

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 991**

51 Int. Cl.:

**E04H 15/48** (2006.01)

**F16C 11/04** (2006.01)

**F16C 11/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.10.2016** **E 16194703 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2019** **EP 3276105**

54 Título: **Estructura de junta**

30 Prioridad:

**26.07.2016 TW 105123642**

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

**02.04.2020**

73 Titular/es:

**SPORTSMAN CORPORATION (100.0%)**  
**35, Tzu Chyang St., Tucheng Dist.**  
**New Taipei City, TW**

72 Inventor/es:

**CHEN, JACK**

74 Agente/Representante:

**DE PABLOS RIBA, Juan Ramón**

ES 2 751 991 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**

Estructura de junta.

5           1. Campo de la invención

La presente invención guarda relación con un componente de conexión, concretamente con una estructura de junta para montar o para plegar una tienda de campaña.

10           2. Descripción de las técnicas anteriores

Las tiendas de campaña son un equipo necesario tanto para actividades de camping como para actividades al aire libre. Como las tiendas de campaña pesan poco y se pueden montar o desmontar en cualquier momento para proporcionar un refugio temporal contra el sol y la lluvia, las tiendas de campaña son muy utilizadas por las personas que realizan actividades al aire libre.

Una tienda de campaña se monta con el montaje de varillas de tienda de campaña y las varillas de tienda de campaña se conectan mediante juntas. La Fig. 10 muestra una junta de varilla de una varilla de tienda de campaña de la tienda de campaña convencional, por ejemplo la patente de modelo de utilidad taiwanesa con número de publicación 570087. Cuando se monta la tienda de campaña, una base superior 15 51 se instala radialmente con cuatro varillas de sección 52. Cada una de las cuatro varillas de sección 52 está montada con otras dos varillas de sección 52 con el fin de mantener la tienda de campaña, y las dos varillas de sección 52 están conectadas por juntas 53 de manera que las dos varillas de sección 52 puedan girar entre sí. Después, una lona de tienda de campaña 61 se fija sobre las varillas de sección 52 a través de una pluralidad de elementos elásticos 62 y de esa manera se construye la tienda de campaña.

Cuando se pliega la tienda de campaña, tal y como se muestra en la Fig. 11, una vez que se quitan tanto la lona de tienda de campaña 61 como los elementos elásticos 62, un usuario puede manejar los pasadores de seguridad 54 y hacer que las varillas de sección 52 giren en torno a las juntas 53, lo que hace que cada una de las varillas de sección 52 se plieguen entre sí, y un armazón de la tienda de 30 campaña se pliega completamente. Por otro lado, cuando la tienda de campaña se despliega, una vez que se han extendido las varillas de sección 52, las varillas de sección 52 se aseguran gracias a los pasadores de seguridad 54.

Sin embargo, los pasadores de seguridad 54 de la junta de varilla convencional se tienen que sacar antes de que las varillas de sección giren. Además, los pasadores de seguridad 54 tienen que girar en un ángulo determinado, lo que hace que los pasadores de seguridad 54 se separen de la limitación de la junta 53, de manera que la juntase pueda girar y las varillas de sección 52 se puedan plegar o desplegar para montar o desmontar la tienda de campaña. Debido a que la conexión de los pasadores de seguridad 40 54 y de las juntas 53 es complicada, el proceso de montar o desmontar la tienda de campaña exige habilidad y experiencia. Asimismo, como toda la tienda de campaña incluye muchas juntas 53 sobre las varillas de tienda de campaña, los pasadores de seguridad 54 preferiblemente se manejan por varias personas con experiencia al mismo tiempo para que las varillas de tienda de campaña se puedan plegar o desplegar de forma sincronizada. Por consiguiente, montar o desmontar la tienda de campaña no es una 45 tarea fácil.

Además, conforme al documento de patente estadounidense con número de publicación US 2011/079261 A1, un ensamblaje de junta está montado entre los soportes adyacentes de un armazón de una tienda de campaña y tiene una junta hembra, una junta macho y una lámina. La junta macho cubre la junta hembra.

5 La lámina está montada de manera que se pueda deslizar entre las juntas y colinda con una pieza resistente. La junta hembra tiene una sección con al menos un orificio pasante con el fin de permitir que un saliente de la lámina pase a través de él de forma selectiva. Cuando la lámina se mueve para montar el saliente dentro del orificio pasante, las juntas se sostienen para que no giren entre sí. Cuando la lámina se mueve para replegarse completamente entre las juntas, el saliente sale del orificio pasante para  
10 permitir que las juntas giren entre sí. Por consiguiente, cuando el armazón está plegado, la lámina se repliega completamente para evitar que se dañen otros componentes. Cuando el ensamblaje de junta que se divulga en el documento de patente estadounidense con número de publicación US 2011/0079261 A1 se pliega, el usuario tiene que utilizar ambas manos. Precisamente, una mano del usuario presiona y asegura la lámina 30 y la otra mano del usuario inclina el tubo de conexión 60.

15 Conforme al documento de patente estadounidense con número de publicación US 5.620.272 A, un ángulo entre secciones de escalera adyacentes se puede ajustar mediante un ensamblaje de junta que tiene dos placas base que se aseguran a las secciones, donde una varilla de bloqueo que se extiende a través de una placa base se acopla selectivamente dentro de uno de la multitud de orificios ciegos dentro  
20 de la otra placa base para mantener las placas base y las secciones en el ángulo deseado. Una placa de localización mantiene la varilla de bloqueo en una posición de desbloqueo para permitir que el ángulo entre las placas y las secciones lo ajuste un solo usuario. El ensamblaje de junta ajustable para secciones de escalera que se divulga por el documento de patente estadounidense con número de publicación US 5.620.272 A presenta el mismo defecto con el ensamblaje de junta que el que se divulga en el documento de patente estadounidense con número de publicación US 2011/0079261 A1.

25 Para superar estas deficiencias, la presente invención proporciona una estructura de junta con el fin de mitigar u obviar los problemas mencionados anteriormente.

30 El principal objetivo de la presente invención es proporcionar una estructura de junta que evite los defectos de la junta convencional, como el hecho de que la junta convencional necesita varias personas juntas con experiencia para montar o desmontar una tienda de campaña debido a que el proceso es complicado. Con la presente estructura de junta, las varillas de tienda de campaña se pueden plegar o desplegar fácilmente y el proceso se simplifica con el fin de que cualquier persona pueda montar o  
35 desmontar una tienda de campaña de forma independiente.

La estructura de junta tiene:

40 un primer ensamblaje que se compone de:

un primer cuerpo principal que se compone de:

una parte de instalación que está formada al nivel de un centro de una superficie lateral del primer cuerpo principal;

## ES 2 751 991 T3

- una pared anular que sobresale de la superficie lateral del primer cuerpo principal, la pared anular está separada de la parte de instalación;
- un pasaje de acoplamiento que está formado sobre la pared anular y que comunica con dos superficies opuestas de la pared anular; y
- 5 una ranura de tope que está formada de manera cóncava sobre la superficie lateral del primer cuerpo principal, que rodea la pared anular y que comunica con el pasaje de acoplamiento; y
- 10 un pasador de posicionamiento que está montado de manera que se pueda mover dentro del primer cuerpo principal y que se extiende selectivamente fuera de la superficie lateral del primer cuerpo principal;
- un segundo ensamblaje que está montado de manera que pueda girar sobre el primer ensamblaje y que se compone de:
- 15 un segundo cuerpo principal que se compone de:
- una base de instalación que está formada al nivel de un centro de una superficie lateral del segundo cuerpo principal y la base de instalación está montada sobre una superficie exterior de la parte de instalación del primer cuerpo principal dentro de la pared anular; y
- 20 un saliente de tope que sobresale de la superficie lateral del segundo cuerpo principal, que rodea de forma arqueada la base de instalación y que está montado dentro de la ranura de tope del primer cuerpo principal;
- 25 un botón de control que está montado de manera que se pueda mover entre el primer ensamblaje y el segundo ensamblaje y que sobresale por fuera del segundo cuerpo principal, el botón de control es un cuerpo alargado y se compone de:
- 30 una ranura de posicionamiento que está formada de manera cóncava sobre una superficie lateral del botón de control, el pasador de posicionamiento del primer cuerpo principal colinda selectivamente con una parte inferior de la ranura de posicionamiento o con la superficie lateral del botón de control;
- 35 un bloque de acoplamiento que sobresale de la superficie lateral del botón de control y que se sitúa selectivamente dentro del pasaje de acoplamiento del primer cuerpo principal, el bloque de acoplamiento rodea la base de instalación del segundo cuerpo principal así como la pared anular; y
- 40 un orificio pasante que está formado a través del botón de control y que está montado alrededor de la base de instalación, el orificio pasante se extiende a lo largo de una dirección longitudinal del botón de control.

Al estar el bloque de acoplamiento del botón de control enfrente de la pared anular del primer cuerpo principal y del pasaje de acoplamiento, la estructura de junta se encuentra en un estado de uso seguro. El primer ensamblaje y el segundo ensamblaje forman componentes de apoyo para montar la tienda de campaña. Además, con la cooperación del botón de control y del pasador de posicionamiento, el usuario

45

puede simplemente pulsar el botón de control y girar el primer ensamblaje, y la presente estructura de junta se puede plegar o desplegar fácilmente, lo que simplifica el proceso de montar o desmontar una tienda de campaña con el fin de que cualquier persona pueda acometer la tarea de forma independiente.

- 5 Otros objetivos, ventajas y nuevas características de la invención resultarán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada cuando se examine junto a los dibujos adjuntos.

**En los dibujos:**

- 10 Fig. 1 es una vista en perspectiva de una estructura de junta de conformidad con la presente invención;  
Fig. 2 es una vista en perspectiva desarrollada de la estructura de junta de la Fig. 1;  
Fig. 3 es una vista en perspectiva desarrollada de un primer ensamblaje de la estructura de junta de la Fig. 1;
- 15 Fig. 4 es una vista en perspectiva desarrollada de un segundo ensamblaje y de un botón de control de la estructura de junta de la Fig. 1;  
Fig. 5 es una vista en perspectiva de un primer estado de la estructura de junta de la Fig. 1;  
Fig. 6 es una vista en sección del primer estado de la estructura de junta de la Fig. 1;  
Fig. 7 es una vista en perspectiva de un segundo estado de la estructura de junta de la Fig. 1;
- 20 Fig. 8 es una vista en sección del segundo estado de la estructura de junta de la Fig. 1;  
Fig. 9 es una vista en sección del segundo estado después de que se haya plegado la estructura de junta de la Fig. 1;  
Fig. 10 es una vista en perspectiva de una estructura de junta convencional; y  
Fig. 11 es una vista en perspectiva de la estructura de junta convencional plegada.

25

Con referencia a la Fig. 1, una estructura de junta de conformidad con la presente invención se compone de un primer ensamblaje 10, de un segundo ensamblaje 20 y de un botón de control 30.

30

Con referencia a las Figs. que van de la número 1 a la número 3, el primer ensamblaje 10 se compone de un primer cuerpo principal 11, de un cuerpo de fijación 12, de un pasador de posicionamiento 13 y de un componente de ensamblaje 100.

35

El primer cuerpo principal 11 se compone de una parte de instalación 111, de una pared anular 112, de una ranura de tope 113, de una primer parte de unión 114, de un orificio de instalación 115, de una parte de acoplamiento 116, de una primera superficie colindante 117 y de un pasaje de acoplamiento 110.

40

La parte de instalación 111 está formada al nivel de un centro de una superficie lateral del primer cuerpo principal 11; el componente de ensamblaje 100 está montado sobre la parte de instalación 111.

La pared anular 112 sobresale de la superficie lateral del primer cuerpo principal 11 y a lo largo de una superficie exterior de la parte de instalación 111, y la pared anular 112 está separada de la parte de instalación 111.

45

La ranura de tope 113 está formada de manera cóncava sobre la superficie lateral del primer cuerpo principal y rodea la pared anular 112.

## ES 2 751 991 T3

La primera parte de unión 114 sobresale de una superficie exterior del primer cuerpo principal 11.

5 El orificio de instalación 115 está formado a través del primer cuerpo principal 11; la parte de acoplamiento 116 sobresale de manera anular de una superficie interior del orificio de instalación 115.

La primera superficie colindante 117 está formada sobre una superficie lateral de la primera parte de unión 114 que mira hacia el primer cuerpo principal 11.

10 El pasaje de acoplamiento 110 está formado sobre la pared anular 112 y comunica con un borde interior de la pared anular 112 y con la ranura de tope 113.

El cuerpo de fijación 12 está montado de manera que se pueda desmontar sobre otra superficie lateral del primer cuerpo principal 11 y cubre el orificio de instalación 115.

15 El pasador de posicionamiento 13 está montado de manera que se pueda mover dentro del primer cuerpo principal 11 y se extiende selectivamente fuera de la superficie lateral del primer cuerpo principal 11. El pasador de posicionamiento 13 se compone de un saliente anular 131 y de un componente de presión 130. Precisamente, el pasador de posicionamiento 13 está montado dentro del orificio de instalación 115.

20 El saliente anular 131 sobresale de manera anular de una superficie exterior del pasador de posicionamiento 13 y es capaz de colindar con la parte de acoplamiento 116.

25 El componente de presión 130 está montado sobre el pasador de posicionamiento 13. Un extremo del componente de presión 130 colinda con el saliente anular 131 y el otro extremo del componente de presión 130 colinda con el cuerpo de fijación 12. En esta realización, el componente de presión 130 es un componente resistente, por ejemplo un resorte.

30 En esta realización, el componente de ensamblaje 100 se compone de un tornillo 101 y de una tuerca 102.

35 Con referencia a las Figs. 1, 2 y 4, el segundo ensamblaje 20 está montado de manera que pueda girar sobre el primer ensamblaje 10 a través del componente de ensamblaje 100, y el segundo ensamblaje 20 se compone de un segundo cuerpo principal 21.

40 El segundo cuerpo principal 21 se compone de una superficie de conexión 200, de una base de combinación 210, de una base de instalación 211, de un saliente de tope 212, de una muesca de instalación 213, de una segunda parte de unión 214, de una pluralidad de ranuras deslizantes 215 y de una hendidura de apertura 216.

La superficie de conexión 200 está formada sobre una superficie lateral del segundo cuerpo principal 21, colinda con la superficie lateral del primer cuerpo principal 21 y es capaz de colindar con el pasador de posicionamiento 13.

45 La base de combinación 210 está formada de manera cóncava sobre la superficie de conexión 200.

## ES 2 751 991 T3

- La base de instalación 211 sobresale de un centro de una superficie inferior de la base de combinación 210 y está montada sobre la superficie exterior de la parte de instalación 111 del primer cuerpo principal 11 y dentro de la pared anular 112. El componente de ensamblaje 100 está montado a través de la parte de instalación 111 y de la base de instalación 211. Precisamente, el tornillo 101 del componente de ensamblaje 100 está montado a través de la parte de instalación 111 y de la base de instalación 211. La tuerca 102 del componente de ensamblaje 100 está montada sobre el tornillo 101 y colinda con el segundo cuerpo principal 21.
- El saliente de tope 212 sobresale de la superficie de conexión 200 y rodea de forma arqueada la base de instalación 211; el saliente de tope 212 está montado dentro de la ranura de tope 113.
- La muesca de instalación 213 está formada de manera cóncava sobre una superficie interior del saliente de tope 212 y se extiende a lo largo de una dirección del espesor del segundo cuerpo principal 21.
- La segunda parte de unión 214 sobresale de una superficie exterior del segundo cuerpo principal 21.
- La pluralidad de ranuras deslizantes 215 están espaciadas unas de otras, están formadas de manera cóncava dentro de la superficie inferior de la base de combinación 210 y son contiguas a la base de instalación 211.
- La ranura de apertura 216 está formada sobre un borde de la superficie de conexión 200 y comunica con una parte interior de la base de combinación 210 y con la superficie exterior del segundo cuerpo principal 21; la superficie exterior del segundo cuerpo principal 21 colinda con la primera superficie colindante 117 del primer cuerpo principal 11, y la primera superficie colindante 117 puede cubrir la hendidura de apertura 216.
- La segunda superficie colindante 217 está formada sobre una superficie lateral de la segunda parte de unión 214 que mira hacia el segundo cuerpo principal 21 y que colinda con la superficie exterior del primer cuerpo principal 11.
- Con referencia a las Figs. 2, 4 y 5, el botón de control 30 está montado de manera que se pueda mover entre el primer ensamblaje 10 y el segundo ensamblaje 20 y sobresale por fuera del segundo cuerpo principal 21 del segundo ensamblaje 20. El botón de control 30 es un cuerpo alargado y se compone de una ranura de posicionamiento 31, de un bloque de acoplamiento 32, de una parte de combinación 33, de un orificio pasante 34, de una pluralidad de bandas deslizantes 35, de un bloque de instalación 36 y de un componente de restablecimiento de posición 300.
- La ranura de posicionamiento 31 está formada de manera cóncava sobre una superficie lateral del botón de control 30; el pasador de posicionamiento 13 del primer cuerpo principal 11 colinda selectivamente con una parte inferior de la ranura de posicionamiento 31 o con la superficie lateral del botón de control 30.
- La ranura de posicionamiento 31 también se compone de una parte de guía 311 que conecta con la parte inferior de la ranura de posicionamiento 31 y con la superficie lateral del botón de control 30. Precisamente, la parte de guía 311 es un plano inclinado de manera que el pasador de posicionamiento

13 se pueda mover fácilmente entre la ranura de posicionamiento 31 y la superficie lateral del botón de control 30.

5 El bloque de acoplamiento 32 sobresale de la superficie lateral del botón de control 30; el bloque de acoplamiento 32 se sitúa selectivamente dentro del pasaje de acoplamiento 110 del primer cuerpo principal 11 y rodea la base de instalación 211 del segundo cuerpo principal 21 con la pared anular 112.

10 El orificio pasante 34 está formado a través del botón de control 30 a lo largo de una dirección longitudinal del botón de control 30 y está montado alrededor de la base de instalación 211.

La parte de combinación 33 sobresale de otra superficie lateral del botón de control 30; el orificio pasante 34 está formado a través de la parte de combinación 33, y la parte de combinación 33 está montada dentro de la base de combinación 210 del segundo cuerpo principal 21.

15 La pluralidad de bandas deslizantes 35 están espaciadas entre sí y están formadas de manera cóncava sobre la parte de combinación 33 a lo largo de la dirección longitudinal del botón de control 30; la pluralidad de bandas deslizantes 35 están montadas dentro de las ranuras deslizantes 215 del segundo cuerpo principal 21.

20 El bloque de instalación 36 sobresale de un extremo del botón de control 30 y está montado dentro de la muesca de instalación 213 del segundo cuerpo principal 21.

25 El componente de restablecimiento de posición 300 está montado alrededor del bloque de instalación 36 y dos extremos del componente de restablecimiento de posición 300 colindan respectivamente con el botón de control 30 y con una parte inferior de la muesca de instalación 213. En esta realización, el componente de restablecimiento de posición 300 es un resorte. El componente de restablecimiento de posición 300 colinda con el botón de control 30 de manera que el botón de control 30 esté montado a través de la hendidura de apertura 216 del segundo cuerpo principal 21 y sobresalga por fuera del segundo cuerpo principal 21.

30 Durante el proceso de montar la tienda de campaña, la presente invención debería montarse entre dos varillas de tienda de campaña adyacentes tal y como se muestra en la Fig. 1. En ese momento, el primer ensamblaje 10 y el segundo ensamblaje 20 se encuentran en un primer estado. En otras palabras, la primera parte de unión 114 del primer cuerpo principal 11 y la segunda parte de unión 214 del segundo cuerpo principal 21 distan una de la otra. Una varilla de tienda de campaña 41 está montada sobre la primera parte de unión 114 del primer cuerpo principal 11 y otra varilla de tienda de campaña 42 está montada sobre la segunda parte de unión 214 del segundo cuerpo principal 21. Mediante el proceso de montaje mencionado anteriormente se monta cada componente de la tienda de campaña.

40 Cuando se está utilizando la tienda de campaña, de conformidad con la Figs. 2, 5 y 6, un extremo del saliente de tope 212 del segundo cuerpo principal 21 colinda con un extremo de una superficie interior de la ranura de tope 113. Con el componente de restablecimiento de posición 300, el botón de control 30 está montado a través de la hendidura de apertura 216 y sobresale por fuera del segundo cuerpo principal 21. El pasador de posicionamiento 13 colinda con la superficie lateral del botón de control 30, una superficie interior del orificio pasante 34 colinda con una superficie exterior de la base de instalación 211 y

45

el bloque de acoplamiento 32 se sitúa dentro del pasaje de acoplamiento 110 de manera que el primer cuerpo principal 11 no pueda girar en relación con el segundo cuerpo principal 21. En otras palabras, la presente invención está fija en el primer estado y no se puede plegar.

5 Cuando la presente invención está en un segundo estado, de conformidad con las Figs. 3, 4 y 7, antes de  
desmontar la tienda de campaña, el usuario debería pulsar el botón de control 30 para primero  
contrarrestar la fuerza elástica del componente de restablecimiento de posición 300, lo que hace que el  
botón de control 30 se mueva hacia la base de instalación 211. Al mismo tiempo, el componente de  
10 presión 130 colinda sobre el pasador de posicionamiento 13, lo que hace que el pasador de  
posicionamiento 13 se mueva hacia el botón de control 30. Debido al movimiento del botón de control 30,  
el pasador de posicionamiento 13 se mueve dentro de la ranura de posicionamiento 31 y engrana con el  
botón de control 30 con el fin de que el componente de restablecimiento de posición 300 se mantenga en  
un estado comprimido y el botón de control 30 no pueda sobresalir temporalmente del segundo cuerpo  
principal 21. En otras palabras, un usuario puede completar de forma independiente el proceso de  
15 desmontar la tienda de campaña al pulsar todos los botones de control 30.

Después, también se hace referencia a las Figs. 7, 8 y 9. En el segundo estado, una vez que se pulsa el  
botón de control 30, el bloque de acoplamiento 32 se mueve hacia la base de instalación 211 y se separa  
del pasaje de acoplamiento 110, lo que hace que el primer cuerpo principal 11 y que el segundo cuerpo  
20 principal 21 también se separen uno del otro y se hagan giratorios. Entonces, el usuario gira el primer  
cuerpo principal 11, lo que provoca que la primera parte de unión 114 gire hacia la segunda parte de  
unión 214 y el otro extremo del saliente de tope 212 colinde sobre el otro extremo de la ranura de tope  
113. Durante la rotación del primer cuerpo principal 11, el pasador de posicionamiento 13 se mueve  
desde la parte inferior de la ranura de posicionamiento 31 hasta el cuerpo de fijación 12, el cual comprime  
25 el componente de presión 130. Precisamente, el pasador de posicionamiento 13 se mueve a lo largo de la  
parte de guía 311 y pasa de manera secuencial por la parte inferior de la ranura de posicionamiento 31 y  
por una superficie lateral del botón de control 30, hasta que el pasador de posicionamiento 13 colinda con  
la superficie de conexión 200.

30 Al mismo tiempo, el otro extremo del saliente de tope 212 colinda sobre el otro extremo de la ranura de  
tope 113, el bloque de acoplamiento 32 está restringido entre el borde interior de la pared anular 112 y la  
base de instalación 211, y la primera superficie colindante 117 cubre la hendidura de apertura 216 de  
manera que el botón de control 30 no pueda sobresalir por fuera del segundo cuerpo principal 21. De este  
modo, la tienda de campaña se desmonta completamente.

35 Por el contrario, cuando se despliega la presente estructura de junta y se monta la tienda de campaña, el  
usuario puede simplemente girar el primer cuerpo principal 11 en una dirección opuesta, lo que provoca  
que la primera parte de unión 114 se separe de la segunda parte de unión 214, de manera que el pasador  
de posicionamiento 13 gira junto al primer cuerpo principal 11 y se mueve a lo largo de la superficie de  
40 conexión 200 hacia la superficie lateral del botón de control 30. Mientras tanto, el botón de control 30  
sobresale por fuera del segundo cuerpo principal 21 al colindar con el componente de restablecimiento de  
posición 300. De este modo, el pasador de posicionamiento 13 no se moverá dentro de la ranura de  
posicionamiento 31 y el bloque de acoplamiento 32 se situará dentro del pasaje de acoplamiento 110, lo  
que evita que la presente invención se mueva y por ende pueda girar, tal y como sucede en el primer  
45 estado.

El usuario puede simplemente pulsar el botón de control 30 para hacer que el botón de control 30 se mueva dentro del segundo cuerpo principal 21 y que el pasador de posicionamiento 13 colinde sobre la ranura de posicionamiento 31. De este modo, la estructura de junta presionada se encuentra en un estado seguro temporalmente y permite que un usuario pulse de forma independiente cada botón de control 30 de las presentes estructuras de junta de la tienda de campaña. Después de que se pulse cada uno de los botones de control 30 de las presentes estructuras de junta, debido a que el bloque de acoplamiento 32 está separado del pasaje de acoplamiento 110, la presente estructura de junta se puede plegar y la tienda de campaña se puede desmontar cuando el primer cuerpo principal 11 gira, lo que provoca que el bloque de acoplamiento 32 se situé sobre el borde interior de la pared anular 112. En cambio, cuando se monta la tienda de campaña, el usuario puede girar el primer cuerpo principal 11 con el fin de desplegar la presente estructura de junta. Como el bloque de acoplamiento 32 está situado dentro del pasaje de acoplamiento 110, la presente estructura de junta se encuentra en un estado de uso seguro y se convierte en un componente de soporte de la tienda de campaña. Por consiguiente, se simplifica el proceso de montar o desmontar una tienda de campaña con el fin de que cualquier persona pueda montar o desmontar una tienda de campaña de forma independiente.

A pesar de que se han expuesto en la descripción anterior numerosas características y ventajas de la presente invención, junto con los detalles de la estructura y de las funciones de la invención, la divulgación es meramente ilustrativa. Los detalles pueden sufrir modificaciones, especialmente en lo que se refiere a la forma, al tamaño y a la disposición de las piezas dentro de los principios de la invención de acuerdo con el alcance de las reivindicaciones anexas.

**REIVINDICACIONES**

1. Una estructura de junta que se compone de:

5 un primer ensamblaje (10) que se compone de:

un primer cuerpo principal (11) que se compone de:

10 una parte de instalación (111) que está formada al nivel de un centro de una superficie lateral del primer cuerpo principal (11);

una pared anular (112) que sobresale de la superficie lateral del primer cuerpo principal (11), la pared anular (112) está separada de la parte de instalación (111);

15 un pasaje de acoplamiento (110) que está formado sobre la pared anular (112) y que comunica con dos superficies opuestas de la pared anular (112); y

una ranura de tope (113) que está formada de manera cóncava sobre la superficie lateral del primer cuerpo principal (11), que rodea la pared anular (112) y que comunica con el pasaje de acoplamiento (110); y

20 un pasador de posicionamiento (13) que está montado de manera que se pueda mover dentro del primer cuerpo principal (11) y que se extiende selectivamente fuera de la superficie lateral del primer cuerpo principal (11);

25 un segundo ensamblaje (20) que está montado de manera que pueda girar sobre el primer ensamblaje (10) y que se compone de:

un segundo cuerpo principal (21) que se compone de:

30 una base de instalación (211) que está formada al nivel de un centro de una superficie lateral del segundo cuerpo principal (21) y la base de instalación (211) está montada sobre una superficie exterior de la parte de instalación (111) del primer cuerpo principal (11) y dentro de la pared anular (112); y

35 un saliente de tope (212) que sobresale de la superficie lateral del segundo cuerpo principal (21), que rodea de forma arqueada la base de instalación (211) y que está montado dentro de la ranura de tope (113) del primer cuerpo principal (11);

40 un botón de control (30) que está montado de manera que se pueda mover entre el primer ensamblaje (10) y el segundo ensamblaje (20) y que sobresale por fuera del segundo cuerpo principal (21), el botón de control (30) es un cuerpo alargado y se compone de:

una ranura de posicionamiento (31) que está formada de manera cóncava sobre una superficie lateral del botón de control (30), el pasador de posicionamiento (13) del primer cuerpo principal (11) colinda selectivamente con una parte inferior de la ranura de posicionamiento (31) o con la superficie lateral del botón de control (30);

un bloque de acoplamiento (32) que sobresale de la superficie lateral del botón de control (30) y que se sitúa selectivamente dentro del pasaje de acoplamiento (110) del primer cuerpo principal (11), el bloque de acoplamiento (32) rodea la base de instalación (211) del segundo cuerpo principal (21) así como la pared anular (112); y

un orificio pasante (34) que está formado a través del botón de control (30) y que está montado alrededor de la base de instalación (211), el orificio pasante (34) se extiende a lo largo de una dirección longitudinal del botón de control (30).

2. La estructura de juntade conformidad con lo que se reivindica en la reivindicación número 1, donde:

el segundo cuerpo principal (21) también se compone de:

una superficie de conexión (200) que está formada sobre la superficie lateral del segundo cuerpo principal (21), que colinda con la superficie lateral del primer cuerpo principal (11) y que es capaz de colindar con el pasador de posicionamiento (13), y el mencionado saliente de tope (212) está formado sobre la superficie de conexión (200);

una base de combinación (210) que está formada de manera cóncava sobre la superficie de conexión (200), donde la mencionada base de instalación (211) sobresale de una superficie inferior de la base de combinación (210);

una pluralidad de ranuras deslizantes (215) que están espaciadas unas de otras, están formadas de manera cóncava dentro de la superficie inferior de la base de combinación (210) y son contiguas a la base de instalación (211); y

una hendidura de apertura (216) que está formada de manera cóncava sobre un borde de la superficie de conexión (200) y que comunica con una parte interior de la base de combinación (210) y con una superficie exterior del segundo cuerpo principal (21); y

el botón de control (30) está montado a través de la hendidura de apertura (216) del segundo cuerpo principal (21), que sobresale por fuera del segundo cuerpo principal (21), y que también se compone de:

una parte de combinación (33) que sobresale de otra superficie lateral del botón de control (30), el orificio pasante (34) está formado a través de la parte de combinación (33) y la parte de combinación (33) está montada dentro de la base de combinación (210) del segundo cuerpo principal (21); y

## ES 2 751 991 T3

una pluralidad de bandas deslizantes (35) que están espaciadas unas de otras y que están formadas de manera cóncava sobre la parte de combinación (33) a lo largo de la dirección longitudinal del botón de control (30), las bandas deslizantes (35) están montadas dentro de las ranuras deslizantes (215) del segundo cuerpo principal (21).

5

3. La estructura de junta de conformidad con lo que se reivindica en la reivindicación número 1 o 2, donde:

10

el segundo cuerpo principal (21) también se compone de:

una muesca de instalación (213) que está formada de manera cóncava sobre la superficie interior del saliente de tope (212) y que se extiende a lo largo de una dirección del espesor del segundo cuerpo principal (21); y

15

el botón de control (30) también se compone de:

un bloque de instalación (36) que sobresale de un extremo del botón de control (30) y que está montado dentro de la muesca de instalación (213) del segundo cuerpo principal (21); y

20

un componente de restablecimiento de posición(300) que está montado alrededor del bloque de instalación (36), dos extremos del componente de restablecimiento de posición(300) colindan respectivamente con el botón de control (30) y con una parte inferior de la muesca de instalación (213).

25

4. La estructura de junta de conformidad con lo que se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones que van de la número 1 a la número 3, donde:

30

el primer cuerpo principal (11) también se compone de:

un orificio de instalación (115) que está formado a través del primer cuerpo principal (11); y

una parte de acoplamiento (116) que sobresale de manera anular de una superficie interior del orificio de instalación (115);

35

el pasador de posicionamiento (13) está montado dentro del orificio de instalación (115) y se compone de:

un saliente anular (131) que sobresale de manera anular de una superficie exterior del pasador de posicionamiento (13) y que es capaz de colindar con la parte de acoplamiento (116); y

40

un componente de presión (130) que está montado sobre el pasador de posicionamiento (13), un extremo del componente de presión (130) colinda con el saliente anular (131); y

45

## ES 2 751 991 T3

el primer ensamblaje (10) también se compone de:

- 5 un cuerpo de fijación (12) que está montado de manera que se pueda desmontar sobre otra superficie lateral del primer cuerpo principal (11) y que cubre el orificio de instalación (115), otro extremo del componente de presión (130) del pasador de posicionamiento (13) colinda con el cuerpo de fijación (12); y
- 10 un componente de ensamblaje (100) que está montado a través de la parte de instalación (111) del primer cuerpo principal (11) y de la base de instalación (211) del segundo cuerpo principal (21).

5. La estructura de junta de conformidad con lo que se reivindica en la reivindicación número 4, donde:

15 el primer cuerpo principal (11) también se compone de:

una primera parte de unión (114) que sobresale de una superficie exterior del primer cuerpo principal (11);

20 el segundo cuerpo principal (21) también se compone de:

una segunda parte de unión (214) que sobresale de la superficie exterior del segundo cuerpo principal (21).

- 25 6. La estructura de junta de conformidad con lo que se reivindica en la reivindicación número 5, donde:

el primer cuerpo principal (11) también se compone de:

30 una primera superficie colindante (117) que está formada sobre una superficie lateral de la primera parte de unión (114) que mira hacia el primer cuerpo principal (11), que colinda con la superficie exterior del segundo cuerpo principal (21), y que es capaz de cubrir la hendidura de apertura (21); y

35 el segundo cuerpo principal (21) también se compone de:

40 una segunda superficie colindante (217) que está formada sobre una superficie lateral de la segunda parte de unión (214) que mira hacia el segundo cuerpo principal (21) y que colinda con la superficie exterior del primer cuerpo principal (11).

7. La estructura de junta de conformidad con lo que se reivindica en la reivindicación número 6, donde:

45 el componente de ensamblaje (100) se compone de:

un tornillo (101) que está montado a través de la parte de instalación (111) del primer cuerpo principal (11) y de la base de instalación (211) del segundo cuerpo principal (21); y

5

una tuerca (102) que está montada sobre el tornillo (101) y que colinda con el segundo cuerpo principal (21).

8. La estructura de junta de conformidad con lo que se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones que van de la número 1 a la número 7, donde:

10

la ranura de posicionamiento (31) del botón de control (30) también se compone de:

una parte de guía (311) que conecta con la parte inferior de la ranura de posicionamiento (31) y con la superficie lateral del botón de control (30).

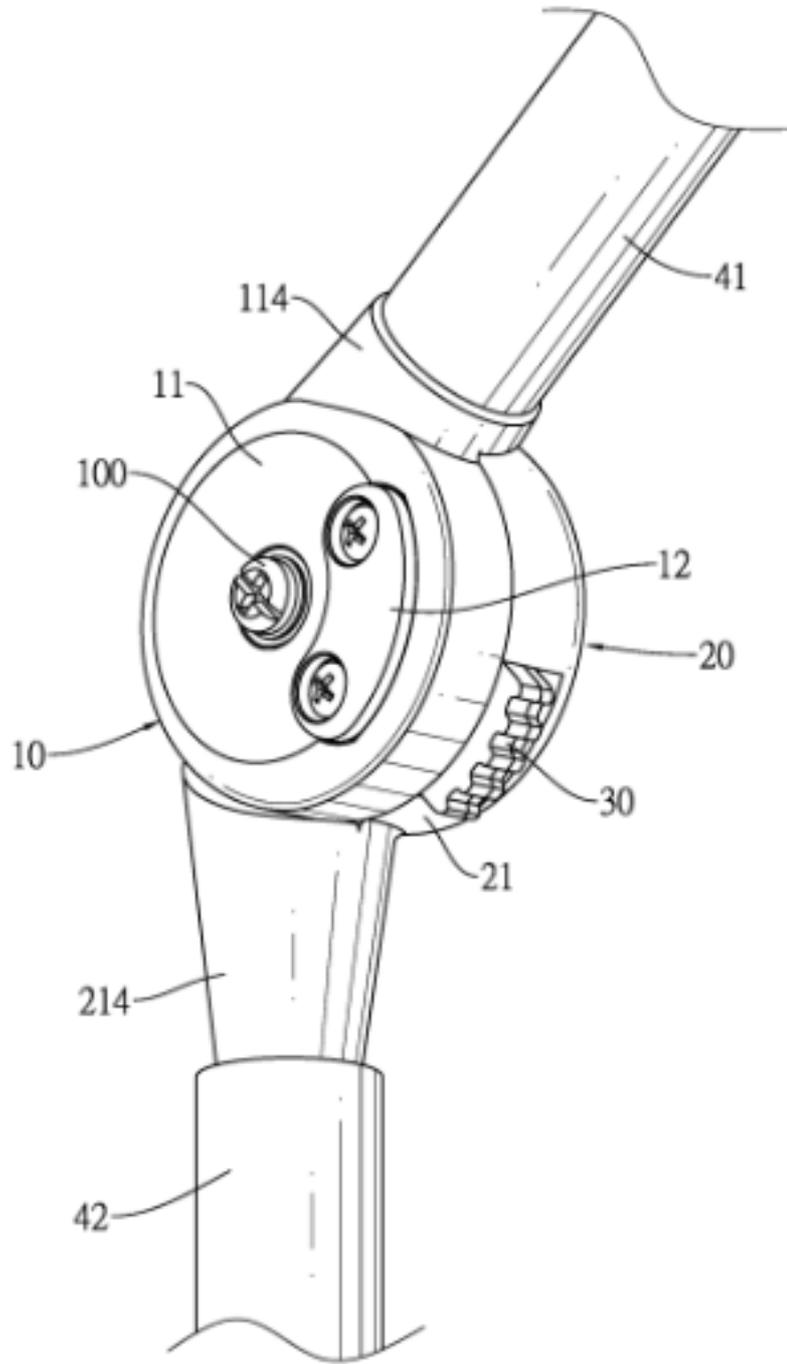


FIG.1

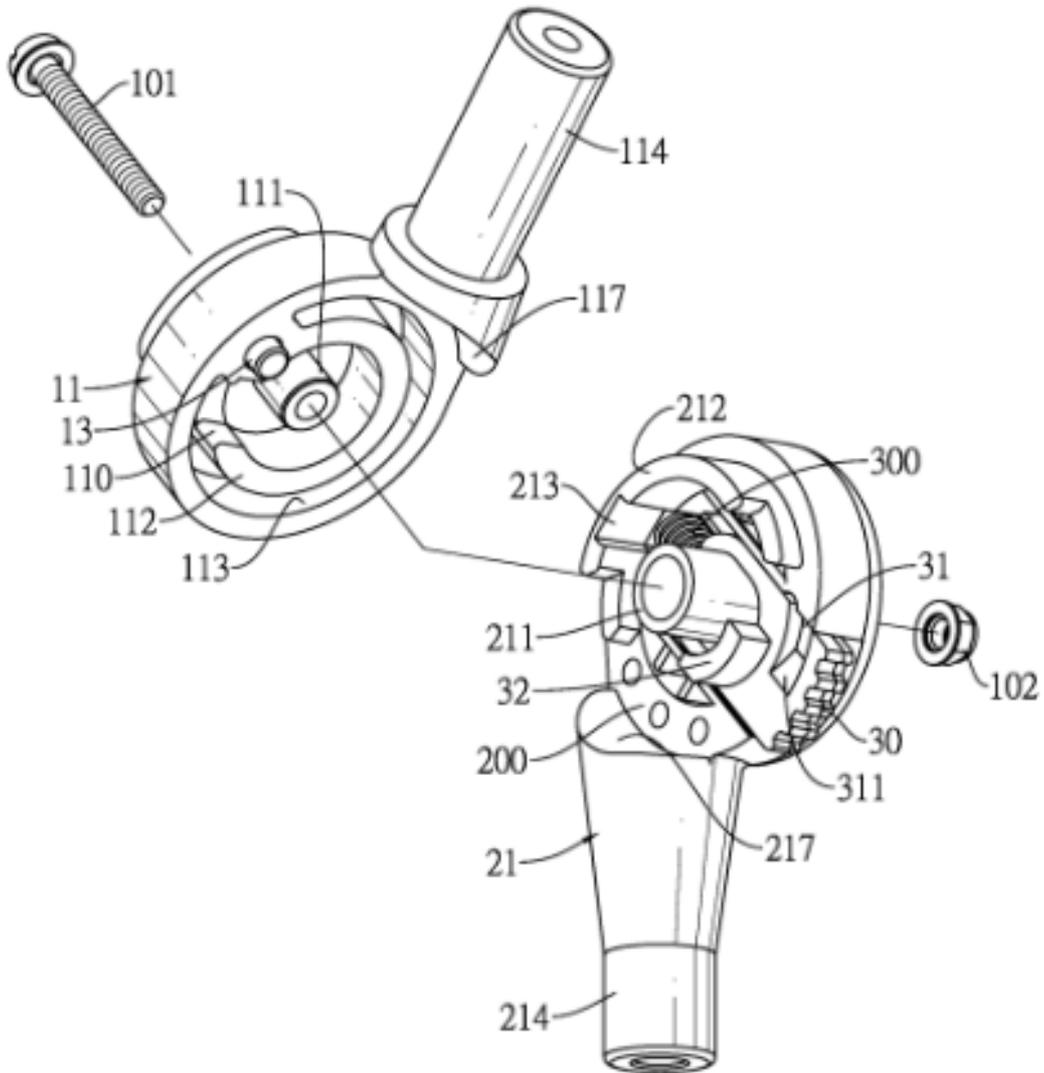


FIG.2

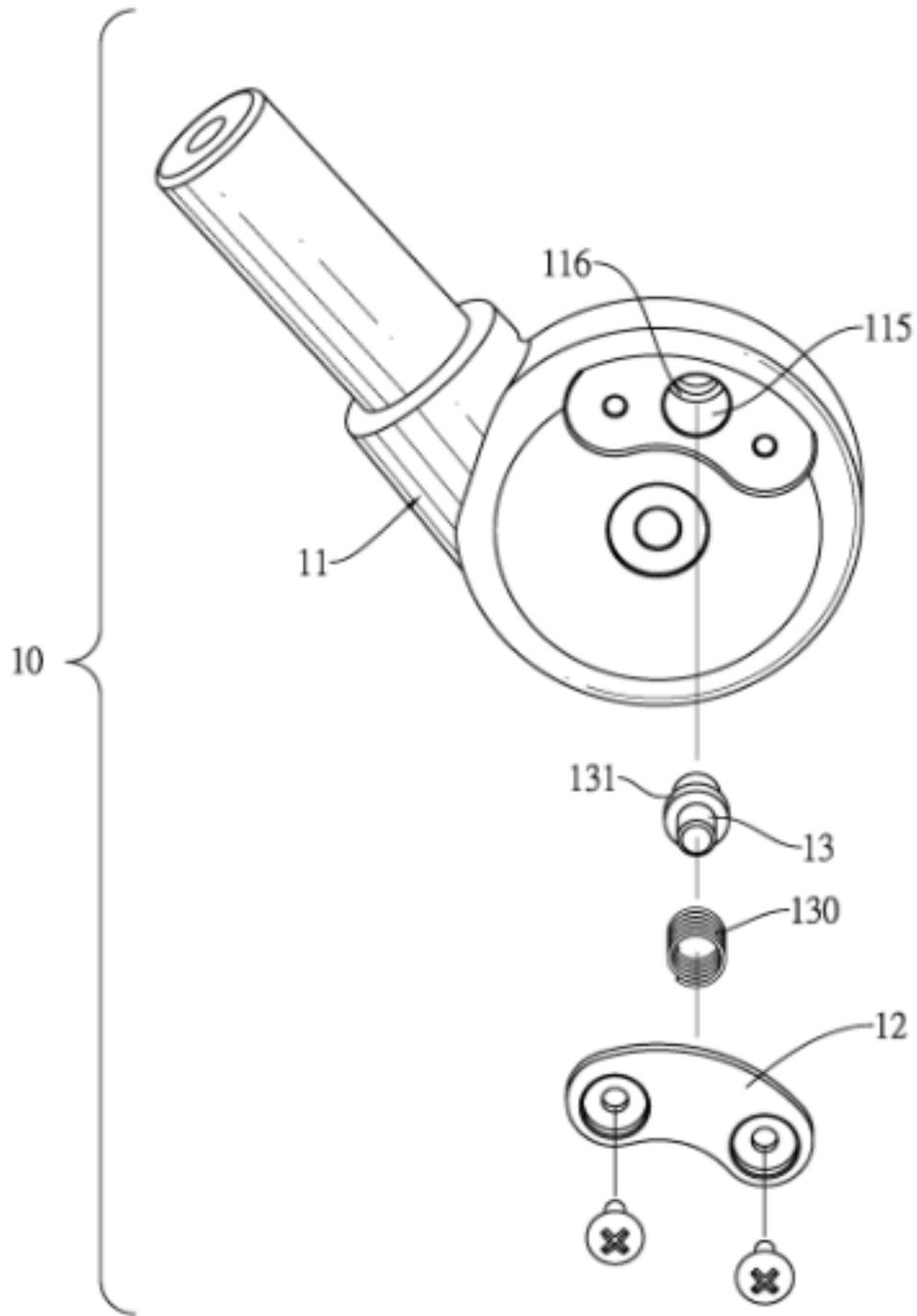


FIG.3

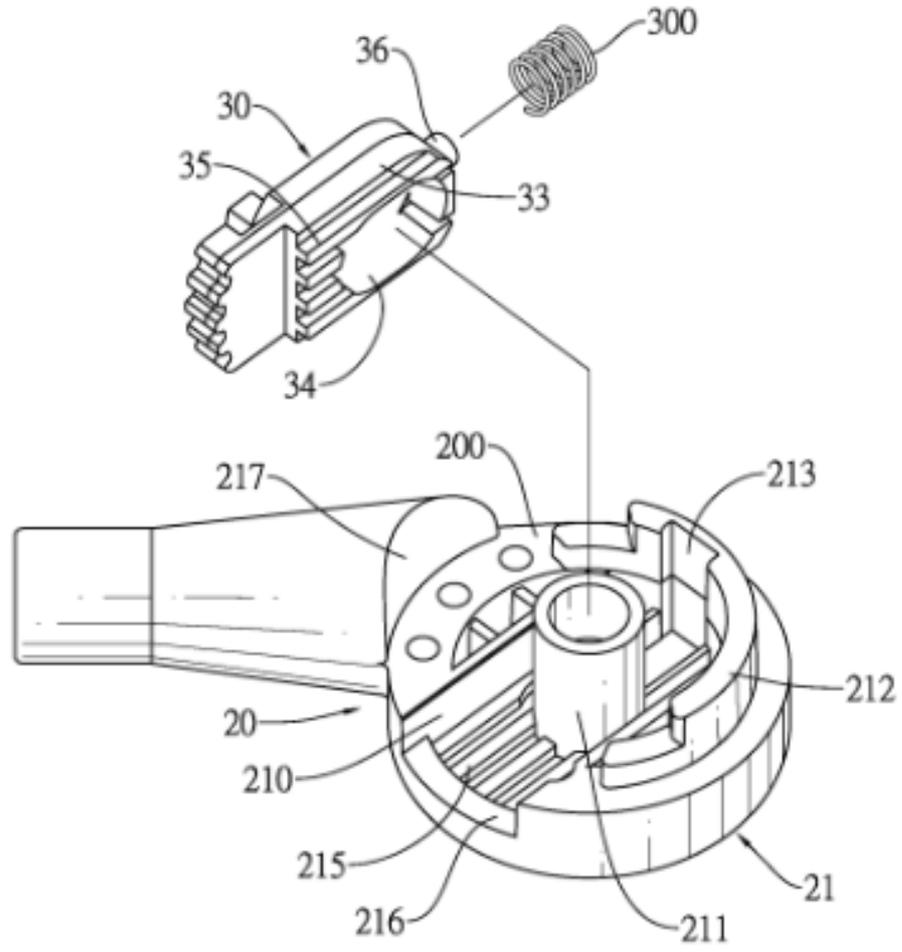


FIG.4

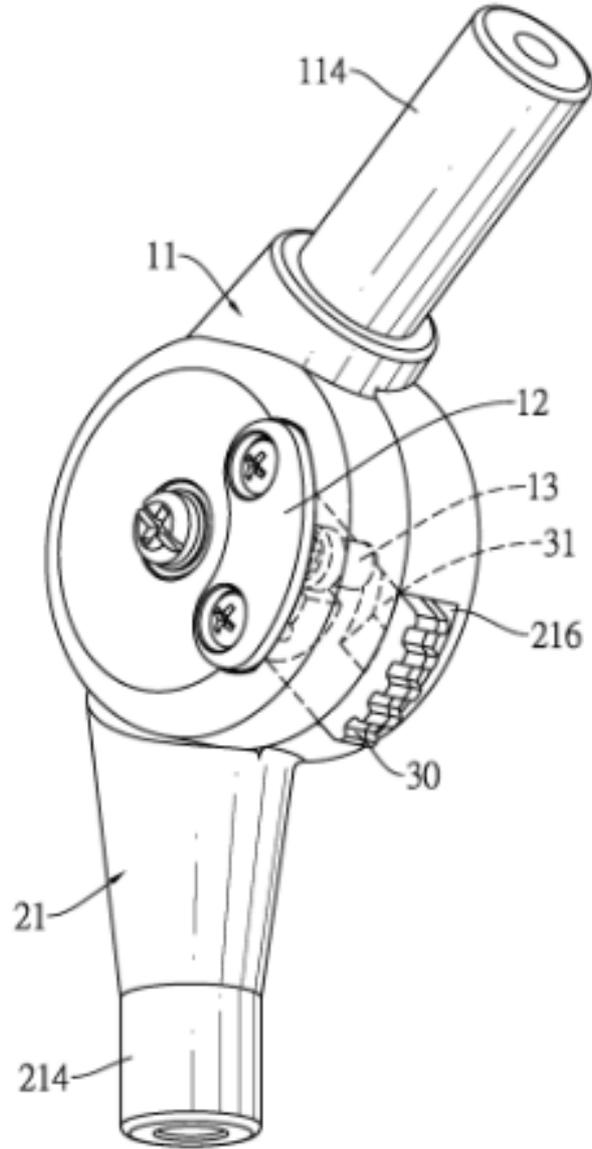


FIG.5

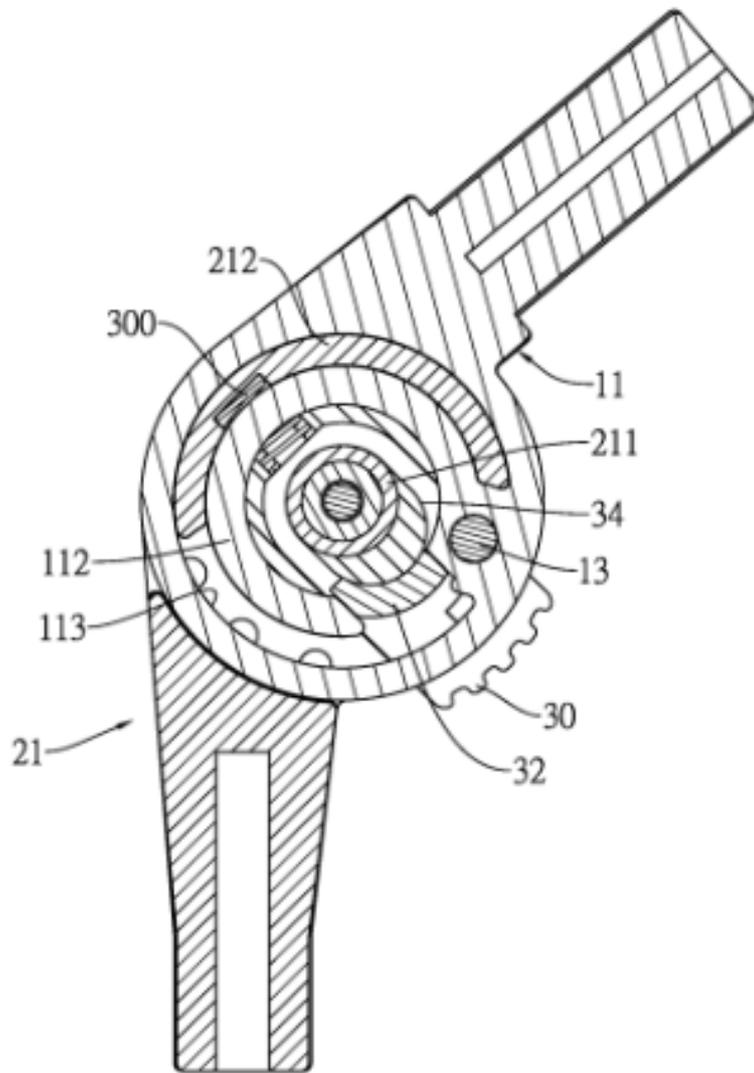


FIG.6

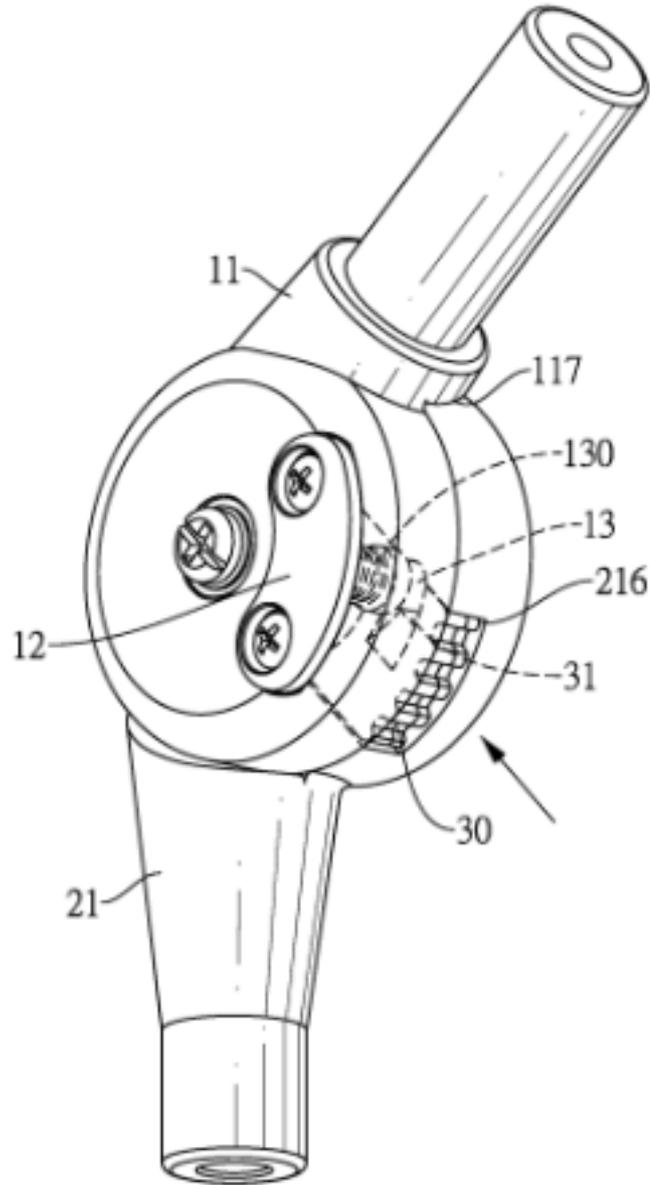


FIG.7

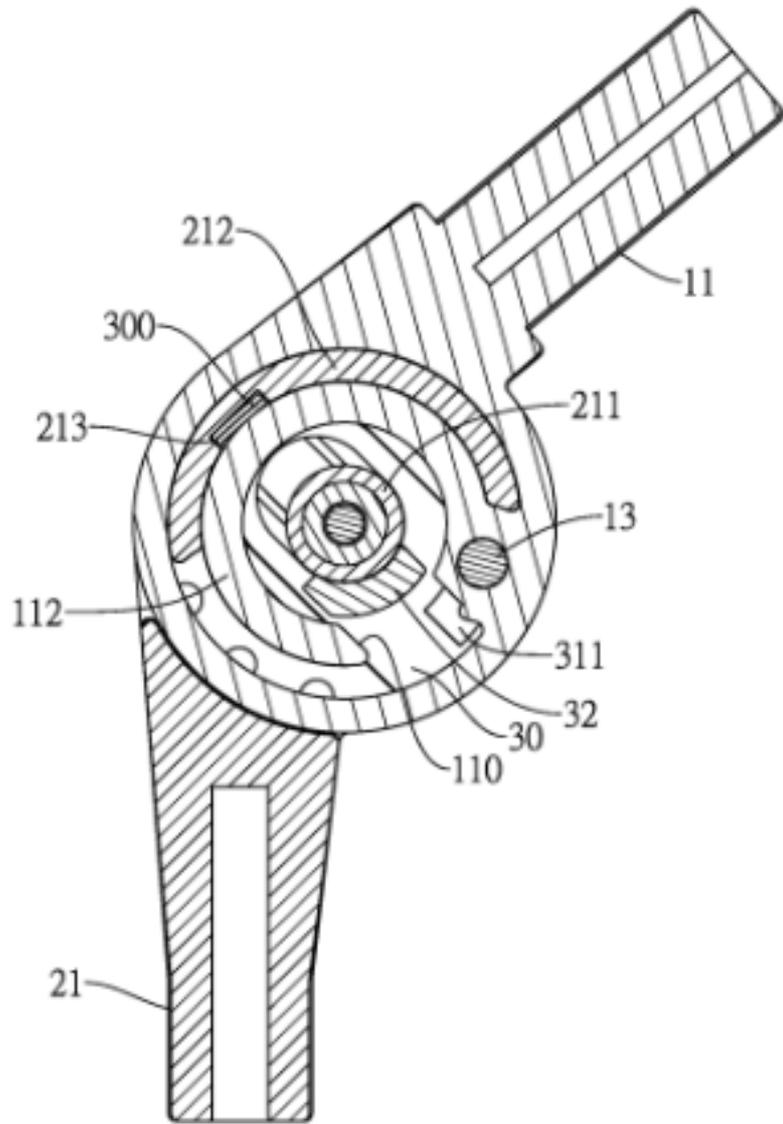


FIG. 8

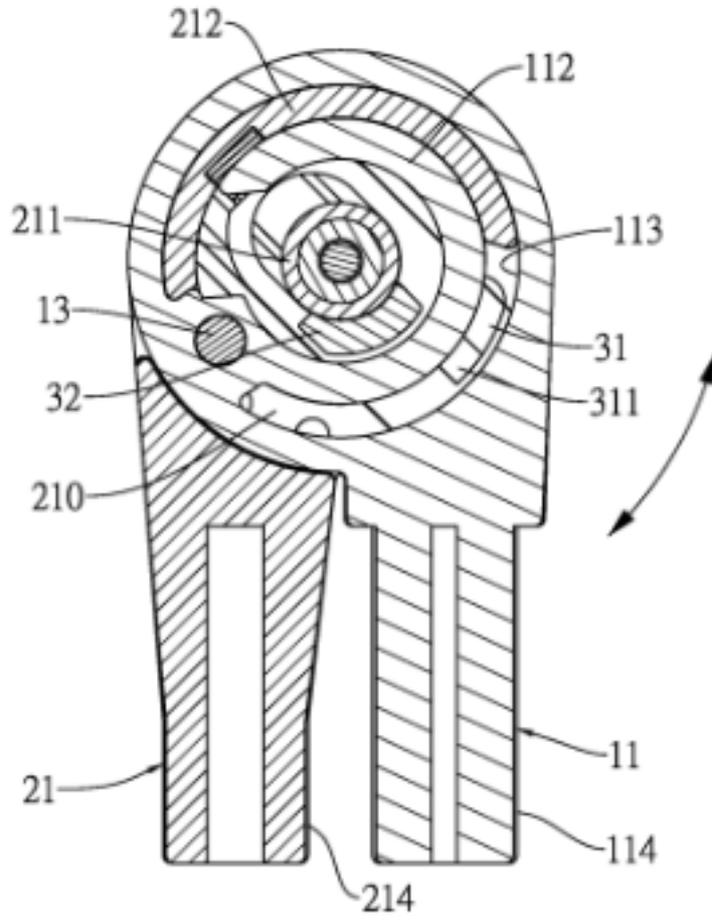


FIG.9

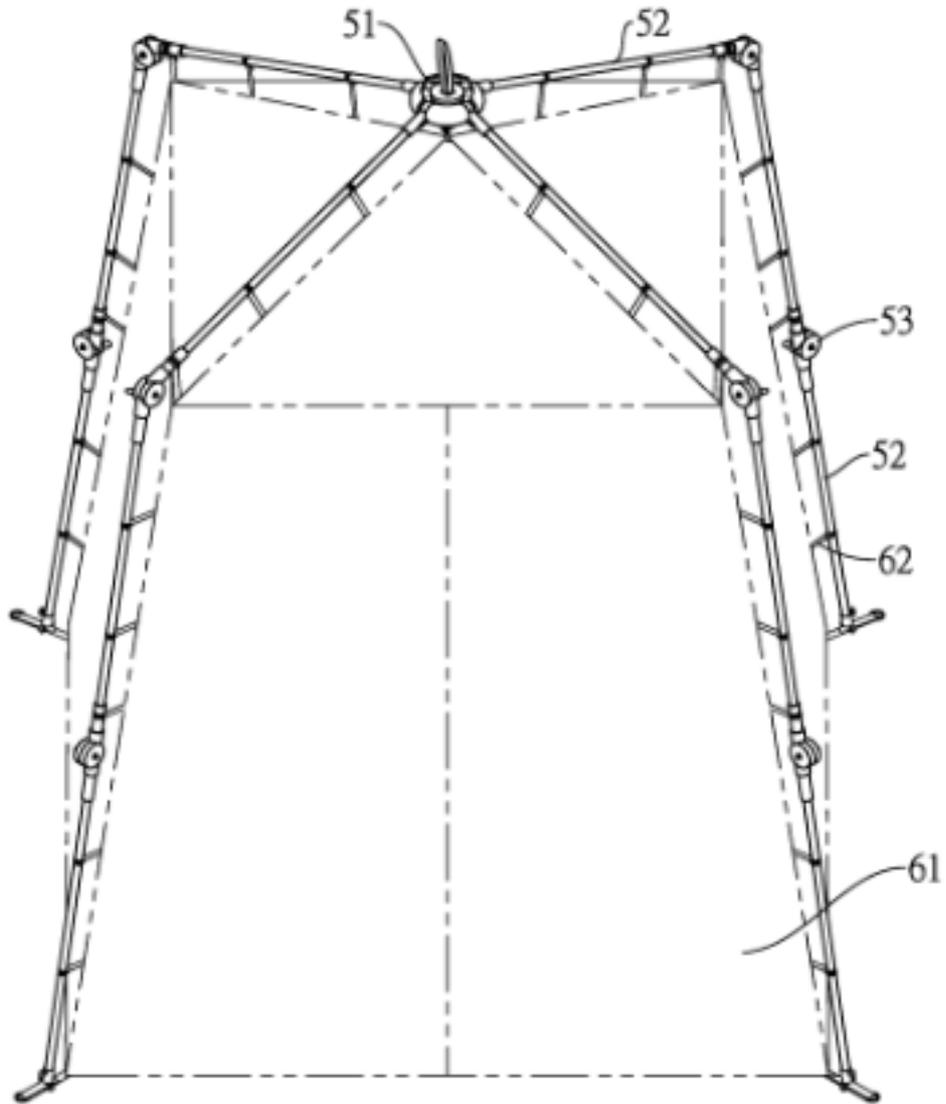


FIG.10  
TÉCNICA ANTERIOR



FIG.11  
TÉCNICA ANTERIOR