

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 605 307**

51 Int. Cl.:

A44B 19/26 (2006.01)

A44B 19/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.04.2011 PCT/JP2011/059428**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.10.2012 WO12140780**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2011 E 11863391 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016 EP 2698073**

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

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.03.2017

73 Titular/es:
YKK CORPORATION (100.0%)
1 Kanda Izumi-Cho
Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, JP

72 Inventor/es:
HAMADA YOSHIKAZU y
KEYAKI KEIICHI

74 Agente/Representante:
CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 605 307 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

Cursor para cierre de cremallera.

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un cursor para un cierre de cremallera, y más particularmente, a un cursor para un cierre de cremallera, en el cual se puede montar una lengüeta de arrastre en un cuerpo y separarla de éste con facilidad.

10 En particular, la presente invención se refiere a un cursor para un cierre de cremallera según el preámbulo de la reivindicación 1, tal como se conoce, por ejemplo, del documento US nº 7.219.402 B2.

15 Técnica anterior

En la técnica relacionada, un cursor para un cierre de cremallera incluye un cuerpo, un elemento de bloqueo que está soportado de forma basculante en el cuerpo, un elemento de cubierta unido al cuerpo en voladizo, estando fijada una parte extrema delantera de él a la superficie superior del cuerpo, un elemento de apertura/cierre que está dispuesto de forma deslizante en el cuerpo a fin de abrir / cerrar un huelgo definido entre la parte extrema trasera del elemento de cubierta y una aleta superior del cuerpo, un resorte helicoidal que fuerza el elemento de apertura/cierre hacia una posición en la que se cierra el huelgo, y una lengüeta de arrastre que está mantenida de forma desmontable entre el cuerpo y el elemento de cubierta (por ejemplo, consúltese el documento de patente 1).

25 En el cursor para un cierre de cremallera descrito en el documento de patente 1, existe la posibilidad de que un elemento de cubierta se pueda deformar puesto que el elemento de cubierta del cursor se ve sometido a una carga de una cantidad de otros cursores cuando un gran número de cursores está siendo pulido simultáneamente en tambor o puesto que el elemento de cubierta del cursor se ve sometido a una carga de ropa húmeda en la que el cursor está montado cuando se lava la ropa.

30 Por lo tanto, en la otra técnica relacionada, se proporciona un cursor para un cierre de cremallera en el que un elemento de cubierta y un elemento de apertura/cierre pueden acoplarse entre sí con el fin de evitar que el elemento de cubierta se deforme incluso si una carga de tracción o una carga de presión se aplica al elemento de cubierta (por ejemplo, consúltese el documento de patente 2).

35 Documento de la técnica anterior**Documento de patente**

Documento de patente 1: publicación de solicitud de patente japonesa nº 2008-228808A

40 Documento de patente 2: WO 2010/058465 A1

Sumario de la invención**45 Problemas a resolver por la invención**

Sin embargo, en el cursor para un cierre de cremallera descrito en el documento de patente 2, es difícil insertar una parte de eje de la lengüeta de arrastre en un huelgo de inserción entre el elemento de cubierta y una aleta superior cuando se monta la lengüeta de arrastre al cursor, y por lo tanto se ha requerido una mejora.

50 Por consiguiente, la presente invención se ha realizado teniendo en cuenta los problemas anteriores, y un objeto de la presente invención es proporcionar un cursor para un cierre de cremallera que pueda evitar que un elemento de cubierta se deforme y facilitar la inserción de una lengüeta de arrastre en un huelgo de inserción.

55 Medios para resolver los problemas

El objeto de la presente invención se consigue por un cursor para un cierre de cremallera según la reivindicación independiente 1. La reivindicación dependiente 2 se refiere a una forma de realización preferida.

60 Efectos ventajosos de la invención

En el cursor para un cierre de cremallera según la presente invención, el elemento de cubierta tiene la primera superficie que está formada en la parte extrema trasera del elemento de cubierta sustancialmente en paralelo al cuerpo y la segunda superficie que se extiende hacia atrás y hacia arriba en el ángulo predeterminado desde la parte extrema trasera de la primera superficie, y el elemento de apertura/cierre tiene la tercera superficie que se solapa con la primera superficie en la dirección hacia arriba y hacia abajo y está formada sustancialmente en

paralelo a la primera superficie y la cuarta superficie que se extiende hacia atrás y hacia abajo en un cierto ángulo desde la parte extrema trasera de la tercera superficie. Cuando se aplica una fuerza a la parte extrema trasera del elemento de cubierta desde arriba, la primera superficie del elemento de cubierta entra en contacto con la tercera superficie del elemento de apertura/cierre, evitando de este modo que el elemento de cubierta se deforme. En adición, puesto que la parte que recibe la parte de eje de la lengüeta de arrastre se puede ensanchar por la segunda superficie que se extiende hacia atrás y hacia arriba y la cuarta superficie que se extiende hacia atrás y hacia abajo, es posible facilitar la inserción de la lengüeta de arrastre en el huelgo de inserción.

Breve descripción de los dibujos

la figura 1 es una vista en perspectiva explosionada que muestra una forma de realización de un cursor para un cierre de cremallera según la presente invención;

la figura 2 es una vista en sección transversal vertical del cursor para un cierre de cremallera mostrado en la figura 1 en el que no está montada una lengüeta de arrastre;

la figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 2;

la figura 4 es una vista en sección transversal vertical ampliada de los alrededores de la parte extrema delantera del elemento de cubierta mostrado en la figura 2;

la figura 5 es una vista en sección transversal vertical ampliada que muestra un estado en el que una primera superficie del elemento de cubierta entra en contacto con una segunda superficie de un elemento de apertura/cierre;

la figura 6 es una vista en sección transversal vertical del cursor para ilustrar un estado en el que una parte de eje de la lengüeta de arrastre se empuja en un huelgo de inserción;

la figura 7 es una vista en sección transversal vertical del cursor para ilustrar un estado en el que la parte de eje de la lengüeta de arrastre entra en un valle del elemento de apertura/ cierre;

la figura 8 es una vista en sección transversal vertical del cursor para ilustrar un estado en el que la parte de eje de la lengüeta de arrastre se ha empujado más hacia el interior del huelgo de inserción; y

la figura 9 es una vista en sección transversal vertical del cursor para ilustrar un estado en el que la parte de eje de la lengüeta de arrastre está alojada en un rebaje de operación del elemento de bloqueo.

Formas de realización de la invención

En lo sucesivo, se describirán con detalle unas formas de realización de un cursor para un cierre de cremallera según la presente invención con referencia a los dibujos anexos. En la siguiente descripción, un lado superior se refiere al lado superior con respecto a la superficie del papel de la figura 2, un lado inferior se refiere al lado inferior con respecto a la superficie del papel de la figura 2, un lado delantero se refiere al lado izquierdo con respecto a la superficie del papel de la figura 2, un lado trasero se refiere al lado derecho con respecto a la superficie del papel de la figura 2, un lado derecho se refiere al lado remoto con respecto a la superficie del papel de la figura 2, y el lado izquierdo se refiere al lado próximo con respecto a la superficie del papel de la figura 2. En adición, también se refiere a la dirección derecha e izquierda del cursor como la dirección transversal.

El cursor para un cierre de cremallera 10 según esta forma de realización es un cursor con una función de bloqueo automático, y como se muestra en la figura 1 y la figura 2, el cursor 10 tiene un cuerpo 20. El cuerpo 20 incluye una aleta superior 21 y una aleta inferior 22 que están separadas una de otra en la dirección hacia arriba y hacia abajo para quedar dispuestas en paralelo entre sí, un poste de guía 23 que conecta las partes extremas delanteras de la aleta superior 21 y la aleta inferior 22 entre sí, pestañas superiores 24a que sobresalen hacia abajo a lo largo de bordes laterales derecho e izquierdo de la aleta superior 21, y pestañas inferiores 24b que sobresalen hacia arriba a lo largo de bordes laterales derecho e izquierdo de la aleta inferior. Debido a esta configuración, bocas de hombro derecha e izquierda 25 que están separadas por el poste de guía 23 están formadas en la parte delantera del cuerpo 20, y una boca trasera 26 está formada en la parte trasera del cuerpo 20. En adición, un camino de guía de elementos 27 que está formado sustancialmente en forma de Y está formado entre la aleta superior 21 y la aleta inferior 22 para poner las bocas de hombro derecha e izquierda 25 en comunicación con la boca trasera 26. El camino de guía de elementos 27 constituye un camino en el que se insertan las filas de elementos de acoplamiento (no mostradas).

En adición, el cursor para un cierre de cremallera 10 incluye un elemento de bloqueo 40, un elemento de cubierta 50 y un elemento de apertura/cierre 60. El elemento de bloqueo 40 está soportado por una parte de pilar 31 de manera que puede bascular hacia arriba y abajo, irguiéndose la parte de pilar 31 en la parte extrema delantera de la superficie superior de la aleta superior 21. El elemento de cubierta 50 está unida a la aleta superior 21 en voladizo,

estando una parte extrema delantera de él fijada a la superficie superior de la aleta superior 21. El elemento de cubierta 50 cubre la parte de pilar 31 y el elemento de bloqueo 40 desde arriba. El elemento de apertura/cierre 60 está formado entre la parte extrema trasera del elemento de cubierta 50 y la aleta superior 21, y está configurado para abrir/cerrar un huelgo S (en lo sucesivo denominado "huelgo de inserción S") en el que una parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 está insertada.

La parte de pilar 31 presenta partes de pared izquierda y derecha 31a, 31b que están separadas una de la otra en un huelgo en el que el elemento de bloqueo 40 puede encajarse, y una parte convexa de soporte 32 que está formada entre las partes de pared izquierda y derecha 31a, 31b.

Como se muestra en la figura 1 y la figura 2, el elemento de bloqueo 40 tiene una parte de base 41 que está apoyada en la parte de pilar 31 del cuerpo 20, una parte de pieza superior 42 y una parte de pieza inferior 43 que se extienden respectivamente hacia atrás desde la parte de base 41 y están dispuestas enfrentadas una a la otra en la dirección hacia arriba y hacia abajo, y una parte de rebaje de operación 44 que está formada entre la parte de pieza superior 42 y la parte de pieza inferior 43. La parte de rebaje de operación 44 se abre hacia la boca trasera 26 para acomodar la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 en un estado de montaje de lengüeta de arrastre.

En adición, una parte de uña 45 configurada para entrar en el camino de guía de elementos 27 a través de un agujero para uña 33 formado en la aleta superior 21 está formada hacia abajo en una parte extrema de punta de la parte de pieza inferior 43. En adición, una parte cóncava de soporte 41a que está montada en la parte convexa de soporte 32 de la parte de pilar 31 está formada en una superficie inferior de la parte de base 41. La parte cóncava de soporte 41a está soportada por la parte convexa de soporte 32 de manera que puede bascular en la dirección hacia arriba y hacia abajo. El agujero para uña 33 penetra desde la superficie superior de la aleta superior 21 al camino de guía de elementos 27.

Como se muestra en la figura 1 a la figura 3, el elemento de cubierta 50 tiene una placa superior 51 que está doblada de manera convexa hacia arriba, un par de placas laterales derecha e izquierda 52 que se extienden hacia abajo desde ambos bordes laterales de la placa superior 51, una placa delantera 53 que se extiende hacia abajo desde la parte extrema delantera de la placa superior 51, y una placa trasera 54 que se extiende hacia abajo desde la parte extrema trasera de la placa superior 51. Una parte de retracción 55 y una parte de alojamiento de lengüeta de arrastre 56 están formadas en las superficies extremas inferiores del par de placas laterales derecha e izquierda 52 en la parte media del elemento de cubierta 50. La parte de retracción 55 y la parte de alojamiento de lengüeta de arrastre 56 están configuradas de forma cóncava hacia abajo y miran hacia el cuerpo 20. Una prominencia 57 que se extiende hacia abajo está formada entre la parte de retracción 55 y la parte de alojamiento de lengüeta de arrastre 56.

En adición, piezas de encaje 58 están formadas respectivamente en la parte extrema inferior del par de placas laterales derecha e izquierda 52 en el lado correspondiente al extremo delantero del par de placas laterales derecha e izquierda 52. Las piezas de encaje 58 están encajadas en rebajes de encaje 34 que están formados en la parte extrema delantera de la aleta superior 21. En adición, cuando las piezas de encaje 58 están encajadas en los rebajes de encaje 34 y el par de placas laterales derecha e izquierda 52 están engarzadas en los rebajes 31c que están formados en las superficies laterales exteriores de las partes de pared izquierda y derecha 31a, 31b de la parte de pilar 31, el elemento de cubierta 50 queda fijado al cuerpo 20 en voladizo a lo largo de la dirección delantera-trasera, estando su parte extrema delantera fijada a la parte extrema delantera de la aleta superior 21. En adición, los rebajes de encaje 34 están formados respectivamente a la derecha y a la izquierda de la parte de pilar 31, y se extienden en la dirección delantera-trasera del cuerpo 20. Las piezas de encaje 58 sobresalen lateralmente desde los extremos inferiores del par de placas laterales derecha e izquierda 52 del elemento de cubierta 50.

Un resorte laminar rectangular 70 que fuerza la parte de uña 45 del elemento de bloqueo 40 a entrar en el camino de guía de elementos 27 está previsto entre el elemento de bloqueo 40 y el elemento de cubierta 50. Las partes extremas delantera y trasera del resorte laminar 70 están provistas respectivamente de rebajes de acoplamiento 71. Cuando los rebajes de acoplamiento delantero y trasero 71 se acoplan con las partes convexas de acoplamiento 51a que están formadas en las partes delantera y trasera de la placa superior 51 del elemento de cubierta 50, el resorte laminar 70 queda montado dentro del elemento de cubierta 50. Las partes convexas de acoplamiento 51a están dispuestas en el interior del elemento de cubierta 50 (es decir, dentro del espacio rodeado por la placa superior 51, el par de placas laterales derecha e izquierda 52, la placa delantera 53 y la placa trasera 54).

El elemento de apertura/cierre 60 tiene una primera parte de cierre 61, una segunda parte de cierre 62 y una parte de valle 63, como se muestra en la figura 1 y la figura 2. El elemento de apertura y/ cierre 60 presenta una forma sustancialmente de U cuando se observa en una vista en planta desde arriba a fin de no entrar en contacto con el elemento de bloqueo 40 en un estado en el que el elemento de apertura/cierre 60 está unido al cuerpo 20. La primera parte de cierre 61 está formada en la parte extrema trasera del elemento de apertura/cierre 60, y presenta una forma sustancialmente trapezoidal cuando se observa desde el lado. La segunda parte de cierre 62 está formada en la parte extrema delantera del elemento de apertura/cierre 60, y presenta una forma sustancialmente trapezoidal cuando se observa desde el lado. La parte de valle 63 está prevista entre la primera parte de cierre 61 y la segunda parte de cierre 62.

Las partes extremas inferiores de ambas superficies laterales del elemento de apertura/cierre 60 están formadas, respectivamente, con partes de guía 64 que están encajadas de forma deslizante en rebajes de guía 35 que están formados a lo largo de la dirección delantera-trasera en la superficie superior de la aleta superior 21 en la parte trasera de la aleta superior 21. Debido a esta configuración, el elemento de apertura/cierre está previsto con capacidad de deslizamiento en la dirección delantera-trasera con respecto al cuerpo 20. En adición, un resorte helicoidal 12 está previsto de manera comprimida entre la parte extrema delantera del elemento de apertura/cierre 60 y un rebaje retenedor de resorte 35a formado en el rebaje de guía 35. El elemento de apertura/cierre 60 está forzado constantemente hacia la boca trasera 26 por una fuerza de empuje del resorte helicoidal 12.

Un par de topes derecho e izquierdo 36 está formado en la parte extrema trasera de la superficie superior de la aleta superior 21. Los topes 36 están configurados para detener el elemento de apertura/cierre 60 en una posición de cierre de huelgo donde el huelgo de inserción S se cierra y para evitar que el elemento de apertura/cierre 60 se desenganche del rebaje de guía 35. Cuando el elemento de apertura/cierre 60 desliza hacia una posición de apertura de huelgo en la que se abre el huelgo de inserción S y la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 se inserta en el huelgo de inserción S, la parte de eje 15a está alojada dentro de la parte de rebaje de operación 44 del elemento de bloqueo 40.

Según esta forma de realización, como se muestra en la figura 4, una primera superficie 81 está formada en la superficie extrema inferior del par de placas laterales derecha e izquierda 52 del elemento de cubierta 50 en el lado correspondiente al extremo trasero de las placas laterales 52 de manera que la primera superficie 81 es sustancialmente paralela a la aleta superior 21. Una segunda superficie 82 está formada sobre la superficie extrema inferior de la placa trasera 54 del elemento de cubierta 50 de manera que la segunda superficie 82 se extiende hacia atrás y hacia arriba en un cierto ángulo desde la parte extrema trasera de la primera superficie 81. La segunda superficie 82 es una superficie inclinada que se extiende linealmente. La segunda superficie 82 es una superficie que se extiende hacia el lado trasero del cuerpo 20 de tal manera que se separa gradualmente del cuerpo 20. La segunda superficie 82 es una superficie que está inclinada hacia arriba en un ángulo θ_1 que está en la gama de 10° a 20° con respecto a la primera superficie 81.

La primera parte de cierre 61 del elemento de apertura/cierre 60 tiene una tercera superficie 83 que es la superficie superior de la primera parte de cierre 61 y está formada sustancialmente en paralelo a la primera superficie 81 de manera que la tercera superficie 83 se superpone a la primera superficie 81 en la dirección hacia arriba y hacia abajo, y una cuarta superficie 84 que se extiende hacia atrás y hacia abajo en un ángulo determinado desde la parte extrema trasera de la tercera superficie 83. La cuarta superficie 84 es una superficie inclinada que se extiende linealmente. La cuarta superficie 84 es una superficie que se extiende hacia el lado trasero del cuerpo 20 de tal manera que se separa gradualmente del elemento de cubierta 50. La cuarta superficie 84 es una superficie que está inclinada hacia abajo en un ángulo θ_2 que está en la gama de 60° a 70° con respecto a la tercera superficie 83.

Debido a esta configuración, incluso cuando se aplica una fuerza a la parte extrema trasera del elemento de cubierta 50 desde arriba, la primera superficie 81 del elemento de cubierta 50 entra en contacto con la tercera superficie 83 del elemento de apertura/cierre 60, como se muestra en la figura 5, evitando de este modo que el elemento de cubierta 50 se deforme.

De acuerdo con esta forma de realización, el ángulo definido entre la segunda superficie 82 del elemento de cubierta 50 y la cuarta superficie 84 del elemento de apertura/cierre 60 se establece en aproximadamente 80° . Se prefiere que este ángulo esté en la gama de entre 70° y 90° ($\theta_1 + \theta_2$). Esto hace que sea posible ampliar la parte que recibe la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15, facilitando con ello la inserción de la lengüeta de arrastre 15 en el huelgo de inserción S. Se establece que el ángulo θ_1 de la segunda superficie 82 sea menor que el ángulo θ_2 de la cuarta superficie 84.

De acuerdo con esta forma de realización, la segunda superficie 82 está formada por toda el área de la superficie extrema inferior de la placa trasera 54 del elemento de cubierta 50. Sin embargo, esto no pretende ser limitante, sino que la segunda superficie 82 puede ser una superficie que se extiende más allá de la superficie extrema inferior de la placa trasera 54 hasta las superficies extremas inferiores de las placas laterales derecha e izquierda 52. En adición, el punto de inicio de la segunda superficie 82, es decir, el punto de intersección entre la primera superficie 81 y la segunda superficie 82, está posicionado en el lado trasero del cuerpo 20 con respecto al punto de intersección entre la tercera superficie 83 y la cuarta superficie 84 del elemento de apertura/cierre 60. En adición, la superficie inferior de la placa trasera 54 (la segunda superficie 82) no está posicionada por encima de la tercera superficie 83, sino que está posicionada detrás del cuerpo 20 con relación a la tercera superficie 82 y por encima de la cuarta superficie 84.

Aquí, la parte extrema delantera del elemento de cubierta 50 de acuerdo con esta forma de realización indica una parte que incluye la placa delantera 53 y las partes de encaje 58 del par de placas laterales derecha e izquierda 52. La parte extrema trasera del elemento de cubierta 50 indica una parte que incluye la placa trasera 54 y las primeras superficies 81 de las placas laterales derecha e izquierda 52. La parte media del elemento de cubierta 50 indica una parte entre la parte extrema delantera y la parte extrema trasera del elemento de cubierta 50.

Luego, con referencia a la figura 6 a la figura 9, se dará a continuación una descripción de la secuencia de montaje de la lengüeta de arrastre 15 al cursor para un cierre de cremallera 10.

5 En primer lugar, como se muestra en la figura 6, cuando la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 se empuja en el huelgo de inserción S desde detrás hacia delante, el elemento de apertura/cierre 60 desliza hacia adelante para que la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 se retraiga en la parte de retracción 55 del elemento de cubierta 50. Entonces, como se muestra en la figura 7, el elemento de apertura/cierre 60 desliza hacia atrás de modo que la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 entra en la parte de valle 63 entre la primera parte de cierre 61 y la segunda parte de cierre 62 del elemento de apertura/cierre 60.

10 Posteriormente, como se muestra en la figura 8, cuando la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 es empujada más hacia delante en el huelgo de inserción S, el elemento de apertura/cierre 60 desliza hacia delante para que la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 entre en la parte de alojamiento de lengüeta de arrastre 56 del elemento de cubierta 50 mientras levanta el elemento de bloqueo 40. Entonces, como se muestra en la figura 9, el elemento de apertura/cierre 60 desliza hacia atrás de modo que la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 queda alojada dentro de la parte de rebaje de operación 44 del elemento de bloqueo 40.

15 En el cursor para un cierre de cremallera 10 según esta forma de realización como se describió anteriormente, el elemento de cubierta 50 tiene la primera superficie 81 que está formada en la parte extrema trasera del elemento de cubierta 50 sustancialmente paralela a la aleta superior 21, y la segunda superficie 82 que se extiende hacia atrás y hacia arriba en un ángulo determinado desde la parte extrema trasera de la primera superficie 81, y el elemento de apertura/cierre 60 tiene la tercera superficie 83 que se solapa con la primera superficie 81 en la dirección hacia arriba y hacia abajo y está formada sustancialmente en paralelo a la primera superficie 81, y la cuarta superficie 84 que se extiende hacia atrás y hacia abajo en un ángulo determinado desde la parte extrema trasera de la tercera superficie 83. Cuando se aplica una fuerza a la parte extrema trasera del elemento de cubierta 50 desde arriba, la primera superficie 81 del elemento de cubierta 50 entra en contacto con la tercera superficie 83 del elemento de apertura/cierre 60, evitando de este modo que el elemento de cubierta 50 se deforme. En adición, puesto que la parte que recibe la parte de eje 15a de la lengüeta de arrastre 15 se puede ensanchar por la segunda superficie 82 que se extiende hacia atrás y hacia arriba y la cuarta superficie 84 que se extiende hacia atrás y hacia abajo, es posible facilitar la inserción de la lengüeta de arrastre 15 en el huelgo de inserción S.

20 La presente invención no está limitada a las que se ilustran en las formas de realización anteriores sino se puede cambiar adecuadamente, sin apartarse del concepto de la presente invención.

25 **Descripción de los números de referencia**

- 30 10 Cursor para cierre de cremallera
- 35 20 Cuerpo
- 40 21 aleta superior
- 45 31 parte de pilar
- 50 40 elemento de bloqueo
- 55 50 elemento de cubierta
- 60 51 placa superior
- 65 52 placa lateral
- 53 placa delantera
- 54 placa trasera
- 60 elemento de apertura/cierre
- 61 primera parte de cierre
- 62 segunda parte de cierre
- 81 primera superficie
- 82 segunda superficie

- 83 tercera superficie
- 5 84 cuarta superficie
- 15 lengüeta de arrastre
- 15A parte de eje
- 10 S huelgo de inserción
- $\theta 1$ ángulo de la segunda superficie
- $\theta 2$ ángulo de la cuarta superficie

REIVINDICACIONES

1. Cursor para un cierre de cremallera (10), que comprende:

5 un cuerpo (20);

un elemento de bloqueo (40) que está soportado de forma basculante por una parte de pilar (31) que se erige sobre una superficie superior del cuerpo;

10 un elemento de cubierta (50) que está unido al cuerpo en voladizo, estando una parte extrema delantera del mismo fijada a la superficie superior del cuerpo, y cubre la parte de pilar y el elemento de bloqueo desde arriba; y

15 un elemento de apertura/cierre (60) que está formado entre una parte extrema trasera del elemento de cubierta y el cuerpo, y está configurado para abrir y cerrar un huelgo (S), dentro del cual está insertada una parte de eje (15a) de una lengüeta de arrastre (15),

en el que el elemento de apertura/cierre está previsto de manera que pueda deslizarse en una dirección delantera-trasera con respecto al cuerpo,

20 en el que el elemento de cubierta presenta una primera superficie (81) que está formada sobre la parte extrema trasera del elemento de cubierta sustancialmente en paralelo al cuerpo, y

en el que el elemento de apertura/cierre presenta una tercera superficie (83) que se solapa con la primera superficie en una dirección hacia arriba y hacia abajo y está formada sustancialmente en paralelo a la primera superficie,

25 y una cuarta superficie (84) que se extiende hacia atrás y hacia abajo en un ángulo predeterminado (θ2) desde una parte extrema trasera de la tercera superficie,

caracterizado por que

30 el elemento de cubierta presenta una segunda superficie (82) que se extiende hacia atrás y hacia arriba en un ángulo predeterminado (θ1) desde una parte extrema trasera de la primera superficie,

35 el elemento de cubierta (50) presenta una placa superior (51), un par de placas laterales derecha e izquierda (52) que se extienden hacia abajo desde ambos bordes laterales de la placa superior, una placa delantera (53) que se extiende hacia abajo desde una parte extrema delantera de la placa superior, y una placa trasera (54) que se extiende hacia abajo desde una parte extrema trasera de la placa superior, y

40 en el que la segunda superficie (82) está formada por toda un área de una superficie extrema inferior de la placa trasera (54).

2. Cursor para un cierre de cremallera según la reivindicación 1, en el que se establece que el ángulo predeterminado (θ1) de la segunda superficie (82) con respecto a la primera superficie (81) sea menor que el ángulo predeterminado (θ2) de la cuarta superficie (84) con respecto a la tercera superficie (83).

45

FIG. 1

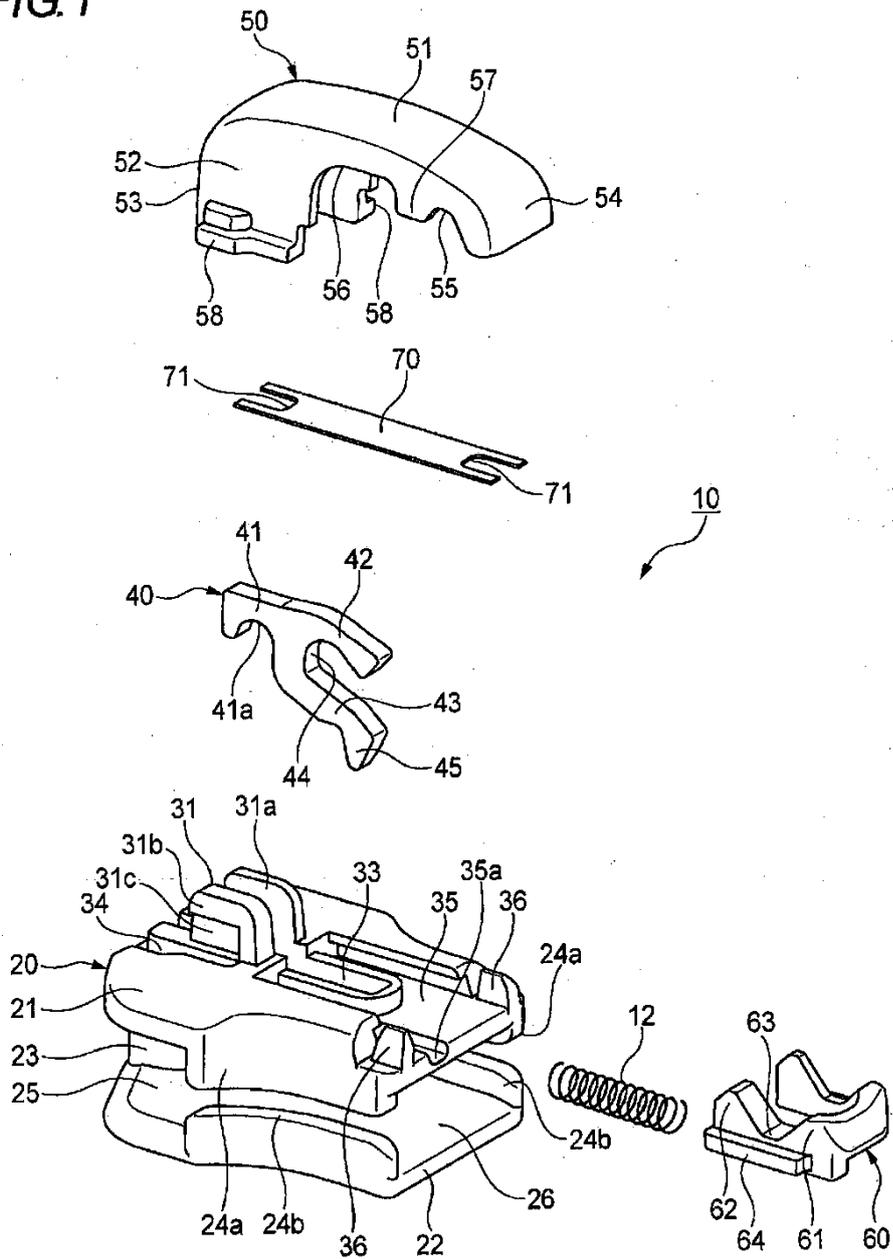


FIG.2

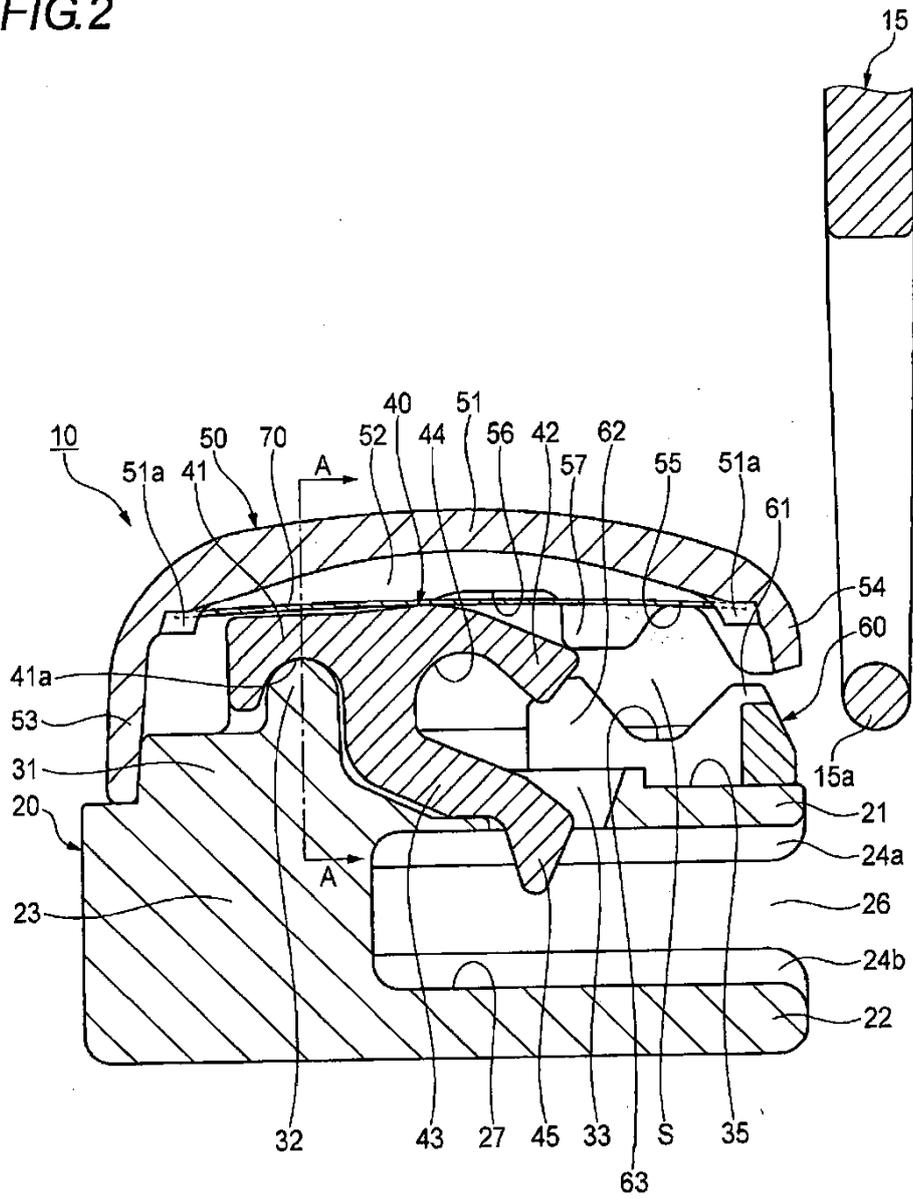


FIG.3

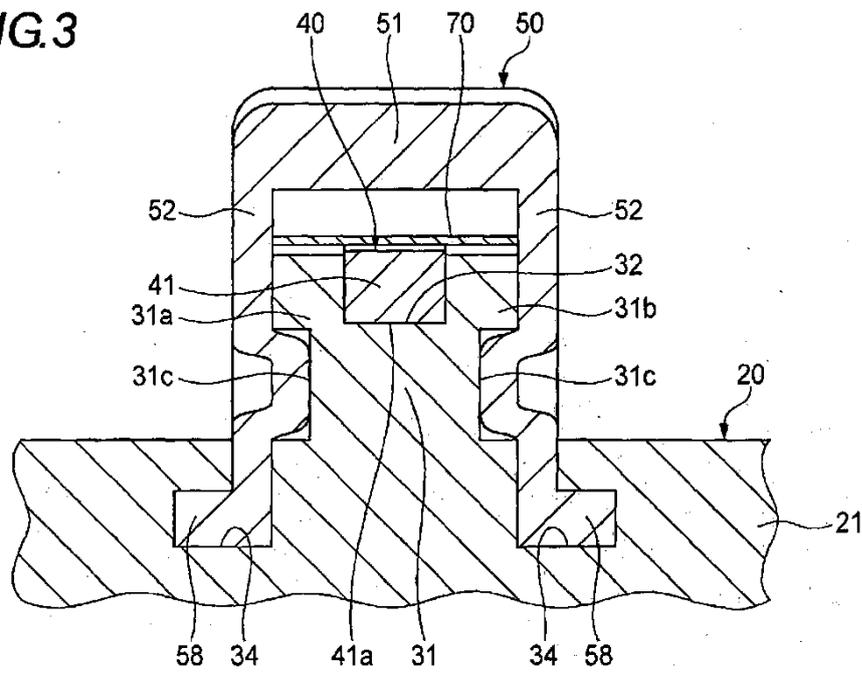


FIG.4

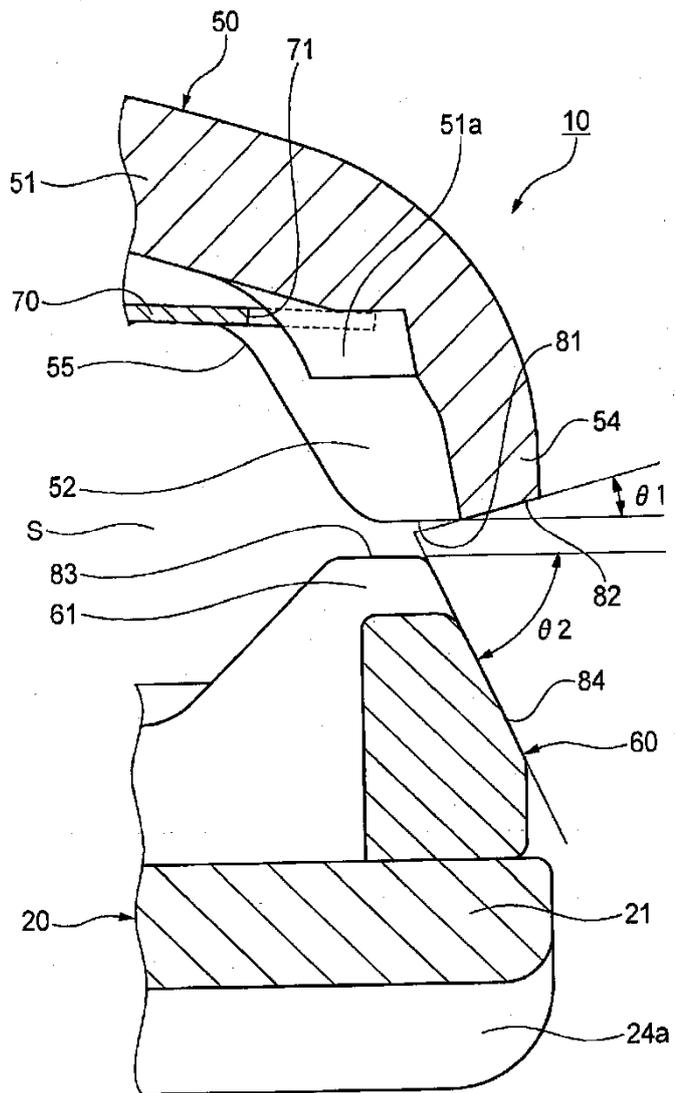


FIG.5

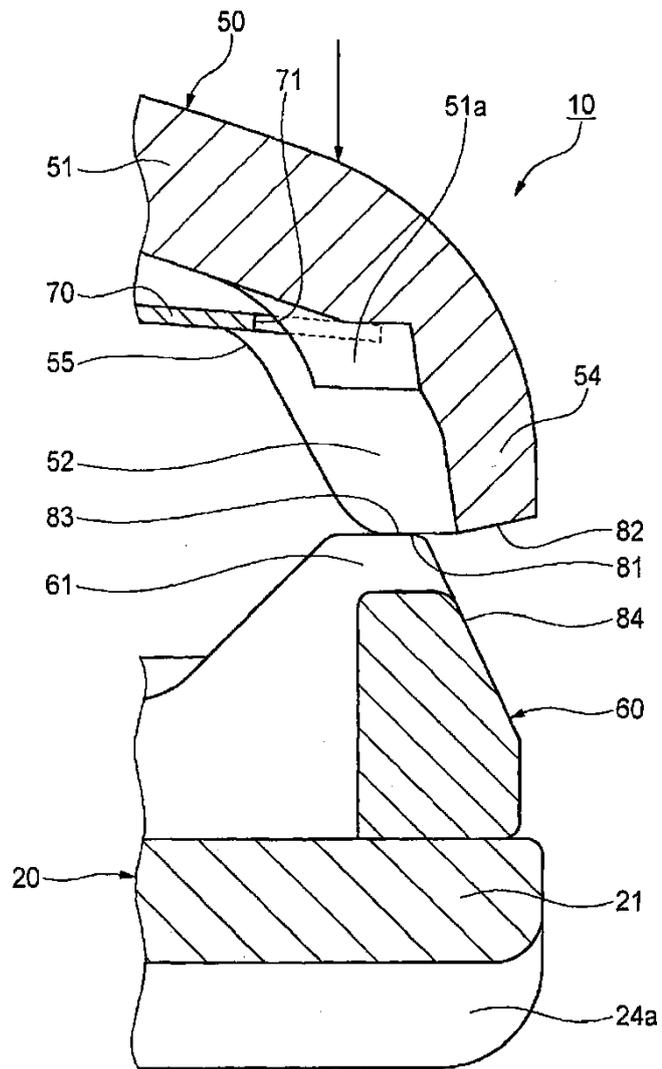


FIG.6

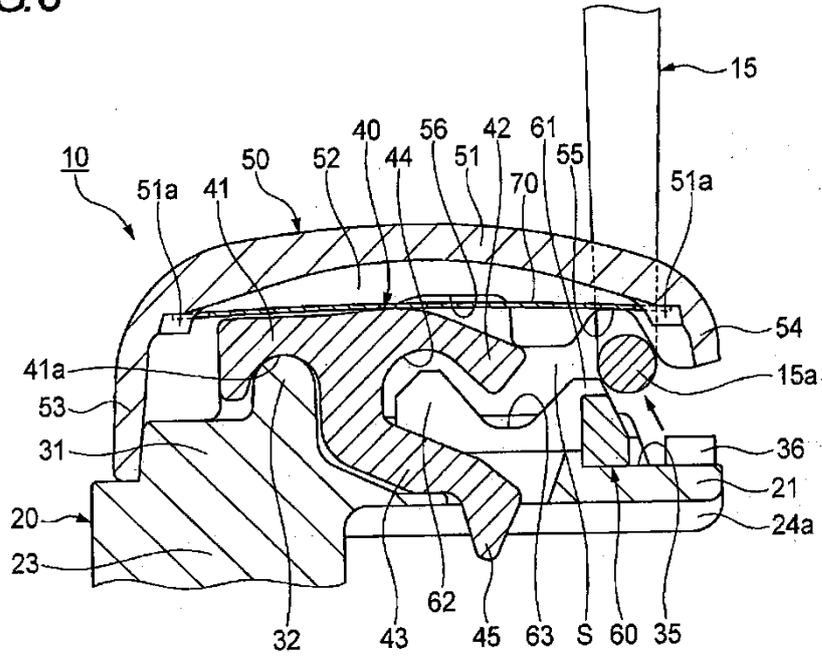


FIG.7

