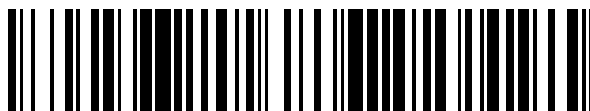


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 664 385**

51 Int. Cl.:

**A44C 5/10** (2006.01)  
**A44C 11/00** (2006.01)  
**A44C 13/00** (2006.01)  
**A63H 33/06** (2006.01)  
**B65G 17/08** (2006.01)  
**B65G 17/32** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.12.2015 E 15201637 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.02.2018 EP 3039984**

54 Título: **Sistema y métodos de ensamblaje de elementos de cadena utilizando un mecanismo de acoplamiento**

30 Prioridad:

**24.12.2014 US 201462096567 P**

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

**19.04.2018**

73 Titular/es:

**LAUREN, BEN ZION (100.0%)  
3 Nordau Street  
7620233 Rehovot, IL**

72 Inventor/es:

**LAUREN, BEN ZION**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 664 385 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**

Sistema y métodos de ensamblaje de elementos de cadena utilizando un mecanismo de acoplamiento

5 Campo de la invención

10 La divulgación del presente documento se refiere a un sistema y a métodos usados para facilitar el ensamblaje de eslabones de cadena. En particular, la divulgación se refiere al uso de un mecanismo de acoplamiento que comprende al menos un pasador de acoplamiento y al menos un casquillo de acoplamiento, para formar un elemento de cadena en diversas formas ornamentales y decorativas sin necesidad de utilizar técnicas de soldadura.

Antecedentes de la invención

15 Una cadena que comprende una serie de objetos conectados uno tras otro, usualmente en forma de una serie de anillos metálicos que se atraviesan mutuamente, que se usa para diversos fines que requieran una atadura flexible con alta resistencia a la tracción, pero también para diversas formas ornamentales y decorativas. Las cadenas de joyería generalmente están compuestas por metales preciosos, principalmente oro y plata, pero pueden usarse otros materiales tales como platino, latón, níquel, paladio y acero. Estos metales se utilizan porque no son muy reactivos, mantienen la forma y la resistencia, y requieren un mantenimiento mínimo para mantener su brillo. Pequeños mecanismos de palanca, tales como fornituras o similares, pueden servir como cierres para permitir el uso de la cadena.

20 La fabricación de joyas es compleja, en general, combina el diseño y varios aspectos tecnológicos, tales como moldeado, fundición, limado, pulido, procesos decorativos, enchapado, remate, control de calidad y similares. En particular, la fabricación y soldadura de metales es una operación común que se lleva a cabo en la industria joyera, especialmente con respecto a la fabricación de cadenas.

25 La soldadura, el arte de unir permanentemente componentes metálicos con un soplete y soldadura, está considerada como un reto por muchos artesanos, como una técnica que requiere herramientas y materiales combinados con conocimiento profesional y técnico, y considerada como una habilidad que requiere años de dedicación.

30 La soldadura de las articulaciones de cadena generalmente se lleva a cabo usando un soplete manual de butano. El uso de un soplete de butano genera una llama electroquímica de hidrógeno y oxígeno, que es el agente principal para soldar los metales base. Los principales problemas de la soldadura convencional son la corrosión galvánica, la baja biocompatibilidad, y la baja resistencia mecánica debido a huecos de soldadura fuerte. Adicionalmente, las porosidades que resultan de un llenado deficiente del hueco de soldadura, y las propiedades de corrosión, confirman la necesidad de técnicas de unión alternativas. Por otra parte, el montaje de cualquier tipo de joya con eslabones es un proceso largo y tedioso, que requiere profesionales capacitados.

35 Uno de tales ejemplos, relacionado con la fabricación de cadenas, se describe en la Solicitud DE2004014505 A1 titulada: "Decorative chain has movably mounted chain elements, each with outer element(s) that acts simultaneously as decorative element and as securing element for connecting chain elements", de Eugen Schofer GmbH & Co Kg Sch (publicada el 20 de octubre de 2005), que da a conocer una cadena decorativa que tiene al menos dos elementos, de modo que los elementos separados estén diseñados para introducirse los unos en los otros y para quedar fijos en esta posición. Cada elemento de cadena tiene al menos un elemento externo que actúa simultáneamente como un elemento decorativo y como un elemento de fijación, para conectar los elementos de cadena.

40 Otro ejemplo similar, relacionado con un mecanismo de hebilla, se describe en la publicación número CN202060129U (publicada el 7 de diciembre de 2011) titulada "Buckle", de ZIJUN LU, que da a conocer un modelo de utilidad que proporciona una hebilla que comprende una unidad convexa y una unidad cóncava. La unidad convexa está provista de una proyección y la unidad cóncava está provista de un rebaje, capaces de sujetarse mutuamente entre sí. Adicionalmente, un surco está dispuesto en la superficie convexa de la proyección, una ranura interna está dispuesta en la pared en el rebaje de la unidad cóncava, con un resorte y un cordón montados en la ranura interior. El cordón está conectado a un extremo del resorte y dispuesto en el lado exterior del resorte, extendiéndose fuera de la ranura interna, configurado para coincidir mutuamente con la ranura y para permitir sujetar las dos superficies entre sí. En consecuencia, la hebilla con articulación oculta ofrece una capacidad de uso conveniente y resulta atractiva y elegante.

50 Por lo tanto, se apreciará que existe la necesidad de una cadena mejorada que pueda superar la necesidad de un trabajo complejo o especializado, tal como soldadura y similar. La presente divulgación aborda dicha necesidad.

Sumario

- 5 De acuerdo con diversas realizaciones del objeto dado a conocer actualmente, se introduce un eslabón de cadena que está configurado para su conexión con al menos un eslabón de cadena coincidente, para formar un elemento de cadena, comprendiendo el eslabón de cadena: un cuerpo conformado que tiene un eje longitudinal, un eje lateral y un eje vertical; al menos un pasador de acoplamiento que comprende un vástago, que sobresale distalmente desde el cuerpo conformado; y una cabeza de pasador que se extiende desde el extremo distal del vástago, y que incluye dos caras laterales; al menos un casquillo de acoplamiento, que comprende: un asiento de pasador dentro del cuerpo conformado, estando configurado el asiento de pasador para alojar una cabeza de pasador coincidente asociada con el eslabón de cadena coincidente; y una ranura de acoplamiento que se extiende a través del cuerpo conformado, a lo largo de un eje vertical que atraviesa en un ángulo el asiento de pasador, y configurada para permitir la introducción de la cabeza de pasador coincidente en el asiento de pasador; y un mecanismo de bloqueo configurable para asegurar la cabeza de pasador coincidente asociada con el eslabón de cadena coincidente, dentro del asiento de pasador asociado con el eslabón de cadena; en el que el mecanismo de bloqueo es configurable para asegurar la cabeza de pasador asociada con el primer elemento de eslabón, dentro del asiento de pasador asociado con el segundo elemento de eslabón.
- 10
- 15 Según sea apropiado, el mecanismo de bloqueo del eslabón de cadena comprende al menos una tira de bloqueo moldeada, configurada para evitar que la cabeza de pasador coincidente se salga del asiento de pasador.
- 20 De manera diversa, el elemento de cadena se selecciona de un grupo que comprende un collar, una gargantilla, una pulsera, un brazalete, una ajorca, una correa, una tira, un lazo, una banda, un pendiente, una pulsera de tobillo, un extensor de cadena, y combinaciones de los mismos.
- 25 De manera diversa, el cuerpo conformado está fabricado con un material seleccionado de un grupo que comprende oro, plata, acero, aluminio, cobre, latón, níquel, rodio, platino, paladio, cobre, o combinaciones de los mismos.
- 30 Según sea apropiado, el asiento de pasador comprende: una primera depresión y una segunda depresión; en el que la primera depresión y la segunda depresión forman dos soportes configurados para soportar la cabeza del pasador.
- 35 Según sea apropiado, el vástago tiene una longitud de vástago que se mide a lo largo del eje longitudinal, y un ancho de vástago que se mide a lo largo del eje lateral; y la cabeza de pasador tiene un espesor de la cabeza que se mide a lo largo del eje vertical y un ancho de cabeza que se mide a lo largo del eje lateral, desde la primera cara lateral hasta la segunda cara lateral, siendo el ancho de cabeza mayor que el ancho del vástago.
- 40 Según sea apropiado, la ranura de acoplamiento tiene una longitud de ranura que se mide a lo largo del eje longitudinal y una anchura de ranura que se mide a lo largo del eje lateral, en la que la longitud de la ranura es mayor que el ancho de la cabeza y el ancho de la ranura es mayor que el espesor de la cabeza, pero más pequeño que el ancho de la cabeza.
- 45 Según sea apropiado, la primera depresión tiene una longitud de primer reborde que se mide a lo largo del eje lateral; y la segunda depresión tiene una longitud de segundo reborde que se mide a lo largo del eje lateral; en el que la longitud del primer reborde y la longitud del segundo reborde son mayores que dicho grosor de la cabeza.
- 50 Según sea apropiado, el asiento de pasador tiene una longitud de asiento de pasador que se mide a lo largo del eje longitudinal, y una anchura del asiento de pasador que se mide a lo largo del eje lateral; en el que la longitud de asiento de pasador es más corta que la longitud de vástago, y dicho ancho de asiento de pasador es mayor que el ancho de vástago.
- 55 De acuerdo con otro aspecto de la divulgación, se introduce un mecanismo de acoplamiento de cadena, configurado para conectar un primer elemento de eslabón con un segundo elemento de eslabón, comprendiendo el mecanismo de acoplamiento de cadena: al menos un pasador de acoplamiento que comprende un vástago, que sobresale distalmente desde el primer elemento de eslabón; y una cabeza de pasador que se extiende desde el extremo distal del vástago, y que incluye dos caras laterales; y al menos un casquillo de acoplamiento dentro del segundo elemento de eslabón, que comprende: un asiento de pasador, configurado para alojar la cabeza de pasador asociada con el primer elemento de eslabón; una ranura de acoplamiento que se extiende verticalmente a través del segundo elemento de eslabón, que atraviesa el asiento de pasador en ángulo y está configurada para permitir la introducción en el asiento de pasador de la cabeza de pasador, asociada con el primer elemento de eslabón; y un mecanismo de bloqueo; en el que el mecanismo de bloqueo es configurable para asegurar la cabeza de pasador, asociada con el primer elemento de eslabón, dentro del asiento de pasador asociado con el segundo elemento de eslabón.
- 60
- 65 De acuerdo con otro aspecto más de la divulgación, se introduce un mecanismo de acoplamiento de cadena configurado para conectar un primer elemento de eslabón con al menos un segundo elemento de eslabón, comprendiendo el mecanismo de acoplamiento de cadena al menos uno de un pasador de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento, comprendiendo el pasador de acoplamiento un vástago que sobresale distalmente desde

- el primer elemento de eslabón; y una cabeza de pasador que se extiende desde el extremo distal del vástago y que incluye dos caras laterales; en la que el pasador de acoplamiento está configurado para su introducción en al menos un casquillo de acoplamiento, a través de una ranura de acoplamiento que se extiende verticalmente a través del segundo elemento de eslabón, y de manera que la cabeza de pasador asociada al primer elemento de eslabón quede alojada en un asiento de pasador dentro del segundo elemento de eslabón, estando configurado el asiento de pasador para alojar la cabeza de pasador; y el casquillo de acoplamiento, que comprende: un asiento de pasador dentro del segundo elemento de eslabón, estando configurado el asiento de pasador para alojar una cabeza de pasador asociada con el primer elemento de eslabón; y una ranura de acoplamiento que se extiende verticalmente a través del segundo elemento de eslabón, atravesando el asiento de pasador en un ángulo, y configurada para permitir la introducción de un pasador de acoplamiento asociado con el primer elemento de eslabón; y un mecanismo de bloqueo; en la que el mecanismo de bloqueo es configurable para asegurar la cabeza de pasador, asociada con el primer elemento de eslabón, dentro del asiento de pasador asociado con el segundo elemento de eslabón.
- 15 Opcionalmente, el mecanismo de acoplamiento de cadena solo comprende el pasador de acoplamiento.
- Opcionalmente, el mecanismo de acoplamiento de cadena solo comprende el casquillo de acoplamiento.
- 20 Opcionalmente, el mecanismo de acoplamiento de cadena comprende una pluralidad de los pasadores de acoplamiento.
- Opcionalmente, el mecanismo de acoplamiento de cadena comprende una pluralidad de los casquillos de acoplamiento.
- 25 Breve descripción de los dibujos
- Para una mejor comprensión de las realizaciones, y para mostrar cómo pueden llevarse a cabo, se hará referencia ahora a los dibujos adjuntos, puramente a modo de ejemplo.
- 30 Con referencia específica a los dibujos en detalle, se destaca que los detalles mostrados son a modo de ejemplo y solamente con fines de análisis ilustrativo de realizaciones seleccionadas, y se presentan con la finalidad de proporcionar la que se cree que es la descripción más útil y fácil de entender de los principios y aspectos conceptuales. A este respecto, no se intentan mostrar los detalles estructurales con más detalle de lo necesario para una comprensión fundamental; la descripción, junto con los dibujos, hará evidente para los expertos en la materia cómo pueden ponerse en práctica las diversas realizaciones seleccionadas. En los dibujos adjuntos:
- 35 Las Figs. 1A-C representan ilustraciones esquemáticas de un elemento de eslabón de cadena, configurado para formar un elemento de cadena con un elemento de eslabón de cadena coincidente, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;
- 40 La Fig. 2 es una ilustración esquemática de un elemento de eslabón de cadena, que proporciona las dimensiones ejemplificadas del eslabón de cadena de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.
- 45 La Fig. 3A es una ilustración esquemática en vista superior de un posible elemento de eslabón de cadena, a lo largo de un eje longitudinal, que incluye el mecanismo de bloqueo, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;
- 50 La Fig. 3B es una ilustración esquemática en vista lateral de un posible elemento de eslabón de cadena, a lo largo de un eje longitudinal, que incluye el mecanismo de bloqueo, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;
- La Fig. 3C es una ilustración esquemática en vista lateral de una posible configuración del mecanismo de bloqueo del elemento de eslabón de cadena, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;
- 55 La Fig. 4A es una ilustración esquemática de una posible configuración del mecanismo de bloqueo del elemento de eslabón de cadena, que tiene una sola tira de bloqueo larga, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;
- 60 La Fig. 4B es una ilustración esquemática de otra posible configuración del mecanismo de bloqueo del elemento de eslabón de cadena, que tiene una sola tira de bloqueo corta, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;
- 65 La Fig. 5A es una ilustración esquemática de la introducción de un elemento de eslabón de cadena en un elemento de eslabón de cadena coincidente, para formar un elemento de cadena, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;

La Fig. 5B es una ilustración esquemática del alojamiento de un elemento de eslabón de cadena en un asiento de pasador de un elemento de eslabón de cadena coincidente, para formar un elemento de cadena, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;

5 La Fig. 6 es una ilustración esquemática de un elemento de eslabón de cadena con dos pasadores de acoplamiento, configurados para su acoplamiento con dos elementos de eslabón de cadena coincidentes.

10 Las Figs. 7A-D son ilustraciones esquemáticas de diversos eslabones de cadena, configurados para su acoplamiento con diversos eslabones de cadena coincidentes para formar un elemento de cadena, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;

Las Figs. 8A-E son ilustraciones esquemáticas de diversos acoplamientos entre eslabones de cadena de segmentos de elemento de cadena, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;

15 La Fig. 9 es un diagrama de flujo que representa un método para acoplar un elemento de eslabón de cadena con un eslabón de cadena coincidente, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente;

20 La Fig. 10A es una ilustración esquemática de una opción de diseño de los elementos de eslabón de cadena que incluye cuatro dientes, a modo de un posible uso del objeto dado a conocer actualmente;

La Fig. 10B es una ilustración esquemática de una opción de diseño de los elementos de eslabón de cadena que incluye una configuración empedrada, a modo de un posible uso del objeto dado a conocer actualmente.

25 La Fig. 10B es una ilustración esquemática de una opción de diseño de los elementos de eslabón de cadena que incluye una configuración de barras, a modo de un posible uso del objeto dado a conocer actualmente; y

Las Figs. 11A-B son ilustraciones esquemáticas de una cadena compuesta por eslabones de cadena que requieren el uso de técnicas de soldadura, como puede darse en la tecnología de la técnica anterior.

30 Descripción detallada

35 Se observa que los sistemas y métodos de la presente invención pueden no estar limitados en su aplicación a los detalles de construcción y a la disposición de los componentes o métodos expuestos en la descripción, o ilustrados en los dibujos y ejemplos. Los sistemas y métodos de la invención pueden ser susceptibles de otras realizaciones, o de ponerse en práctica o llevarse a cabo de diversas maneras.

40 Pueden usarse métodos y materiales alternativos, similares o equivalentes a los descritos en el presente documento, en la práctica o prueba de las realizaciones de la divulgación. Sin embargo, los métodos y materiales particulares solo se describen en el presente documento con fines ilustrativos. Los materiales, métodos y ejemplos no están destinados a ser necesariamente limitantes.

45 Las cadenas de joyería generalmente están compuestas por metales preciosos, principalmente oro y plata. También pueden usarse otros materiales, como latón, níquel, platino, paladio y acero. Estos metales se utilizan porque no son muy reactivos, mantienen la forma y la resistencia, y requieren un mantenimiento mínimo para mantener su brillo. Unos pequeños mecanismos de palanca, denominados fornituras, pueden servir como cierres, y son las piezas que se usan para unir los componentes de joyería y formar un artículo completo. Las fornituras pueden incluir varios sujetadores, tales como los alambres para oreja que se utilizan para enlazar un pendiente a la oreja del usuario, broches para completar collares y pulseras, ganchos que se usan para fijar un colgante, piedras o medallones.

50 Como se describe en las siguientes realizaciones, un mecanismo de acoplamiento que comprende al menos un pasador de acoplamiento y al menos un casquillo de acoplamiento puede proporcionar una alternativa a la técnica de soldadura para ensamblar elementos de eslabón de cadena, para formar diversos tipos de elementos de cadena.

*Realizaciones Detalladas:*

55 Las ilustraciones esquemáticas, como se representan en las Figs. 1A-C, proporcionan diversas vistas de un elemento de eslabón de cadena que puede conectarse con un eslabón de cadena coincidente, para formar un elemento de cadena que comprenda al menos dos eslabones de cadena. Cada uno de tales elementos de eslabón de cadena comprende un pasador de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento. El casquillo de acoplamiento de un elemento de eslabón de cadena está configurado para alojar una cabeza de pasador, asociada con el pasador de acoplamiento, en un asiento de pasador asociado con el casquillo de acoplamiento, evitando así la necesidad de cualquier técnica de soldadura.

65 Con referencia a la Fig. 1A, se proporciona una ilustración esquemática de un elemento de eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 100A, configurado para formar un elemento de cadena si se conecta con un elemento de eslabón de cadena coincidente. El elemento 100A de eslabón de cadena, que comprende un pasador

de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento, está diseñado de manera que pueda acoplarse con un eslabón de cadena coincidente, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

5 Opcionalmente, el eslabón de cadena coincidente comprende al menos un pasador 25A de acoplamiento y al menos un casquillo 30A de acoplamiento. Así, el acoplamiento del eslabón de cadena con un eslabón de cadena coincidente se habilita al introducir el pasador de acoplamiento del eslabón de cadena a través de una ranura de acoplamiento, asociada con el casquillo de acoplamiento del eslabón de cadena coincidente, de modo que la cabeza de pasador quede alojada en un asiento de pasador del casquillo de acoplamiento.

10 Cabe observar que, para el ejemplo mencionado anteriormente, el acoplamiento puede funcionar en el orden inverso, es decir, introduciendo el pasador de acoplamiento del eslabón de cadena coincidente a través de una ranura de acoplamiento asociada con el casquillo de acoplamiento del eslabón de cadena.

15 Opcionalmente, el eslabón de cadena coincidente comprende al menos un único pasador de acoplamiento. De este modo, el acoplamiento puede lograrse al introducir el pasador de acoplamiento del eslabón de cadena coincidente a través de una ranura de acoplamiento asociada con el casquillo de acoplamiento del eslabón de cadena.

20 Opcionalmente, el eslabón de cadena coincidente comprende al menos un casquillo de acoplamiento solamente. Así, el acoplamiento puede lograrse al introducir el pasador de acoplamiento del eslabón de cadena a través de una ranura de acoplamiento, asociada con el casquillo de acoplamiento del eslabón de cadena coincidente.

Adicionalmente, el eslabón de cadena coincidente comprende adicionalmente al menos un elemento ornamental o varios elementos de enganche.

25 Con referencia a la realización de las Figs. 1A-C, el elemento 100A de eslabón de cadena incluye un pasador 25A de acoplamiento que se extiende distalmente y un casquillo 30A de acoplamiento dentro del cuerpo en forma de eslabón del elemento de eslabón de cadena, permitiendo así el alojamiento de un pasador de acoplamiento coincidente de otro eslabón de cadena.

30 El pasador 25A de acoplamiento se extiende distalmente desde el cuerpo conformado del elemento 100A de eslabón de cadena, a lo largo de un eje longitudinal. El pasador de acoplamiento 25A comprende un vástago 32A y una cabeza 34A de pasador. El vástago 32A tiene una longitud de vástago (dimensión 1, Fig. 2) que se mide a lo largo del eje longitudinal, y una anchura de vástago (dimensión 2, Fig. 2) que se mide a lo largo del eje lateral. La cabeza 34A de pasador tiene una sección transversal circular, que se extiende desde el extremo distal del vástago 32A y que incluye dos caras laterales "A1" (véase la Fig. 1A) y "A2" (véase la Fig. 1B). La cabeza 34A de pasador tiene un grosor de cabeza de pasador (dimensión 3, Fig. 2) de sección transversal redonda, y una anchura de cabeza de pasador (dimensión 4, Fig. 2) que se mide a lo largo del eje lateral desde la primera cara lateral "A1" a la segunda cara lateral "A2".

40 El casquillo 30A de acoplamiento comprende un asiento de pasador 24A, configurado para alojar la cabeza 34A de pasador de un elemento de eslabón de cadena coincidente y una ranura 26A de acoplamiento. La ranura 26A de acoplamiento se extiende verticalmente a través del cuerpo conformado del elemento 100A de eslabón de cadena, atravesando el asiento 24A de pasador en ángulo, y está configurada para permitir la introducción de la cabeza 34A de pasador, asociada con el elemento de eslabón de cadena coincidente, en el asiento 24A de pasador del elemento de eslabón de cadena.

Cabe observar que la ranura 26A de inserción tiene una longitud de ranura (dimensión 5, Fig. 2) que se mide a lo largo del eje longitudinal, y una anchura de ranura (dimensión 6, Fig. 2) que se mide a lo largo del eje lateral.

50 El asiento 24A de pasador puede incluir una primera depresión (artículo 24.1, Fig. 3B) y una segunda depresión (artículo 24.2, Fig. 3B), que forman dos soportes configurados para sujetar la cabeza 34A de pasador. Los soportes 24.1 y 24.2 pueden tener un rebaje de longitud de soporte a lo largo de un reborde de asiento de pasador (dimensión 10, Fig. 2), que se mide a lo largo del eje lateral.

55 Cabe observar que la realización actual representa un eslabón de cadena simétrico, que incluye dos rebordes de asiento de pasador de tamaños idénticos. Varias realizaciones adicionales pueden presentar eslabones de cadena asimétricos, que tengan diferentes tamaños de los rebordes de asiento de pasador.

60 Adicionalmente, la realización actual 100A representa un elemento de eslabón de cadena con una geometría específica de un cuerpo conformado, como se ilustra en la Fig. 1A. Tal cuerpo conformado se ilustra solo a modo de ejemplo, y no debe interpretarse como necesariamente limitante.

65 El cuerpo 100A de elemento de eslabón de cadena puede comprender una primera pared lateral 41A, una segunda pared lateral 42A (mostrada en la Fig. 3A), una pared posterior 43A (mostrada en la Fig. 1B), una pared frontal 44A y un puente transversal 45A. Por consiguiente, la primera pared lateral 41A se extiende a lo largo de un eje longitudinal, la segunda pared lateral 42A se extiende a lo largo del eje longitudinal, alejándose lateralmente de la

primera pared lateral 41A, la pared posterior 43A se extiende a lo largo de un eje lateral entre la primera pared 41A y la segunda pared 42A, la pared frontal 44A se extiende a lo largo de un eje lateral, alejándose longitudinalmente de la pared posterior 43A, y el puente transversal 45A se extiende lateralmente desde la primera pared lateral 41A hasta la segunda pared lateral 42A.

Por consiguiente, el cuerpo 100A de elemento de eslabón de cadena puede comprender un mecanismo 28 de bloqueo que sirve para asegurar un cabeza de pasador coincidente, introducida en el asiento 24A de pasador. El mecanismo de bloqueo puede comprender dos tiras 28A y 28B de bloqueo dispuestas lateralmente, como se ilustra en la Fig. 1A. Tal disposición se ilustra solo a modo de ejemplo, y no debe interpretarse como necesariamente limitativa.

Cabe observar que diversas realizaciones pueden hacer uso de una sola tira de bloqueo, o de diferentes disposiciones. Por ejemplo, puede moldearse longitudinalmente una tira de bloqueo en el borde de una ranura de acoplamiento, como otra opción, como se muestra más adelante en la Fig. 4A y la Fig. 4B.

Cabe observar particularmente que:

(1) la longitud de la ranura (dimensión 5, Fig. 2) es mayor que la anchura de la cabeza (dimensión 4, Fig. 2) de la cabeza 34A de pasador, y la anchura de la ranura (dimensión 6, Fig. 2) es mayor que el espesor de la cabeza de pasador (dimensión 3, Fig. 2) pero más pequeña que el ancho de cabeza de pasador (dimensión 4, Fig. 2) de la cabeza 34A de pasador.

(2) la longitud del asiento de pasador (dimensión 7, Fig. 2) es más corta que la longitud de vástago (dimensión 1, Fig. 2), y el ancho del asiento de pasador (dimensión 8, Fig. 2) es mayor que el ancho de vástago (dimensión 2, Fig. 2).

(3) el ancho de la cabeza de pasador (dimensión 4, Fig. 2) es mayor que el ancho de vástago (dimensión 2, Fig. 2), como indica la dimensión 9 de la Fig. 2.

Como se ilustra en la Fig. 1B, se proporciona una ilustración esquemática de una vista de un elemento de eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 100B y que está girada en un ángulo en comparación con la vista de la ilustración esquemática de la Fig. 1A. La Fig. 1C ilustra adicionalmente otra vista de un elemento de eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 100C y que está girada adicionalmente en otro ángulo, para mostrar todos los aspectos asociados del eslabón de cadena.

*Dimensiones & Mediciones:*

Con referencia a la Fig. 2, se proporciona una ilustración esquemática de las dimensiones de un elemento de eslabón de cadena ejemplar, que se indica en su conjunto con el número 200, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

dimensión 1: longitud de vástago del vástago (elemento 32A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje longitudinal;

dimensión 2: ancho de vástago del vástago (elemento 32A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje lateral;

dimensión 3: espesor de cabeza de pasador de la cabeza de pasador (artículo 30A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje lateral;

dimensión 4: el ancho de cabeza de pasador es el ancho de la cabeza de pasador (elemento 30A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje lateral;

dimensión 5: la longitud de ranura es la longitud de la ranura de acoplamiento (artículo 26A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje longitudinal;

dimensión 6: el ancho de ranura es el ancho de la ranura de acoplamiento (artículo 26A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje lateral;

dimensión 7: la longitud de asiento de pasador es la longitud del asiento de pasador (artículo 24A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje lateral;

dimensión 8: el ancho de asiento de pasador es el ancho del asiento de pasador (artículo 24A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje longitudinal;

dimensión 9: indica la diferencia entre el ancho de cabeza de la cabeza de pasador (artículo 30A, Fig. 1A) y el ancho de vástago del vástago (elemento 32A, Fig. 1A), que se miden a lo largo del eje lateral;

dimensión 10: el reborde de asiento de pasador es el ancho del reborde del asiento de pasador (artículo 24A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje lateral;

5 dimensión 11: desplazamiento del asiento de pasador es la distancia de desplazamiento del asiento de pasador (artículo 24A, Fig. 1A), que se mide a lo largo del eje longitudinal;

*Acoplamiento & Bloqueo:*

10 Con referencia a la Fig. 3A, se proporciona una vista lateral de ilustración esquemática de un posible elemento de eslabón de cadena a lo largo del eje longitudinal, que se indica en su conjunto con el número 300A, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

15 La vista lateral 300A de ilustración esquemática del elemento 20A de eslabón de cadena incluye el vástago 32A del pasador de acoplamiento, que sobresale distalmente desde el cuerpo conformado del eslabón de cadena, extendiéndose la cabeza 34A de pasador desde el extremo distal del vástago 32A, mostrándose la cara lateral A1 asociada con la cabeza de pasador, la sección transversal del asiento 24A de pasador asociado con el casquillo de acoplamiento, configurado para alojar una cabeza de pasador coincidente asociada con un eslabón de cadena coincidente, y la tira 28B asociada con el mecanismo de bloqueo de la cabeza 34A de pasador.

20 Con referencia a la Fig. 3B, se proporciona una vista superior de ilustración esquemática de un posible elemento de eslabón de cadena a lo largo del eje longitudinal, que se indica en su conjunto con el número 300B, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

25 La vista superior 300B de ilustración esquemática del elemento 20A de eslabón de cadena incluye el vástago 32A del pasador de acoplamiento, que sobresale distalmente desde el cuerpo conformado del eslabón de cadena, la cabeza 34A de pasador que se extiende desde el extremo distal del vástago 32A, incluyendo la vista superior del casquillo de acoplamiento el asiento 24A de pasador asociado con el casquillo de acoplamiento, configurado para alojar una cabeza de pasador coincidente asociada con un eslabón de cadena coincidente, extendiéndose la ranura 26A de acoplamiento a través del cuerpo conformado del eslabón de cadena a lo largo de un eje vertical, en un ángulo (90 grados, por ejemplo) con respecto al asiento 24A de pasador, y estando configurada para permitir la introducción de una cabeza de pasador coincidente en el asiento 24A de pasador. La vista superior 300B de ilustración esquemática comprende adicionalmente dos tiras 28A y 28B del mecanismo de bloqueo, configuradas para bloquear la cabeza 34A de pasador en su asiento de pasador asociado del casquillo de acoplamiento.

35 Cuando sea apropiado, las tiras 28A y 28B de bloqueo pueden extenderse desde el cuerpo del elemento 20A de eslabón de cadena de manera que, cuando se aloje una cabeza 34A de pasador coincidente en el asiento 24A de pasador, puedan plegarse las tiras 28A y 28B de bloqueo hacia abajo para asegurar la cabeza 34A de pasador en su sitio.

40 Con referencia a las Figs. 3C y 3D, se proporciona una ilustración esquemática de un posible mecanismo 27 de bloqueo para un elemento de eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 300C, de acuerdo con el objeto dado a conocer en este momento. La Fig. 3C representa esquemáticamente el mecanismo 27 de bloqueo en una configuración abierta I, y la Fig. 3D representa esquemáticamente el mecanismo 27 de bloqueo en una configuración cerrada II.

45 La ilustración esquemática 300C del mecanismo 27 de bloqueo de eslabón de cadena incluye el cuerpo conformado 20A, el asiento 24A de pasador que sirve para soportar una cabeza 34B de pasador de un eslabón de cadena coincidente (no mostrado), y una tira 29 de bloqueo del mecanismo 27 de bloqueo.

50 La Fig. 3C muestra el mecanismo 27 de bloqueo en su configuración abierta I. En la configuración abierta I, la tira 29 de bloqueo se extiende desde el cuerpo 20A del eslabón 300C de cadena, de manera que no impida el movimiento de la cabeza 34B de pasador coincidente cuando se inserte a través de la ranura 26B de acoplamiento durante el acoplamiento, tal como se muestra más abajo en la Fig. 5A.

55 La Fig. 3D muestra el mecanismo 27 de bloqueo en su configuración cerrada II. La configuración cerrada II se usa para fijar la cabeza 34B de pasador coincidente en su sitio, una vez que se ha insertado en el asiento 24A de pasador del eslabón 300C de cadena. Esto puede conseguirse, por ejemplo, plegando la tira 29 de bloqueo sobre la cabeza 34B de pasador coincidente, para restringir el movimiento de la cabeza 34B de pasador fuera del asiento 24A de pasador. Cuando sea apropiado, puede proporcionarse un fiador 31 para asegurar la tira 29 de bloqueo en su sitio. Sin embargo, cabe observar que, en otras realizaciones, puede ser suficiente con la tira 29 de bloqueo para sujetar la cabeza 34B de pasador, sin fiador 31 alguno.

60 La transición desde la configuración abierta puede lograrse presionando o empujando la tira 29 de bloqueo sobre la cabeza 34A de pasador coincidente, ya sea manualmente o usando una herramienta adecuada tal como unos alicates, tenazas, rizador, pinzas, mordazas, o similares. Cabe observar particularmente que el mecanismo 27 de



bloqueo puede permanecer en su configuración cerrada II sin la necesidad de soldadura del elemento 300A de cadena.

5 Cabe observar que los mecanismos 27 de bloqueo presentados en estas descripciones deben entenderse como ejemplos no limitantes. Pueden usarse otros mecanismos de bloqueo, según corresponda. Por ejemplo, en las Figs. 3E y 3F se representa otro ejemplo más de un mecanismo de bloqueo sin soldadura. La Fig. 3E muestra una vista lateral, y la Fig. 3F muestra una vista superior de otro ejemplo del elemento 300E de cadena, que tiene dos tiras 28E, 28F de bloqueo laterales. Las tiras 28E, 28F de bloqueo se muestran en su configuración abierta. Sin embargo, están configuradas para plegarse sobre una cabeza de pasador coincidente (no mostrada), que puede alojarse en el asiento 26E de pasador desde cualquier lado del cuerpo 20E. A la vista de estos ejemplos, los expertos en la materia concebirán otros mecanismos de bloqueo sin soldadura.

15 Cabe observar que cada una de la Fig. 4A y la Fig. 4B muestra las posibles diferentes implementaciones de una sola tira de un mecanismo de bloqueo de eslabón de cadena.

Como se ilustra en la Fig. 4A, se proporciona una ilustración esquemática de una posible configuración del mecanismo de bloqueo del elemento de eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 400A, que tiene una sola tira 46A de bloqueo larga, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

20 Como se ilustra en la Fig. 4B, se proporciona una ilustración esquemática de otra posible configuración del mecanismo de bloqueo del elemento de eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 400B, que tiene una sola tira 46B de bloqueo corta, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

*Ensamblaje de un Elemento de Cadena:*

25 El ensamblaje de un elemento de cadena, que comprende un eslabón de cadena y un eslabón de cadena coincidente, por ejemplo, implica introducir la cabeza de pasador (artículo 34A, Fig. 1A) del eslabón de cadena a través de la ranura de acoplamiento (artículo 26A, Fig. 1A) asociada con el casquillo de acoplamiento del eslabón de cadena coincidente, girando el casquillo (artículo 34A, Fig. 1A), de modo que pueda alojarse dentro del asiento de pasador (artículo 24A, Fig. 1A) del casquillo de acoplamiento del eslabón de cadena coincidente.

35 Con referencia a la Fig. 5A, se proporciona una ilustración esquemática de la introducción de un elemento 20A de eslabón de cadena en un elemento 20B de eslabón de cadena coincidente, para formar un elemento de cadena que se indica en su conjunto con el número 500A, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente. La ilustración 500A de ensamblaje muestra un conjunto del elemento 22A de eslabón de cadena y el elemento 22B de eslabón de cadena coincidente asociados, unidos para formar un elemento 450 de cadena. De forma diversa, el elemento de cadena puede formar varias combinaciones tales como un collar, una gargantilla, una pulsera, un brazalete, una correa, una cinta, y combinaciones de los mismos.

40 La ilustración de ensamblaje incluye un pasador de acoplamiento que comprende un vástago 32A y una cabeza 34A de pasador de un eslabón 22A de cadena, insertado a través de la ranura 26B de acoplamiento del elemento 22B de eslabón de cadena, y que se hace funcionar girando y alojando el mismo en el casquillo asociado del eslabón de cadena de acoplamiento y, a continuación, bloqueándolo en su posición como se describe adicionalmente en la Fig. 5B.

45 Con referencia a la Fig. 5B, se proporciona una ilustración esquemática del alojamiento de un elemento de eslabón de cadena en un asiento de pasador, de un elemento de eslabón de cadena coincidente, que se indica en su conjunto con el número 500B, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente. La ilustración esquemática 500B presenta dos eslabones de cadena conectables en los que la cabeza 34A de pasador, asociada con el eslabón 20A de cadena, está alojada en el casquillo 24B de acoplamiento asociado con el eslabón 20B de cadena coincidente.

55 Cabe observar que las ilustraciones esquemáticas 500A y 500B ejemplares representan, a modo de ejemplo, un mecanismo de acoplamiento de dos eslabones de cadena idénticos, en el que cada eslabón de cadena comprende un pasador de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento.

60 De forma variable, pueden existir otros enganches de acoplamiento de un eslabón de cadena y un eslabón de cadena coincidente, cuya función es formar un elemento 450 de cadena, tales como: un eslabón de cadena, que comprenda un pasador de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento, puede acoplarse con un eslabón de cadena coincidente que solo tenga un pasador de acoplamiento; un eslabón de cadena, que comprenda un pasador de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento, puede acoplarse con un eslabón de cadena coincidente que solo tenga un casquillo de acoplamiento; un eslabón de cadena que tenga un solo pasador de acoplamiento, puede acoplarse con un eslabón de cadena coincidente que solo tenga un casquillo de acoplamiento.

Con referencia a la Fig. 6, se proporciona una ilustración esquemática de un elemento de eslabón de cadena con dos pasadores de acoplamiento, que se indica en su conjunto con el número 600, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

5 El eslabón 600 de cadena comprende un primer pasador 62 de acoplamiento y un segundo pasador 64 de acoplamiento, a modo de opción ejemplar, configurados para su acoplamiento con dos elementos de eslabón de cadena coincidentes, permitiendo formar así varios elementos de cadena.

10 Opcionalmente, un eslabón de cadena puede incluir tres pasadores de acoplamiento configurados para formar un elemento de cadena en forma de "T", como se ilustra en la Fig. 7B.

De forma variable, en las Figs. 7A-D se ilustran ejemplos de posibles elementos de cadena adicionales, que permiten formar elementos de cadena tales como los ejemplificados en las Figs. 8A-E.

15 *Mecanismo de Acoplamiento:*

20 Las ilustraciones esquemáticas representadas en las Figs. 7A-D proporcionan diversos eslabones de cadena, configurados para su acoplamiento con un eslabón de cadena coincidente para formar un elemento de cadena, tal como un collar, una gargantilla, una pulsera, un brazaletes, una correa, una cinta, una tira, un lazo, y combinaciones de los mismos.

Como se ilustra, la Fig. 7A proporciona una ilustración de un eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 700A, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

25 El eslabón 700A de cadena comprende un cuerpo conformado 71A, un pasador 71B de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento, que comprende una ranura 72A de acoplamiento y un asiento 72B de pasador configurados para alojar un pasador de acoplamiento de diversos eslabones de cadena coincidentes, como se presenta actualmente en las Figs. 7A-D, por ejemplo.

30 Como se ilustra, la Fig. 7B proporciona una ilustración de un eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 700B, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

35 El eslabón de cadena 700B comprende un cuerpo conformado 73A, un primer pasador 73B de acoplamiento, un segundo pasador 73C de acoplamiento, un tercer pasador 73D de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento, que comprende una ranura 74A de acoplamiento y un asiento 74B de pasador configurados para alojar un pasador de acoplamiento de varios eslabones de cadena coincidentes, tal como se presenta actualmente en las Figs. 7A-D, por ejemplo.

40 Como se ilustra, la Fig. 7C proporciona una ilustración de un eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 700C, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

45 El eslabón 700C de cadena comprende un cuerpo conformado 75A, un primer pasador 75B de acoplamiento, un segundo pasador 75C de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento, que comprende una ranura 76A de acoplamiento y un asiento 76B de pasador configurados para alojar un pasador de acoplamiento de diversos eslabones de cadena coincidentes, tal como se presenta actualmente en las Figs. 7A-D, por ejemplo.

Como se ilustra, la Fig. 7D proporciona una ilustración de un eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 700D, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

50 El eslabón 700D de cadena comprende un cuerpo conformado 77A, un primer pasador 77B de acoplamiento, un segundo pasador 77C de acoplamiento y un primer casquillo de acoplamiento que comprende una ranura 78A de acoplamiento y un asiento 78B de pasador, y un segundo casquillo de acoplamiento que comprende una ranura 78C de acoplamiento y un asiento 78D de pasador, en el que cada uno de los casquillos de acoplamiento está configurado para alojar un pasador de acoplamiento de varios eslabones de cadena coincidentes, tal como se presenta actualmente en las Figs. 7A-D, por ejemplo.

55 Las ilustraciones esquemáticas representadas en las Figs. 8A-E proporcionan varios segmentos de elemento de cadena, montados con una serie de eslabones de cadena.

60 Un eslabón de cadena comprende un cuerpo conformado, al menos un pasador de acoplamiento y al menos un casquillo de acoplamiento que está configurado para conectarse con al menos un eslabón de cadena coincidente, que comprende al menos un casquillo de acoplamiento y conectable al menos a otro eslabón de cadena coincidente que comprenda al menos un pasador de acoplamiento.

Un eslabón de cadena comprende un cuerpo conformado y al menos un solo pasador de acoplamiento, está configurado para conectarse con al menos un eslabón de cadena coincidente que comprenda al menos un casquillo de acoplamiento, pero puede no ser conectable a otro eslabón de cadena coincidente.

5 Un eslabón de cadena comprende un cuerpo conformado y al menos un casquillo de acoplamiento, configurado para conectarse con al menos un eslabón de cadena coincidente que comprenda al menos un pasador de acoplamiento, pero no puede configurarse para su conexión con otro eslabón de cadena coincidente.

10 Como se ilustra, la Fig. 8A proporciona una ilustración de un mecanismo de acoplamiento de eslabones de cadena coincidentes, que se indica en su conjunto con el número 800A, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

15 El mecanismo 800A de acoplamiento de eslabones de cadena comprende un primer eslabón 80A de cadena, que comprende un primer cuerpo conformado y un pasador de acoplamiento; y un segundo eslabón 80B de cadena que comprende un segundo cuerpo conformado y un casquillo de acoplamiento, en el que el casquillo de acoplamiento está configurado para alojar la cabeza de pasador, del pasador de acoplamiento asociado, en el asiento de pasador del casquillo de acoplamiento asociado.

20 El primer eslabón de cadena puede utilizarse como una fornitura de joyería, tal como un broche o un alambre para la oreja, que se utiliza para unir componentes de joyería para formar un artículo completo.

Como se ilustra, la Fig. 8B proporciona una ilustración de un segmento de un elemento de eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 800B, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

25 El segmento de un elemento 800B de eslabón de cadena comprende un primer eslabón 82A de cadena que comprende un pasador de acoplamiento solamente, un segundo eslabón 82B de cadena, un tercer eslabón 82C de cadena, un cuarto eslabón 82D de cadena, cada uno de los cuales comprende un pasador de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento, y un quinto eslabón 82E de cadena que comprende solamente un casquillo de acoplamiento.

30 Opcionalmente, el primer eslabón 82A de cadena puede comprender adicionalmente un casquillo de acoplamiento que permita acoplar el eslabón de cadena con un eslabón de cadena coincidente adicional, o con un colgante, relicario o medallón, por ejemplo, que comprenda un pasador de acoplamiento coincidente.

35 Opcionalmente, el quinto eslabón 82E de cadena puede comprender adicionalmente un pasador de acoplamiento que permita acoplar el eslabón de cadena con un eslabón de cadena coincidente adicional, o con un colgante, relicario o medallón, por ejemplo, que comprenda un casquillo de acoplamiento coincidente.

40 Como se ilustra, la Fig. 8C proporciona una ilustración de un mecanismo de acoplamiento en forma de "T", que se indica en su conjunto con el número 800C, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

45 El mecanismo 800C de acoplamiento en forma de "T" comprende un eslabón 84A de cadena en forma de "T", que comprende tres pasadores de acoplamiento dispuestos en una "T", y un eslabón 84B de cadena coincidente que comprende un solo casquillo de acoplamiento acoplado con el pasador de acoplamiento central del eslabón 84A de cadena con forma de "T", en el que la cabeza de pasador está alojada de manera segura dentro del asiento de pasador del casquillo de acoplamiento.

50 Cabe observar que dicho mecanismo de acoplamiento en forma de "T" permite añadir un colgante, relicario o medallón ornamental, por ejemplo, en el que el elemento ornamental comprenda el casquillo de acoplamiento para permitir el acoplamiento con el elemento de eslabón de cadena. Así, tal acoplamiento en forma de "T" puede servir como fiador, reemplazando el fiador clásico que permite pasar la cadena y que, en la práctica, se conecta mediante un anillo a un colgante, un medallón o una piedra. Los fiadores son un componente que frecuentemente viene prefabricado, y se utilizan en artículos de joyería hechos a mano.

55 Como se ilustra, la Fig. 8D proporciona una ilustración de un segmento de otro elemento de eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 800D, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

60 El segmento de un elemento 800D de eslabón de cadena comprende un primer eslabón 86A de cadena que comprende un solo pasador de acoplamiento, un segundo eslabón 86B de cadena que tiene un cuerpo conformado más ancho que comprende un solo casquillo de acoplamiento y dos pasadores de acoplamiento, unos terceros eslabones 86C y 86C' de cadena, cada uno de los cuales comprende un pasador de acoplamiento y un casquillo de acoplamiento, y unos cuartos eslabones 86D y 86D' de cadena.

65 Opcionalmente, el primer eslabón 86A de cadena puede comprender adicionalmente un casquillo de acoplamiento que permita acoplar el eslabón de cadena con un eslabón de cadena coincidente adicional, o con un colgante o medallón, por ejemplo, que comprenda un pasador de acoplamiento coincidente.

Opcionalmente, los cuartos eslabones 86D y 86D' de cadena pueden comprender adicionalmente un pasador de acoplamiento que permita acoplar los eslabones de cadena con un eslabón de cadena coincidente adicional, que comprenda un casquillo de acoplamiento coincidente.

- 5 Como se ilustra, la Fig. 8E proporciona una ilustración de un segmento de otro elemento de eslabón de cadena, que se indica en su conjunto con el número 800E, de acuerdo con el objeto dado a conocer actualmente.

10 El segmento del elemento 800E de eslabón de cadena comprende un primer eslabón 88A de cadena que comprende un solo pasador de acoplamiento, un segundo eslabón 88B de cadena que tiene un cuerpo conformado más ancho que comprende un solo casquillo de acoplamiento y dos pasadores de acoplamiento, un tercer eslabón 88C de cadena y un cuarto eslabón 88D de cadena, cada uno de los cuales comprende un cuerpo conformado más ancho y pasadores de acoplamiento y dos casquillos de acoplamiento, y unos quintos eslabones 88E y 88E' de cadena, cada uno de los cuales comprende un solo casquillo de acoplamiento.

- 15 Opcionalmente, el primer eslabón 88A de cadena puede comprender adicionalmente un casquillo de acoplamiento que permita acoplar el eslabón de cadena con un eslabón de cadena coincidente adicional, o con un colgante o medallón, por ejemplo, que comprenda un pasador de acoplamiento coincidente.

20 Opcionalmente, los quintos eslabones 88E y 88E' de cadena pueden comprender adicionalmente un pasador de acoplamiento que permita acoplar los eslabones de cadena con un eslabón de cadena coincidente, que comprenda un casquillo de acoplamiento coincidente.

*Formación de Acoplamiento:*

- 25 Con referencia al diagrama de flujo de la Fig. 9, se proporciona un método, que se indica en su conjunto con el número 900, para acoplar un elemento de eslabón de cadena y un elemento de eslabón de cadena coincidente utilizando un mecanismo de acoplamiento. El mecanismo de acoplamiento comprende un pasador de acoplamiento, asociado con el elemento de eslabón de cadena, y un casquillo de acoplamiento que puede estar asociado con el elemento de eslabón de cadena coincidente.

30 El método 900 incluye proporcionar un primer elemento de eslabón (el eslabón de cadena) que comprende un pasador de acoplamiento - etapa 92, en el que el pasador de acoplamiento comprende un vástago que sobresale distalmente desde el primer elemento de eslabón, y una cabeza de pasador que se extiende desde el extremo distal del vástago e incluye dos caras laterales; proporcionar un segundo elemento de eslabón (el eslabón de cadena coincidente) que comprende un casquillo de acoplamiento, que comprende un asiento de pasador y un casquillo de acoplamiento - etapa 94, en el que el asiento de pasador está configurado para alojar la cabeza de pasador asociada con el primer elemento de eslabón, y la ranura de acoplamiento se extiende verticalmente a través del segundo elemento de eslabón atravesando el asiento de pasador en un ángulo, y está configurada para permitir introducir en el asiento de pasador la cabeza de pasador asociada con el primer elemento de eslabón; colocar el pasador de acoplamiento asociado con el primer elemento de eslabón en el casquillo de acoplamiento asociado con el segundo elemento de eslabón - etapa 96, formando así un mecanismo de acoplamiento. La etapa de formar el mecanismo de acoplamiento incluye adicionalmente introducir la cabeza de pasador, del pasador de acoplamiento, a través de la ranura de acoplamiento asociada con el segundo elemento de eslabón - etapa 96.1; y girar la cabeza de pasador del pasador de acoplamiento, en un ángulo, de manera que permita alojar la cabeza de pasador asociada con el primer eslabón de cadena en la cabeza de pasador asociada con el segundo elemento de eslabón - etapa 96.2; y asegurar la cabeza de pasador asociada con el primer elemento de eslabón en el asiento de pasador asociado con el segundo elemento de eslabón, usando las tiras del mecanismo de bloqueo - etapa 98.

*Opciones de Configuración:*

- 50 Como se ilustra, las Figs. 10A-B proporcionan ilustraciones esquemáticas de varias opciones de configuración de un elemento de eslabón de cadena, como un posible uso del objeto dado a conocer actualmente.

55 La opción de configuración que se indica en su conjunto con el número 1000A, representa una opción de configuración de un elemento de eslabón de cadena que incluye cuatro dientes;

La opción de configuración que se indica en su conjunto con el número 1000B, representa una opción de configuración de un elemento de eslabón de cadena que incluye una configuración empedrada; y

- 60 La opción de configuración que se indica en su conjunto con el número 1000C, representa una opción de configuración de un elemento de eslabón de cadena que incluye una configuración de barras.

*Soldadura de la Técnica Anterior:*

- 65 Como se ilustra, la Fig. 11A proporciona una ilustración esquemática de una cadena compuesta por eslabones de cadena que requieren técnicas de soldadura, que se indica en su conjunto con el número 1100A, y como puede

darse con la tecnología de la técnica anterior. La ilustración 1100A proporciona una cadena que comprende un conjunto de eslabones de cadena, en la que cada cadena, tal como el eslabón 112 de cadena está soldado en un punto 112.1.

5 Como se ilustra, la Fig. 11B proporciona otra ilustración esquemática de una cadena compuesta por eslabones de cadena que requieren técnicas de soldadura, que se indica en su conjunto con el número 1100B, y como puede darse con la tecnología de la técnica anterior. La ilustración 1000B proporciona una cadena que comprende un conjunto de eslabones de cadena, en los que cada cadena, tal como el eslabón 112 de cadena, está soldado en un punto 112.1.

10 Los términos técnicos y científicos que se utilizan en el presente documento tendrán el significado habitual conocido por los expertos en la materia a la que pertenece la divulgación. Sin embargo, es previsible que, durante la vida útil de una patente que dependa de la presente aplicación, se desarrollen muchos sistemas y métodos relevantes. Por consiguiente, el alcance de términos tales como unidad de cálculo, red, representación visual, memoria, servidor y similares pretenden incluir todas estas nuevas tecnologías a priori.

15 Como se usa en el presente documento, el término "aproximadamente" se refiere a al menos  $\pm 10\%$ .

20 Los términos "comprende", "que comprende", "incluye", "que incluye", "que tiene", y sus conjugaciones, significan "que incluyen, pero no se limitan a" e indican que los componentes enumerados están incluidos, pero que no excluyen de manera general otros componentes. Tales términos abarcan los términos "que consiste en" y "que consiste esencialmente en".

25 La frase "que consiste esencialmente en" significa que la composición o método puede incluir ingredientes y/o etapas adicionales, pero solo si los ingredientes y/o etapas adicionales no alteran materialmente las características básicas y novedosas de la composición o método reivindicados.

30 Tal como se usa en el presente documento, las formas singulares "un", "uno/a" y "el/la" pueden incluir referencias plurales, a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Por ejemplo, el término "un compuesto" o "al menos un compuesto" puede incluir una pluralidad de compuestos, que incluyan mezclas de los mismos.

35 La palabra "ejemplar" se usa en el presente documento con el significado "que sirve como ejemplo, caso o ilustración". Cualquier realización descrita como "ejemplar" no debe interpretarse necesariamente como preferida o ventajosa sobre otras realizaciones, o como excluyente de la incorporación de características de otras realizaciones.

La palabra "opcionalmente" se usa en el presente documento para indicar que "se proporciona en algunas realizaciones y no se proporciona en otras realizaciones". Cualquier realización particular de la divulgación puede incluir una pluralidad de características "opcionales", a menos que tales características entren en conflicto.

40 Siempre que en el presente documento se indique un intervalo numérico, se pretende incluir cualquier número citado (fraccional o integral) dentro del intervalo indicado. Las frases "que varía/varía entre" un primer número de indicación y un segundo número de indicación, y "que varía/varía desde" un primer número de indicación "a" un segundo número de indicación se usan indistintamente, y pretenden incluir el primer y segundo números indicados y todos los números fraccionarios e integrales entre los mismos. Por lo tanto, debe comprenderse que la descripción en formato de intervalos es meramente por conveniencia y brevedad, y no debe interpretarse como una limitación inflexible del alcance de la divulgación. En consecuencia, debe tenerse en cuenta que al describir un intervalo se dan a conocer específicamente todos los posibles subintervalos, así como los valores numéricos individuales dentro de dicho intervalo. Por ejemplo, al describirse un intervalo tal como de 1 a 6, se dan a conocer específicamente los subintervalos tales como de 1 a 3, de 1 a 4, de 1 a 5, de 2 a 4, de 2 a 6, de 3 a 6, etc., así como los números individuales dentro de dicho intervalo, por ejemplo, 1, 2, 3, 4, 5 y 6, así como los valores intermedios no integrales. Esto se aplica independientemente de la amplitud del intervalo.

55 Cabe observar que ciertas características de la divulgación, que, por claridad, se describan en el contexto de realizaciones separadas, también podrán proporcionarse de manera combinada en una única realización. Por el contrario, varias características de la descripción, que, por brevedad, se describan en el contexto de una única realización, también podrán proporcionarse por separado o en cualquier subcombinación adecuada, o como adecuadas en cualquier otra realización descrita de la divulgación. Ciertas características descritas en el contexto de diversas realizaciones no deberán considerarse características esenciales de tales realizaciones, a menos que la realización no sea operativa sin esos elementos.

60 Aunque la divulgación se ha descrito junto con realizaciones específicas de la misma, es evidente que muchas alternativas, modificaciones y variaciones serán evidentes para los expertos en la materia. En consecuencia, se pretenden abarcar todas las alternativas, modificaciones y variaciones que caigan dentro del espíritu y la amplitud de la memoria descriptiva, tal como si se indicara específica e individualmente que cada publicación, patente o solicitud de patente individual está incorporada en el presente documento por referencia. Adicionalmente, la mención o identificación de cualquier referencia en la presente solicitud no debe interpretarse como una admisión de que dicha

referencia está disponible como la técnica anterior a la presente divulgación. En la medida en que se utilizan encabezados de sección, no deben interpretarse como necesariamente limitantes.

5 Si bien anteriormente se han descrito realizaciones ejemplares, no se pretende que estas realizaciones describan todas las formas posibles de la invención. Por el contrario, las palabras utilizadas en la memoria descriptiva son palabras de descripción y no de limitación, y debe comprenderse que pueden efectuarse diversos cambios sin apartarse del alcance de la invención, como se describe en las reivindicaciones adjuntas.

10 Adicionalmente, pueden combinarse las características de diversas realizaciones de implementación, para formar realizaciones adicionales de la invención.

**REIVINDICACIONES**

1. Un eslabón (20A) de cadena configurado para su conexión con al menos un eslabón (20B) de cadena coincidente para formar un elemento (500B) de cadena, comprendiendo dicho eslabón (20A) de cadena:
- 5 un cuerpo conformado que tiene un eje longitudinal, un eje lateral y un eje vertical;  
 al menos un pasador (30A) de acoplamiento que comprende un vástago (32A), que sobresale distalmente desde dicho cuerpo conformado; y una cabeza (34A) de pasador que se extiende desde el extremo distal de dicho vástago (32A), y que incluye dos caras laterales (A1, A2);
- 10 al menos un conector (30A) de acoplamiento, caracterizado por
- un asiento (24A) de pasador dentro de dicho cuerpo conformado, estando configurado dicho asiento (24A) de pasador para alojar una cabeza (34A) de pasador de acoplamiento asociada con dicho eslabón (20B) de cadena coincidente; y
- 15 una ranura (26A) de acoplamiento que se extiende a través de dicho cuerpo conformado, a lo largo de un eje vertical que atraviesa dicho asiento (24A) de pasador en un ángulo, y configurada para permitir la introducción de dicha cabeza (34A) de pasador coincidente en dicho asiento (24A) de pasador; y un mecanismo de bloqueo (27)
- 20 en el que dicho mecanismo (27) de bloqueo puede configurarse para asegurar dicha cabeza (34A) de pasador, asociada con dicho eslabón (20A) de cadena, dentro de dicho asiento (24A) de pasador asociado con dicho eslabón (20B) de cadena coincidente.
2. El eslabón (20A) de cadena de la reivindicación 1, en el que dicho mecanismo (27) de bloqueo comprende al menos una tira (28A, 28B) de bloqueo moldeada, configurada para evitar que dicha cabeza (34A) de pasador coincidente se desplace fuera de dicho asiento (24A) de pasador.
- 25 3. El eslabón (20A) de cadena de la reivindicación 1, en el que dicho elemento de cadena se selecciona de un grupo que comprende un collar, una gargantilla, una pulsera, un brazaletes, una correa, una tira, un lazo, una cinta, un pendiente, una tobillera, un extensor de cadena, y combinaciones de los mismos.
- 30 4. El eslabón (20A) de cadena de la reivindicación 1, en el que dicho cuerpo conformado está fabricado con un material seleccionado de un grupo de oro, plata, acero, aluminio, cobre, latón, níquel, rodio, platino, paladio, cobre o combinaciones de los mismos.
- 35 5. El eslabón (20A) de cadena de la reivindicación 1, en el que dicho asiento (24A) de pasador comprende: una primera depresión (24.1) y una segunda depresión (24.2);
- 40 en el que dicha primera depresión (24.1) y dicha segunda depresión (24.2) forman dos soportes, configurados para soportar dicha cabeza (24A) de pasador.
6. El eslabón (20A) de cadena de la reivindicación 1, teniendo dicho vástago (32A) una longitud (1) de vástago que se mide a lo largo de dicho eje longitudinal, y una anchura (2) de vástago que se mide a lo largo de dicho eje lateral; y teniendo dicha cabeza (34A) de pasador un espesor (3) de cabeza que se mide a lo largo de dicho eje vertical, y un ancho (4) de cabeza que se mide a lo largo de dicho eje lateral, desde la primera cara lateral (A1) hasta la segunda cara lateral (A2), siendo dicha anchura (4) de cabeza mayor que dicha anchura (2) de vástago.
- 45 7. El eslabón de cadena de la reivindicación 6, en el que dicha ranura (26A) de acoplamiento tiene una longitud (5) de ranura que se mide a lo largo de dicho eje longitudinal, y una anchura (6) de ranura que se mide a lo largo de dicho eje lateral, en el que dicha longitud (5) de ranura es mayor que dicha anchura (4) de cabeza, y dicha anchura (6) de ranura es mayor que dicho espesor (3) de cabeza pero menor que dicha anchura (4) de cabeza.
- 50 8. El eslabón de cadena de la reivindicación 6, en la que dicha primera depresión (24.1) tiene una longitud (10) de primer reborde que se mide a lo largo de dicho eje lateral; y dicha segunda depresión (24.2) tiene una longitud de segundo reborde que se mide a lo largo de dicho eje lateral;
- 55 en el que dicha longitud (10) de primer reborde y dicha longitud de segundo reborde es mayor que dicho espesor (3) de cabeza.
9. El eslabón de cadena de la reivindicación 6, en el que dicho asiento (24A) de pasador tiene una longitud (7) de asiento de pasador que se mide a lo largo de dicho eje longitudinal, y una anchura (8) de asiento de pasador que se mide a lo largo de dicho eje lateral; y
- 60 en el que dicha longitud (7) de asiento de pasador es más corta que dicha longitud (1) de vástago, y dicha anchura (8) de asiento de pasador es mayor que dicha anchura (2) de vástago.
- 65

10. Un mecanismo de acoplamiento de cadena, configurado para conectar un primer elemento (80A) de eslabón con un segundo elemento (80B) de eslabón, comprendiendo dicho mecanismo de acoplamiento de cadena:

5 al menos un pasador (25A) de acoplamiento que comprende un vástago (32A), que sobresale distalmente desde el mencionado primer elemento (80A) de eslabón; y una cabeza (34A) de pasador que se extiende desde el extremo distal de dicho vástago (32A), y que incluye dos caras laterales (A1, A2); y  
al menos un casquillo (30A) de acoplamiento dentro de dicho segundo elemento de eslabón, que se caracteriza por

10 un asiento (24A) de pasador configurado para alojar dicha cabeza (34A) de pasador, asociada con dicho primer elemento (80A) de eslabón;  
una ranura (26A) de acoplamiento que se extiende verticalmente a través de dicho segundo elemento (80B) de eslabón, atravesando dicho asiento (24A) de pasador en un ángulo, y configurada para permitir la  
15 introducción en dicho asiento (24A) de pasador de dicha cabeza (34A) de pasador, asociada con dicho primer elemento (80A) de eslabón; y

un mecanismo (27) de bloqueo;  
en el que dicho mecanismo (27) de bloqueo puede configurarse para asegurar dicha cabeza (34A) de pasador, asociada con dicho primer elemento (80A) de eslabón, dentro de dicho asiento (24A) de pasador asociado con  
20 dicho segundo elemento (80B) de eslabón.

11. Un mecanismo de acoplamiento de cadena configurado para conectar un primer elemento (80A) de eslabón con al menos un segundo elemento (80B) de eslabón, comprendiendo dicho mecanismo de acoplamiento de cadena al menos uno de un pasador (25A) de acoplamiento y un casquillo (30A) de acoplamiento,

25 comprendiendo dicho pasador (25A) de acoplamiento un vástago (32A) que sobresale distalmente desde dicho primer elemento (80A) de eslabón; y una cabeza (34A) de pasador que se extiende desde el extremo distal de dicho vástago (32A), y que incluye dos caras laterales (A1, A2);

30 caracterizado por que dicho pasador (25A) de acoplamiento está configurado para su introducción en al menos un casquillo (30A) de acoplamiento, a través de una ranura (26A) de acoplamiento que se extiende verticalmente a través de dicho segundo elemento (80B) de eslabón, y de tal manera que dicha cabeza (34A) de pasador asociada con dicho primer elemento (80A) de eslabón quede alojada en un asiento (24A) de pasador dentro de dicho segundo elemento (80B) de eslabón, estando configurado dicho asiento (24A) de pasador para alojar dicha cabeza (34A) de pasador; y

35 comprendiendo dicho casquillo (30A) de acoplamiento:

un asiento (24A) de pasador dentro de dicho segundo elemento (80B) de eslabón, estando configurado dicho asiento (24A) de pasador para alojar una cabeza (34A) de pasador asociada con dicho primer elemento (80A) de eslabón; y

40 una ranura (26A) de acoplamiento que se extiende verticalmente a través de dicho segundo elemento (80B) de eslabón, atravesando dicho asiento (24A) de pasador en un ángulo, y configurada para permitir la introducción de un pasador (25A) de acoplamiento asociado con dicho primer elemento (80A) de eslabón; y

un mecanismo (27) de bloqueo;  
en el que dicho mecanismo (27) de bloqueo puede configurarse para asegurar dicha cabeza (34A) de pasador, asociada con dicho primer elemento (80A) de eslabón, dentro de dicho asiento (24A) de pasador asociado con dicho  
45 segundo elemento (80B) de eslabón.

12. El mecanismo de acoplamiento de cadena de la reivindicación 11, que comprende solo dicho pasador (25A) de acoplamiento.

50 13. El mecanismo de acoplamiento de cadena de la reivindicación 11, que comprende solo dicho casquillo (30A) de acoplamiento.

14. El mecanismo de acoplamiento de cadena de la reivindicación 11, que comprende una pluralidad de dichos pasadores (25A) de acoplamiento.

55 15. El mecanismo de acoplamiento de cadena de la reivindicación 11, que comprende una pluralidad de dichos casquillos (30A) de acoplamiento.



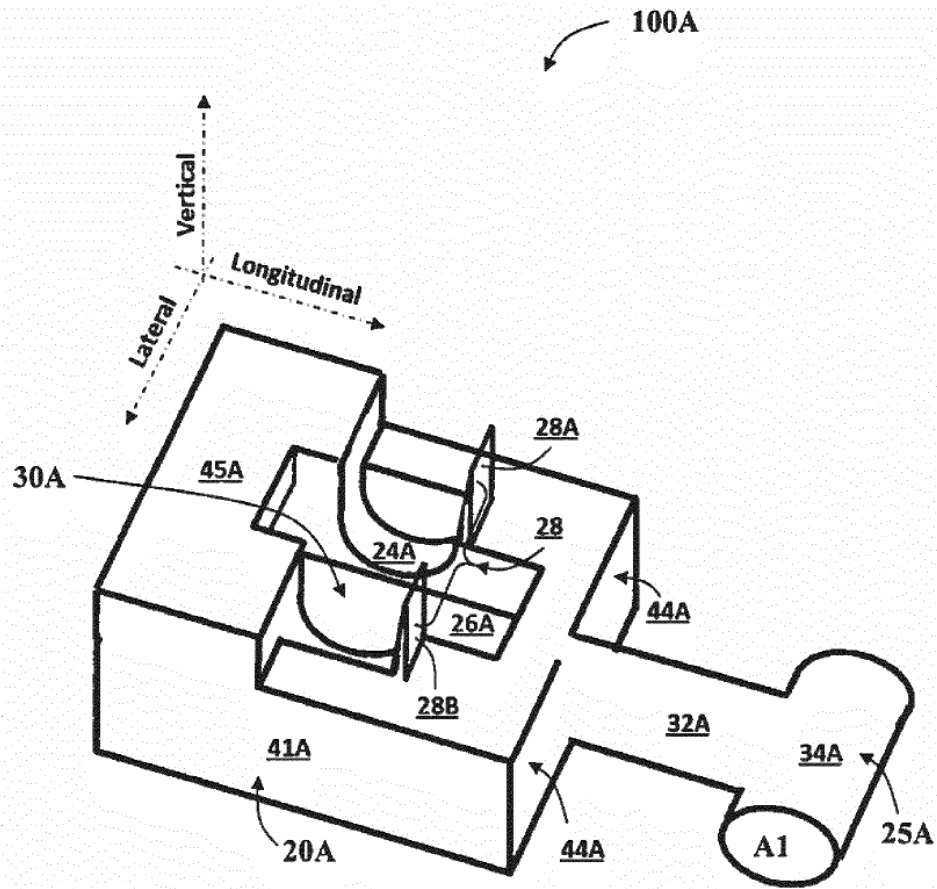


Fig. 1A

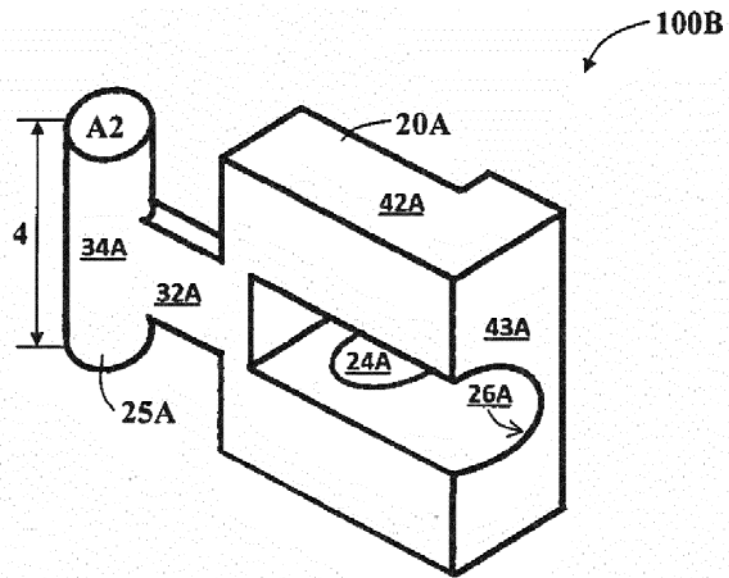


Fig. 1B

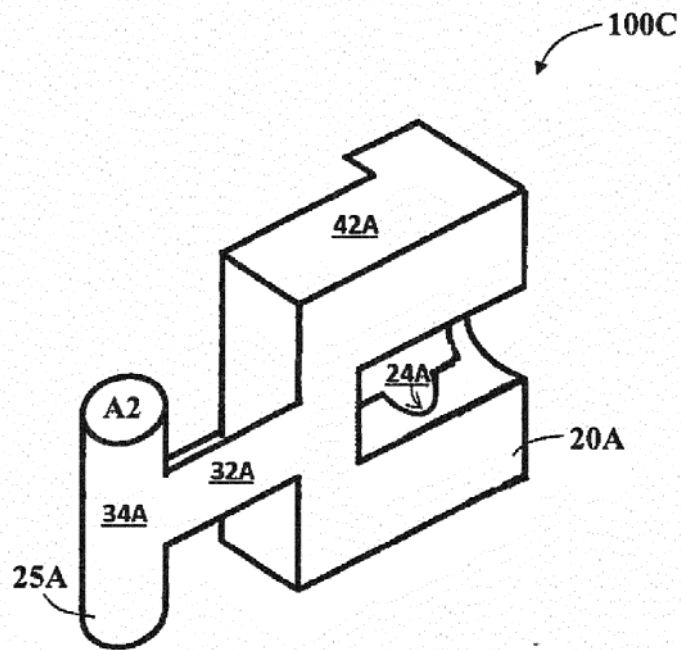


Fig. 1C

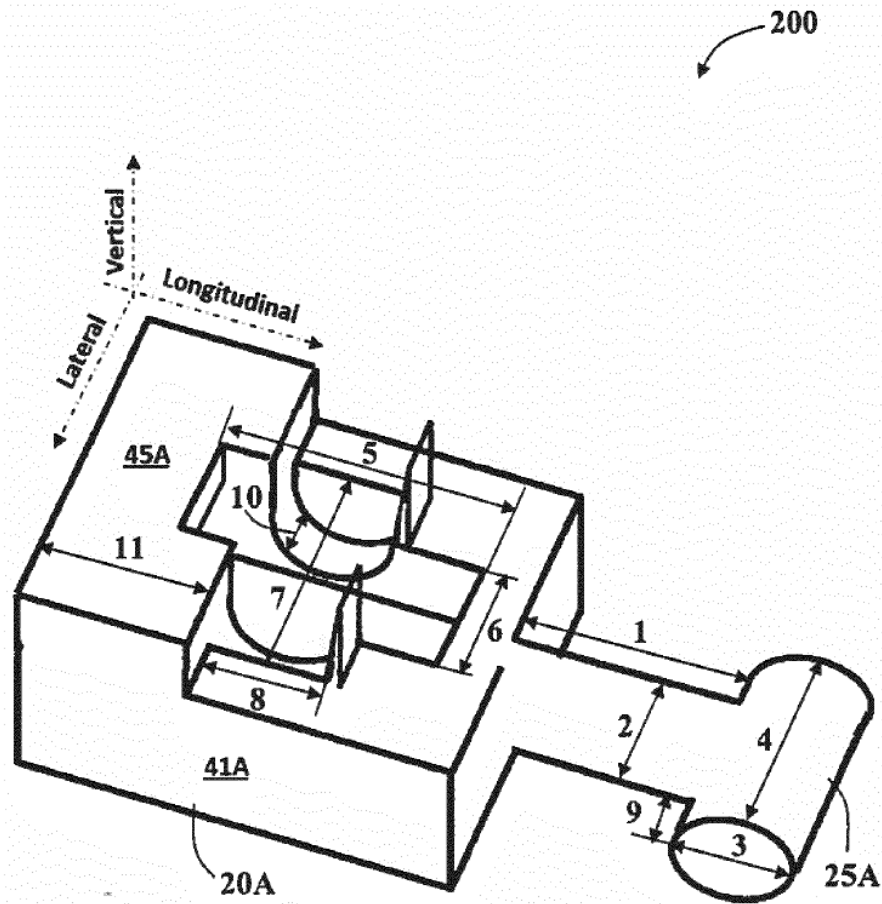


Fig. 2

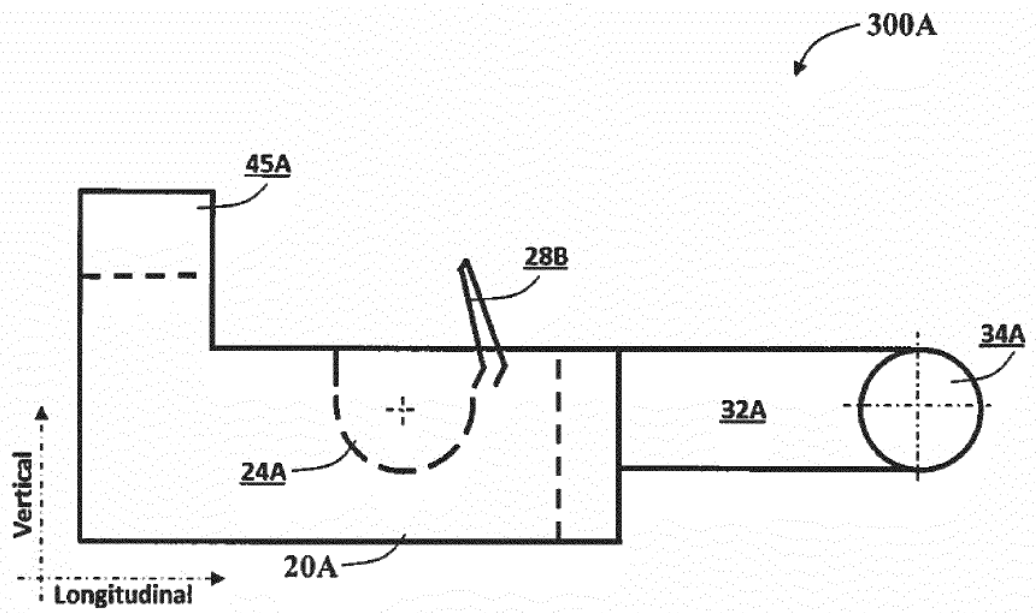


Fig. 3A

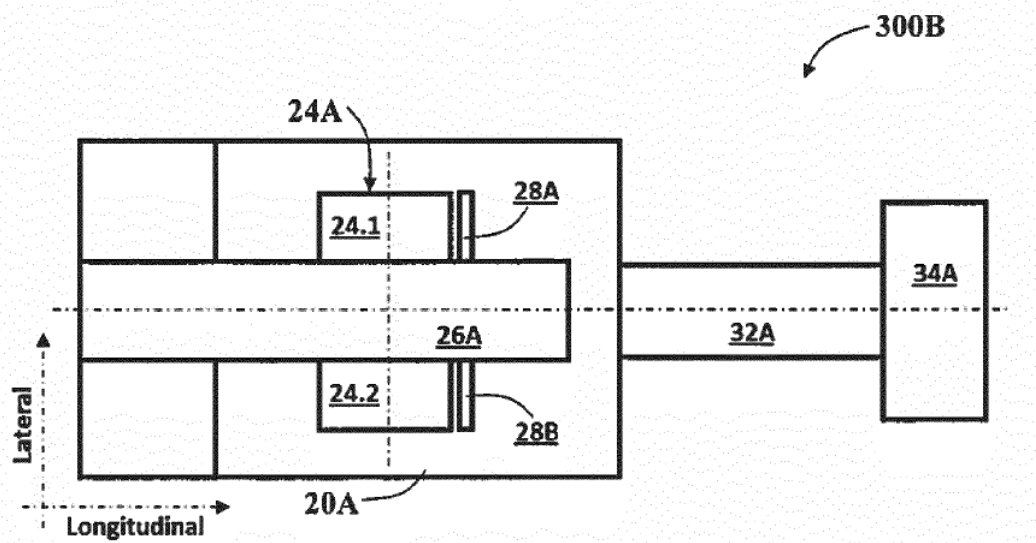
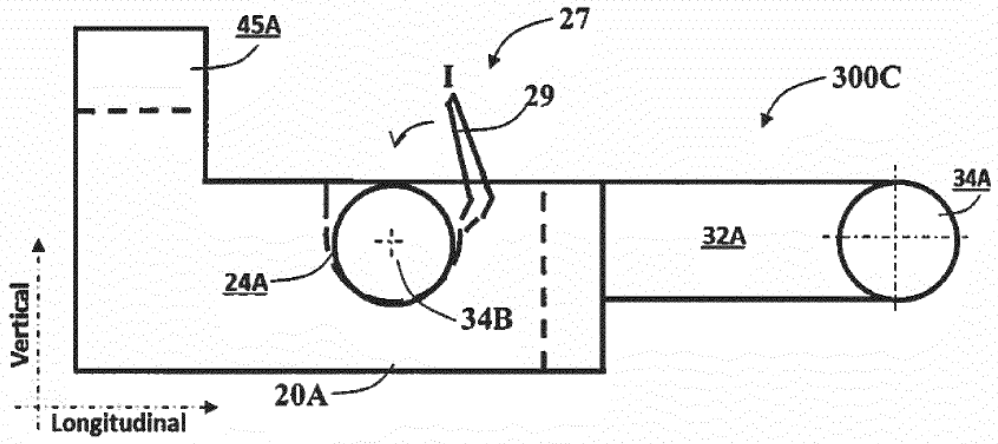
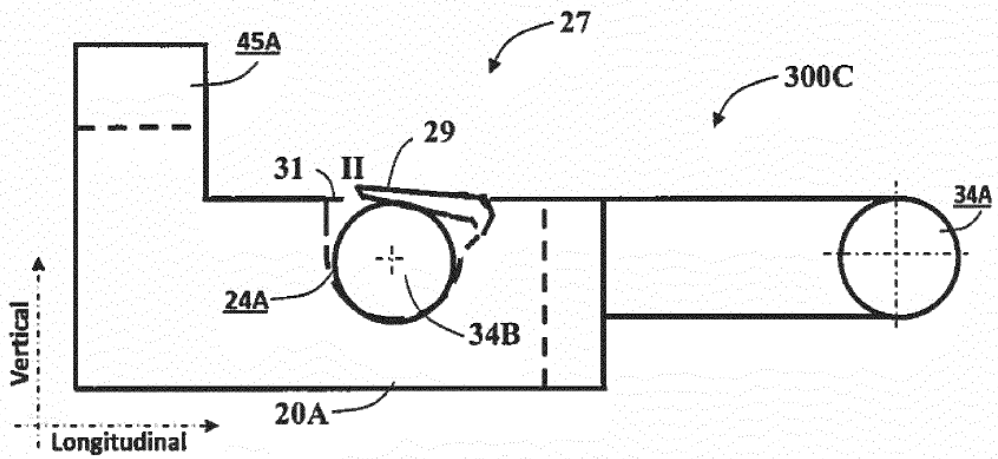


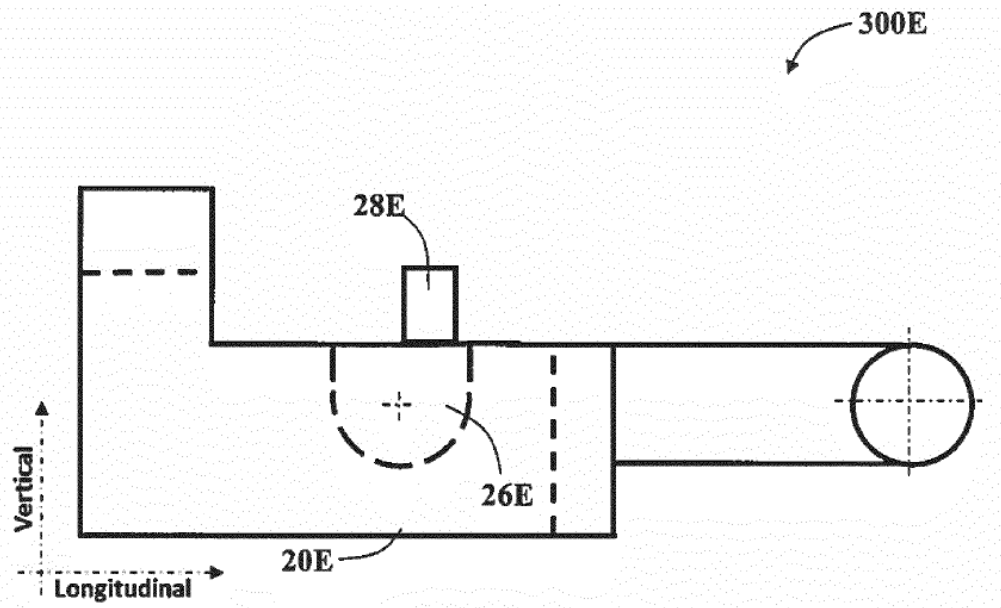
Fig. 3B



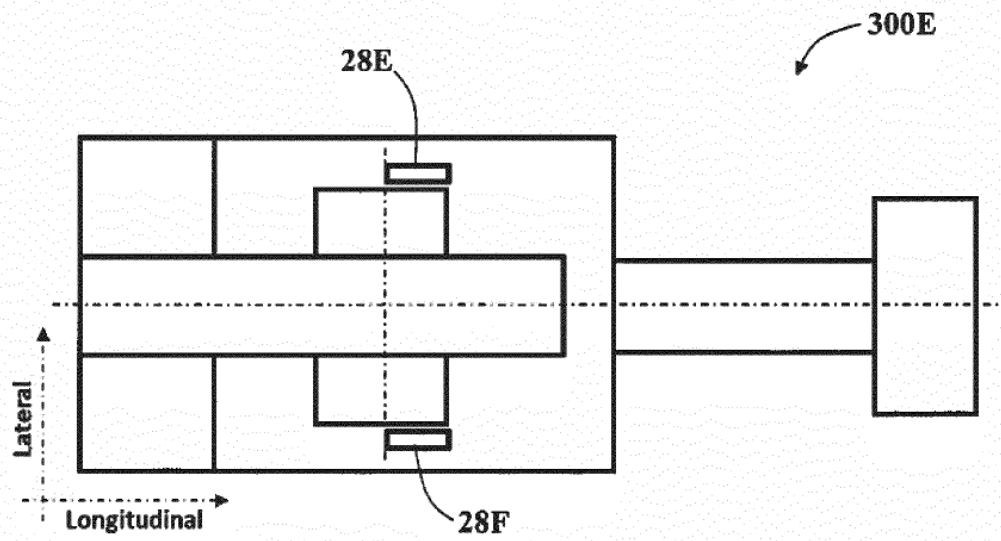
**Fig. 3C**



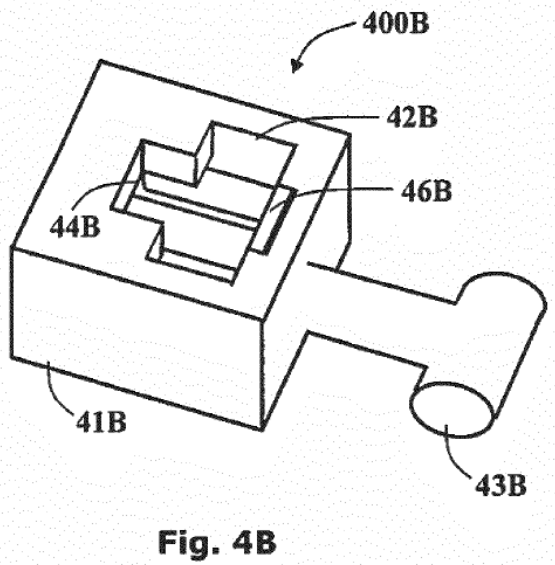
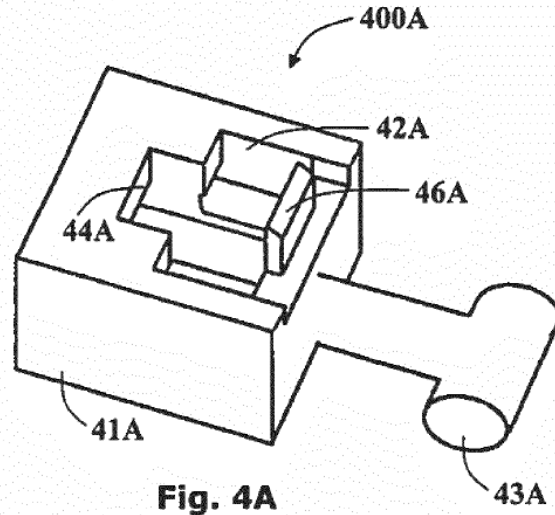
**Fig. 3D**



**Fig. 3E**



**Fig. 3F**



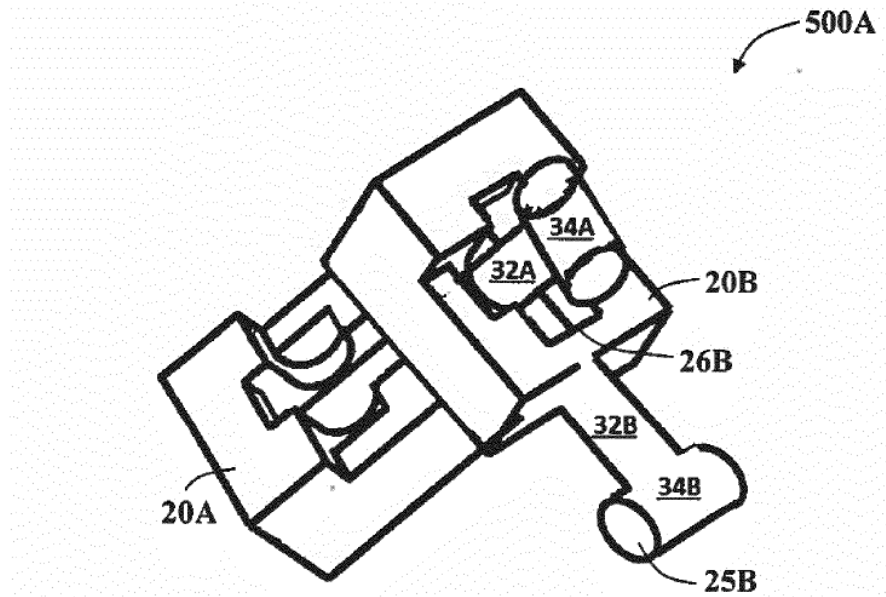


Fig. 5A

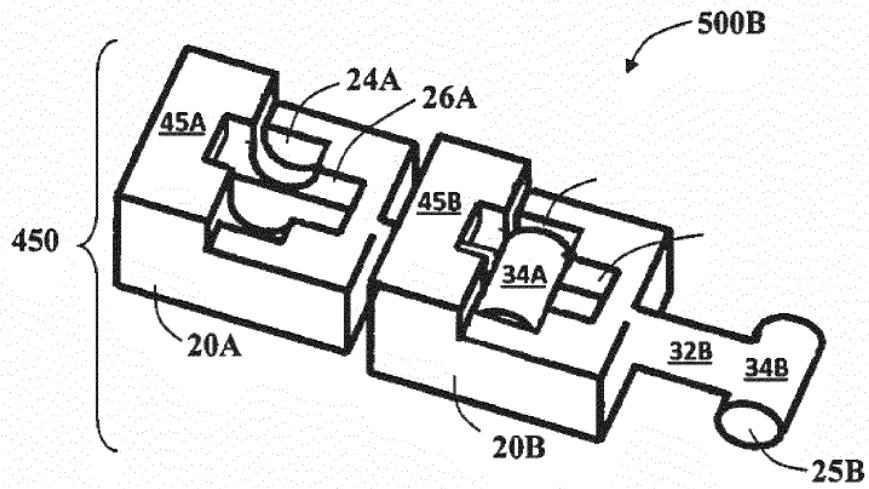
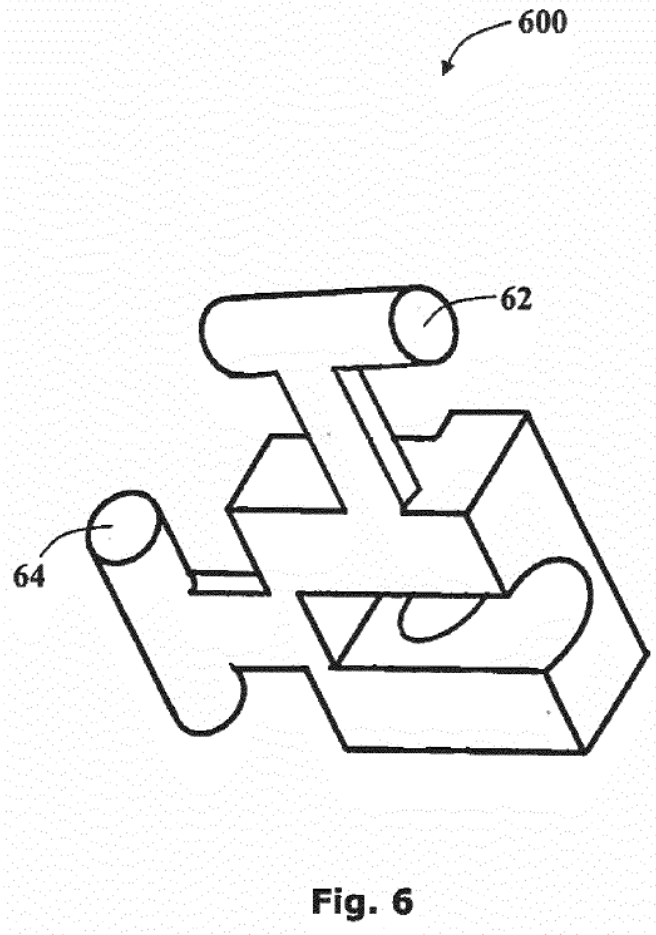
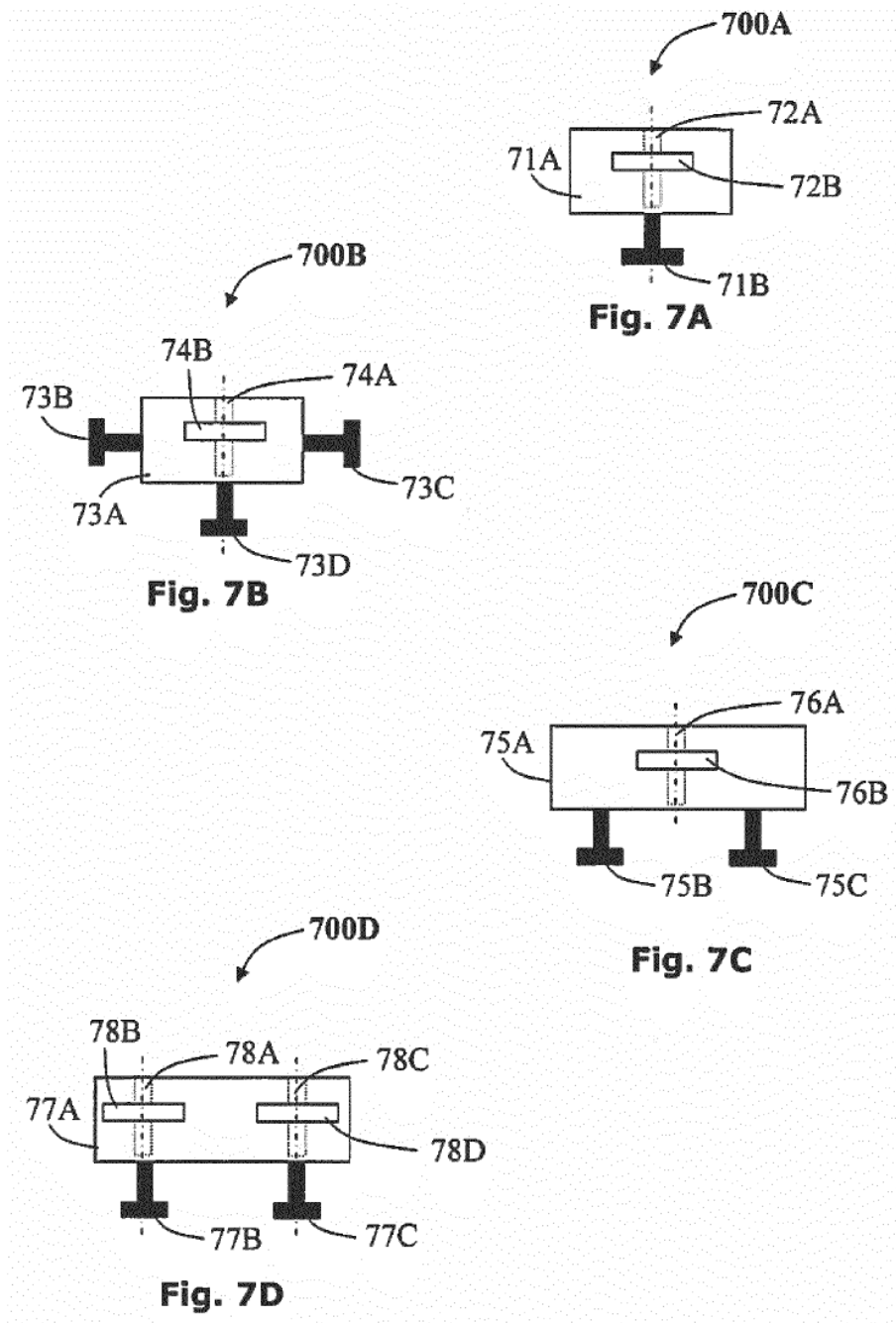
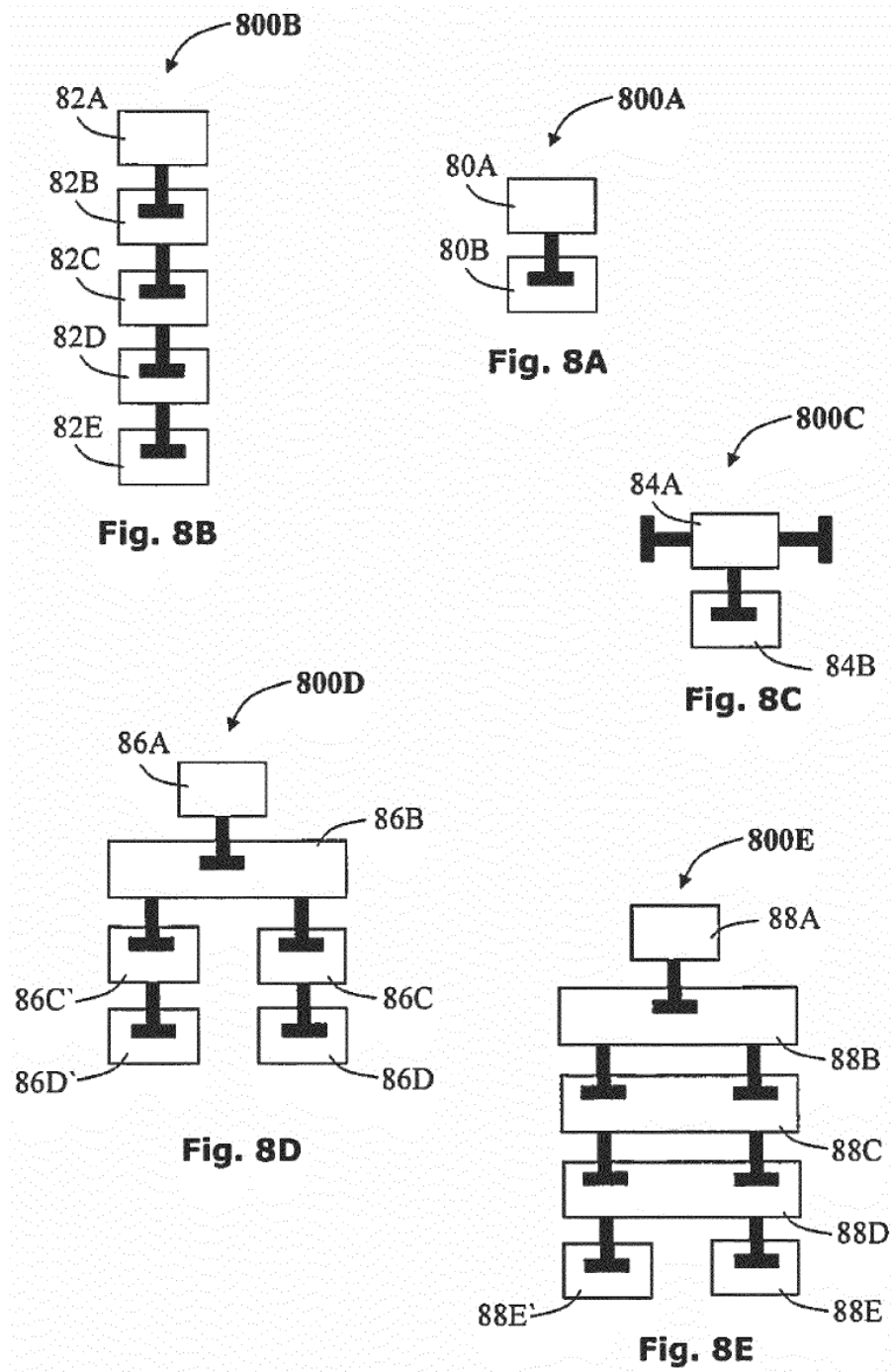


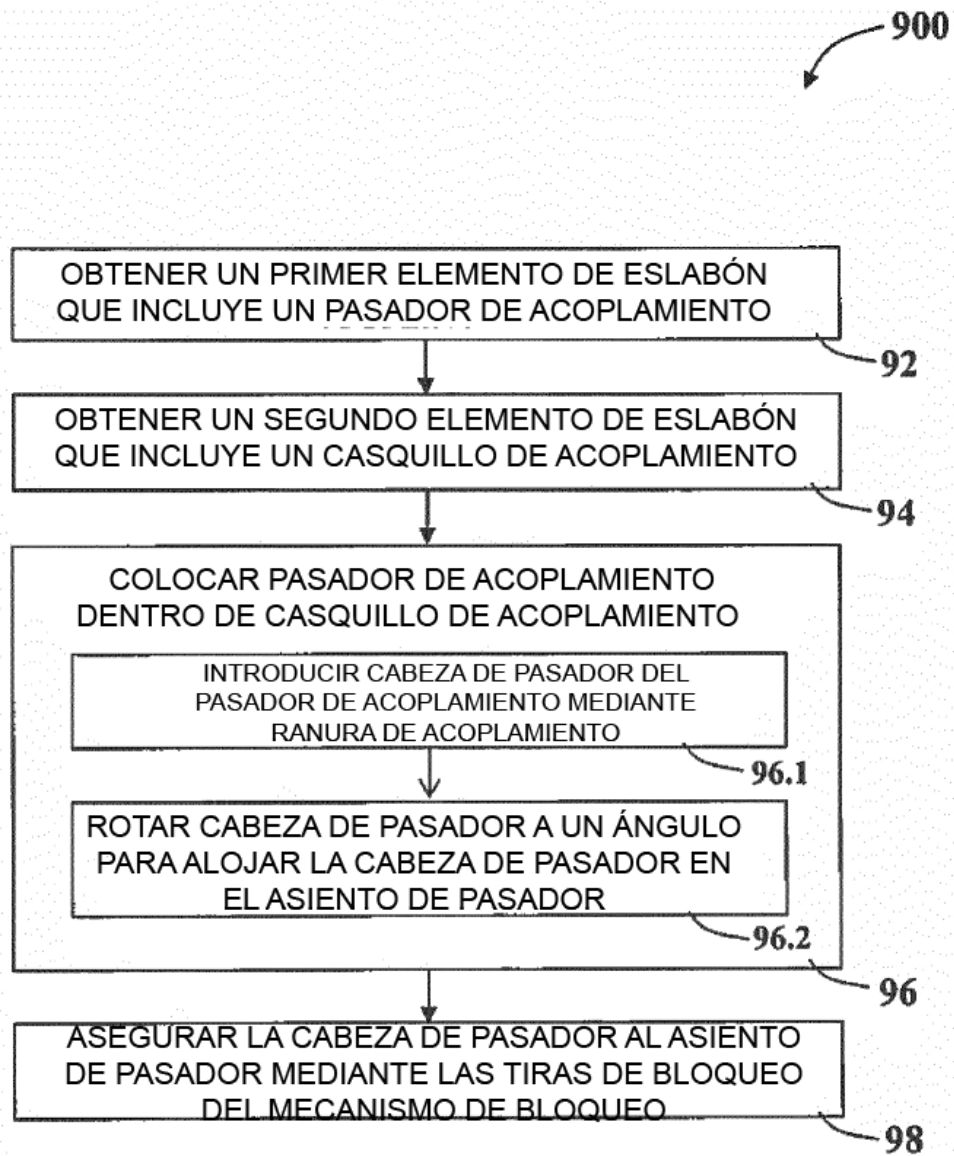
Fig. 5B



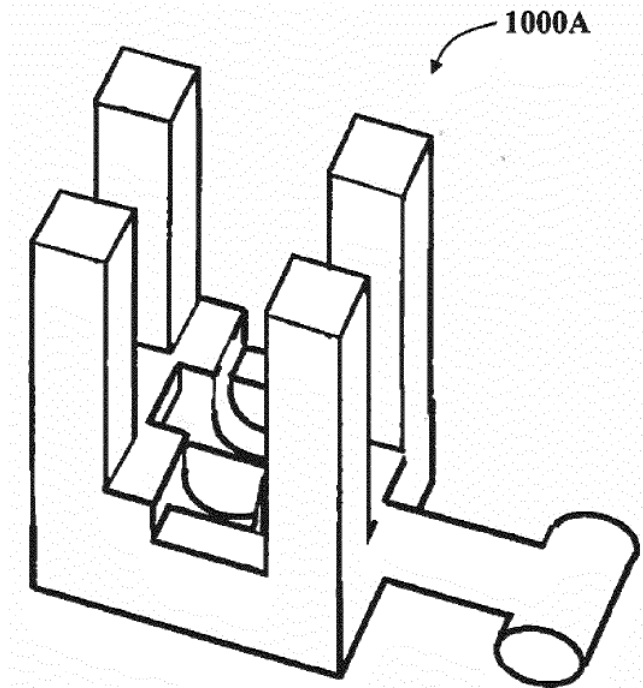




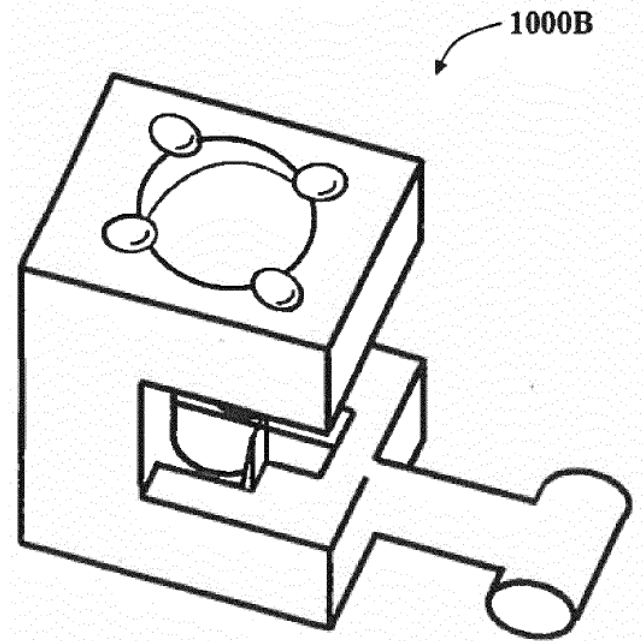




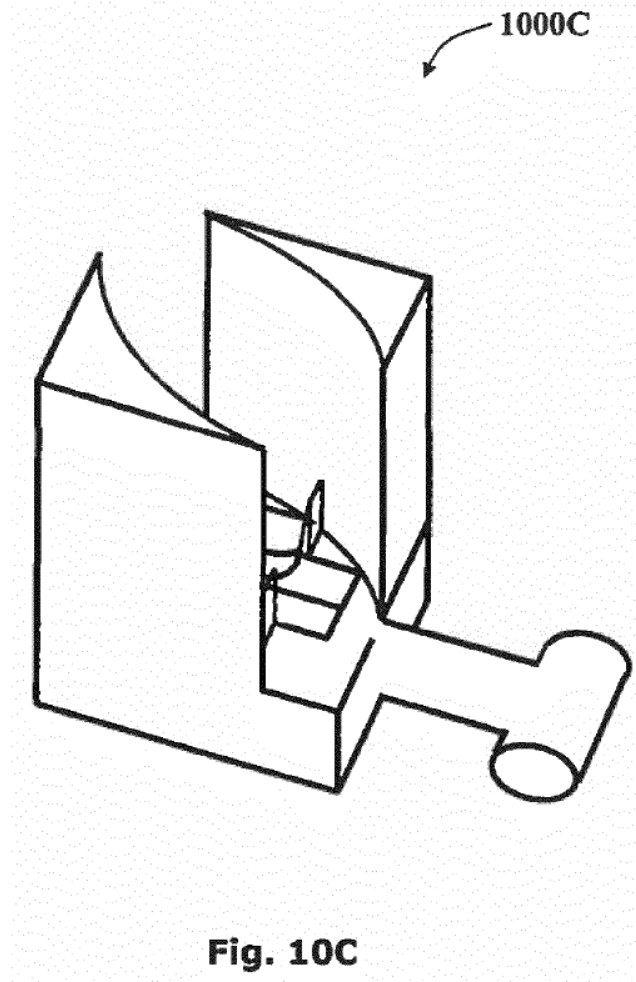
**Fig. 9**

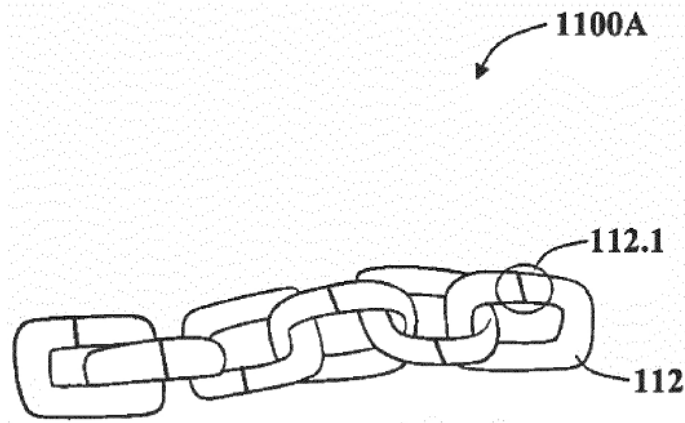


**Fig. 10A**

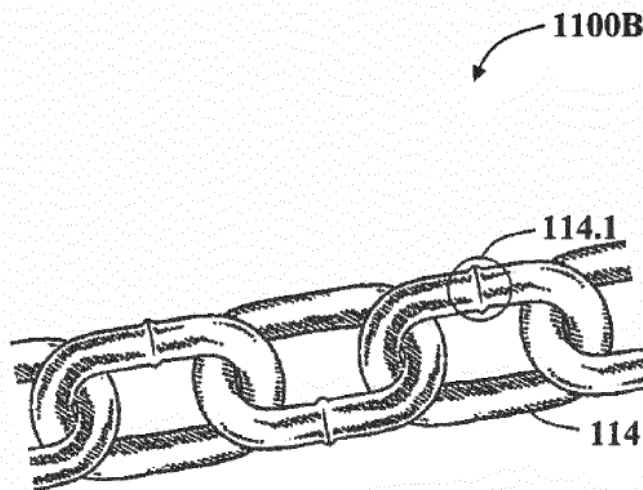


**Fig. 10B**





**Fig. 11A**  
TÉCNICA ANTERIOR



**Fig. 11B**  
TÉCNICA ANTERIOR