

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 212**

51 Int. Cl.:

A44B 19/28 (2006.01)

A44B 19/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.08.2010 PCT/JP2010/063664**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.02.2012 WO12020489**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.08.2010 E 10855890 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.08.2017 EP 2604138**

54 Título: **Cierre de cremallera**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.11.2017

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

72 Inventor/es:
SATO HIDEKI

74 Agente/Representante:
CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 642 212 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

Cierre de cremallera.

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un cierre de cremallera y más particularmente, a un cierre de cremallera, en el que si se aplica una fuerza de tracción lateral a un par de bandas de cierre, una de las bandas de cierre está separada de un cursor.

10

Antecedentes de la técnica

Como se conoce en la técnica relacionada, un cierre de cremallera incluye una aleta superior que tiene una estructura doble consistente en una placa interior y una placa exterior, en la que la placa exterior es liberada de la placa interior tirando hacia abajo de una lengüeta de arrastre en un lado, de modo que una de las bandas de cierre está separada de un cursor (por ejemplo, véase el documento de patente 1).

15

Documento de la técnica anterior

20 **Documento de patente**

Documento de patente 1: Patente US nº 2681490

Documento de patente 2: Patente US nº 2596861

25

Sumario de la invención

Problemas que debe resolver la invención

30 En el cierre de cremallera divulgado en el documento de patente 1, puesto que la aleta superior tiene la estructura doble consistente en la placa interior y la placa exterior, su construcción es complicada, y por lo tanto, se puede aumentar su coste de fabricación.

35 La presente invención se ha hecho a la vista del problema anteriormente descrito y un objeto de la presente invención es proporcionar un cierre de cremallera capaz de separar fácilmente una de las bandas de cierre de un cursor con una estructura simple.

40 El documento de patente 2 divulga un cierre de cremallera, en el que las partes de ala del cuerpo de cursor están provistas de canales que se extienden longitudinalmente para permitirles flexionar y con ello, permitir la liberación de materia extraña atrapada en el cierre de cremallera.

Medios para resolver problemas

45 El objetivo antes citado de la presente invención se puede alcanzar mediante la siguiente configuración.

(1) Un cierre de cremallera que incluya los elementos de la reivindicación 1.

50 (2) El cierre de cremallera según la configuración del (1) anterior, en el que las partes recortadas están formadas para extenderse hacia fuera en la dirección de la anchura desde una superficie lateral del poste de guiado.

55 (3) El cierre de cremallera según la configuración de los anteriores (1) o (2), en el que una longitud, en una dirección longitudinal, de las pestañas en un primer lado del cuerpo en la dirección de la anchura es más corta que la de las pestañas en otro lado del cuerpo en la dirección de la anchura.

60 (4) El cierre de cremallera según la configuración de cualquiera de los anteriores (1) a (3), en el que una distancia, en una dirección longitudinal, entre un extremo trasero del poste de guiado y los extremos delanteros de las pestañas en un primer lado del cuerpo en la dirección de la anchura es más corta que una distancia, en la dirección longitudinal, entre el extremo trasero del poste de guiado y los extremos delanteros de las pestañas en otro lado del cuerpo en la dirección de la anchura.

Efectos ventajosos de la invención

65 Según el cierre de cremallera de la presente invención, puesto que la aleta superior y la aleta inferior están provistas de las partes recortadas en partes hacia fuera en la dirección de la anchura desde una superficie lateral del poste de guiado, el primer lado de la aleta superior y la aleta inferior con respecto al poste de guiado puede

ser doblada fácilmente. Por consiguiente, es posible separar fácilmente una de las bandas de cierre del cursor con la estructura simple.

Breve descripción de los dibujos

- 5 La figura 1 es una vista frontal de un cierre de cremallera según una forma de realización de la presente invención;
- la figura 2 es una vista en perspectiva del cursor mostrado en la figura 1;
- 10 la figura 3 es una vista en planta del cursor mostrado en la figura 2;
- la figura 4 es una vista trasera del cursor mostrado en la figura 2, cuando se ve desde una boca trasera;
- 15 la figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 3;
- la figura 6 es una vista frontal ampliada del cierre de cremallera, en el que una aleta superior está recortada;
- 20 la figura 7 es una vista frontal ampliada que ilustra un estado, en el que se aplica una fuerza de tracción lateral al cierre de cremallera mostrado en la figura 6;
- la figura 8 es una vista frontal ampliada que ilustra un estado en el que los elementos de una banda de cierre de lado de separación mostrada en la figura 7 empiezan a salir del cursor;
- 25 la figura 9 es una vista frontal ampliada que ilustra un estado, en el que los elementos mostrados en la figura 8 han salido aún más del cursor;
- la figura 10 es una vista frontal ampliada que ilustra un estado, en el que los elementos de la figura 9 han salido completamente del cursor;
- 30 la figura 11 es una vista en sección transversal parcial que ilustra un estado, en el que el elemento de la banda de cierre del lado de separación entra en contacto con una pestaña del cursor;
- 35 la figura 12 es una vista en sección transversal parcial que ilustra un estado, en el que el elemento de la figura 11 dobla la aleta superior y una aleta inferior y luego sale del cursor;
- la figura 13 es una vista frontal ampliada correspondiente a la figura 6 para ilustrar una modificación del cierre de cremallera según la presente invención;
- 40 la figura 14 es una vista frontal ampliada de un estado, en el que la aleta superior está recortada, para ilustrar un caso, en el que la presente invención se aplica a un cierre de cremallera con un tope terminal separable inverso.

Formas de realización de la invención

- 45 Una forma de realización de un cierre de cremallera según la presente invención se describirá ahora con detalle con referencia a los dibujos anexos. En la siguiente descripción de la forma de realización, en lo que concierne a una cinta de cierre, un lado delantero se refiere a un lado cercano con respecto a una superficie de papel de la figura 1; un lado trasero se refiere a un lado lejano con respecto a la superficie del papel de la figura 1; un lado superior se refiere a un lado superior con respecto a la superficie del papel de la figura 1; un lado inferior se refiere a un lado inferior con respecto a la superficie del papel de la figura 1; un lado izquierdo se refiere a un lado izquierdo con respecto a la superficie del papel de la figura 1; y un lado derecho se refiere a un lado derecho con respecto a la superficie del papel de la figura 1. En cuanto a un cursor, un lado superior se refiere a un lado cercano con respecto a la superficie del papel de la figura 1; un lado inferior se refiere a un lado lejano con respecto a la superficie de papel de la figura 1; un lado delantero se refiere a un lado superior con respecto a la superficie del papel de la figura 1; un lado trasero se refiere a un lado inferior con respecto a la superficie del papel de la figura 1; un lado izquierdo se refiere a un lado izquierdo con respecto a la superficie del papel de la figura 1; y un lado derecho se refiere a un lado derecho con respecto a la superficie del papel de la figura 1. También, una dirección derecha e izquierda de las cintas de cierre y del cursor se denomina una dirección de la anchura, y una dirección arriba-abajo de las cintas de cierre se denomina dirección longitudinal.
- 50
- 55
- 60

Tal como se ilustra en las figuras 1 y 6, un cierre de cremallera 10 de esta forma de realización incluye un par de bandas de cierre izquierda y derecha 11L y 11R, en las que están previstas filas de elementos de cierre 30 que tienen una pluralidad de elementos de cierre 31 a lo largo de los bordes laterales de cinta opuestos 20a de un par de cintas de cierre izquierda y derecha 20, un cursor 40 fijado con capacidad de deslizamiento a las filas de elementos de cierre 30 para acoplar y desacoplar los elementos de cierre 31, topes terminales superiores 12

fijados cada uno a unas partes extremas superiores de los bordes laterales de cinta 20a del par de cintas de cierre izquierda y derecha 20 y un tope terminal separable 13 formado en unas partes extremas inferiores de los bordes laterales de cinta 20a del par de cintas de cierre izquierda y derecha 20.

5 El tope terminal separable 13 incluye una clavija de caja 14 y un cuerpo de caja 15 que están formados en unas partes extremas inferiores del borde lateral de cinta 20a de la cinta de cierre derecha 20 y una clavija de inserción 16 que está formada en la parte extrema inferior del borde lateral de cinta 20a de la cinta de cierre izquierda 20 y es capaz de insertarse en el cuerpo de caja 15. Además, en esta forma de realización, la banda de cierre 11L provista de la clavija de inserción 16 es una banda de cierre del lado de separación que puede
10 desprenderse del cursor 40, mientras que la banda de cierre derecha 11R provista de la clavija de caja 14 y el cuerpo de caja 15 es una banda de cierre del lado fijo que no se puede separar del cursor 40.

Las filas de elementos de cierre 30 están constituidas por la pluralidad de elementos de cierre 31 que se forman en los bordes laterales de cinta 20a de las cintas de cierre 20 mediante moldeado por inyección usando resina
15 sintética, por ejemplo, poliamida, poliacetal, polipropileno o tereftalato de polibutileno.

El cursor 40 es un cursor que tiene una función de bloqueo automático, tal como se ilustra en las figuras 2 a 6, e incluye un cuerpo 50, una lengüeta de arrastre 60, un cuerpo de uña de bloqueo 70 y una tapa de retención 80 de lengüeta de arrastre.
20

El cuerpo 50 presenta una aleta superior 51 y una aleta inferior 52 que están dispuestas en paralelo mientras están separadas una de otra en dirección de arriba-abajo, un poste de guiado 53 que conecta la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 en sus extremos delanteros y en una parte central en una dirección de la anchura, unas pestañas superiores 54a que sobresalen hacia abajo desde ambos bordes izquierdo y derecho de la aleta superior 51 y unas pestañas inferiores 54b que sobresalen hacia arriba desde ambos bordes izquierdo y derecho de la aleta inferior 52. Por consiguiente, una parte delantera del cuerpo 50 está provista de unas bocas de hombro izquierda y derecha 55 que están separadas por el poste de guiado 53, y una parte trasera del cuerpo 50 está provista de una boca trasera 56. Un paso de guiado de elementos 57 con forma aproximada de Y está formado entre la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 para poner las bocas de hombro izquierda y derecha 55 en comunicación con la boca trasera 56 y el paso de guiado de elementos 57 forma un camino a través del cual se inserta el par de filas de elementos de cierre izquierda y derecha 30.
25
30

Tal como se ilustra en la figura 4, se establece que una dimensión S1 de un huelgo entre las pestañas superior e inferior 54a y 54b en el lado izquierdo del cuerpo 50 en la dirección de arriba-abajo sea mayor que una dimensión S2 de un huelgo entre las pestañas superior e inferior 54a y 54b en el lado derecho en la dirección de arriba-abajo. Por consiguiente, la banda de cierre izquierda 11L puede separarse del cursor 40.
35

El lado derecho (un lado correspondiente a la banda de cierre del lado fijo 11R) de la superficie superior de la aleta superior 51 con respecto al poste de guiado 53 en la dirección de la anchura está provisto de un poste de montaje delantero 58F y un poste de montaje trasero 58R que están instalados erguidos paralelos entre sí y dispuestos en una dirección delantera-trasera, para fijar la tapa de retención 80 de la lengüeta de arrastre a ellos. Una parte de enlace 61 de la lengüeta de arrastre 60 y el cuerpo de uña de bloqueo 70 están alojados entre el poste de montaje delantero 58F y el poste de montaje trasero 58R y el poste de montaje delantero 58F y el poste de montaje trasero 58R están cubiertos por la tapa de retención de lengüeta de arrastre 80 y se fijan por engastado. También, como se ilustra en la figura 5, la aleta superior 51 está provista de un orificio de inserción de uña 51b en el que se inserta una uña de bloqueo 71 del cuerpo de uña de bloqueo 70. En esta forma de realización, una parte de montaje de la lengüeta de arrastre está configurada por el poste de montaje delantero 58F, el poste de montaje trasero 58R, el cuerpo de uña de bloqueo 70 y la tapa de retención de lengüeta de arrastre 80.
40
45
50

Tal como se ha descrito anteriormente, dado que el poste de montaje delantero 58F y el poste de montaje trasero 58R están formados en el lado derecho de la superficie superior de la aleta superior 51 con respecto al poste de guiado 53 en la dirección de la anchura, la rigidez del lado izquierdo de la aleta superior 51 con respecto al poste de guiado 53 es ligeramente reducida, de manera que el lado izquierdo de la aleta superior 51 es probable que se doble. Por consiguiente, dado que el lado izquierdo de la aleta superior 51 puede doblarse fácilmente, la banda de cierre del lado de separación 11L puede separarse fácilmente del cursor 40.
55

Adicionalmente, puesto que el cuerpo de uña de bloqueo 70 está dispuesto en el lado derecho de la superficie superior de la aleta superior 51 con respecto al poste de guiado 53 en la dirección de la anchura, tal como se ilustra en la figura 6, la uña de bloqueo 71 del cuerpo de uña de bloqueo 70 se inserta entre los elementos de cierre 31 de la banda de cierre del lado fijo 11R. Por consiguiente, puesto que la uña de bloqueo 71 no entra en contacto con los elementos de cierre 31 de la banda de cierre del lado de separación 11L, es posible separar suavemente la banda de cierre del lado de separación 11L del cursor 40.
60

Tal como se ilustra en las figuras 2, 3 y 6, la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 están provistas respectivamente de unas partes recortadas 51a y 52a que se extienden hacia afuera (hacia banda de cierre del
65

lado de separación 11L) en la dirección de la anchura desde una superficie lateral delantera 53a en el lado izquierdo del poste de guiado 53. Por consiguiente, una distancia L1 entre el extremo trasero del poste de guiado 53 y los extremos delanteros de las pestañas superior e inferior en el lado izquierdo del cuerpo 50 en la dirección longitudinal es más corta que una distancia L2 entre el extremo trasero del poste de guiado 53 y los extremos delanteros de las pestañas superior e inferior en el lado derecho del cuerpo 50 en la dirección longitudinal. Por esta razón, dado que una longitud de las pestañas superior e inferior 54a y 54b del lado izquierdo del cuerpo 50 en la dirección longitudinal es más corta que las pestañas superior e inferior 54a y 54b en el lado derecho del cuerpo 50, la rigidez del lado izquierdo de la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 con respecto al poste de guiado 53 es ligeramente reducida, de modo que es probable que el lado izquierdo de la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 se doblen. Por consiguiente, dado que el lado izquierdo de la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 pueden doblarse fácilmente, la banda de cierre del lado de separación 11L puede separarse fácilmente del cursor 40.

Las partes recortadas 51a y 52a se extienden hacia fuera en la dirección de la anchura y hacia atrás de una manera oblicua desde un límite entre la superficie lateral delantera 53a y la superficie lateral trasera 53b en el lado izquierdo del poste de guiado 53. Las partes recortadas 51a y 52a se doblan luego alrededor de una parte intermedia, y se extienden hacia fuera en la dirección de la anchura y hacia adelante de una manera oblicua.

Tal como se ilustra en las figuras 2 y 4, las superficies internas de las pestañas superior e inferior 54a y 54b en el lado izquierdo del cuerpo 50 en la dirección de la anchura están formadas como superficies inclinadas 59a y 59b en las cuales su grosor aumenta gradualmente a medida que se extiende desde el interior hacia el exterior en la dirección de la anchura. Por esta razón, tal como se ilustra en la figura 11, a medida que las partes de esquina superior e inferior de cada elemento de cierre 31 de la banda de cierre del lado de separación 11L a las que se aplica la fuerza de tracción lateral se adosan contra las superficies inclinadas 59a y 59b de las pestañas superior e inferior 54a y 54b, la fuerza de tracción lateral se transmite eficientemente a la aleta superior 51 ya la aleta inferior 52 a través de las superficies inclinadas 59a y 59b. Por lo tanto, como se ilustra en la figura 12, dado que un huelgo entre las pestañas superior e inferior 54a y 54b se ensancha fácilmente, es posible separar fácilmente la banda de cierre del lado de separación 11L del cursor 40.

Al tener el cierre de cremallera 10 la configuración anterior, a medida que se aplica la fuerza de tracción lateral dirigida hacia afuera en la dirección de la anchura al par de bandas de cierre izquierda y derecha 11L y 11R (véase, la figura 7), el primer elemento de cierre 31a (elemento de cierre 31) de la banda de cierre del lado de separación 11L, que está situado más cerca de la boca de hombro 55 dentro del paso de guiado de elementos 57 y, así, no está acoplado, se adosa contra cada una de las superficies inclinadas 59a y 59b de las pestañas superior e inferior 54a y 54b (véase, la figura 11) para ensanchar el huelgo entre las pestañas superior e inferior 54a y 54b. Simultáneamente, el primer elemento de cierre 31a dobla las partes izquierdas de la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 con respecto al poste de guiado 53 (véanse las figuras 8, 9 y 12), de modo que el primer elemento de cierre sale del cursor 40. Posteriormente al primer elemento de cierre 31a, los segundo y tercer elementos de cierre 31b y 31c salen del cursor 40 de la misma manera que el primer elemento de cierre 31a, de manera que la banda de cierre del lado de separación 11L está separada del cursor 40 (véase, la figura 10).

Tal como se ha descrito anteriormente, según el cierre de cremallera 10 de esta forma de realización, puesto que las partes recortadas 51a y 52a que se extienden hacia fuera en la dirección de la anchura desde la superficie lateral delantera 53a en el lado izquierdo del poste de guiado 53 están formadas respectivamente en la aleta superior 51 y la aleta inferior 52, el lado izquierdo de la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 con respecto al poste de guiado 53 pueden doblarse fácilmente. Por consiguiente, es posible separar fácilmente la banda de cierre del lado de separación 11L del cursor 40 con la estructura simple.

Como una modificación de esta forma de realización, como se ilustra en la figura 13, las partes recortadas 51a y 52a de la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 pueden extenderse hacia atrás más allá del extremo trasero del poste de guiado 53, de manera que los extremos delanteros de las pestañas superior e inferior 54a y 54b en el lado izquierdo del cuerpo 50 están situados en el lado trasero con respecto al extremo trasero del poste de guiado 53. También, las partes recortadas 51a y 52a de esta modificación se extienden, en forma lineal, hacia fuera en la dirección de la anchura y hacia atrás de una manera oblicua desde el extremo delantero de la superficie lateral delantera 53a en el lado izquierdo del poste de guiado 53.

Según esta modificación, puesto que la longitud de las pestañas superior e inferior 54a y 54b en el lado izquierdo del cuerpo 50 en la dirección longitudinal es más corta que la de la forma de realización anterior, el lado izquierdo de la aleta superior 51 y la aleta inferior 52 con respecto al poste de guiado 53 son susceptibles de ser dobladas, de manera que es posible separar fácilmente la banda de cierre del lado de separación 11L del cursor 40.

Aunque la presente invención no está limitada a la forma de realización descrita anteriormente, y puede modificarse o revisarse adecuadamente sin apartarse, por ello, del alcance de la presente invención, según se define en las reivindicaciones.

65

Por ejemplo, la forma de realización ilustra el caso en el que la presente invención se aplica al cursor provisto de la función de bloqueo automático, pero la presente invención no está limitada a éste. La presente invención se puede aplicar a un cursor sin función de bloqueo automático, en el que un poste de montaje de la lengüeta de arrastre para fijar la lengüeta de arrastre 60 a él está instalado erguido en las partes de los postes de montaje delanteros 58F y los postes de montaje traseros 58R, en lugar de los postes de montaje delanteros y traseros.

La forma de realización ilustra que el tope terminal separable 13 está formado en las partes extremas inferiores del par de cintas de cierre izquierda y derecha 20, pero la presente invención no está limitada a esto. Como se ilustra en la figura 14, puede instalarse un tope terminal separable inverso 90, en lugar del tope terminal separable 13. El tope terminal separable inverso 90 incluye un cursor superior 91 que tiene la misma configuración que el cursor 40, un cursor inferior 92 instalado en un lado inferior del cursor superior 91 de manera que las bocas traseras 56 se enfrentan entre sí, una clavija de caja 93 formada en la parte extrema inferior del borde lateral 20a de la cinta de cierre derecha 20 y una clavija de inserción 16 que está formada en la parte extrema inferior del borde lateral 20a de la cinta de cierre izquierda 20 y puede insertarse en el cursor superior 91 y en el cursor inferior 92.

Si el cursor superior 91 se mueve hacia arriba (en una dirección de alejamiento del cursor inferior 92) en el tope terminal separable inverso 90, el par de filas de elementos de cierre izquierda y derecha 30 que están en el estado separado se acoplan mutuamente. Si el cursor superior 91 se mueve hacia abajo (en una dirección de aproximación al cursor inferior 92), el par de filas de elementos de cierre izquierda y derecha 30 que están en el estado acoplado se desacoplan una de la otra. Si el cursor inferior 92 se mueve hacia arriba (en una dirección de aproximación al cursor superior 91), el par de filas de elementos de cierre izquierda y derecha 30 que están en el estado acoplado se desacoplan una de la otra. Si el cursor inferior 92 se mueve hacia abajo (en una dirección de alejamiento del cursor superior 91), el par de filas de elementos de cierre izquierda y derecha 30 que están en el estado separado se acoplan mutuamente.

Comparando el cursor inferior 92 con el cursor superior 91, cuando el lado delantero del cursor inferior 92 en la dirección delantera-trasera se establece como el poste de guiado 53, las partes recortadas 51a y 52a, el orificio de inserción de la uña 51b, los postes de montaje posterior 58F y 58R, las pestañas superior e inferior 54a y 54b que tienen la longitud corta en la dirección delantera-trasera, y las superficies inclinadas 59a y 59b están dispuestas simétricamente en la dirección izquierda y derecha.

En ambos lados de los cursores superior e inferior 91 y 92 en el tope terminal separable inverso 90, los elementos de cierre 31 pueden separarse del huelgo entre las pestañas superior e inferior 54a y 54b en el lado (en el lado correspondiente a la banda de cierre del lado de separación 11L), en el que la clavija de inserción 94 está insertada.

Descripción de los números de referencia

- 40 10: cierre de cremallera
- 11L: banda de cierre (banda de cierre del lado de separación)
- 11R: banda de cierre (banda de cierre del lado fijo)
- 20: cinta de cierre
- 20a: borde lateral de cinta
- 45 30: fila de elementos de cierre
- 31: elemento de cierre
- 40: cursor
- 50: cuerpo
- 51: aleta superior
- 50 51a: parte recortada
- 52: aleta inferior
- 52a: parte recortada
- 53: poste de guiado
- 53a: superficie lateral delantera
- 55 54a: pestaña superior
- 54b: pestaña inferior
- 58F: poste de montaje delantero (parte de fijación de la lengüeta de arrastre)
- 58R: poste de montaje trasero (parte de fijación de la lengüeta de arrastre)
- 60: lengüeta de arrastre
- 60 70: cuerpo de uña de bloqueo (parte de fijación de la lengüeta de arrastre)
- 80: tapa de retención de la lengüeta de arrastre (parte de fijación de la lengüeta de arrastre)
- 100: cursor

REIVINDICACIONES

1. Cierre de cremallera (10), que comprende:

5 un par de bandas de cierre (11L y 11R) provistas de unas filas de elementos de cierre (30) que presentan una pluralidad de elementos de cierre (31) a lo largo de los bordes laterales opuestos de cinta (20a) de un par de cintas de cierre (20); y

10 un cursor (40) fijado de manera deslizante a las filas de elementos de cierre para acoplar y desacoplar los elementos de cierre,

en el que una de las bandas de cierre (11L) está separada del cursor cuando se aplica una fuerza de tracción lateral dirigida hacia fuera en una dirección de la anchura de las cintas de cierre al par de bandas de cierre,

15 en el que el cursor incluye:

20 un cuerpo que presenta una aleta superior (51) y una aleta inferior (52) que están dispuestas en paralelo, mientras están separadas entre sí en una dirección arriba-abajo, un poste de guiado (53) que conecta la aleta superior y la aleta inferior en sus extremos delanteros, unas pestañas superiores (54a) previstas a lo largo de ambos bordes izquierdo y derecho de la aleta superior, unas pestañas inferiores (54b) previstas a lo largo de ambos bordes izquierdo y derecho de la aleta inferior, y una parte de montaje de la lengüeta de arrastre (58F, 58R, 70 y 80) prevista sobre una superficie superior de la aleta superior; y una lengüeta de arrastre (60) fijada de forma giratoria a la parte de montaje de lengüeta de arrastre,

25 caracterizado por que

la aleta superior y la aleta inferior están provistas de unas partes recortadas (51a y 52a) en unas partes hacia fuera en la dirección de la anchura desde una primera superficie lateral (53a) del poste de guiado, en un lado de una de las bandas de cierre, y

30 se establece que una dimensión de un huelgo (S1) entre las pestañas superior e inferior (54a, 54b) en dicho lado de la primera de las bandas de cierre (11L) sea mayor que una dimensión de un huelgo (S2) entre las pestañas superior e inferior (54a, 54b) en un lado de la otra de las bandas de cierre (11R).

35 2. Cierre de cremallera (10) según la reivindicación 1, en el que las partes recortadas (51a y 52a) están formadas para extenderse hacia fuera en la dirección de la anchura desde la superficie lateral (53a) del poste de guiado.

40 3. Cierre de cremallera (10) según la reivindicación 1 o 2, en el que una longitud, en una dirección longitudinal, de las pestañas (54a y 54b) en un lado del cuerpo (50) en la dirección de la anchura es más corta que la de las pestañas en otro lado del cuerpo en la dirección de la anchura.

45 4. Cierre de cremallera (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que una distancia (L1), en una dirección longitudinal, entre un extremo trasero del poste de guiado (53) y los extremos delanteros de las pestañas (54a y 54b) en un lado del cuerpo (50) en la dirección de la anchura es más corta que una distancia (L2), en la dirección longitudinal, entre el extremo trasero del poste de guiado y los extremos delanteros de las pestañas en otro lado del cuerpo en la dirección de la anchura.

FIG. 1

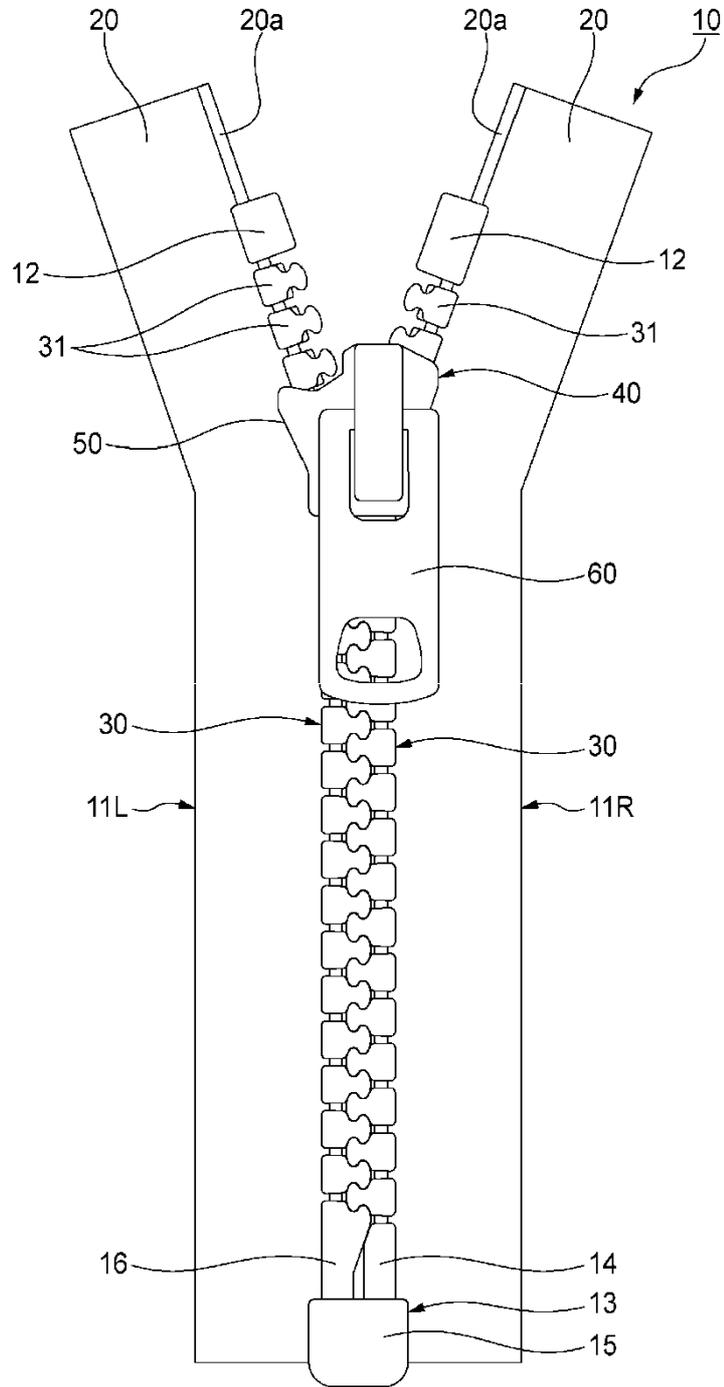


FIG. 2

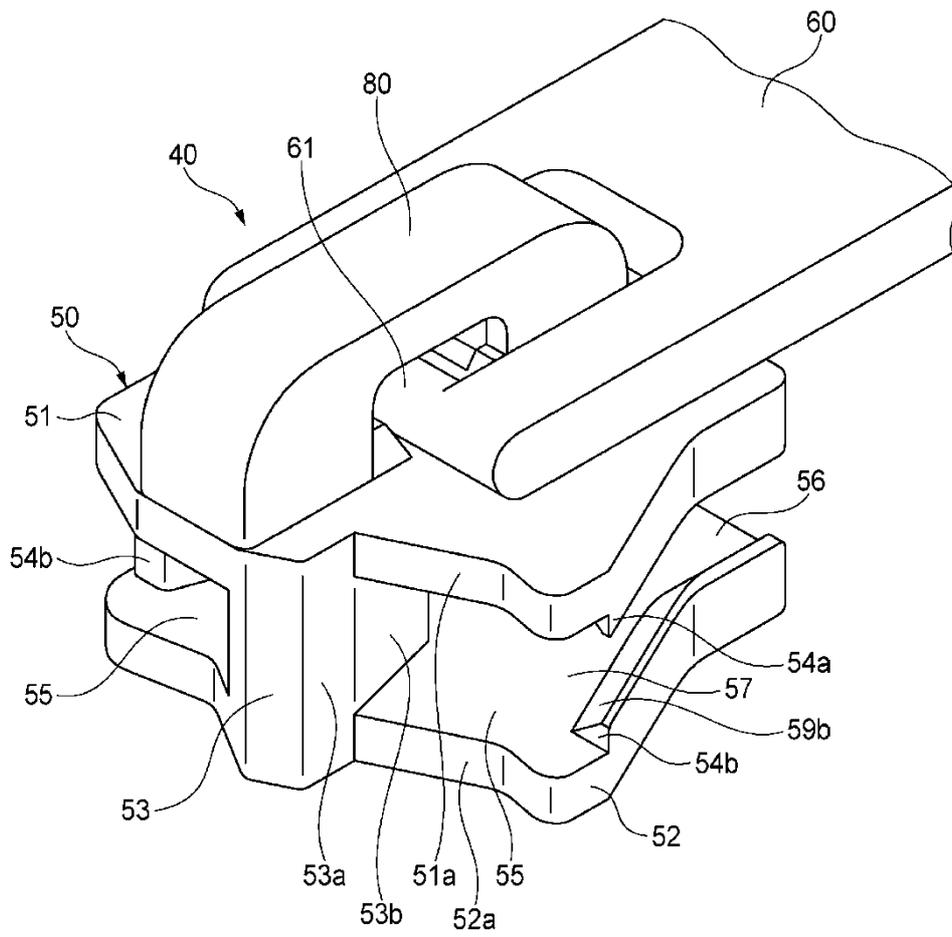


FIG.3

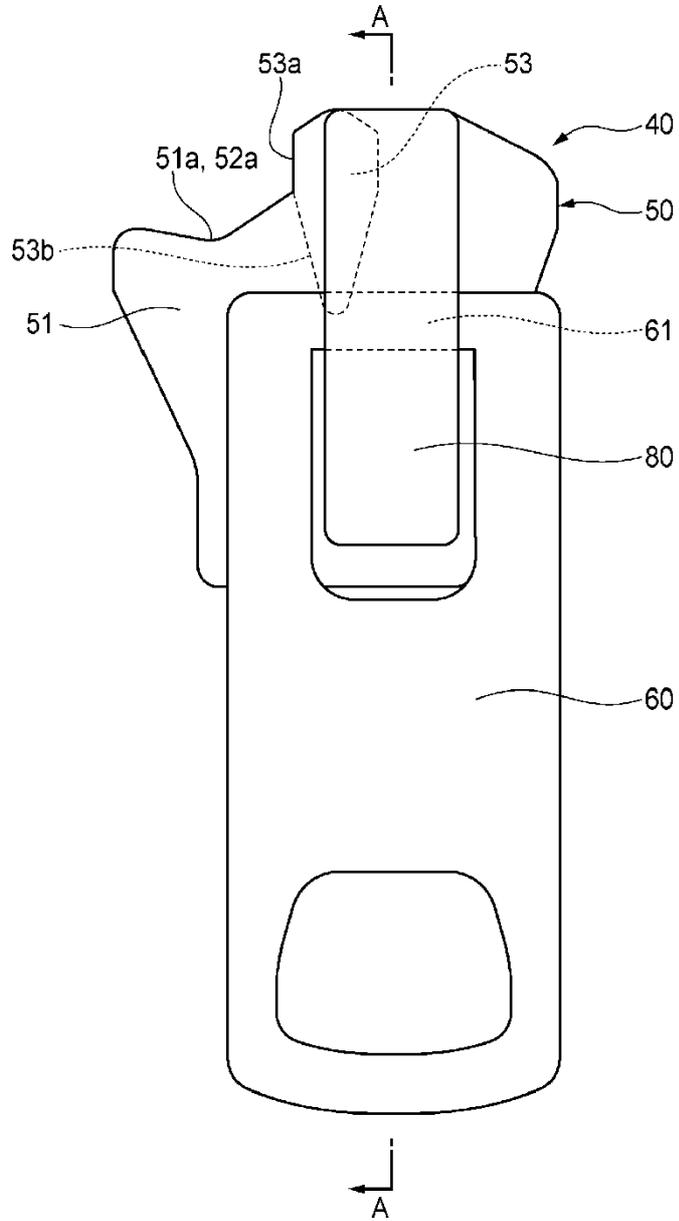


FIG.4

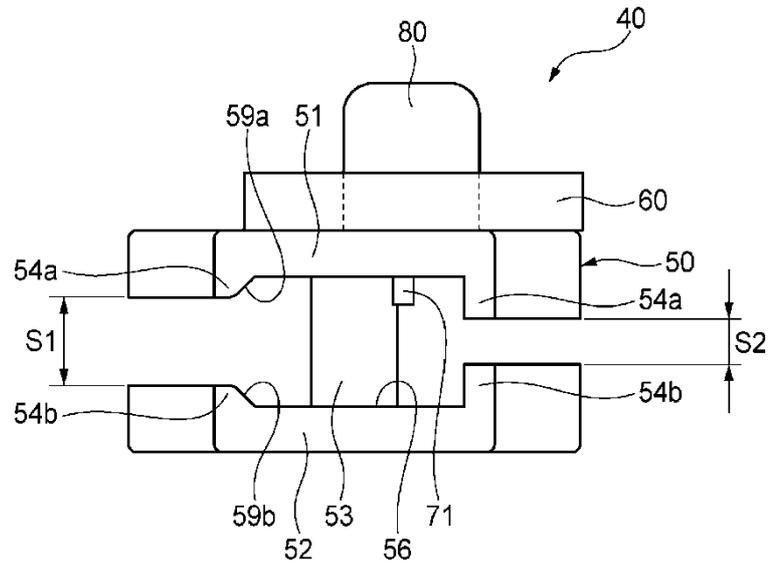


FIG.5

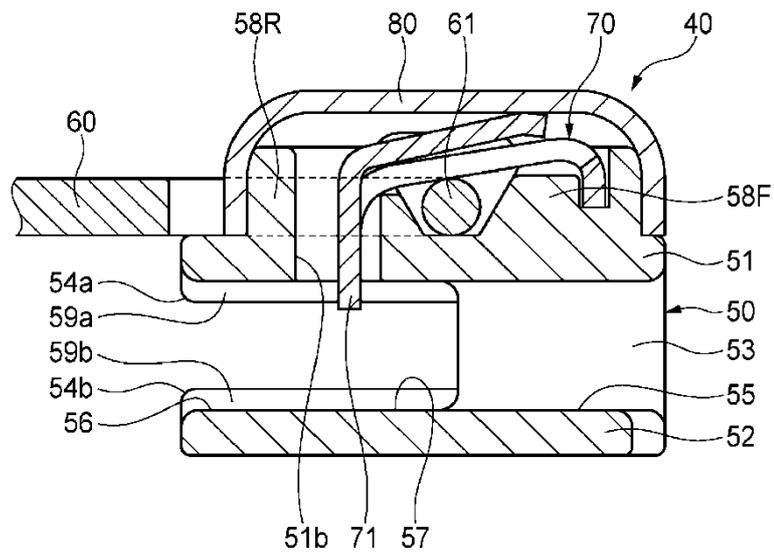


FIG.6

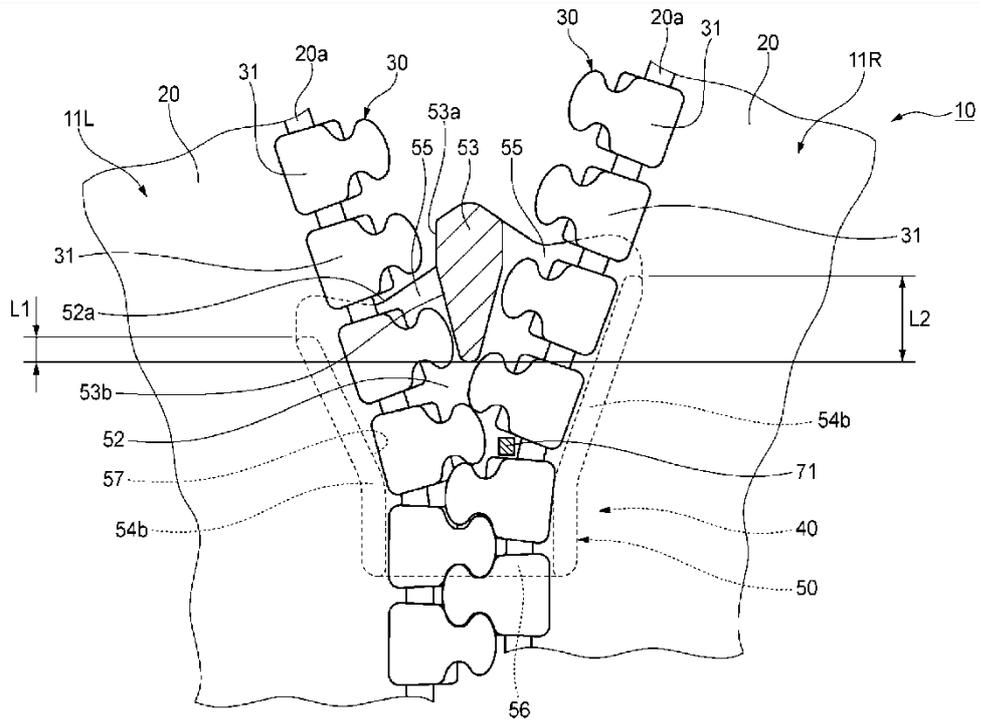


FIG.7

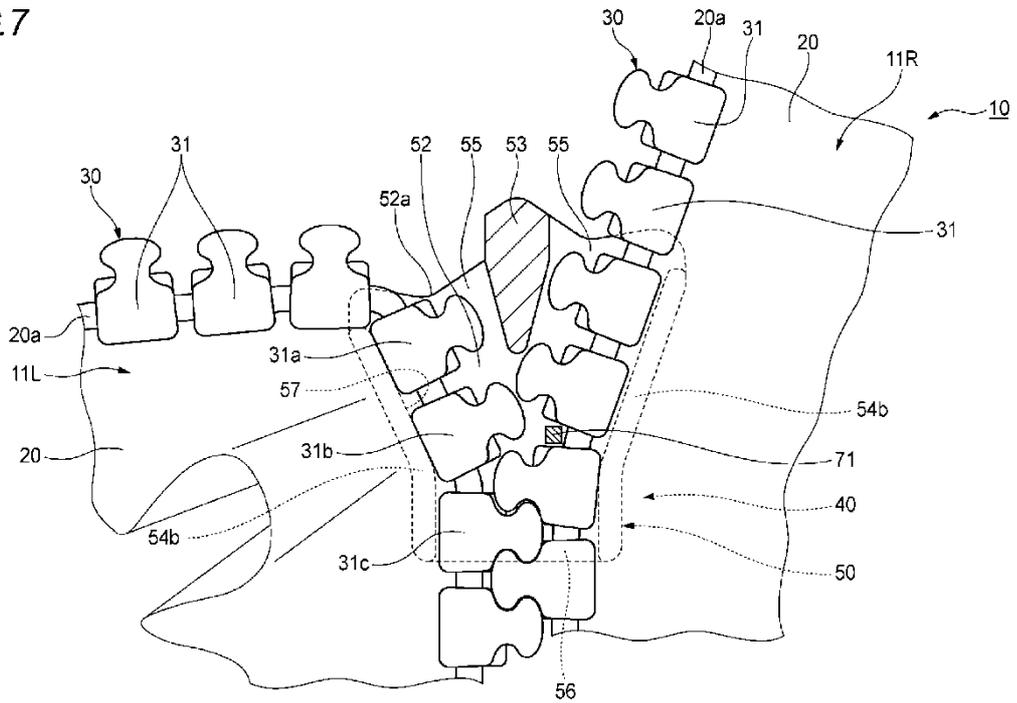


FIG. 8

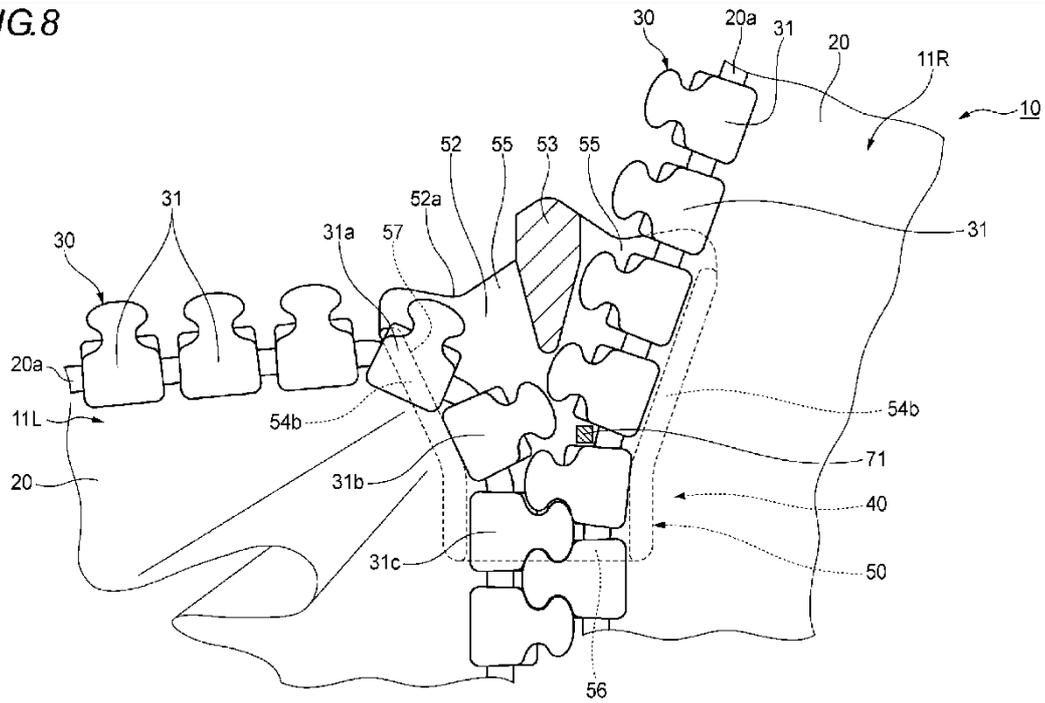


FIG. 9

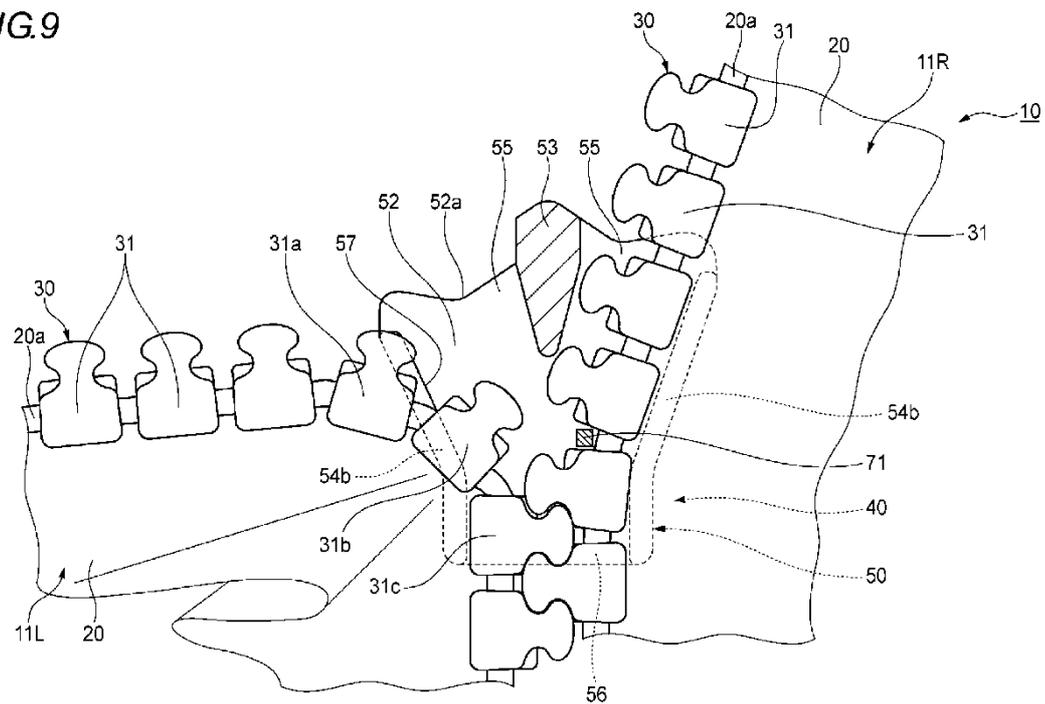


FIG.10

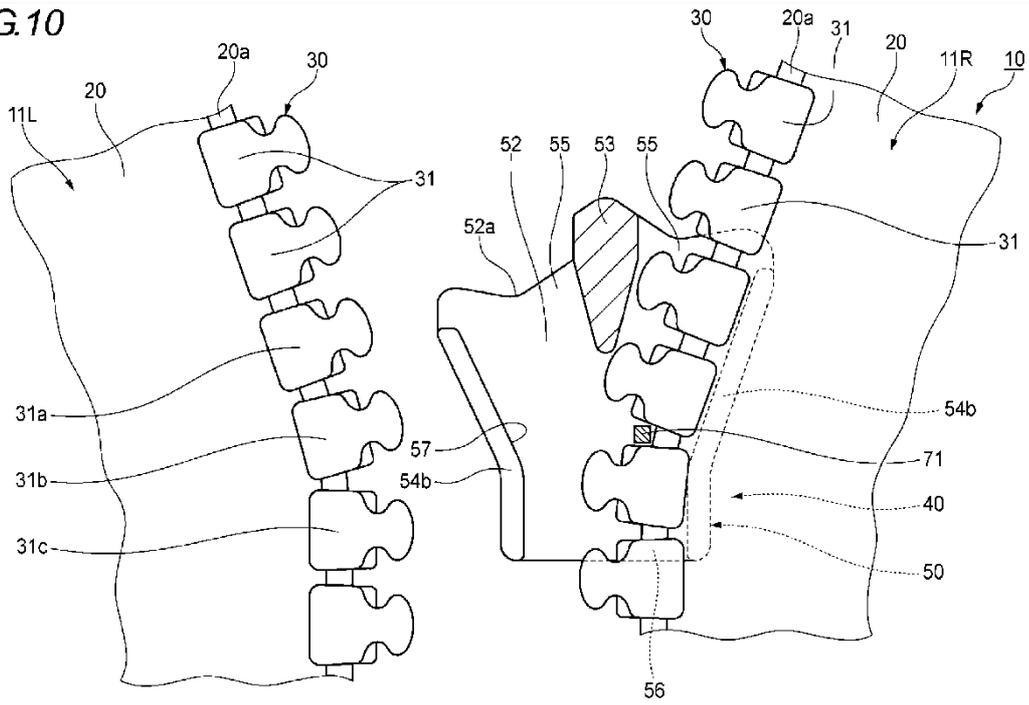


FIG.11

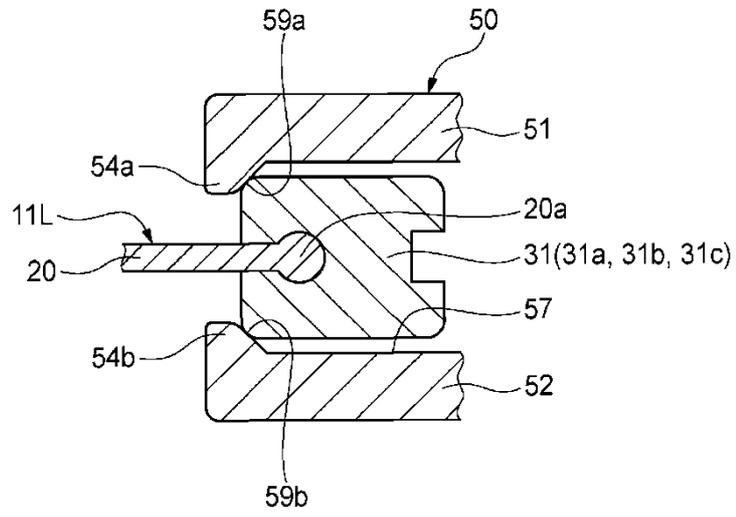


FIG.12

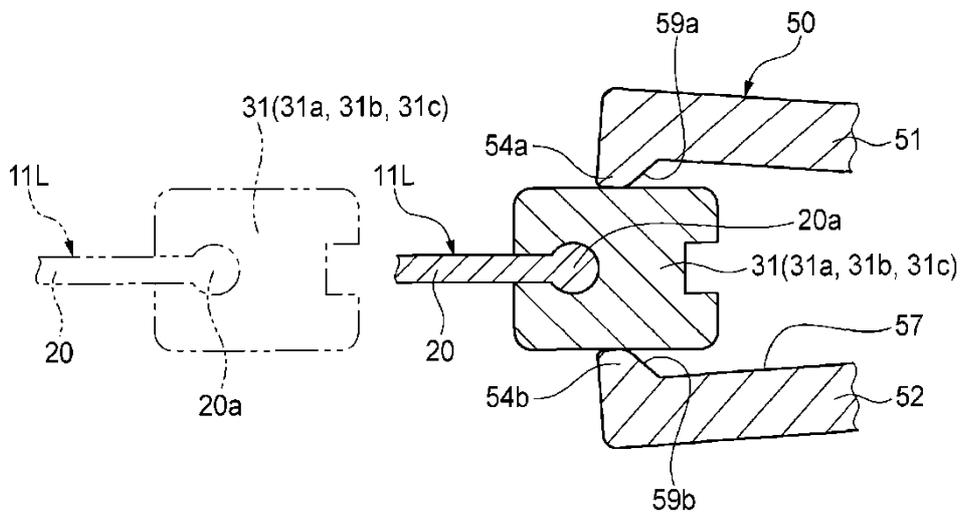


FIG.13

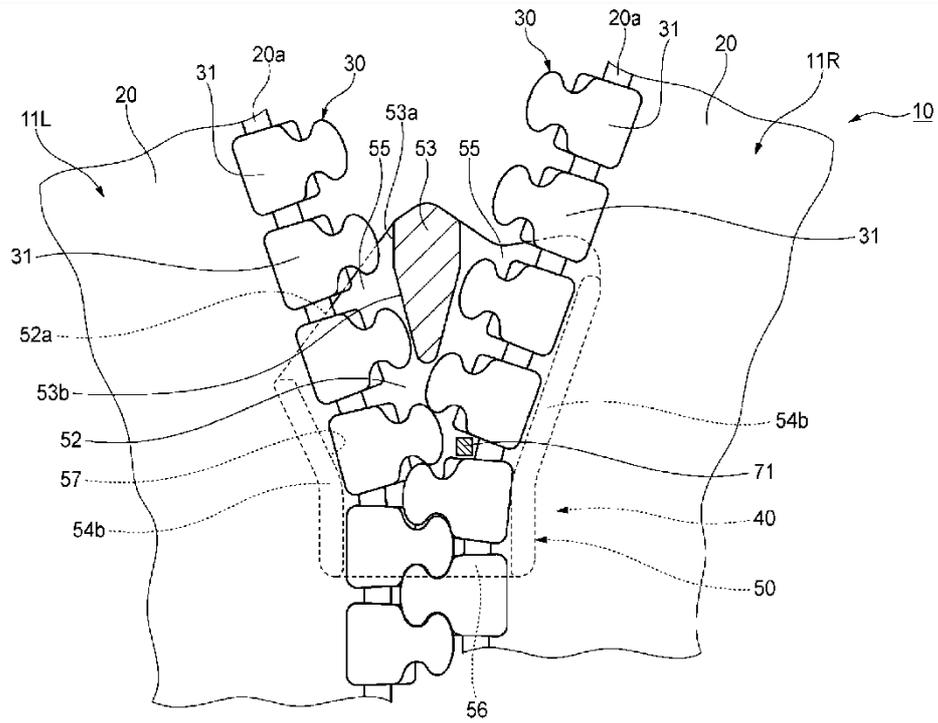


FIG.14

