



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 299 804**

51 Int. Cl.:
A44B 19/26 (2006.01)
A44B 19/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04257614 .0**
86 Fecha de presentación : **08.12.2004**
87 Número de publicación de la solicitud: **1541051**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **15.06.2005**

54 Título: **Cursor para cierre de cremallera provisto de tope automático.**

30 Prioridad: **10.12.2003 JP 2003-412422**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2008

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

72 Inventor/es: **Iwase, Yuichi y**
Keyaki, Keiichi

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 299 804 T3

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

DESCRIPCIÓN

Cursor para cierre de cremallera provisto de tope automático.

5 Antecedentes de la invención**1. Campo de la invención**

10 La presente invención se refiere a un cursor para cierre de cremallera que presenta una función de bloqueo automático y más particularmente a un cursor para cierre de cremallera provisto de un tope automático que permite simplificar la estructura del cuerpo de cursor y que permite asimismo que se instale una lengüeta de arrastre en el cursor de forma fácil, que se conoce, por ejemplo, del documento EP-A-0390186.

2. Descripción de la técnica relacionada

15 Convencionalmente, se viene empleando con frecuencia un cursor para cierre de cremallera provisto de una función de bloqueo automático en el cual mediante el accionamiento de una lengüeta de arrastre en un cuerpo de cursor que acopla y desacopla una fila de dientes de cierre de cadena de cierre de cremallera, una uña de bloqueo de un cuerpo de uña de bloqueo se encaja con una parte de la fila de dientes de cierre de la cadena de cierre de cremallera para impedir el movimiento del cuerpo de cursor (véase, por ejemplo, la publicación de modelo de utilidad japonés nº 4-32974).

20 En un cursor 100 descrito en la publicación de modelo de utilidad japonés nº 4-32974, como se muestra en las Figuras 17 y 18, un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 curvado hacia abajo está fijado firmemente en un cuerpo de cursor 101 desde el lado de una aleta superior correspondiente al hombro hacia el lado correspondiente a una abertura trasera. La parte extrema de base de un cuerpo de uña de bloqueo 103 está montada en la proximidad del lado correspondiente al hombro del propio cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 de manera que es capaz de desplazarse verticalmente.

30 Una uña cooperante 105 que sobresale hacia la posición de una fila de dientes de cierre de una cadena de cierre de cremallera a través de una ventana 104 formada en la aleta superior del cuerpo de cursor 101 de manera que lo atraviesa verticalmente y una parte cóncava operativa 107 que está abierta hacia el lado de la aleta superior correspondiente a la abertura trasera para alojar una parte de varilla de montaje de una lengüeta de arrastre 106 están formadas en un extremo delantero del cuerpo de uña de bloqueo 103. Una cara inferior de la parte extrema de base del cuerpo de uña de bloqueo 103 se halla forzada siempre por la fuerza elástica de un resorte helicoidal de compresión ubicado en un pequeño orificio formado en la aleta superior como se muestra en la Figura 18 para proyectar la uña cooperante 105 del cuerpo de uña de bloqueo 103 hacia la posición de la fila de dientes de cierre de la cadena de cierre de cremallera a través de la ventana 104.

40 Como se muestra en la Figura 18, una parte de separación 108 formada entre una parte extrema en el lado del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 correspondiente a la abertura trasera y la aleta superior del cuerpo de cursor 101 sirve como separación empleada para la inserción de la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106. Un elemento de cierre 109 para cerrar la separación de inserción está dispuesta en esta parte de separación 108 para ser capaz de deslizarse entre una posición de cierre de separación en la proximidad del lado correspondiente a la abertura trasera y una posición de apertura de separación en la proximidad del lado correspondiente al hombro. El elemento de cierre 109 está forzado elásticamente siempre hacia la posición de cierre de separación.

50 El elemento de cierre 109 adopta sustancialmente la forma de U como se ve en su vista en planta de la Figura 17. En su parte de brazo de dos ramas, se encuentran formadas una primera parte de cierre 110 para cerrar la parte de separación 108 para que la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 no pueda atravesar la posición de separación y una segunda parte de cierre 114 para cerrar un borde continuo 113 que es continuo entre una muesca 111 formada en la proximidad de la abertura trasera en paredes derecha e izquierda del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y un espacio de alojamiento 112 formado en la proximidad del hombro para que la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 no pueda pasar. Tanto la primera como la segunda parte de cierre 110, 114 sobresalen hacia arriba.

55 Para el cursor 100 provisto de la estructura descrita anteriormente, como se muestra en las Figuras 18 a 20, el cuerpo de uña de bloqueo 103, el elemento de cierre 109 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 se ensamblan sobre el cuerpo de cursor 101, salvo la lengüeta de arrastre 106 en calidad de producto montado de cursor y a continuación se instala la lengüeta de arrastre 106 sobre el producto montado de cursor.

60 Al proceder a la instalación de la lengüeta de arrastre 106 en el cuerpo de cursor 101, como se muestra en las Figuras 18 y 19, se empuja la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 en la parte de separación 108 del cuerpo de cursor 101, como primer paso. Si se presiona contra un extremo exterior de la primera parte de cierre 110 del elemento de cierre 109 con la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106, la primera parte de cierre 110 abandona un extremo en el lado del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 correspondiente a la abertura trasera como se muestra en la Figura 19 de manera que se abre la parte de separación 108 ampliamente para que la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 pueda atravesarla. Una vez desplazada la parte de varilla de montaje de la parte de separación 108 a la muesca 111 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102, el elemento

ES 2 299 804 T3

de cierre 109 vuelve a su posición original de cierre de separación bajo la fuerza de recuperación del resorte como se muestra en la Figura 20.

5 A continuación, como se muestra en la Figura 20, la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 se desplaza de la muesca 111 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 en una parte cóncava formada entre las partes de cierre primera y segunda 110 y 114 del elemento de cierre 109 en calidad de segundo paso. Si se presiona la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 nuevamente en la parte de separación 108 como tercer paso, la segunda parte de cierre 114 se afloja de una posición del borde continuo 113 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 como se muestra en la Figura 19. La parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 rebasa el extremo inferior del borde continuo 113 en un estado en el cual queda alojado en la parte cóncava y se mueve al extremo inferior del espacio de alojamiento 112 en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102. Al mismo tiempo, la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 se desplaza en una parte cóncava operativa 107 del cuerpo de uña de bloqueo 103 según se indica con la línea quebrada de la Figura 19.

15 Como cuarto paso, si se desplaza la lengüeta de arrastre 106 hacia arriba para desplazar la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 en el espacio de alojamiento 112 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102, la interferencia entre la parte de varilla de montaje y la segunda parte de cierre 114 del elemento de cierre 109 queda eliminada. Por consiguiente, el elemento de cierre 109 vuelve a la posición de cierre de separación debido a la fuerza del resorte y a continuación, queda terminada la instalación de la lengüeta de arrastre 106. Luego, si el elemento de cierre 109 vuelve a la posición de cierre de separación, se impide que se escape la lengüeta de arrastre 106.

20 Después de instalada la lengüeta de arrastre 106, si se quiere retirar la lengüeta de arrastre 106 del cuerpo de cursor 101, se desplaza el elemento de cierre 109 a la posición de apertura de la separación contra una fuerza elástica y estando el elemento de cierre 109 retenido en la posición de apertura de separación, se realiza una operación inversa sobre la lengüeta de arrastre 106 a la operación antes descrita. Por consiguiente, se puede extraer la lengüeta de arrastre 106 existente del cuerpo de cursor 101 y se puede instalar una nueva lengüeta de arrastre en lugar de la lengüeta de arrastre 106 existente.

30 En lo que concierne a una operación con la lengüeta de arrastre 106 instalada de esta forma, si se tira de la lengüeta de arrastre 106 oblicuamente hacia arriba o en un sentido de deslizamiento del cursor, se levanta el cuerpo de uña de bloqueo 103 contra una fuerza elástica mediante la operación de la parte cóncava 107 en el cuerpo de uña de bloqueo 103 por la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106, de manera que la uña cooperante 105 del cuerpo de uña de bloqueo 103 abandona la fila de dientes de cierre de la cadena de cierre de cremallera. En este estado, se puede desplazar el cuerpo de cursor 101 libremente para engranar mutuamente los dientes de la cadena de cierre de cremallera. Cuando se libera la lengüeta de arrastre 106 de la mano, el cuerpo de uña de bloqueo 103 es forzado por un resorte para que la uña cooperante 105 se inserte automáticamente en la fila de dientes de cierre de la cadena de cierre de cremallera a través de la ventana 104 de la aleta superior, con lo cual se detiene el movimiento del cursor. Mientras, la tecnología del cursor para cierre de cremallera provisto de un tope automático dado a conocer en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974 fue propuesta anteriormente por el inventor de la presente invención.

40 A los fabricantes de prendas de vestir, bolsos y similares se les ha exigido preparar cuerpos de cursor y varios tipos de lengüetas de arrastre por separado para instalar los tipos diversificados de lengüetas de arrastre, provistas cada una de un color y forma diferentes sobre el cuerpo de cursor en correspondencia con la solicitud y deseo del cliente.

45 Como resultado, una vez recibido un pedido de un cursor correspondiente a una solicitud o deseo de un cliente, se elimina también la necesidad de pedir a un fabricante de piezas, que fabrica y vende dispositivos de fijación como cierres para, por ejemplo, bolsos, prendas deportivas y otras prendas de vestir, que desarrolle y fabrique un cursor que se adapte a la solicitud o deseo de los clientes, de manera que el fabricante de las prendas de vestir, bolsos y similares puede satisfacer rápidamente dicha solicitud o deseo del cliente.

50 De acuerdo con la técnica relacionada descrita en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974, se puede instalar la lengüeta de arrastre 106 de forma amovible en un cursor como producto montado de la manera descrita anteriormente. No obstante, al instalar el cuerpo de uña de bloqueo 103 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 en el cuerpo de cursor 101 del cursor convencional 100, es necesario formar un orificio de eje en cada una de un par de piezas de montaje, derecha e izquierda, erigidas en el lado correspondiente al hombro del cuerpo de cursor 101 y soportar el extremo delantero del cuerpo de uña de bloqueo 103 entre las respectivas piezas de montaje para que sea capaz de rotación verticalmente mediante un pasador insertado en cada orificio de eje. A continuación, las partes extremas expuestas en ambos lados del citado pasador se insertan en los orificios de eje formados en las paredes laterales derecha e izquierda del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y se ha de fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 en cada pieza de montaje para que quede inmóvil encliquetando cada extremo expuesto del pasador respecto de las paredes laterales derecha e izquierda del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102.

65 Por esta razón, las estructuras de montaje del cuerpo de uña de bloqueo 103 y del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 en el cuerpo de cursor 101 devienen complicadas. En el caso de montar el cuerpo de uña de bloqueo 103 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 en el cuerpo de cursor 101 mediante el empleo de una máquina de montaje automática, se necesita una diversidad de aparatos para ese trabajo automático de montaje, con lo cual aumenta el coste del equipo y, acompañado por un aumento del coste del equipo, es posible un aumento del coste de gestión y similares. Además, puesto que las estructuras de montaje del cuerpo de uña de bloqueo 103 y del cuerpo

ES 2 299 804 T3

retenedor de lengüeta de arrastre 102 al cuerpo de cursor 101 devienen complicadas, el coste de fabricación del cursor aumenta, con lo cual se hace imposible producirlo a bajo coste.

De acuerdo con la técnica relacionada descrita en la publicación de modelo de utilidad japonés nº 4-32974, cuando se empuja el elemento de cierre 109 en la posición de cierre de separación del cuerpo de cursor 101, como se describe arriba, la parte de separación 108 formada entre una parte extrema en el lado correspondiente a la abertura trasera del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y la aleta superior del cuerpo de cursor 101 se abre. A continuación, se inserta la parte de varilla de montaje de la lengüeta de arrastre 106 a través de la abertura de esta parte de separación 108 hasta por debajo de la cara trasera del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 y además se inserta en la parte cóncava operativa 107 del cuerpo de uña de bloqueo 103. A continuación, la instalación de la lengüeta de arrastre 106 está terminada.

No obstante, cuando se pone la lengüeta de arrastre 106 en cooperación con la parte cóncava operativa 107 del cuerpo de uña de bloqueo 103, es necesario desplazar la lengüeta de arrastre 106 en magnitudes que permitan que rebasa los extremos superiores de las caras de deslizamiento de las partes de cierre primera y segunda 110, 114 del elemento de cierre 109 mientras se desplaza el elemento de cierre 109 por la lengüeta de arrastre 106 contra una fuerza elástica.

Como resultado, si el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 102 es grande, forzosamente, el tamaño del elemento de cierre 109 aumenta, de manera que es necesaria una fuerza de empuje excesiva para ese elemento de cierre 109. Puesto que se aplica una fuerza de empuje tan fuerte directamente a las partes de cierre primera y segunda 110, 114 del elemento de cierre 109 y al cuerpo de uña de bloqueo 103, es probable que el elemento de cierre 109, el cuerpo de uña de bloqueo 103, y la lengüeta de arrastre 106 sufran daños, deformación y similares, con lo cual empeora el rendimiento en el montaje de la lengüeta de arrastre 106 y el cuerpo de cursor 101.

Por otra parte, cuando se extrae una lengüeta de arrastre 106 existente del cursor como producto montado, es necesario desplazar el elemento de cierre 109 a una posición de apertura de separación contra una fuerza elástica para liberar la cooperación entre la lengüeta de arrastre 106 y la parte cóncava operativa 107 del cuerpo de uña de bloqueo 103. Mediante la realización de una operación inversa a la operación de poner la lengüeta de arrastre 106 en cooperación con la parte cóncava operativa 107 del cuerpo de uña de bloqueo 103 estando el elemento de cierre 109 retenido en la posición de apertura de separación contra una fuerza elástica del elemento de cierre 109, es necesario extraer la lengüeta de arrastre 106 mientras se desplaza en las magnitudes que le permiten rebasar las caras superiores de las respectivas caras de deslizamiento de las partes de cierre primera y segunda 110, 114. Por esta razón, el trabajo de montaje de la lengüeta de arrastre 106 deviene complicada como el caso en el cual se pone la lengüeta de arrastre 106 en cooperación con la parte cóncava operativa 107 del cuerpo de uña de bloqueo 103.

El cursor para cierre de cremallera provisto del tope automático descrito en la publicación de modelo de utilidad japonés nº 4-32974 está construido de manera que se puede reemplazar su lengüeta de arrastre 106 por una nueva lengüeta de arrastre de color o forma diferente extrayendo la lengüeta de arrastre 106 del cursor como producto montado. De esta manera la estructura del cursor es complicada como se ha descrito anteriormente y existe un límite para instalar la lengüeta de arrastre en el cursor como producto montado con exactitud y de esta manera se ha exigido que se facilite el trabajo de instalación de la lengüeta de arrastre. Si se puede satisfacer esta exigencia, se puede instalar la lengüeta de arrastre en el cuerpo de cursor de forma razonable.

45 Sumario de la invención

Por consiguiente, la presente invención resuelve los problemas de la técnica anterior y un objetivo de la presente invención es proporcionar un cursor para cierre de cremallera provisto de una función de bloqueo automático, que permita simplificar la estructura de su cuerpo de cursor, reducir su coste de fabricación, y además que se instale fácilmente una lengüeta de arrastre a la vez que se asegure una función de bloqueo automático estable y excelente.

Para alcanzar dicho objetivo, de acuerdo con la reivindicación 1 de la presente invención, se proporciona un cursor para cierre de cremallera provisto de un tope automático que comprende: un cuerpo de cursor para acoplar y desacoplar filas de dientes de cierre de una cadena de cierre de cremallera; pilares de montaje previstos en una cara superior del cuerpo de cursor; un cuerpo de uña que está montado en la cara superior del cuerpo de cursor de manera que es capaz de bascular verticalmente y se acopla con una parte de la fila de dientes de cierre de la cadena de cierre de cremallera a través del interior del cuerpo de cursor y se desacopla de ella; una parte cóncava que está formada en el cuerpo de uña y está abierta hacia uno de los pilares de montaje para alojar una parte de varilla de una lengüeta de arrastre; un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre que coopera con los pilares de montaje, partes acopladoras previstas en los pilares de montaje; y partes acopladas destinadas a cooperar con las partes acopladoras previstas en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, estando formada una parte de una separación que permite el paso a través de ella de la parte de varilla de la lengüeta de arrastre está formada entre un extremo abierto de la parte cóncava y el pilar de montaje, y medios de cierre para cerrar una parte de separación e impedir que se escape la lengüeta de arrastre del extremo abierto de la parte cóncava están previstos en los pilares de montaje (25, 26) o el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40).

Preferentemente, los pilares de montaje y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre presentan medios inhibidores de desplazamientos laterales para impedir que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre se desplace a la derecha o a la izquierda respecto del cuerpo de cursor, y los medios inhibidores de desplazamientos laterales comprenden paredes

ES 2 299 804 T3

de apoyo erigidas en los bordes derecho e izquierdo de los pilares de montaje y partes de pared del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre se encajan entre las paredes de apoyo derecha e izquierda y están soportadas por ellas.

5 Preferentemente aún, los pilares de montaje comprenden un pilar de montaje delantero previsto en una parte delantera del cuerpo de cursor y un pilar de montaje trasero en una parte trasera del cuerpo de cursor, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre comprende las partes de pared constituidas por una parte de pared superior, partes de pared delantera y trasera que se extienden desde extremos delantero y trasero de la parte de pared superior, y las partes de pared delantera y trasera comprenden las partes acopladas.

10 Preferentemente, los medios de cierre comprenden partes de pared derecha e izquierda que sobresalen hacia debajo de los lados derecho e izquierdo de la parte de pared superior del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre y cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre está encajado sobre los pilares de montaje, las partes de pared derecha e izquierda cubren y cierran la parte de separación.

15 Preferentemente, sendas caras de guiado de lengüeta de arrastre para guiar una parte de varilla de la lengüeta de arrastre están formadas en las partes de pared derecha e izquierda.

20 Preferentemente, los medios de cierre comprenden el pilar de montaje y el pilar de montaje está dispuesto de forma deslizante hacia el extremo abierto de la parte cóncava y cierra la separación en una posición próxima al extremo abierto de la parte cóncava a la vez que una parte posicionadora para posicionar el pilar de montaje en la posición próxima al extremo abierto está formada en el cuerpo de cursor.

25 Preferentemente aún, un surco de guiado de encaje para guiar el pilar de montaje en su estado encajado está formado en la cara superior del cuerpo de cursor mientras partes de encaje que se encajan en el surco de guiado de encaje están formadas en el pilar de montaje.

30 El cursor para cierre de cremallera provisto del tope automático de la presente invención presenta una primera característica destacada que es que las partes acopladoras están formadas en los pilares de montaje del cuerpo de cursor y que las partes acopladas capaces de cooperar con las partes acopladoras de los pilares de montaje pueden formarse en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre.

35 El cursor de la presente invención presenta una segunda característica destacada en el sentido de que durante el proceso de montaje antes de montar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en el cuerpo de cursor sobre el cuerpo de uña después de instalar en el cuerpo de cursor el cuerpo de uña que se encaja y desencaja respecto de una parte de la fila de dientes de cierre de la cadena de cierre de cremallera a través del interior del cuerpo de cursor de manera que es capaz de bascular verticalmente, se puede formar la parte de separación que permite el paso de la parte de varilla de la lengüeta de arrastre entre el pilar de montaje y la parte cóncava del cuerpo de uña.

40 Además, el cursor de la presente invención presenta una tercera característica destacada en el sentido de que después de insertado la parte de varilla de la lengüeta de arrastre en la parte cóncava del cuerpo de uña a través de la parte de separación, los medios de cierre para cerrar por lo menos una parte de la separación e impedir que la lengüeta de arrastre se escape del extremo abierto de la parte cóncava en el cuerpo de uña puede formarse en los pilares de montaje o en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre. La expresión “cerrar parte de la separación” mencionada en la descripción del primer aspecto de la presente invención y en esta memoria descriptiva significa estrechar el intervalo en la parte de separación hasta uno muy pequeño.

50 De acuerdo con la presente invención, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre puede retenerse en un estado inmóvil y firmemente en los pilares de montaje del cuerpo de cursor. De esta manera, una vez instalado el cuerpo de uña en la cara superior del cuerpo de cursor y montado a continuación la parte de varilla de la lengüeta de arrastre en la parte cóncava del cuerpo de uña con susceptibilidad de movimiento a través de la parte de separación, se puede poner el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en cooperación con los pilares de montaje desde por encima del cuerpo de uña y de la lengüeta de arrastre. Por consiguiente, se puede bloquear con seguridad la salida de la parte de varilla de la lengüeta de arrastre del extremo abierto de la parte cóncava del cuerpo de uña a través de la parte de separación.

55 Además, con una estructura sencilla, se puede formar la parte de separación entre el extremo abierto de la parte cóncava del cuerpo de uña y el pilar de montaje y se puede cerrar por lo menos una parte de separación por el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre. Además, la parte de varilla de la lengüeta de arrastre y el cuerpo de uña pueden accionarse con suavidad y seguridad en un espacio formado entre una cara trasera del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre y la cara superior del cuerpo de cursor. Como consecuencia, se puede impedir que el cuerpo de uña sufra daños, deformaciones indebidas e inconvenientes, con lo cual se mejora su durabilidad.

60 El cursor puede fabricarse con una estructura sencilla sin la necesidad de dotar el cuerpo de cursor de un elemento de cierre especial o estructura complicada según se describe en la publicación de modelo de utilidad japonés n° 4-32974. Al instalar la lengüeta de arrastre en la cara superior del cuerpo de cursor, el cuerpo de uña, la lengüeta de arrastre y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre pueden montarse en orden en la cara superior del cuerpo de cursor. Por consiguiente, se puede mejorar las prestaciones y fiabilidad de montaje considerablemente y la tratabilidad es elevada.

ES 2 299 804 T3

Además, la lengüeta de arrastre y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre pueden montarse de forma apropiada en el cuerpo de cursor cargado con el cuerpo de uña como cursor producido completo. El montaje puede realizarse no sólo con una máquina de montaje automática sino también de forma fácil y segura a mano. Al proceder a la instalación de la lengüeta de arrastre en la cara superior del cuerpo de cursor, puede emplearse un simple aparato procesador sin necesidad de equipos accesorios o máquina periférica especiales. Como consecuencia, se reduce el coste de procesado y se puede mejorar la productividad, con lo cual se reduce el coste de fabricación del cursor.

Dado que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre puede acoplarse con los pilares de montaje e instalarse de forma firme y segura, no es necesario formar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre según una configuración complicada, sino puede adoptarse, por ejemplo, para el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre una simple estructura rectangular a modo de placa. Como consecuencia, se pueden lograr reducciones de tamaño y espesor del cursor. Además, las posiciones de instalación de las partes acopladoras de los pilares de montaje no están limitadas a una posición especial, y las partes acopladoras pueden estar formadas en una cara delantera del pilar de montaje delantero y una cara trasera del pilar de montaje trasero, por ejemplo.

En calidad de las partes acopladoras de los pilares de montaje, que se aplican a la presente invención, es permisible emplear, por ejemplo, partes cóncavas cooperantes, muescas, orificios, prominencias o similares. En calidad de las partes acopladas del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, es permisible adoptar piezas elásticas, trinquetes o similares que cooperan con las partes acopladoras de los pilares de montaje. Si las propias partes acopladoras de los pilares de montaje presentan estructuras elásticas, las partes acopladas del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre pueden estar formadas en una estructura o configuración tal como simples prominencias dotadas de rigidez.

De acuerdo con la presente invención, los pilares de montaje y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre pueden estar provistos de medios inhibidores de desplazamientos laterales para impedir que éstos se desplacen relativamente a la derecha o a la izquierda. En calidad de estructura típica de los medios inhibidores de desplazamientos laterales, éstos pueden estar contruidos con las paredes de apoyo erigidas en los bordes derecho e izquierdo de los pilares de montaje, y las partes de pared del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre. La parte de pared superior y las partes de pared delantera y trasera en los extremos delantero y trasero del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre pueden encajarse y estar soportados entre las paredes de apoyo derecha e izquierda de los pilares de montaje.

Se puede inhibir el desplazamiento del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en la dirección longitudinal y además, se pueden mantener los pilares de montaje y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en un estado inmóvil mediante los medios inhibidores de desplazamientos laterales. Como consecuencia, aun cuando se aplique una fuerza fuerte tendente a liberar la cooperación entre las partes acopladoras de los pilares de montaje y las partes acopladas del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre según el accionamiento de la lengüeta de arrastre, se puede aumentar la fuerza de retención del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre sin deformar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre en la dirección longitudinal, a la derecha y a la izquierda, oblicuamente o en una dirección vertical.

Los medios inhibidores de desplazamientos laterales pueden estar formados en las caras superiores de los pilares de montaje y una cara del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre enfrentada a los pilares de montaje y pueden ser una prominencia o una parte cóncava que se encajan mutuamente. En este caso, los medios inhibidores de desplazamientos laterales pueden estar contruidos de las prominencias formadas en las caras superiores de los pilares de montaje o la cara del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre enfrentada a los pilares de montaje y las partes cóncavas formadas en la otra de las caras superiores de los pilares de montaje y la cara del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre enfrentada a los pilares de montaje.

Unas zonas de fijación del cuerpo de cursor y del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre pueden asegurarse sin dejar ninguna estructura de fijación especial expuesta fuera del cuerpo de cursor y del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre. Además, si se colocan la prominencia y la parte cóncava que son los medios inhibidores de desplazamientos laterales apropiadamente en posiciones en las cuales es probable que actúe una fuerza de tracción de la lengüeta de arrastre, se puede conseguir una fuerza de retención fuerte del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, y se pueden ajustar razonablemente la parte de separación y los medios de cierre.

Cuando las partes acopladas del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre están en cooperación con las partes acopladoras de los pilares de montaje, las paredes de apoyo de los pilares de montaje están ajustadas a las partes de pared del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, para soportar y fijar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre de forma firme y segura. A pesar de una estructura tan sencilla en la cual las paredes de apoyo se ajustan a las partes de pared del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, tanto el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre como los pilares de montaje respectivos quedan mutuamente integrados de modo que no son separables, con lo cual se mejoran las prestaciones y fiabilidad de montaje o similares notablemente. Por lo tanto, no se ha de construir el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre con una estructura complicada, y es permisible adoptar una simple forma de C horizontal para el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre. Por consiguiente, pueden conseguirse reducciones del tamaño y espesor del cursor y la tratabilidad es elevada.

Además, por lo menos las partes de pared del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre se encajan entre las caras enfrentadas de las paredes de apoyo derecha e izquierda de los pilares de montaje, de manera que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre puede disponerse a ras de la cara superior de los pilares de montaje respectivos. Al mismo tiempo, se puede reducir su espesor, con lo cual se consiguen reducciones del peso y tamaño del cursor. Por consiguiente, se

produce efectivamente un cursor provisto de un diseño de aspecto excelente y que presenta un elevado valor como producto.

5 En calidad de una estructura típica de los medios de cierre de la presente invención, pueden construirse en calidad de los medios de cierre las partes de pared derecha e izquierda que sobresalen hacia debajo de los lados derecho e izquierdo de la parte de pared superior del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre, al igual que la forma de realización del tercer aspecto. Las partes de pared derecha e izquierda del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre sobresalen en un espacio formado entre una cara trasera del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre y la cara superior del cuerpo de cursor cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre está en cooperación con los pilares de montaje. Por 10 consiguiente, las partes de pared derecha e izquierda cubren y cierran la parte de separación entre el extremo abierto de la parte cóncava del cuerpo de uña y los pilares de montaje.

De acuerdo con la estructura expuesta anteriormente, si se levanta la lengüeta de arrastre, la parte de varilla de la lengüeta de arrastre establece contacto con las partes de pared derecha e izquierda, con lo cual limita la distancia 15 de movimiento ascendente de la parte de varilla de la lengüeta de arrastre. De esta manera, se puede impedir que la lengüeta de arrastre se escape del extremo abierto de la parte cóncava del cuerpo de uña. Además, es posible asegurar una función que permite que la uña del cuerpo de uña de bloqueo se encaje con una parte de la fila de dientes de cierre de la cadena de cierre de cremallera, y se separe de ella, sin generar una deformación excesiva del cuerpo de uña.

20 Las partes de pared derecha e izquierda pueden estar provistas de una cara de guiado de lengüeta de arrastre para guiar la parte de varilla de la lengüeta de arrastre según se menciona en el cuarto aspecto de la invención. Cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre está acoplado con los pilares de montaje, se puede situar la parte de varilla de la lengüeta de arrastre de forma segura y se puede realizar el basculamiento del cuerpo de uña de bloqueo de forma suave y fácil accionando la lengüeta de arrastre. Dado que no se provoca una deformación excesiva en el cuerpo de 25 uña, el cuerpo de uña puede devolverse a su estado original de forma suave y segura y se puede asegurar la función del cuerpo de uña durante un tiempo prolongado.

En calidad de otro ejemplo típico de estructura de los medios de cierre de la presente invención, los medios de cierre pueden estar contruidos con un pilar de montaje, al igual que el quinto aspecto de la invención. Este pilar de 30 montaje puede estar contruido para montarse en la cara superior del cuerpo de cursor y ser capaz de deslizar sobre ella entre una posición en la cual la separación que permite el paso de la parte de varilla de la lengüeta de arrastre está cerrada y una posición en la cual la parte de separación está formada. De esta manera, cuando se monta la lengüeta de arrastre sobre la cara superior del cursor, se puede formar la parte de separación como una parte de separación requerida.

35 Con la estructura descrita anteriormente, se puede cerrar la parte de separación con el pilar de montaje en una posición en la cual se acerca el pilar de montaje a una distancia predeterminada respecto del extremo abierto de la parte cóncava cuando se desliza el pilar de montaje sobre la cara superior del cuerpo de cursor y a continuación, se puede posicionar el pilar de montaje por la parte posicionadora. Por consiguiente, la parte de varilla de la lengüeta de arrastre puede insertarse en la parte cóncava del cuerpo de uña de forma precisa y estable, con lo cual se consigue 40 unas prestaciones de montaje altamente estabilizadas y excelentes. Una vez montado la parte de varilla de la lengüeta de arrastre en la parte cóncava del cuerpo de uña, se puede acoplar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre con los pilares de montaje en la posición de acercamiento del pilar de montaje.

45 Como estructura para el deslizamiento del pilar de montaje respecto de la cara superior del cuerpo de cursor, puede formarse un surco de guiado de encaje para guiar el pilar de montaje en el estado de encaje en la cara superior del cuerpo de cursor, al igual que el sexto aspecto de la invención, y la parte de encaje que se encaja en el surco de guiado de encaje puede estar formada en el pilar de montaje.

50 Con la estructura descrita anteriormente, el surco de guiado de encaje puede estar formado a lo largo de la cara superior del cuerpo de cursor hacia el extremo abierto de la parte cóncava del cuerpo de uña. De esta manera, se puede guiar el pilar de montaje de forma precisa y estable hacia el cuerpo de uña y además, montarse de forma sencilla y precisa.

55 Se puede asegurar una fuerza de fijación suficiente del cuerpo de cursor y del pilar de montaje sin dejar ninguna estructura de fijación especial expuesta fuera del cuerpo de cursor y del pilar de montaje. Además, si se colocan la prominencia y la parte cóncava de forma apropiada en posiciones que permitan que el pilar de montaje deslice con facilidad, se puede conseguir una fuerza de retención fuerte del pilar de montaje al cuerpo de cursor. Mientras, el surco de guiado de encaje del cuerpo de cursor y la parte de encaje del pilar de montaje pueden ser una prominencia o una 60 parte cóncava que se acoplen mutuamente, por ejemplo, una prominencia formada en el surco de guiado de encaje y una parte cóncava formada en la parte de encaje.

Breve descripción de los dibujos

65 La Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual los componentes constituyentes de un cursor para cierre de cremallera provisto de un tope de automático de acuerdo con la presente invención están desmontados (primera forma de realización);

ES 2 299 804 T3

la Figura 2 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra una etapa de montaje del cursor (primera forma de realización);

5 la Figura 3 es una vista en sección longitudinal que muestra una etapa de montaje siguiente a la de la Figura 2 (primera forma de realización);

la Figura 4 es una vista en planta de partes principales para explicar el montaje de un cuerpo de montaje trasero del cursor (primera forma de realización);

10 la Figura 5 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra una etapa de montaje siguiente a la de la Figura 3 (primera forma de realización);

15 la Figura 6 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra una etapa de montaje siguiente a la de la Figura 5 (primera forma de realización);

la Figura 7 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra una etapa de montaje siguiente a la de la Figura 6 (primera forma de realización);

20 la Figura 8 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra una etapa de montaje siguiente a la de la Figura 7 (primera forma de realización);

la Figura 9 es una vista en perspectiva del mismo cursor (primera forma de realización);

25 la Figura 10 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual los componentes constituyentes de un cursor para cierre de cremallera provisto de un tope automático de acuerdo con la presente invención están desmontados (segunda forma de realización);

la Figura 11 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra una etapa de montaje del mismo cursor (segunda forma de realización);

30 la Figura 12 es una vista en sección longitudinal que muestra una etapa de montaje siguiente a la de la Figura 11 (segunda forma de realización);

35 la Figura 13 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra una etapa de montaje siguiente a la de la Figura 12 (segunda forma de realización);

la Figura 14 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra una etapa de montaje siguiente a la de la Figura 13 (segunda forma de realización);

40 la Figura 15 es una vista en perspectiva del mismo cursor (segunda forma de realización);

la Figura 16 es una vista en sección longitudinal de partes principales que muestra una modificación del mismo cursor (tercera forma de realización);

45 la Figura 17 es una vista en perspectiva explosionada de un cursor convencional;

la Figura 18 es una vista en sección longitudinal de partes principales para explicar una etapa de montaje del cursor convencional;

50 la Figura 19 es una vista en sección longitudinal de partes principales para explicar una etapa de montaje del cursor convencional; y

la Figura 20 es una vista en sección longitudinal de partes principales para explicar una etapa de montaje del cursor convencional.

55 **Descripción de las formas de realización preferidas**

A continuación, se describirán las formas de realización preferidas de la presente invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

60 Las Figuras 1 a 9 muestran una primera forma de realización típica de la presente invención. La Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual los componentes constituyentes de un cursor para cierre de cremallera provisto de un tope automático están desmontados, las Figuras 2 a 8 son unas vistas en sección longitudinal de partes principales que muestran etapas de montaje del mismo cursor, y la Figura 9 es una vista en perspectiva del mismo cursor. En esta forma de realización, el lado correspondiente al hombro (lado izquierdo en la Figura 1) del cursor se denomina parte delantera mientras el lado correspondiente a la abertura trasera (lado derecho en la Figura 1) del cursor se denomina parte trasera.

ES 2 299 804 T3

Primera forma de realización

Haciendo referencia a la Figura 1, el cursor para cierre de cremallera provisto del tope automático 10 comprende un cuerpo de cursor 20, un pilar de montaje delantero 25, un pilar de montaje trasero 26, un cuerpo de uña 30, un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (cuerpo de cobertura) 40, una lengüeta de arrastre 50 y similar. El cuerpo de uña 30 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 pueden fabricarse mediante moldeo en prensa utilizando un material metálico como acero inoxidable y/o una aleación de cobre. Por otra parte, el cuerpo de cursor 20, el pilar de montaje delantero 25, el pilar de montaje trasero 26 y la lengüeta de arrastre 50 pueden fabricarse mediante moldeo en matriz empleando un material metálico como una aleación de aluminio y aleación de cinc. Mientras, estos elementos pueden fabricarse mediante moldeo por inyección empleando una resina termoplástica como poliamida, polipropileno, poliacetal, tereftalato de polibutileno y similares o una resina termoplástica con adición de material de refuerzo resistente al desgaste, en lugar de los materiales metálicos.

Como se muestra en la Figura 2, el cuerpo de cursor 20 comprende una aleta superior 21, una aleta inferior 22 y un poste de unión 23 para unir las partes delanteras de las aletas superior e inferior 21, 22. Las aletas superior e inferior 21, 22 están provistas de unas pestañas superiores e inferiores 21a, 22a respectivamente en los lados derecho e izquierdo desde el extremo trasero hasta sustancialmente una parte central. Un camino de guía 24 con forma de Y para los elementos de acoplamiento está formado entre las aletas superior e inferior 21 y 22.

Como se muestra en la Figura 1, el pilar de montaje delantero 25 provisto de una estructura típica de la presente invención está formado monolíticamente con una cara superior de la parte delantera de la aleta superior 21 del cuerpo de cursor 20 de manera que se yergue de ella. Este pilar de montaje delantero 25 comprende un par de paredes de apoyo delanteras 25a, 25a separadas con un espacio correspondiente a la forma exterior del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40. Como se muestra en las Figuras 1 y 2, un escalón 25c está formado en cada una de las caras enfrentadas de las paredes de apoyo delanteras 25a de manera que el escalón está rebajado sólo en una profundidad determinada desde un borde superior mientras se ha dejado una parte saliente 25b en una esquina extrema trasera. Una cara del escalón 25c está formada como cara de contacto para el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 para impedir que invada en mayor grado cuando se encaja el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 entre las paredes de apoyo delanteras 25a. Una cara superior de la parte saliente 25b está dispuesta sustancialmente a la misma altura que una cara superior del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 cuando se monta éste.

Una parte cooperante lineal 25d, que se extiende entre las caras laterales derecha e izquierda como se muestra en la Figura 2, está formada monolíticamente con las caras enfrentadas delanteras de las paredes de apoyo delanteras 25a. Esta parte cooperante 25d está formada en forma de escalón que comprende una cara inclinada de guía que está inclinada hacia abajo lisamente a lo largo de la cara de escalón de cada uno de los escalones derecho e izquierdo 25c y una cara cooperante marginal que se acopla con el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 o se desacopla de él.

Como se muestra en las Figuras 1 y 2, una parte cóncava de alojamiento de uña 21b de extensión longitudinal está formada en la parte central de la cara superior de la aleta superior 21 entre las caras enfrentadas de las paredes de apoyo delanteras 25a en calidad de cara de montaje para el cuerpo de uña 30. Como se muestra en la Figura 2, un orificio de alojamiento de resorte 21c está practicado en una parte central en un extremo delantero de una cara inferior de esta parte cóncava de alojamiento de uña 21b. Un resorte helicoidal de compresión 11 para forzar la uña 31 del cuerpo de uña 30 para hacer que la uña 31 sobresalga en el camino de guía 24 de los elementos de acoplamiento una vez instalado el cuerpo de uña 30 está alojado dentro del orificio de alojamiento de resorte 21c.

Un par de partes de montaje de uña derecha e izquierda 21d, 21d está formado monolíticamente en la cara superior de la aleta superior 21 entre caras enfrentadas traseras de las paredes de apoyo delanteras 25a de manera que sobresalen hacia arriba junto a ambos bordes laterales de la parte cóncava de alojamiento de uña 21b. Una cara superior de cada una de las partes de montaje de uña 21d está dividida en dos ramas. Una separación en la parte de montaje de uña 21d está construida como orificio de soporte de pasador para un pasador 12 para soportar el cuerpo de uña 30 de manera que es capaz de bascular verticalmente. El pasador 12 se fija en la cara superior de la aleta superior 21 aplastando las dos ramas de la parte de montaje de uña 21d una vez montado el cuerpo de uña 30 como se muestra en la Figura 3.

Como se muestra en las Figuras 1 y 2, una pieza de base corta y una pieza larga de materiales laminares planos están formadas monolíticamente en partes extremas delantera y trasera del cuerpo de uña 30. Como se muestra en la Figura 3, una parte cóncava de apoyo 33 para soportar el cuerpo de uña 30 por el pasador 12 soportado y fijado por la parte de montaje de uña 21d está formada entre la pieza de base y la pieza larga. Esta parte cóncava de apoyo 33 está formada con una profundidad y forma deseadas que permiten que el pasador 12 soporte el cuerpo de uña 30. Una cara inferior de un extremo de base del cuerpo de uña de bloqueo 30 está construida para actuar como cara de montaje que se monta en el resorte de compresión 11. Una parte cóncava 32, que está abierta al pilar de montaje trasero 26 para alojar una parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 está formada en un extremo delantero del cuerpo de uña 30. La uña 31, que coopera con los elementos de acoplamiento de un cierre de cremallera (no mostrado) para impedir los desplazamientos del cuerpo de cursor 20, está formada monolíticamente en la cara inferior del extremo delantero del cuerpo de uña 30 de forma que está doblada hacia abajo.

Una primera característica destacada del cursor 10 de la presente invención existe en el hecho de que, como se muestra en la Figura 8, unas partes acopladoras 25d, 26d están formadas en los pilares de montaje apareados 25, 26 y

ES 2 299 804 T3

que unas partes acopladas 41a, 42a con las que cooperan las partes acopladoras 25d, 26d pueden estar formadas en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40.

5 Una segunda característica destacada de la presente invención existe en el hecho de que se forma una parte de separación 60 para el paso de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 entre el pilar de montaje trasero 26 y el cuerpo de uña 30 durante una etapa de montaje antes de montar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 en la cara superior de la aleta superior 21 una vez montado el cuerpo de uña de bloqueo 30 en la cara superior de la aleta superior 21 de manera que es capaz de bascular verticalmente como se muestra en la Figura 3.

10 Además, una tercera característica destacada de la presente invención es el hecho de que cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está acoplado con los respectivos pilares de montaje 25, 26, como se muestra en la Figura 8, es posible formar unos medios de cierre que cierran parcialmente la parte de separación 60 (Figura 3) e impiden que la lengüeta de arrastre 50 se escape del extremo abierto de la parte cóncava 32 en el cuerpo de uña 30. La expresión “cerrar parcialmente la parte de separación 60” aquí citada significa estrechar la boca de la parte de separación 60 hasta un grado muy pequeño.

De acuerdo con la primera forma de realización, un objetivo inicial de la presente invención puede alcanzarse construyendo el pilar de montaje trasero 26, que está montado a una cara superior posterior de la aleta superior 21, de manera que es capaz de deslizar. El pilar de montaje trasero 26 que indica un ejemplo estructural típico de la presente invención está provisto de un par de paredes de apoyo traseras derecha e izquierda 26a, 26a dispuestas a la misma anchura que el pilar de montaje delantero 25 como se muestra en las Figuras 1 y 2. Un escalón 26c que está a una altura inferior en una profundidad predeterminada de un borde superior mientras una parte saliente 26b se deja en una esquina extrema delantera, está formado en cada una de las caras enfrentadas de las paredes de apoyo 26a. Una cara del escalón 26c está formada como cara de contacto para el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40. Una parte cóncava, que forma parte de un espacio operativo del cuerpo de uña 30, está formada en una cara delantera del pilar de montaje trasero 26.

Una parte cooperante lineal 26d está formada monolíticamente de manera que se extiende entre las caras laterales derecha e izquierda en caras enfrentadas en la proximidad de los extremos traseros de las paredes de apoyo traseras 26a. La parte cooperante 26d está construida a modo de escalón que comprende una cara inclinada de guía que está inclinada hacia abajo lisamente a lo largo de una superficie del escalón 26c y una cara cooperante marginal que se acopla con el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 y se desacopla de él. La estructura del pilar de montaje trasero 26 no difiere sustancialmente de la del pilar de montaje delantero 25 salvo que está construido para ser capaz de deslizar respecto de la aleta superior 21.

Un surco de guiado de encaje 27, en el cual está insertada y encajada una parte extrema inferior del pilar de montaje trasero 26, puede formarse en una cara superior de una parte trasera de la aleta superior 21. Este surco de guiado de encaje 27 está formado para presentar surcos provistos de una sección sustancialmente en U en sus lados derecho e izquierdo mientras se extiende del extremo trasero hasta sustancialmente la parte central de la aleta superior 21 como se muestra en las Figuras 1 y 2. Como se muestra en las Figuras 1 y 4, unas prominencias rectangulares que son partes de encaje 26e, 26e, que se encajan en el surco de guiado de encaje 27, están formadas para sobresalir de partes de las paredes de apoyo traseras 26a, 26a del pilar de montaje trasero 26. (En adelante se refiere a cada una de las partes de encaje 26e con la denominación de prominencia 26e.) Mientras, el surco de guiado de encaje 27 de la aleta superior 21 y la prominencia 26e del pilar de montaje trasero 26 pueden estar formados como una prominencia o parte cóncava que se encajan mutuamente y no hace falta decir que, por ejemplo, pueden emplearse una prominencia formada en el surco de guiado de encaje 27 y una parte cóncava formada en el pilar de montaje trasero 26 y la presente invención no está limitada al ejemplo aquí representado.

Pueden construirse unas caras extremas delanteras que intersecan la parte de alojamiento de cuerpo de uña de bloqueo 21b en el surco de guiado de encaje 27 como partes posicionadoras 21g para el pilar de montaje trasero 26 que impiden que el pilar de montaje trasero 26 penetre en mayor grado cuando se encaja en el surco de guiado de encaje 27 como se muestra en las Figuras 1 y 2. Mientras, lo que se le exige a una parte posicionadora 21g es que posicione el pilar de montaje trasero 26 en una posición tal que, después de montarse la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 en la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30, permita que los respectivos pilares de montaje 25, 26 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 se acoplen mutuamente a la vez que cierran la parte de separación 60. No hace falta decir que, por ejemplo, la parte posicionadora 21g puede estar formada dentro del surco de guiado de encaje 27 o en una posición predeterminada en la cara superior de la aleta superior 21.

Como se muestra en las Figuras 4 y 5, una muesca cóncava provista de un escalón cóncavo está formada hacia dentro de una cara extrema de una pieza de retención superior del surco de guiado de encaje 27 y partes inhibidoras de escape 27a, 27a están formadas a través de las muescas cóncavas. Una vez encajadas las prominencias 26e del pilar de montaje trasero 26 en el surco de guiado de encaje 27, se pueden deformar elásticamente las partes inhibidoras de escape 27a, aplastándolas respecto de la cara superior de la aleta superior 21, mediante cualquier método normal. Por consiguiente, se puede formar una parte de tope que impide que el pilar de montaje trasero 26 se escape. Mientras, la parte inhibidora de escape 27a puede estar formada en una posición predeterminada de la cara superior de la aleta superior 21 en lugar de estar formada dentro del surco de guiado de encaje 27.

ES 2 299 804 T3

Como se muestra en la Figura 3, el surco de guiado de encaje 27 se extiende desde el extremo trasero de la aleta superior 21 hacia la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30 en un estado en el cual el cuerpo de uña 30 está montado en la aleta superior 21. Por consiguiente, se puede introducir el pilar de montaje trasero 26 y guiarlo de forma precisa y estable hacia el extremo abierto de la porción cóncava 32 del cuerpo de uña 30 una vez montado el cuerpo de uña 30 en la cara superior de la aleta superior 21, con lo cual se realiza un montaje excelente que asegura una elevada estabilidad.

Como resultado, debido al surco de guiado de encaje 27 y a las prominencias 26e, las zonas de fijación del cuerpo de cursor 20 y del pilar de montaje trasero 26 pueden asegurarse sin dejar estructura de fijación especial alguna expuesta fuera del cuerpo de cursor 20 y del pilar de montaje trasero 26. Por consiguiente, el surco de guiado de encaje 27 y las prominencias 26e pueden establecerse apropiadamente en una parte que permita que el pilar de montaje trasero 26 deslice fácilmente y se puede conseguir una fuerza de retención fuerte para el pilar de montaje trasero 26 respecto del cuerpo de cursor 20.

Cuando se monta el pilar de montaje trasero 26 en la cara superior en la parte trasera de la aleta superior 21, el pilar de montaje trasero 26 puede colocarse en una posición en la que la parte de separación 60 que permite el paso de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 entre el pilar de montaje trasero 26 y el cuerpo de uña 30 está cerrada como se muestra en la Figura 7 y una posición en la que la parte de separación 60 está formada como se muestra en la Figura 3. En la posición en la que una parte extrema trasera del pilar de montaje trasero 26 tiene contacto con la parte inhibidora de escape 27a, se puede asegurar de forma suficiente en la parte de separación 60 un espacio máximo que permite el paso a través de él de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50. Por otra parte, se puede acoplar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 con los respectivos pilares de montaje 25, 26 en una posición en la que la parte de separación 60 está cerrada.

Cuando se monta el pilar de montaje trasero 26 en la cara superior del extremo trasero de la aleta superior 21, es posible emplear una máquina automática con lo cual mejora el trabajo de montaje del cursor 10 de forma eficiente. Se proporciona una separación predeterminada entre el pilar de montaje delantero 25 y el pilar de montaje trasero 26, de manera que el cuerpo de uña 30 y una parte de la lengüeta de arrastre 50 están alojados y puede formarse un espacio suficiente para alojar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40.

Como se muestra en las Figuras 1 y 2, un par de piezas de guía de lengüeta de arrastre 21e, 21e, derecha e izquierda a modo de placa está formado monolíticamente en esquinas donde el surco de guiado de encaje 27 y la parte cóncava de alojamiento de cuerpo de uña de bloqueo 21b se intersecan sustancialmente en la parte central de la aleta superior 21 de manera que sobresalen sustancialmente hacia arriba con forma triangular como se muestra en una vista lateral. Cada pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e está dispuesta sobre la aleta superior 21 que atraviesa la parte cóncava 32 en el cuerpo de uña 30 en un estado en el cual el cuerpo de uña 30 está montado en la aleta superior 21 como se muestra en la Figura 3. Además, un orificio rectangular de uña 21f, a través del cual se inserta y se retira la uña 31 del cuerpo de uña 30, está formado junto a un extremo de base trasero de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e de manera que atraviesa la aleta superior 21 verticalmente dentro del surco de guiado de encaje 27. La parte de orificio de uña 21f comunica con el camino de guía 24 de los elementos de acoplamiento.

Como se muestra en la Figura 3, la parte cóncava 32 en el cuerpo de uña de bloqueo 30 montado en la parte cóncava de alojamiento de cuerpo de uña de bloqueo 21b de la aleta superior 21 está forzada siempre hacia abajo por la fuerza elástica del resorte helicoidal de compresión 11 en un estado en el cual está a horcajadas entre las piezas de guía de lengüeta de arrastre 21e. De esta manera, la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e puede construirse como parte detenidora para impedir que la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 se escape de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña de bloqueo 30 en cooperación con la fuerza hacia abajo del cuerpo de uña 30 en un estado en el cual la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 está montada en la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30 antes de cerrar la parte de separación 60 por el pilar de montaje trasero 26.

Una cara extrema trasera de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e puede estar construida como cara de guiado de lengüeta de arrastre 21e-2 para guiar la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 hacia un extremo abierto de la parte cóncava 32 a lo largo de su cara ahusada que está inclinada hacia arriba gradualmente en una dirección hacia delante cuando se monta la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 en la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30 antes de una operación para cerrar la parte de separación 60 con el pilar de montaje trasero 26 como se muestra en la Figura 6. Una cara extrema delantera de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e está construida también como cara de guiado de lengüeta de arrastre 21e-1 para guiar la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 hacia la parte cóncava 32 a lo largo de su cara ahusada que está inclinada hacia arriba gradualmente en una dirección hacia atrás cuando se monta la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 en la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30 como se muestra en la Figura 2. Además, la cara extrema delantera de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e puede hacerse funcionar como la cara de guiado de lengüeta de arrastre 21e-1 para guiar la lengüeta de arrastre 50 desde un extremo de base delantero de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e hacia una posición limitadora de desplazamiento del cuerpo de uña 30 cuando se acciona la lengüeta de arrastre 50 después de montado el cursor 10 como se muestra en la Figura 8.

Además de acuerdo con la presente invención, es permisible dotar los respectivos pilares de montaje 25, 26 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 con unos medios inhibidores de desplazamientos laterales para impedir que los respectivos pilares de montaje 25, 26 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 se desplacen relativamente en

ES 2 299 804 T3

la dirección lateral. Los medios inhibidores de desplazamientos laterales pueden construirse con las paredes de apoyo 25a, 26a erigidas en los extremos derecho e izquierdo de los respectivos pilares de montaje 25, 26 y una parte de pared superior 45 y partes de pared delantera y trasera 41, 42 en los extremos delantero y trasero del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40. Al encajar las respectivas partes de pared 41, 42 entre las respectivas paredes de apoyo 25a, 25a y 26a, 26a, se puede mantener el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 en un estado inmovilizado respecto de los respectivos pilares de montaje 25, 26.

Como se muestra en la Figura 1, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está constituido por un material laminar largo y delgado. El cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está construido en un cuerpo de cobertura con forma sustancialmente en C horizontal provisto de partes de pared delantera y trasera 41, 42 que sobresalen hacia abajo desde una parte de pared superior plana 45 para presentar una curva suave con la misma curvatura antes y después de la parte de pared superior 45. Unas partes acopladas 41a, 42a que se encajan y se desenganchan elásticamente respecto de caras cooperantes marginales de las partes acopladoras 25d, 26d de los respectivos pilares de montaje 25, 26 sobresalen de caras interiores en los extremos delanteros de las partes de pared 41, 42.

Unas pestañas derecha e izquierda, que son porciones de pared derecha e izquierda 43, 43 que cubren parcialmente un espacio entre el pilar de montaje delantero 25 y el pilar de montaje trasero 26 para protección, sobresalen hacia los lados derecho e izquierdo de la parte de pared superior del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40. (En adelante cada una de las partes de pared derecha e izquierda 43 se denomina pestaña 43.) Las caras superiores de las pestañas derecha e izquierda 43 están curvadas hacia abajo con la misma curvatura para formar una cara curva convexa. Las entalladuras 44, que se ajustan y cooperan con cada par de partes salientes 25b, 26b del pilar de montaje delantero 25 y del pilar de montaje trasero 26, están formadas en partes de arista (esquinas) entre las pestañas derecha e izquierda 43 y la parte de pared superior. Las entalladuras 44 están formadas en forma de escalón que es cóncavo hacia dentro desde ambas caras extremas lineales de las pestañas derecha e izquierda 43.

Las pestañas derecha e izquierda 43 pueden estar formadas sustancialmente con la misma longitud que el espacio entre el pilar de montaje delantero 25 y el pilar de montaje trasero 26 y más cortas que la longitud vertical de cada una de las partes de pared delantera y trasera 41, 42. De esta manera, cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está montado en el cuerpo de cursor 20, las caras extremas inferiores de las pestañas derecha e izquierda 43 se mantienen separadas de la cara superior de la aleta superior 21, con lo cual forman un hueco que permite los desplazamientos de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50.

Un espacio rodeado por una cara trasera del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 y la cara superior de la aleta superior 21 actúa como espacio operativo que permite accionar la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 y el cuerpo de ña 30 cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está encajado con el cuerpo de cursor 20. En este espacio operativo, la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 y el cuerpo de ña 30 pueden accionarse con suavidad y seguridad. Además se puede proteger el cuerpo de ña 30 de daños, deformaciones indebidas, inconvenientes y similares, con lo cual mejora su durabilidad. Con la estructura antes descrita, la parte de pared superior 45 y las partes de pared delantera y trasera 41, 42 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 se encajan y quedan soportadas entre las caras enfrentadas de las paredes de apoyo 25a, 26a, de los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26 de manera que una cara superior de la parte de pared superior 45 y las caras superiores de las partes de pared delantera y trasera 41, 42 pueden ponerse a ras de las caras superiores de las paredes de apoyo 25a, 26a. Por esta razón, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 puede formarse con un espesor mínimo necesario y se puede conseguir una reducción de tamaño y adelgazamiento en la estructura del cursor 10. Además, es posible obtener un cursor de elevado valor como producto y con un diseño de aspecto excelente.

Las partes acopladas 41a, 42a del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 están en cooperación elástica con las partes acopladoras 25d, 26d de los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está alojado entre los pares de paredes de apoyo 25a, 26a de los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26 mientras las entalladuras 44 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 se encajan con el par de partes salientes 25b, 26b del pilar de montaje delantero 25 y del pilar de montaje trasero 26.

Puesto que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está encajado entre las paredes de apoyo 25a, 26a de los respectivos pilares de montaje 25, 26 mientras las entalladuras 44 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 se encajan con la parte saliente 25b, 26b de los pilares de montaje 25, 26, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 queda instalado de forma firme y segura sin oscilar respecto de cualquier fuerza en las direcciones hacia delante y hacia atrás y en la dirección transversal. Como resultado, una vez montado el cuerpo de ña de bloqueo 30 en la cara superior del cuerpo de cursor 20 y la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 se ha montado con capacidad de movimiento dentro de la parte cóncava 32 del cuerpo de ña 30 a través de la parte de separación 60, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 puede colocarse en cooperación con los respectivos pilares de montaje 25, 26 por encima del cuerpo de ña 30 y de la lengüeta de arrastre 50. Por consiguiente, se puede impedir con seguridad que la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 se escape del extremo abierto de la parte cóncava 32 del cuerpo de ña 30 a través de la parte de separación 60, de manera que se puede retener el cuerpo de ña 30 con suavidad y seguridad, con lo cual se asegura la calidad del cursor 10 durante un periodo de tiempo prolongado.

Los medios inhibidores de desplazamientos laterales que pueden aplicarse a la presente invención pueden estar formados en una cara superior de cada uno de los pilares de montaje 25, 26, y una cara enfrentada del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 a los respectivos pilares de montaje 25, 26 y no hace falta decir que los puede formar una

ES 2 299 804 T3

prominencia o una muesca que se encajan mutuamente. Al situar una prominencia o muesca (no representada) en una parte donde actúa fácilmente la fuerza de tracción de la lengüeta de arrastre 50, se puede conseguir una fuerte fuerza de retención del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40, de manera que la parte de separación 60 y los medios de cierre pueden ajustarse de forma apropiada. Como ejemplo, es posible construir los medios inhibidores de desplazamientos laterales con una prominencia formada o bien en las caras superiores de los respectivos pilares de montaje 25, 26 o bien caras del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 enfrentadas a los pilares de montaje 25, 26, y una muesca formada en las otras de las caras superiores de los pilares de montaje 25, 26 y las caras del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 enfrentadas a los pilares de montaje 25, 26.

Como partes acopladoras 25d, 26d de los respectivos pilares de montaje 25, 26 que se aplican a la presente invención, por ejemplo, puede emplearse una parte cooperante cóncava, una entalladura, un orificio, una prominencia y similares. En calidad de las partes acopladas 41a, 42a del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40, es posible adoptar una pieza elástica, una uña y similar que cooperar con las partes acopladoras. Si las propias partes acopladoras presentan una estructura elástica, las partes acopladas pueden formarse con una estructura o configuración de simples prominencias rígidas.

Si bien se muestra el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 aquí con la estructura de un cuerpo de cobertura hecho de un material laminar largo y delgado, la presente invención no está limitada a este ejemplo. Es permisible emplear, por ejemplo, una caja rectangular que comprende una pared superior, partes de pared delantera y trasera, y partes de pared derecha e izquierda con una entalladura en su centro. Además, las posiciones de instalación de las partes acopladoras 25d, 26d sobre los pilares de montaje 25, 26 no están limitadas a ninguna determinada, no obstante, si por ejemplo el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está construido como una caja rectangular, unas partes acopladoras pueden estar formadas en caras laterales derecha e izquierda de los pilares de montaje delantero y trasero.

La lengüeta de arrastre 50 está construida con un material laminar corto como se muestra en la Figura 1. esta lengüeta de arrastre 50 está provista de una parte de asidero anular en uno de sus extremos y en el otro extremo una parte retenedora anular 52 que presenta un orificio sustancialmente cuadrado en el cual el pilar de montaje trasero 26 puede aplicarse. Una parte extrema delantera de la parte retenedora anular 52 adopta la forma de un puente en calidad de la parte de varilla 51 con sección circular. La longitud de la parte de varilla 51 es más larga que la anchura del pilar de montaje trasero 26 y cuando se monta la lengüeta de arrastre, se guía la parte de varilla 51 por la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e de la aleta superior 21 a la vez que se monta a horcajadas sobre el pilar de montaje trasero 26, con lo cual queda insertado.

A continuación, se describirá un ejemplo de proceso de montaje del cursor 10 de la presente invención con referencia a las Figuras 2 a 9.

Para montar el cursor 10 construido como se ha explicado antes, como se muestra en la Figura 2, en primer lugar se aloja el resorte helicoidal de compresión 11 en el orificio de alojamiento de resorte 21c en la aleta superior 21. Luego, se coloca el cuerpo de uña 30 en la parte cóncava de alojamiento de cuerpo de uña 21b de la aleta superior 21 en una postura sustancialmente vertical a la vez que se presiona sobre el resorte helicoidal de compresión 11 con el extremo de base del cuerpo de uña 30 para deformarlo elásticamente. A continuación, se inserta el pasador 12 para ponerse a horcajadas del orificio de soporte de pasador en cada parte de montaje de cuerpo de uña de bloqueo 21d de la aleta superior 21 y la parte cóncava de apoyo 33 del cuerpo de uña 30 y a continuación se aplastan las dos ramas de la parte de montaje de cuerpo de uña de bloqueo 21d para fijar el pasador 12.

En este momento, la uña 31 del cuerpo de uña 30 está insertada en la parte de orificio de uña 21f de la aleta superior 21 y el cuerpo de uña de bloqueo 30 está dispuesto en la cara superior de la aleta superior 21 en un estado en el cual está inclinado totalmente hacia arriba de la parte de orificio de uña 21f hacia el pilar de montaje delantero 25. La parte extrema de base del cuerpo de uña 30 está dispuesta entre las caras enfrentadas de las paredes de apoyo 25a de los pilares de montaje delanteros 25 en un estado en el cual está forzado siempre por el resorte helicoidal de compresión 11.

Una vez montado el cuerpo de uña 30 en la cara superior de la aleta superior 21 de manera que es capaz de bascular verticalmente, las prominencias 26e del pilar de montaje trasero 26 se insertan en el surco de guiado de encaje 27 de la aleta superior 21. En este momento, puede formarse la parte de separación 60, que permite el paso de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50, entre el pilar de montaje trasero 26 y el cuerpo de uña 30 como se muestra en la Figura 3. Deformando plásticamente las partes inhibidoras de escape 27a del surco de guiado de encaje 27, se puede impedir que el pilar de montaje trasero 26 se escape del extremo trasero de la aleta superior 21.

La parte de separación 60 en una posición en la cual la parte extrema trasera del pilar de montaje trasero 26 establece contacto con la parte inhibidora de escape 27a presenta un intervalo máximo que permite el paso de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 entre el pilar de montaje trasero 26 y el cuerpo de uña 30 como se ha descrito anteriormente. Por lo tanto, el pilar de montaje trasero 26 puede deslizarse a lo largo del surco de guiado de encaje 27, de manera que puede situarse en una posición donde la parte de separación 60 está cerrada y una posición donde la parte de separación 60 está abierta y con lo cual se puede cerrar la parte de separación 60 con el pilar de montaje trasero 26.

A continuación, se coloca la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 en la parte de separación 60 como se muestra en la Figura 3. A continuación, cuando se desliza la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 desde un extremo inferior de la cara de guiado de lengüeta de arrastre 21e-2 de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e en el

ES 2 299 804 T3

lado que mira hacia el pilar de montaje trasero 26 hasta su extremo superior como se muestra en la Figura 6, se levanta la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30. En este momento, el extremo de base del cuerpo de uña 30 presiona sobre el resorte helicoidal de compresión 11 y lo deforma elásticamente, actuando el pasador 12 de la parte de montaje de cuerpo de uña de bloqueo 21d como centro de basculación y a continuación, la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30 bascula hacia arriba contra la fuerza elástica del resorte helicoidal de compresión 11. Si la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50, rebasa el extremo superior de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e contra la fuerza elástica del resorte helicoidal de compresión 11, se inserta en el extremo abierto de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña de bloqueo 30.

Si se inserta la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 en el extremo abierto de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30, la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 desliza hacia abajo a lo largo de la cara de guiado de lengüeta de arrastre 21e-1 de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e en el lado que mira hacia el pilar de montaje delantero 25. Cuando se desliza la lengüeta de arrastre 50, el extremo de base del cuerpo de uña 30 bascula hacia arriba empujado por la fuerza elástica del resorte helicoidal de compresión 11, actuando el pasador 12 como centro de basculación, y la parte cóncava 32 del cuerpo de uña de bloqueo 30 bascula hacia abajo actuando el pasador 12 como el centro de basculación.

Al mismo tiempo que la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 rebasa el extremo de base delantero de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e, el resorte helicoidal de compresión 11 vuelve elásticamente a su estado original actuando el pasador 12 como centro de basculación. En este momento, se inserta la uña 31 del cuerpo de uña 30 automáticamente en la parte de orificio de uña 21f de la aleta superior 21 y la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 se aloja en la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30 como se muestra en la Figura 7. Por consiguiente, se puede impedir que la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 se escape de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30 incluso antes de cerrar la parte de separación 60 por el pilar de montaje trasero 26, porque la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e existe en un lado delantero del cursor respecto del extremo abierto de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30.

A continuación, se desplaza el pilar de montaje trasero 26 hacia el pilar de montaje delantero 25 a lo largo del surco de guiado de encaje 27 en la aleta superior 21 y se lleva en contacto con las partes posicionadoras 21g. En este estado, la parte retenedora anular 52 de la lengüeta de arrastre 50 se coloca a horcajadas sobre el pilar de montaje trasero 26 para situar la lengüeta de arrastre 50 totalmente en un estado sustancialmente horizontal. Cuando el pilar de montaje trasero 26 entra en contacto con la parte posicionadora 21g, se estrecha parcialmente la parte de separación 60 y luego se cierra. En esta posición de cierre de la separación, se puede impedir que la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 se escape del extremo abierto de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30.

A continuación, como se muestra en la Figura 8, se encaja el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 sobre los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26 por encima del cuerpo de uña 30 y la lengüeta de arrastre 50. Cuando se encaja el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 en los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26, las partes acopladas 41a, 42a del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 deslizan por la cara inclinada de guía de las partes acopladoras 25d, 26d de los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26 a la vez que se deforman elásticamente en un sentido de expansión y las partes acopladas 41a, 42a rebasan caras inclinadas de guía delanteras de las caras inclinadas de guía. Al mismo tiempo, las partes acopladas 41a, 42a del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 vuelven elásticamente en el sentido de contracción, de manera que las partes acopladas 41a, 42a quedan acopladas con las caras cooperantes marginales de las partes acopladoras 25d, 26d.

En una posición de límite de inserción del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40, las entalladuras 44 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 se encajan y cooperan con las respectivas prominencias 25b, 26b en los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26, como se muestra en la Figura 9. Cuando la parte de pared superior del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está alojada en los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26, la parte de pared superior del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 se mantiene a ras de las caras extremas superiores de los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26. Las caras extremas inferiores de las pestañas derecha e izquierda 43, 43 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 protegen y cierran una parte del espacio operativo para accionar una parte de la lengüeta de arrastre 50 y el cuerpo de uña 30 en un estado en el cual están separadas de la cara superior de la aleta superior 21. Por consiguiente, el montaje del cursor 10 queda terminado.

A pesar de una estructura tan sencilla en la cual las partes acopladas 41a, 42a del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 están atrapadas por las partes acopladoras 25d, 26d de los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26, se puede estrechar parcialmente y cerrar la parte de separación 60 cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está ajustado sobre el cuerpo de cursor 20. Además, esta estructura puede construirse como medios de cierre para impedir que la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 se escape del extremo abierto de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30.

Cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está fijado por cooperación, el cuerpo de uña 30 y la lengüeta de arrastre 50 están integrados uno con otro de manera que no son separables, con lo cual se mejoran considerablemente el montaje y la fiabilidad y se asegura la tratabilidad. Cuando se monta la lengüeta de arrastre 50 en la cara superior del cuerpo de cursor 20, la lengüeta de arrastre 50 y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 pueden montarse en orden después de montado el cuerpo de uña 30 en la cara superior del cuerpo de cursor 20. De esta manera, la lengüeta de arrastre 50 puede montarse en la cara superior del cuerpo de cursor 20 después de montado en éste el cuerpo de

uña 30 mediante combinaciones de distintas clases de formas y colores y este montaje puede realizarse con facilidad y estabilidad a mano o con una máquina de montaje automática. No es necesario dotar el cuerpo de cursor 20 con elemento estructural especial alguno o estructura complicada asociada. Por consiguiente, el cursor 10 puede fabricarse con una estructura sencilla y se puede reducir el coste de fabricación del cursor 10.

5 Por ejemplo, es posible preparar un cuerpo de cursor 20 cargado con el cuerpo de uña 30 y distintas clases de lengüetas de arrastre 50 y de cuerpos retenedores de lengüeta de arrastre 40 provistos de diferentes formas o colores apropiados para el cuerpo de cursor 20 por separado. Por consiguiente, una vez recibido un pedido según una petición o deseo de un cliente, se pueden instalar distintas clases de lengüetas de arrastre 50 en el cuerpo de cursor 20 que lleva el cuerpo de uña 30. Como resultado, los componentes del cursor pueden emplearse de forma efectiva y se obtiene el cursor 10 de una elevada versatilidad para intensificar el valor del cursor 10 como producto.

15 Cuando se libera la traba entre la uña 31 del cuerpo de uña 30 y los elementos de acoplamiento (no representados), en primer lugar se levanta con una mano la lengüeta de arrastre 50 montada de forma paralela con el cuerpo de cursor 20 como se muestra en la Figura 9. Entonces, la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 sube por la cara de guiado de lengüeta de arrastre 21e-1 en el lado de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e que mira hacia el pilar de montaje delantero 25. A medida que sube la lengüeta de arrastre 50, el cuerpo de uña 30 bascula hacia delante, actuando la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 como centro de basculación. Cuando bascula el cuerpo de uña 30, la parte extrema de base del cuerpo de uña de bloqueo 30 presiona contra el resorte helicoidal de compresión 11 y lo deforma elásticamente en un sentido de liberación de la traba entre la uña 31 y un elemento de acoplamiento (no representado). Cuando la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 se desplaza a la posición limitadora de desplazamientos del cuerpo de uña 30, la uña 31 se aparta del elemento de acoplamiento a través de la parte de orificio de uña 21f de la aleta superior 21 como se muestra en la Figura 8, con lo cual se libera la traba.

25 Tras haber realizado una operación de liberación, el cursor 10 puede desplazarse libremente hacia el lado correspondiente al hombro o al lado correspondiente a la abertura trasera del cursor 10. Al desplazar el cursor 10 libremente, las filas de dientes de cierre (no representadas) de una cadena de cierre de cremallera pueden engranarse mutuamente o separarse a la derecha y a la izquierda. Si se libera la lengüeta de arrastre 50 de la mano una vez terminada esta operación deseada, el cuerpo de uña 30 bascula hacia atrás debido a la fuerza elástica del resorte helicoidal de compresión 11. Cuando el cuerpo de uña 30 bascula, la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 desciende por la cara de guiado de lengüeta de arrastre 21e-1 de la pieza de guía de lengüeta de arrastre 21e y vuelve elásticamente a su estado original. En este momento, la uña 31 del cuerpo de uña 30 se inserta automáticamente entre las filas de dientes de cierre de la cadena de cierre de cremallera a través de la parte de orificio de uña 21f de la aleta superior 21. Por consiguiente, la uña 31 del cuerpo de uña 30 se traba con el elemento de acoplamiento. Con este estado de traba, se impide que el cursor 10 se desplace más y se mantiene parado.

Segunda forma de realización

40 A continuación, se describirá otro ejemplo estructural del cursor 10 provisto del cuerpo de uña 30 con referencia a las Figuras 10 a 15. Las Figuras 10 a 15 muestran una segunda forma de realización del cursor para cierre de cremallera provisto de un tope automático de la presente invención. La Figura 10 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el cual los componentes que constituyen el cursor están desmontados. Las Figuras 11 a 14 son unas vistas en sección longitudinal que muestran las etapas de montaje del cursor y la Figura 15 es una vista en perspectiva del cursor.

45 En estas Figuras, los aspectos que difieren de forma importante de la primera forma de realización se encuentran en el hecho de que, como se muestra en la Figura 12, la parte de separación 60 para permitir el paso de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 está formada entre el pilar de montaje trasero 26 formado monolíticamente con la cara superior en la parte trasera de la aleta superior 21 del cuerpo de cursor 20 para erguirse y el cuerpo de uña 30 montado en la parte delantera de la cara superior de la aleta superior 21 para bascular verticalmente y que unos medios de cierre para impedir que la lengüeta de arrastre 50 se escape del extremo abierto de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30 al estrechar y cerrar una parte de la parte de separación 60 cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está acoplado con los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26, están construidos en cada una de las partes de pared (pestañas) derecha e izquierda 43, 43 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40.

55 Los componentes tales como el pilar de montaje delantero 25, el cuerpo de uña 30, la lengüeta de arrastre 50, y el resorte helicoidal de compresión 11 no son diferentes de la primera forma de realización salvo una parte de la estructura del cuerpo de cursor 20 mostrada en los dibujos y la segunda forma de realización está construida con una estructura similar. De esta manera, para la segunda forma de realización, se describirán de forma específica una aleta superior 21 del cuerpo de cursor 20, el pilar de montaje trasero 26 en un solo lado y un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40. Mientras, se dan nombres de elemento y referencias numéricas idénticos a los elementos que son sustancialmente los mismos que en la primera forma de realización. Por lo tanto, se omite una descripción detallada de estos elementos.

65 Un par de pilares de montaje delanteros y traseros 25, 26, está formado monolíticamente en la cara superior de la aleta superior 21 de manera que se yerguen para montar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 que actúa como cuerpo de cobertura con forma de C, transversal y estrecho, como se muestra en la Figura 10. Este pilar de montaje trasero 26 comprende la pared de apoyo trasera 26a, la prominencia 26b, el escalón 26c y las partes acopladoras 26d como en la primera forma de realización, como se muestra en la Figura 11.

ES 2 299 804 T3

La diferencia con el pilar de montaje trasero 26 de la primera forma de realización estriba en que el pilar de montaje trasero 26 está fijado monolíticamente en un estado inmóvil en la cara superior en la parte trasera de la aleta superior 21. Además, otra diferencia con el pilar de montaje trasero 26 de la primera forma de realización es que la separación entre la cara delantera del pilar de montaje trasero 26 y el cuerpo de uña 30 cuando se monta el cuerpo de uña 30 es de mayor tamaño como se muestra en la Figura 12 al estar formada la pared delantera del pilar de montaje trasero 26 en una superficie sustancialmente plana como se muestra en la Figura 11 sin hacer que la longitud del cuerpo de cursor 20 en la dirección de delante hacia atrás sea innecesariamente más larga. Por lo tanto, se puede facilitar la inserción de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50. Adicionalmente, las estructuras de la aleta superior 21 del cuerpo de cursor 20 y del pilar de montaje trasero 26 son más sencillas que en la primera forma de realización, con lo cual se conduce a una reducción adicional del coste del material, del coste de fabricación y del coste de montaje.

Como se muestra en la Figura 11, la parte cóncava de alojamiento de cuerpo de uña de bloqueo 21b que se extiende desde un extremo de base trasero del pilar de montaje delantero 25 hasta el pilar de montaje trasero 26 está formada como cara de colocación para el cuerpo de uña 30 en una parte central de la cara superior de la aleta superior 21 sin proporcionar las piezas de guía de lengüeta de arrastre 21e. El orificio de alojamiento de resorte 21c para el resorte helicoidal de compresión 11 está formado en el centro de un extremo delantero de una cara inferior de la parte cóncava de alojamiento de cuerpo de uña de bloqueo 21b. El orificio rectangular de uña 21f que se acopla con la uña 31 del cuerpo de uña 30, y se desacopla de ella, una vez montado el cuerpo de uña de bloqueo 30, está formado de manera perforada junto a un extremo de base delantero del pilar de montaje trasero 26. Esta parte de orificio de uña 21f comunica con el camino de guía 24 de elementos de acoplamiento.

De acuerdo con la segunda forma de realización, se establece un intervalo especificado entre los respectivos pilares de montaje 25 y 26 como se muestra en la Figura 12 para formar un espacio suficiente para alojar una parte de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 y el cuerpo de uña 30. Por lo tanto, durante el proceso de montaje antes de encajar el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 con los respectivos pilares de montaje 25, 26, después de alojado el cuerpo de uña 30 en la parte cóncava de alojamiento de cuerpo de uña de bloqueo 21b de la aleta superior 21, se puede asegurar una parte de separación 60 suficiente para el paso de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 entre la cara delantera del pilar de montaje trasero 26 y el extremo abierto de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña de bloqueo 30.

Como se muestra en las Figuras 10 y 14, el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 presenta las pestañas derecha e izquierda 43, 43 para cubrir y proteger una parte del espacio entre el pilar de montaje delantero 25 y el pilar de montaje trasero 26. En las pestañas derecha e izquierda 43, 43, se extienden hacia abajo paredes laterales derecha e izquierda 43a, 43a como se muestra en las Figuras 10 y 13. Una cara extrema delantera de cada una de las paredes laterales derecha e izquierda 43a está formada como cara de guiado de lengüeta de arrastre 43b para guiar la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 por su curva circular suave como se muestra en la Figura 13.

La existencia de la cara de guiado de lengüeta de arrastre 43b permite guiar la lengüeta de arrastre 50 desde un extremo de base delantero de la cara de guiado de lengüeta de arrastre 43b hasta la posición limitadora de desplazamientos del cuerpo de uña 30 cuando se acciona la lengüeta de arrastre 50. De esta manera, es posible excluir las piezas de guía de lengüeta de arrastre 21e que sobresalen de la cara superior de la aleta superior 21, como se ve en la primera forma de realización. Dado que se pueden excluir las piezas de guía de lengüeta de arrastre 21e de la aleta superior 21, se puede conseguir una simplificación de la estructura del cursor y una reducción de su tamaño y espesor.

Como se muestra en la Figura 14, las paredes laterales derecha e izquierda 43a de las pestañas derecha e izquierda 43 pueden construirse para cubrir y cerrar la parte de separación 60. Las pestañas derecha e izquierda 43 pueden formarse con una longitud sustancialmente idéntica a la distancia entre el pilar de montaje delantero 25 y el pilar de montaje trasero 26 y además, las partes extremas delanteras de cada una de las pestañas derecha e izquierda 43 pueden hacerse más cortas que la longitud vertical de las partes de pared 41, 42.

Cuando se encaja el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 con los respectivos pilares de montaje 25, 26, las caras extremas inferiores de las pestañas derecha e izquierda 43 están separadas de la cara superior de la aleta superior 21, formando un espacio que permite el desplazamiento de la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50. El espacio rodeado por la cara trasera del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 y la cara superior de la aleta superior 21 se convierte en un espacio operativo para accionar la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 y el cuerpo de uña de bloqueo 30 cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está encajado con el cuerpo de cursor 20.

De acuerdo con la segunda forma de realización, con la estructura antes descrita, cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 está encajado con los respectivos pilares de montaje 25, 26 como se muestra en la Figura 14, se puede cubrir y cerrar la parte de separación 60. Además, es posible construir las pestañas derecha e izquierda 43, 43 del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 en calidad de los medios de cierre que impiden que la lengüeta de arrastre 50 se escape del extremo abierto de la parte cóncava 32 del cuerpo de uña de bloqueo 30.

Al proceder al montaje del cursor 10 provisto de la estructura antes descrita, como se muestra en las Figuras 11 a 15, el procedimiento de montaje del resorte helicoidal de compresión 11, cuerpo de uña 30 y cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 no difiere sustancialmente del de la primera forma de realización. De acuerdo con la estructura del cursor 10 de la segunda forma de realización, una vez montado el cuerpo de uña 30 en la cara superior de la aleta

ES 2 299 804 T3

superior 21 de manera que es capaz de bascular verticalmente, se puede insertar la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 en la parte de separación 60 formada entre el pilar de montaje trasero 26 y el cuerpo de uña 30 como se muestra en las Figuras 12 y 13. Por consiguiente, se puede insertar la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 en la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30, estando el cuerpo de uña 30 colocado y mantenido en una postura sustancialmente vertical en la parte cóncava de alojamiento de cuerpo de uña de bloqueo 21b de la aleta superior 21. A continuación, se inserta la parte retenedora anular 52 de la lengüeta de arrastre 50 transversalmente respecto del pilar de montaje delantero 25 y se coloca totalmente la lengüeta de arrastre 50 en una postura sustancialmente horizontal.

En este momento, la parte de separación 60 y la parte cóncava 32 del cuerpo de uña 30 pueden asegurar un espacio de inserción suficiente para la parte de varilla 51 de la lengüeta de arrastre 50 sin interferencia alguna por los elementos circundantes como se muestra en las Figuras 12 y 13. Por esta razón, no es necesario desplazar el cuerpo de uña 30 contra la fuerza elástica del resorte helicoidal de compresión 11. Por lo tanto, no sólo puede realizarse el montaje con una máquina de montaje automática, sino también se puede conseguir el montaje a mano con facilidad y seguridad como en la primera forma de realización. Además, se puede aumentar la productividad, con lo cual se reduce el coste de fabricación.

A continuación, mediante la misma operación que en la primera forma de realización, se encaja la parte de pared superior del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 en los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26 de manera que éste queda alojado dentro de los pilares de montaje delantero y trasero 25, 26 y las caras extremas inferiores de las pestañas derecha e izquierda 43, 43 protegen una parte del espacio operativo para accionar una parte de la lengüeta de arrastre 50 y el cuerpo de uña 30 en un estado en el cual sus caras extremas inferiores se separan de la cara superior de la aleta superior 21. A continuación, las paredes laterales derecha e izquierda 43a de las pestañas derecha e izquierda 43 cubren y cierran la parte de separación 60. Por consiguiente, el montaje del cursor 10 queda terminado como se muestra en la Figura 15. Mientras, las operaciones para desplazar y detener el cursor 10 pueden realizarse por las mismas operaciones que en la primera forma de realización.

Tercera forma de realización

La Figura 16 muestra una tercera forma de realización del cursor para cierre de cremallera provisto de un tope automático de la presente invención. Se dan nombres de elementos y referencias numéricas idénticos a sustancialmente los mismos elementos que en las formas de realización antes descritas. Por lo tanto, se omite su descripción detallada.

En la Figura 16, la referencia numérica 13 señala una modificación de un medio elástico para el cuerpo de uña 30 aplicado a la presente invención. En el cursor mostrado en la presente memoria, se han excluido el orificio de alojamiento de resorte 21c y el resorte helicoidal de compresión 11 alojado en el orificio de alojamiento de resorte 21c y una parte extrema de un resorte laminar 13 está soportada por una parte superior de una cara delantera del pilar de montaje delantero 25 en voladizo mientras el extremo inferior del mismo resorte laminar 13 presiona contra una cara superior del cuerpo de uña 30. Por consiguiente, la uña 31 del cuerpo de uña 30 puede estar forzada siempre para sobresalir en el camino de guía 24 de los elementos de acoplamiento a través de la parte de orificio de uña 21f de la aleta superior 21. Si se compara con las formas de realización respectivas antes descritas, si bien la tercera forma de realización presenta las mismas operaciones y efectos que los de las formas de realización respectivas, se puede conseguir con facilidad una simplificación de la estructura del cursor y reducciones de tamaño y espesor.

Si bien el pasador 12 que soporta el cuerpo de uña 30 de forma rotativa está montado en el orificio de soporte de pasador formado en las partes de montaje de cuerpo de uña de bloqueo 21d, 21d de la aleta superior 21 y queda fijado en la cara superior de la aleta superior 21 por aplastamiento de las partes de montaje de cuerpo de uña de bloqueo 21d de acuerdo con las formas de realización respectivas, la presente invención no está limitada a este ejemplo, y puede estar fijado con medios de fijación apropiados conocidos convencionalmente. Por ejemplo, es permisible montar el cuerpo de uña 30 de manera que es capaz de bascular verticalmente insertando el pasador en un orificio de pasador previsto en el pilar de montaje delantero 26 y a continuación fijar el pasador al pilar de montaje delantero 26 aplastando una parte extrema expuesta del pasador.

En la descripción que antecede, se han dado ejemplos de formas de realización preferidas y modificaciones y se logra la presente invención si el pilar de montaje trasero 26 y/o el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 presenta la parte de separación 60 y los medios de cierre. De esta manera, no hace falta decir que el objetivo de la presente invención puede alcanzarse en grado suficiente fijando la forma y el tamaño del pilar de montaje trasero 26 o del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre 40 apropiadamente respecto de otros factores como las formas y tamaños de otros componentes. De esta manera, naturalmente, la presente invención no está limitada a las formas de realización y modificaciones expuestas anteriormente y puede modificarse de distintas maneras dentro del alcance de protección de la presente invención de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7.

REIVINDICACIONES

1. Cursor para un cierre de cremallera provisto de un tope automático que comprende:

5 un cuerpo de cursor (20) para acoplar y desacoplar una fila de dientes de cierre de una cadena de cierre de cremallera;

unos pilares de montaje (25, 26) previstos en la cara superior del cuerpo de cursor (20);

10 un cuerpo de ña (30) que está montado en la cara superior del cuerpo de cursor (20) de tal manera que es capaz de bascular verticalmente y se encaja y se separa de una parte de la fila de dientes de cierre de la cadena de cierre de cremallera a través del interior del cuerpo de cursor (20);

15 una parte cóncava (32) que está formada en el cuerpo de ña (30) y abierta hacia uno de los pilares de montaje (26) para alojar una parte de varilla (51) de una lengüeta de arrastre (50);

un cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40) que se encaja con los pilares de montaje (25, 26);

20 unas partes acopladoras (25d, 26d) previstas en los pilares de montaje (25, 26); y

unas partes acopladas (41a, 42a) destinadas a acoplarse con las partes acopladoras (25d, 26d) del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40), **caracterizado** porque

25 una parte de separación (60) que permite el paso de la parte de varilla (51) de la lengüeta de arrastre (50) está formada entre un extremo abierto de la parte cóncava (32) y el pilar de montaje (26);

y unos medios de cierre para cerrar una parte de la separación (60) e impedir que la lengüeta de arrastre (50) se escape del extremo abierto de la parte cóncava (32) están previstos en los pilares de montaje (25, 26) o en el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40).

2. Cursor para cierre de cremallera provisto del tope automático según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los pilares de montaje (25, 26) y el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40) presentan unos medios inhibidores de desplazamientos laterales para impedir que el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40) se desplace a la derecha o a la izquierda respecto del cuerpo de cursor (20), y los medios inhibidores de desplazamientos laterales comprenden unas paredes de apoyo (25a, 25a, 26a, 26a) erigidas en unos bordes derecho e izquierdo de los pilares de montaje (25, 26) y unas partes de pared (41, 42, 45) del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40) encajadas y soportadas entre las paredes de apoyo derecha e izquierda (25a, 25a, 26a, 26a).

3. Cursor para cierre de cremallera provisto del tope automático según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los pilares de montaje (25, 26) comprenden un pilar de montaje delantero (25) previsto en una parte delantera del cuerpo de cursor (20) y un pilar de montaje trasero (26) en una parte trasera del cuerpo de cursor (20), el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40) comprende las partes de pared (41, 42, 45) en el cual las partes de pared delantera y trasera (41, 42) se extienden desde unos extremos delantero y trasero de una parte de pared superior (45), y las partes de pared delantera y trasera (41, 42) comprenden las partes acopladas (41a, 42a).

4. Cursor para cierre de cremallera provisto del bloqueo automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque los medios de cierre comprenden unas partes de pared derecha e izquierda (43, 43) que sobresalen hacia abajo del cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40) y cuando el cuerpo retenedor de lengüeta de arrastre (40) está encajado con los pilares de montaje (25, 26), las partes de pared derecha e izquierda (43, 43) cubren y cierran la parte de separación (60).

5. Cursor para cierre de cremallera provisto del tope automático según la reivindicación 4, **caracterizado** porque unas caras de guiado de lengüeta de arrastre (43b) para guiar una parte de varilla (51) de la lengüeta de arrastre (50) están formadas en las partes de pared derecha e izquierda (43, 43) respectivamente.

6. Cursor para cierre de cremallera provisto del tope automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque los medios de cierre comprenden el pilar de montaje (26), y el pilar de montaje (26) está dispuesto de forma deslizante en un extremo abierto de la parte cóncava (32) y cierra la parte de separación (60) en una posición en la proximidad del extremo abierto de la parte cóncava (32) mientras una parte posicionadora (21g) para posicionar el pilar de montaje (26) en la posición en la proximidad del extremo abierto está formada en el cuerpo de cursor (20).

7. Cursor para cierre de cremallera provisto del tope automático según la reivindicación 6, **caracterizado** porque un surco de guiado de encaje (27) para guiar el pilar de montaje (26) en su estado de encajado está formado en una cara superior del cuerpo de cursor (20) mientras unas partes de encaje (26e) que se encajan en el surco de guiado de encaje (27) están formadas en el pilar de montaje (26).

FIG. 1

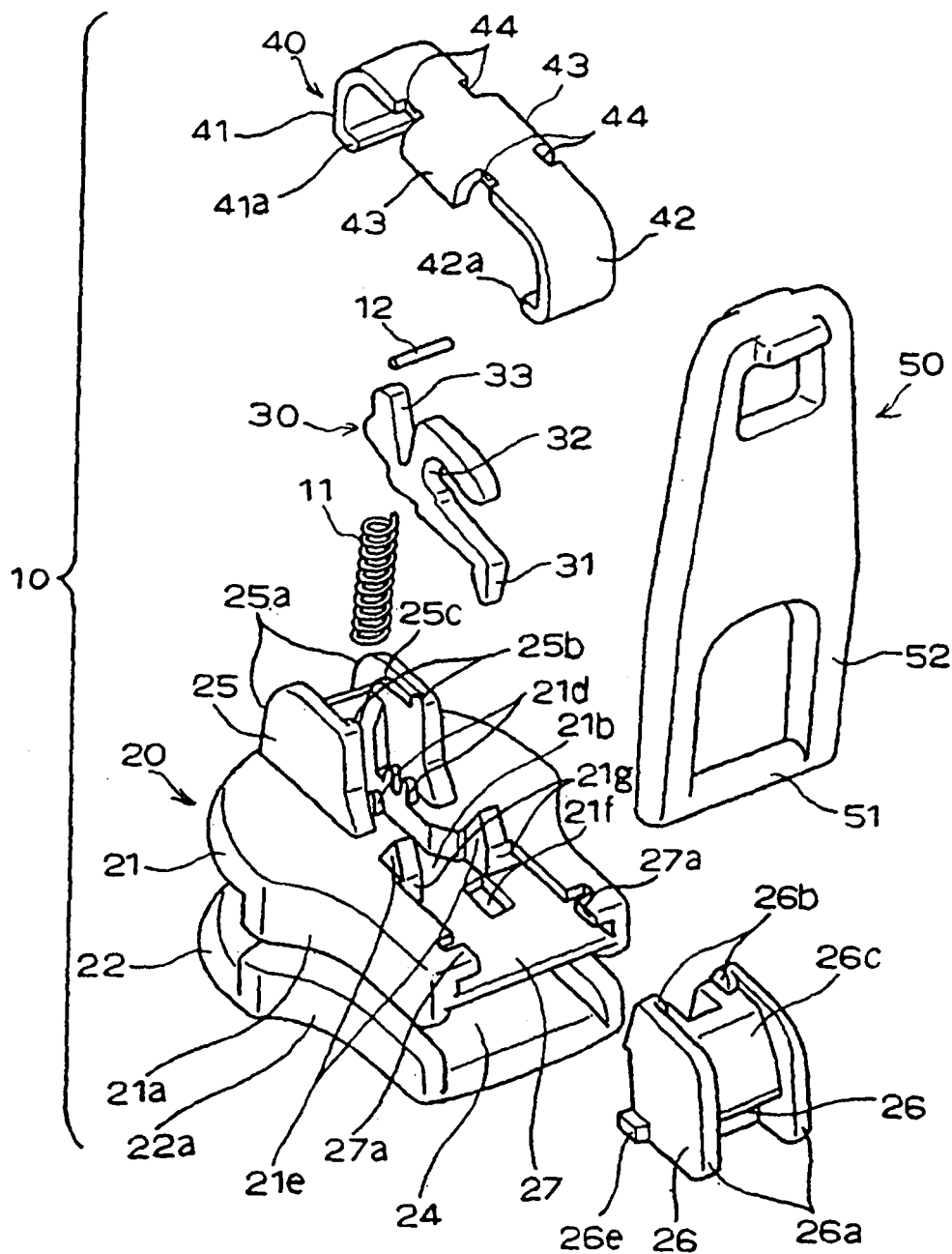


FIG. 2

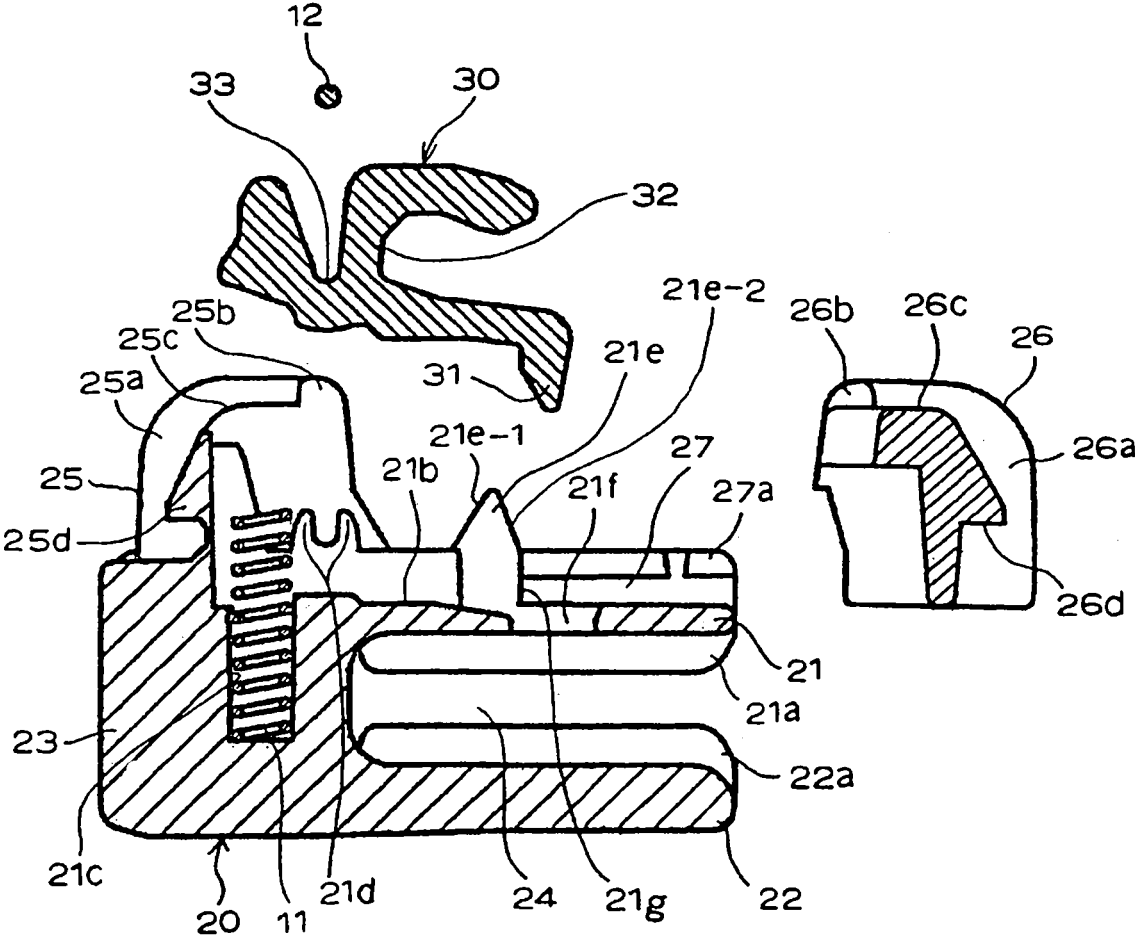


FIG. 3

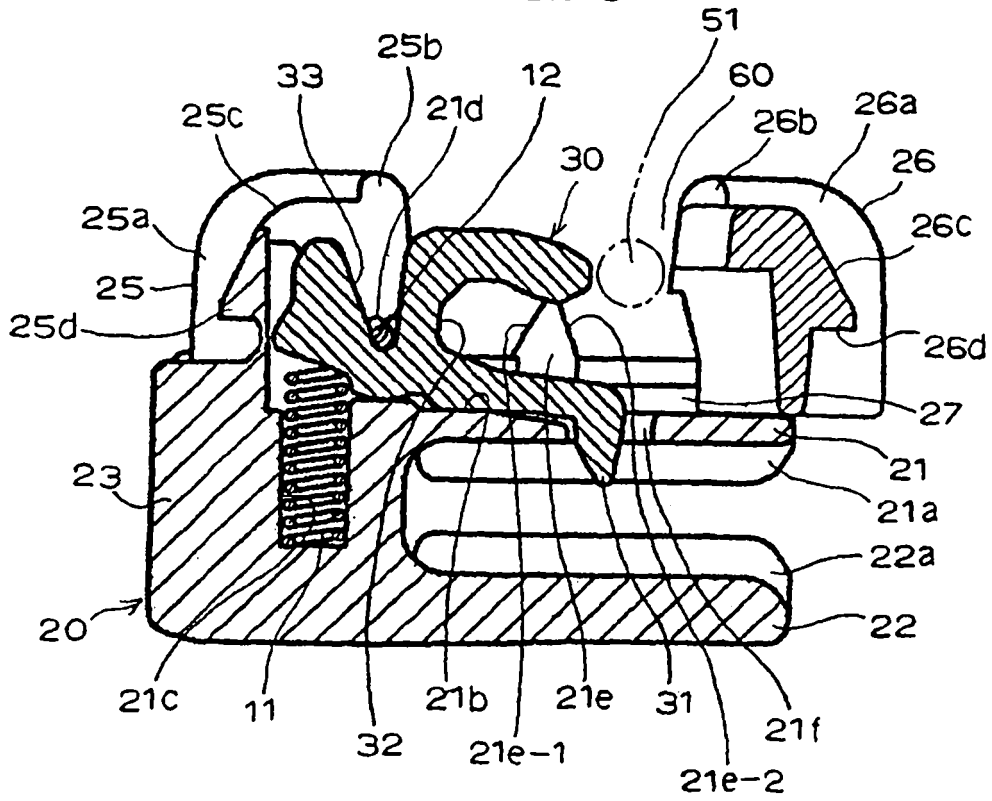


FIG. 4

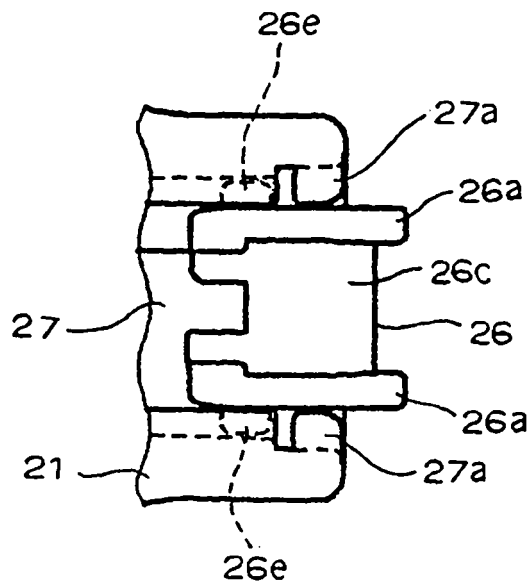


FIG. 5

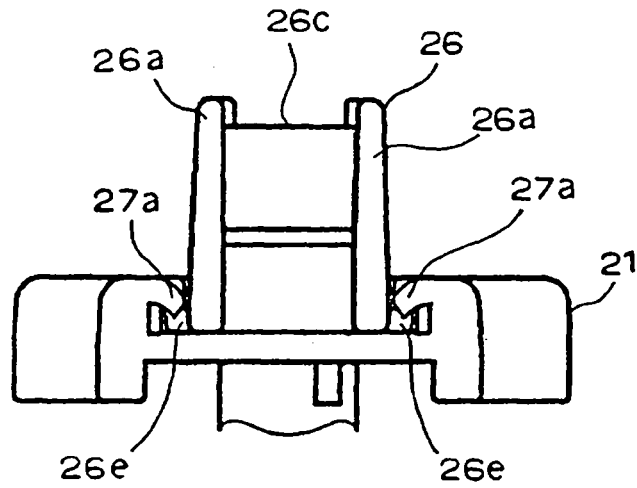


FIG. 6

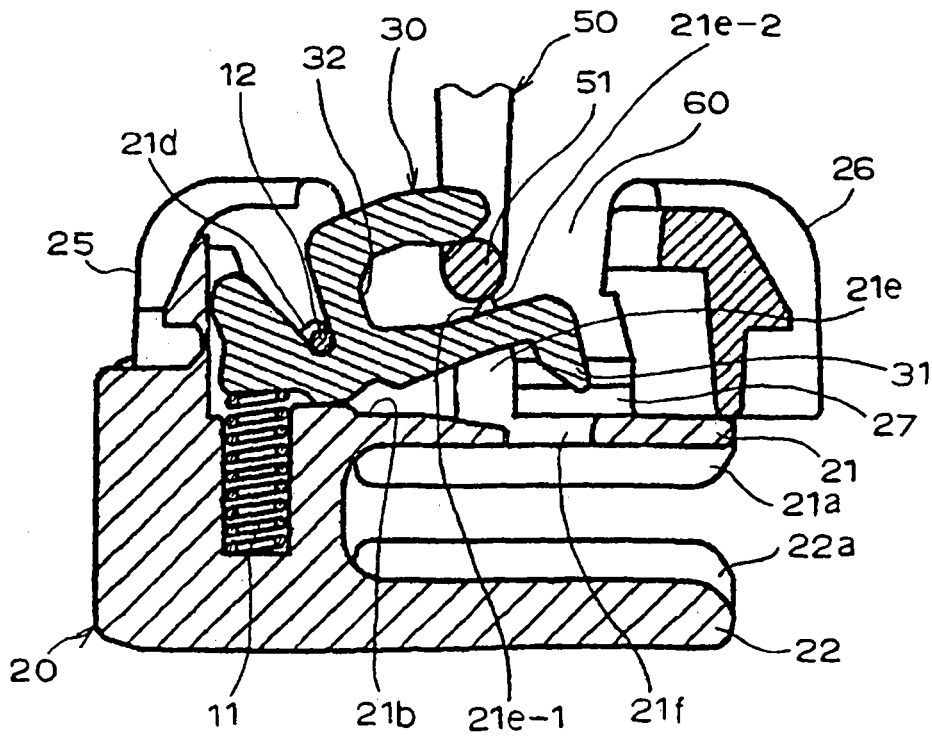


FIG. 7

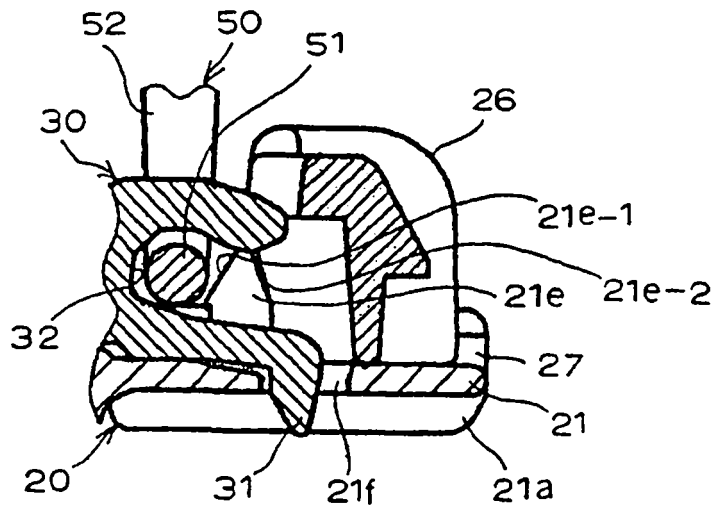


FIG. 8

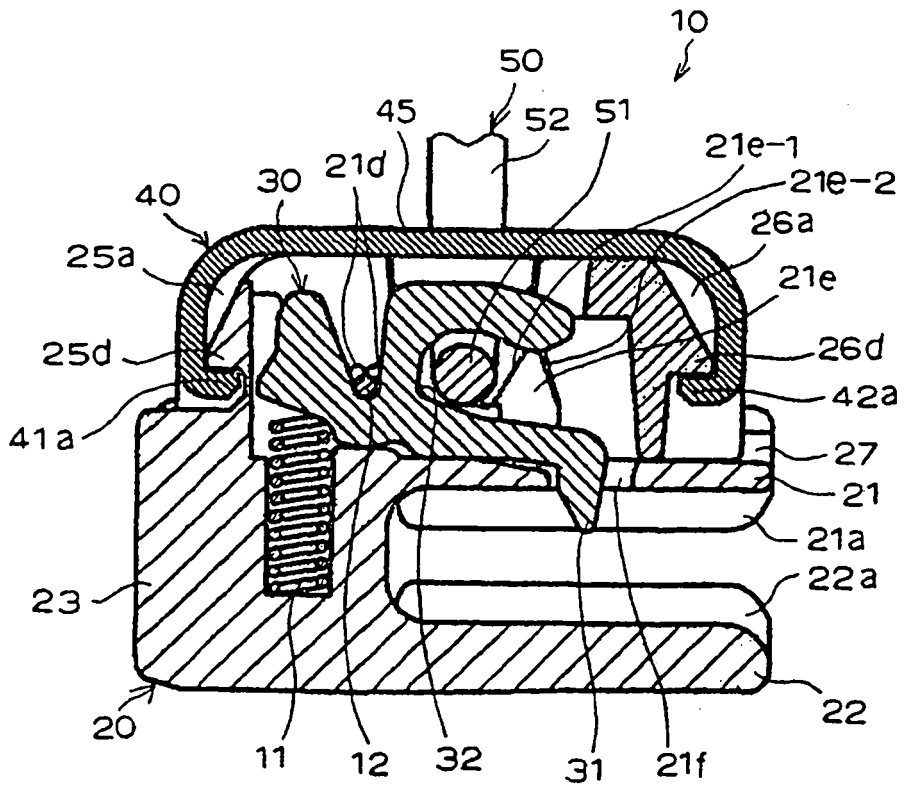


FIG. 9

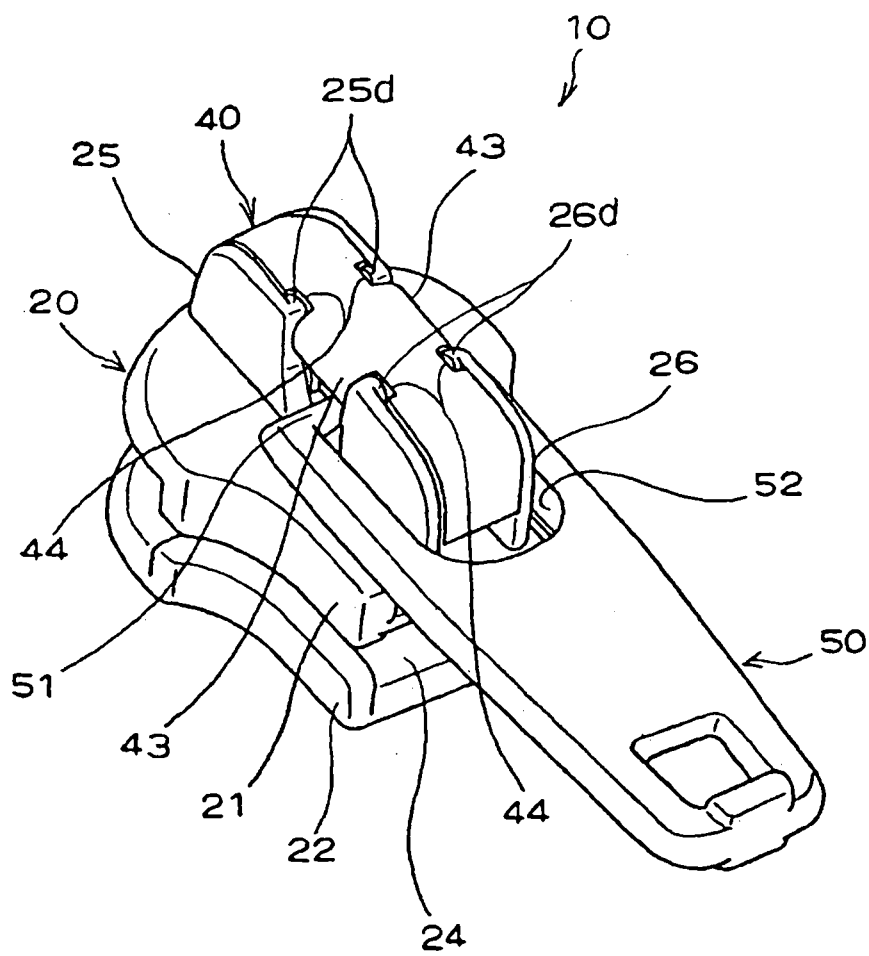


FIG. 10

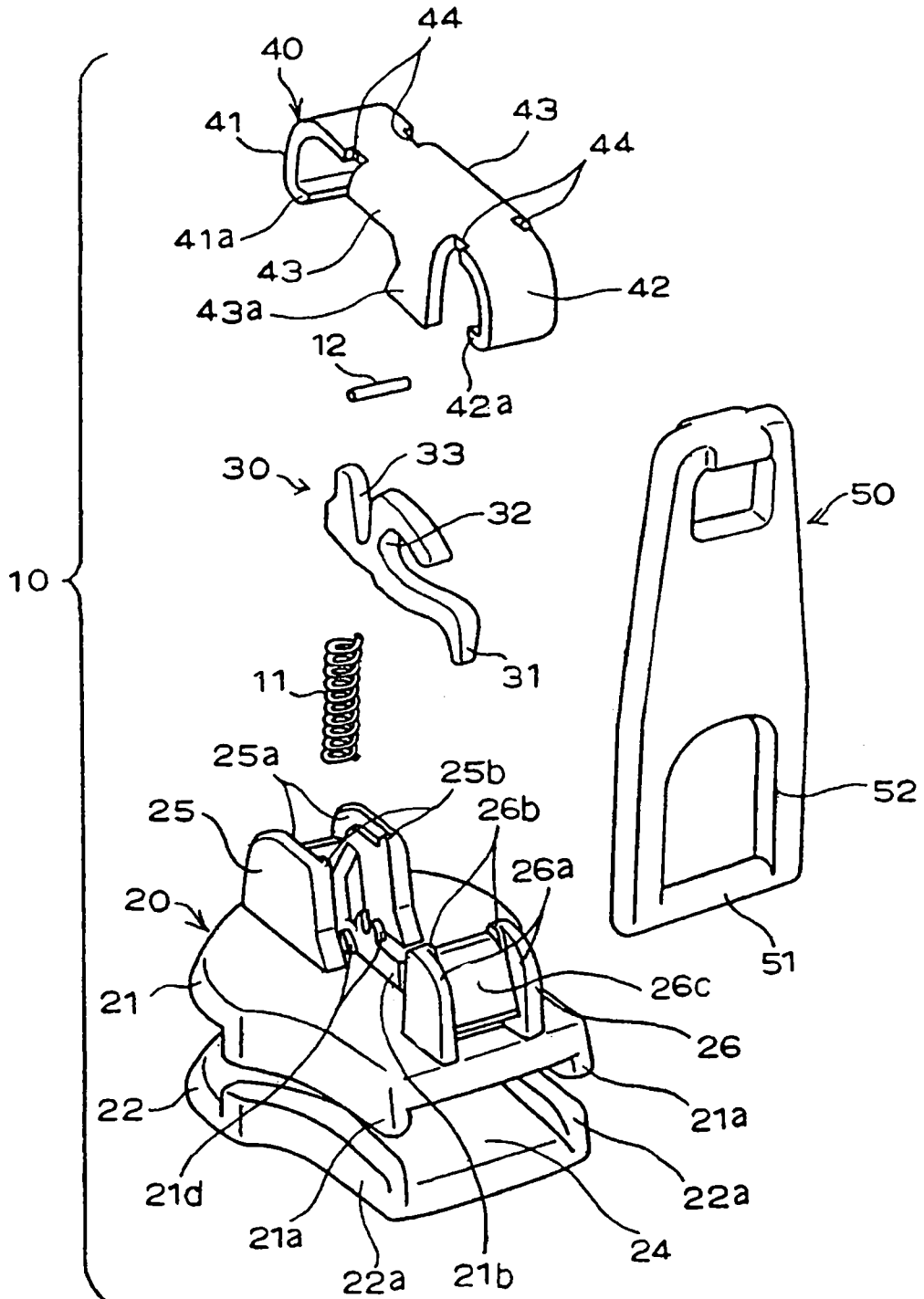


FIG. 11

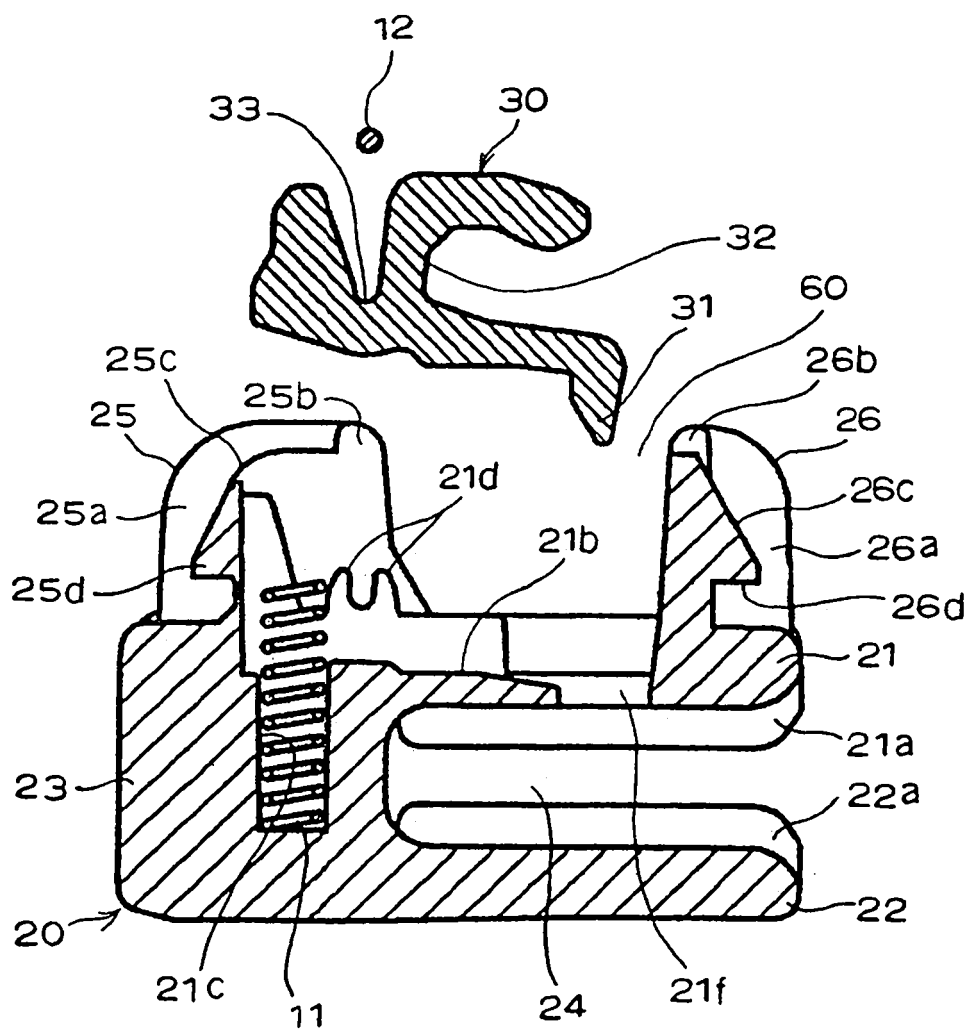


FIG. 12

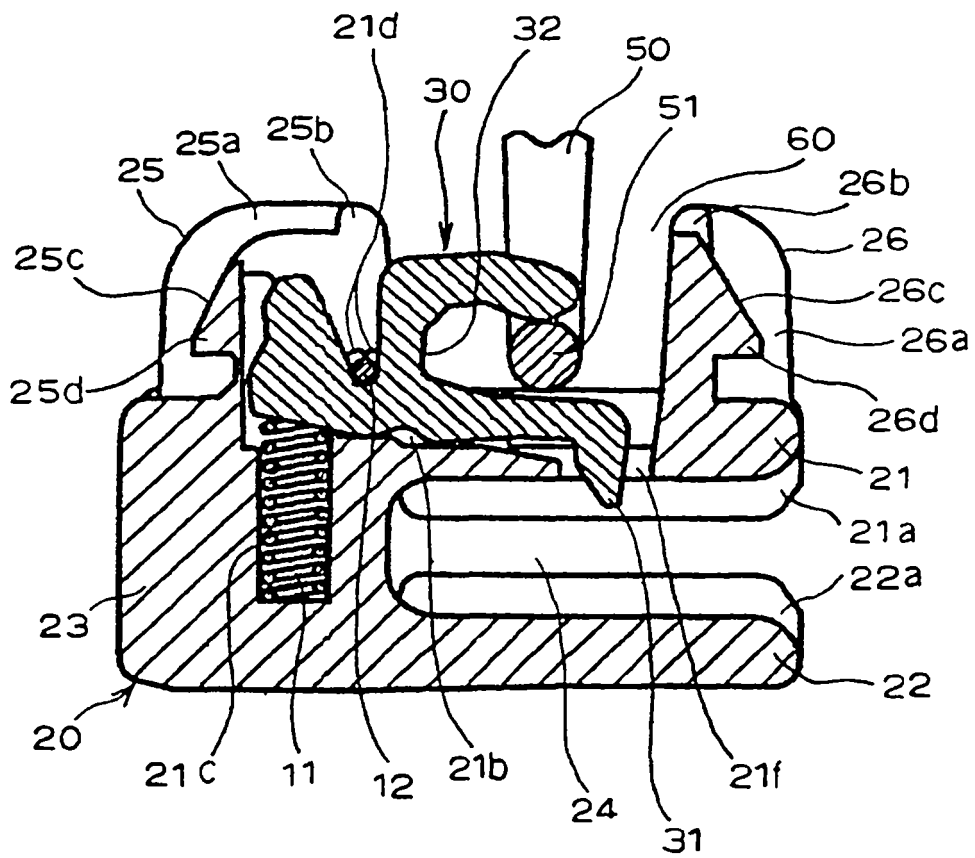


FIG.13

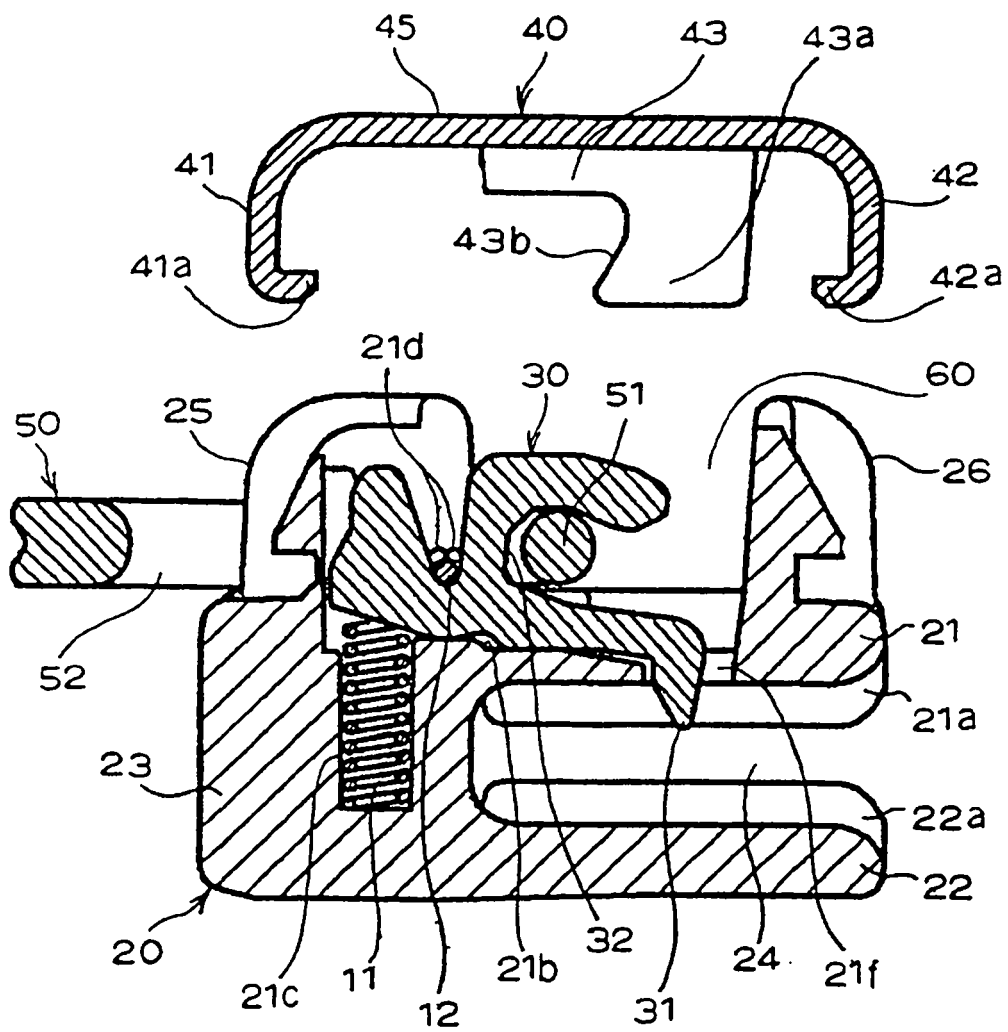


FIG. 14

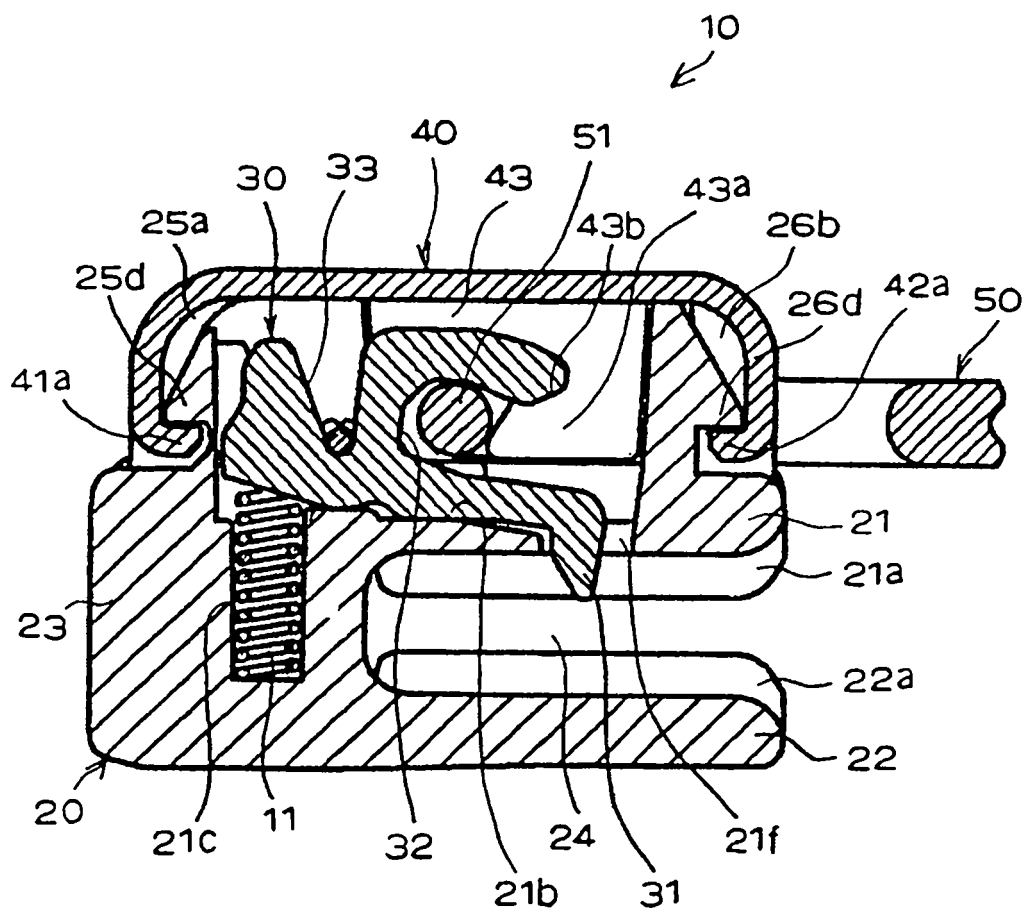


FIG. 15

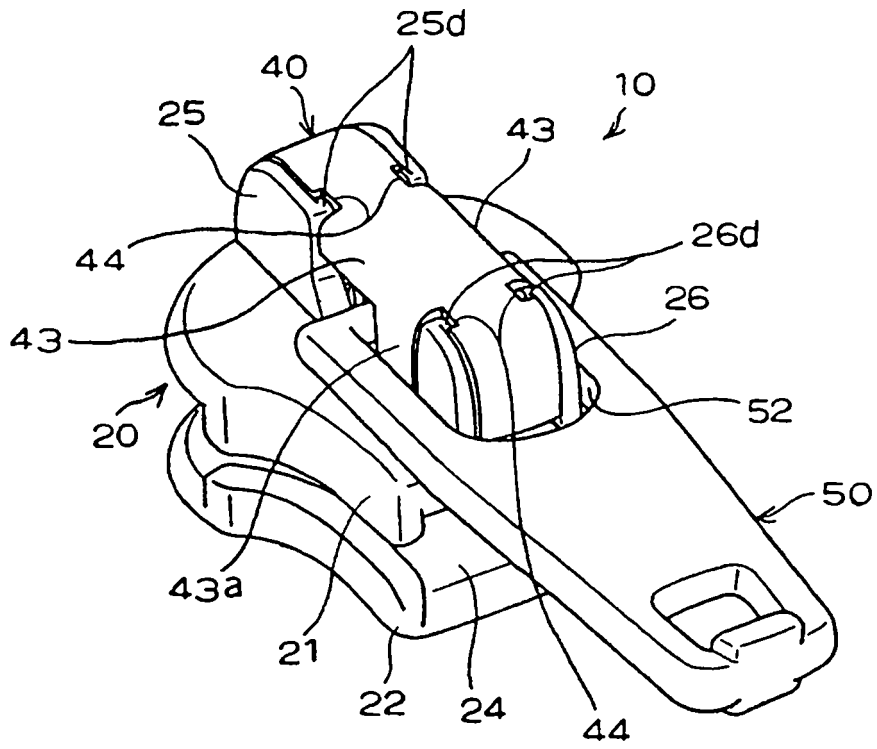


FIG.16

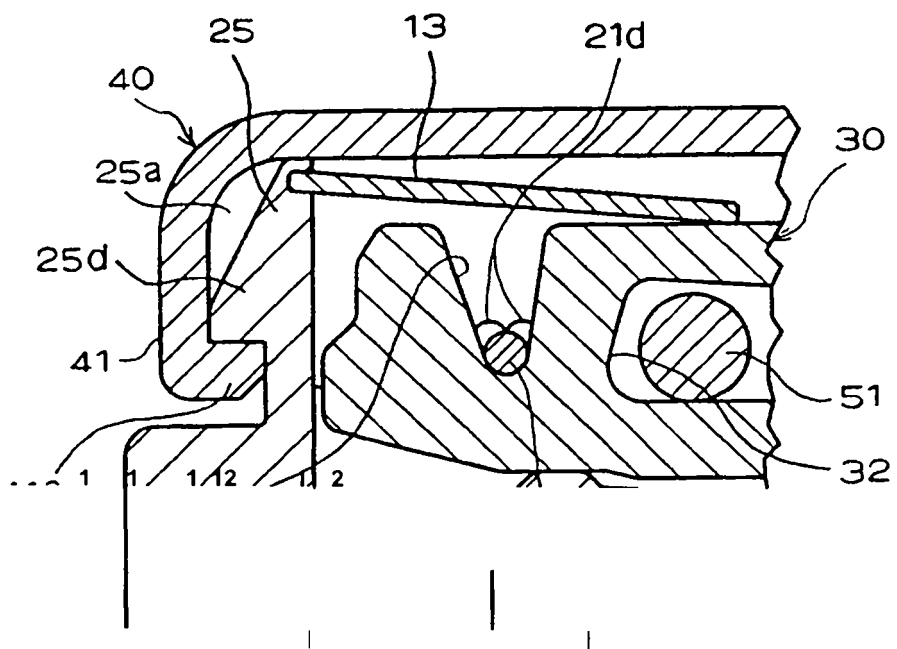


FIG. 17
TÉCNICA ANTERIOR

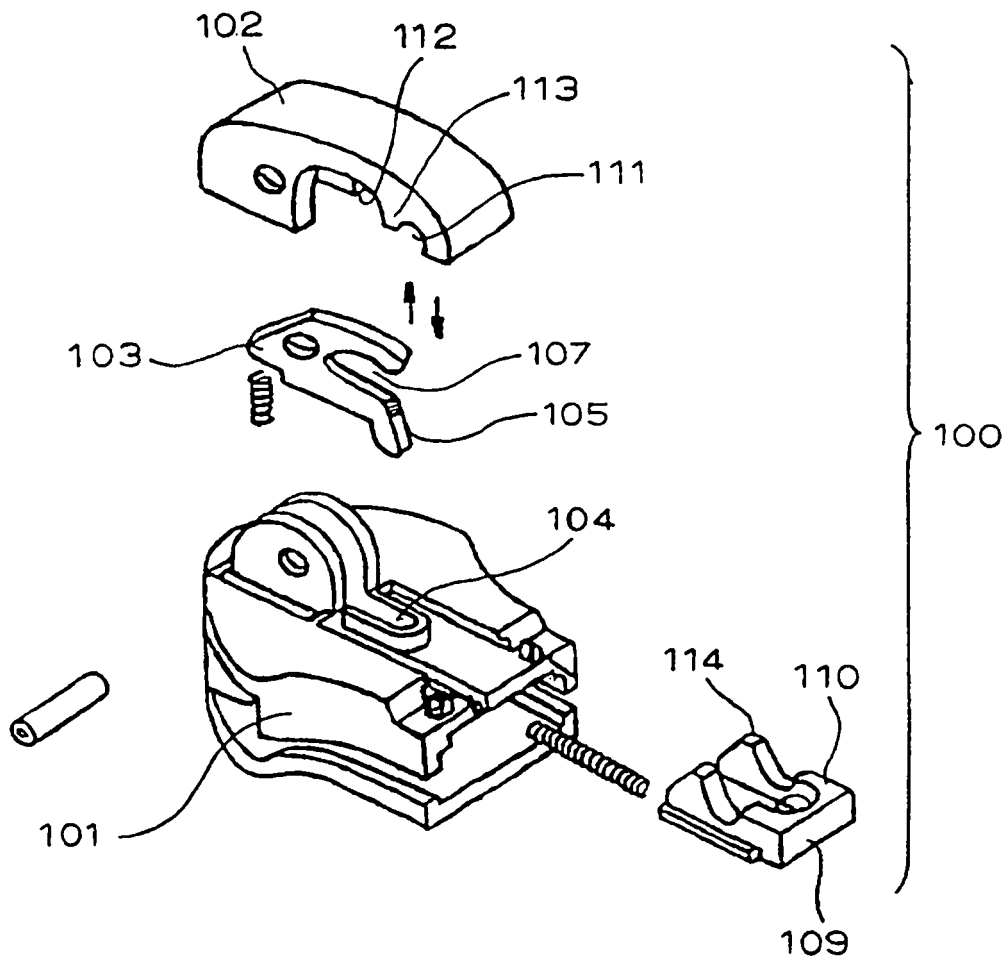


FIG. 18
TÉCNICA ANTERIOR

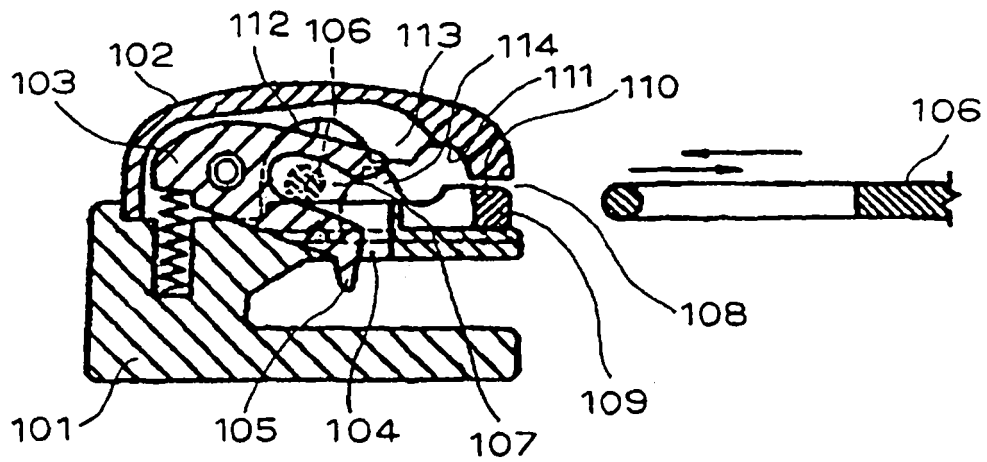


FIG. 19
TÉCNICA ANTERIOR

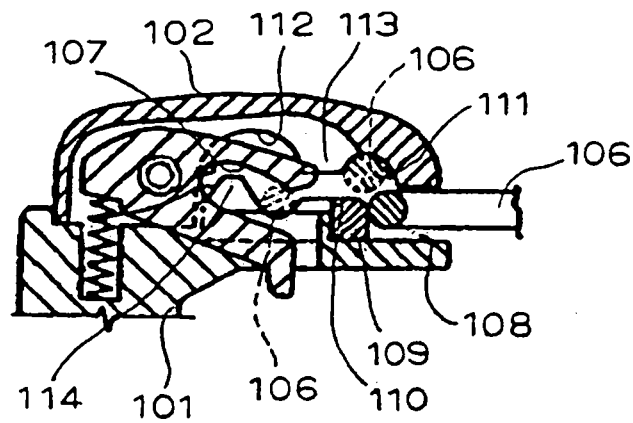


FIG. 20
TÉCNICA ANTERIOR

