüeta de arrastre 74 incluye: una placa central 74a que se extiende en la dirección de delante-atrás al tiempo que se curva ligeramente hacia arriba de forma convexa; placas laterales izquierda y derecha 74b que se extienden hacia abajo desde los lados izquierdo y derecho de la placa central 74a. Casi las mitades delanteras tanto de la placa central 74a como de las placas laterales izquierda y derecha 74b están conectadas a la superficie superior de la placa de aleta superior 52. Por otra parte, casi las mitades traseras tanto de la placa central 74a como de las placas laterales izquierda y derecha 74b están espaciadas con respecto a la superficie superior de la placa de aleta superior 52. El extremo trasero de la placa central 74a del soporte de lengüeta de arrastre 74 está situado cerca del extremo trasero del elemento de apertura/cierre 71 en la posición inicial con un pequeño hueco s. Este pequeño hueco s es menor que el diámetro de un eje 81 de la lengüeta de arrastre 80 como se describe más adelante. Cada una de las placas laterales izquierda y derecha 74b del soporte de lengüeta de arrastre 74 incluye una primera parte convexa 74c en el extremo trasero, que es convexa hacia abajo, una segunda parte convexa 74d en un lado delantero en lugar de la primera parte convexa 74c, que es convexa hacia abajo, una primera parte cóncava 74e entre las partes convexas primera y segunda 74c y 74d, que es cóncava hacia arriba, y una segunda parte cóncava 74f adyacente al lado delantero de la segunda parte convexa 74d. Las partes convexas primera y segunda 74c y 74d están cerca de las crestas primera y segunda 71a y 71b del elemento de apertura/cierre 71 en la posición inicial, respectivamente, con huecos pequeños más pequeños que el diámetro del eje 81 de la lengüeta de arrastre 80. La lengüeta de arrastre 80 incluye un cuerpo de lengüeta de arrastre 82 (véase la figura 11) que tiene las superficies delantera y trasera sobre las que se puede grabar un logotipo y similares y una parte anular rectangular 81a que se extiende desde el cuerpo de lengüeta de arrastre 82. La parte anular rectangular 81a tiene un eje 81, que se ha de sujetar por el soporte de

lengüeta de arrastre 74, etc., como se describe a continuación.

A continuación, se describirá un proceso de conectar la lengüeta de arrastre 80 al soporte de lengüeta de arrastre 74, etc. con referencia a las figuras 12 a 15. En primer lugar, el eje 81 de la lengüeta de arrastre 80 se empuja con fuerza dentro del pequeño hueco entre la parte extrema trasera 71A del elemento de apertura/cierre 71 y el extremo trasero del soporte de lengüeta de arrastre 74. De este modo, el elemento de apertura/cierre 71 es desplazado hacia delante contra la fuerza del resorte helicoidal (figura 12). A continuación, el eje 81 se desplaza hacia arriba hasta las primeras partes cóncavas 74e de las placas laterales izquierda y derecha 74b del soporte de lengüeta de arrastre 74. De este modo, el elemento de apertura/cierre 71 es devuelto a la posición inicial por la fuerza del resorte helicoidal (figura 13). En este momento, el eje 81 existe dentro del espacio relativamente grande entre los valles 71c del elemento de apertura/cierre 71 y las primeras partes cóncavas 74e del soporte de lengüeta de arrastre 74. A continuación, la segunda cresta 71b del elemento de apertura/cierre 71 del soporte de lengüeta de arrastre 74 es empujada hacia adelante por el eje 81. De este modo, como se muestra en la figura 14, el eje 81 llega a una posición, en la dirección de delante-atrás, que corresponde a la segunda parte cóncava 74f del soporte de lengüeta de arrastre 74 y entra entre los brazos superior e inferior 73b y 73c del cuerpo de trinquete de bloqueo 73. En este momento, el eje 81 eleva ligeramente el brazo superior 73b hacia arriba. De este modo, el resorte plaquiforme 75 se curva para ser ligeramente convexo hacia arriba (figura 14). Después de que el eje 81 sobrepase las segundas crestas 71b del elemento de apertura/cierre 71, como se muestra en la figura 15, el elemento de apertura/cierre 71 y el resorte plaquiforme 75 son devueltos a las posiciones iniciales respectivas, completando el proceso de fijación de la lengüeta de arrastre 80. Es difícil mover el elemento de apertura/cierre 71 utilizando el eje 81 en la posición de montaje completado. Por lo tanto, la lengüeta de arrastre 80 no puede desprenderse por ella sola. Sin embargo, si el elemento de apertura/cierre 71 es empujado hacia delante usando un elemento separado con forma de barra y similares a través del pequeño hueco, el eje 81 puede desprenderse del soporte de lengüeta de arrastre 74 en el procedimiento inverso del mencionado anteriormente.

En el estado de la figura 15, el trinquete de bloqueo 72 sobresale en la ranura de guiado de elementos inferior 58 a través del orificio para trinquete 52c y, por tanto, puede impedir el movimiento del cursor 50. Sin embargo, cuando un usuario tira de la lengüeta de arrastre 80, el cuerpo de trinquete de bloqueo 73 oscila hacia arriba por el eje 81 contra la fuerza del resorte plaquiforme 75, aunque no se muestra. De este modo, el trinquete de bloqueo 72 se retira de la ranura de guiado de elementos 58, y el cursor 50 se puede mover. El cursor 50 tiene la parte elevada 62 en la superficie superior 61 de la placa de aleta inferior 60. La parte elevada 62 incluye: una primera superficie 63 sobre el lado del poste de guiado 53, siendo la primera superficie 63 plana y horizontal; una segunda superficie 64 sobre el lado de la abertura trasera 57, siendo la segunda superficie 64 plana y horizontal; y una superficie inclinada 65 que conecta entre la primera superficie 63 y la segunda superficie 64. La primera superficie 63 se extiende hacia la abertura trasera 57 hasta por lo menos un punto correspondiente al punto P de la figura 5. El trinquete de bloqueo 74 está dispuesto para encararse a la primera superficie superior 63 cuando el trinquete de bloqueo 74 sobresale en la ranura de guiado de elementos 58 a través del orificio para trinquete 52c.

40 Descripción de los números de referencia

- 1 cierre de cremallera
- 10 (10a, 10b) cinta de cierre
- 45 11 (11a, 11b) elemento de cierre helicoidal
- 20, 50 cursor
- 50 21, 51 cuerpo de cursor
- 22, 52 placa de aleta superior
- 55 23, 53 poste de guiado
- 25 parte elevada de la placa de aleta superior
- 25a superficie inferior de la parte elevada
- 60 26, 56 abertura delantera
- 27, 57 abertura trasera
- 65 28, 58 ranura de guiado de elementos
- 30, 60 placa de aleta inferior

ES 2 628 610 T3

	32, 32a, 62 parte elevada de la placa de aleta inferior
5	33, 33a, 63 primera superficie superior
	34, 34a, 64 segunda superficie superior
	35, 65 superficie inclinada
10	40, 70 mecanismo detenedor
	42, 72 trinquete de bloqueo
15	43, 52c orificio para trinquete
	80 lengüeta de arrastre
	82 eje de lengüeta de arrastre

REIVINDICACIONES

1. Cursor (20, 50) para un cierre de cremallera (1) que comprende:

5 un cuerpo de cursor (21, 51) que incluye una placa de aleta superior (22, 52) que presenta un orificio para trinquete (43, 52c), una placa de aleta inferior (30, 60) y un poste de guiado (23, 53) para conectar las placas de aleta superior e inferior (22, 52 y 30, 60); y

10 un mecanismo detenedor (40, 70) para impedir el movimiento del cuerpo de cursor (21, 51)

10 en el que el cuerpo de cursor (21, 51) incluye: unas aberturas delanteras (26, 56) que están abiertas en los lados izquierdo y derecho del poste de guiado (23, 53) entre las placas de aleta superior e inferior (22, 52 y 30, 60); una abertura trasera (27, 57) que está abierta en el lado opuesto al poste de guiado (23, 53) en la dirección de delante-atrás; y una ranura de guiado de elementos con forma de Y (28, 58) que está formada entre las aberturas delanteras (26, 56) y la abertura trasera (27, 57),

15 en el que el mecanismo detenedor (40, 70) incluye un trinquete de bloqueo (42, 72) que puede sobresalir en la ranura de guiado de elementos (28, 58) a través del orificio para trinquete (43, 52c) de la placa de aleta superior (22, 52),

20 en el que la placa de aleta inferior (30, 60) presenta una parte elevada (32, 32a, 62) en su superficie interior (31, 61), extendiéndose la parte elevada (32, 32a, 62) en la dirección de delante-atrás desde el poste de guiado (23, 53) hacia la abertura trasera (27, 57),

25 en el que la parte elevada (32, 32a, 62) incluye: una primera superficie superior (33, 33a, 63) sobre el lado del poste de guiado (23, 53), siendo la primera superficie superior (33, 33a, 63) horizontal y la más alta en la parte elevada (32, 32a, 62); y una segunda superficie superior (34, 34a, 64) sobre el lado de la abertura trasera (27, 57), que es más baja que la primera superficie superior (33, 33a, 63), y

30 en el que el trinquete de bloqueo (42, 72) puede encararse a la primera superficie superior (33, 33a, 63) en un estado, en el que el trinquete de bloqueo (42, 72) sobresale en la ranura de guiado de elementos (28, 58),

35 en el que la primera superficie superior (33, 33a, 63) incluye: una parte de anchura uniforme (33b) en la que sus lados izquierdo y derecho son paralelos entre sí; y una parte ancha (33c) en la que el intervalo entre sus lados izquierdo y derecho (33e, 33e) se agranda gradualmente desde el extremo de la parte de anchura uniforme (33b) sobre el lado del poste de guiado (23, 53) hacia el poste de guiado (23, 53),

40 en el que la segunda superficie superior (34, 64) es horizontal y la primera superficie superior (33, 63) y la segunda superficie superior (34, 64) están conectadas por una superficie inclinada (35, 65),

40 en el que la parte de anchura uniforme (33b) es adyacente a la superficie inclinada (35, 65).

45 2. Cursor (20, 50) para un cierre de cremallera (1) según la reivindicación 1, en el que la primera superficie superior (33, 33a, 63) incluye: una parte de anchura uniforme (33b) sobre el lado de la abertura trasera (27, 57) en la que el intervalo entre sus lados izquierdo y derecho es constante; y una parte ancha (33c) en la que el intervalo entre sus lados izquierdo y derecho (33e, 33e) se agranda gradualmente desde el extremo, sobre el lado del poste de guiado (23, 53), de la parte de anchura uniforme (33b) hacia el poste de guiado (23, 53), en el que la primera superficie superior (33, 33a, 63) se extiende hacia la abertura trasera (27, 57) hasta por lo menos el punto (P) en el que las líneas de extensión de los lados izquierdo y derecho (33e, 33e) de la parte ancha (33c) se intersecan entre sí.

55 3. Cursor (20, 50) para un cierre de cremallera (1) según la reivindicación 1 o 2, en el que la segunda superficie superior (34, 64) es horizontal y la primera superficie superior (33, 63) y la segunda superficie superior (34, 64) están conectadas por una superficie inclinada (35, 65).

60 4. Cierre de cremallera (1) que utiliza el cursor (20, 50) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende:

60 unas cintas de cierre izquierda y derecha (10a, 10b); y

65 unos elementos de cierre helicoidales izquierdo y derecho (11a 11b) que están fijados sobre los extremos laterales opuestos entre sí sobre las superficies traseras de las cintas de cierre izquierda y derecha (10a, 10b), respectivamente,

65 en el que el trinquete de bloqueo (42, 72) puede acoplarse con los elementos de cierre helicoidales (11a, 11b) sobre la primera superficie superior (33, 33a, 63) en un estado en el que el trinquete de bloqueo (42, 72) sobresale en la ranura de guiado de elementos (28, 58).

Fig.1

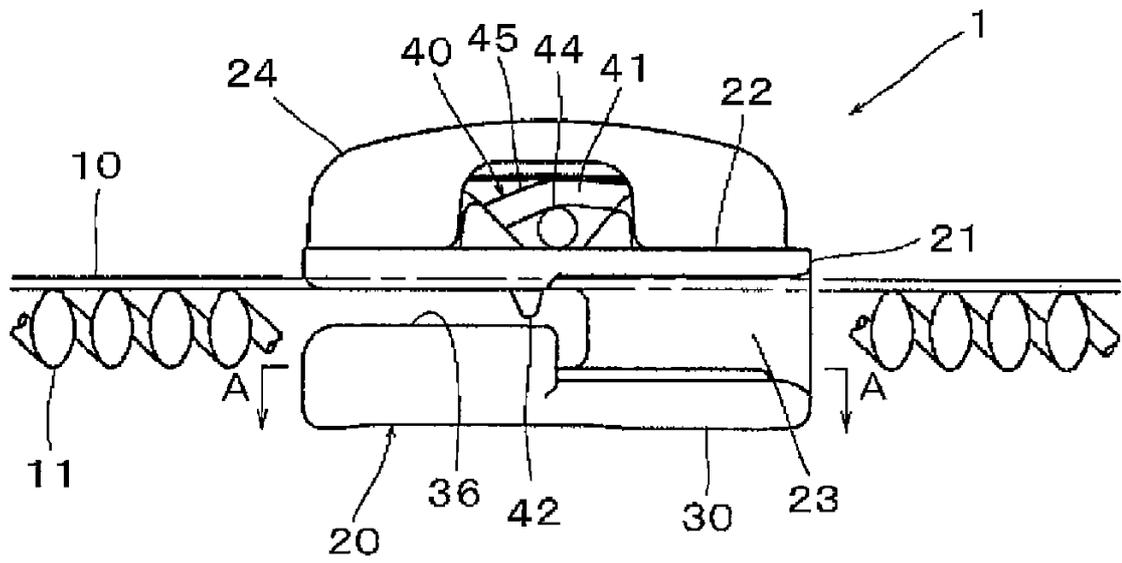


Fig.2

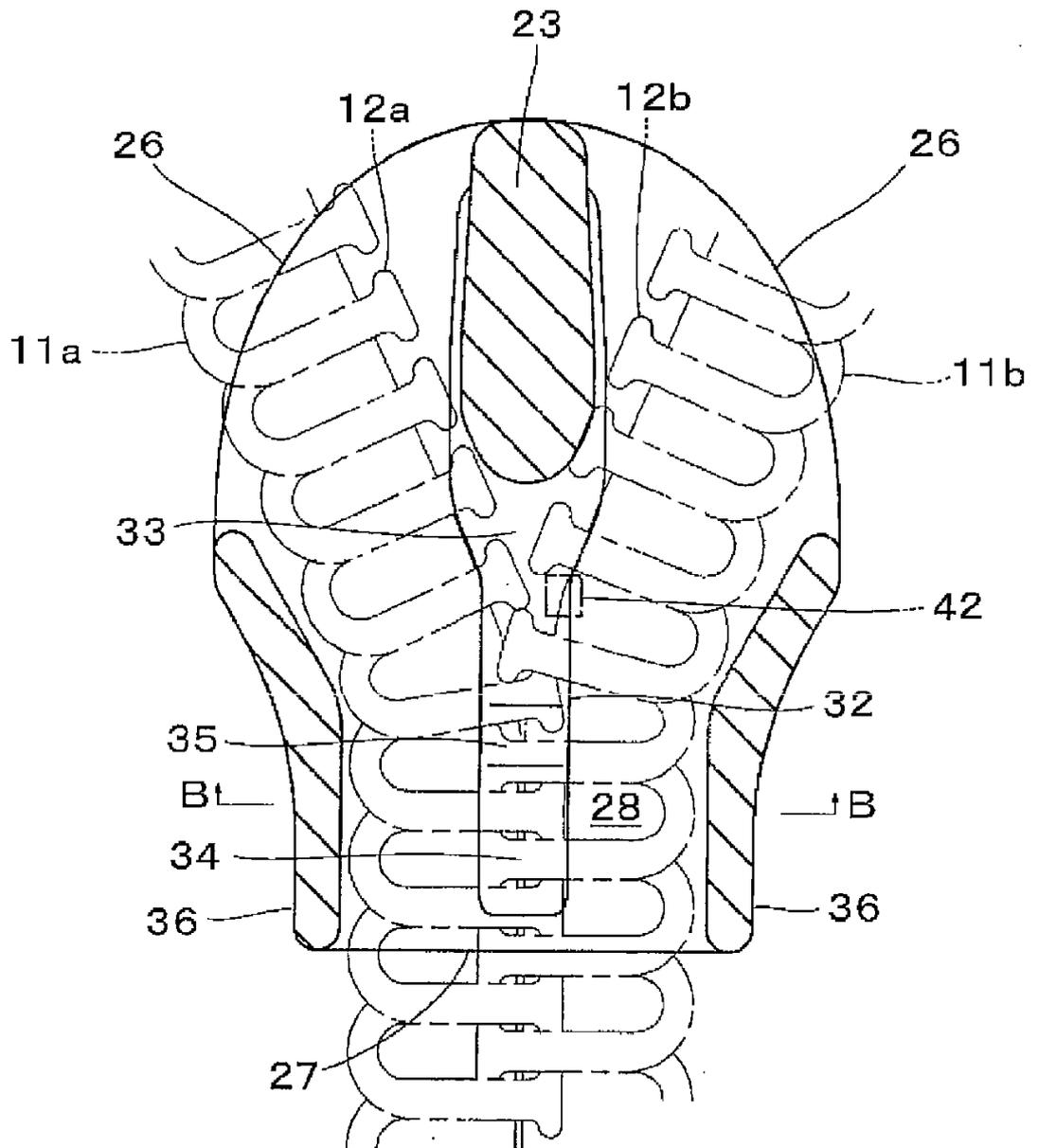


Fig.3

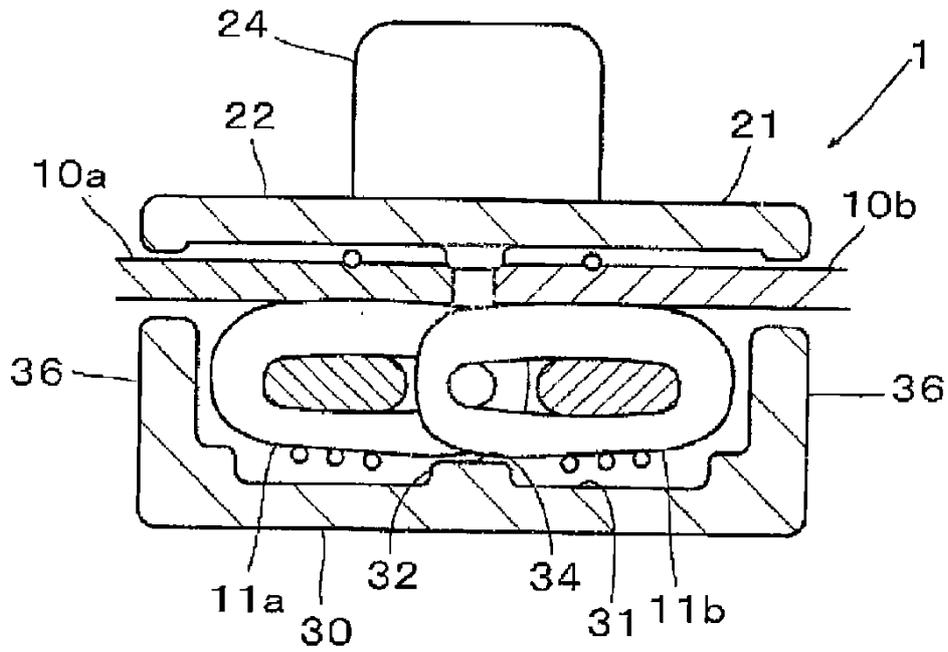


Fig.4

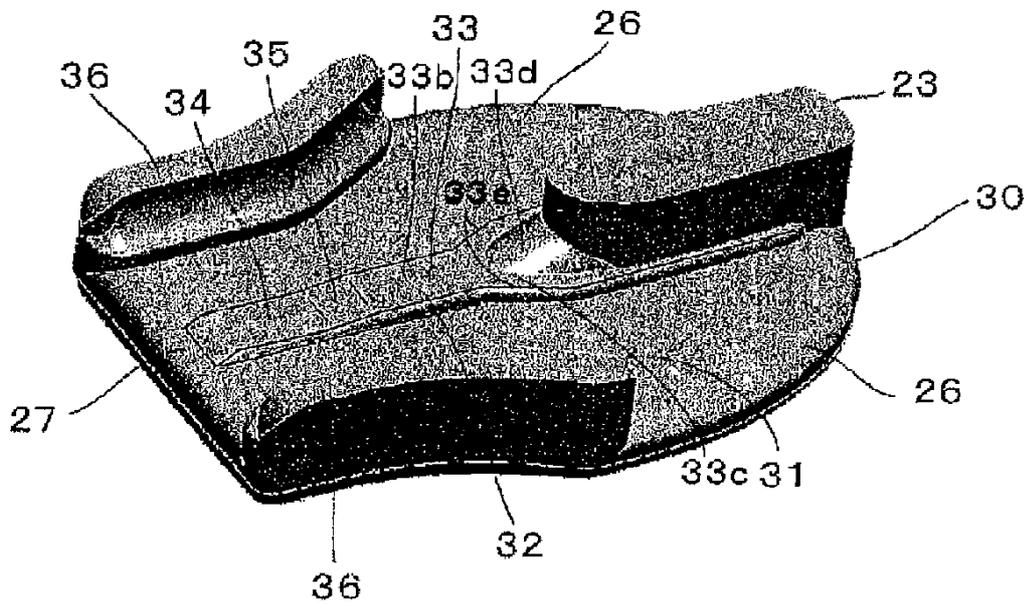


Fig.5

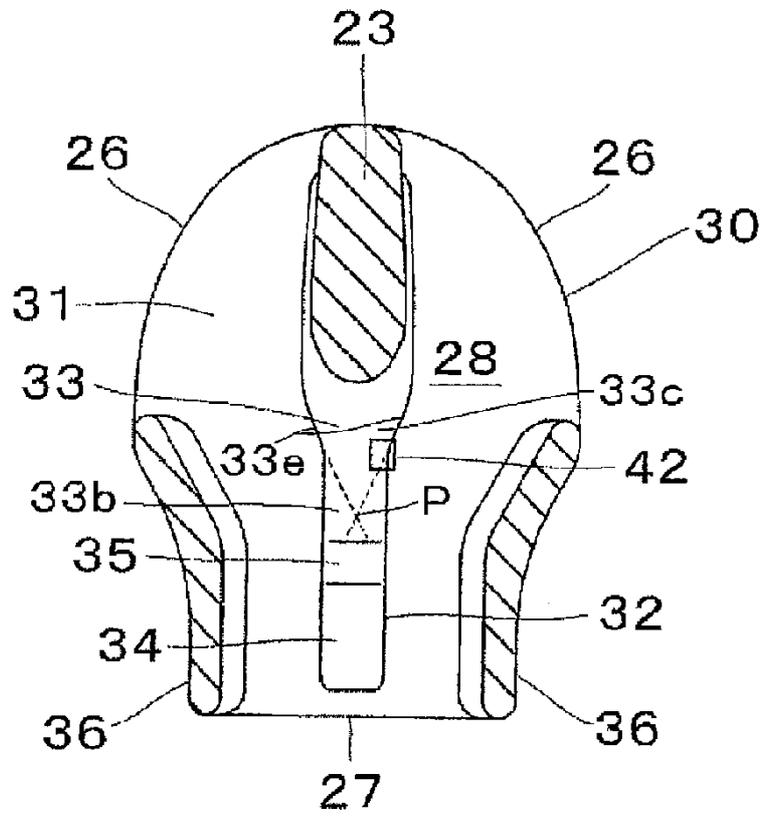


Fig.6

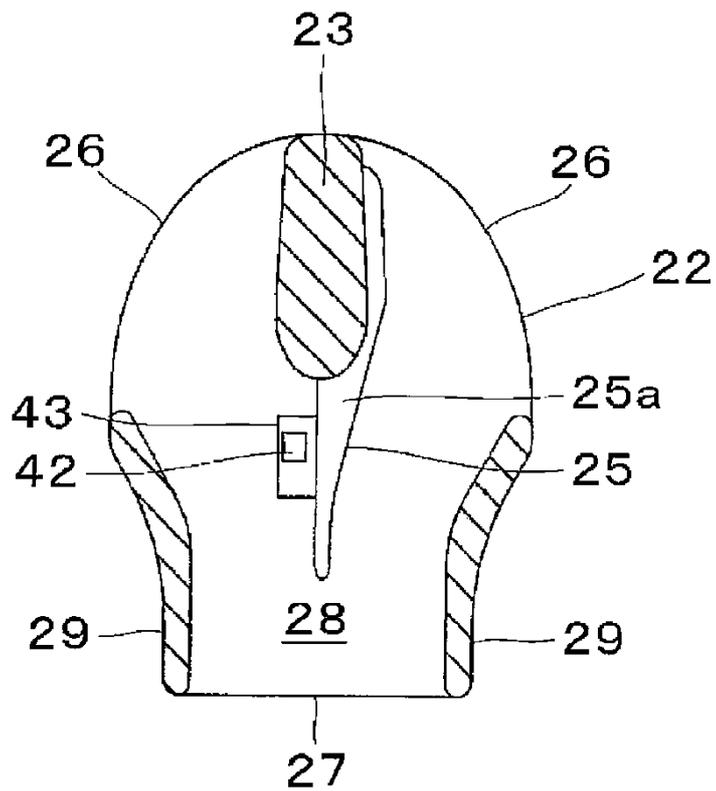


Fig.7

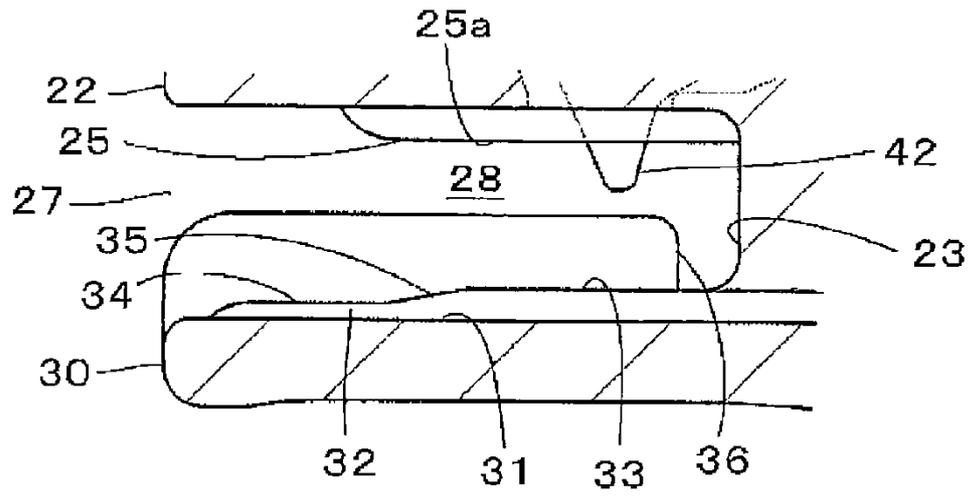


Fig.8

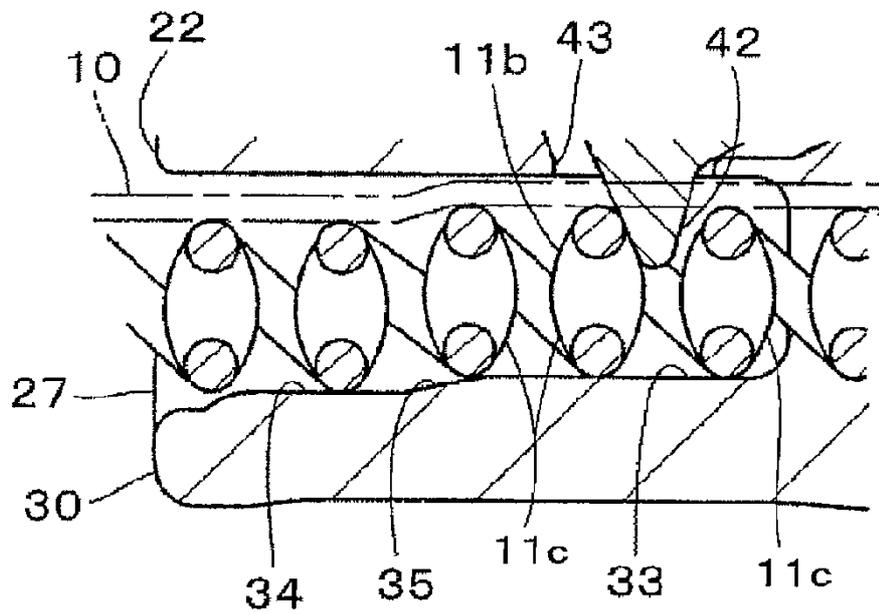


Fig.9

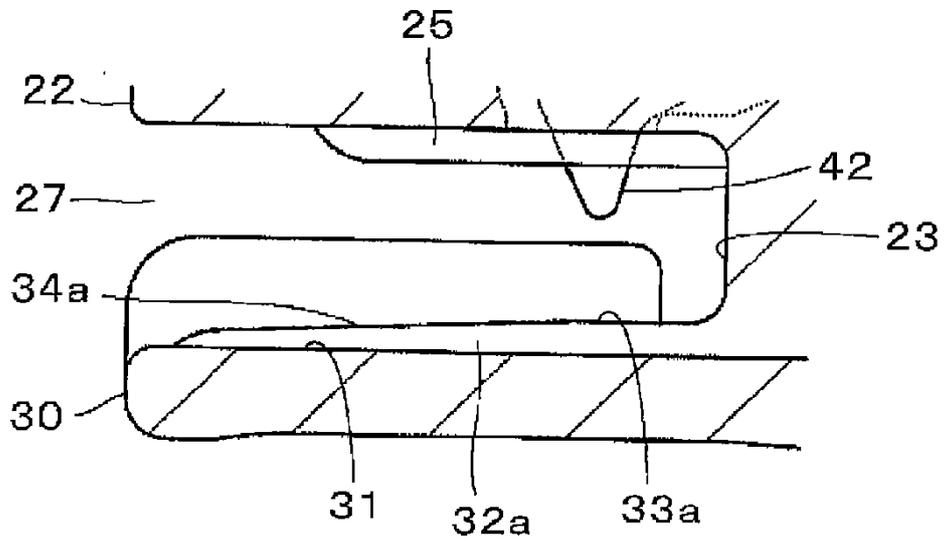


Fig.10

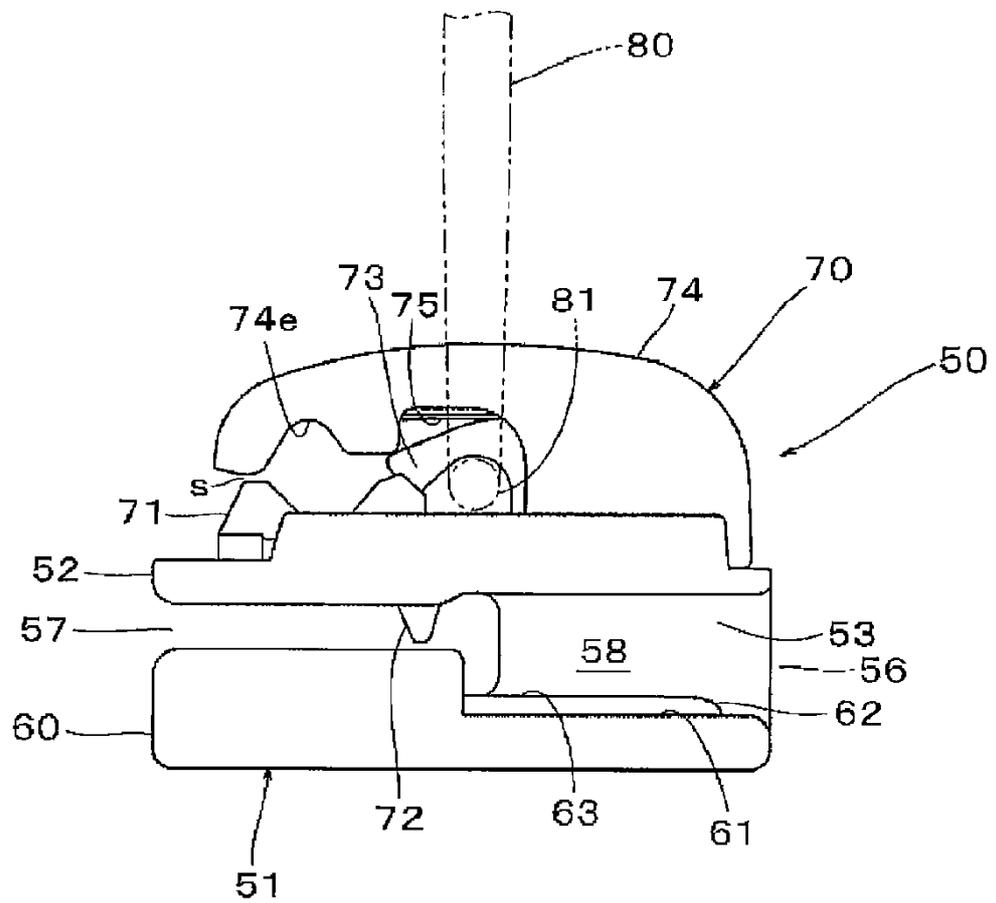


Fig.11

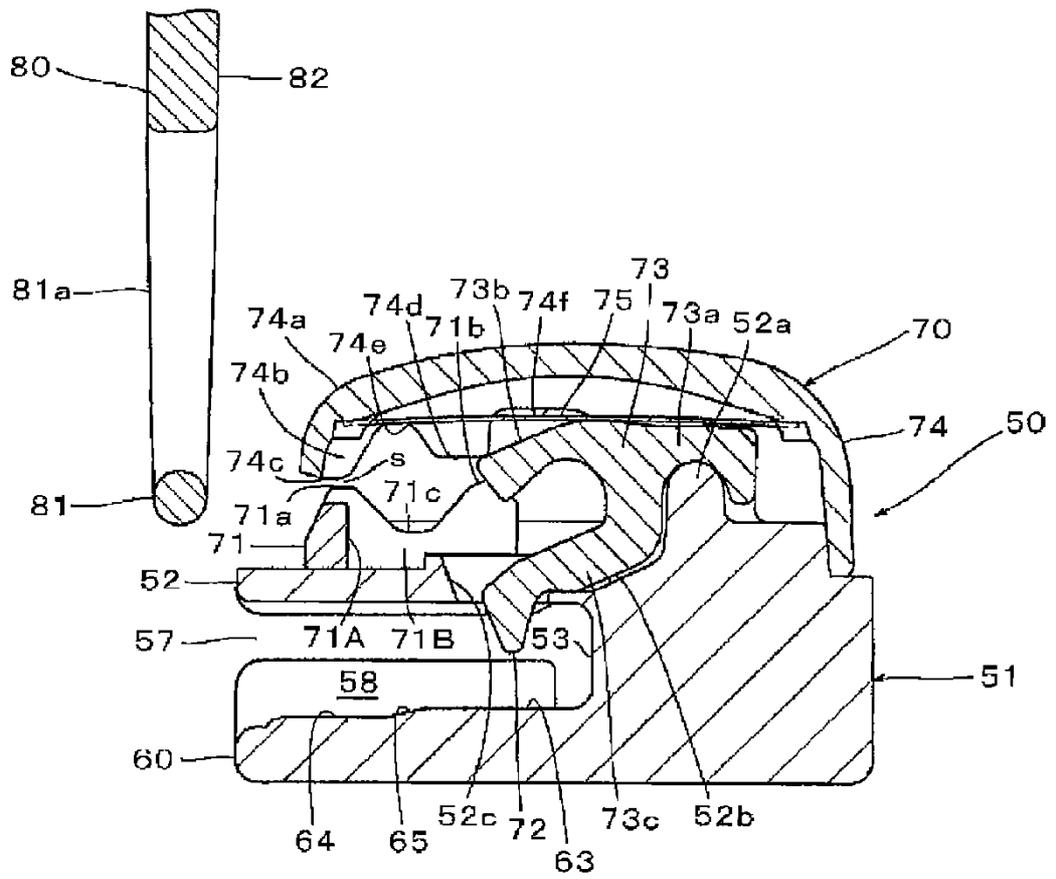


Fig.12

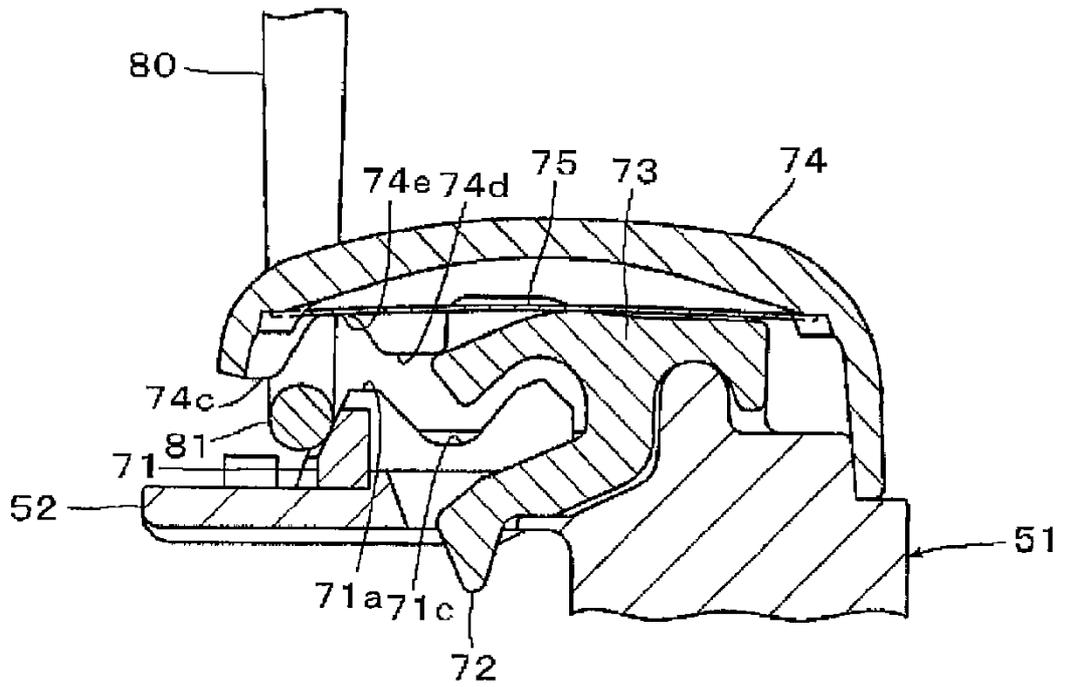


Fig.13

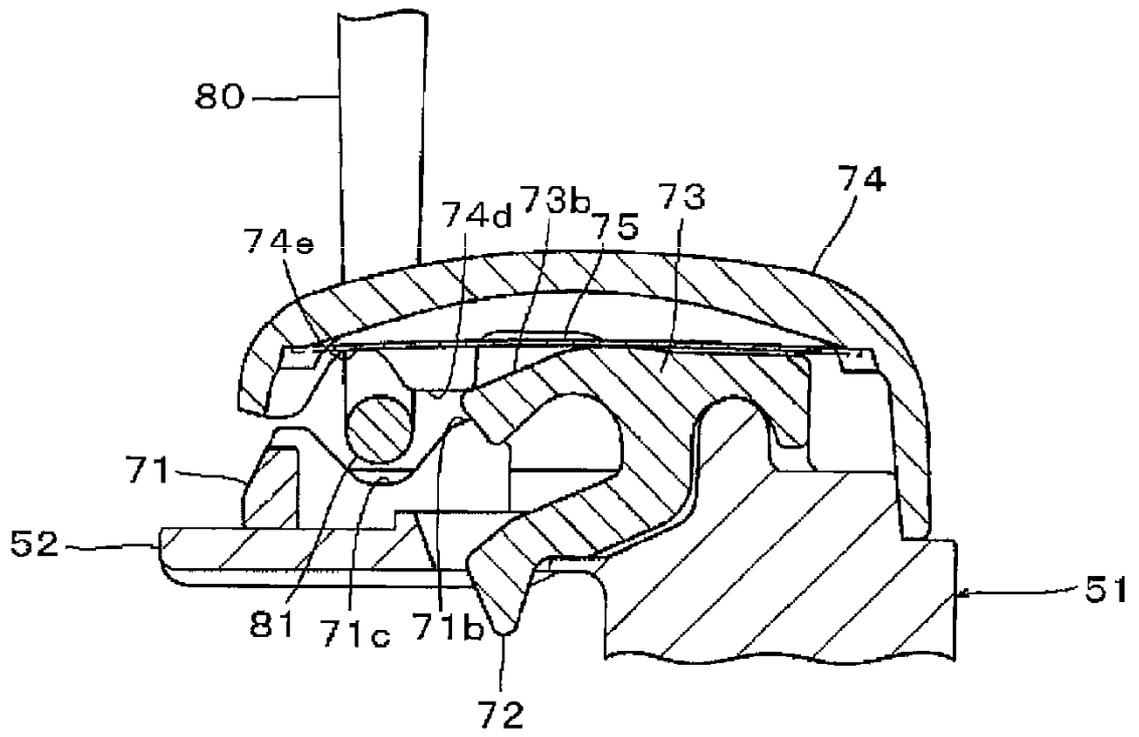


Fig.14

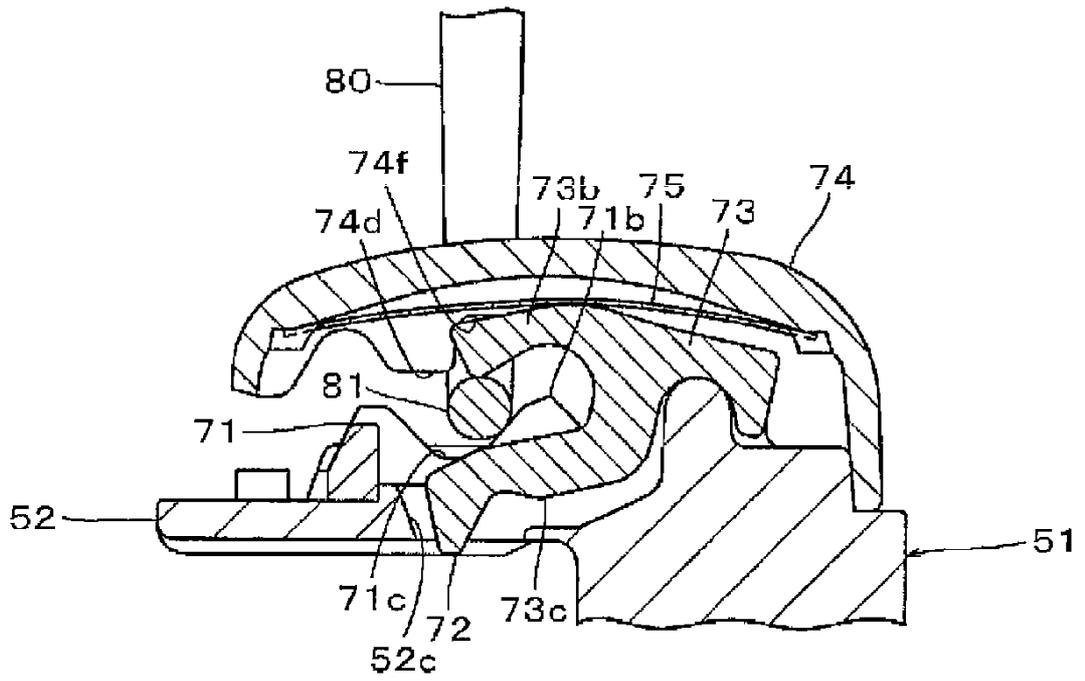


Fig.15

