

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 130**

51 Int. Cl.:

A44B 19/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.05.2012 PCT/JP2012/061754**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.11.2013 WO13168231**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.05.2012 E 12876492 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018 EP 2848150**

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

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.07.2018

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

72 Inventor/es:
KEYAKI, KEIICHI;
MIYAZAKI, YUICHI y
HONDA, SHINYA

74 Agente/Representante:
CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 675 130 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 invención se refiere a un cursor para un cierre de cremallera, y más particularmente, a un cursor cuya cinta de soporte es menos propensa a sufrir daños incluso si se repite el movimiento de deslizamiento sobre el cierre de cremallera.

10

Técnica anterior

Convencionalmente, se usa un cierre de cremallera para abrir y cerrar aberturas de diversos artículos tales como prendas de vestir y bolsos. Generalmente, el cierre de cremallera incluye un par de bandas de cierre izquierda y derecha en las que las filas de elementos están formadas a lo largo de los bordes laterales opuestos de las cintas de soporte izquierda y derecha, y un cursor insertado en las filas de elementos. Al deslizar un cursor en una dirección de acoplamiento o una dirección de separación de elementos de acoplamiento a lo largo de las filas de elementos, el cierre de cremallera puede cerrarse o abrirse.

15

Existen varios tipos de cursores utilizados para el cierre de cremallera que tienen diferentes estructuras y funciones. Como tipos típicos de cursores, se conoce un cursor que tiene un mecanismo de bloqueo por medio de un elemento de bloqueo, y un cursor libre que no tiene mecanismo de bloqueo.

20

Como el cursor que tiene el mecanismo de bloqueo, se conoce un cursor dado a conocer en el documento WO 2010/70744 A (documento de patente 1).

25

Por ejemplo, el cursor descrito en el documento de patente 1 incluye un cuerpo de cursor al cual las partes de punta del lado de las aberturas de hombro (extremos delanteros) de las placas de aleta superior e inferior están conectadas a través de un rombo, una lengüeta mantenida con susceptibilidad de girar por el cuerpo de cursor, y un elemento de bloqueo provisto en un extremo de una uña.

30

Situadas sobre la placa superior del cuerpo de cursor en el documento de patente 1 se encuentran partes de retención de lengüeta izquierda y derecha para sujetar la lengüeta, una ranura de inserción en la que se inserta el elemento de bloqueo, una parte de engarzado a la que se encuentra el otro extremo del elemento de bloqueo engarzado y fijo, y un orificio para uña en el que se inserta una uña del elemento de bloqueo y a través del cual la uña se proyecta en un camino de guiado de elementos. Una pestaña superior está suspendida hacia una placa de aleta inferior desde los bordes laterales izquierdo y derecho de una placa de aleta superior en el cuerpo de cursor, y una pestaña inferior se eleva hacia una placa de aleta superior desde los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior.

35

40

En el documento de patente 1, se dota un eje de la lengüeta con una parte de leva que tiene una sección transversal en forma de leva. El elemento de bloqueo está fijado al cuerpo del cursor al engarzar y fijar el otro extremo del elemento de bloqueo al cuerpo del cursor mediante una parte de engarzado del cuerpo del cursor en un estado en el que la uña del elemento de bloqueo está insertada en el orificio para uña de la placa de aleta superior y el eje de la lengüeta está cubierta desde arriba.

45

En el cursor provisto de tal elemento de bloqueo, en un estado en el que el cursor no se desliza y la lengüeta está inclinada hacia una abertura trasera del cursor, la uña del elemento de bloqueo sobresale en el camino de guiado de elementos del cuerpo del cursor y se traba con las filas de elementos. Por lo tanto, se impide que el cursor deslice libremente con respecto a las filas de elementos, y se mantiene un estado detenido del cursor.

50

Cuando se hace que la lengüeta se eleve desde el estado inclinado para deslizar el cursor, la parte de leva situada en el eje de la lengüeta levanta el elemento de bloqueo para sacar la uña del camino de guiado de elementos. Por lo tanto, se libera el encaje entre la uña y las filas de elementos, y el cursor puede deslizarse suavemente a lo largo de las filas de elementos.

55

La banda de cierre que no tiene mecanismo de bloqueo se da a conocer en el documento JP 11-89612 A (documento de patente 2), por ejemplo. El cursor descrito en este documento de patente 2 incluye un cuerpo de cursor al que los extremos delanteros de las placas de aleta superior e inferior están conectados a través de un rombo, y una lengüeta retenida con susceptibilidad de girar en el cuerpo de cursor.

60

Un poste de fijación de lengüeta está formado en una sola pieza, de una manera en voladizo, con la placa de aleta superior del cuerpo de cursor en el documento de patente 2. Se proporciona un espacio en el que se puede insertar un eje de la lengüeta entre una punta (extremo libre) del poste de fijación de lengüeta y la placa de aleta superior. La lengüeta se fija al cuerpo del cursor deformando plásticamente el poste de fijación de lengüeta de modo que el espacio entre la punta del poste de fijación de lengüeta y la placa de aleta superior se estrecha

65

después de insertar el eje de la lengüeta entre el poste de fijación de lengüeta y la placa de aleta superior a través del espacio.

5 También en el cuerpo del cursor del documento de patente 2, una pestaña superior está suspendida hacia la placa de aleta inferior desde los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta superior, y una pestaña inferior se eleva hacia la placa de aleta superior en los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior.

10 En la actualidad, los usos y los fines previstos del cierre de cremallera son muy amplios, y se usan diversos tipos de cierres de cremallera que tienen diferentes estructuras y funciones de acuerdo con los respectivos usos y fines previstos.

15 Un así llamado cierre de cremallera de tipo normal es ampliamente utilizado para prendas de vestir y bolsos. En el caso de este cierre de cremallera de tipo normal, las filas de elementos están situadas en un borde lateral de la cinta en el lado de una primera cara de cinta (superficie de cinta) que está expuesta al exterior de una cinta de soporte y las filas de elementos se forman sujetando elementos de acoplamiento de las filas de elementos en el borde lateral de la cinta en un estado en el que las cabezas de acoplamiento de los elementos de acoplamiento sobresalen hacia fuera desde un borde extremo del lado de la cinta.

20 Por lo tanto, de acuerdo con el cierre de cremallera de tipo normal, por lo menos partes de los elementos de acoplamiento se pueden ver desde el exterior cuando las filas de elementos izquierda y derecha están acopladas entre sí. Para un cierre de cremallera de este tipo normal, se usan los cursores descritos en los documentos de patente 1 y 2.

25 En contraste con un cierre de cremallera de este tipo normal, se conoce un cierre de cremallera de tipo oculto y un tipo de cierre de cremallera de uso en el lado trasero como cierres de cremallera en los que los elementos de acoplamiento están ocultos para que no se puedan ver desde el exterior cuando las filas de elementos izquierda y derecha están acopladas entre sí.

30 En el cierre de cremallera de tipo oculto (en lo sucesivo, denominado simplemente cierre de cremallera oculto), un elemento de acoplamiento está fijado a una primera cara de cinta de una parte de montaje de elementos en un estado en el que se dirige una cabeza de acoplamiento del elemento de acoplamiento a un cuerpo principal de cinta con respecto a una cinta de soporte en forma de banda y después, la cinta de soporte se dobla en una forma sustancialmente en U en un límite entre el cuerpo principal de cinta y la parte de montaje de elementos de manera que una segunda cara de cinta pasa al interior y la cabeza de acoplamiento sobresale hacia fuera desde una parte de doblado de cinta de la cinta de soporte, configurando de este modo una banda de cierre para el cierre de cremallera oculto.

40 Dos bandas de cierre configuradas de esta manera se combinan entre sí, los cursores como se describen en el documento JP 2006-15069 A (documento de patente 3), por ejemplo, se insertan en filas de elementos izquierda y derecha, y se configura el cierre de cremallera oculto. De acuerdo con tal cierre de cremallera oculto, cuando las filas de elementos izquierda y derecha están acopladas entre sí, las partes de doblado de cinta de las cintas de soporte izquierda y derecha entran en estrecho contacto entre sí. De acuerdo con esto, las filas de elementos acopladas están cubiertas y ocultas por las cintas de soporte, de modo que las filas de elementos no pueden verse desde el exterior.

50 De acuerdo con el tipo de cierre de cremallera usado en el lado trasero, las filas de elementos están situadas en el borde lateral de la cinta de una segunda cara de la cinta (cara trasera de la cinta) que no está expuesta al exterior de las cintas de soporte. Cuando las filas de elementos izquierda y derecha están acopladas entre sí, los bordes laterales opuestos de cinta de las cintas de soporte izquierda y derecha entran en estrecho contacto o se aproximan entre sí. De acuerdo con esto, las filas de elementos acopladas están cubiertas y ocultas por las cintas de soporte, de modo que las filas de elementos no pueden verse desde el exterior. Un ejemplo de un cursor utilizado para tal tipo de cierre de cremallera usado en el lado trasero se describe en el documento JP 2009-56076 A (documento de patente 4).

55 **Lista de citas**

Documentos de patente

60 Documento de patente 1: WO 2010/70744 A
 Documento de patente 2: JP 11-89612 A
 Documento de patente 3: JP 2006-15069 A
 Documento de patente 4: JP 2009-56076 A

65 El preámbulo de la reivindicación 1 se da a conocer en el documento US2010/242237.

Sumario de la invención

Problema técnico

5 De acuerdo con los diversos tipos de cierres de cremallera descritos más arriba, cuando un cursor desliza a lo largo de las filas de elementos, el cursor entra fácilmente en contacto con las cintas de soporte, y se desarrolla fácilmente fricción entre el cursor y las cintas de soporte. Especialmente cuando el cierre de cremallera está fijado a un bolso o similar, para deslizar el cursor, se lleva a cabo una operación deslizante del cursor en muchos casos mientras se tira de una lengüeta del cursor.

10 En general, la lengüeta se retiene en la placa de aleta superior del cuerpo del cursor. Por lo tanto, si se tira de la lengüeta como se describe más arriba, el cursor desliza mientras se tira diagonalmente hacia arriba con respecto a las bandas de cierre. En este caso, una pestaña inferior situada en una placa de aleta inferior del cursor, especialmente una línea de arista situada entre una superficie de la pestaña inferior opuesta a la placa de aleta superior y una superficie exterior de la pestaña inferior entra fácilmente en contacto con la cara de la cinta de soporte.

15 La pestaña inferior entra fácilmente en contacto con la cinta de soporte de un tal cursor cuando el cursor desliza en la dirección de acoplamiento de las filas de elementos, es decir, cuando el cierre de cremallera se cierra al tiempo que los elementos de acoplamiento izquierdo y derecho se llevan en contacto con pestañas superiores e inferiores del cursor y al tirar de las bandas de cierre izquierda y derecha. En este caso, una parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior entra principalmente en contacto con una cara de la cinta de soporte.

20 Sin embargo, en el cursor convencional, la parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior tiene una superficie de la punta del lado de las aberturas de hombro, una superficie superior, una superficie interior y una superficie exterior, y se forman unas líneas de aristas angulares en los límites entre estas superficies en muchos casos. Una parte angular en pico está formada, en algunos casos, sobre una superficie exterior de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro mediante tres superficies, es decir, la superficie de punta del lado de las aberturas de hombro, la superficie superior y la superficie exterior.

25 Cuando el cursor se hace deslizar en la dirección de acoplamiento de las filas de elementos como se describió más arriba, una parte de ángulo en una superficie exterior y una superficie superior de la parte de punta en el lado de las aberturas de hombro entra en contacto deslizante con la cara de la cinta de soporte y así, un esfuerzo y una fuerza de fricción se concentran fácilmente en la parte de cinta contra la cual golpea la parte de ángulo. Por lo tanto, si se repite la operación de deslizamiento del cursor, la parte de cinta con la cual la parte de punta del lado de las aberturas de hombro (especialmente la parte de ángulo de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro) de la pestaña inferior del cursor sufre daños y se debilita gradualmente, y si el cierre de cremallera se usa por un período prolongado, los hilos que configuran la cinta de soporte se cortan parcialmente y la cinta de soporte se rompe en algunos casos.

30 Como cursores convencionales, se conoce un cursor en el que una arista configurada por una superficie de punta del lado de las aberturas de hombro y una superficie superior en una pestaña inferior está formada en una superficie curva achaflanada (véase la figura 9 en el documento de patente 4, por ejemplo), y un cursor en el que una superficie de punta del lado de las aberturas de hombro de una pestaña inferior está inclinada hacia abajo hacia el hombro (véase la figura 1 en el documento de patente 1, por ejemplo).

35 En el caso del cursor en el que la arista configurada por la superficie de punta del lado de las aberturas de hombro y la superficie superior de la pestaña inferior está achaflanada, por ejemplo, en comparación con un cursor que tiene una arista en ángulo, cuando se hace que el cursor deslice en la dirección de acoplamiento de las filas de elementos y la cinta de soporte entra en contacto con la parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior, la cinta de soporte no se engancha fácilmente en la parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior y el cursor puede deslizar suavemente.

40 Sin embargo, incluso si la línea de arista de la pestaña inferior está formada en una forma de superficie curva, cuando el cursor se hace deslizar, especialmente cuando el cursor se hace deslizar en la dirección de acoplamiento (dirección de cierre) de las filas de elementos en un estado en el que se aplica una fuerte fuerza de tracción lateral a la cinta de soporte, la cinta de soporte entra fuertemente en contacto local con un lado exterior de la línea de arista y la cinta de soporte recibe fácilmente una gran carga. Por lo tanto, la cinta de soporte se rompe en algunos casos como en la cinta de soporte descrita más arriba.

45 En el caso del cursor en el que la superficie de la punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior está inclinada hacia abajo hacia el hombro también, si la línea de arista formada en la parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior es angular o si la parte de ángulo del lado de la superficie exterior y el lado de la superficie superior de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro está forman un pico, cuando se hace deslizar el cursor, especialmente cuando el cursor se hace deslizar en la dirección de

acoplamiento de las filas de elementos en una estado en el que se aplica una fuerte fuerza de tracción lateral a la cinta de soporte, la cinta de soporte recibe una gran tensión de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior. Por lo tanto, cuando se repite la operación de deslizamiento del cursor, la cinta de soporte se rompe parcialmente en algunos casos.

La invención se ha llevado a cabo en vista de los problemas convencionales, y es un objeto específico de la invención proporcionar un cursor en el que los hilos constitutivos de una cinta de soporte no se corten fácilmente por contacto entre una pestaña inferior y una cinta de soporte del cursor incluso si se repite la operación de deslizamiento del cursor, y es posible evitar que se rompa la cinta de soporte.

Solución al problema

Para lograr el objeto anterior, la invención proporciona un cursor para un cierre de cremallera que incluye un cuerpo de cursor y una lengüeta retenida por el cuerpo de cursor, en el que el cuerpo de cursor incluye por lo menos una placa de aleta superior desde la que se eleva un poste de fijación de lengüeta para retener la lengüeta, una placa de aleta inferior situada de forma opuesta a la placa de aleta superior, un rombo que conecta una parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la placa de aleta superior y una parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la placa de aleta inferior una a la otra, y pestañas inferiores izquierda y derecha que se extienden desde los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior hacia la placa de aleta superior, caracterizándose porque cada una de las pestañas inferiores incluye una parte de superficie inclinada hacia abajo que está situada en la parte de punta del lado de las aberturas de hombro en un lado de una superficie opuesta a la placa de aleta superior y en un lado exterior en una dirección de anchura del cursor, y que está inclinada hacia abajo hacia un hombro y está inclinada hacia abajo hacia el lado exterior en la dirección de anchura del cursor.

En el cursor de acuerdo con la invención, cada una de las partes de superficie inclinadas hacia abajo está preferentemente situada de manera que es adyacente a una superficie de punta en el lado del hombro, la superficie opuesta a la placa de aleta superior, y una superficie exterior a través de una línea aristas. En este caso, una región rodeada por las líneas de aristas de la parte de superficie inclinada hacia abajo es preferentemente de forma triangular, y cada una de las líneas de aristas está preferentemente achaflanada.

Además, en el cursor de acuerdo con la invención, la parte de superficie inclinada hacia abajo tiene preferentemente una forma obtenida al entallar un ángulo en el lado de la superficie opuesta a la placa de aleta superior de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro y en el lado exterior en la dirección de anchura del hombro.

Además, en el cursor de acuerdo con la invención, cada uno de los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior incluye preferentemente una parte que aumenta gradualmente que tiene un tamaño de anchura de la placa de aleta inferior que aumenta gradualmente hacia una abertura trasera desde la parte de punta del lado de las aberturas de hombro a la abertura trasera, una parte paralela donde los bordes laterales izquierdo y derecho son paralelos entre sí, y una parte que se reduce gradualmente que tiene el tamaño de anchura de la placa inferior que se reduce gradualmente hacia la abertura trasera, las pestañas inferiores preferentemente están situadas en una zona desde un borde extremo de la placa de aleta inferior en un lado de la abertura trasera hasta una región de una parte de la parte paralela, y la parte de superficie inclinada hacia abajo está situada preferentemente en una región de la parte paralela.

Además, en el cursor según la invención, cada una de las pestañas inferiores tiene preferentemente una parte de anchura aumentada en la que un tamaño de una recta que conecta un borde exterior y un borde interior de la pestaña inferior entre sí en la parte más corta aumenta gradualmente hacia el hombro.

Además, la parte de superficie inclinada hacia abajo está situada preferentemente de manera que se puede ver desde un lado del cursor.

Además, en el cursor según la invención, el cuerpo de cursor tiene preferentemente pestañas superiores izquierda y derecha que se extienden desde los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta superior hacia la placa de aleta inferior, y la pestaña superior incluye preferentemente una parte de superficie inclinada hacia arriba que está situada en la parte de punta del lado de las aberturas de hombro en un lado de su superficie opuesta a la placa de aleta inferior y en el lado exterior en la dirección de anchura del cursor, y que se inclina hacia arriba hacia el hombro e se inclina hacia arriba hacia el lado exterior en la dirección de anchura del cursor.

En este caso, la parte de superficie inclinada hacia arriba es preferentemente simétrica en plano con respecto a la parte de superficie inclinada hacia abajo.

Efecto ventajoso de la invención

- 5 Según un cursor para un cierre de cremallera de la invención, unas pestañas inferiores se erigen respectivamente en los bordes laterales izquierdo y derecho de una placa de aleta inferior, una parte inclinada hacia abajo que incluye una superficie inclinada que se inclina hacia abajo hacia un hombro y hacia fuera en una dirección de anchura del cursor está formada en el lado de una superficie de una parte de punta del lado de las aberturas de hombro (extremo delantero) en cada una de las pestañas inferiores opuestas a una placa de aleta superior y en un lado exterior en la dirección de anchura del cursor.
- 10 La parte inclinada hacia abajo está formada en la parte de punta del lado de las aberturas de hombro en la pestaña inferior del cursor de esta manera. Por lo tanto, cuando el cursor de la invención se hace deslizar en una dirección de acoplamiento de filas de elementos en el cierre de cremallera, por ejemplo, es posible llevar la cinta de soporte y una superficie (superficie inclinada) de la parte inclinada hacia abajo de la pestaña inferior en contacto entre sí, y un área de contacto donde la pestaña inferior y la cinta de soporte entran en contacto entre sí se puede aumentar en comparación con los cursores convencionales.
- 15 Según esto, la cinta de soporte golpea la parte de la punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior y se dispersa una carga (tensión) recibida por la cinta de soporte, y es posible evitar que la carga se concentre localmente a diferencia de la técnica convencional. Por lo tanto, incluso si se repite una operación de deslizamiento del cursor de la invención durante un largo período del cierre de cremallera, la cinta de soporte es menos propensa a sufrir daños por la pestaña inferior del cursor, es posible evitar que la cinta de soporte se rompa y extender la vida útil de la cinta de soporte en comparación con la técnica convencional.
- 20 En el cursor de la invención, la parte de superficie inclinada hacia abajo está situada adyacente a una superficie de punta (superficie delantera) de la pestaña inferior en el lado del hombro, una superficie (superficie superior) de la pestaña inferior opuesta a la placa de aleta superior y una superficie exterior de la pestaña inferior a través de la línea de arista. Especialmente, una región de la parte de superficie inclinada hacia abajo rodeada por la línea de arista es de forma triangular. Dado que la parte de superficie inclinada hacia abajo está formada de esta manera, cuando el cursor desliza, la cinta de soporte puede entrar en contacto establemente con la parte de superficie inclinada hacia abajo de la pestaña inferior y así es posible evitar efectivamente la rotura de la cinta de soporte.
- 25 En este caso, dado que la línea de arista está formada en la forma de superficie curva achaflanada, la tensión recibida por la cinta de soporte desde la línea de arista puede moderarse también cuando el cursor desliza en la dirección de acoplamiento, es posible evitar que la cinta de soporte se enganche en la pestaña inferior, y hacer que el cursor deslice suavemente.
- 30 En el cursor de la invención, la parte de superficie inclinada hacia abajo tiene una forma tal que una parte de ángulo en un lado de la superficie de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro opuesta a la placa de aleta superior y en el lado exterior en la dirección de anchura del cursor está entallada. De acuerdo con esto, cuando el cursor desliza, dado que la cinta de soporte puede entrar establemente en contacto con la parte de superficie inclinada hacia abajo de la pestaña inferior, y es posible evitar más eficazmente que se rompa la cinta de soporte.
- 35 En el cursor de la invención, cada uno de los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior incluye una parte que aumenta gradualmente que se extiende desde la parte de punta del lado de las aberturas de hombro hacia una abertura trasera en la que aumenta gradualmente la anchura de la placa de aleta inferior hacia la abertura trasera, una parte paralela donde los bordes laterales izquierdo y derecho son paralelos entre sí, y una parte que se reduce gradualmente en la que la anchura de la placa de aleta inferior se reduce gradualmente. La pestaña inferior se extiende desde un borde extremo de la placa de aleta inferior en el lado de la abertura trasera hasta una parte de una región de la parte paralela desde por lo menos una parte de la parte paralela de la placa de aleta inferior y la parte que se reduce gradualmente, y la parte de superficie inclinada hacia abajo esta prevista en una región de la parte paralela de la placa de aleta inferior en la pestaña inferior.
- 40 Dado que la parte de superficie inclinada hacia abajo de la pestaña inferior está prevista en la región de la parte paralela de la placa de aleta inferior, es posible formar establemente la parte de superficie inclinada hacia abajo que tiene un tamaño deseado en la región con la que la cinta de soporte de la pestaña inferior entra fácilmente en contacto.
- 45 En el cursor de la invención, la pestaña inferior tiene una parte de anchura aumentada donde un tamaño de una recta que conecta un borde exterior y un borde interior de la pestaña inferior entre sí en la parte más corta aumenta gradualmente hacia el hombro. Según esto, dado que la parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior está formada mayor, la parte de superficie inclinada hacia abajo puede formarse más más grande en la parte de punta del lado de las aberturas de hombro, y puede formarse la parte de superficie inclinada hacia abajo en un ángulo de inclinación deseado.
- 50
- 55
- 60
- 65

5 En el cursor de la invención, la parte de superficie inclinada hacia abajo está situada de manera que se puede ver desde el lado del cursor. Es decir, la parte de superficie inclinada hacia abajo de la invención está situada en una dirección exterior del cursor en la dirección de anchura. Por lo tanto, cuando el cursor se hace deslizar en la dirección de acoplamiento de las filas de elementos y el cierre de cremallera se cierra mientras se tira de las bandas de cierre izquierda y derecha, la cinta de soporte puede entrar en contacto establemente con la parte de superficie inclinada hacia abajo de la pestaña inferior.

10 En el cursor de la invención, los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta superior del cuerpo de cursor incluyen pestañas superiores izquierda y derecha que se extienden hacia la placa de aleta inferior. Las pestañas superiores están situadas en el lado de una superficie de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro opuesta a la placa de aleta inferior y en el lado exterior en la dirección de anchura del cursor, e incluyen partes de superficie inclinadas hacia arriba que se inclinan hacia arriba hacia el hombro y se inclinan hacia arriba y hacia afuera en la dirección de anchura del cursor. Especialmente en este caso, la parte de superficie inclinada hacia arriba situada en la pestaña superior tiene una forma que es simétrica con respecto a un plano con la parte de superficie inclinada hacia abajo situada sobre la pestaña inferior.

15 La parte de superficie inclinada hacia arriba está formada en la pestaña superior del cursor de esta manera. De acuerdo con esto, si la cinta de soporte entra en contacto con la pestaña superior cuando el cursor de la invención se hace deslizar en la dirección de acoplamiento de las filas de elementos en el cierre de cremallera, es posible llevar la cinta de soporte y una superficie (superficie inclinada) de la parte inclinada hacia arriba de la pestaña superior en contacto entre sí. Por lo tanto, como en el caso de la parte inclinada hacia abajo de la pestaña inferior, la cinta de soporte golpea contra la parte de punta del lado de las aberturas de hombro y una carga (tensión) recibida por la cinta de soporte puede dispersarse fácilmente.

20 Por lo tanto, incluso si el cierre de cremallera se usa durante un largo período y se repite la operación de deslizamiento del cursor de la invención, la cinta de soporte es menos propensa a sufrir daños no solo por la pestaña inferior del cursor sino también por la pestaña superior. Por lo tanto, es posible evitar de manera más efectiva que se rompa la cinta de soporte.

30 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un ejemplo de uso de un cierre de cremallera que tiene un cursor según el ejemplo 1 de la invención.

35 La figura 2 es una vista en perspectiva de un cuerpo de cursor en el cursor.

La figura 3 es una vista lateral del cuerpo de cursor.

40 La figura 4 es una vista frontal del cuerpo de cursor.

Las figuras 5(a) a 5(d) son vistas en sección tomadas a lo largo de la línea V(a)-V(a) a la línea V(d)-V(d) en la figura 4.

45 La figura 6 es una vista en sección que muestra una relación entre el cursor y las bandas de cierre izquierda y derecha.

La figura 7 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea VII-VII en la figura 6.

50 La figura 8 es una vista en perspectiva que muestra un cuerpo de cursor de un cursor según el ejemplo 2 de la invención.

Descripción de la forma de realización

Ejemplo 1

55 Se usa un cursor 10 de acuerdo con el ejemplo 1 para un cierre de cremallera 1 en el que una pluralidad de elementos de acoplamiento metálicos 2, como se muestra en la figura 6, están fijados a las cintas de soporte izquierda y derecha 4. Deslizándolo el cursor 10 en una dirección de separación o una dirección de acoplamiento a lo largo de las filas de elementos 3 de los elementos de acoplamiento 2, el cierre de cremallera 1 se abre y se cierra. El cierre de cremallera 1 que tiene el cursor 10 del ejemplo 1 está fijado a una abertura o a una parte de abertura / cierre de un cuerpo fijado al cierre, tal como un bolso 5 mostrado en la figura 1, por ejemplo, para ser utilizado.

65 Se describirá con detalle una configuración del cursor 10 de acuerdo con el ejemplo 1 con referencia a los dibujos. Aquí, las figuras 2 a 4 son, respectivamente, una vista en perspectiva, una vista lateral y una vista frontal que muestra un cuerpo de cursor 20 del cursor 10 en el ejemplo 1. La figura 2 muestra el cuerpo de cursor 20

antes de estampar un poste de fijación de lengüeta 26 descrito más adelante para sujetar una lengüeta 11, y las figuras 3 y 4 muestran el cuerpo de cursor 20 después de estampado el poste de fijación de lengüeta 26.

5 En la siguiente descripción, una dirección longitudinal del cursor 10 significa una dirección (dirección longitudinal del cursor 10) que es paralela a una dirección de deslizamiento del cursor 10 cuando el cierre de cremallera 1 está configurado, una dirección de deslizamiento cuando el cursor 10 se hace deslizar para acoplar las filas de elementos izquierda y derecha 3 entre sí se define como una dirección hacia delante (dirección hacia el hombro), y una dirección de deslizamiento cuando el cursor 10 se hace deslizar de manera que las filas de elementos izquierda y derecha 3 se separan una de la otra se define como una dirección hacia atrás (dirección hacia la
10 abertura trasera).

Una dirección vertical del cursor 10 significa una dirección de altura del cursor 10, una dirección donde la lengüeta 11 está fijada al cuerpo de cursor 20 está definida como una dirección hacia arriba, y una dirección opuesta a la dirección de altura está definida como una dirección hacia abajo. Una dirección lateral del cursor 10 es una dirección que interseca la dirección de deslizamiento del cursor 10 perpendicularmente, y esta dirección es una dirección de anchura del cursor 10.
15

El cursor 10 del ejemplo 1 incluye el cuerpo de cursor 20 y la lengüeta 11. El cuerpo de cursor 20 y la lengüeta 11 están formados mediante fundición a presión a partir de material metálico tal como aleación de aluminio y aleación de zinc, o mediante estampado desde una placa de metal tal como aleación de cobre. En la invención, los materiales y métodos de producción del cuerpo de cursor 20 y de la lengüeta 11 no están especialmente limitados, y se pueden seleccionar libremente.
20

La lengüeta 11 en el ejemplo 1 incluye una parte de pomo, un par de partes de brazo izquierda y derecha que se extienden desde un extremo de la parte de pomo y una parte de eje de fijación que conecta las puntas de las partes de brazo entre sí, y una lengüeta de uso convencional general puede ser utilizada como la lengüeta 11.
25

El cuerpo de cursor 20 en el ejemplo 1 tiene una forma lateralmente simétrica con respecto a una línea central de la dirección de anchura del cursor. El cuerpo de cursor 20 incluye una placa de aleta superior 21, una placa de aleta inferior 22 separada de la placa de aleta superior 21 y opuesta a la placa de aleta superior 21, un rombo 23 que conecta los extremos delanteros (partes de punta del lado de las aberturas de hombro) de las placas de aleta superior e inferior 21 y 22 entre sí, pestañas inferiores izquierda y derecha 24 que se erigen desde los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior 22, pestañas superiores izquierda y derecha 25 suspendidas de los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta superior 21, y el poste de fijación de lengüeta 26 que se erige de una superficie superior de la placa de aleta superior 21.
30
35

Los hombros izquierdo y derecho están formados en un extremo delantero del cuerpo de cursor 20 de manera que el rombo 23 está emparedado entre los hombros izquierdo y derecho. Una abertura trasera está formada en un extremo trasero del cuerpo de cursor 20. En este caso, los hombros izquierdo y derecho están situados entre un extremo delantero del rombo 23 en el cuerpo de cursor 20 y los extremos delanteros de las pestañas superiores e inferiores izquierdas y derechas 25 y 24. La abertura trasera está situada entre los extremos traseros de las pestañas superior e inferior izquierdas 25 y 24 y los extremos traseros de las pestañas superior e inferior derechas 25 y 24.
40

La placa de aleta superior 21 y la placa de aleta inferior 22 en el ejemplo 1 son paralelas entre sí, y son simétricas con respecto a un plano. Un camino de guiado de elementos 27 en forma de Y está formado entre las placas de aleta superior e inferior 21 y 22 para llevar los hombros izquierdo y derecho y la abertura trasera en comunicación entre sí.
45

Unas superficies inclinadas o superficies curvas 29 están formadas en una parte de punta del lado de las aberturas de hombro en una superficie interior de la placa de aleta superior 21 (superficie de la placa de aleta superior 21 opuesta a la placa de aleta inferior 22) y en una superficie interior de la placa de aleta inferior 22 (superficie de la placa de aleta inferior 22 opuesta a la placa de aleta superior 21). Las superficies inclinadas o las superficies curvas 29 están formadas de manera que los espesores de la placa de aleta superior 21 y de la placa de aleta inferior 22 se reducen gradualmente hacia fuera de manera que los elementos de acoplamiento 2 pueden insertarse fácilmente en el camino de guiado de elementos 27.
50
55

Además, unos espacios de inserción de cinta 28 están formados entre las pestañas inferiores izquierda y derecha 24 y las pestañas superiores izquierda y derecha 25. Las cintas de soporte 4 se insertan en los espacios de inserción de cinta 28 cuando se configura el cierre de cremallera 1. En este caso, una superficie superior 24a de la pestaña inferior 24 y una superficie inferior de la pestaña superior 25 están situadas en paralelo entre sí, y un espacio del espacio de inserción de cinta 28, es decir, un espacio entre la superficie superior 24a de la pestaña inferior 24 y la superficie inferior de la pestaña superior 25 tiene un tamaño constante.
60

Cada uno de los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior 22 incluye una parte que aumenta gradualmente (primer borde lateral) 22a en la que un tamaño (tamaño de anchura) en la dirección de
65

anchura del cursor de la placa de aleta inferior 22 aumenta gradualmente desde su extremo delantero hacia su extremo trasero cuando la placa de aleta inferior 22 se observa desde la superficie superior o el lado inferior (ver figura 6), una parte paralela (segundo borde lateral) 22b situada más cerca de la abertura trasera que la parte que aumenta gradualmente 22a y que tiene un anchura constante de la placa de aleta inferior 22, una parte que se reduce gradualmente (tercer borde lateral) 22c situada más cerca de la abertura trasera que la parte paralela 22b y que tiene una anchura que se reduce gradualmente de la placa de aleta inferior 22, y un extremo del lado de la abertura trasera (cuarto borde lateral) 22d situado más cerca de la abertura trasera que la parte que se reduce gradualmente 22c y que tiene un anchura constante de la placa de aleta inferior 22.

En este caso, los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior 22 en la parte paralela 22b y el extremo del lado de la abertura trasera 22d son paralelos entre sí. Al igual que la placa de aleta inferior 22, cada uno de los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta superior 21 incluye una parte que aumenta gradualmente (primer borde lateral), una parte paralela (segundo borde lateral), una parte que se reduce gradualmente (tercer borde lateral), y un extremo del lado de la abertura trasera (cuarto borde lateral), y estos elementos están situados en este orden desde un extremo delantero de la placa de aleta superior 21.

Las pestañas inferiores izquierda y derecha 24 en el ejemplo 1 están formadas en una zona desde el extremo trasero de la placa de aleta inferior 22 a una región del extremo trasero de la parte paralela 22b a lo largo de los bordes exteriores izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior 22, y la pestaña inferior 24 no se extiende a una región del extremo delantero de la parte paralela 22b.

La pestaña inferior 24 incluye la superficie superior 24a opuesta a la placa de aleta superior 21 (especialmente la pestaña superior 25), una superficie interior 24b situada en el lado del camino de guiado de elementos 27 de la pestaña inferior 24 de manera que la superficie interior 24b interseca la superficie superior 24a en ángulos rectos a través de una línea de arista, una superficie exterior 24c situada en el lado de un borde exterior de la pestaña inferior 24 de manera que la superficie exterior 24c interseca la superficie superior 24a en ángulos rectos a través de una línea de arista, la superficie extrema delantera 24d situada en un extremo delantero de la pestaña inferior 24, y una superficie extrema trasera 24e situada en un extremo trasero de la pestaña inferior 24.

La superficie interior 24b de la pestaña inferior 24 se erige de la placa de aleta inferior 22 de manera que la superficie interior 24b está opuesta a las filas de elementos 3 insertadas en el camino de guiado de elementos 27, y la superficie exterior 24c se erige a lo largo del borde exterior de la placa de aleta inferior 22. La superficie extrema delantera 24d de la pestaña inferior 24 es una superficie extrema que incluye una superficie dirigida a una parte delantera del cursor (superficie que es paralela a la dirección de anchura del cursor), y la superficie extrema delantera 24d es adyacente a la superficie interior 24b y la superficie exterior 24c a través de una línea de arista.

En esta invención, la superficie extrema delantera 24d de la pestaña inferior 24 puede formarse de forma continua desde la superficie interior 24b y / o la superficie exterior 24c sin pasar por una línea de arista. En este caso, cuando se observa una sección transversal de la pestaña inferior 24 desde una dirección que interseca la dirección vertical en ángulos rectos, como se muestra en la figura 5, por ejemplo, la superficie extrema delantera 24d significa una superficie extrema que incluye una superficie que es paralela a la dirección de anchura del cursor y una superficie desde un extremo lateral exterior de la superficie paralela al borde exterior de la placa de aleta inferior 22, o la superficie extrema delantera 24d significa una superficie extrema formada desde un extremo delantero de la pestaña inferior 24 al borde exterior de la placa de aleta inferior 22 cuando se observa la sección transversal. En la pestaña inferior de la invención, la superficie interior 24b y la superficie exterior 24c de la pestaña inferior 24 pueden estar adyacentes entre sí a través de una línea de arista y la pestaña inferior puede no estar provista de una superficie extrema delantera.

La línea de arista entre la superficie superior 24a y la superficie interior 24b y la línea de arista entre la superficie superior 24a y la superficie exterior 24c en la pestaña inferior 24 del ejemplo 1 están formadas en superficies curvas que tienen curvaturas relativamente grandes. Las líneas de aristas entre la superficie extrema trasera 24e, la superficie superior 24a, la superficie interior 24b y la superficie exterior 24c en la pestaña inferior 24 están formadas en superficies curvas achaflanadas que son curvas con una curvatura menor que la de la arista entre la superficie superior 24a, la superficie interior 24b y la superficie exterior 24c.

Como se muestra en la figura 6, la pestaña inferior 24 del ejemplo 1 tiene una parte de anchura aumentada 30 en la que un tamaño (tamaño lateral de la pestaña inferior 24, en lo sucesivo) de una recta que conecta la superficie interior 24b (borde interior) y la superficie exterior 24c (borde exterior) de la pestaña inferior 24 entre sí en la parte más corta aumenta gradualmente hacia el hombro. Aunque solo es necesario que la parte de anchura aumentada 30 esté situada en por lo menos una parte de la pestaña inferior 24, es preferible que una parte entera de la pestaña inferior 24 esté situada en una región de la parte que se reduce gradualmente 22c de la placa de aleta inferior 22 está configurada como la parte de anchura aumentada 30 como en el ejemplo 1.

Dado que la pestaña inferior 24 tiene una parte de anchura aumentada 30, es posible aumentar fácilmente el tamaño lateral del extremo delantero (parte de punta del lado de las aberturas de hombro) de la pestaña inferior

24. Por lo tanto, es posible proporcionar de forma estable una parte inclinada hacia abajo descrita más adelante de un tamaño predeterminado en este extremo delantero en un ángulo de inclinación predeterminado.

5 En este caso, dado que una posición de la superficie exterior 24c de la pestaña inferior 24 se establece más cerca del lado exterior en la dirección de anchura del cursor hacia el hombro en comparación con un cursor convencional, es posible formar fácilmente la parte de anchura aumentada 30 en la pestaña inferior 24 sin cambiar en gran medida una posición de la superficie interior 24b de la pestaña inferior 24 en comparación con el cursor convencional, es decir, sin cambiar en gran medida una forma y un lado del camino de guiado de elementos 27 en el cuerpo de cursor 20 en comparación con el cursor convencional. De ahí que cuando el cierre de cremallera 1 se configura usando el cursor 10 del ejemplo 1, es posible acoplar las filas de elementos izquierda y derecha 3 y separarlas de manera estable deslizando el cursor 10.

15 Unas partes de superficie inclinadas hacia abajo 31 están formadas en los extremos delanteros de las pestañas inferiores izquierda y derecha 24. Cada una de las partes de superficie inclinadas hacia abajo 31 tiene una superficie plana que se inclina hacia abajo hacia una parte delantera del cursor y se inclina hacia abajo y hacia fuera en la dirección de anchura del cursor. En otras palabras, un tamaño de altura (tamaño en dirección vertical) de la pestaña inferior 24 se reduce gradualmente hacia la parte delantera del cursor y se reduce gradualmente hacia fuera en la dirección de anchura del cursor en una parte de la pestaña inferior 24 donde la parte de superficie inclinada hacia abajo 31 está formada.

20 En la invención, la parte de superficie inclinada hacia abajo formada en la pestaña inferior puede incluir, en lugar de la superficie plana inclinada hacia abajo descrita más arriba, una superficie curva próxima a una superficie plana que es ligeramente curva de forma convexa de manera que se inclina hacia abajo en la misma dirección (por ejemplo, superficie curva que tiene una curvatura menor que la de las líneas de aristas que definen respectivamente la superficie inclinada de las partes de superficie inclinadas hacia abajo 31 descritas más adelante y la superficie superior 24a, la superficie exterior 24c y la superficie extrema delantera 24d de la pestaña inferior 24).

30 Las partes de superficie inclinadas hacia abajo izquierda y derecha 31, están situadas en el lado de la superficie superior 24a y la superficie exterior 24c en los extremos delanteros de las pestañas inferiores izquierda y derecha 24. Cada una de las partes de superficie inclinadas hacia abajo 31 está situada en una región donde la parte paralela (segundo borde lateral) 22b de la placa de aleta inferior 22 está formada con respecto a una posición en una dirección de longitud (dirección longitudinal) del cursor, es decir, la parte de superficie inclinada hacia abajo 31 está situada enfrente de un límite entre la parte paralela 22b y la parte que se reduce gradualmente 22c en la placa de aleta inferior 22.

40 La parte de superficie inclinada hacia abajo 31 tiene una forma dentada que se forma al entallar una parte de ángulo exterior formada en un extremo delantero de la pestaña inferior 24 por tres superficies, es decir, la superficie superior 24a, la superficie exterior 24c y la superficie extrema delantera 24d de la pestaña inferior 24. La superficie inclinada (superficie plana) de la parte de superficie inclinada hacia abajo 31 está adyacente a la superficie superior 24a, la superficie exterior 24c y la superficie extrema delantera 24d de la pestaña inferior 24 a través de las líneas de aristas, y está situada en una posición separada de la superficie interior 24b de la pestaña inferior 24.

45 En este caso, las líneas de aristas que definen la superficie inclinada de la parte de superficie inclinada hacia abajo 31, la superficie superior 24a, la superficie exterior 24c y la superficie extrema delantera 24d de la pestaña inferior 24 están formadas en superficies curvas achaflanadas que tienen grandes curvaturas. Una forma de la superficie inclinada (superficie plana) rodeada por la línea de aristas en la parte de superficie inclinada hacia abajo 31 tiene una forma sustancialmente triangular que se vuelve más delgada a medida que su posición de altura (posición en dirección vertical) se hace más baja.

50 En lo que concierne a una dirección de altura (dirección vertical) del cursor 10, un extremo inferior de cada una de las partes de superficie inclinadas hacia abajo 31 se establece en una posición de altura que es la misma que la de una superficie interior plana de la placa de aleta inferior 22 excluyendo la superficie inclinada o la superficie curva 29 formada en la parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la placa de aleta inferior 22, o se establece en una posición de altura de un lado más alto que la posición de altura de esta superficie interior. En el caso del ejemplo 1, la superficie inclinada o la superficie curva 29 en la que se reduce gradualmente un grosor de la placa de aleta inferior 22 hacia el exterior está formada en la parte de punta del lado de las aberturas de hombro en la superficie inclinada de la placa de aleta inferior 22. Por lo tanto, incluso si el extremo inferior de la parte de superficie inclinada hacia abajo 31 se establece en la posición de altura que es la misma que la superficie interior de la placa de aleta inferior 22, está separada de la placa de aleta inferior 22.

65 La parte de superficie inclinada hacia abajo 31 está situada en una posición que puede verse visualmente cuando el cursor 10 se observa desde los lados izquierdo y derecho (es decir, una vista lateral del cursor 10 está delineada ortográficamente como se muestra en la figura 3) por ejemplo, y la parte de superficie inclinada hacia abajo 31 está situada en una posición que no puede verse visualmente cuando el cursor 10 y la pestaña inferior

24 se observan desde una línea central en la dirección de anchura (es decir, cuando está delineada una vista en sección del cursor 10 en la línea central de su dirección de anchura), por ejemplo.

Por otro lado, una parte de ángulo interior 32 formada por tres superficies, es decir, la superficie superior 24a, la superficie interior 24b y la superficie extrema delantera 24d de la pestaña inferior 24 está formada en el extremo delantero de la pestaña inferior 24 en el lado de la superficie superior 24a y la superficie interior 24b como se muestra en la figura 4. Sin embargo, la parte de ángulo interior 32 no tiene una forma angular, y está formada en una forma de superficie curva que tiene una gran curvatura que es continua con la superficie superior 24a, la superficie interior 24b y la superficie extrema delantera 24d de la pestaña inferior 24.

Las pestañas superiores izquierda y derecha 25 en el ejemplo 1 están formadas en una zona desde el extremo trasero de la placa de aleta superior 21 hasta el extremo trasero de la parte paralela 22b a lo largo de los bordes exteriores izquierdo y derecho de la placa de aleta superior 21. Unas partes de superficie inclinadas hacia arriba 33 están formadas en los extremos delanteros de las pestañas superiores 25 en el lado de sus superficies inferiores y sus superficies exteriores. Cada una de las partes de superficie inclinadas hacia arriba 33 tiene una superficie plana que se inclina hacia arriba hacia la parte delantera del cursor y que se inclina hacia fuera en la dirección de anchura del cursor.

En el caso del ejemplo 1, la pestaña superior 25 y la parte de superficie inclinada hacia arriba 33 formada en la pestaña superior 25 son simétricas en plano con respecto a la pestaña inferior 24 situada en la placa de aleta inferior 22 y la parte de superficie inclinada hacia abajo 31 formada en la pestaña inferior 24. Por lo tanto, se omitirá la descripción específica de la pestaña superior 25 y la parte de superficie inclinada hacia arriba 33 para evitar la redundancia.

El poste de fijación de lengüeta 26 en el ejemplo 1 está formado en una sola pieza con la placa de aleta superior 21 en el lado de su superficie superior en voladizo. Se proporciona un espacio entre una punta (extremo libre) del poste de fijación de lengüeta 26 y la placa de aleta superior 21, y la parte de eje de fijación de la lengüeta 11 se puede insertar en el espacio. La lengüeta 11 se fija al cuerpo de cursor 20 insertando un eje de la lengüeta 11 entre el poste de fijación de lengüeta 26 y la placa de aleta superior 21 a través de este espacio y luego, deformando plásticamente el poste de fijación de lengüeta 26 hacia la placa de aleta superior 21 para estrechar el espacio entre la punta del poste de fijación de lengüeta 26 y la placa de aleta superior 21.

Según el cursor 10 del ejemplo 1 que tiene la configuración descrita más arriba, el cierre de cremallera 1 se configura como se muestra en la figura 6 insertando las filas de elementos 3 de un conjunto de bandas de cierre izquierda y derecha en los caminos de guiado de elementos 27 del cursor 10, y uniendo de forma deslizante los caminos de guiado de elementos 27 a las filas de elementos 3.

Suponiendo que el cierre de cremallera 1 que tiene el cursor 10 del ejemplo 1 está fijado a una abertura del bolso 5 mostrado en la figura 1, por ejemplo, y se usa. Cuando se hace deslizar el cursor 10 en la dirección de acoplamiento de las filas de elementos 3, el elemento de acoplamiento 2 y la cinta de soporte 4 se hacen entrar secuencialmente entre el camino de guiado de elementos 27 y el espacio de inserción de cinta 28 desde el hombro del cuerpo de cursor 20, se hace que los elementos de acoplamiento izquierdo y derecho 2 deslicen sobre las pestañas superior e inferior 25 y 24 del cuerpo de cursor 20 para acoplar los elementos de acoplamiento 2 entre sí mientras tiran de las bandas de cierre izquierda y derecha una hacia la otra. De acuerdo con esto, se cierra el cierre de cremallera 1.

En este caso, para cerrar la abertura del bolso 5, si un usuario desliza el cursor 10 mientras tira de la lengüeta 11 del cursor 10 en la dirección de acoplamiento diagonalmente hacia arriba con respecto al cuerpo de cursor 20, por ejemplo, ya que se tira del cursor entero 10 hacia arriba con respecto a la cinta de soporte 4, el cursor 10 entra en el espacio de inserción de cinta 28 del cuerpo de cursor 20 mientras dobla la cinta de soporte 4. De ahí que la parte de punta del lado de las aberturas de hombro (extremo delantero) de la pestaña inferior 24 en el cuerpo de cursor 20, especialmente una parte de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro en el lado de la superficie superior 24a y en el lado exterior en la dirección de anchura entra en fuerte contacto deslizante con una superficie dorsal de la cinta de soporte 4.

En este momento, dado que las partes de punta del lado de las aberturas de hombro de las pestañas inferiores izquierda y derecha 24 en el cursor 10 del ejemplo 1 están provistas de las partes de superficie inclinadas hacia abajo 31, incluso si las cintas de soporte 4 entran en contacto deslizante con las partes de superficie inclinadas hacia abajo 31, es posible evitar que se concentre localmente una carga (tensión) recibida por las cintas de soporte 4 por contacto con las partes de punta del lado de las aberturas de hombro de las pestañas inferiores 24. Por ello, cada una de las cintas de soporte 4 es menos propensa a sufrir daños por la parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña inferior 24, y es posible evitar que la cinta de soporte 4 se rompa.

Cuando un usuario tira de la lengüeta 11 del cursor 10 en la dirección de acoplamiento mientras empuja la lengüeta 11 hacia el cuerpo de cursor 20 y desliza el cursor 10, por ejemplo, la parte de punta del lado de las aberturas de hombro (extremo delantero) de la pestaña superior 25 en el cuerpo de cursor 20, especialmente

una parte de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro en el lado de su superficie inferior y en el lado exterior en la dirección de anchura entra en fuerte contacto deslizante con la superficie de la cinta de soporte 4 en algunos casos.

5 Incluso en tal caso, la parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la pestaña superior 25 en el cursor 10 del ejemplo 1 está provista de la parte de superficie inclinada hacia arriba 33 como se describió más arriba, es posible evitar que se concentre localmente una carga (tensión) recibida por las cintas de soporte 4 por contacto con las partes de punta del lado de las aberturas de hombro de las pestañas superiores 25, y la cinta de soporte 4 deviene menos propensa a sufrir daños como el caso de la parte de superficie inclinada hacia abajo 31 de la
10 pestaña inferior 24.

Por lo tanto, de acuerdo con el cierre de cremallera 1 que tiene el cursor 10 del ejemplo 1, incluso si el cierre de cremallera 1 se usa durante un largo plazo y la operación de deslizamiento del cursor 10 se repite muchas veces, es posible evitar defectos en el sentido de que la pestaña inferior 24 y la pestaña superior 25 del cursor 10 cortan los hilos constitutivos de la cinta de soporte 4 para romper la cinta de soporte 4, y es posible prolongar
15 adicionalmente la vida útil de la cinta de soporte 4.

Ejemplo 2

20 La figura 8 es una vista en perspectiva que muestra un cuerpo de cursor 40 de un cursor según el ejemplo 2.

En el ejemplo 2, los mismos signos se asignan a partes y elementos que tienen las mismas configuraciones que las del ejemplo 1 descrito más arriba, y se omitirán sus descripciones.

25 Al igual que el cuerpo de cursor 20 del ejemplo 1 descrito más arriba, en el cuerpo de cursor 40 en el ejemplo 2, partes de punta del lado de las aberturas de hombro (extremos delanteros) de las pestañas inferiores 24 suspendidas de los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior 22 están provistos de las partes de superficie inclinadas hacia abajo 31. Por otro lado, las partes de punta del lado de las aberturas de hombro (extremos delanteros) de las pestañas superiores 45 suspendidas de los bordes laterales izquierdo y
30 derecho de la placa de aleta superior 21 no están provistas de las partes de superficie inclinadas hacia arriba 33 que se formaron en el cuerpo de cursor 20 del ejemplo 1 descrito más arriba.

O sea, una parte de ángulo exterior formada por tres superficies, es decir, una superficie inferior, y una superficie exterior y una superficie extrema delantera de cada una de las pestañas superiores 45 está formada en el
35 extremo delantero de la pestaña superior 45 del ejemplo 2 en el lado de su superficie inferior y en el lado de la superficie exterior. La parte de ángulo exterior en el extremo delantero de la pestaña superior 45 no tiene una forma angular, sino que está formada en una superficie curva achaflanada que es continua con la superficie inferior, la superficie exterior y la superficie extrema delantera de la pestaña superior 45 y que tiene una gran curvatura.

40 Un cierre de cremallera se configura usando el cursor del ejemplo 2. Cuando el cierre de cremallera está fijado al bolso 5 mostrado en la figura 1, incluso si un usuario desliza un cursor mientras tira de una lengüeta del cursor en la dirección de acoplamiento diagonalmente hacia arriba con respecto al cuerpo de cursor 40, por ejemplo, la cinta de soporte 4 es menos propensa a sufrir daños incluso si entra en contacto con la parte de punta del lado
45 de las aberturas de hombro de la pestaña inferior 24, y es posible evitar que la cinta de soporte 4 se rompa como el ejemplo 1 descrito más arriba.

La invención no está limitada a las formas de realización específicas de los ejemplos 1 y 2 descritos más arriba, y la invención puede modificarse de diversas formas solo si se posean sustancialmente las mismas configuraciones que las de la invención y se pueda ejercer los mismos efectos de funcionamiento que los de la
50 invención.

En los ejemplos 1 y 2 descritos más arriba, se describe el cursor 10 utilizado para el cierre de cremallera 1 en el que el elemento de acoplamiento metálico 2 está fijado a la cinta de soporte 4, por ejemplo, los tipos del
55 elemento de acoplamiento que configuran el cierre de cremallera no están especialmente limitados.

Por ejemplo, el cursor de la invención se puede usar para un cierre de cremallera que tiene elementos de acoplamiento que se forman independientemente uno por uno mediante moldeo por inyección de resina sintética, y para un cierre de cremallera que tiene un elemento de acoplamiento continuo en el que un monofilamento tiene
60 una forma helicoidal o forma de zigzag.

Aunque el cursor 10 de cada uno de los ejemplos 1 y 2 descritos más arriba está configurado como un cursor libre que no tiene mecanismo de bloqueo, el cursor de la invención también se puede aplicar a un cursor que tiene un mecanismo de bloqueo mediante un elemento de bloqueo.
65

Además, aunque el cursor 10 de cada uno de los ejemplos 1 y 2 descritos más arriba está configurado como

cursor utilizado para el llamado cierre de cremallera de tipo normal, el cursor de la invención también se puede aplicar a un cursor para el cierre de cremallera de tipo oculto. descrito en el documento de patente 3 descrito más arriba y a un cursor para un cierre de cremallera del tipo de uso en el lado trasero descrito en el documento de patente 4 descrito más arriba.

5

Lista de signos de referencia

- 1 cierre de cremallera
- 2 elemento de acoplamiento
- 10 3 fila de elementos
- 4 cinta de soporte
- 5 bolso
- 10 cursor
- 11 lengüeta
- 15 20 cuerpo de cursor
- 21 placa de aleta superior
- 22 placa de aleta inferior
- 22a parte que aumenta gradualmente (primer borde lateral)
- 22b parte paralela (segundo borde lateral)
- 20 22c parte que se reduce gradualmente (tercer borde lateral)
- 22d extremo de la abertura trasera (cuarto borde lateral)
- 23 rombo
- 24 pestaña inferior
- 24a superficie superior
- 25 24b superficie interior
- 24c superficie exterior
- 24d superficie extrema delantera
- 24e superficie extrema trasera
- 25 pestaña superior
- 30 26 poste de fijación de lengüeta
- 27 camino de guiado de elementos
- 28 espacio de inserción de cinta
- 29 superficie curva
- 30 parte de anchura aumentada
- 35 31 parte de superficie inclinada hacia abajo
- 32 parte de ángulo interior
- 33 parte de superficie inclinada hacia arriba
- 40 cuerpo de cursor
- 45 pestaña superior.

REIVINDICACIONES

1. Cursor (10) para un cierre de cremallera que incluye un cuerpo de cursor (20, 40) y una lengüeta (11) retenida por el cuerpo de cursor (20, 40), en el que el cuerpo de cursor (20, 40) incluye por lo menos una placa de aleta superior (21) a partir de la cual se erige un poste de fijación de lengüeta (26) para retener la lengüeta (11), una placa de aleta inferior (22) situada de manera opuesta a la placa de aleta superior (21), un rombo (23) que conecta una parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la placa de aleta superior (21) y una parte de punta del lado de las aberturas de hombro de la placa de aleta inferior (22) entre sí, y unas pestañas inferiores izquierda y derecha (24) que se extienden desde los bordes exteriores laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior (22) hacia la placa de aleta superior (21), cada una de las pestañas inferiores (24) incluye una parte de superficie inclinada hacia abajo (31) que está situada sobre la parte de punta del lado de las aberturas de hombro en un lado de una superficie superior opuesta a la placa de aleta (24a) y en un lado exterior en una dirección de anchura del cursor,
- 15 en el que cada una de las partes de superficie inclinadas hacia abajo (31) está situada de manera que sea adyacente, a través de unas líneas de aristas, a una superficie de punta (24d) en el lado del hombro, la superficie opuesta a la placa de aleta superior (24a) y una superficie exterior (24c) del cursor (10), que se erige a lo largo de un borde exterior de la placa de aleta inferior e interseca la superficie opuesta a la placa de aleta superior (24a) en ángulos rectos a través de una línea de arista,
- 20 caracterizado por que la parte de superficie inclinada (31) se inclina hacia abajo hacia un hombro y se inclina hacia abajo hacia el lado exterior en la dirección de anchura del cursor.
2. Cursor según la reivindicación 1, caracterizado por que una región rodeada por las líneas de aristas de la parte de superficie inclinada hacia abajo (31) tiene forma triangular.
- 25 3. Cursor según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que cada una de las líneas de aristas de la parte de superficie inclinada hacia abajo (31) está achaflanada.
- 30 4. Cursor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la parte de superficie inclinada hacia abajo (31) tiene una forma obtenida entallando un ángulo en el lado de la superficie opuesta a la placa de aleta superior (24a) de la parte de punta del lado de las aberturas de hombro y en el lado exterior en la dirección de anchura del hombro.
- 35 5. Cursor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que cada uno de los bordes laterales izquierdo y derecho de la placa de aleta inferior (22) incluye una parte que aumenta gradualmente (22a) que tiene un tamaño de anchura de la placa de aleta inferior (22) que aumenta gradualmente hacia una abertura trasera desde la parte de punta del lado de las aberturas de hombro hasta la abertura trasera, una parte paralela (22b) en la que los bordes laterales izquierdo y derecho son paralelos entre sí, y una parte que se reduce gradualmente (22c) que tiene el tamaño de anchura de la placa de aleta inferior (22) que se reduce gradualmente hacia la abertura trasera, las pestañas inferiores (24) están situadas en una zona desde un borde extremo de la placa de aleta inferior (22) en un lado de la abertura trasera a una región de una parte de la parte paralela (22b), y la parte de superficie inclinada hacia abajo (31) está situada en una región de la parte paralela (22b).
- 40 6. Cursor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que cada una de las pestañas inferiores (24) presenta una parte de anchura aumentada (30) en la que un tamaño de una recta que conecta un borde exterior y un borde interior de la pestaña inferior (24) entre sí en la parte más corta aumenta gradualmente hacia el hombro.
- 45 7. Cursor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la parte de superficie inclinada hacia abajo (31) está situada de manera que se pueda ver desde un lado del cursor.
- 50 8. Cursor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el cuerpo de cursor (20) presenta unas pestañas superiores izquierda y derecha (25) que se extienden desde bordes laterales izquierdo y derecho de la placa superior (21) hacia la placa inferior (22), y
- 55 la pestaña superior (25) incluye una parte de superficie inclinada hacia arriba (33) que está situada en la parte de punta del lado de las aberturas de hombro en un lado de su superficie opuesta a la placa de aleta inferior y en el lado exterior en la dirección de anchura del cursor, y que se inclina hacia arriba hacia el hombro y se inclina hacia arriba hacia el lado exterior en la dirección de anchura del cursor.
- 60 9. Cursor de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que la parte de superficie inclinada hacia arriba (33) es simétrica en plano con respecto a la parte de superficie inclinada hacia abajo (31).

Fig. 1

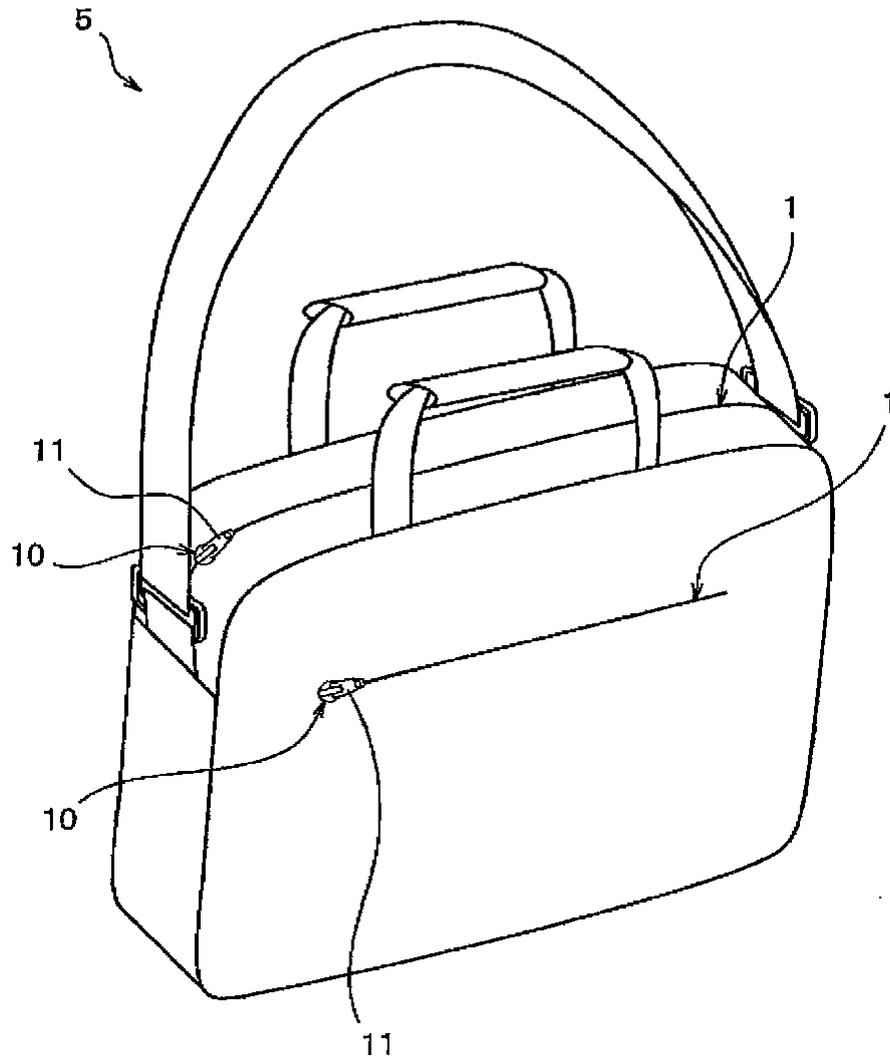


Fig.2

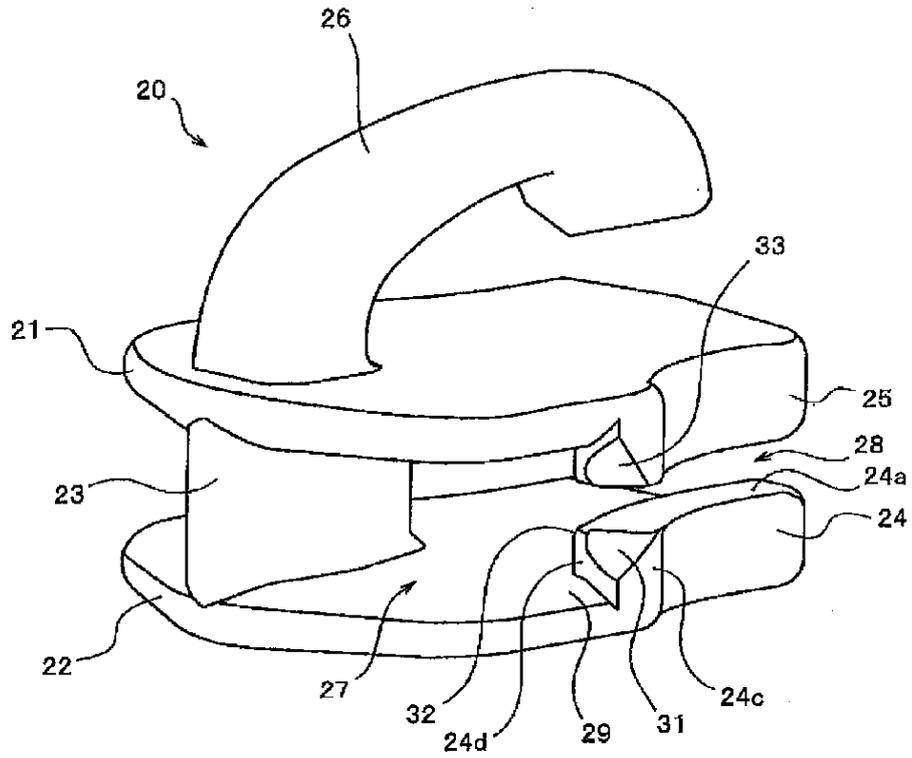


Fig.3

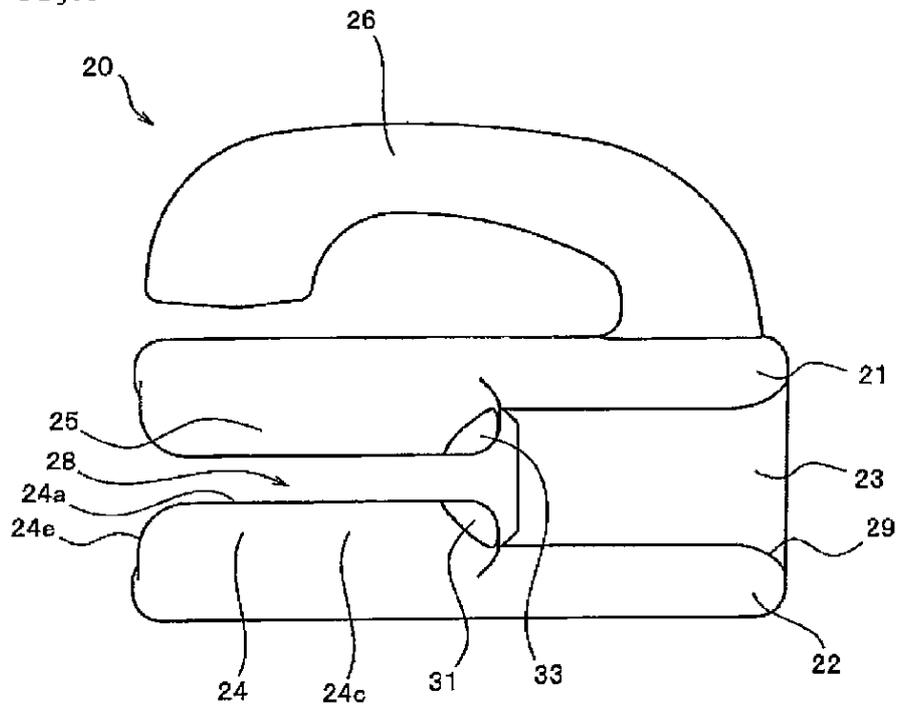


Fig.4

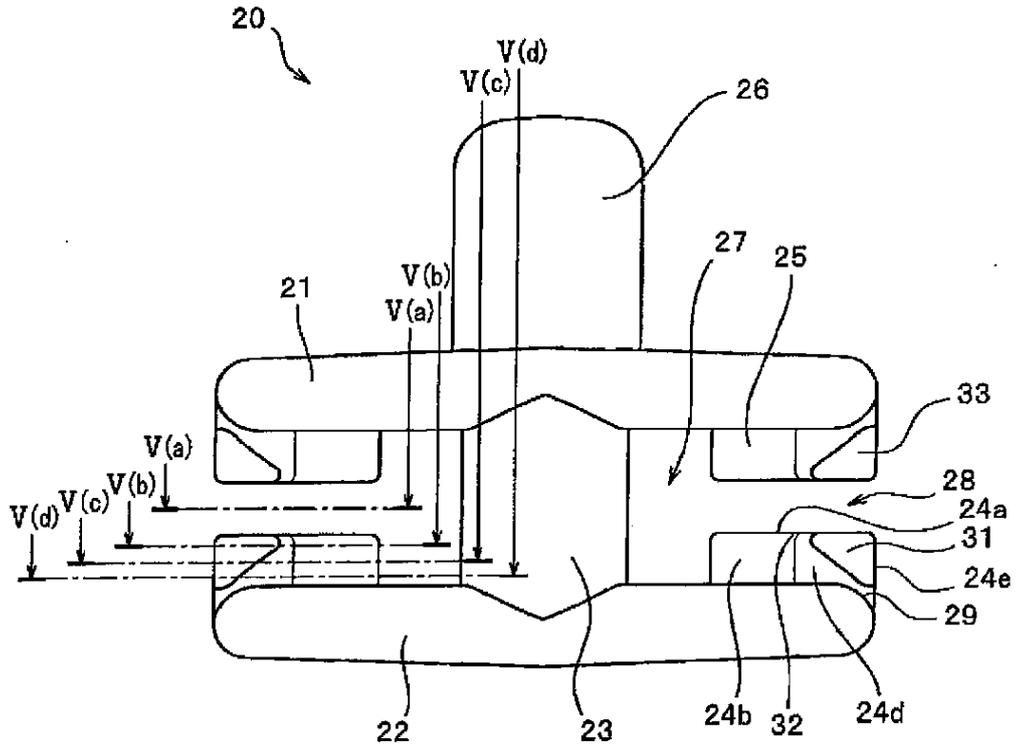


Fig.5

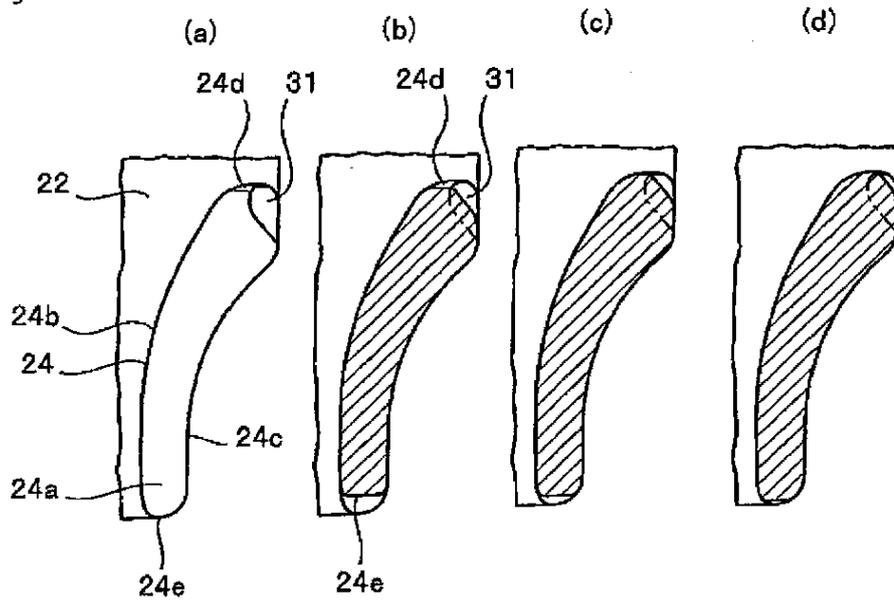


Fig.6

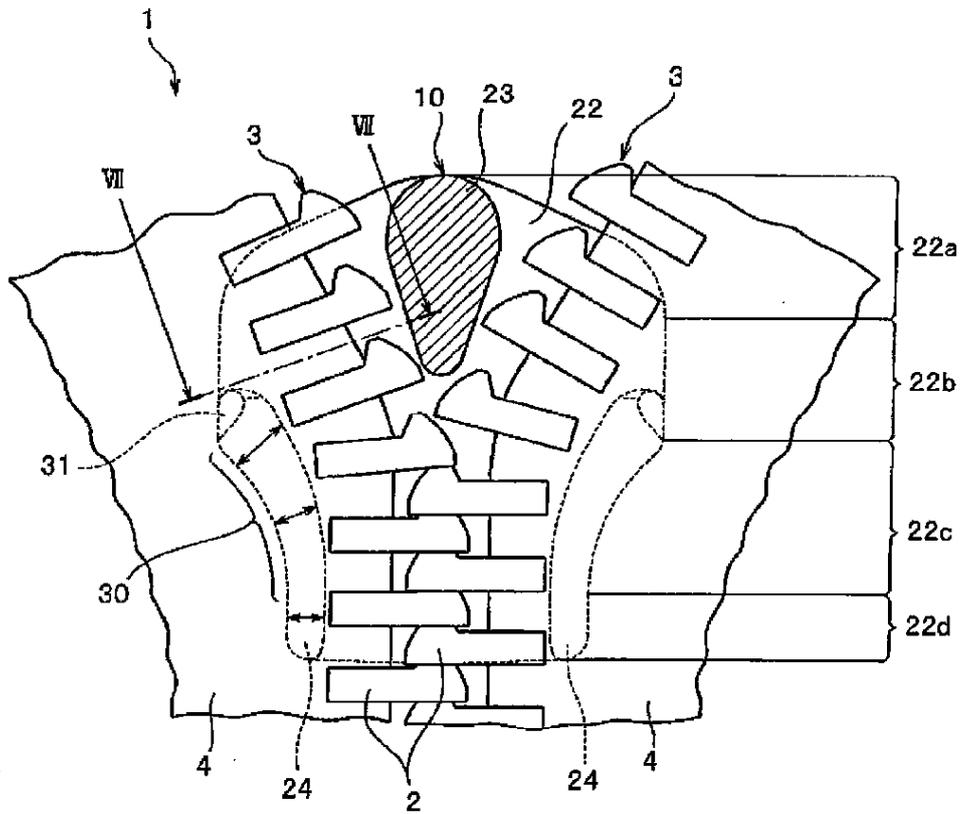


Fig.7

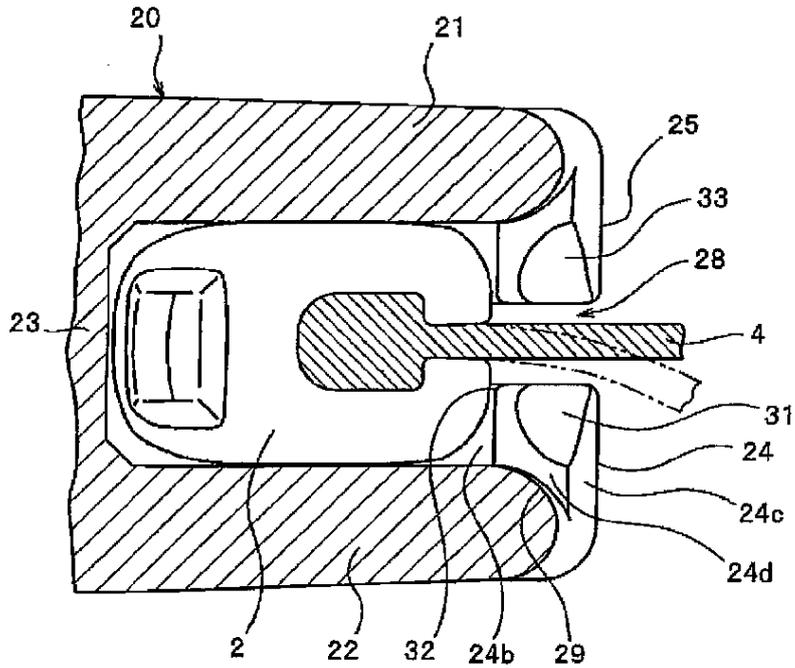


Fig.8

