



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 354 232**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08250892 .0**

96 Fecha de presentación : **14.03.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **1987730**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.11.2008**

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

30 Prioridad: **16.03.2007 JP 2007-69100**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.03.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.03.2011

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

72 Inventor/es: **Keyaki, Keiichi y**
Hamada, Yoshikazu

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 354 232 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un cursor para cierre de cremallera, en el cual se puede fijar una lengüeta de arrastre al cuerpo de un cursor o separarla del mismo, con facilidad, y más particularmente a un cursor para cierre de cremallera capaz de mejorar la productividad y reducir el coste de producción al mejorar la eficiencia de montaje del cursor.

2. Descripción de la técnica relacionada

10 Convencionalmente, se vienen fijando cierres de cremallera a la abertura formada en prendas de vestir o bolsos, etc., para abrir/cerrar las aberturas. Por lo general, un cursor destinado a su utilización en un tal cierre de cremallera está constituido por tres componentes, un cuerpo de cursor provisto de aletas superior e inferior, conectadas en el lado correspondiente a su extremo delantero con una separación predeterminada por un poste de unión, una lengüeta de arrastre para accionar el cursor y un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre para sostener la lengüeta de arrastre de forma móvil y con susceptibilidad de rotación respecto de la cara superior del cuerpo de cursor.

15 Para satisfacer fácilmente una demanda o las preferencias de un cliente, por ejemplo, se les exige a los fabricantes de prendas de vestir o bolsas que fijen distintos tipos de lengüetas de arrastre de colores y formas diferentes al cuerpo de cursor del cierre de cremallera o que sustituyan la lengüeta de arrastre fijada al cuerpo de cursor por otro tipo de lengüeta de arrastre. Por esta razón, convencionalmente se dispone de una serie de cursores que permiten fijar/separar la lengüeta de arrastre del cuerpo de cursor de forma arbitraria.

20 Un ejemplo del cursor que permite la fijación/separación de la lengüeta de arrastre respecto de él se da a conocer en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 (miembro de la familia de la EP 0273324). El cursor dado a conocer en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 no sólo permite la fijación al mismo o la separación del mismo de la lengüeta de arrastre sino que está dotado también con un mecanismo de bloqueo automático que detiene automáticamente el deslizamiento del cursor respecto de una fila de elementos de acoplamiento cuando no se está realizando la apertura/cierre del cierre de cremallera con la lengüeta de arrastre.

25 A continuación, se describirá el cursor de acuerdo con la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 haciendo referencia a las Figuras 27 a 30. En un cursor 100 de acuerdo con la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 que se muestra en las Figuras 27 y 28, una pieza de montaje 116 provista de un orificio para eje 115 se yergue en la cara superior de una aleta superior de un cuerpo de cursor 101. Una parte extrema de un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 que presenta una forma cóncava hacia abajo está unida a esta pieza de montaje 116 por medio de un pasador 117, de manera que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre queda fijado en voladizo y un cuerpo de uña de bloqueo 103 está montada de forma basculante en una dirección vertical. Además, un orificio de ventana de encaje 104 está formado en la aleta superior del cuerpo de cursor 101 de manera que el orificio de ventana de encaje 104 atraviesa la aleta superior de forma vertical.

35 Una uña de bloqueo 105 que sobresale en un paso de guiado de elementos del cuerpo de cursor 101 desde el orificio de ventana de encaje 104 formado en el cuerpo de cursor 101 y una ranura cóncava operativa 107 que está abierta hacia el lado de la aleta superior correspondiente a la boca trasera para alojar el travesaño de montaje de la lengüeta de arrastre 106 están formadas en la parte extrema delantera del cuerpo de uña de bloqueo 103. La cara inferior de una parte proximal del cuerpo de uña de bloqueo 103 está forzada siempre por la fuerza elástica de un primer resorte helicoidal 118 cargado en un pequeño orificio formado en la aleta superior para que la uña de bloqueo 105 del cuerpo de uña de bloqueo 103 sobresalga en el paso de guiado de elementos desde el orificio de ventana de encaje 104, como se muestra en la Figura 27.

40 El cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 incluye espacios ahuecados 111 con forma cóncava cerca del lado correspondiente a la boca trasera de partes de pared derecha e izquierda, un espacio de almacenamiento 112 de forma cóncava cerca del lado correspondiente a la boca de hombro, y una parte marginal continua 113 formada de manera continua entre el espacio ahuecado 111 y el espacio de almacenamiento 112. Un paso 108 está formado entre una parte extrema en el lado correspondiente a la boca trasera del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y la aleta superior del cuerpo de cursor 101. Este paso 108 permite el paso a través de él del travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106. Además, un elemento de apertura/cierre 109 para abrir/cerrar el paso 108 está dispuesto en la aleta superior del cuerpo de cursor 101 de manera que el elemento de apertura/cierre 109 puede deslizar entre una posición de cierre del paso cerca del lado correspondiente a la boca trasera y una posición de apertura de paso cerca del lado correspondiente a la boca de hombro. El elemento de apertura/cierre 109 está forzado siempre en el sentido hacia la posición de cierre del paso por un segundo resorte helicoidal 120.

55 El elemento de apertura/cierre 109 está provisto de una forma sustancialmente en U como se ve en su vista en planta de la Figura 27. Una primera parte de cierre 110 que sobresale hacia arriba y una segunda parte de cierre 114 están formadas en el extremo proximal y en el extremo delantero de cada una de dos partes de brazo bifurcadas del elemento de apertura/cierre 109. Por consiguiente, cuando el elemento de apertura/cierre 109 está situado en la

5 posición de cierre del paso porque está forzado, el elemento de apertura/cierre 109 cierra el paso 108 con el primer elemento de cierre 110 de manera que el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106 no atraviesa el paso. Además, un paso entre la parte marginal continua 113 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y la aleta superior del cuerpo de cursor 101 está cerrado con la segunda parte de cierre 114 de manera que el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106 no atraviesa el paso.

10 En el cursor 100 de acuerdo con la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 provisto de la estructura antes descrita, como se muestra en las Figuras 28 a 30, un conjunto primario 119 está construido ensamblando el cuerpo de uña de bloqueo 103, el elemento de apertura/cierre 109, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y similares en el cuerpo de cursor 101, y a continuación, se fija la lengüeta de arrastre 106 de forma separable al conjunto primario 119.

15 De acuerdo con la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974, cuando se monta la lengüeta de arrastre 106 al conjunto primario 119, como primer proceso, se empuja el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106 en el paso 108 entre el cuerpo de cursor 101 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 como se muestra en las Figuras 28 y 29. Por consiguiente, el extremo trasero de la primera parte de cierre 110 del elemento de apertura/cierre 109 es presionada por el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106, de manera que como se muestra en la Figura 28, el elemento de apertura/cierre 109 desliza hacia delante desde la parte extrema en el lado correspondiente a la boca trasera del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102. Por consiguiente, el paso 108 cerrado por la primera parte de cierre 110 se abre para que el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106 lo atraviese. Luego, cuando el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106 se mueve del paso 108 en el espacio ahuecado 111 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102, el elemento de apertura/cierre 109 vuelve a su posición original de cierre impulsado por una fuerza de recuperación del segundo resorte helicoidal 120 como se muestra en la Figura 30.

25 A continuación, como segundo proceso, se mueve el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106 en el espacio ahuecado 111 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 a la parte cóncava formada entre las partes de cierre primera y segunda 110 y 114 del elemento de apertura/cierre 109 como se muestra en la Figura 30.

30 Como tercer proceso, si se empuja el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106 hacia delante del cursor 100 nuevamente, desliza el elemento de apertura/cierre 109 como se muestra con una línea de trazos en la Figura 29, y se mueve la segunda parte de cierre 114 de la posición de cierre a través del paso entre la parte marginal continua 113 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y el cuerpo de cursor 101. En este momento, el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106 rebasa el extremo inferior de la parte marginal continua 113 en un estado en el cual el travesaño de montaje 106a está alojado en la parte cóncava del elemento de apertura/cierre 109 y se mueve hacia abajo del espacio de almacenamiento 112 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y al mismo tiempo se mueve en la ranura cóncava operativa 107 del cuerpo de uña de bloqueo 103.

35 A continuación, como cuarto proceso, si se mueve el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106 en el espacio de almacenamiento 112 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 al desplazar la lengüeta de arrastre 106 hacia arriba, se elimina la interferencia entre el travesaño de montaje 106a y la segunda parte de cierre 114 del elemento de apertura/cierre 109. Con ello, el elemento de apertura/cierre 109 vuelve a la posición de cierre del paso impulsado por una fuerza elástica del segundo resorte helicoidal 120, de manera que queda completado el montaje de la lengüeta de arrastre 106. Se impide que la lengüeta de arrastre 106 montada de esta manera al cursor 100 se escape libremente del cursor 100 porque el elemento de apertura/cierre 109 está forzado a la posición de cierre del paso por el segundo resorte helicoidal 120.

40 Por otra parte, para sacar la lengüeta de arrastre 106 del cursor 100 una vez montada, se mueve el elemento de apertura/cierre 109 de la posición de cierre del paso a la posición de apertura del paso contra la fuerza de empuje del segundo resorte helicoidal 120, y estando el elemento de apertura/cierre 109 sujeto en la posición de apertura del paso, se desplaza la lengüeta de arrastre 106 en un procedimiento inverso respecto a lo que se ha descrito anteriormente. Por consiguiente, se puede retirar la lengüeta de arrastre 106 con facilidad y después se puede montar una nueva lengüeta de arrastre diferente de la lengüeta de arrastre 106.

50 Cuando se sujeta la lengüeta de arrastre 106 y se arrastra oblicuamente hacia arriba o en un sentido en el cual el cursor desliza para accionar el cursor 100 provisto de la lengüeta de arrastre 106 descrita, se eleva el cuerpo de uña de bloqueo 103 contra la fuerza de empuje del primer resorte helicoidal 118 por el travesaño de montaje 106a de la lengüeta de arrastre 106, de manera que la uña de bloqueo 105 del cuerpo de uña de bloqueo 103 es retraída del paso de guiado de elementos del cuerpo de cursor 101. Por consiguiente, se puede deslizar el cursor libremente respecto de la cadena de cierre de cremallera para engranar o desengranar las filas de elementos de la cadena de cierre de cremallera.

55 Cuando se detiene el cursor 100 y se libera la lengüeta de arrastre 106 de los dedos, el cuerpo de uña de bloqueo 103 se ve forzado por el primer resorte helicoidal 118 a provocar la proyección de la uña de bloqueo 105 del cuerpo de uña de bloqueo 103 en el paso de guiado de elementos desde el orificio de ventana de encaje 104 en la aleta superior. Como resultado se inserta la uña de bloqueo 105 automáticamente y se encaja en los elementos de la cadena de cierre de cremallera para detener el movimiento del cursor.

5 Convencionalmente, en el caso de ensamblar el cursor para cierre de cremallera mediante la fijación del cuerpo de uña de bloqueo, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, el resorte helicoidal y similares sobre el cuerpo de cursor, se realiza el trabajo de ensamblaje del cursor a mano para cada cursor, o se emplea un aparato de montaje continuo provisto de mesa rotatoria dado a conocer en la publicación de patente japonesa abierta al público n° 61-247402.

10 El aparato de montaje continuo de cursores descrito en la publicación de patente japonesa abierta al público n° 61-247402 presenta la mesa rotatoria en la cual una pluralidad de partes retenedoras (partes de ranura) para el cuerpo de cursor está formada a manera de rayos en la dirección del diámetro. Además, a lo largo de la periferia exterior de la mesa rotatoria, están dispuestas una parte de suministro de otros componentes, una parte de aplastamiento, un sensor óptico (parte de inspección del montaje) y otras secciones de trabajo, en posiciones predeterminadas y en este orden.

15 En este aparato de montaje continuo de cursores, el sentido en el cual se suministra cada componente a la mesa rotatoria y el sentido de trabajo en cada sección de trabajo se fijan en la dirección del radio de la mesa rotatoria. Con esta configuración, se suministran los componentes respectivos como el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre al cuerpo de cursor en la dirección longitudinal y dirección vertical del cuerpo de cursor y se montan unos con otros.

20 Así, al proceder al propio trabajo de montaje del cursor, se suministra el cuerpo de cursor a la parte retenedora dispuesta en la mesa rotatoria estando la dirección longitudinal del cuerpo de cursor alineada con el radio de la mesa rotatoria. A continuación, al promover el giro intermitente de la mesa rotatoria que sujeta el cuerpo de cursor en un ángulo predeterminado, se suministran otros componentes al cuerpo de cursor en cada posición en la cual se detiene la mesa rotatoria y se fijan por aplastamiento, en orden, con lo cual se pueden montar los cursores de forma mecánica y continua.

25 El aparato para el montaje continuo de cursores de la publicación de patente japonesa abierta n° 61-247402 que incluye tal mesa rotatoria puede ensamblar efectivamente el cursor provisto de un mecanismo de bloqueo automático, y seleccionar un producto defectuoso de forma mecánica. Por consiguiente, el cursor provisto del mecanismo de bloqueo automático debidamente ensamblado puede ser obtenido de manera segura para permitir la producción en masa de cursores de elevada calidad.

30 En el cursor que se describe en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 que permite la fijación separable de la lengüeta de arrastre a él y está provisto del mecanismo de bloqueo automático, se inserta el pasador 117 en el orificio para eje 115 en las piezas de montaje 116 que se yerguen de la aleta superior desde el lado (en la dirección derecha e izquierda) estando los orificios de pasador formados en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y en el cuerpo de uña de bloqueo 103 mutuamente alineados para montar y fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y el cuerpo de uña de bloqueo 103 sobre el cuerpo de cursor 101. Además, el propio pasador 117 queda fijado a la pieza de montaje 116 por aplastamiento o similar.

35 No obstante, en el caso de ensamblar el cursor de acuerdo con la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 mediante una operación manual, el trabajo de alinear el orificio para eje 115 en la pieza de montaje 116 con los respectivos orificios de pasador del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y del cuerpo de uña de bloqueo 103 e insertar y fijar el pasador 117 es extremadamente complicado, con lo cual consume mucho tiempo de trabajo. Por consiguiente, la productividad del cursor decae, lo que es un factor predominante en el aumento del coste de fabricación.

40 Por otra parte, para ensamblar de forma continua y efectiva los cursores de acuerdo con la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974, por ejemplo, se puede considerar realizar el trabajo de ensamblaje de los cursores mediante el empleo del aparato para el montaje continuo de cursores provisto de la mesa rotatoria según se describe en la publicación de patente japonesa abierta n° 61-247402. En este caso el aparato para el montaje continuo de cursores de la publicación de patente japonesa abierta n° 61-247402 está construido de manera que se describe arriba, los sentidos de suministro de los componentes y del montaje están fijados básicamente en la dirección de los radios de la mesa rotatoria. Como resultado, aun cuando pueden realizarse con facilidad las operaciones que acompañan al movimiento hacia delante y hacia atrás y en la dirección vertical respecto del cuerpo de cursor, no se pueden realizar operaciones en la dirección de derecha a izquierda (dirección periférica de la mesa rotatoria) respecto del cuerpo de cursor. Por esta razón, para montar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y el cuerpo de uña de bloqueo 103 insertando el pasador 117 que se muestra en la Figura 27 desde un lado del cuerpo de cursor, es necesario cambiar el diseño del propio aparato para dotarlo con medios para suministrar un pasador desde el lado del cuerpo de cursor y fijar dicho pasador por aplastamiento o similar.

55 No obstante, si se modifica el diseño del aparato para el montaje continuo de cursores, se ha de proporcionar un mecanismo que funcione en la dirección de derecha a izquierda respecto del cuerpo de cursor, y así, la configuración del propio aparato deviene complicada, lo que es un problema que se ha de resolver. Además, para suministrar el pasador desde un lado al cuerpo e cursor, se ha de asegurar un espacio suficiente en los lados derecho e izquierdo del cuerpo de cursor retenido en la mesa rotatoria, por ejemplo, aumentando el tamaño o ángulo de rotación de la mesa rotatoria. Así crece el tamaño del aparato para el montaje continuo de cursores y se reduce la productividad del cursor.

5 A propósito, por lo general, el cuerpo de cursor, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre y similares del cursor para cierre de cremallera se fabrican mediante fundición en matriz o moldeo por inyección. De acuerdo con un diseño convencional de molde, para moldear el cuerpo de cursor y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, se forman una pluralidad de cavidades de moldeo en los moldes (molde superior y molde inferior) y las respectivas cavidades de moldeo están conectadas con canales de colada. Entonces, cuando se realiza una operación de moldeo individual, se puede obtener una pluralidad de productos moldeados, para conseguir una reducción de los costes de fabricación.

10 No obstante, el cuerpo de cursor 101 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 destinados a su uso en el cursor 100 mostrado en la Figura 27 presentan el orificio para eje 115 o el orificio pasante en el cual se ha de insertar y fijar el pasador 117. Por esta razón, cuando se cuela en matriz o se moldea por inyección el cuerpo de cursor 101 o el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102, se ha de proporcionar en la estructura del molde un macho deslizante que se mueve lateralmente respecto del cuerpo de cursor para formar el orificio para eje 115 o orificio pasante. Ello hace que la estructura de molde sea compleja y además exige un espacio para la provisión del macho deslizante en la estructura de molde, con lo cual se reduce la cantidad de productos moldeados que se puede conseguir en una operación de moldeo individual con el empleo de la estructura de molde. Por consiguiente, el cursor que permite el montaje o desmontaje de una lengüeta de arrastre según se menciona en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 presenta un problema que da como resultado el aumento del coste de los respectivos componentes como el cuerpo de cursor y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre.

SUMARIO DE LA INVENCION

20 Se ha logrado la presente invención a la luz de los problemas convencionales descritos anteriormente, y un objetivo de la invención es proporcionar un cursor para cierre de cremallera que permita la fijación practicable de una lengüeta de arrastre al mismo, pueda mejorar la productividad mediante operaciones de ensamble efectivas y aumenta la cantidad de productos moldeados obtenidos en una operación de moldeo individual cuando se forman los cuerpos de cursor o los cuerpos retenedores de lengüeta de arrastre, con lo cual se reduce el coste de fabricación.

25 Para alcanzar el objetivo descrito anteriormente, la presente invención proporciona un cursor para cierre de cremallera que comprende: un cuerpo de cursor provisto de una aleta superior y una aleta inferior que están unidas mediante un poste de unión dispuesto en el lado correspondiente al extremo delantero de cada una de ellas, y una boca trasera en el extremo trasero de cada una de ellas; un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre que está fijado al cuerpo de cursor en un estado de voladizo, estando una parte extrema de él fijada a una cara superior del cuerpo de cursor, un elemento de apertura/cierre que está dispuesto de forma deslizante en el cuerpo de cursor para abrir y cerrar un paso formado entre otra parte extrema del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre y la aleta superior; y un elemento elástico para forzar el elemento de apertura/cierre a una posición de cierre del paso, deslizando el elemento de apertura/cierre contra la fuerza del elemento elástico para abrir el paso, de manera que se inserta o se retira la lengüeta de arrastre a través del paso cuando se abre el paso, con lo cual la lengüeta de arrastre está sujeta de forma separable entre el cuerpo de cursor y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, estando caracterizado el cursor para cierre de cremallera porque comprende una estructura de montaje deslizante en el cual se monta el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre sobre el cuerpo de cursor desde su extremo delantero o su extremo trasero para tener susceptibilidad de deslizamiento relativo en una dirección longitudinal del cuerpo de cursor.

40 Preferentemente, la estructura de montaje deslizante comprende: unas pestañas que están formadas a lo largo de la dirección longitudinal de o bien el cuerpo de cursor y o bien el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre indistintamente; y ranuras de deslizamiento de pestaña que están formadas a lo largo de la dirección longitudinal del otro componente de los antes citados para permitir el encaje de las pestañas en ellas y el deslizamiento en ellas.

45 Preferentemente, las pestañas están dispuestas en unas superficies laterales derecha e izquierda en una primera parte extrema del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, y las ranuras de deslizamiento de pestaña están dispuestas en una parte extrema delantera o una parte extrema trasera de la aleta superior del cuerpo de cursor.

50 Además, en la presente invención, preferentemente, el cursor comprende un cuerpo de uña de bloqueo provisto de una parte proximal, una parte de brazo que se extiende desde la parte proximal y una parte de uña formada en una parte extrema delantera de la parte de brazo, el cuerpo de cursor comprende un paso de guiado de elementos formado entre la aleta superior y la aleta inferior y una parte de soporte de uña que está prevista en una cara superior de la aleta superior para soportar el cuerpo de uña de bloqueo de forma basculante en una dirección vertical, y el cuerpo de uña de bloqueo está soportado de forma pivotante para proyectar la parte de uña de forma habitual en el paso de guiado de elementos, al ser forzado por unos medios de empuje provistos de elasticidad, y para retirar la parte de uña del paso de guiado de elementos al recibir una operación, cuando se acciona la lengüeta de arrastre.

55 Preferentemente los medios de empuje están constituidos por un resorte laminar. Además, preferentemente, el resorte laminar está previsto de forma separada del cuerpo de uña de bloqueo y está dispuesto en el cuerpo de cursor o el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre. Alternativamente, el resorte laminar puede estar integrado en el cuerpo de uña de bloqueo.

Preferentemente, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre está fijado a la aleta superior o a la parte de soporte de uña mediante aplastamiento.

5 El cursor para cierre de cremallera de la presente invención presenta una estructura de montaje deslizante en la cual el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre destinado a retener la lengüeta de arrastre de manera que la lengüeta de arrastre puede ser montada sobre el cuerpo de cursor y ser separada de éste está fijado a la cara superior del cuerpo de cursor en voladizo al encajarse desde el extremo delantero o del extremo trasero del cuerpo de cursor y deslizar en la dirección longitudinal del cuerpo de cursor. Al montar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre al cuerpo de cursor encajándolo y deslizándolo de forma relativa, se puede ensamblar el cursor fácilmente sin el empleo de un pasador que se haya de insertar lateralmente respecto del cuerpo de cursor como el cursor de la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 (véase la Figura 27).

10 Por lo tanto, cuando se realiza el trabajo de montaje del cursor con el empleo, por ejemplo, del aparato de montaje continuo provisto de la mesa rotatoria, componentes respectivos como el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre pueden montarse sobre el cuerpo de cursor desplazándolos en vaivén hacia delante y hacia atrás y en la dirección vertical del cuerpo de cursor. Esto elimina la necesidad de dotar el aparato de cualquier mecanismo que funcione en la dirección de derecha e izquierda respecto del cuerpo de cursor sujeto en la mesa rotatoria y elimina también la necesidad de asegurar un espacio adicional en la dirección periférica de la mesa rotatoria. Por consiguiente, se puede evitar una ampliación del aparato de montaje continuo y se puede realizar de forma efectiva el ensamblaje del cursor, con lo cual mejora la productividad.

15 Por otra parte, cuando se ensambla el cursor mediante una operación manual, puede omitirse cualquier trabajo complicado de alinear los orificios de pasador e insertar el pasador necesario en la técnica convencional para conseguir el ensamblaje efectivo del cursor., con lo cual se puede mejorar la productividad del cursor.

20 Además, puesto que el cursor de la presente invención está provisto de la estructura de montaje deslizante, no hace falta ningún orificio para eje o orificio de pasador que penetre en el cuerpo de cursor o en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en la dirección de derecha e izquierda. Así, cuando se fabrican estos componentes mediante colada en matriz o moldeo por inyección, se puede adoptar una estructura de molde sin emplear un macho. Por tanto, la estructura de molde puede construirse fácilmente en comparación con el caso de la fabricación de un cursor convencional del tipo que permite el montaje practicable de su lengüeta de arrastre. Adicionalmente, al formar una pluralidad de cavidades de moldeo en la estructura de moldeo, se puede aumentar el número de cuerpos de cursor o cuerpos retenedores de lengüeta de arrastre que puede obtenerse en una sola operación de moldeo, con lo cual se reduce el precio unitario del cursor.

25 El cursor para cierre de cremallera de la presente invención incluye las pestañas previstas en la dirección longitudinal de o bien el cuerpo de cursor o bien el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, y las ranuras de deslizamiento de pestaña formadas en la dirección longitudinal del otro componente para permitir el encaje de las pestañas a ellas y deslizar en ellas. Con esta configuración, se puede formar la estructura de montaje deslizante fácilmente a fin de facilitar la fijación del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre.

30 Particularmente, en este caso, si las pestañas están dispuestas en las superficies laterales derecha e izquierda en una parte extrema del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre y las ranuras de deslizamiento de pestaña están dispuestas en el extremo delantero o el extremo trasero del cuerpo de cursor, se puede fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre fácilmente en voladizo mediante la estructura de montaje deslizante compuesta de de las pestañas y las ranuras de deslizamiento de pestaña, y se puede estabilizar la fijación del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre.

35 El cursor para cierre de cremallera de la presente invención incluye el cuerpo de uña de bloqueo provisto de la parte de uña, y el cuerpo de cursor incluye un paso de guiado de elementos formado entre la aleta superior y la aleta inferior y una parte de soporte de uña que está prevista en la cara superior de la aleta superior para soportar el cuerpo de uña de bloqueo de forma basculante en una dirección vertical. El cuerpo de uña de bloqueo está soportado de forma pivotante para hacer normalmente, al ser forzado por unos medios de empuje dotados de elasticidad, que la parte de uña sobresalga en el paso de guiado de elementos, y cuando se acciona la lengüeta de arrastre, retraer la parte de uña del paso de guiado de elementos al recibir la operación. Por consiguiente, el cursor de la presente invención puede dotarse del mecanismo de bloqueo automático para detener de forma automática el deslizamiento del cursor respecto de la fila de elementos de acoplamiento que atraviesa el paso de guiado de elementos del cuerpo de cursor.

40 En este caso, si los medios de empuje están constituidos por un resorte laminar, se puede forzar el cuerpo de uña de bloqueo de forma segura y se puede suprimir el coste de fabricación en comparación con un caso de constituir los medios de empuje en forma de resorte helicoidal. En este caso, el resorte laminar puede proporcionarse separadamente del cuerpo de uña de bloqueo o puede estar integrado en el cuerpo de uña de bloqueo. Por ejemplo, si el resorte laminar está previsto separadamente del cuerpo de uña de bloqueo, el disponer el resorte laminar en el cuerpo de cursor o en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre permite forzar el cuerpo de uña de bloqueo con seguridad. Además, los componentes respectivos del cursor pueden formarse fácilmente para facilitar el ensamblaje del cursor. Además, el integrar el resorte laminar con el cuerpo de uña de bloqueo posibilita una reducción del número de los componentes del cursor.

45 Además, en el cursor para cierre de cremallera de la presente invención, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre queda fijado a la aleta superior o a la parte de soporte de cuerpo de uña mediante aplastamiento. Con esta configuración, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre puede quedar fijado al cuerpo de cursor con mayor

seguridad, con lo cual se consigue un ensamblaje más sólido del cursor. Los efectos ejercidos por la presente invención son considerablemente mayores.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 La Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un estado, en el cual los componentes que constituyen un cursor para cierre de cremallera de acuerdo con una primera forma de realización de la presente invención están desmontados.

La Figura 2 es una vista en sección longitudinal para explicar el procedimiento de encajar un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en un cuerpo de cursor.

10 La Figura 3 es una vista en sección longitudinal que muestra un conjunto primario del cursor de la primera forma de realización.

La Figura 4 es una vista en sección longitudinal para explicar el procedimiento de mover un travesaño de una lengüeta de arrastre en una parte ahuecada de la parte retenedora de lengüeta de arrastre mediante deslizamiento de un elemento de apertura/cierre.

15 La Figura 5 es una vista en sección longitudinal para explicar un estado en el cual una vez desplazado el travesaño de la lengüeta de arrastre en la parte ahuecada del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, el elemento de apertura/cierre vuelve a una posición de cierre del paso.

La Figura 6 es una vista en sección longitudinal para explicar el procedimiento de mover el travesaño de la lengüeta de arrastre en una parte de alojamiento del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre por deslizamiento del elemento de apertura/cierre.

20 La Figura 7 es una vista en sección longitudinal que muestra un estado en el cual el travesaño de la lengüeta de arrastre ha sido desplazado dentro de la parte de alojamiento del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre de modo que la lengüeta de arrastre está montada.

La Figura 8 es una vista frontal que muestra el conjunto primario antes de la fijación por aplastamiento.

25 La Figura 9 es una vista ampliada de una parte principal para explicar la fijación del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre por aplastamiento de una aleta superior.

La Figura 10 es una vista en perspectiva del cursor para cierre de cremallera de acuerdo con la primera forma de realización.

La Figura 11 es una vista en perspectiva de partes principales que muestra una modificación de la fijación por aplastamiento.

30 La Figura 12 es una vista en sección lateral de partes principales que muestra la modificación de la fijación por aplastamiento.

La Figura 13 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual los componentes que constituyen un cursor para cierre de cremallera de acuerdo con una segunda forma de realización de la presente invención están desmontados.

35 La Figura 14 es una vista en sección longitudinal que muestra un estado en el cual un cuerpo de uña de bloqueo está fijado de forma pivotante a una parte de soporte de uña de un cuerpo de cursor.

La Figura 15 es una vista en sección longitudinal para explicar el procedimiento de encajar un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en el cuerpo de cursor mediante deslizamiento.

40 La Figura 16 es una vista en sección longitudinal que muestra un conjunto primario del cursor de acuerdo con la segunda forma de realización.

La Figura 17 es una vista en sección longitudinal para explicar el procedimiento de mover un travesaño de una lengüeta de arrastre en una parte de alojamiento del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre mediante deslizamiento de un elemento de apertura/cierre.

45 La Figura 18 es una vista en sección longitudinal que muestra un estado en el cual el travesaño de la lengüeta de arrastre ha sido desplazado dentro de la parte de alojamiento de la parte retenedora de lengüeta de arrastre de modo que la lengüeta de arrastre queda montada.

La Figura 19 es una vista en sección longitudinal que muestra una modificación del cursor de acuerdo con la segunda forma de realización.

La Figura 20 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual los componentes que constituyen

un cursor para cierre de cremallera de acuerdo con una tercera forma de realización de la presente invención están desmontados.

La Figura 21 es una vista en sección longitudinal que muestra un conjunto primario del cursor de acuerdo con la tercera forma de realización.

5 La Figura 22 es una vista en sección por el plano XXII-XXII de la Figura 21.

La Figura 23 es una vista en perspectiva de partes principales para explicar una modificación de una estructura de montaje deslizante de la presente invención.

La Figura 24 es una vista en sección lateral de partes principales para explicar la misma modificación.

10 La Figura 25 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra otra modificación del cursor para cierre de cremallera de la presente invención.

La Figura 26 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra otra modificación todavía del cursor para cierre de cremallera de la presente invención.

La Figura 27 es una vista en perspectiva explosionada de un cursor convencional.

La Figura 28 es una vista en sección longitudinal que muestra un conjunto primario del cursor convencional.

15 La Figura 29 es una vista en sección longitudinal para explicar el procedimiento de mover una lengüeta de arrastre en un espacio ahuecado en el cursor convencional.

La Figura 30 es una vista en sección longitudinal para explicar el procedimiento de mover la lengüeta de arrastre del espacio ahuecado a un espacio de alojamiento en el cursor convencional.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN PREFERIDAS

20 A continuación, se describirán con detalle unas formas de realización preferidas de la presente invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

(Primera forma de realización)

25 Las Figuras 1 a 10 muestran un cursor para cierre de cremallera de acuerdo con una primera forma de realización de la presente invención. La Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual los componentes que constituyen el cursor para cierre de cremallera están desmontados, y las Figuras 2 a 7 son vistas en sección longitudinal que muestran el procedimiento de montaje del cursor. La Figura 8 es una vista frontal que muestra un estado antes de la fijación del cursor por aplastamiento, y la Figura 9 es una vista ampliada de partes principales para explicar la fijación del cursor por aplastamiento. La Figura 10 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual el cursor está ensamblado.

30 Como se muestra en la Figura 1, el cursor para cierre de cremallera 1 de acuerdo con la primera forma de realización está constituido por un cuerpo de cursor 2, un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3, un elemento de apertura/cierre 4, un resorte helicoidal 5 que es un elemento elástico, un cuerpo de uña de bloqueo 6, un resorte laminar 7 en calidad de medios de empuje y una lengüeta de arrastre 8. En el cursor 1 de la primera forma de realización, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 y el cuerpo de uña de bloqueo 6 pueden ser producidos mediante prensado o colada en matriz empleando un material metálico como acero oxidable y aleación de cobre. Por otra parte, el cuerpo de cursor 2, el elemento de apertura/cierre 4 y la lengüeta de arrastre 8 pueden ser producidos mediante colada en matriz empleando un material metálico como aleación de aluminio y aleación de cinc. En lugar del material metálico, estos componentes pueden ser producidos mediante moldeo por inyección empleando una resina termoplástica como una poliamida, polipropileno, poliacetil y tereftalato de polibutileno o una resina sintética termoplástica provista de un agente de refuerzo resistente a la abrasión.

35 Como se muestra en las Figuras 1 y 2, el cuerpo de cursor 2 está constituido por una aleta superior 21, una aleta inferior 22 y un poste de unión 23 para conectar los extremos delanteros de las aletas superior e inferior 21, 22. Pestañas superiores e inferiores derecha e izquierda 21a, 22a están dispuestas en partes laterales derecha e izquierda de cada una de las aletas superior e inferior 21, 22, de manera que las pestañas 21a, 22a se extienden desde el extremo trasero hasta sustancialmente la posición central del cuerpo del cursor. En este cuerpo de cursor 2, un paso de guiado de elementos 24 con forma de Y está formado entre las aletas superior e inferior 21, 22, y el cuerpo de cursor 2 presenta también una boca trasera 25 en su extremo trasero y dos bocas de hombro en su extremo delantero.

40 El cuerpo de cursor 2 está provisto de una parte de soporte de uña 27 erigida en la parte delantera de la cara superior de la aleta superior 21. La parte de soporte de uña 27 está provista de partes de pared derecha e izquierda 27a, 27b que están dispuestas separadas una de la otra con una separación que permite el montaje del cuerpo de uña de bloqueo 6 y una parte de pared delantera 27c para unir los lados extremos delanteros de estas partes de pared derecha e izquierda 27a, 27b. Una parte convexa 27d de soporte pivotante para soportar el cuerpo de uña de bloqueo 6

de manera que el cuerpo de uña de bloqueo 6 puede bascular hacia arriba y abajo está formada entre las partes de pared derecha e izquierda 27a, 27b.

5 Además, el cuerpo de cursor 2 está provisto de una parte de montaje 28a y ranuras de deslizamiento de pestaña 28b. La parte de montaje 28a está prevista de forma cóncava hacia delante de la parte de soporte de uña 27 de la aleta superior 21, y permite que se le monte una pestaña lateral extrema delantera 32a, descrita más adelante, del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3. Las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b están previstas de forma cóncava y lineal en la dirección longitudinal del cuerpo de cursor 2 desde el extremo delantero de la aleta superior 21 hasta el lado trasero de las partes de pared derecha e izquierda 27a, 27b de la parte de soporte de uña 27.

10 La ranura de deslizamiento de pestaña 28b está prevista de forma cóncava y hacia abajo de la cara superior de la aleta superior 21, y su cara inferior en la parte de montaje 28a está formada doblada en ángulo recto respecto del exterior en la dirección transversal del cuerpo de cursor 2, de manera que las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo de cursor 2 se pueden ajustar en el mismo. Como se muestra en la Figura 8, unas partes salientes 28c para ser aplastadas que sobresalen con sección en forma triangular están previstas en la cara superior de la aleta superior 21 a lo largo de las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b.

15 Además, el cuerpo de cursor 2 contiene un orificio para uña 30 que penetra en el paso de guiado de elementos 24 desde la cara superior de la aleta superior 21, detrás de la parte de soporte de uña 27, Una ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29 en la cual se ha de montar el elemento de apertura/cierre 4 y deslizar en la dirección longitudinal está formada en la cara superior de la aleta superior 21 hacia delante desde su extremo trasero. La ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29 está prevista hasta partes laterales derecha e izquierda del orificio para uña 30.

20 Una ranura de carga de resorte 29a en la cual se ha de cargar el resorte helicoidal 5 está formada en parte de la cara inferior de la ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29. Unas prominencias 29b que sobresalen de la cara inferior de la ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29 están dispuestas en lados derecho e izquierdo de la parte extrema trasera de la aleta superior 21. Las prominencias 29b adoptan el papel de tope para el elemento de apertura/cierre 4 al doblar el extremo superior de la prominencia 29b hacia la parte central en la dirección transversal del cuerpo de cursor 2 con una presión después de montado el elemento de apertura/cierre 4 en la ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29.

25 El cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 está provisto de una configuración curvada hacia abajo de forma sustancialmente cóncava, y un espacio 34 está formado entre partes de pared derecha e izquierda. El cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 se monta en voladizo en la dirección longitudinal del cuerpo de cursor 2 de manera que uno de sus extremos (parte proximal del lado de fijación 31) queda fijado a la parte delantera de la cara superior de la aleta superior 21 mientras se forma un paso 33 entre la otra parte extrema (parte extrema trasera 32) y el cuerpo de cursor 2. Como se muestra en la Figura 2, unas partes cooperantes 36 están previstas en las partes delantera y trasera de una cara superior dentro del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3. Al acoplar con una muesca 7a formada en los extremos delantero y trasero del resorte laminar 7 en cada una de las partes cooperantes 36, el resorte laminar 7 queda montado en la parte ahuecada 34 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3.

30 La parte proximal del lado de fijación 31 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 es ancha en la dirección longitudinal. Una pestaña lateral delantera 35a que se encaja en la parte de montaje 28a del cuerpo de cursor 2 está dispuesta en la parte de cara delantera de la parte proximal del lado de fijación 31, mientras las pestañas derecha e izquierda 35b que se encajan en las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b del cuerpo de cursor 2 y deslizan están dispuestas en superficies laterales derecha e izquierda de la parte proximal del lado de fijación 31. Las pestañas derecha e izquierda 35b son más delgadas que la pestaña lateral delantera 35a. Por otra parte, una parte ahuecada 37 y una parte de alojamiento 38 están formados en superficies laterales derecha e izquierda en el lado correspondiente a la parte extrema trasera 32 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 de manera que miran hacia abajo con forma cóncava opuesta al cuerpo de cursor 2. Una parte marginal continua 39 está dispuesta entre la parte ahuecada 37 y la parte de alojamiento 38.

35 El elemento de apertura/cierre 4 está formado sustancialmente en U visto en planta para no interferir con el orificio para uña 30 cuando el elemento de apertura/cierre 4 está montado en la aleta superior 21 del cuerpo de cursor 2 y desliza. El elemento de apertura/cierre 4 presenta partes de guía 43 que se encajan en la ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29 en la aleta superior 21 con susceptibilidad de deslizamiento en el fondo de sus bordes laterales derecho e izquierdo. Una primera parte de cierre 41 y una segunda parte de cierre 42 están dispuestas en el lado correspondiente al extremo proximal y el lado correspondiente a la parte delantera de cada una de dos partes de brazo bifurcadas del elemento de apertura/cierre 4.

40 El cuerpo de uña de bloqueo 6 presenta una parte proximal de uña 61, y una parte de brazo superior 62 y una parte de brazo inferior 63 que se extienden sustancialmente en paralelo de manera que las partes de brazo superior e inferior 62, 63 se ramifican en dos secciones desde la parte proximal de uña 61. Una parte de uña 64 que sobresale en el paso de guiado de elementos 24 a través del orificio para uña 30 del cuerpo de cursor 2 está formada en el extremo delantero de la parte de brazo inferior 63. Una ranura cóncava operativa 65 que está abierta al lado correspondiente a la boca trasera 25 del cuerpo de cursor 2 está prevista entre las partes de brazo superior e inferior 62, 63. La parte proximal de uña 61 presenta una parte cóncava de soporte pivotante 66 que está soportada por la parte convexa de

soporte pivotante 27d de la parte de soporte de uña 27.

La lengüeta de arrastre 8 está formada a partir de un material laminar a modo de tira. Una parte anular 11, en la cual se debe insertar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3, está formada en un extremo de la lengüeta de arrastre 8, y un asidero 12 está formado para extenderse hacia el otro extremo desde la parte anular 11. Un travesaño 13 de sección circular está dispuesto en el extremo delantero de la parte anular 11. La longitud del travesaño 13 es mayor que la dimensión en anchura del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3.

A continuación, se describirá el procedimiento de ensamblaje del cursor para cierre de cremallera 1 de la primera forma de realización.

En primer lugar, se realiza un proceso de montaje del elemento de apertura/cierre 4 y del resorte helicoidal 5 en el cuerpo de cursor 2. Más específicamente, se carga el resorte helicoidal 5 en la ranura de carga de resorte 29a formada en la aleta superior 21 del cuerpo de cursor 2, y a continuación, se encajan las partes de guía 43 del elemento de apertura/cierre 4 en la ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29 de la aleta superior 21 para empujar el elemento de apertura/cierre 4 en la aleta superior 21 desde su extremo trasero hasta quedar montado en ésta. Estando el resorte helicoidal 5 comprimido al empujar el elemento de apertura/cierre 4 hacia delante sobre la aleta superior 21, las prominencias 29b dispuestas en ambos lados de una entrada de la ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29 son dobladas bajo presión hacia la parte central en la dirección transversal del cuerpo de cursor 2.

Por consiguiente, el elemento de apertura/cierre 4 y el resorte helicoidal 5 quedan montados inseparablemente en la aleta superior 21 del cuerpo de cursor 2. El elemento de apertura/cierre 4 está montado al cuerpo de cursor 2 con susceptibilidad de deslizamiento a lo largo de la ranura de carga de resorte 29a de manera que el elemento de apertura/cierre 4 está forzado siempre hacia atrás por el resorte helicoidal 5 porque el resorte helicoidal 5 está interpuesto entre el elemento de apertura/cierre 4 y la aleta superior 21 en la dirección longitudinal del cuerpo de cursor 2.

A continuación, se lleva a cabo un proceso de montaje del cuerpo de uña de bloqueo 6, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 y el resorte laminar 7 al cuerpo de cursor 2 dotado del elemento de apertura/cierre 4 y del resorte helicoidal 5. En primer lugar, como se muestra en la Figura 2, se encaja el cuerpo de uña de bloqueo 6 a la parte de soporte de uña 27 del cuerpo de cursor 2 desde arriba, y al colocar la parte cóncava de soporte pivotante 66 del cuerpo de uña de bloqueo 6 en la parte convexa de soporte pivotante 27c de la parte de soporte de uña 27, el cuerpo de uña de bloqueo 6 está soportado para poder bascular verticalmente. Por otra parte, se monta el resorte laminar 7 dentro del espacio 34 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3. Posteriormente, se encajan las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 en las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b desde el extremo delantero del cuerpo de cursor 2 y además, se desliza el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 hacia atrás sobre el cuerpo de cursor 2 a lo largo de la ranura de deslizamiento de pestaña 28b. Por consiguiente, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 con inclusión del resorte laminar 7 queda montado en el cuerpo de cursor 2, de manera que se obtiene el conjunto primario 10 mostrado en la Figura 3.

Posteriormente, se aplasta la parte saliente 28c (véase la Figura 8) para aplastamiento prevista en el cuerpo de cursor 2 desde el lado superior de la aleta superior 21 mediante un punzón o similar para fijar las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 en la aleta superior 21 por aplastamiento. Por consiguiente, se puede fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 firmemente para impedir que salga del cuerpo de cursor 2.

En el conjunto primario 10 obtenido de esta manera, el cuerpo de uña de bloqueo 6 fijado a la parte de soporte de uña 27 del cuerpo de cursor 2 presiona el resorte laminar 7 hacia abajo. Por consiguiente, la parte de uña 64 del cuerpo de uña de bloqueo 6 sobresale en el paso de guiado de elementos 24 a través del orificio para uña 30. Además, el elemento de apertura/cierre 4 es forzado hacia atrás por el resorte helicoidal 5. Con esta configuración, el paso 33 formado entre la parte extrema trasera 32 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 y la aleta superior 21 del cuerpo de cursor 2 está cerrado por la primera parte de cierre 41 del elemento de apertura/cierre 4, y un paso formado entre la parte marginal continua 39 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 y la aleta superior 21 está cerrado también por la segunda parte de cierre 42 del elemento de apertura/cierre 4. En adelante en la presente memoria, la posición del elemento de apertura/cierre 4 en tal estado se denomina posición de cierre del paso.

Para fijar la lengüeta de arrastre 8 al conjunto primario 10, en primer lugar se presiona el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 en el paso 33 desde el extremo trasero del conjunto primario 10. Por consiguiente, como se muestra en la Figura 4, se desliza el elemento de apertura/cierre 4 hacia delante contra la fuerza de empuje del resorte helicoidal 5 a lo largo de la ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29 de la aleta superior 21 para abrir el paso 33. Como resultado, el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 atraviesa el paso 33 y se introduce por una cara inclinada de la primera parte de cierre 41 del elemento de apertura/cierre 4 y penetra en la parte ahuecada 37 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3. A continuación, si el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 se mueve en la parte ahuecada 37, el elemento de apertura/cierre 4 empujado hacia delante por el travesaño 13 es forzado por el resorte helicoidal 5 y vuelve a la posición de cierre del paso como se muestra en la Figura 5 para cerrar el paso 33.

A continuación, se desplaza hacia abajo el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 alojado en la parte ahuecada 37 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 y luego se empuja hacia delante del cuerpo de cursor 2.

Por consiguiente, como se muestra en la Figura 6, el elemento de apertura/cierre 4 desliza hacia delante contra la fuerza de empuje del resorte helicoidal 5 a lo largo de la ranura de guía de elemento de apertura/cierre 29 de la aleta superior 21, de manera que se abra el paso formado entre la parte marginal continua 39 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 y la aleta superior 21. Entonces, se mueve el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 desde la parte ahuecada 37 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 al lado correspondiente a la parte de alojamiento 38 a través del paso abierto. En este momento, el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 es guiado entre las partes de brazo 62 y 63 del cuerpo de uña de bloqueo 6 y se introduce en la ranura cóncava operativa 65.

A continuación, se mueve el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 al lado correspondiente a la parte de alojamiento 38 y además se mueve en la parte de alojamiento 38 al ser introducido por la cara inclinada de la segunda parte de cierre 42 del elemento de apertura/cierre 4. En este caso, el elemento de apertura/cierre 4 empujado hacia delante es devuelto a la posición de cierre del paso al ser forzado por el resorte helicoidal 5 como se muestra en la Figura 7, porque se elimina la interferencia entre el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 y la segunda parte de cierre 42 del elemento de apertura/cierre 4. Por consiguiente, la lengüeta de arrastre 8 queda montada totalmente en el conjunto primario 10, de manera que se obtiene el cursor para cierre de cremallera 1 de la primera forma de realización mostrado en la Figura 10.

Por otra parte, para extraer la lengüeta de arrastre 8 del conjunto primario 10 del cursor 1 de la primera forma de realización, se desplaza el elemento de apertura/cierre 4 hacia delante contra la fuerza de empuje del resorte helicoidal 5 para abrir el paso formado entre la parte marginal continua 39 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 y la aleta superior 21 y el paso formado entre la parte extrema trasera 32 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 y la aleta superior 21. A continuación, se mueve la lengüeta de arrastre 8 gradualmente paso a paso en un procedimiento inverso al procedimiento mostrado en las Figuras 3 a 7. Esto permite extraer fácilmente la lengüeta de arrastre 8. Además, el mover un nuevo tipo de lengüeta de arrastre diferente de la lengüeta de arrastre 8 siguiendo el procedimiento mostrado en las Figuras 3 a 7 hace posible fijar la nueva lengüeta de arrastre al conjunto primario 10 con facilidad.

Como se ha descrito anteriormente, el cursor 1 de la primera forma de realización permite montar en él la lengüeta de arrastre 8 con susceptibilidad de extracción. También, el cursor 1 está provisto del mecanismo automático de bloqueo que detiene automáticamente el deslizamiento del cursor 1 respecto de la fila de elementos de acoplamiento que atraviesa el paso de guiado de elementos 24 porque el cuerpo de uña de bloqueo 6 fijado al cuerpo de cursor 2 es forzado por el resorte laminar 7 de manera que la parte de uña 64 sobresale en el paso de guiado de elementos 24.

En el cursor 1 de la primera forma de realización, el cuerpo de uña de bloqueo 6 se encaja en la parte de soporte de uña 27 del cuerpo de cursor 2. En adición, la ranura de deslizamiento de pestaña 28b formada en el cuerpo de cursor 2 y las pestañas derecha e izquierda 35b formadas en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 constituye una estructura de montaje deslizante en la cual se encaja el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 desde el extremo delantero del cuerpo de cursor 2 y se desliza hacia atrás. El cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 está fijado al cuerpo de cursor 2 por debajo de la estructura de montaje deslizante. Por consiguiente, el cursor 1 de la primera forma de realización permite que se monte fácilmente el conjunto primario 10 (cursor 1) sin el empleo de pasador alguno insertado en la dirección de derecha a izquierda como el cursor que permite el montaje o extracción de la lengüeta de arrastre descrito en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974.

Por consiguiente, cuando se realiza el trabajo de montaje del cursor 1 con el empleo, por ejemplo, del aparato de montaje continuo dotado de la mesa rotatoria, se puede ensamblar el conjunto primario 10 suministrando los respectivos componentes tales como el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 en la dirección longitudinal y en la dirección vertical del cuerpo de cursor 2. Por lo tanto, el aparato de montaje continuo no ha de estar provisto de un mecanismo móvil en la dirección de derecha a izquierda (dirección periférica de la mesa rotatoria) respecto del cuerpo de cursor 2 sujeto por la mesa rotatoria o incluir un espacio ampliado en la dirección periférica de la mesa rotatoria. Tal configuración impide ampliar el tamaño del aparato de montaje continuo y permite un montaje efectivo del cursor con una productividad excelente.

Por otra parte, si se lleva a cabo el trabajo de montaje del cursor 1 a mano, el trabajo de montaje puede realizarse de forma fácil y efectiva al omitir un trabajo complicado de insertar un pasador lateralmente visto siempre en la manera convencional, con lo cual puede mejorarse la productividad del cursor.

Además, el cursor 1 de la primera forma de realización no necesita un orificio para eje u orificio para pasador a través del cuerpo de cursor 2 o del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 en la dirección de derecha a izquierda. De esta manera, cuando se fabrican estos componentes mediante moldeo, se puede adoptar una estructura de molde carente de macho deslizante con lo cual se puede constituir la estructura del molde de forma fácil. Además, se puede aumentar la cantidad de componentes moldeados tales como los cuerpos de cursor y los cuerpos retenedores de lengüeta de arrastre en una sola operación de moldeo, con lo cual se permite una reducción del coste de fabricación del cursor 1.

De acuerdo con el cursor 1 de la primera forma de realización, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 se monta desde el extremo delantero del cuerpo de cursor 2 mediante la estructura de montaje deslizante que se ha descrito anteriormente, y a continuación se encajan las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo retenedor de

lengüeta de arrastre 3 en la aleta superior 21 mediante aplastamiento, como se muestra en la Figura 9. No obstante, en la presente invención, los medios para fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre mediante aplastamiento no están limitados a esto. Por ejemplo, es permisible proporcionar una ranura 15 para fijación por aplastamiento en cada una de las partes de pared derecha e izquierda 27a, 27b de la parte de soporte de uña 27 del cuerpo de cursor 2 como se muestra en la Figura 11.

Una vez montado el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 al cuerpo de cursor 2 mediante la estructura de montaje deslizante, presionando las superficies laterales derecha e izquierda en el lado correspondiente a la parte proximal lateral de fijación 31 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 desde el exterior como se muestra en la Figura 12 para forzar parte del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 en la ranura 15 para fijación mediante aplastamiento, se puede fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 por aplastamiento. Si se puede fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 al cuerpo de cursor 2 con una fuerza suficiente solamente con la estructura de montaje deslizante, o sea, las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 hacen un contacto firme con las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b en el cuerpo de cursor 2, se puede omitir la fijación del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 mediante aplastamiento.

(Segunda forma de realización)

Las Figuras 13 a 18 muestran un cursor para cierre de cremallera de acuerdo con una segunda forma de realización de la presente invención. La Figura 13 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual los componentes que constituyen el cursor para cierre de cremallera están desmontados. Las Figuras 14 a 18 son unas vistas en sección longitudinal que muestran el procedimiento de montaje del cursor. Mientras tanto, en la segunda forma de realización y una tercera forma de realización descrita a continuación, los componentes y elementos que presentan la misma configuración que los de la primera forma de realización llevan las mismas referencias numéricas, y por esa razón se omite su descripción.

Un cursor para cierre de cremallera 71 de acuerdo con la segunda forma de realización comprende un cuerpo de cursor 72, un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73, el elemento de apertura/cierre 4, el resorte helicoidal 5, un cuerpo de uña de bloqueo 76, un resorte laminar 77 que sirve de medios de empuje, un pasador de soporte pivotante 75 para soportar el cuerpo de uña de bloqueo 76 de forma pivotante, y la lengüeta de arrastre 8.

Una parte de soporte de cuerpo de uña 74 esta prevista de forma saliente en la parte delantera de la cara superior de la aleta superior 21 del cuerpo de cursor 72 de la segunda forma de realización. La parte de soporte de cuerpo de uña 74 presenta partes de pared derecha e izquierda 74a, 74b dispuestas separadas por un intervalo que permite que se monte el cuerpo de uña de bloqueo 76 a ella. Una superficie de colocación 74c para el cuerpo de uña de bloqueo 76 está prevista entre las partes de pared derecha e izquierda 74a y 74b.

Un orificio de alojamiento de resorte laminar 74d está previsto en el poste de unión 23 hacia delante de la superficie de colocación 74c como se muestra en la Figura 14, y el resorte laminar 77 está alojado en este orificio de alojamiento de resorte laminar 74d de manera que el resorte laminar 77 está doblado para forzar el cuerpo de uña de bloqueo 76. Una ranura de encaje 74e para recibir el pasador de soporte pivotante 75 está prevista en el centro en la dirección longitudinal de las partes de pared derecha e izquierda 74a, 74b de la parte de soporte de cuerpo de uña 74. Unas partes delantera y trasera divididas por la ranura de encaje 74e forman la parte receptora 74f del pasador de soporte pivotante.

El cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 incluye la parte cooperante 36 que es un medio para montar el resorte laminar del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 de la primera forma de realización. El cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 presenta sustancialmente la misma configuración que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 de la primera forma de realización (véase la Figura 1) salvo el punto arriba mencionado.

El cuerpo de uña de bloqueo 76 está provisto de una parte proximal de uña 76a, y una parte de brazo superior 76b y una parte de brazo inferior 76c que se extienden sustancialmente en paralelo de manera que las partes de brazo superior e inferior 76b, 76c están ramificadas en dos secciones desde la parte proximal de uña 76a. Una parte de uña 76d que sobresale en el paso de guiado de elementos 24 a través del orificio para uña 30 en el cuerpo de cursor 72 está formada en el extremo delantero de la parte de brazo inferior 76c. Una ranura cóncava operativa 76e que está abierta al lado correspondiente a la boca trasera 25 del cuerpo de cursor 72 está prevista entre las partes de brazo superior e inferior 76b y 76c. La parte proximal de uña 76a presenta una parte cóncava de encaje 76f para recibir el pasador de soporte pivotante 75.

Para montar el cursor 71 de la segunda forma de realización provistos de tales componentes, en primer lugar, se montan el elemento de apertura/cierre 4 y el resorte helicoidal 5 sobre el cuerpo de cursor 72 con el mismo procedimiento que para la primera forma de realización, de manera que el elemento de apertura/cierre 4 queda montado de forma deslizante en la ranura de carga de resorte 29a en un estado en el cual el elemento de apertura/cierre 4 se halla forzado siempre hacia atrás por el resorte helicoidal 5.

A continuación, como se muestra en la Figura 14, se aloja el resorte laminar 77 en el orificio de alojamiento de resorte laminar 74d del cuerpo de cursor 72 de manera que su parte doblada está dirigida hacia atrás. Subsecuentemente, se inserta el cuerpo de uña de bloqueo 76 entre las partes de pared derecha e izquierda 74a, 74b

de la parte de soporte de cuerpo de uña 74 desde arriba. Estando alineadas una con otra la ranura de encaje 74e de la parte de soporte de cuerpo de uña 74 y la parte cóncava de encaje 76f en la parte de soporte de cuerpo de uña 76, se coloca el cuerpo de uña de bloqueo 76 en la superficie de colocación 74c. A continuación, se inserta el pasador de soporte pivotante 75 en la ranura de encaje 74e de la parte de soporte de cuerpo de uña 74 y la parte cóncava de encaje 76f del cuerpo de uña de bloqueo 76 desde arriba. Además, el par de partes receptoras de pasador de soporte pivotante 74f formadas en la cara superior de las partes de pared derecha e izquierda 74a, 74b se aplastan para acercarse una a otra.

Por consiguiente, tanto el extremo derecho como el extremo izquierdo del pasador de soporte pivotante 75 están fijados a las partes de pared derecha e izquierda 74a, 74b, de manera que el cuerpo de uña de bloqueo 76 está soportado de forma pivotante por la parte de soporte de cuerpo de uña 74 y el pasador de soporte pivotante 75 para poder bascular verticalmente. En este momento, el cuerpo de uña de bloqueo 76 está forzado por el resorte laminar 77 para hacer sobresalir la parte de uña 76d en el paso de guiado de elementos 24 a través del orificio para uña 30 del cuerpo de cursor 72.

Una vez montado el cuerpo de uña de bloqueo 76 a la parte de soporte de cuerpo de uña 74, como se muestra en la Figura 15, se encajan las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 en las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b desde el extremo delantero del cuerpo de cursor 72, y se desliza el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 hacia atrás respecto del cuerpo de cursor 72 a lo largo de las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b. De acuerdo con la segunda forma de realización, la estructura de montaje deslizante está formada por las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b formadas en el cuerpo de cursor 72 y las pestañas derecha e izquierda 35b formadas en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73, de manera que la estructura de montaje deslizante permite montar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 sobre el cuerpo de cursor 72.

A continuación, como en la primera forma de realización, la prominencia 28c para aplastamiento prevista en el cuerpo de cursor 72 se aplasta desde la cara superior de la aleta superior 21 para fijar las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 a la aleta superior 21 por aplastamiento, de manera que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 queda fijado de forma estable. Por consiguiente, se obtiene el conjunto primario 79 de la segunda forma de realización como se muestra en la Figura 16.

Para unir la lengüeta de arrastre 8 al conjunto primario 79, en primer lugar se empuja el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 en el paso 33 formado entre la parte extrema trasera 32 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 y la aleta superior 21. Al hacer esto, se promueve el deslizamiento hacia delante del elemento de apertura/cierre 4 contra la fuerza de empuje del resorte helicoidal 5 para abrir el paso 33. Por consiguiente, el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 e introduce en el lado correspondiente a la parte ahuecada 37 a través del paso 33. A continuación, si se mueve el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 en la parte ahuecada 37, el elemento de apertura/cierre 4 es devuelto por la fuerza del resorte helicoidal 5 a la posición de cierre del paso para cerrar el paso 33.

Después, se empuja el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 alojado en la parte ahuecada 37 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 hacia delante sobre el cuerpo de cursor 72. Por consiguiente, como se muestra en la Figura 17, el elemento de apertura/cierre 4 desliza hacia delante contra la fuerza de empuje del resorte helicoidal 5, de manera que se abre el paso formado entre la parte marginal continua 39 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 y la aleta superior 21. Luego, se mueve el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 desde la parte ahuecada 37 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 a lado correspondiente a la parte de alojamiento 38 a través del paso abierto. En este momento el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 es guiado entre las partes de brazo superior e inferior 76b y 76c del cuerpo de uña de bloqueo 76 y se introduce en la ranura cóncava operativa. 76e.

A continuación, si se mueve el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 en el lado correspondiente a la parte de alojamiento 38, el elemento de apertura/cierre 4 empujado hacia delante es devuelto a la posición de cierre del paso al ser forzado por el resorte helicoidal 5, como se muestra en la Figura 18, porque se ha eliminado la interferencia entre el travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 y la segunda parte de cierre 42 del elemento de apertura/cierre 4. Por consiguiente, la lengüeta de arrastre 8 queda montada completamente en el conjunto primario 79, de manera que se obtiene el cursor para cierre de cremallera 71 de la segunda forma de realización.

El cursor 71 de la segunda forma de realización permite montar la lengüeta de arrastre 8 con susceptibilidad de ser extraída como en el cursor 1 de la primera forma de realización, y el cursor 71 está dotado de un mecanismo de bloqueo automático que detiene de forma automática el deslizamiento del cursor 71 respecto de la fila de elementos de acoplamiento. Puesto que el cursor 71 permite fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 al cuerpo de cursor 72 por debajo de la estructura de montaje deslizante, el conjunto primario 79 puede ensamblarse fácilmente sin el empleo de pasador alguno a insertar desde el lado. Además, no es necesario formar el orificio de eje u orificio de pasador que atraviesa el cuerpo de cursor 72 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 de derecha a izquierda, con lo cual se puede asegurar el mismo efecto que en la primera forma de realización.

Mientras tanto, la segunda forma de realización permite el empleo de un resorte helicoidal 77', como se muestra en la Figura 19, en lugar del resorte laminar 77 como medios de empuje para forzar el cuerpo de uña 76. Si bien el empleo del resorte helicoidal 77' permite dotar el cursor 71 del mecanismo de bloqueo automático, es preferible emplear el resorte laminar 77 como medios de empuje porque en general el resorte laminar 77 es más barato que el

resorte helicoidal 77'.

(Tercera forma de realización)

5 Las Figuras 20 a 22 muestran un cursor para cierre de cremallera de acuerdo con una tercera forma de realización de la presente invención. La Figura 20 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual los componentes que constituyen el cursor para cierre de cremallera están desmontados, la Figura 21 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra un conjunto primario antes del montaje de una lengüeta de arrastre del cursor, y la Figura 22 es una vista en sección por el plano XXII-XXII de la Figura 21.

10 Un cursor para cierre de cremallera 81 de la tercera forma de realización está constituido por un cuerpo de cursor 82, un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83, el elemento de apertura/cierre 4, el resorte helicoidal 5, un cuerpo de uña de bloqueo 86, un resorte laminar 87 como medios de empuje, y la lengüeta de arrastre 8.

15 De acuerdo con la tercera forma de realización, el cuerpo de cursor 82 presenta una parte de soporte de uña 84 que sobresale en la parte delantera de la cara superior de la aleta superior 21. La parte de soporte de uña 84 presenta partes de pared derecha e izquierda 84a, 84b dispuestas separadas con un intervalo entre ellas que permite insertar entre ellas el cuerpo de uña de bloqueo 86, y una superficie de colocación 84c para el cuerpo de uña de bloqueo 86 está prevista entre las partes de pared derecha e izquierda 84a, 84b. Una parte de fijación de resorte laminar 84d está prevista hacia delante de la superficie de colocación 84c como se muestra en la Figura 21. Esta parte de fijación de resorte laminar 84d presenta dientes cooperantes derecho e izquierdo 84e como se muestra en la Figura 22, y el resorte laminar 87 que fijado por los dientes cooperantes derecho e izquierdo 84e para quedar emparedado entre los mismos.

20 En este caso, el resorte laminar 87 está formado de manera que su extremo trasero está doblado hacia arriba, y una parte proximal de cuerpo de uña 86a descrita más adelante del cuerpo de uña de bloqueo 86 está situada en el extremo trasero de la parte doblada para forzar la parte proximal de cuerpo de uña 86a hacia arriba. Mientras, en calidad de medios de empuje para forzar el cuerpo de uña de bloqueo 86, es permisible emplear un resorte laminar plano carente de extremo trasero doblado, en función de la forma del cuerpo de uña de bloqueo 86 y la forma de la superficie de colocación 84c de la parte de soporte de cuerpo de uña 84.

25 El cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 excluye del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 de la primera forma de realización la parte cooperante 36 que sirve como medio para montar el resorte laminar dentro, y presenta una parte en resalte 83a prevista para extender hacia abajo de una cara superior interior hacia una parte cóncava de inserción 86f descrita más adelante del cuerpo de uña de bloqueo 86 mientras presenta sustancialmente la misma configuración que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 3 de la primera forma de realización salvo la materia arriba mencionada.

30 El cuerpo de uña de bloqueo 86 presenta una parte proximal de uña 86a, y una parte de brazo superior 86b y una parte de brazo inferior 86c que se extienden sustancialmente en paralelo de manera que las partes de brazo superior e inferior 86b, 86c están ramificadas en dos secciones de la parte proximal de uña 86a. Una parte de uña 86d que sobresale en el paso de guiado de elementos 24 a través del orificio para uña 30 del cuerpo de cursor 82 está formada en el extremo delantero de la parte de brazo inferior 86c. Una ranura cóncava operativa 86e que está abierta hacia la boca trasera 25 del cuerpo de cursor 82 está prevista entre las partes de brazo superior e inferior 86b y 86c. La parte proximal de uña 86a presenta una parte cóncava de inserción 86f para recibir la parte en resalte 83a del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83.

35 Para ensamblar el cursor 81 de la tercera forma de realización provisto de tales componentes, en primer lugar se montan el elemento de apertura/cierre 4 y el resorte helicoidal 5 en el cuerpo de cursor 82 de la misma manera que en la primera forma de realización, de manera que el elemento de apertura/cierre 4 queda montado de forma deslizante a lo largo de la ranura de carga de resorte 29a en un estado en el cual el elemento de apertura/cierre 4 está forzado siempre hacia atrás por el resorte helicoidal 5.

40 A continuación, se fija la parte extrema delantera del resorte laminar 87 en la parte de fijación de resorte laminar 84d de la parte de soporte de cuerpo de uña 84 por medio de los dientes cooperantes 84e. A continuación, se encaja el cuerpo de uña de bloqueo 86 entre las partes de pared derecha e izquierda 84a, 84b de la parte de soporte de cuerpo de uña 84 al ser insertado desde arriba, de manera que la parte proximal de uña 86a queda colocada sobre el extremo trasero del resorte laminar 87. En este momento, se coloca la parte de brazo inferior 86c del cuerpo de uña de bloqueo 86 en la superficie de colocación 84c de la parte de soporte de cuerpo de uña 84, y se inserta la parte de una 86d en el orificio para uña 30 del cuerpo de cursor 82.

45 Una vez montado el cuerpo de uña de bloqueo 86 en la parte de soporte de cuerpo de uña 84, se encajan las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 en las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b desde el extremo delantero del cuerpo de cursor 82, y se desliza el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 hacia atrás respecto del cuerpo de cursor 82 a lo largo de las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b. De acuerdo con la tercera forma de realización, la estructura de montaje deslizante está formada por las ranuras de deslizamiento de pestaña 28b formadas en el cuerpo de cursor 82 y las pestañas derecha e izquierda 35b formadas en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83, y esta estructura de montaje deslizante permite montar el cuerpo

retenedor de lengüeta de arrastre 83 en el cuerpo de cursor 82.

5 Cuando se encajan las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 en la ranura de deslizamiento de pestaña 28b y deslizan en ella, la parte proximal de cuerpo de uña 86a del cuerpo de uña de bloqueo 86 está presionada hacia abajo por el extremo delantero de la parte en resalte 83a del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 contra la fuerza de empuje del resorte laminar 87 y el extremo delantero de la parte en resalte 83a desliza sobre la cara superior de la parte proximal de cuerpo de uña 86a del cuerpo de uña de bloqueo 86. Además, cuando se desliza el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 hasta la posición extrema trasera de la ranura de deslizamiento de pestaña 28b, se inserta la parte en resalte 83a en la parte cóncava de inserción 86f del cuerpo de uña de bloqueo 86, mientras se restaura la deformación elástica del resorte laminar 87.

10 Una vez montado el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 sobre el cuerpo de cursor 82, el cuerpo de uña de bloqueo 86 está soportado de forma pivotante por la parte de soporte de cuerpo de uña 84 y la parte en resalte 83a de la cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 para poder bascular verticalmente. En este momento, el cuerpo de uña de bloqueo 86 está forzado por el resorte laminar 87, de manera que la parte de uña 86d sobresale en el paso de guiado de elementos 24 a través del orificio para uña 30 del cuerpo de cursor 82.

15 A continuación, al igual que en la primera forma de realización, la prominencia 28c para aplastar prevista en el cuerpo de cursor 82 se aplasta desde la cara superior de la aleta superior 21 para fijar las pestañas derecha e izquierda 35b del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 a la aleta superior 21 por aplastamiento, de manera que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 73 queda fijado establemente. Por consiguiente, se obtiene el conjunto primario 89 de la tercera forma de realización como se muestra en la Figura 21.

20 El travesaño 13 de la lengüeta de arrastre 8 se mueve gradualmente al provocar el deslizamiento del elemento de apertura/cierre 4 hacia delante desde el paso 33 formado entre la parte extrema trasera 32 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 y la aleta superior 21 hacia la parte de alojamiento 38 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 repetidamente como en la primera y segunda forma de realización. Por consiguiente, la lengüeta de arrastre 8 queda montada en el conjunto primario 89 para obtener el cursor para cierre de cremallera 81 de la tercera forma de realización.

25 El cursor 81 de la tercera forma de realización permite montar la lengüeta de arrastre 8 de forma separable como en las formas de realización primera y segunda, y está provisto de un mecanismo de bloqueo automático que detiene automáticamente el deslizamiento del cursor 81 respecto de la fila de elementos de acoplamiento. El cursor 81 permite fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83 al cuerpo de cursor 72 mediante la estructura de montaje deslizante. Con esta configuración, el conjunto primario 89 puede ensamblarse fácilmente sin el empleo de pasador alguno a insertar desde el lado y además no es necesario formar el orificio para eje u orificio para pasador en el cuerpo de cursor 82 y en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 83.

30 La presente invención no está limitada a las formas de realización primera a tercera descritas anteriormente, sino que puede modificarse de distintas maneras, siempre que se mantenga sustancialmente la misma configuración que la presente invención y se logren la misma operación y efectos. En las formas de realización primera a tercera, la estructura de montaje deslizante en la cual se monta y desliza el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre sobre el cuerpo de cursor está formada por las pestañas derecha e izquierda formadas en la parte proximal lateral de fijación del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre y las ranuras de deslizamiento de pestaña formadas desde el extremo delantero de la aleta superior del cuerpo de cursor. No obstante la presente invención no está limitado a todo esto.

35 Por ejemplo, como un cursor para cierre de cremallera 91 mostrado en las Figuras 23 y 24, la estructura de montaje deslizante puede formarse proporcionando pestañas 93a que se extienden hacia dentro del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 93 desde bordes laterales derecho e izquierdo del extremo proximal en el lado de fijación del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 93, y unas ranuras de deslizamiento de pestaña 95 que permiten que las pestañas 93a se encajen en las partes proximales de la parte de soporte de cuerpo de uña 94 del cuerpo de cursor 92 y deslicen en ellas. Al formar esta estructura de montaje deslizante, se puede realizar fácilmente el ensamblaje del cursor 91 sin el empleo de pasador alguno a insertar lateralmente.

40 En este caso, es posible proporcionar la ranura 15 destinada a la fijación por aplastamiento en las partes de pared derecha e izquierda 94a, 94b de la parte de soporte de cuerpo de uña 94 del cuerpo de cursor 92. Una vez montado el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 93 al cuerpo de cursor 92 mediante la estructura de montaje deslizante, presionando las superficies laterales derecha e izquierda del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 93 desde el exterior como se muestra en la Figura 24 para forzar parte del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 93 en la ranura 15 destinada a la fijación por aplastamiento para fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 93 por aplastamiento.

45 En las formas de realización primera a tercera, se ha descrito la estructura de montaje deslizante, en la cual se monta el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en el cuerpo de cursor al encajarlo desde el extremo delantero del cuerpo de cursor y deslizarlo. No obstante, es posible construir la estructura de montaje deslizante formando las ranuras de deslizamiento de pestaña desde el extremo trasero del cuerpo de cursor y encajando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre desde el extremo trasero del cuerpo de cursor y deslizándolo hacia delante.

5 En las formas de realización primera a tercera, el resorte laminar que sirve de medios de empuje para el cuerpo de uña de bloqueo está previsto separadamente del cuerpo uña de bloqueo, y el resorte laminar está dispuesto en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre o en el cuerpo de cursor para forzar el cuerpo de uña de bloqueo. No obstante, de acuerdo con la presente invención, como se muestra en la Figura 25, es permisible formar un cuerpo de uña de bloqueo 96 con un resorte laminar doblado según una forma predeterminada para integrar los medios de empuje con el cuerpo de uña de bloqueo 96 y fijar la parte proximal 96a del cuerpo de uña de bloqueo 96 en el cuerpo de cursor 97 para que la parte de uña 96d de este cuerpo de uña de bloqueo 96 sobresalga en el paso de guiado de elementos, con lo cual se consigue el mecanismo de bloqueo automático.

10 Además, de acuerdo con las formas de realización primera a tercera, la estructura de montaje deslizante está prevista entre el cuerpo de cursor y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en el cursor provisto del mecanismo de bloqueo automático, o sea, el cuerpo de uña de bloqueo. No obstante, la presente invención puede aplicar la estructura de montaje deslizante a un cursor carente de cuerpo de uña de bloqueo. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 26, el cuerpo de cursor 98 carece de parte de soporte de cuerpo de uña para soportar el cuerpo de uña de bloqueo o de orificio para uña que permite que la uña del cuerpo de uña de bloqueo sobresalga en el paso de guiado de elementos.

15 Además, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 99 puede estar formado por un cuerpo macizo sin espacio para alojar el cuerpo de uña de bloqueo y la parte de soporte de cuerpo de uña en su interior y la estructura de montaje deslizante puede estar prevista entre el cuerpo de cursor 98 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 99. El elemento de cierre 4 capaz de abrir/cerrar un paso entre la aleta superior 98a y una parte extrema trasera 99a está dispuesto entre la aleta superior 98a del cuerpo de cursor 98 y la parte extrema trasera 99a del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 99. El elemento de apertura/cierre 4 presenta una única parte de cierre 41 y está dispuesto de

20 forma deslizante entre una posición de cierre del paso y una posición de apertura del paso en la aleta superior 98a.

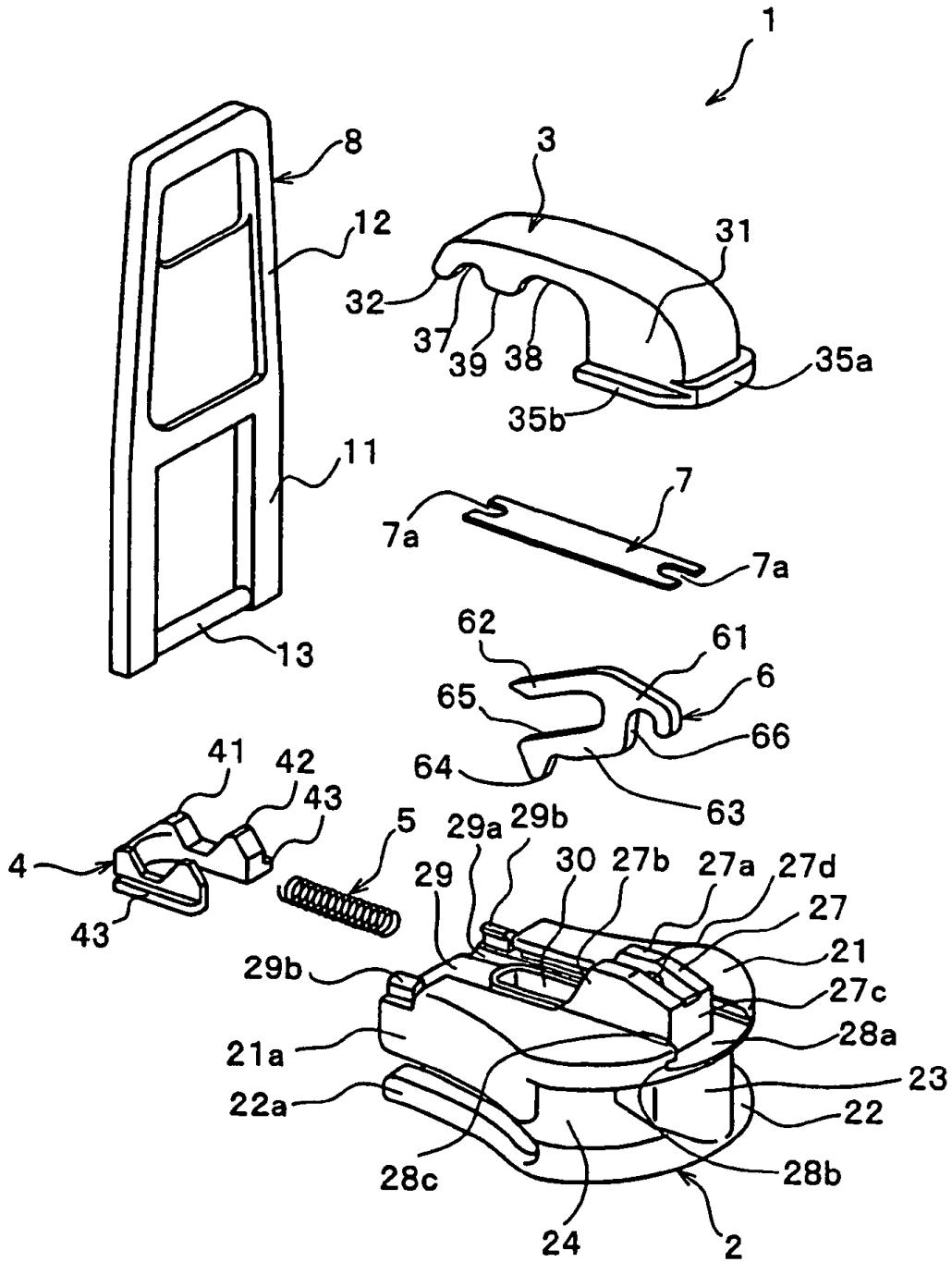
REIVINDICACIONES

1. Cursor para cierre de cremallera (1, 71, 81) que comprende:
- 5 un cuerpo de cursor (2, 72, 82) provisto de una aleta superior (21) y una aleta inferior (22), que están unidas mediante un poste de unión (23) dispuesto en el lado correspondiente al extremo delantero de cada una de ellas, y una boca trasera (25) en el extremo trasero de cada una de las mismas;
- un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (3, 73, 83) que está fijado al cuerpo de cursor (2, 72, 82) en un estado de voladizo, estando una parte extrema (31) del mismo fijada a un lado del cuerpo de cursor (2, 72, 82) correspondiente a la cara superior,
- 10 un elemento de apertura/cierre (4) que está dispuesto de forma deslizante en el cuerpo de cursor (2, 72, 82) para abrir y cerrar un paso (33) formado entre otra parte extrema (32) del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (3, 73, 83) y la aleta superior (21); y
- 15 un elemento elástico (5) para forzar el elemento de apertura/cierre (4) a una posición de cierre del paso (33), deslizando el elemento de apertura/cierre (4) contra la fuerza del elemento elástico (5) para abrir el paso (33), de manera que se inserte o se retire la lengüeta de arrastre (8) a través del paso (33) cuando se abre el paso (33), con lo cual la lengüeta de arrastre (8) está sujeta de forma separable entre el cuerpo de cursor (2, 72, 82) y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (3, 73, 83),
- 20 estando caracterizado el cursor para cierre de cremallera (1, 71, 81) porque comprende una estructura de montaje deslizante, en la cual se monta el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (3, 73, 83) sobre el cuerpo de cursor (2, 72, 82) desde su extremo delantero o su extremo trasero para poder deslizarse relativamente en una dirección longitudinal del cuerpo de cursor (2, 72, 82).
2. Cursor para cierre de cremallera (1, 71, 81) según la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura de montaje deslizante comprende:
- 25 unas pestañas (35b) que están formadas a lo largo de la dirección longitudinal de cualquier componente de entre el cuerpo de cursor (2, 72, 82) y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (3, 73, 83); y
- unas ranuras de deslizamiento de pestaña (28b) que están formadas a lo largo de la dirección longitudinal de otro componente para permitir el encaje de las pestañas (35b) en las mismas y su deslizamiento en las mismas.
3. Cursor para cierre de cremallera (1, 71, 81) según la reivindicación 2, caracterizado porque las pestañas (35b) están dispuestas en unas superficies laterales derecha e izquierda en una parte extrema (31) del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (3, 73, 83), y
- 30 las ranuras de deslizamiento de pestaña (28b) están dispuestas en una parte extrema delantera o una parte extrema trasera de la aleta superior (21) del cuerpo de cursor (2, 72, 82).
4. Cursor para cierre de cremallera (1, 71, 81) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el cursor (1, 71, 81) comprende un cuerpo de uña de bloqueo (6, 76, 86) provisto de una parte proximal (61, 76a, 86a), una parte de brazo (63, 76c, 86c), que se extiende desde la parte proximal (61, 76a, 86a) y una parte de uña (64, 76d, 86d) formada en una parte extrema delantera de la parte de brazo (63, 76c, 86c),
- 35 el cuerpo de cursor (2, 72, 82) comprende un paso de guiado de elementos (24) formado entre la aleta superior (21) y la aleta inferior (22) y una parte de soporte de uña (27, 74, 84) que está prevista en una cara superior de la aleta superior (21) para soportar el cuerpo de uña de bloqueo (6, 76, 86) de forma basculante en una dirección vertical, y
- 40 el cuerpo de uña de bloqueo (6, 76, 86) está soportado de forma pivotante para hacer que la parte de uña (64, 76d, 86d) sobresalga de forma habitual en el paso de guiado de elementos (24), al ser forzado por unos medios de empuje provistos de elasticidad, y para retraer la parte de uña (64, 76d, 86d) del paso de guiado de elementos (24) al recibir una operación, cuando se acciona la lengüeta de arrastre (8).
5. Cursor para cierre de cremallera (1, 71, 81) según la reivindicación 4, caracterizado porque los medios de fuerza están constituidos por un resorte laminar (7, 77, 87, 96).
- 45 6. Cursor para cierre de cremallera (1, 71, 81) según la reivindicación 5, caracterizado porque el resorte laminar (7, 77, 87) está previsto separadamente del cuerpo de uña de bloqueo (6, 76, 86) y dispuesto en el cuerpo de cursor (2, 72, 82) o el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (3, 73, 83).
7. Cursor para cierre de cremallera (1, 71, 81) según la reivindicación 5, caracterizado porque el resorte laminar (96) está integrado en el cuerpo de uña de bloqueo (6, 76, 86).
- 50

8. Cursor para cierre de cremallera (1, 71, 81) según la reivindicación 4, caracterizado porque el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (3, 73, 83) está fijado a la aleta superior (21) o a la parte de soporte de cuerpo de uña (27, 74, 84) por aplastamiento.

1/17

FIG. 1



2/17

FIG. 2

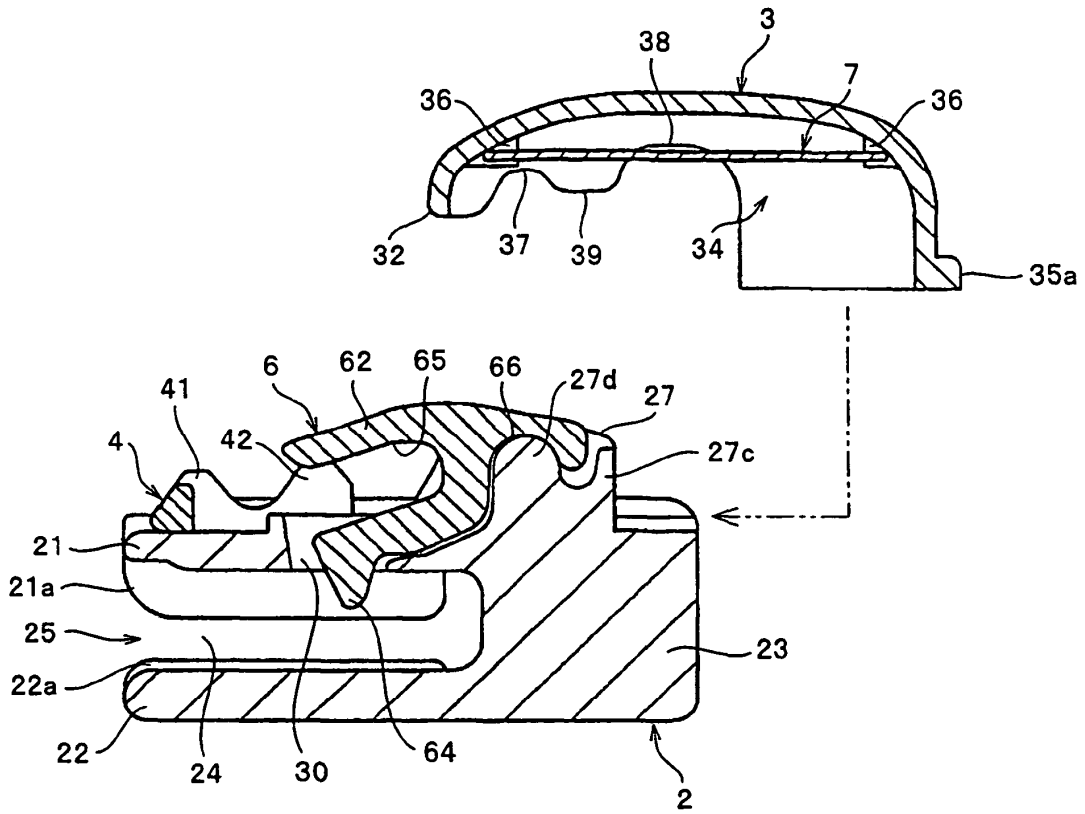
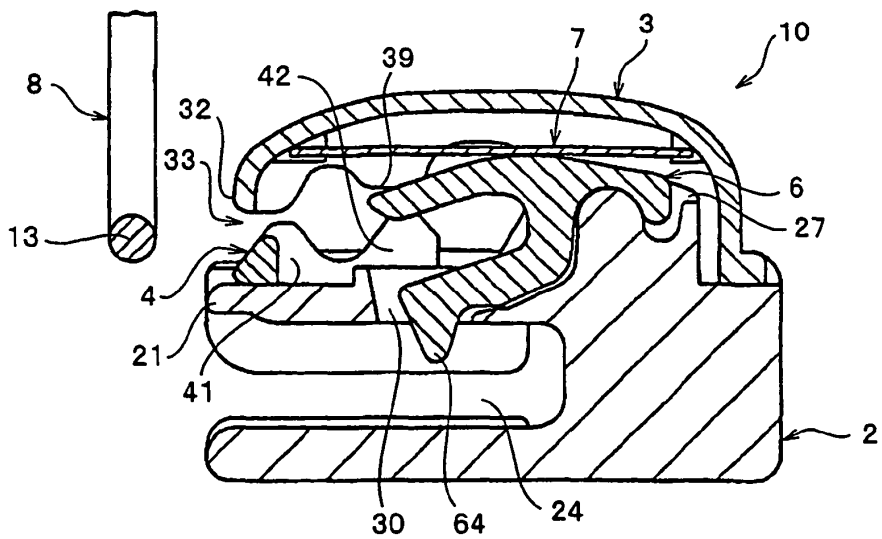


FIG. 3



3/17

FIG. 4

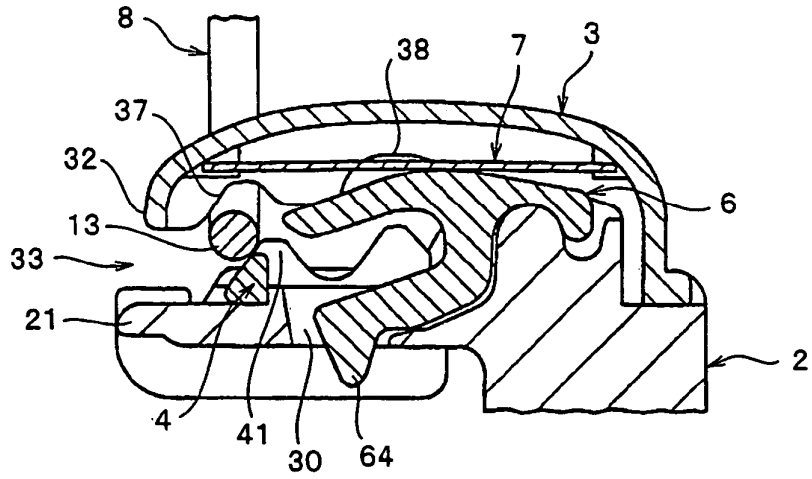
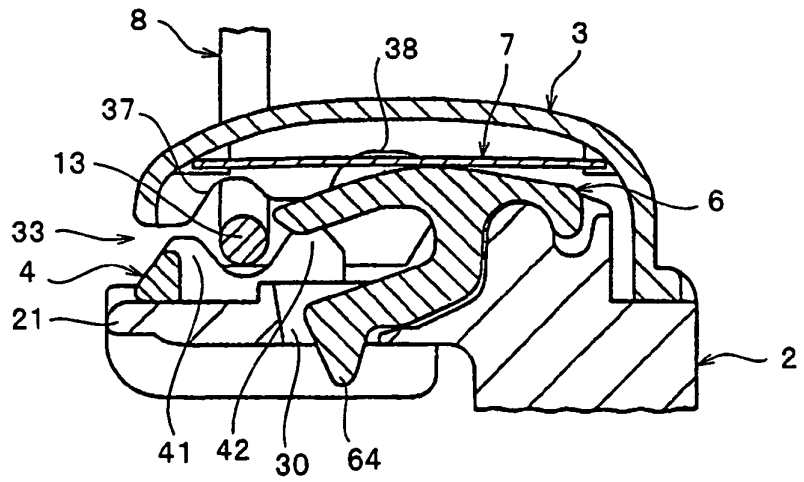


FIG. 5



4/17

FIG. 6

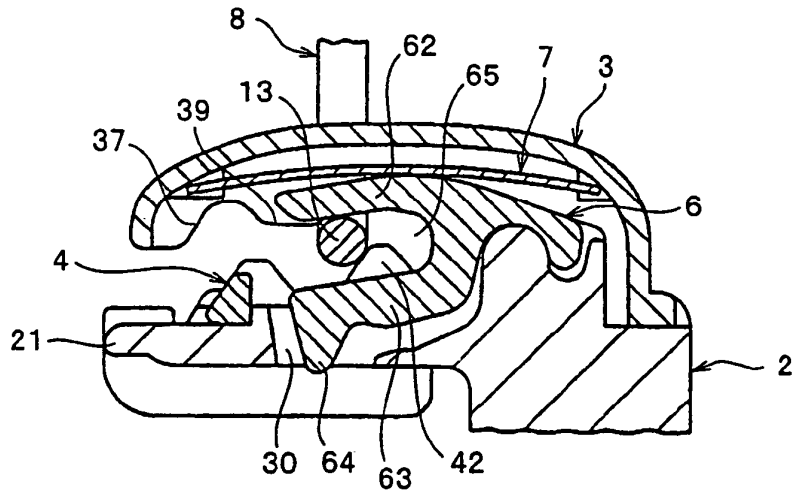
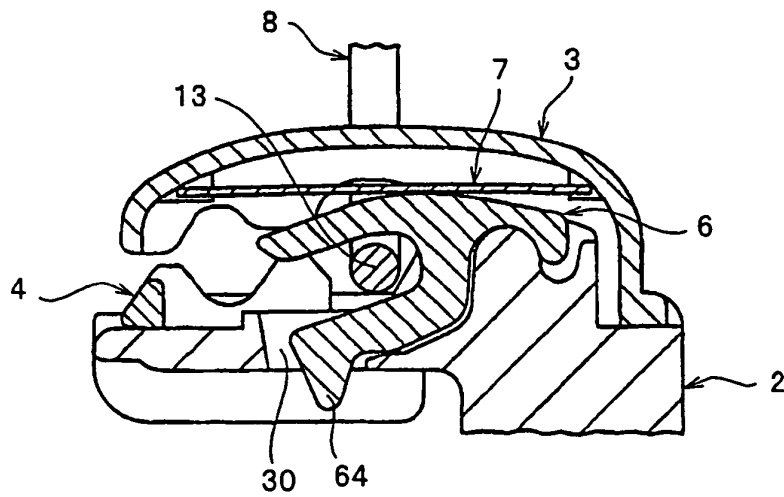


FIG. 7



5/17

FIG. 8

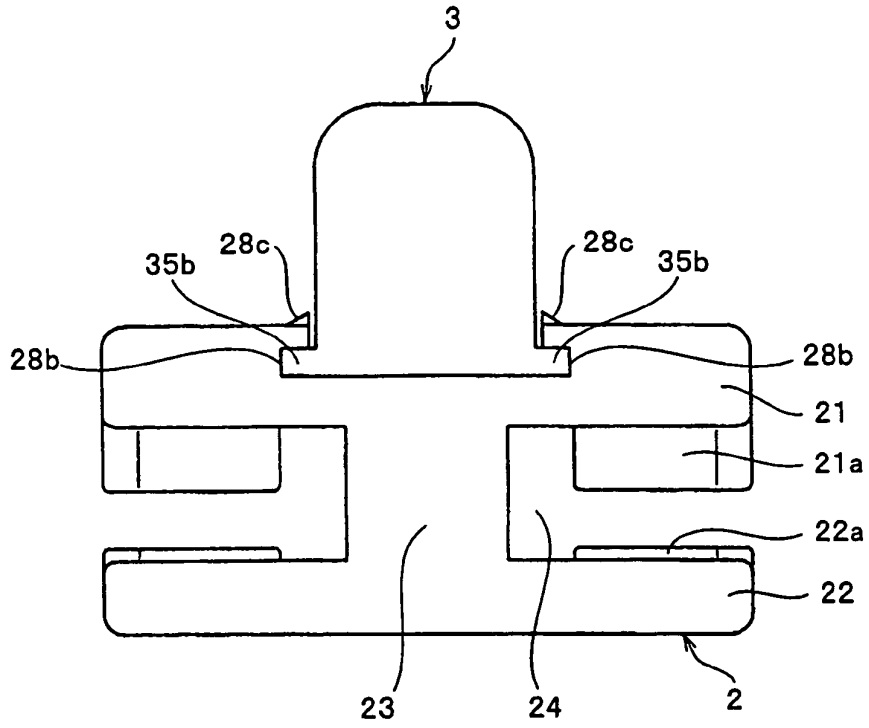
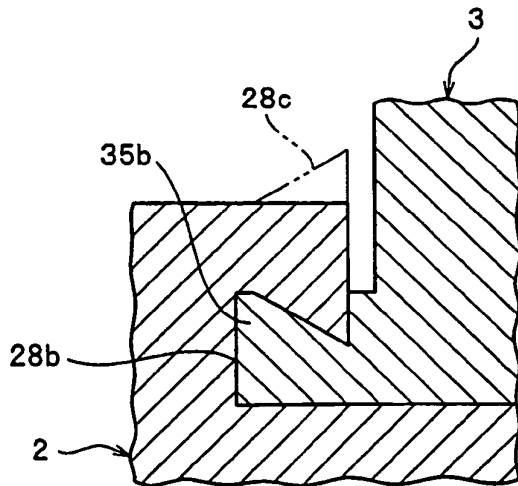


FIG. 9



6/17

FIG. 10

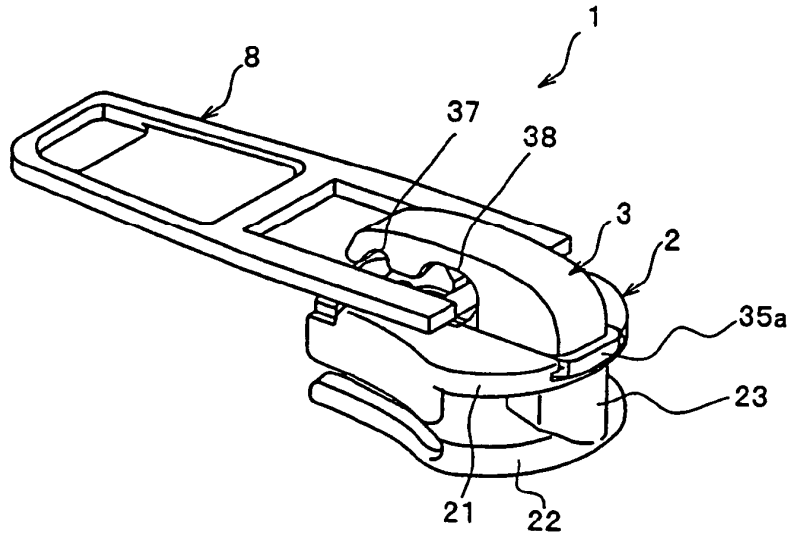
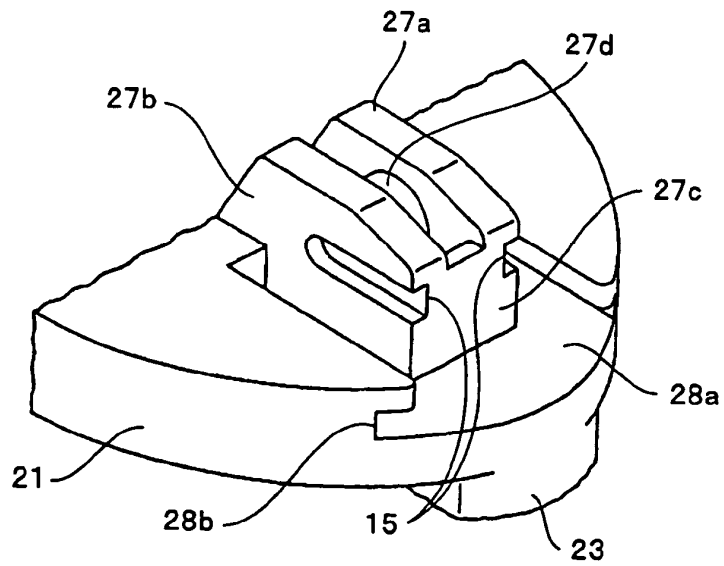
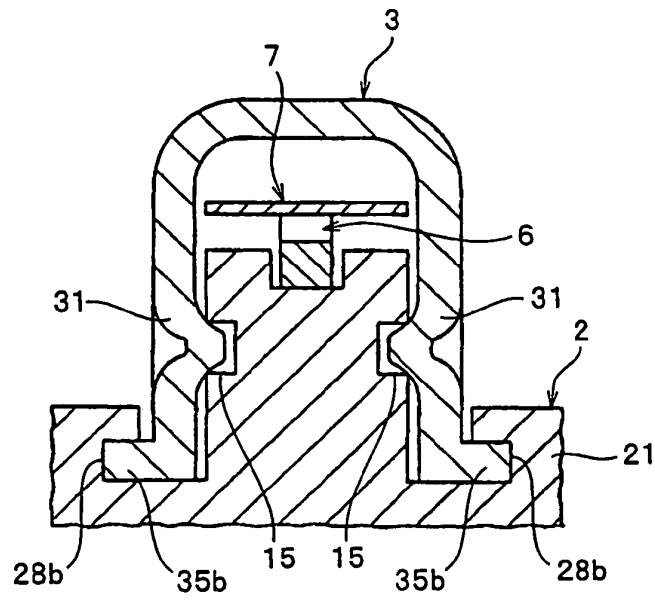


FIG. 11



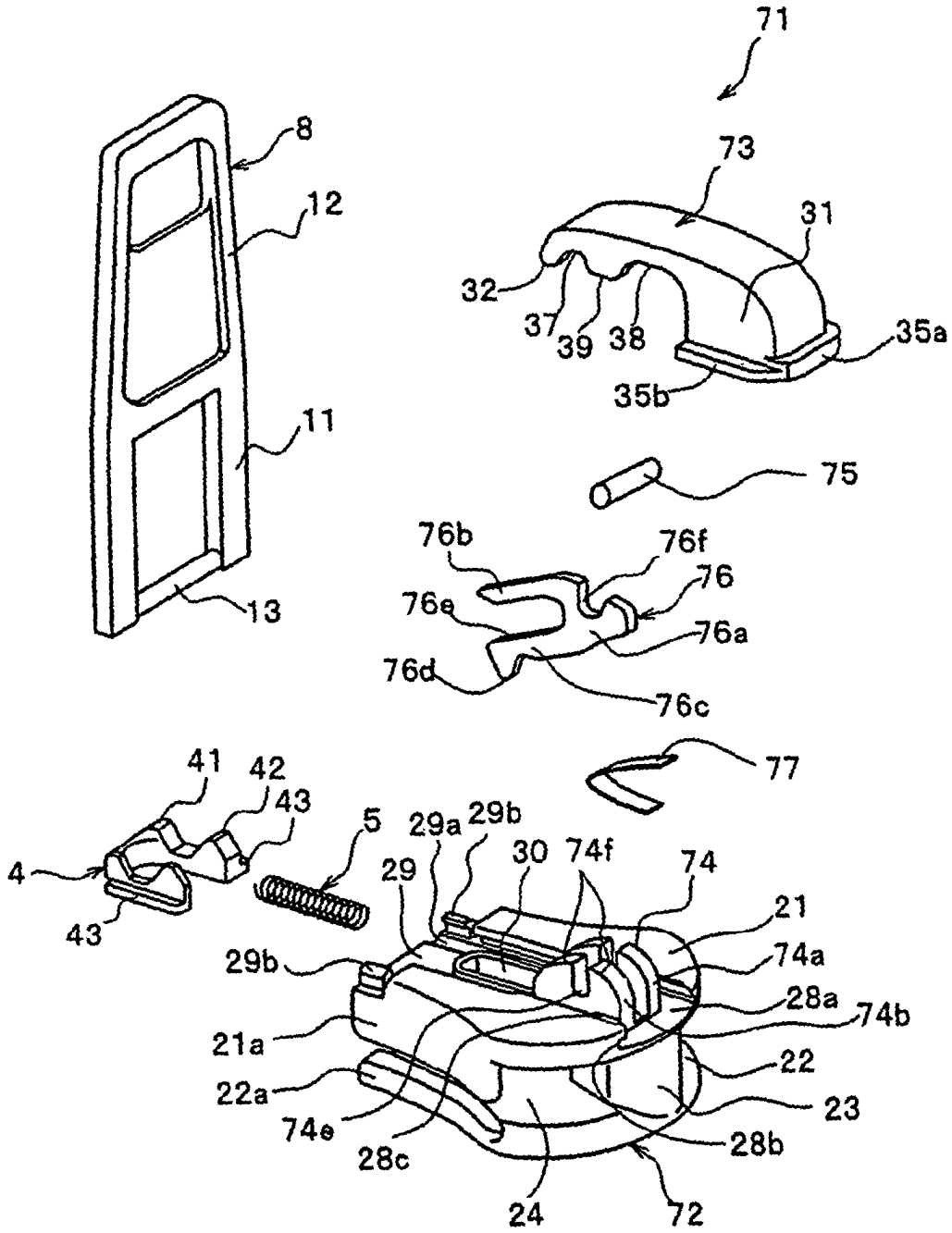
7/17

FIG. 12



8/17

FIG. 13



9/17

FIG. 14

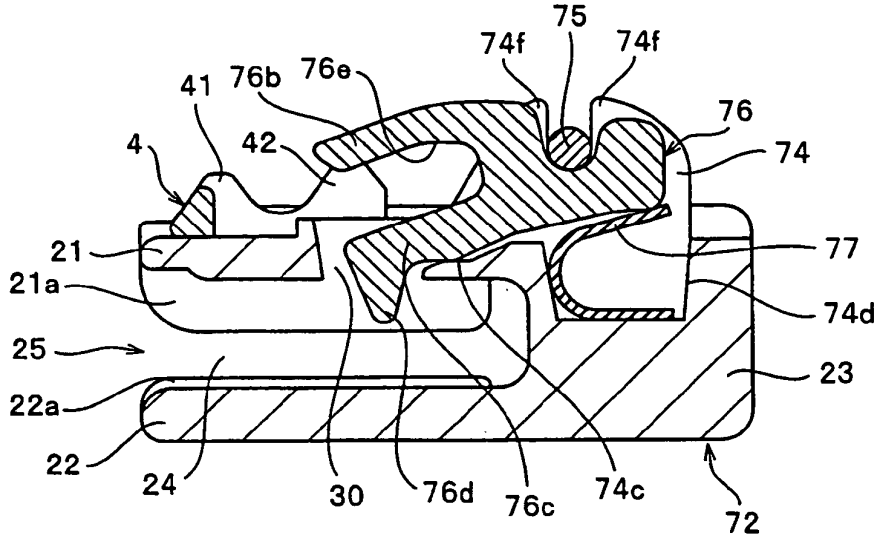
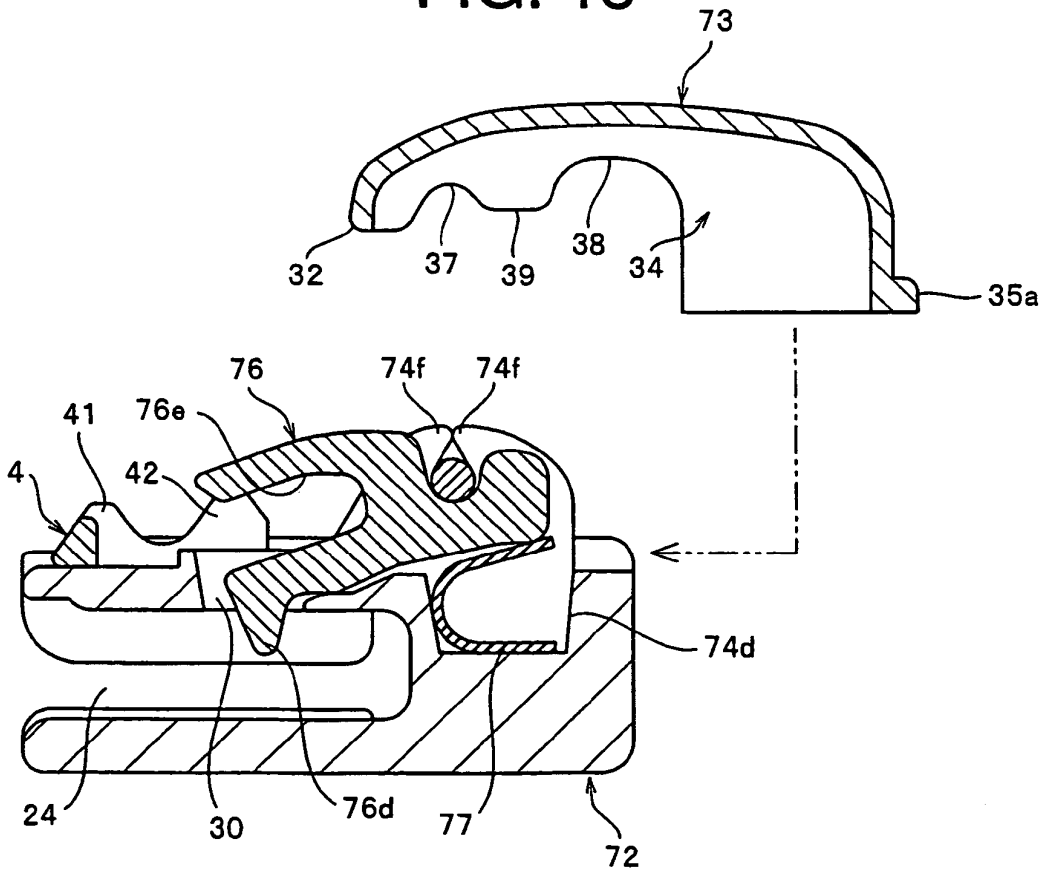


FIG. 15



10/17

FIG.16

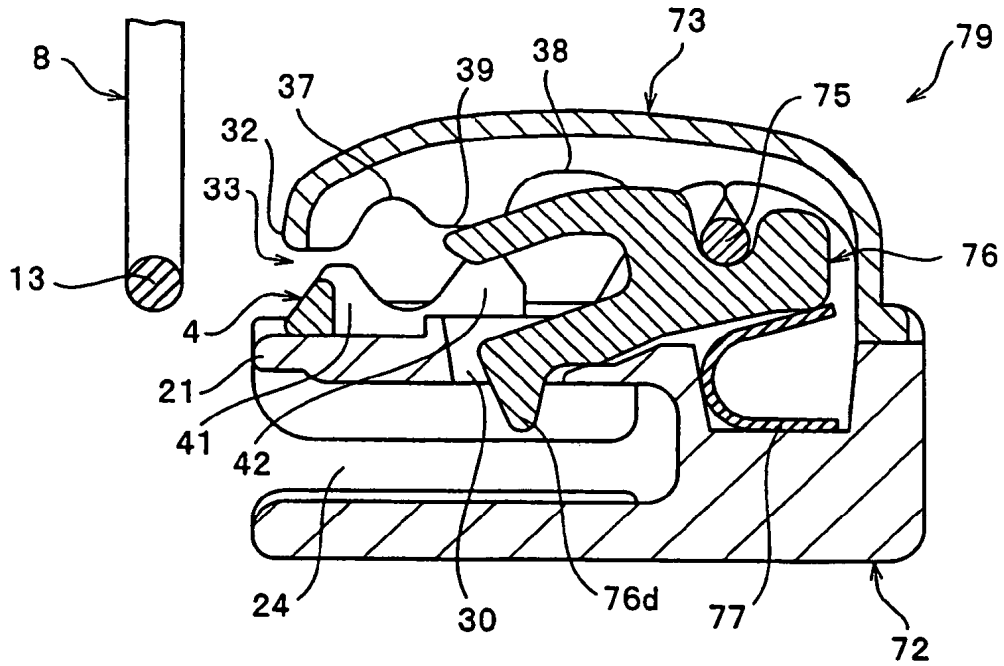
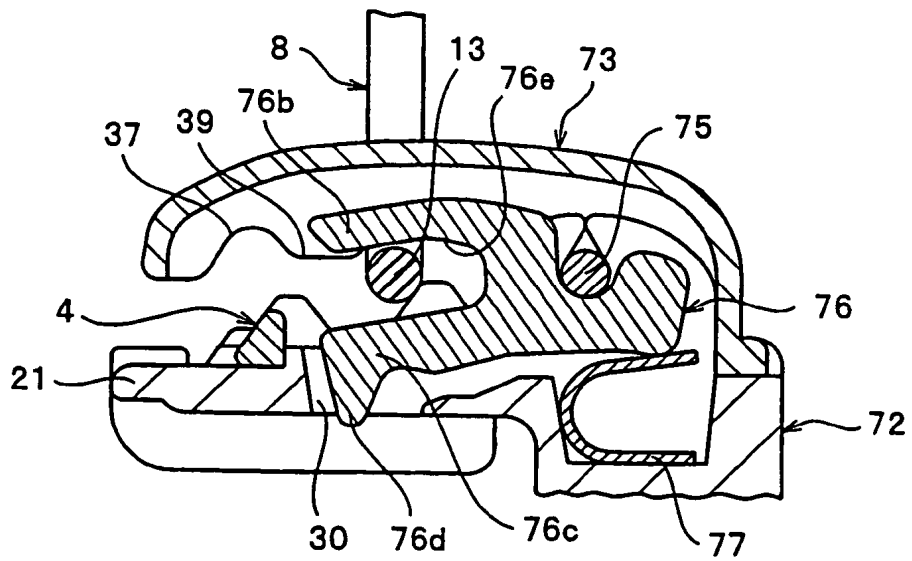


FIG. 17



11/17

FIG. 18

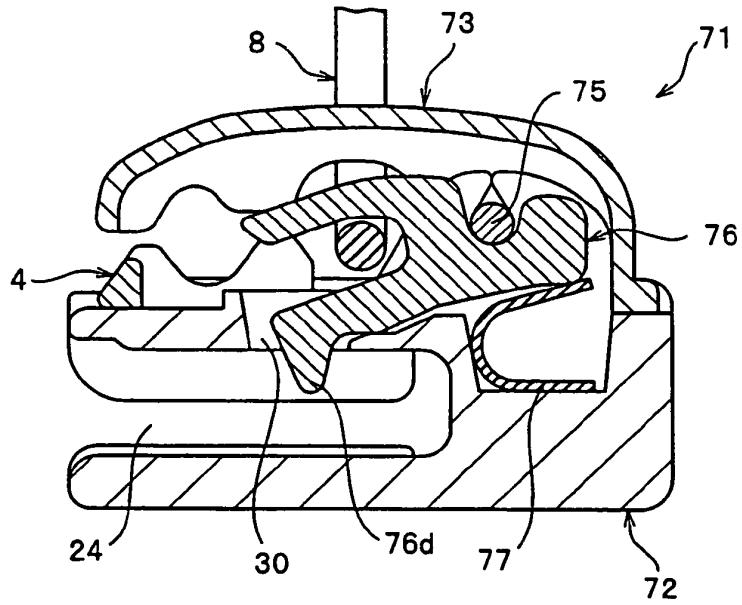
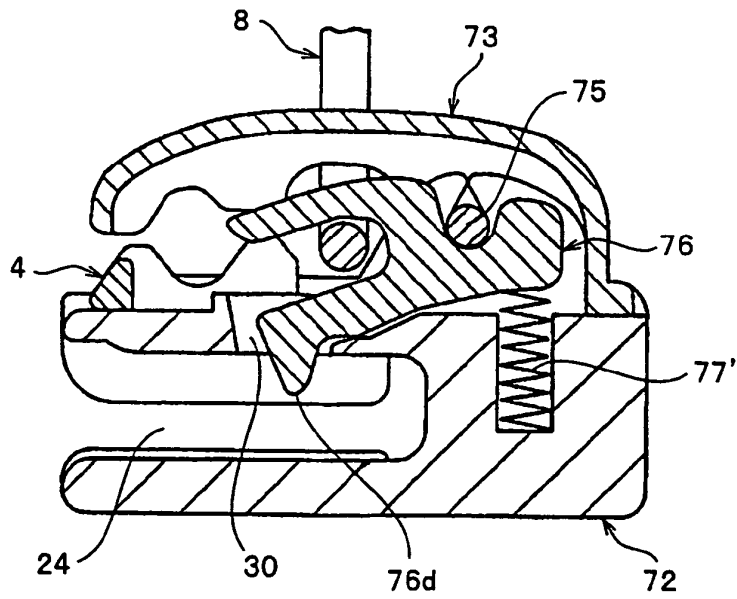
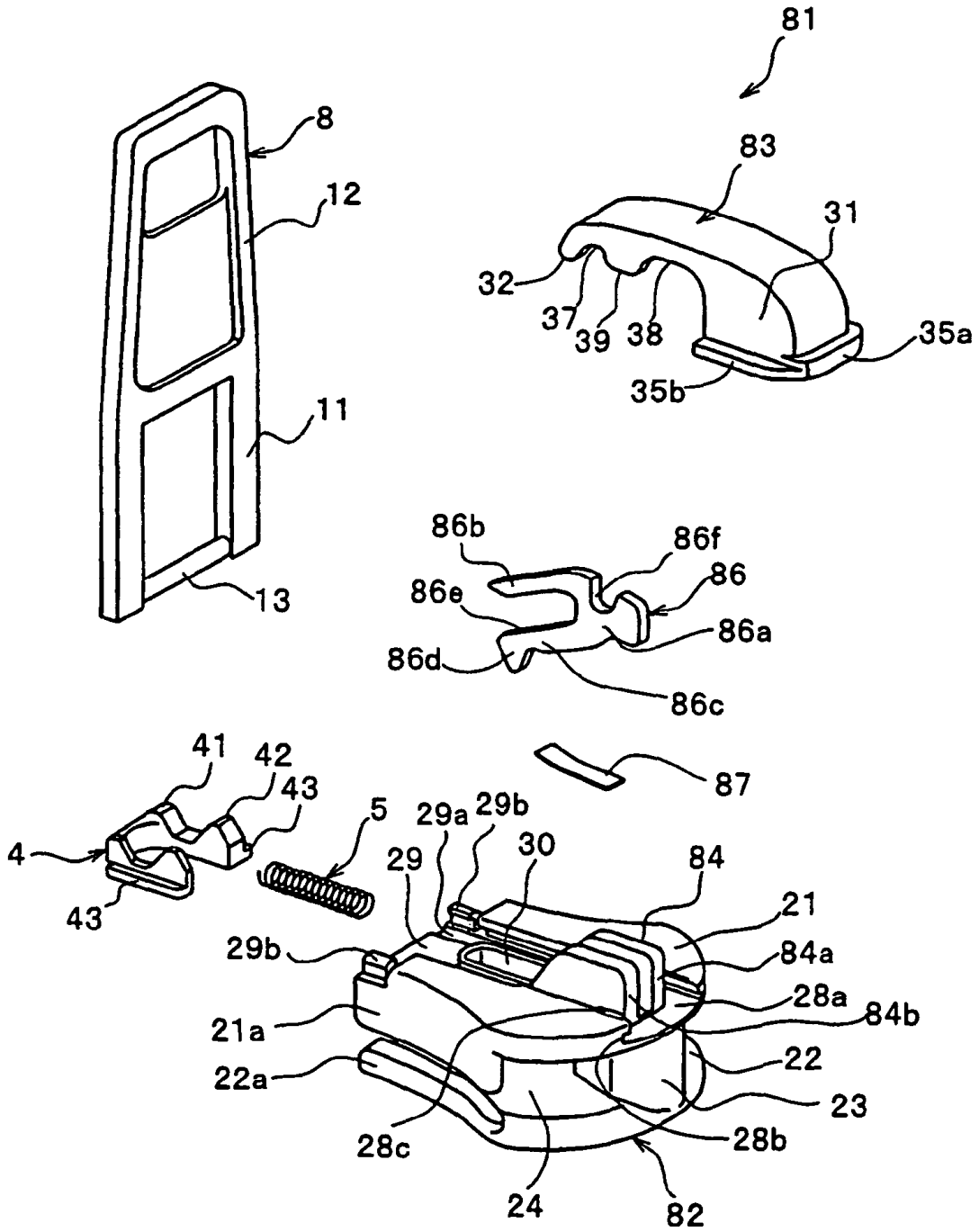


FIG. 19



12/17

FIG. 20



13/17

FIG. 21

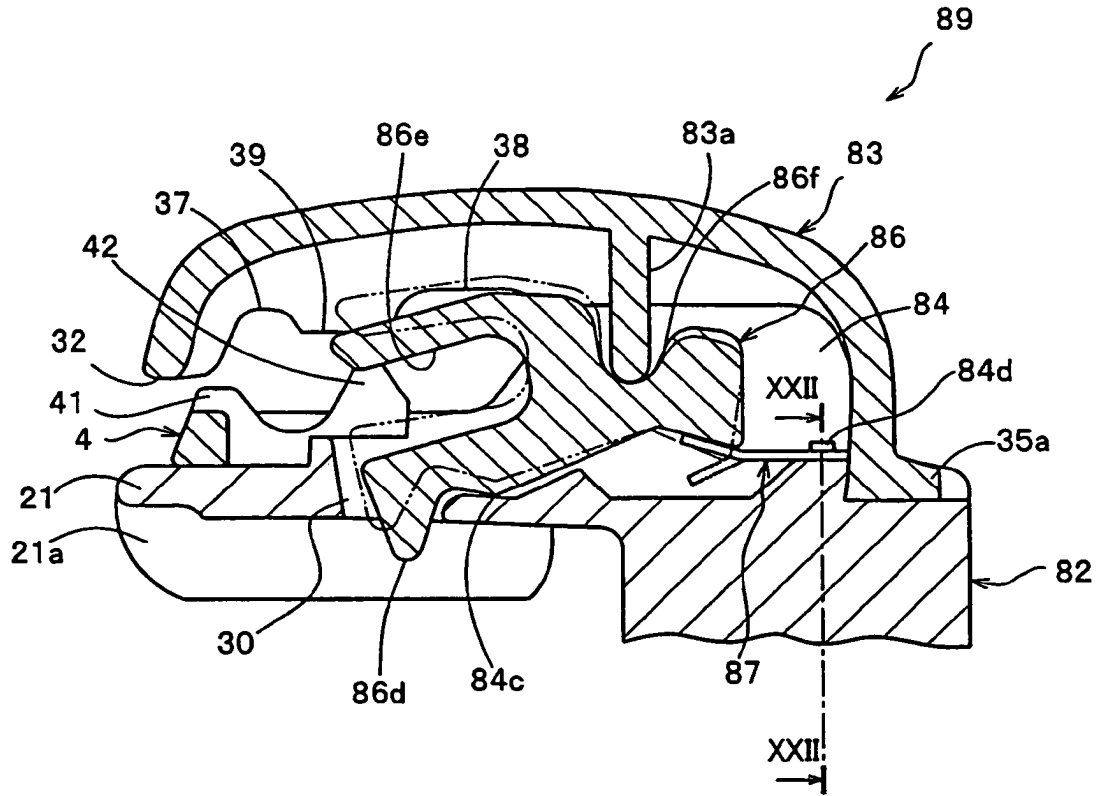
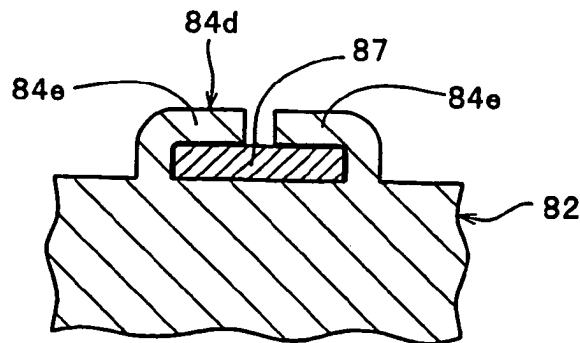


FIG. 22



14/17

FIG. 23

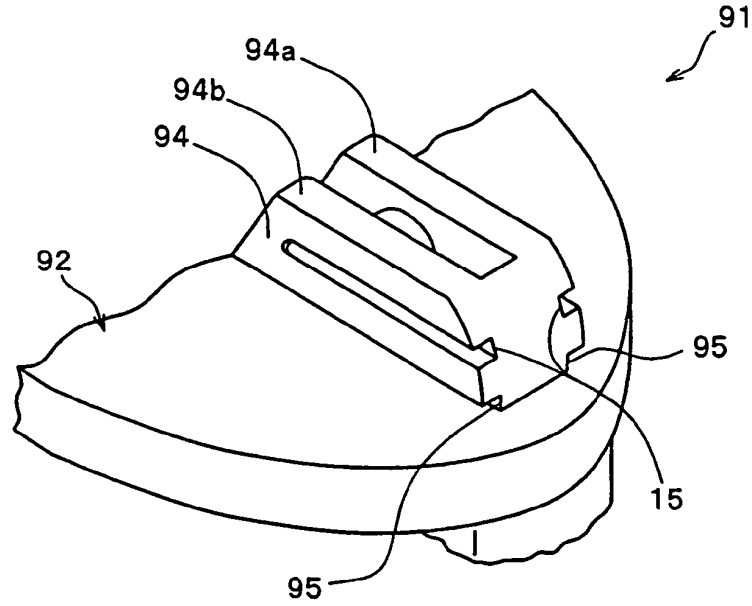
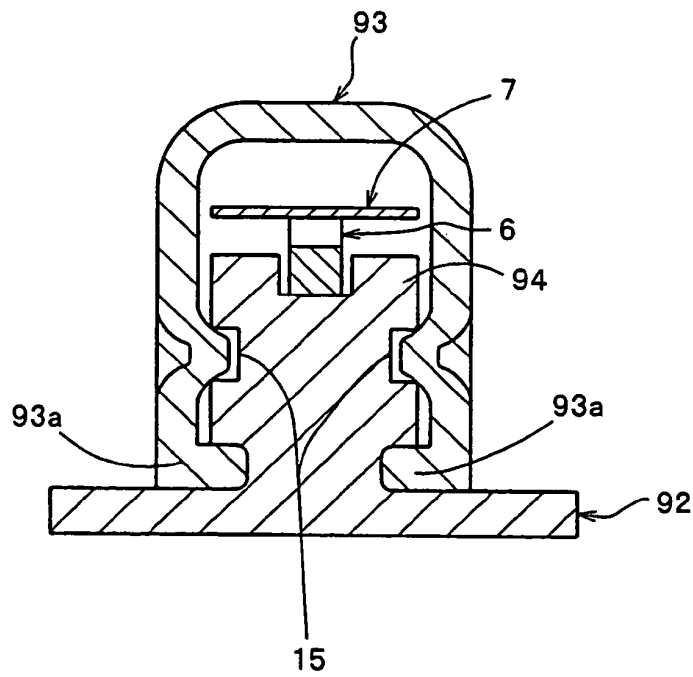


FIG. 24



15/17

FIG. 25

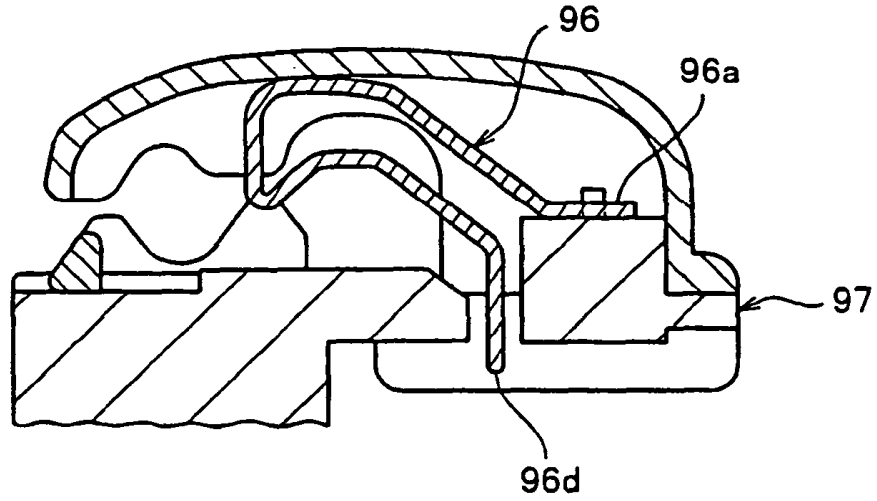
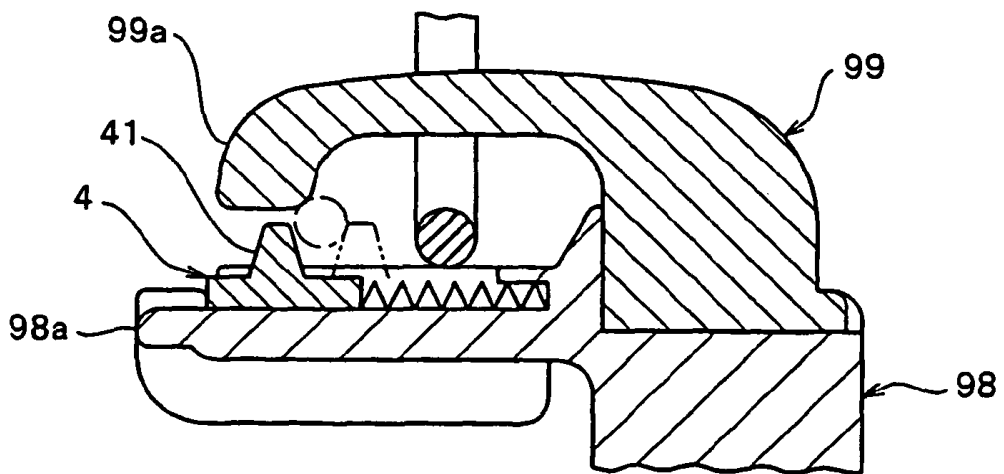


FIG. 26



16/17

FIG. 27
TÉCNICA ANTERIOR

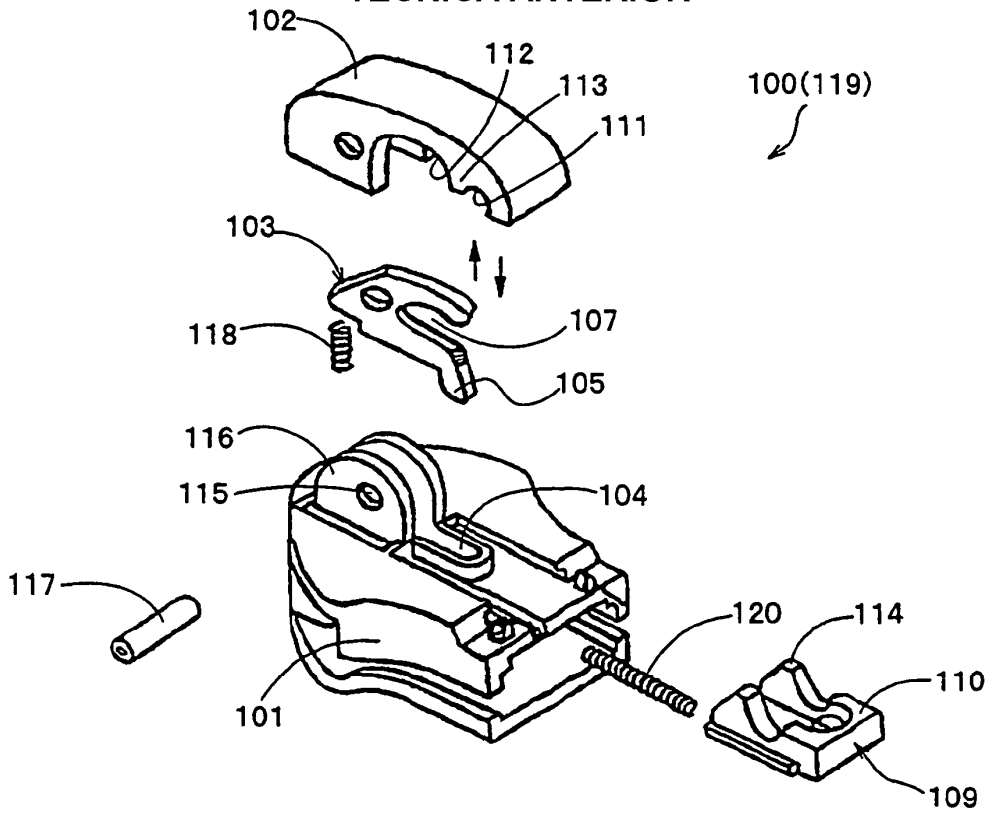
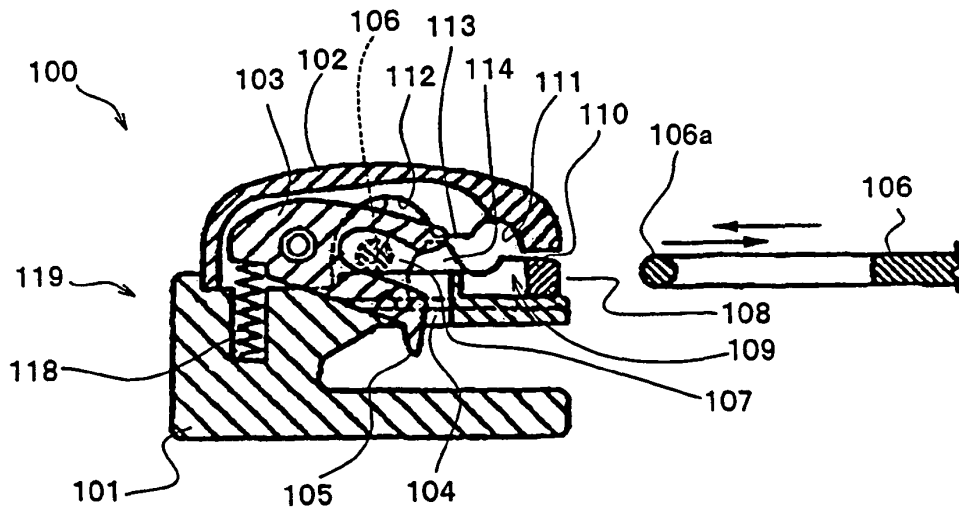


FIG. 28
TÉCNICA ANTERIOR



17/17

FIG. 29
TÉCNICA ANTERIOR

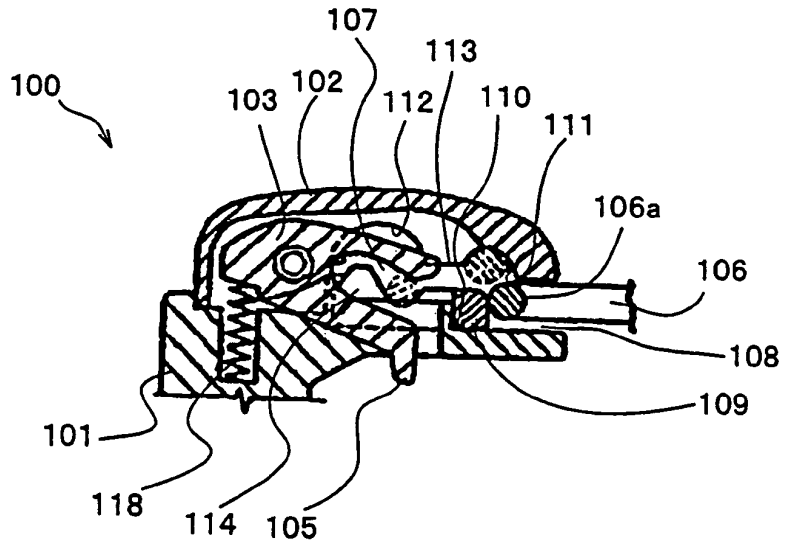


FIG. 30
TÉCNICA ANTERIOR

