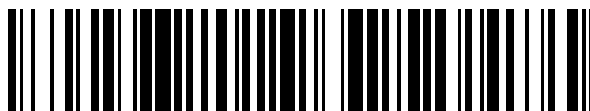


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 589 764**

51 Int. Cl.:

**A44B 19/30** (2006.01)

**A44B 19/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2008** **E 14155199 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2016** **EP 2745725**

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

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**16.11.2016**

73 Titular/es:

**YKK CORPORATION (100.0%)**  
**1, Kanda Izumi-cho**  
**Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, JP**

72 Inventor/es:

**KEYAKI, KEIICHI;**  
**YAMAGISHI, KOJI y**  
**OZAWA, TAKANORI**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 589 764 T3**

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

## DESCRIPCIÓN

Cursor para cierre de cremallera.

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un cursor para un cierre de cremallera provisto de un mecanismo de bloqueo automático que emplea un trinquete de bloqueo, y más particularmente, a un cursor para un cierre de cremallera capaz de proteger las operaciones de un trinquete de bloqueo de modo que se pueda mantener una propiedad de deslizamiento o un mecanismo de bloqueo automático de manera estable durante un largo tiempo.

**Antecedentes de la técnica**

Convencionalmente, como cursor utilizado para un cierre de cremallera, se conoce un cursor con un mecanismo de bloqueo automático, en el cual si se libera una lengüeta de arrastre de la manipulación después de la apertura y cierre del cierre de cremallera, un trinquete de bloqueo dispuesto en el cursor realiza automáticamente una acción para mantener una posición de bloqueo del cursor, y si no se manipula la lengüeta de arrastre, se puede mantener el cursor en un estado de deslizamiento bloqueado. Adicionalmente, se dan a conocer unos ejemplos específicos del cursor provisto del mecanismo de bloqueo automático, por ejemplo, en la patente US n° 6.647.598 (documento de patente 1) o en la patente GB n° 1.201.522 (documento de patente 2).

Por ejemplo, en el cursor 80 divulgado en el documento de patente 1 como se ilustra en las figuras 13 y 14, una aleta superior 82 está provista de una ranura de inserción 83 en la que se inserta el trinquete de bloqueo 96, un orificio para garra 85 que está formado cerca del borde del extremo de la aleta superior 82 correspondiente a la boca trasera con el fin de empezar desde el lado de la superficie superior de la aleta superior 82 y para pasar a través de una pista de guiado de elementos 84, los salientes 86 para su acoplamiento temporal que están dispuestos hacia arriba en los lados izquierdo y derecho de la ranura de inserción 83 en la parte extrema delantera de la aleta superior 82, y partes izquierda y derecha de retención de lengüeta de arrastre 87 para retener una lengüeta de arrastre 91.

Adicionalmente, en el trinquete de bloqueo 96 divulgado en el documento de patente 1, una parte de garra 97 que pasa a través del orificio para garra 85 del cuerpo de cursor 81 está dispuesta en la primera parte extrema del trinquete de bloqueo 96, una parte ganchiforme 98 que se inserta en la ranura de inserción 83 del cuerpo de cursor 81 está dispuesta en la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 96, y una parte de cubierta 99 que cubre una barra de unión 94 de la lengüeta de arrastre 91 está dispuesta entre la parte de garra 97 y la parte ganchiforme 98.

Adicionalmente, la lengüeta de arrastre 91 que se da a conocer en el documento de patente 1 incluye un cuerpo de lengüeta de arrastre 92, brazos izquierdo y derecho 93 que están dispuestos para extenderse desde el cuerpo de lengüeta de arrastre 92, y la barra de unión cilíndrica 94 que conecta las partes extremas delanteras de los brazos izquierdo y derecho 93. Adicionalmente, una parte cóncava 95 provista de una forma semicircular en la sección transversal de la barra de unión 94 está formada en el centro en la dirección de izquierda-derecha de la barra de unión 94.

Adicionalmente, en el documento de patente 1, en el caso en el cual la lengüeta de arrastre 91 y el trinquete de bloqueo 96 antes mencionados se ensamblan con el cuerpo de cursor 81, primero, se inserta la barra de unión 94 de la lengüeta de arrastre 91 en la parte de retención de lengüeta de arrastre 87 del cuerpo de cursor 81, y la parte de retención de lengüeta de arrastre 87 se trava temporalmente, de modo que la lengüeta de arrastre 91 queda retenida de manera rotatoria en el cuerpo de cursor 81. Posteriormente, el trinquete de bloqueo 96 se inserta en la ranura de inserción 83 del cuerpo de cursor 81, donde se retiene la lengüeta de arrastre 91, llevando a cabo la alineación posicional de modo que la parte de garra 97 del trinquete de bloqueo 96 pasa a través del orificio para garra 85 del cuerpo de cursor 81. Por lo tanto, el trinquete de bloqueo 96 está dispuesto en una posición predeterminada del cuerpo de cursor 81.

A continuación, el saliente 86 del cuerpo de cursor 81 queda trabado temporalmente, de modo que la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 96 se trava y se fija temporalmente con una holgura predeterminada. Como resultado, se puede montar el cursor 80 divulgado en el documento de patente 1 ilustrado en la figura 14. Adicionalmente, en la figura 14, para ilustrar claramente el estado montado del cursor 80, se dibuja la lengüeta de arrastre 91 con líneas de puntos y trazos.

De esta manera, en el cursor ensamblado 80 divulgado en el documento de patente 1, como se ilustra en la figura 14, en el estado en que la lengüeta de arrastre 91 queda bajada hacia abajo, hacia el lado correspondiente a la boca trasera, puesto que la parte de cubierta 99 del trinquete de bloqueo 96 se inserta en la parte cóncava 95 de la lengüeta de arrastre 91 y la posición relativa del trinquete de bloqueo 96 con respecto al cuerpo de cursor 81 queda baja, de modo que la parte de garra 97 del trinquete de bloqueo 96 se inserta (sobresale) del orificio para garra 85 del cuerpo de cursor 81 en la pista de guiado de elementos 84.

Por otro lado, en el caso en el cual se permite que la lengüeta de arrastre 91 esté levantada o bajada hacia el lado correspondiente al extremo delantero del cursor 80, puesto que la parte de cubierta 99 del trinquete de bloqueo 96 está separada de la parte cóncava 95 para quedar levantada por la barra de unión 94 de la lengüeta de arrastre 91 en su rotación, la parte de garra 97 del trinquete de bloqueo 96 se separa de la pista de guiado de elementos 84. En este caso, como se ha descrito anteriormente, la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 96 está fijada con una holgura predeterminada. Por lo tanto, al realizar las manipulaciones de bajar y levantar la lengüeta de arrastre 91, se puede mover la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 96 en la ranura de inserción 83 aprovechando la holgura. En consecuencia, es posible llevar a cabo suavemente las operaciones de inserción y separación de la parte de garra 97 con respecto a la pista de guiado de elementos 84.

Por consiguiente, cuando el cierre de cremallera está configurado mediante el uso del cursor 80, por ejemplo, en el caso en el cual la lengüeta de arrastre 91 está bajada a un lado correspondiente a la boca trasera al soltar la manipulación de la lengüeta de arrastre 91, se puede permitir que la parte de garra 97 del trinquete de bloqueo 96 sobresalga hacia la pista de guiado de elementos 84 con el fin de trabarse con las filas de elementos. Por lo tanto, el cursor 80 queda bloqueado con respecto a las filas de elementos, de modo que se puede mantener la posición de bloqueo. Por otro lado, en el caso en el cual se permite que la lengüeta de arrastre 91 esté levantada con el fin de manipular el cursor 80, la parte de garra 97 se separa de la pista de guiado de elementos 84, de modo que se libera el acoplamiento entre la parte de garra 97 y las filas de elementos. Por lo tanto, es posible deslizar suavemente el cursor 80 a lo largo de las filas de elementos.

Adicionalmente, de manera similar al cursor divulgado en el documento de patente 1, el cursor divulgado en el documento de patente 2 también incluye un cuerpo de cursor, un trinquete de bloqueo que está dispuesto en una aleta superior del cuerpo de cursor, y una lengüeta de arrastre cuyo primer extremo está retenido de manera rotatoria en la aleta superior.

En este caso, la aleta superior del cuerpo de cursor está provista de una ranura de inserción en la que se inserta el trinquete de bloqueo, un orificio para garra que es penetrado en un borde extremo de la aleta superior correspondiente a la boca trasera con el fin de pasar a través de una pista de guiado de elementos desde el lado de la superficie superior de la aleta superior, y partes izquierda y derecha de retención de lengüeta de arrastre que retienen una barra de unión de la lengüeta de arrastre.

Adicionalmente, en el cuerpo de cursor, no se proporciona el saliente anteriormente mencionado donde el trinquete de bloqueo se traba y se fija temporalmente como se describe en el documento de patente 1, y con el fin de fijar la otra parte extrema del trinquete de bloqueo con una holgura predeterminada, una parte de fijación, que atraviesa la ranura de inserción para construir un puente, está fijada en la superficie superior de la aleta superior.

La lengüeta de arrastre dada a conocer en el documento de patente 2 incluye una leva para levantar el trinquete de bloqueo en el momento de levantar la lengüeta de arrastre con respecto al cuerpo de cursor en una parte central de la barra de unión cilíndrica que conecta los brazos izquierdo y derecho.

En el caso en el cual el cierre de cremallera está configurado mediante el uso del cursor divulgado en el documento de patente 2, de manera similar al caso del documento de patente 1, al permitir que la lengüeta de arrastre esté bajada al lado correspondiente a la boca trasera, la parte de garra del trinquete de bloqueo se traba con las filas de elementos, de modo que se puede mantener la posición de bloqueo del cursor. Adicionalmente, al permitir que la lengüeta de arrastre esté levantada, la parte de garra se separa de la pista de guiado de elementos, de modo que el cursor puede deslizar suavemente.

Documento de patente 1: patente US n° 6.647.598.

Documento de patente 2: patente GB n° 1201522.

## **Divulgación de la invención**

### Problemas que debe resolver la invención

En el cursor descrito en el documento de patente 1 o el documento de patente 2, como se ha descrito anteriormente, el saliente de acoplamiento temporal 86 o la parte de fijación está dispuesta de modo que fija el trinquete de bloqueo 96 a la parte extrema delantera del cuerpo de cursor 81. Por lo tanto, una vez insertado el trinquete de bloqueo 96 en la ranura de inserción 83 de la aleta superior 82, el acoplamiento temporal se lleva a cabo mediante el uso de la parte de acoplamiento temporal, o se fija la parte de fijación en una posición predeterminada de la aleta superior 82, de modo que se puede fijar el trinquete de bloqueo 96 a la aleta superior 82 del cuerpo de cursor 81 para que se pueda insertar la parte de garra 97 del trinquete de bloqueo 96 en la pista de guiado de elementos 84 y retirarla de ésta.

Sin embargo, de esta manera, en el caso en el cual el trinquete de bloqueo 96 está fijado a la aleta superior 82 del cuerpo de cursor 81, el saliente de acoplamiento temporal-86 o la parte de fijación para fijar el trinquete de bloqueo

96 pasa al estado de elevada de la superficie superior de la aleta superior 82 del cuerpo de cursor 81 (véase la figura 14). En este caso, en el momento de usar el cursor 80, se permite que la lengüeta de arrastre 91 esté bajada al lado correspondiente al extremo delantero, de modo que la lengüeta de arrastre puede chocar con el saliente de acoplamiento temporal-86 o con la parte de fijación, o la saliente de acoplamiento temporal 86 o la parte de fijación pueden hacer contacto con los otros elementos. Como resultado, el saliente de acoplamiento temporal-86 o la parte de fijación se ve presionada por una fuerza externa, de manera que no se puede mantener de forma estable el tamaño de la holgura prevista en el momento de fijar la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 96.

De esta manera, si no se puede fijar una holgura suficiente en el lado correspondiente a la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 96, queda limitado el movimiento del trinquete de bloqueo 96 en la ranura de inserción 83, de modo que las operaciones de inserción y separación de la parte de garra 97 con respecto a la pista de guiado de elementos 84 no se puede realizar suavemente. Como resultado, existe un problema en el sentido de que la propiedad de deslizamiento del cursor 80 se ve deteriorada, y el mecanismo de bloqueo automático no puede funcionar correctamente.

Al tomar en consideración los problemas de la técnica anterior, la invención plantea proporcionar un cursor para un cierre de cremallera capaz de llevar a cabo suavemente las operaciones de inserción y separación de una parte de garra con respecto a una pista de guiado de elementos sin limitar el movimiento de un trinquete de bloqueo a la hora de usar el cursor, de modo que una propiedad de deslizamiento del cursor o un mecanismo de bloqueo automático se puede mantener de manera estable durante un largo tiempo. La patente US n° 2.989.792 divulga un cursor que comprende las características técnicas del preámbulo de la presente reivindicación 1.

#### Soluciones a los problemas

Con el fin de lograr el objeto anterior, un cursor para un cierre de cremallera proporcionado por la invención incluye: un cuerpo de cursor, en el cual las partes extremas delanteras de las aletas superior e inferior están conectadas entre sí por un poste de unión y una pista de guiado de elementos con forma de Y está dispuesto entre las aletas superior e inferior; una lengüeta de arrastre cuya primera parte extrema está retenida de manera rotatoria en la aleta superior; y un trinquete de bloqueo que está dispuesto en la aleta superior y cuyo primer extremo está provisto de una parte de garra, en el cual la aleta superior incluye: una ranura de inserción en la cual se inserta el trinquete de bloqueo; una parte de acoplamiento temporal que fija otra parte extrema del trinquete de bloqueo; un orificio para garra que es penetrado para dejar que pase la parte de garra, y el trinquete de bloqueo está dispuesto de modo que la parte de garra se puede insertar en la pista de guiado de elementos, y separarse de ésta, a través del orificio para garra mediante las operaciones de bajar y levantar la lengüeta de arrastre, que se caracteriza principalmente porque en un estado en el cual el trinquete de bloqueo está fijado, la parte de acoplamiento temporal está dispuesta de modo que una posición de altura de un extremo superior de la parte de acoplamiento temporal es igual a la de una superficie superior de la aleta superior o inferior a la de la superficie superior.

En el cursor para el cierre de cremallera según invención, es preferible que una parte de inserción cóncava esté dispuesta de forma cóncava en un lado de una superficie superior de una parte, que está conectada con el poste de unión de la aleta superior, estando la ranura de inserción interpuesta entre ellos, y la parte de acoplamiento temporal está dispuesta hacia arriba desde una parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava. En este caso, se prevé preferentemente una parte escalonada que está formada en una posición de altura entre la superficie superior de la aleta superior y la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava en por lo menos una parte de una circunferencia de la parte de inserción cóncava.

Por otra parte, en el cursor para el cierre de cremallera según invención, la parte de acoplamiento temporal puede permitir que la aleta superior sea presionada de la superficie superior y permitir que una parte de la aleta superior sea deformada plásticamente, de modo que la parte de acoplamiento temporal está dispuesta para extenderse de manera que sobresale de una pared lateral de la ranura de inserción hacia una parte interior de la ranura de inserción.

También, en el cursor para el cierre de cremallera según invención, es preferible que partes ascendentes que se elevan desde la superficie superior de la aleta superior estén dispuestas entre la parte de acoplamiento temporal y la parte retenedora de lengüeta de arrastre que retiene la lengüeta de arrastre de manera giratoria. En este caso, las partes ascendentes están dispuestas preferentemente en los lados izquierdo y derecho de la ranura de inserción.

#### Efectos de la invención

En el cursor para el cierre de cremallera según invención, la aleta superior del cuerpo de cursor incluye una ranura de inserción en la cual se inserta el trinquete de bloqueo, una parte de acoplamiento temporal que traba y fija temporalmente la otra parte extrema del trinquete de bloqueo, y un orificio para garra que es penetrado de manera que deja pasar a su través la parte de garra del trinquete de bloqueo; y en el estado en el cual el trinquete de bloqueo está fijado, la parte de acoplamiento temporal está dispuesta de modo que una posición de altura del extremo superior de la parte de acoplamiento temporal es igual a la de la superficie superior de la aleta superior o inferior a la de la superficie superior.

- 5 En el cursor según invención, puesto que la posición de altura del extremo superior de la parte de acoplamiento temporal que fija el trinquete de bloqueo es igual a la de la superficie superior de la aleta superior o inferior a la de la superficie superior, aunque la lengüeta de arrastre se recueste al lado correspondiente al extremo delantero del cuerpo de cursor, la lengüeta de arrastre no choca con la parte de acoplamiento temporal, y la parte de acoplamiento temporal queda impedida de hacer contacto con los otros elementos, por lo que es posible evitar que la parte de acoplamiento temporal se vea presionada directamente por una fuerza externa aplicada en el momento de utilizar el cursor.
- 10 Por lo tanto, puesto que un tamaño de la holgura prevista en el momento de la fijación de la otra parte extrema del trinquete de bloqueo por la parte de acoplamiento temporal puede mantenerse de manera estable, de modo que el movimiento del trinquete de bloqueo no puede quedar limitado en el momento de utilizar el cursor. En consecuencia, en el cursor, se llevan a cabo suavemente las operaciones de inserción y separación de la parte de garra con respecto a la pista de guiado de elementos, por lo que es posible mantener de forma estable una propiedad de deslizamiento del cursor o un mecanismo de bloqueo automático durante un largo tiempo.
- 15 En el cursor para el cierre de cremallera según invención, una parte de inserción cóncava está dispuesta con forma cóncava en un lado de una superficie superior de una parte, que está conectada con el poste de unión de la aleta superior, estando la ranura de inserción interpuesta entre ellos, y la parte de acoplamiento temporal está dispuesta hacia arriba desde una parte de la superficie inferior de la parte de inserción cóncava. Por lo tanto, es posible ajustar fácilmente el extremo superior de la parte de acoplamiento temporal que fija el trinquete de bloqueo de manera que la altura del extremo superior es igual a la de la superficie superior de la aleta superior o inferior a la de la superficie superior.
- 20 En este caso, una parte escalonada que está formada en una posición de altura entre la superficie superior de la aleta superior y la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava está prevista en por lo menos una parte de una circunferencia de la parte de inserción cóncava, por lo que es posible asegurar de forma estable la resistencia del molde de moldeo del cursor, y es posible asegurar fácilmente la altura de instalación hacia arriba de la parte de acoplamiento temporal.
- 25 Más específicamente, como se describe arriba, en el caso en el cual la parte de acoplamiento temporal esté dispuesta hacia arriba desde la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava, puesto que el cursor es por lo general pequeño, es difícil asegurar un espacio suficiente entre la parte de acoplamiento temporal y la pared lateral de la parte de inserción cóncava. Por lo tanto, en un molde para moldear el cuerpo de cursor, el grosor de la parte del molde destinada al moldeo de la parte de acoplamiento temporal resulta inevitablemente delgado, y por lo tanto, si la parte delgada es alargada, la resistencia del molde se reduce. En consecuencia, para asegurar la resistencia apropiada del molde, se ha de acortar la longitud de la parte delgada del molde. Como resultado, la altura de instalación hacia arriba de la parte de acoplamiento temporal puede quedar limitada.
- 30 Sin embargo, según invención, puesto que la altura de la pared lateral de la parte de inserción cóncava queda más baja al proporcionar la parte escalonada en por lo menos una parte de la circunferencia de la parte de inserción cóncava, se puede hacer que la parte delgada del molde dispuesta entre la parte de acoplamiento temporal y la pared lateral de la parte de inserción cóncava sea corta, por lo que es posible evitar una reducción de la resistencia del molde. Adicionalmente, de esta manera, la resistencia de la parte del molde de moldeo de la parte de acoplamiento temporal puede asegurarse de manera estable al proporcionar la parte escalonada, de manera que no hace falta acortar la longitud de la parte del molde para asegurar la resistencia del molde. Por lo tanto, es posible asegurar fácilmente la altura de instalación hacia arriba de la parte de acoplamiento temporal.
- 35 Adicionalmente, en el cursor para el cierre de cremallera según invención, como se describe arriba, aun cuando la parte de acoplamiento temporal no esté dispuesta hacia arriba desde la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava, la parte de acoplamiento temporal permite que la aleta superior sea presionada desde la superficie superior y permite que una parte de la aleta superior sea deformada plásticamente hacia una parte interior de la ranura de inserción, de modo que la parte de acoplamiento temporal puede ser dispuesta para extenderse de manera que sobresale desde la pared lateral de la ranura de inserción hacia una parte interior de la ranura de inserción. En consecuencia, es posible ajustar fácilmente el extremo superior de la parte de acoplamiento temporal que fija el trinquete de bloqueo de manera que la altura del extremo superior es igual a la de la superficie superior de la aleta superior o inferior a la de la superficie superior.
- 40 Adicionalmente, en el cursor para un cierre de cremallera según invención, las partes ascendentes que se elevan desde la superficie superior de la aleta superior están dispuestas entre la parte de acoplamiento temporal y la parte de retención de lengüeta de arrastre que retiene la lengüeta de arrastre. Dado que las partes ascendentes están previstas, cuando la lengüeta de arrastre está bajada hacia el lado correspondiente al extremo delantero del cuerpo de cursor, se permite que la lengüeta de arrastre haga contacto con las partes ascendentes, por lo que es posible evitar que la lengüeta de arrastre choque con la parte de acoplamiento temporal.
- 45 En particular, en este caso, las partes ascendentes pueden estar dispuestas en los lados izquierdo y derecho de la

ranura de inserción, de modo que es posible evitar de forma más segura que la lengüeta de arrastre choque con la parte de acoplamiento temporal. Adicionalmente, cuando el trinquete de bloqueo se sacude hacia arriba y hacia abajo en la ranura de inserción debido a la manipulación de la lengüeta de arrastre, aunque se mueva una parte del trinquete de bloqueo hacia arriba a una posición más alta que la superficie superior de la aleta superior, el trinquete de bloqueo puede quedar oculto para que no se vea fácilmente de los lados izquierdo y derecho por las partes ascendentes de modo que el trinquete de bloqueo no se eleva de una parte interior de la ranura de inserción. Por lo tanto, es posible mejorar la apariencia exterior del cursor.

**Breve descripción de los dibujos**

- 10 La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual las partes que constituyen un cursor para un cierre de cremallera según una primera forma de realización están separadas.
- 15 La figura 2 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual el cursor está ensamblado.
- La figura 3 es una vista en sección transversal que ilustra una lengüeta de arrastre bajada hacia un lado correspondiente a la boca trasera del cursor.
- 20 La figura 4 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3.
- La figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea V-V de la figura 3.
- La figura 6 es una vista para explicar un molde para moldear un cuerpo de cursor.
- 25 La figura 7 es una vista en sección transversal que ilustra la manipulación de levantar la lengüeta de arrastre de un estado en el cual la lengüeta de arrastre está bajada hacia el lado correspondiente a la boca trasera del cursor.
- 30 La figura 8 es una vista en sección transversal que ilustra un estado en el cual la lengüeta de arrastre está levantada en el cursor.
- La figura 9 es una vista en sección transversal que ilustra un estado en el cual la lengüeta de arrastre está bajada hacia un lado correspondiente al poste de unión del cursor.
- 35 La figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual las partes que constituyen un cursor para un cierre de cremallera según una segunda forma de realización están separadas.
- La figura 11 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual el cursor está ensamblado.
- 40 La figura 12 es una vista en sección transversal que ilustra una parte en la que está dispuesta una parte de acoplamiento temporal del cursor.
- La figura 13 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual las partes que constituyen un cursor de la técnica anterior están separadas.
- 45 La figura 14 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual el cursor de la técnica anterior está ensamblado.

**Descripción de los signos de referencia**

- 50 1: cursor
- 2: cuerpo de cursor
- 5: lengüeta de arrastre
- 6: trinquete de bloqueo
- 55 10: molde
- 10a: una parte de molde (saliente delgado)
- 11: holgura
- 21: aleta superior
- 22: aleta inferior
- 60 23: poste de unión
- 24: parte de pestaña superior
- 25: parte de pestaña inferior
- 26: boca del hombro
- 27: boca trasera
- 65 28: pista de guiado de elementos
- 31: parte de retención de lengüeta de arrastre

- 31a: saliente de acoplamiento temporal con la lengüeta de arrastre
- 32: ranura de inserción
- 33: parte de inserción cóncava
- 34: parte de acoplamiento temporal
- 5 34a: extremo superior
- 35: parte ascendente
- 36: parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre
- 36a: parte de cuello
- 36b: cabeza de acoplamiento
- 10 37: orificio para garra
- 38: parte escalonada
- 51: cuerpo de lengüeta de arrastre
- 52: brazo
- 53: barra de unión
- 15 54: ventana
- 54a: pared lateral
- 55: pieza de acoplamiento en voladizo
- 55a: primera parte de pieza de acoplamiento
- 55b: segunda parte de pieza de acoplamiento
- 20 56: leva
- 56a: superficie inclinada
- 61: parte de garra
- 62: parte ganchiforme
- 63: parte de cubierta
- 25 71: cursor
- 72: cuerpo de cursor
- 74: parte de acoplamiento temporal
- 74a: extremo superior
- 75: parte cóncava

30

**Mejor modo de poner en práctica la invención**

En adelante, se describirán las formas de realización de la invención detalladamente con referencia a los dibujos.

35 Primera forma de realización

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual las partes que constituyen un cursor para un cierre de cremallera según una primera forma de realización están separadas, y la figura 2 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual el cursor está ensamblado. Adicionalmente, la figura 3 es una vista en sección transversal que ilustra una lengüeta de arrastre que está bajada hacia el lado correspondiente a la boca trasera del cursor; la figura 4 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3, y la figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea V-V de la figura 3.

Adicionalmente, en el cursor según invención, se establece que el sentido en el cual se desliza el cursor con el fin de acoplar las filas de elementos es el sentido de hacia delante, y se define el sentido en el cual se desliza el cursor a fin de separar las filas de elementos por el sentido de hacia atrás. Adicionalmente, las direcciones que son perpendiculares a las aletas superior e inferior están definidas por las direcciones de hacia arriba y de hacia abajo, y las direcciones que son paralelas a las aletas superior e inferior y perpendiculares a la dirección de deslizamiento del cursor se definen por las direcciones hacia la izquierda y hacia la derecha.

50 Como se ilustra en la figura 1, el cursor 1 para el cierre de cremallera según primera forma de realización incluye un cuerpo de cursor 2, una lengüeta de arrastre 5 una de cuya primera parte extrema puede ser retenida de manera giratoria por el cuerpo de cursor 2, y un trinquete de bloqueo 6 que está dispuesto en el cuerpo de cursor 2. En el cursor 1 según primera forma de realización, el cuerpo de cursor 2 y la lengüeta de arrastre 5 se fabrican mediante moldeo de fundición en matriz con el empleo de un material metálico tal como una aleación de aluminio o una aleación de zinc. Adicionalmente, el trinquete de bloqueo 6 está fabricado mediante moldeo por presión con el empleo de un material metálico tal como acero inoxidable o una aleación de cobre.

60 Como se ilustra en la figura 1, el cuerpo de cursor 2 incluye una aleta superior 21, una aleta inferior 22, y un poste de unión 23 que conecta partes extremas delanteras de las aletas superior e inferior 21 y 22. En cada una de las partes laterales izquierda y derecha de la aleta superior 21, una parte de pestaña superior 24 está dispuesta hacia abajo en la dirección perpendicular a la aleta superior 21, y en cada una de las partes laterales izquierda y derecha de la aleta inferior 22, una parte de pestaña inferior 25 está dispuesta hacia arriba en la dirección perpendicular a la aleta inferior 22.

65 Adicionalmente, el cuerpo de cursor 2 incluye bocas de hombro 26 dispuestas en los lados izquierdo y derecho del

poste de unión 23 y una boca trasera 27 dispuesta en el extremo trasero. Una pista de guiado de elementos con forma de Y 28 que conecta las bocas de hombro izquierda y derecha 26 y la boca trasera 27 está formada entre las aletas superior e inferior 21 y 22.

5 La aleta superior 21 del cuerpo de cursor 2 incluye partes de retención de lengüeta de arrastre izquierda y derecha 31 que soportan de manera giratoria un extremo de la lengüeta de arrastre 5, una ranura de inserción 32 que está dispuesta en el centro en la dirección transversal de la superficie superior de la aleta superior 21, de modo que el trinquete de bloqueo 6 se inserta en la ranura de inserción 32, una parte de inserción cóncava 33 que está formada en una forma cóncava en la parte extrema delantera de la aleta superior 21 estando la ranura de inserción 32 interpuesta entre ellas, un par de las partes de acoplamiento temporal izquierda y derecha 34 que están dispuestas hacia arriba desde una parte inferior de la parte de inserción cóncava 33, partes ascendentes 35 que están dispuestas entre la parte de retención de lengüeta de arrastre 31 y la parte de inserción cóncava 33 en los lados izquierdo y derecho de la ranura de inserción 32 y se elevan desde la superficie superior de la aleta superior 21, y una parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 que permite que la lengüeta de arrastre 5 se acople de manera que la lengüeta de arrastre 5 puede ser separada cuando se ha bajado la lengüeta de arrastre 5 hasta el lado correspondiente a la boca trasera 27.

La parte de retención de lengüeta de arrastre 31 incluye un par de salientes delantero y trasero de acoplamiento temporal con lengüeta de arrastre 31a que están dispuestos para sobresalir en los lados izquierdo y derecho de la ranura de inserción 32. Por lo tanto, después de insertada una barra de unión 53 de la lengüeta de arrastre 5 descrita más adelante entre los salientes delantero y trasero de acoplamiento temporal con lengüeta de arrastre 31a, el acoplamiento temporal se realiza doblando el par de salientes delantero y trasero de acoplamiento temporal con lengüeta de arrastre 31a en la dirección de acercamiento, de modo que la barra de unión 53 de la lengüeta de arrastre 5 puede ser retenida de manera giratoria por la parte de retención de lengüeta de arrastre 31.

La ranura de inserción 32 tiene una anchura de ranura equivalente a la dimensión de anchura (dimensión en la dirección transversal) del trinquete de bloqueo 6 o una anchura de ranura ligeramente mayor que la dimensión de anchura para que el trinquete de bloqueo 6 pueda insertarse de manera estable en la ranura de inserción 32. Adicionalmente, en una parte de superficie inferior de la ranura de inserción 32, una diferencia de escalón que corresponde a una forma del trinquete de bloqueo 6 está dispuesta en una forma de escalón en la dirección longitudinal de la ranura de inserción 32. Adicionalmente, en la parte extrema trasero de la ranura de inserción 32, un orificio para garra 37 está dispuesto para penetrar de manera que una parte de garra 61 descrita más adelante del trinquete de bloqueo 6 puede pasar a través del orificio para garra 37, cuando está dispuesto el trinquete de bloqueo 6 dentro de la ranura de inserción 32.

La parte de inserción cóncava 33 está formada con una forma cóncava en el lado de la superficie superior de la parte (es decir, la parte extrema delantera) donde está conectado el poste de unión 23 de la aleta superior 21. En la primera forma de realización, dado que la ranura de inserción 32 está dispuesta para extenderse en dirección longitudinal y en el centro en la dirección transversal de la parte de inserción cóncava 33, la parte de inserción cóncava 33 está dispuesta de manera que está dividida en unas partes izquierda y derecha de modo que la ranura de inserción 32 está interpuesta entre ellas.

Adicionalmente, una parte escalonada 38 está formada en la parte que rodea la parte media delantera de la parte de inserción cóncava 33. La parte escalonada 38 tiene un plano escalonado en la posición de altura entre la superficie superior de la aleta superior 21 y la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava 33.

Ahora, se describen las ventajas obtenidas a partir de la configuración de la parte escalonada 38 con referencia a la figura 6.

50 En el caso en que el cursor 1 según primera forma de realización se forma mediante el uso de fundición en matriz, se utiliza un molde 10 ilustrado en la figura 6. El molde 10 tiene una cavidad correspondiente a una forma del cursor 1. En este caso, en el caso en el cual se moldea un cursor que no tiene la parte escalonada 38 según primera forma de realización (el caso de la línea de puntos y trazos ilustrado en la figura 6), con el fin de formar la cavidad para moldear las partes de acoplamiento temporal 34 provistas de una altura predeterminada, una parte 10a del molde tiene que sobresalir en una dimensión L1 en altura.

Sin embargo, en este caso, puesto que la dimensión del cursor 1 es pequeña, es difícil asegurar un espacio suficiente entre las partes de acoplamiento temporal 34 y la pared lateral de la parte de inserción cóncava 33, de modo que el grosor de la parte sobresaliente 10a del molde se vuelve inevitablemente delgada. Por lo tanto, si la parte sobresaliente delgado 10a (en lo sucesivo, denominada saliente delgado 10a) del molde se eleva hasta la altura L1, se reduce la resistencia del saliente delgado 10a, de modo que el saliente delgado 10a puede perderse fácilmente. En consecuencia, existe una cierta limitación en la altura de instalación hacia arriba de las partes de acoplamiento temporal 34.

65 Por el contrario, de manera similar al cursor 1 según primera forma de realización, dado que la parte escalonada 38 está dispuesta en la proximidad de la parte de inserción cóncava 33 (el caso indicado por la línea continua en la



figura 6), se puede configurar la altura del saliente delgado 10a para la formación de la cavidad de las partes de acoplamiento temporal 34 baja como la dimensión L2. Por lo tanto, es posible asegurar de forma estable la resistencia del saliente delgado 10a, por lo que es posible evitar que se produzca una pérdida en el molde. En consecuencia, es posible formar fácilmente las partes de acoplamiento temporal 34 a una altura deseada. Adicionalmente, se alarga el ciclo de vida del molde, por lo que es posible reducir el coste de producción del cursor 1.

En el cursor 1 según primera forma de realización, las partes de acoplamiento temporal 34 están dispuestas hacia arriba desde la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava 33. Después de insertado el trinquete de bloqueo 6 en la ranura de inserción 32 de la aleta superior 21, se efectúa el acoplamiento temporal doblando las partes de acoplamiento temporal izquierda y derecha 34 hacia dentro. Por lo tanto, como se ilustra en las figuras 2 a 4, la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 6 puede ser trabada y fijada temporalmente en el estado en el cual se proporciona una holgura predeterminada entre las superficies interiores de la parte extrema delantera de las partes de acoplamiento temporal 34 y la superficie inferior del ranura de inserción 32.

En este caso, en las partes de acoplamiento temporal 34 según primera forma de realización, en el estado en el cual el trinquete de bloqueo 6 está trabado y fijado temporalmente, los extremos superiores 34a de las partes de acoplamiento temporal 34 están dispuestos en las posiciones de altura iguales al mismo plano que la superficie superior de la aleta superior 21 o en posiciones de altura más bajas que la superficie superior. En otras palabras, en la primera forma de realización, las partes de acoplamiento temporal 34 están dispuestas de modo que una dimensión de altura H1 desde la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava 33 hasta los extremos superiores 34a de las partes de acoplamiento temporal 34 es igual o menor que una dimensión de altura H2 desde la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava 33 hasta la superficie superior de la aleta superior 21.

Adicionalmente, en el estado en el cual el trinquete de bloqueo 6 está trabado y fijado temporalmente, las partes de acoplamiento temporal 34 están formadas de manera que los extremos superiores 34a de las partes de acoplamiento temporal 34 están dispuestas en las posiciones más altas que el plano escalonado de la parte escalonada 38. Por lo tanto, cuando la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 6 está trabado y fijado temporalmente por las partes de acoplamiento temporal 34, es posible asegurar de forma estable una holgura predeterminada de manera que la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 6 se puede mover hacia arriba y hacia abajo entre las superficies interiores de las partes extremas delanteras de las partes de acoplamiento temporal 34 y la superficie inferior de la ranura de inserción 32.

Las partes ascendentes 35 están dispuestas para subir de la superficie superior de la aleta superior 21 en los lados izquierdo y derecho de la ranura de inserción 32. Si las partes ascendentes 35 están dispuestas, por ejemplo, cuando el trinquete de bloqueo 6 está dispuesto en la ranura de inserción 32 y el trinquete de bloqueo 6 se sacude hacia arriba y hacia abajo en la ranura de inserción 32 por la manipulación de la lengüeta de arrastre 5, aunque una parte del trinquete de bloqueo 6 se mueve hacia arriba a una posición más alta que la superficie superior de la aleta superior 21, el trinquete de bloqueo 6 puede quedar oculto por las partes ascendentes 35 a fin de no ser visto fácilmente desde los lados izquierdo y derecho por lo que el trinquete de bloqueo 6 no sobresale de una parte interior de la ranura de inserción 32. Por lo tanto, es posible mejorar la apariencia exterior del cursor 1.

Adicionalmente, cuando se monta la lengüeta de arrastre 5 al cuerpo de cursor 2 y se deja bajarse al lado correspondiente al poste de unión 23 tal como se describe más adelante, las partes ascendentes 35 definen el límite de rotación de la lengüeta de arrastre 5 al hacer contacto con la lengüeta de arrastre 5. Por lo tanto, aunque la lengüeta de arrastre 5 está completamente bajada hacia abajo al lado correspondiente al poste de unión 23, se produce una holgura entre la lengüeta de arrastre bajada 5 y la superficie superior de la aleta superior 21, de modo que es posible evitar que la lengüeta de arrastre 5 choque con las partes de acoplamiento temporal 34.

La parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 está dispuesta hacia arriba en el centro de la superficie superior de la aleta superior 21 en la parte extrema correspondiente a la boca trasera. La parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 incluye una parte de cuello 36a que se erige desde la superficie superior de la aleta superior 21 y una cabeza de acoplamiento 36b que está dispuesta en el extremo superior de la parte de cuello 36a y está hinchada con respecto a la parte de cuello 36a en las direcciones hacia la izquierda y hacia la derecha. En este caso, la dimensión longitudinal de la cabeza de acoplamiento 36b se fija para que sea igual a la de la parte de cuello 36a. Adicionalmente, la superficie superior de la cabeza de acoplamiento 36b es plana, y sus bordes laterales izquierdo y derecho están formados para estar hinchados hacia fuera con forma de arco en los lados exteriores.

La lengüeta de arrastre 5 según la primera forma de realización incluye un cuerpo de lengüeta de arrastre 51, brazos izquierdo y derecho 52 que están dispuestos para extenderse desde el primer extremo del cuerpo de lengüeta de arrastre 51 en paralelo el uno al otro, y una barra de unión 53 que une las partes extremas delanteras de los brazos izquierdo y derecho 52. Adicionalmente, una ventana rectangular 54 que penetra la superficie delantera-trasera en la dirección longitudinal está formada en la parte central de la superficie longitudinal del cuerpo de lengüeta de arrastre 51, y piezas de acoplamiento en voladizo izquierda y derecha 55 están dispuestas para extenderse hacia el lado correspondiente a la barra de unión 53 desde la pared lateral 54a dispuesta en el lado correspondiente a la otra parte extrema de la lengüeta de arrastre 5 entre las paredes laterales que rodean la ventana de apertura 54.

En particular, las piezas de acoplamiento en voladizo izquierda y derecha 55 incluyen primeras partes de pieza de acoplamiento 55a que están dispuestas para extenderse desde los lados de extremo de base hacia los lados extremos delanteros para quedar inclinadas siendo la distancia entre ellas más corta y segundas partes de pieza de acoplamiento 55b que están dispuestas para extenderse desde los extremos delanteros de las primeras partes de pieza de acoplamiento 55a para quedar paralelas entre sí. En este caso, se hace que la distancia entre las segundas partes de pieza de acoplamiento 55b izquierda y derecha sea mayor que la dimensión de anchura de la parte de cuello 36a de la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 dispuesta en el cuerpo de cursor 2 y que sea menor que la dimensión de anchura de la cabeza de acoplamiento 36b de la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36.

Se forma la barra de unión 53 de la lengüeta de arrastre 5 con forma cilíndrica provista de una sección transversal circular. En la parte central de la barra de unión 53, una leva 56 está dispuesta monolíticamente para sobresalir hacia una parte interior de una abertura construida con la barra de unión 53, los brazos izquierdo y derecho 52, y el primer borde extremo del cuerpo de lengüeta de arrastre 51. La leva 56 incluye una superficie inclinada 56a, que está inclinada hacia abajo hacia el extremo delantero de la leva, en el lado del primer plano (superficie) de la lengüeta de arrastre 5 de modo que el área de la sección transversal de la leva 56 perpendicular a la dirección longitudinal de la lengüeta de arrastre se reduce gradualmente desde el lado del extremo de base de la leva 56 hacia el lado correspondiente al extremo delantero. Por lo tanto, por ejemplo, como se ilustra en la figura 7, cuando se permite que la lengüeta de arrastre 5 esté bajada completamente hacia abajo en el lado correspondiente a la boca trasera 27 con respecto al cuerpo de cursor 2, una holgura predeterminada 11 puede estar formada entre la superficie inclinada 56a de la leva 56 y una parte de cubierta 63 descrita más adelante del trinquete de bloqueo 6.

En el trinquete de bloqueo 6 según la primera forma de realización, una parte de garra 61 provista de elasticidad que se puede insertar en y separarse de la pista de guiado de elementos 28 a través del orificio para garra 37 del cuerpo de cursor 2 está prevista en la primera parte extrema de él, y una parte ganchiforme 62 que se inserta en la ranura de inserción 32 del cuerpo de cursor 2 está prevista en la otra parte extrema. Adicionalmente, entre la parte de garra 61 y la parte ganchiforme 62 del trinquete de bloqueo 6, está dispuesta una parte de cubierta 63 provista de una sección transversal con forma sustancialmente de U para cubrir la barra de unión 53 y la leva 56 de la lengüeta de arrastre 5 desde el lado superior.

La dimensión de la anchura de la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6 es menor que el intervalo entre las partes de retención de lengüeta de arrastre izquierda y derecha 31 dispuestas en el cuerpo de cursor 2 y mayor que la anchura de la ranura de inserción 32 formada en el cuerpo de cursor 2. Adicionalmente, la dimensión de anchura de la parte del otro extremo de la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6 es menor que la anchura de la ranura de inserción 32 formada en el cuerpo de cursor 2.

A continuación, se describe un método de montaje del antes mencionado cursor 1 según primera forma de realización, que se construye con el cuerpo de cursor 2, la lengüeta de arrastre 5, y el trinquete de bloqueo 6.

En primer lugar, se introduce la barra de unión 53 de la lengüeta de arrastre 5 entre los salientes de acoplamiento temporal con la lengüeta de arrastre delantero y trasero 31a proporcionados en la partes de retención de lengüeta de arrastre izquierda y derecha 31 del cuerpo de cursor 2, y en el estado en el cual la lengüeta de arrastre 5 está bajada al lado correspondiente a la boca trasera del cuerpo de cursor 2, el acoplamiento temporal se lleva a cabo doblando los salientes de acoplamiento temporal con la lengüeta de arrastre delanteros y traseros 31a en el sentido de acercamiento. Por lo tanto, la lengüeta de arrastre 5 puede ser retenida de manera giratoria alrededor de la barra de unión 53 con respecto al cuerpo de cursor 2.

A continuación, en el cuerpo de cursor 2 que retiene la lengüeta de arrastre 5, el trinquete de bloqueo 6 se inserta en la ranura de inserción 32 del cuerpo de cursor 2, permitiendo que la parte de garra 61 del trinquete de bloqueo 6 pase a través del orificio para garra 37 del cuerpo de cursor 2 y permitiendo que la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6 cubra la barra de unión 53 y la leva 56 de la lengüeta de arrastre 5 desde el lado superior. Por lo tanto, el trinquete de bloqueo 6 está dispuesto en una posición predeterminada del cuerpo de cursor 2.

A continuación, el acoplamiento temporal se lleva a cabo doblando las partes de acoplamiento temporal 34 dispuestas en el cuerpo de cursor 2 hacia dentro, de modo que en el estado en el cual se permite que la parte de garra 61 del trinquete de bloqueo 6 pase a través del orificio para garra 37. La otra parte extrema del trinquete de bloqueo 6 queda trabada y fijada temporalmente con una holgura predeterminada por las partes de acoplamiento temporal 34. Se puede montar el cursor 1 para el cierre de cremallera según primera forma de realización ilustrada en las figuras 2 a 4 mediante la realización de tales operaciones.

De esta manera, en el cursor 1 obtenido según primera forma de realización, puesto que las partes de acoplamiento temporal 34 están dispuestas hacia arriba desde la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava 33, en el estado en el cual el trinquete de bloqueo 6 está trabado y fijado temporalmente, los extremos superiores 34a de las partes de acoplamiento temporal 34 están dispuestos en la posición de altura igual a la de la superficie superior de la aleta superior 21 o inferior a la superficie superior.

Por lo tanto, las partes de acoplamiento temporal 34 están dispuestas en la posición más baja que la superficie superior de la aleta superior 21 en el estado en el cual las partes de acoplamiento temporal 34 están recibidas en la parte de inserción cóncava 33 sin sobresalir de la superficie superior de la aleta superior 21 de manera similar al cursor 1 de la técnica anterior. En consecuencia, en el caso en el cual el cierre de cremallera está configurado mediante el uso del cursor 1, puesto que se impide que las partes de acoplamiento temporal 34 estén en contacto con otros elementos, es posible evitar que las partes de acoplamiento temporal 34 queden presionadas directamente por una fuerza externa aplicada desde el otro elemento. Como resultado, cuando la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 6 queda fijada, es posible mantener de forma estable un tamaño de la holgura proporcionada en los lados interiores de las partes de acoplamiento temporal 34.

Adicionalmente, en el cursor 1 según la primera forma de realización, por ejemplo, como se ilustra en las figuras 2 y 3. Al permitir que la lengüeta de arrastre 5 esté bajada al lado correspondiente a la boca trasera 27 del cuerpo de cursor 2, la leva 56 formada en la barra de unión 53 de la lengüeta de arrastre 5 está dirigida en la dirección que es sustancialmente paralela a la superficie superior de la aleta superior 21. En este momento, puesto que la leva 56 de la lengüeta de arrastre 5 no interfiere con la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6, la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6 no se levanta por la leva 56, y la parte de garra 61 del trinquete de bloqueo 6 está en el estado en el cual sobresale hacia una parte interior de la pista de guiado de elementos 28 a través del orificio para garra 37.

Por consiguiente, en el caso, en el cual un cierre de cremallera está configurado haciendo pasar el cursor 1 según primera forma de realización entre las filas de elementos de la cadena de cierre de cremallera, al permitir que la lengüeta de arrastre 5 esté bajada al lado correspondiente a la boca trasera 27 del cuerpo de cursor 2, la parte de garra 61 del trinquete de bloqueo 6 sobresale hacia la parte interior de la pista de guiado de elementos 28 para trabarse con las filas de elementos, se puede mantener la posición de bloqueo del cursor 1 con respecto a las filas de elementos.

Adicionalmente, de esta manera, en el caso, en el que se permite que la lengüeta de arrastre 5 esté bajada al lado correspondiente a la boca trasera 27 del cuerpo de cursor 2, presionando la lengüeta de arrastre 5 hacia la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 dispuesta en el cuerpo de cursor 2. Las piezas de acoplamiento en voladizo izquierda y derecha 55 dispuestas en la lengüeta de arrastre 5 están dobladas en los lados exteriores para cabalgar sobre la cabeza de acoplamiento 36b de la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36, de modo que las piezas de acoplamiento en voladizo 55 se traban con la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 del cuerpo de cursor 2, por ejemplo, como se ilustra en las figuras 2, 3, y 5.

De esta manera, mediante el acoplamiento de las piezas de acoplamiento en voladizo 55 de la lengüeta de arrastre 5 con la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 del cuerpo de cursor 2, la lengüeta de arrastre 5 puede quedar retenida en el estado de bajada. Por lo tanto, se mantiene establemente el estado en el cual se permite que la parte de garra 61 del trinquete de bloqueo 6 sobresalga hacia la parte interior de la pista de guiado de elementos 28 y se trabe con las filas de elementos, de modo que se puede mantener el cursor 1 con seguridad en la posición de bloqueo. Adicionalmente, el estado de acoplamiento entre las piezas de acoplamiento en voladizo 55 de la lengüeta de arrastre 5 y la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 del cuerpo de cursor 2 puede ser liberado fácilmente girando la lengüeta de arrastre 5 en la dirección de separarse de la aleta superior 21.

Adicionalmente, en el cursor 1 según la primera forma de realización, la leva 56 de la lengüeta de arrastre 5 incluye la superficie inclinada hacia abajo 56a como se describió anteriormente. Por lo tanto, por ejemplo, en el caso en el cual las piezas de acoplamiento en voladizo 55 de la lengüeta de arrastre 5 no están trabadas con la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 del cuerpo de cursor 2, si bien la lengüeta de arrastre 5 está montada en la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 en el estado inclinado con respecto a la superficie superior de la aleta superior 21, la leva 56 de la lengüeta de arrastre 5 no interfiere con la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6, y se permite que la parte de garra 61 del trinquete de bloqueo 6 sobresalga hacia la parte interior de la pista de guiado de elementos 28, de modo que se acopla con las filas de elementos.

Adicionalmente, por lo tanto, por ejemplo, incluso en el caso en el cual la lengüeta de arrastre 5 esté ligeramente levantada con el fin de liberar el estado en el cual la lengüeta de arrastre 5 está trabada con la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36, si la lengüeta de arrastre 5 se mueve dentro de una gama en la cual la leva 56 de la lengüeta de arrastre 5 no interfiere con la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6, la parte de garra 61 del trinquete de bloqueo 6 no se separa de la pista de guiado de elementos 28, y el estado de trabada de la lengüeta de arrastre 5 puede ser liberado en el estado en el cual el cursor 1 se mantiene en la posición de bloqueo.

Por otra parte, en el cursor 1 según primera forma de realización, en el caso en el cual la lengüeta de arrastre 5 está levantada hasta erigirse en la dirección de verticalidad con respecto a la aleta superior 21 desde el estado en el cual la lengüeta de arrastre 5 está bajada al lado correspondiente a la boca trasera 27 del cuerpo de cursor 2 como se ilustra en la figura 7. Al inclinar la lengüeta de arrastre 5 en un ángulo superior a un ángulo de inclinación predeterminado con respecto a la superficie superior de la aleta superior 21, la leva 56 de la lengüeta de arrastre 5 interfiere con la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6, de modo que el trinquete de bloqueo 6 puede ser

levantado por la leva 56. Como resultado, se puede extraer la parte de garra 61 del trinquete de bloqueo 6 de la pista de guiado de elementos 28 (referirse a la figura 8).

5 En este momento, puesto que la otra parte extrema del trinquete de bloqueo 6 está trabada y fijada temporalmente por las partes de acoplamiento temporal 34 con una holgura predeterminada, se puede doblar el trinquete de bloqueo 6 fácilmente en la ranura de inserción 32 mediante el uso de la holgura, de modo que se puede realizar suavemente la operación de separación de la parte de garra 61.

10 Adicionalmente, en el cursor 1 según la primera forma de realización, al permitir que la lengüeta de arrastre 5 esté bajada hacia abajo al lado del poste de unión 23 desde el estado erguido, la leva 56 de la lengüeta de arrastre 5 no interfiere con la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6. Por lo tanto, como se ilustra en la figura 9, la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6 baja, de modo que se permite la parte de garra 61 sobresalga hacia la parte interior de la pista de guiado de elementos 28 y quede trabada con las filas de elementos. Por lo tanto, el cursor 1 puede quedar retenido en la posición de bloqueo.

15 En este momento, puesto que las partes ascendentes 35 están dispuestas entre la parte de retención de lengüeta de arrastre 31 y la parte de inserción cóncava 33 de la aleta superior 21, el estado en el cual la lengüeta de arrastre 5 está en contacto con las partes ascendentes 35 se convierte en el estado donde la lengüeta de arrastre 5 está completamente bajada hacia el lado correspondiente al poste de unión 23. Adicionalmente, dado que se forma una holgura entre la lengüeta de arrastre 5 y la superficie superior de la aleta superior 21, a pesar de estar la lengüeta de arrastre 5 completamente bajada hacia el lado correspondiente al poste de unión 23, la lengüeta de arrastre 5 no puede hacer contacto con las partes de acoplamiento temporal 34 del cuerpo de cursor 2. En consecuencia, en el cursor 1 según primera forma de realización, las partes de acoplamiento temporal 34 no están presionadas por una fuerza externa aplicada desde la lengüeta de arrastre 5 de manera similar a la tecnología convencional, y es posible mantener de forma estable un tamaño de la holgura proporcionada en los lados interiores de las partes de acoplamiento temporal 34.

20 De esta manera, en el cursor 1 provisto de un mecanismo de bloqueo automático según primera forma de realización, es posible impedir que las partes de acoplamiento temporal 34 que permiten que el trinquete de bloqueo 6 quede trabado y fijado temporalmente sean presionadas por una fuerza externa aplicada debido al contacto con la lengüeta de arrastre 5 u otros elementos.

30 Por consiguiente, en el cursor 1, se puede mantener un tamaño de la holgura proporcionada en los lados interiores de las partes de acoplamiento temporal 34 de manera estable durante un largo tiempo, de modo que las operaciones de inserción y separación de la parte de garra 61 con respecto a la pista de guiado de elementos 28 se puede realizar suavemente. Por lo tanto, es posible permitir que el mecanismo de bloqueo automático del cursor 1 funcione de forma estable. Adicionalmente, en el momento de deslizamiento del cursor 1, no se puede deteriorar la propiedad de deslizamiento del cursor 1 sin hacer que la parte de garra 61 sobresalga hacia la parte interior de la pista de guiado de elementos 28.

40 Adicionalmente, de manera similar a la primera forma de realización, el cursor 1 está configurado proporcionando la parte de inserción cóncava 33 y disponiendo las partes de acoplamiento temporal 34 hacia arriba desde la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava 33, de modo que es posible reducir el coste de los componentes en comparación con el cursor 1 de la técnica conocida, donde las partes de acoplamiento temporal 34 están dispuestas hacia arriba desde la superficie superior de la aleta superior 21. Por lo tanto, es posible reducir el coste del cursor 1.

#### Segunda forma de realización

50 La figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual las partes que constituyen un cursor para un cierre de cremallera según una segunda forma de realización están separadas, y la figura 11 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el cual el cursor está montado. Adicionalmente, la figura 12 es una vista en sección transversal que ilustra una parte en la que una parte de acoplamiento temporal del cursor está dispuesta.

55 El cursor 71 para un cierre de cremallera según la segunda forma de realización es diferente del cursor 1 según primera forma de realización en términos de la forma de las partes de acoplamiento temporal 74 que traban y fijan temporalmente el trinquete de bloqueo 6. A excepción de la parte extrema delantera de la aleta superior 21 donde están dispuestas las partes de acoplamiento temporal 74, los demás componentes son sustancialmente los mismos que los del cursor 1 según primera forma de realización. En consecuencia, en la segunda forma de realización, las partes y elementos provistos de las mismas configuraciones que las del cursor 1 según primera forma de realización se indican con los mismos números de referencia, y por lo tanto, se omite la descripción de las partes y de los elementos.

60 En el cursor 71 según segunda forma de realización, como se ilustra en la figura 10, la aleta superior 21 donde el trinquete de bloqueo 6 aún no está trabado y fijado temporalmente incluye la partes de retención de lengüeta de arrastre izquierda y derecha 31, la ranura de inserción 32 del trinquete de bloqueo 6, las partes ascendentes 35 que

están dispuestas en los lados izquierdo y derecho de la ranura de inserción 32, y la parte de acoplamiento de lengüeta de arrastre 36 que está dispuesta hacia arriba sobre la parte extrema del lado correspondiente a la boca trasera 27 de la aleta superior 21. La aleta superior 21 no incluye la parte de inserción cóncava 33 y un par de las partes de acoplamiento temporal izquierda y derecha 34 que están dispuestas hacia arriba desde la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava 33 a diferencia del cursor 1 según primera forma de realización.

En el caso de montar el cursor 71 según segunda forma de realización fijando la lengüeta de arrastre 5 y el trinquete de bloqueo 6 al cuerpo de cursor 72, primero, de manera similar a la primera forma de realización, la lengüeta de arrastre 5 se inserta en las partes de retención de lengüeta de arrastre izquierda y derecha 31 del cuerpo de cursor 2, y se traban temporalmente las partes de retención de lengüeta de arrastre 31, de modo que la lengüeta de arrastre 5 puede quedar retenida de manera giratoria con respecto al cuerpo de cursor 2.

A continuación, en el cuerpo de cursor 2 que retiene la lengüeta de arrastre 5, el trinquete de bloqueo 6 se inserta en la ranura de inserción 32 del cuerpo de cursor 2, permitiendo que la parte de garra 61 del trinquete de bloqueo 6 pase a través del orificio para garra 37 del cuerpo de cursor 2 y permitiendo que la parte de cubierta 63 del trinquete de bloqueo 6 cubra la barra de unión 53 y la leva 56 de la lengüeta de arrastre 5 desde el lado superior. Por lo tanto, el trinquete de bloqueo 6 está dispuesto en una posición predeterminada del cuerpo de cursor 2.

A continuación, en la parte extrema delantera de la aleta superior 21, presionando localmente las partes laterales izquierda y derecha en la proximidad de la ranura de inserción 32 de la superficie superior de la aleta superior 21 desde el lado superior, como se ilustra en las figuras 11 y 12, una parte de la aleta superior 21 se deforma plásticamente de manera que sobresale desde la pared lateral de la ranura de inserción 32 hacia una parte interior de la ranura de inserción 32. Por lo tanto, se forma una parte cóncava 75 en la superficie superior de la aleta superior 21 por la presión, y se puede disponer las partes de acoplamiento temporal 74 para extenderse hacia una parte interior de la ranura de inserción 32, de modo que la otra parte extrema de la el trinquete de bloqueo 6 puede ser trabada y fijada temporalmente por las partes de acoplamiento temporal 74 con una holgura predeterminada. Mediante la realización de la operación de montaje antes descrita en esta memoria, se puede montar el cursor 71 para un cierre de cremallera según segunda forma de realización ilustrada en la figura 11.

En el cursor 71 según segunda forma de realización, de manera similar a la primera forma de realización, en el estado en el cual el trinquete de bloqueo 6 está trabado y fijado temporalmente, los extremos superiores 74a de las partes de acoplamiento temporal 74 están dispuestos en la posición de altura igual a la de la superficie superior de la aleta superior 21 o en la posición de altura más baja que la de la superficie superior. En consecuencia, es posible impedir que las partes de acoplamiento temporal 74 que traban y fijan temporalmente el trinquete de bloqueo 6 sean presionadas debido al contacto con la lengüeta de arrastre 5 o los otros elementos, por lo que es posible mantener de forma estable un tamaño de la holgura proporcionada a los lados interiores de las partes de acoplamiento temporal 74 durante un largo tiempo. Por lo tanto, en el cursor 71, las operaciones de inserción y separación de la parte de garra 61 con respecto a la pista de guiado de elementos 28 se pueden realizar suavemente, por lo que es posible permitir que el mecanismo de bloqueo automático del cursor 71 funcione de manera estable, y es posible evitar que la propiedad de deslizamiento del cursor 71 se deteriore.

Adicionalmente, en el cursor 71 según segunda forma de realización, en comparación con el cursor 1 según primera forma de realización, puesto que el acoplamiento y la fijación temporales del trinquete de bloqueo 6 por las partes de acoplamiento temporal 74 se pueden realizar fácilmente, de modo que es posible mejorar la propiedad de montaje del cursor 71.

**REIVINDICACIONES**

1. Cursor (1, 71) para un cierre de cremallera, que incluye:

5 un cuerpo de cursor (2, 72), en el cual unas partes extremas delanteras de aletas superior e inferior (21, 22) están conectadas una a la otra por un poste de unión (23) y una pista de guiado de elementos con forma de Y (28) está dispuesta entre las aletas superior e inferior (21, 22);

10 una lengüeta de arrastre (5), cuya parte extrema está retenida de manera giratoria en la aleta superior (21); y

un trinquete de bloqueo (6) que está dispuesto en la aleta superior (21) y cuyo primer extremo está provisto de una parte de garra (61), en el que

15 la aleta superior (21) incluye:

una parte de retención de lengüeta de arrastre (31) que retiene la lengüeta de arrastre (5);

una ranura de inserción (32), dentro de la cual está insertado el trinquete de bloqueo (6);

20 una parte de acoplamiento temporal (34, 74) que fija otra parte extrema del trinquete de bloqueo (6);

un orificio para garra (37) que es penetrado de manera que pase a través de la parte de garra (61); y

25 el trinquete de bloqueo (6) está dispuesto de modo que la parte de garra (61) pueda ser insertada dentro de la pista de guiado de elementos (28) y separada de la misma a través del orificio para garra (37) mediante unas operaciones de bajar y levantar la lengüeta de arrastre (5), caracterizado por que:

30 las partes ascendentes (35) que se elevan desde la superficie superior de la aleta superior (21) y que permiten que la lengüeta de arrastre (5) entre en contacto con las partes ascendentes (35) cuando se hace caer la lengüeta de arrastre (5) hacia el lado del poste de unión (23) están dispuestas entre la parte de acoplamiento temporal (34, 74) y la parte de retención de lengüeta de arrastre (31);

35 en un estado, en el que el trinquete de bloqueo (6) está fijado, la parte de acoplamiento temporal (34, 74) está dispuesta de modo que una posición de altura de un extremo superior (34a, 74a) de la parte de acoplamiento temporal (34, 74) sea inferior a la de una superficie superior de las partes ascendentes (35).

2. Cursor para el cierre de cremallera según la reivindicación 1,

40 caracterizado por que una parte de inserción cóncava (33) está dispuesta en una forma cóncava sobre un lado de una superficie superior de una parte, que está conectada al poste de unión (23) de la aleta superior (21), estando la ranura de inserción (32) interpuesta entre ellas, y

45 la parte de acoplamiento temporal (34) está dispuesta hacia arriba desde una parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava (33).

3. Cursor para el cierre de cremallera según la reivindicación 2, caracterizado por que una parte escalonada (38) que está formada en una posición de altura entre la superficie superior de la aleta superior (21) y la parte de superficie inferior de la parte de inserción cóncava (33) está prevista en por lo menos una parte de una circunferencia de la parte de inserción cóncava (33).

50 4. Cursor para el cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado por que la parte de acoplamiento temporal (74) permite que la aleta superior (21) sea presionada desde la superficie superior y permite que una parte de la aleta superior (21) sea plásticamente deformada, de modo que la parte de acoplamiento temporal (74) esté dispuesta para extenderse de manera que sobresalga de una pared lateral de la ranura de inserción (32) hacia una parte interior de la ranura de inserción (32).

55 5. Cursor para el cierre de cremallera según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que las partes ascendentes (35) están dispuestas en los lados izquierdo y derecho de la ranura de inserción (32).

FIG. 1

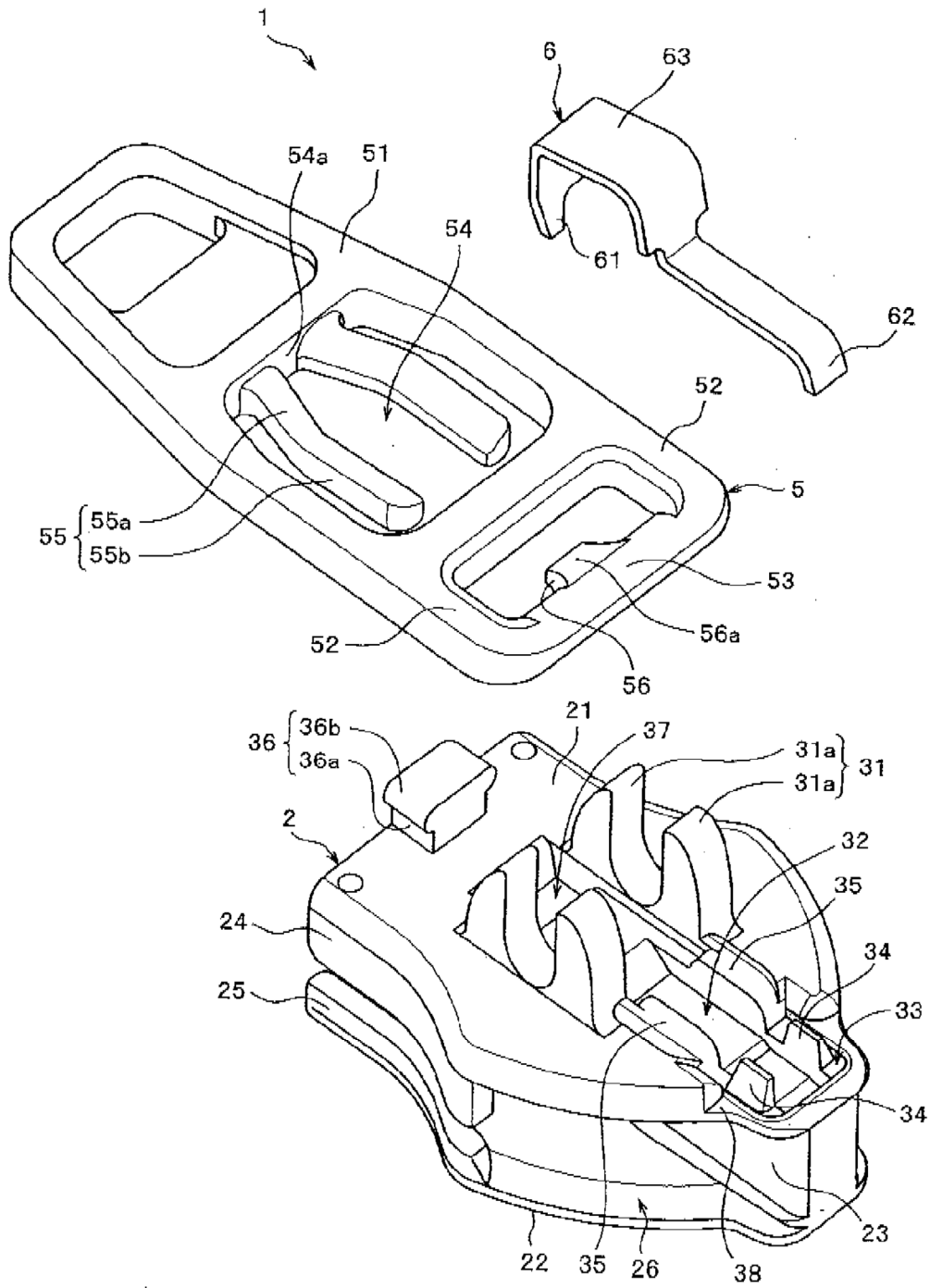


FIG. 2

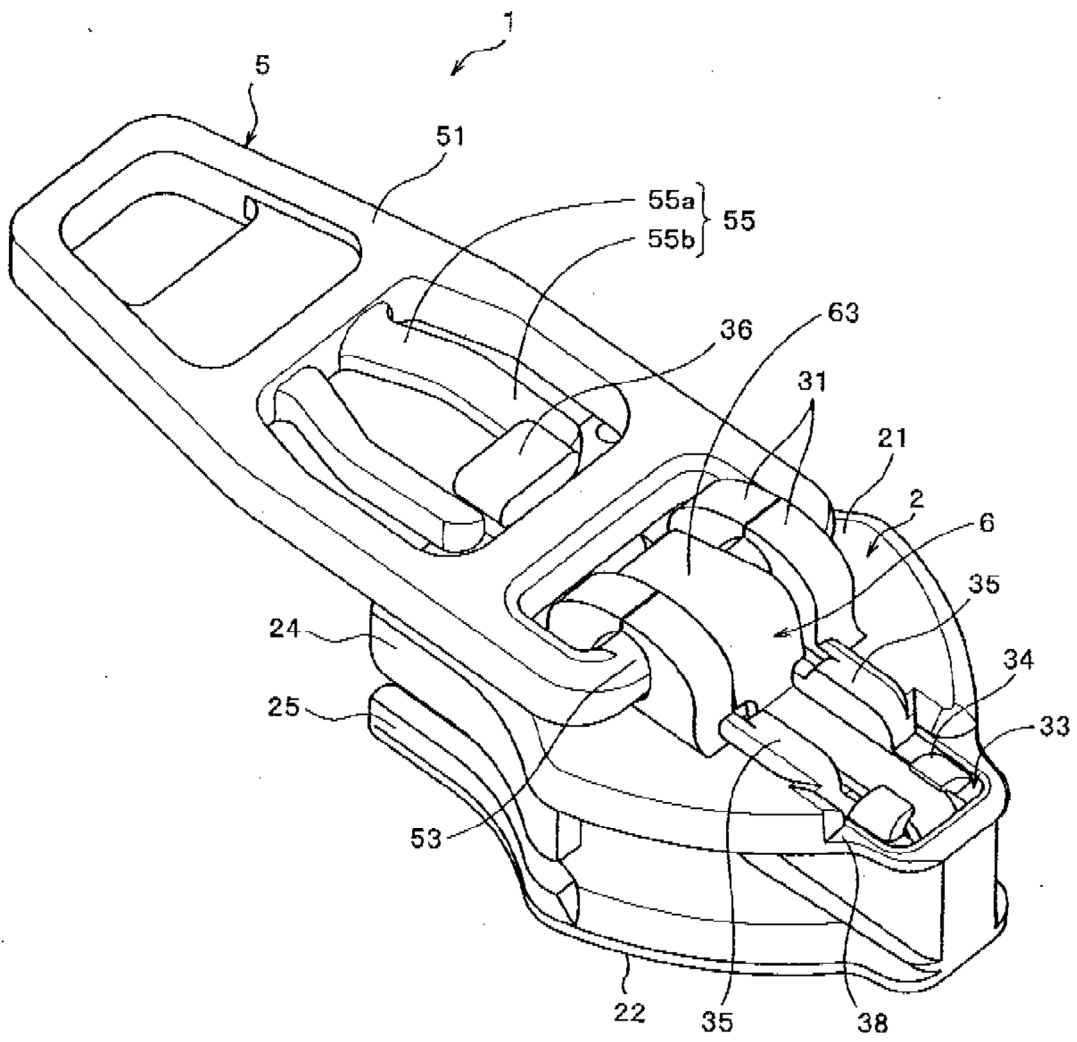






FIG. 5

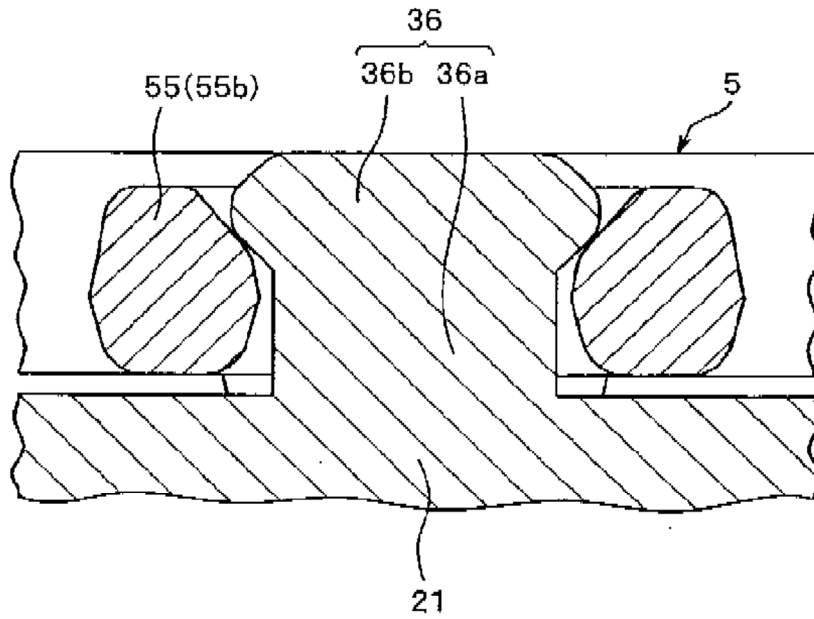


FIG. 6

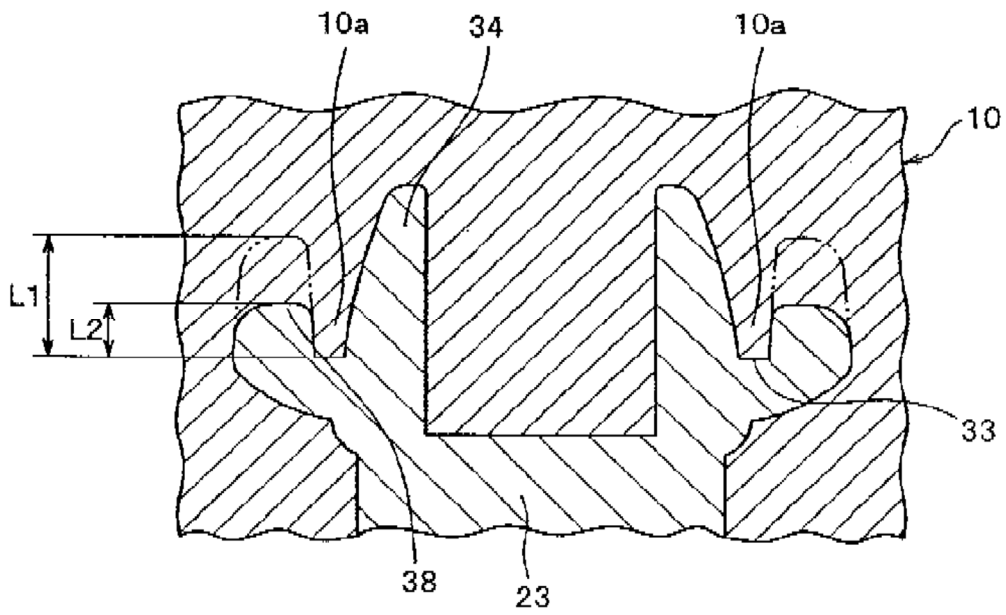


FIG. 7

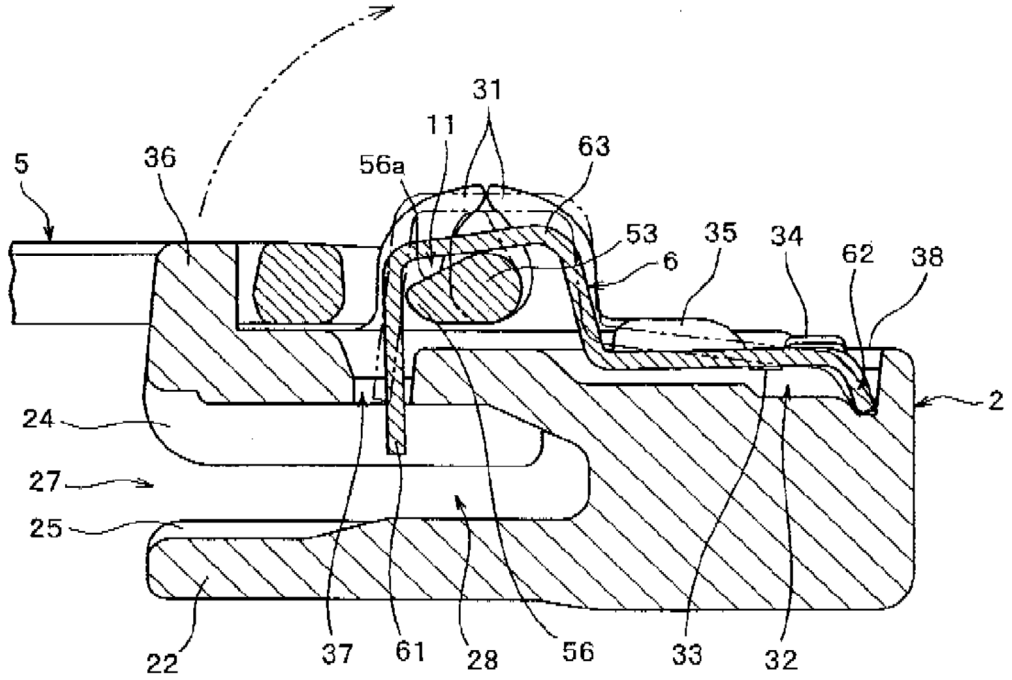


FIG. 8

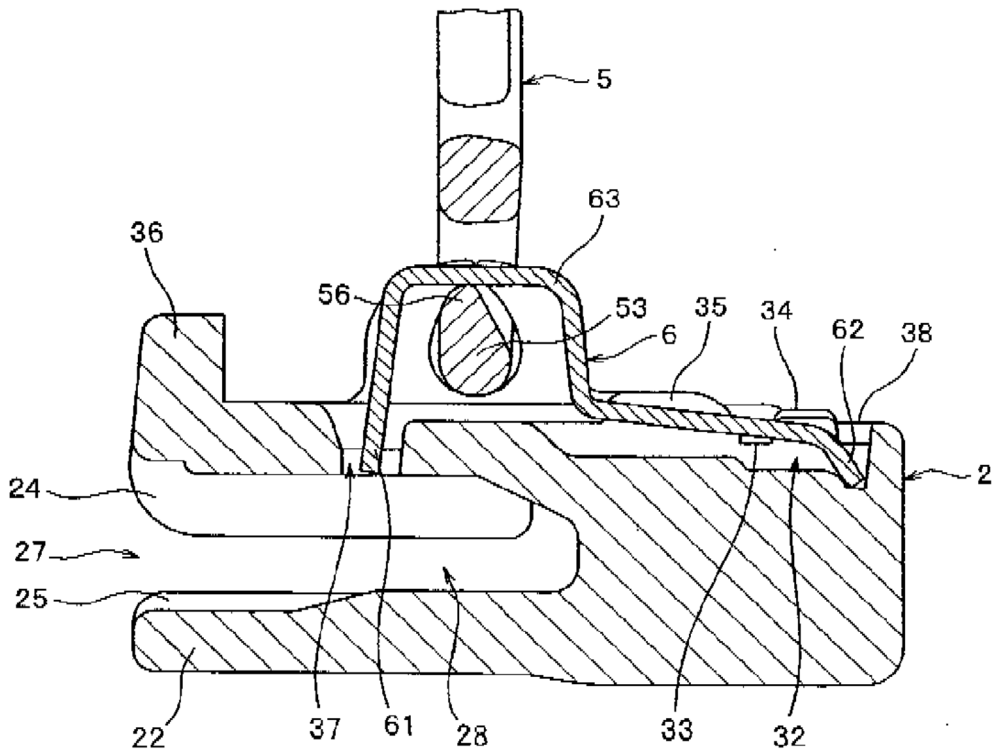


FIG. 9

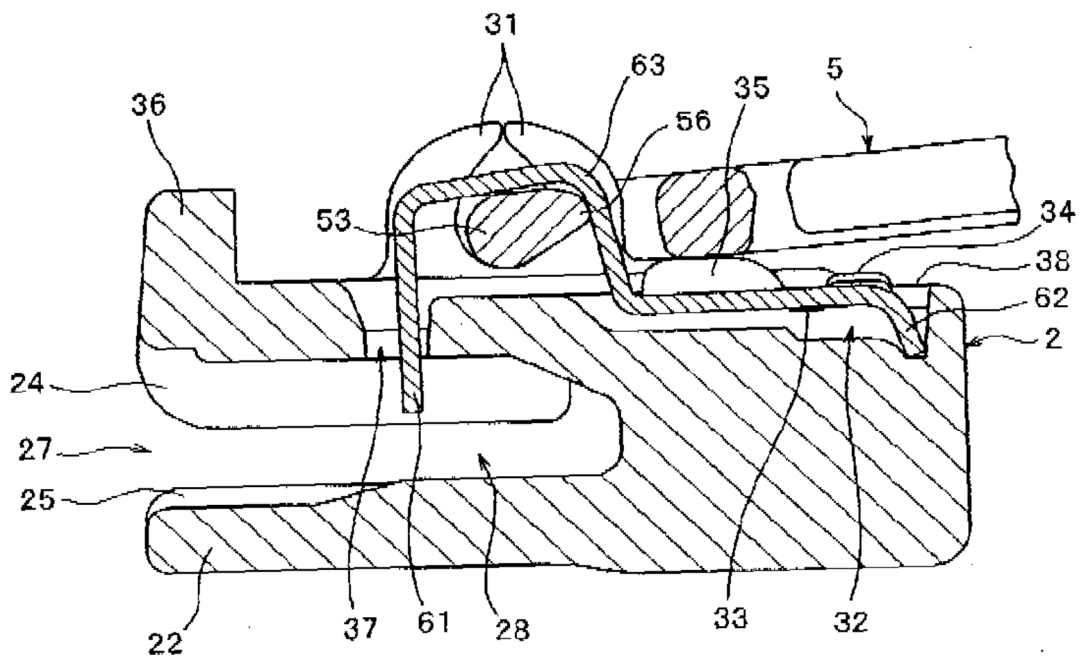


FIG. 10

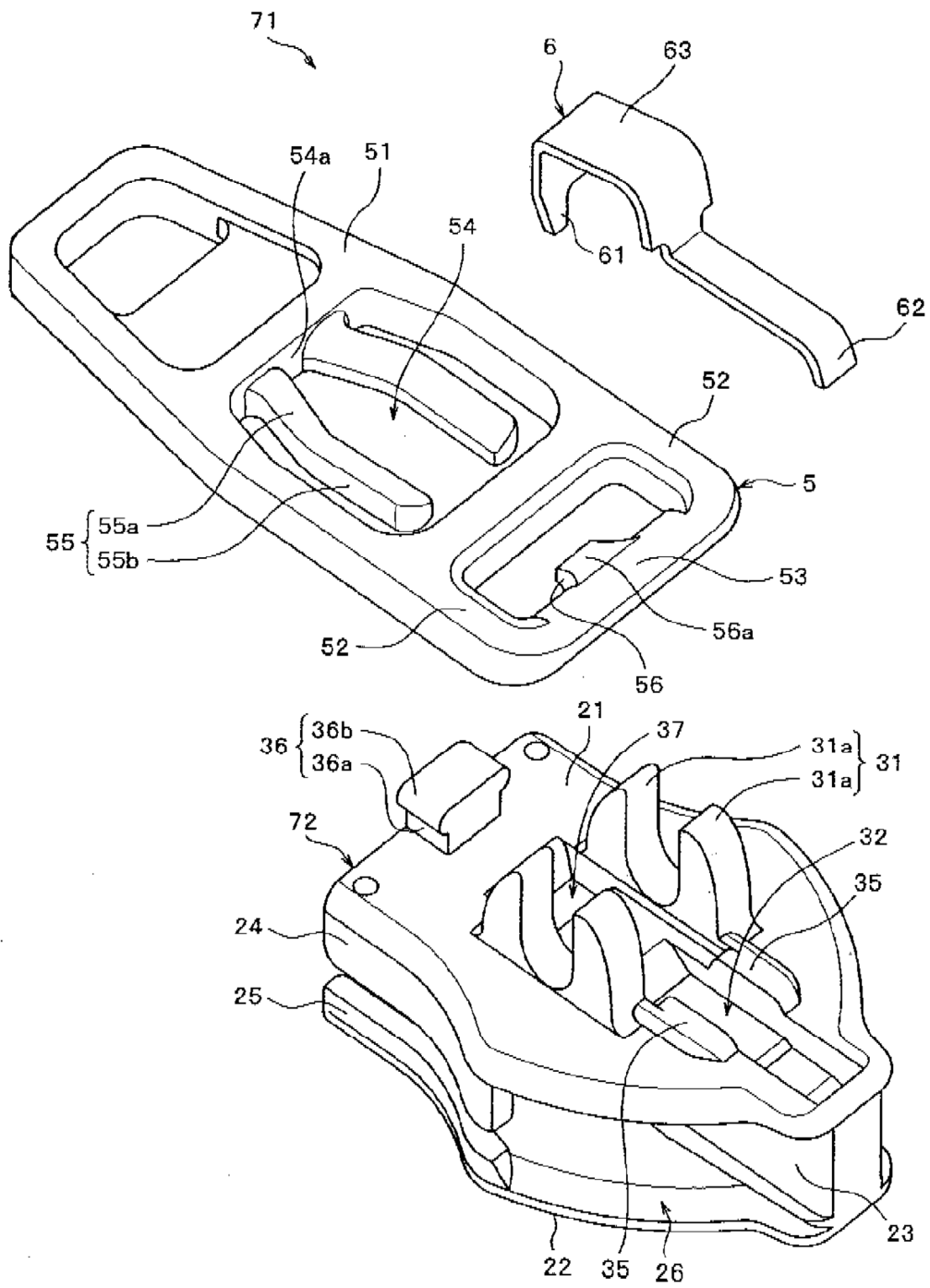


FIG. 11

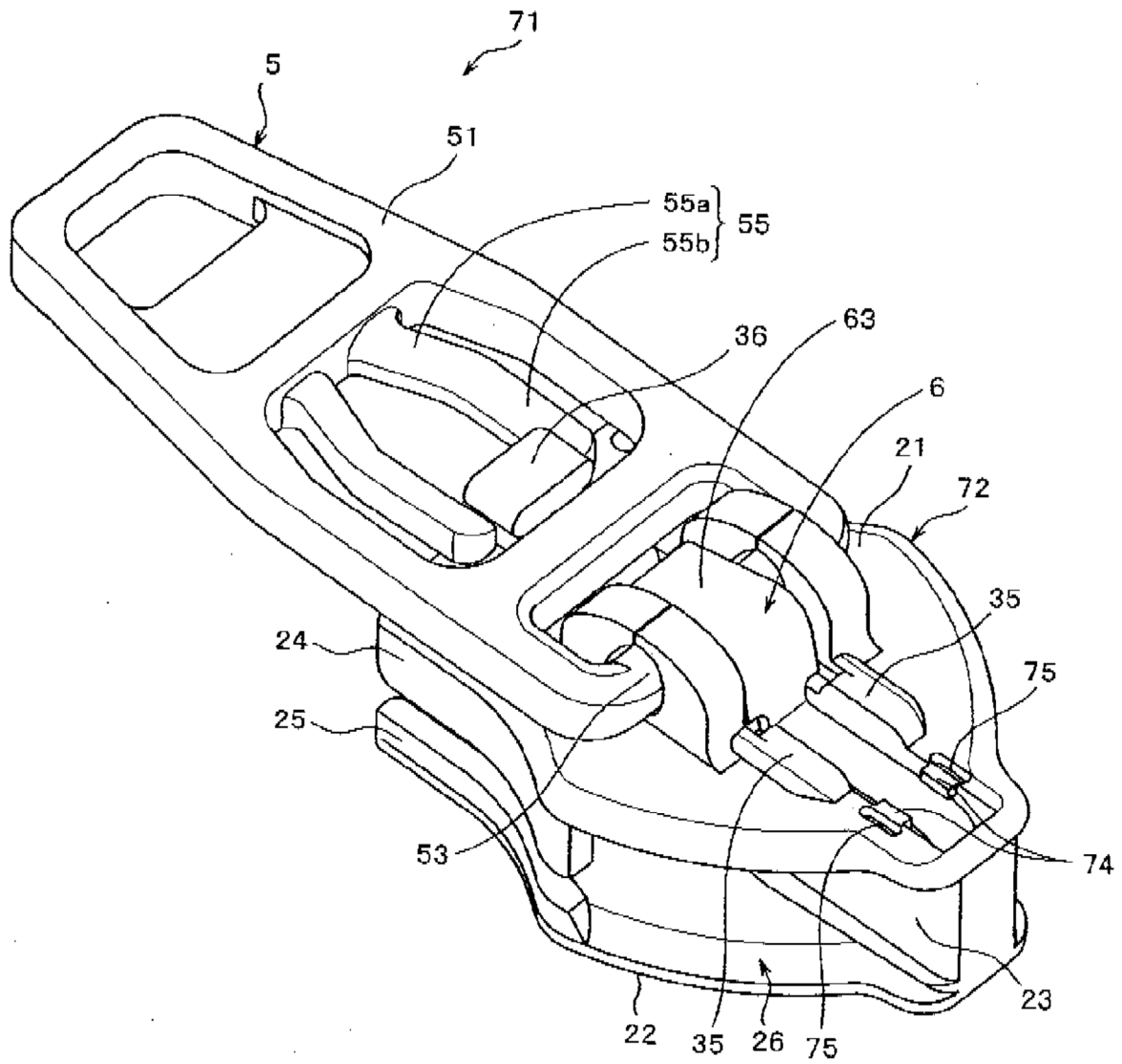


FIG. 12

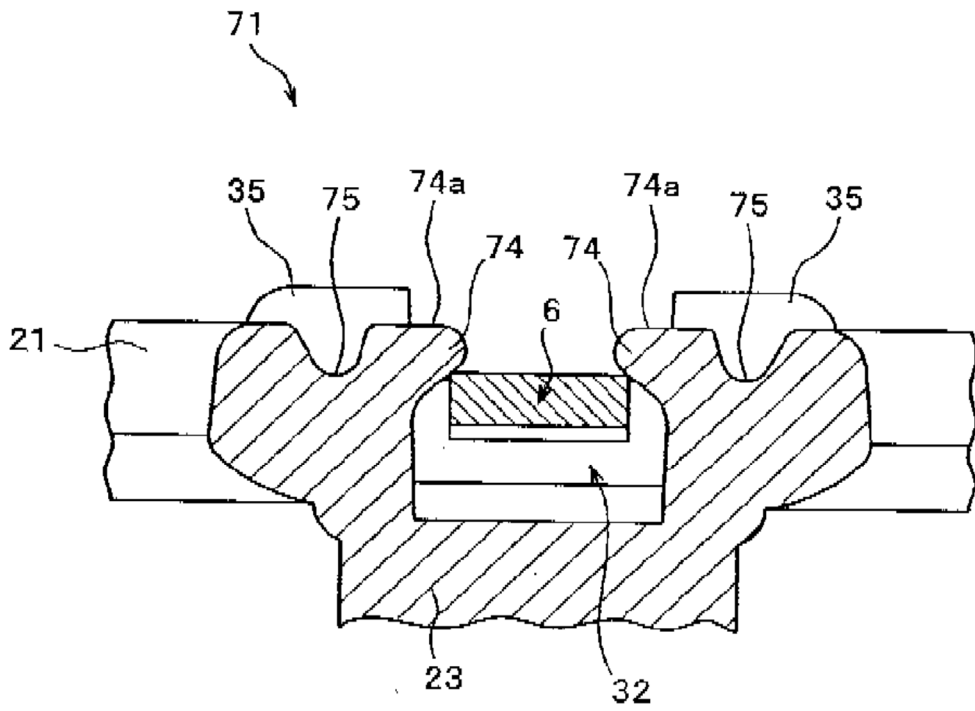


FIG. 13

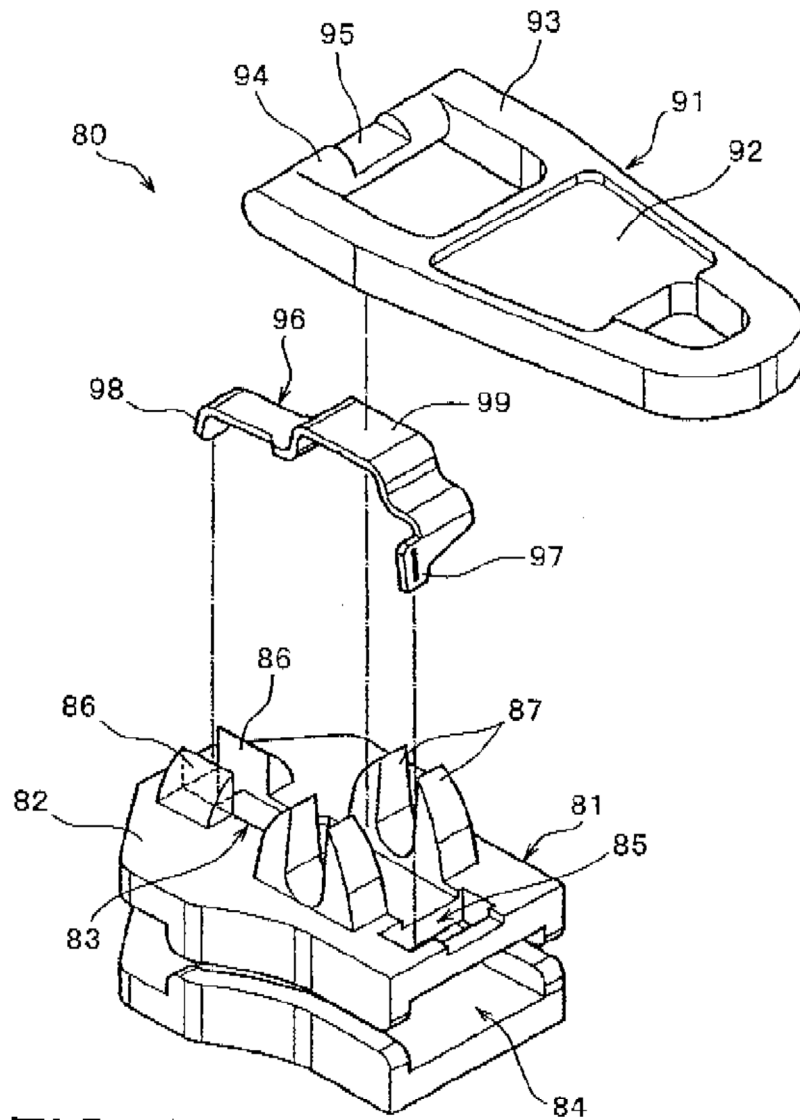


FIG. 14

