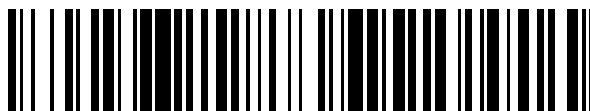


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 707 730**

51 Int. Cl.:

**H02G 11/00** (2006.01)

**G02B 6/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.09.2014 PCT/US2014/055073**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.03.2015 WO15038695**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2014 E 14844879 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.11.2018 EP 3044842**

54 Título: **Gestores de cable ajustables**

30 Prioridad:  
**13.09.2013 US 201361877580 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**04.04.2019**

73 Titular/es:  
**TE CONNECTIVITY CORPORATION (50.0%)  
1050 Westlakes Drive  
Berwyn, PA 19312, US y  
ADC TELECOMMUNICATIONS INC. (50.0%)**

72 Inventor/es:  
**EBERLE, JAMES JOSEPH JR. y  
KAML, JONATHAN R.**

74 Agente/Representante:  
**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 707 730 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**

Gestores de cable ajustables

**Antecedentes**

5 Los sistemas de telecomunicaciones utilizan cables de fibra óptica y/o cables de cobre para interconectar piezas de equipos de telecomunicaciones. Las piezas de un equipo de telecomunicaciones están comúnmente montadas en bastidores, armarios u otras estructuras de armazón. Debido al gran número de cables asociados con tales sistemas de telecomunicación es crucial una eficaz gestión del cable. La facilidad de organización del cable y la adaptación de la gestión del cable son factores relacionados con una eficaz gestión del cable. El documento US 3.023.989 describe una abrazadera y un conjunto de abrazadera, y se refiere particularmente con un medio para asegurar tubos, conductos, alambres, cables y similares en relación de tamaño, separada, paralela. En general, las disposiciones convencionales para gestionar un cable se pueden mejorar.

**Compendio**

15 La presente invención proporciona un gestor de cable ajustable definido en las reivindicaciones anejas 1 a 14. Algunos aspectos de la descripción están dirigidos a un gestor de cable ajustable que incluye un miembro alargado; y un miembro de la puerta configurado para acoplarse al miembro alargado. El miembro de la puerta es movable a lo largo de una zona de ajuste del miembro alargado. El miembro de la puerta está configurado para ser fijado de forma liberable en cualquier punto a lo largo de la zona de ajuste. El miembro de la puerta incluye una puerta que se extiende hacia afuera transversal al miembro alargado.

20 En ciertas puestas en práctica el miembro de la puerta es rotable con respecto al miembro alargado entre una posición abierta y cerrada. La puerta se extiende hacia afuera en una primera dirección cuando el miembro de la puerta está en la posición abierta y la puerta se extiende en una segunda dirección cuando el miembro de la puerta está en la posición cerrada. En un ejemplo la segunda dirección está desplazada generalmente ortogonalmente desde la primera dirección.

25 En ciertas puestas en práctica el miembro alargado y el miembro de la puerta cooperan para definir una disposición de alineamiento que impide la rotación de la al menos una puerta con relación al miembro alargado cuando el miembro de la puerta no está dispuesto en un extremo de la zona de ajuste.

30 Ciertos tipos de gestores de cable incluyen un miembro de bloqueo configurado para moverse con relación al miembro de la puerta entre una primera posición y una segunda posición. El miembro de bloqueo permite que el miembro de la puerta se mueva a lo largo de la zona de ajuste del miembro alargado cuando el miembro de bloqueo está dispuesto en la primera posición. El miembro de bloqueo fija el miembro de la puerta en una posición relativa al miembro alargado cuando el miembro de bloqueo está dispuesto en la segunda posición.

35 Ciertos tipos de gestores de cable incluyen una varilla roscada dispuesta dentro del miembro alargado. El miembro de la puerta está montado en la varilla roscada de modo que la rotación de la varilla roscada haga que el miembro de la puerta se mueva axialmente a lo largo de la varilla roscada con relación al miembro alargado. El miembro alargado define al menos una pista y una porción del miembro de la puerta corre dentro de la pista cuando el miembro de la puerta es movido a lo largo de la zona de ajuste. En un ejemplo, las puertas del miembro de la puerta se extienden hacia afuera desde el miembro alargado a través de la pista. En otro ejemplo las puertas se extienden desde un marco que rodea al miembro alargado.

40 Ciertos tipos de gestores de cable incluyen varios miembros de puertas. Ciertos tipos de gestores de cable incluyen miembros de la puerta con varios conjuntos de puertas separadas axialmente. Ciertos tipos de gestores de cable incluyen unos dispositivos de retención en los miembros alargados que cooperan con partes de los miembros de las puertas para impedir el movimiento axial de los miembros de las puertas.

45 Otros aspectos de la descripción se refieren a un sistema de gestión de un cable que incluye un panel en el que las zonas de gestión del cable están definidas; y los gestores del cable montados en el panel. Cada gestor de cable incluye un miembro alargado y al menos una primera puerta que está configurada para rotar para impedir o permitir selectivamente el acceso a una respectiva de las zonas de gestión de cable. La primera puerta también está configurada para trasladarse (por ejemplo, deslizarse) axialmente para ajustar una profundidad de la respectiva zona de gestión del cable y ser axialmente fijada en cualquier punto a lo largo de una zona de ajuste del gestor de cable.

50 En ciertas puestas en práctica las estructuras que se extienden axialmente están montadas en el panel. Cada estructura que se extiende axialmente coopera con al menos uno de los gestores de cable para definir una de las zonas de gestión del cable. En un ejemplo, las estructuras que se extienden axialmente son idénticas a los miembros alargados de los gestores de cable.

55 Otros aspectos de la descripción se refieren a un método de gestión de cables a lo largo de un panel en el que están montados una pluralidad de miembros alargados. El método incluye rotar un miembro de la puerta con relación a uno respectivo de los miembros alargados hasta una posición abierta para descubrir una entrada a una zona de

gestión definida entre el respectivo miembro alargado y un miembro alargado contiguo; insertar al menos un cable en la zona de gestión; rotar el miembro de la puerta con relación al respectivo miembro alargado hasta una posición cerrada para mover una puerta del miembro de la puerta a través de la entrada a la zona de gestión para cerrar la zona de gestión; y trasladar el miembro de la puerta axialmente a lo largo del respectivo miembro alargado mientras que el miembro de la puerta está dispuesto en la posición cerrada para ajustar un tamaño de la zona de gestión para acomodar el al menos un cable.

A continuación se expone en la descripción que sigue una variedad de aspectos inventivos adicionales. Los aspectos inventivos pueden relacionarse con unos dispositivos individuales y a combinaciones de dispositivos. Se ha de tener en cuenta que la descripción general anterior y la descripción detallada que sigue son sólo a modo de ejemplo y de explicación y no son restrictivas con respecto a los conceptos inventivos amplios sobre los que están basadas las realizaciones aquí descritas.

### Breve descripción de los dibujos

Los dibujos que se acompañan, los cuales están incorporados y que constituyen una parte de la descripción, ilustran varios aspectos de la presente descripción. Una breve descripción de los dibujos es como sigue:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de un gestor de cable del primer ejemplo que incluye un miembro alargado, un miembro de la puerta, y un miembro de bloqueo configurados de acuerdo con los principios de la presente descripción;

la Figura 2 muestra el miembro de bloqueo en despiece ordenado desde el primer gestor de cable de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista en perspectiva de la sección transversal del miembro de la puerta de la Figura 1;

la Figura 4 es una vista longitudinal de la sección transversal del primer gestor de cable de la Figura 1;

la Figura 5 es una vista de la sección transversal del miembro de bloqueo de la Figura 1 dispuesto sobre el miembro de la puerta de la Figura 1 en una posición de desactivación;

la Figura 6 es una vista en perspectiva de un sistema de gestión de cable en el que los gestores de cable de la Figura 1 están desplegados;

la Figura 7 es una vista ampliada de una sección de la Figura 6;

la Figura 8 es una vista en perspectiva de un segundo ejemplo de gestor de cable que incluye un miembro ampliado, un miembro de la puerta, y una varilla de montaje configurada de acuerdo con los principios de la presente descripción;

la Figura 9 es una vista en despiece ordenado del segundo gestor de cable de la Figura 8;

la Figura 10 es una vista en perspectiva de la sección transversal del miembro de la puerta de la Figura 8;

la Figura 11 es una vista en perspectiva del segundo gestor de cable de la Figura 8 con el miembro de la puerta rotado en una sección de desviación de una pista definida por el miembro alargado;

la Figura 12 es una vista en perspectiva del sistema de gestión de cable de la Figura 6 en la que los gestores de cable de la Figura 8 están desplegados;

la Figura 13 es una vista ampliada de una sección de la Figura 12;

la Figura 14 es una vista en perspectiva de un tercer ejemplo de gestor de cable que incluye un miembro alargado, un miembro de la puerta, y una varilla de montaje configurada de acuerdo con los principios de la presente descripción;

la Figura 15 es una vista en despiece ordenado del tercer gestor de cable de la Figura 14;

la Figura 16 es una vista en perspectiva de otro gestor de cable de ejemplo que incluye unas puertas que tienen unas superficies principales que se extienden paralelas a un eje de rotación de las puertas; y

la Figura 17 es una vista en perspectiva de otro gestor de cable de ejemplo que incluye un miembro de la puerta que tiene unos conjuntos de puertas separadas axialmente.

### Descripción detallada

A continuación se hace referencia en detalle a los aspectos ejemplares de la presente descripción que están ilustrados en los dibujos que se acompañan. Siempre que sea posible, los mismos números de referencia se usarán en todos los dibujos para referirse a las mismas o partes iguales.

En general, un sistema de gestión del cable incluye un panel en el que están definidas las zonas de gestión de cable; y los gestores de cable están montados en el panel. Cada gestor de cable incluye un miembro alargado y al menos una primera puerta que está configurada para rotar para selectivamente impedir o permitir el acceso a una respectiva de las zonas de gestión de cable. La primera puerta está también configurada para trasladarse axialmente (por ejemplo, deslizarse) para ajustar una profundidad de la respectiva zona de gestión de cable y para ser axialmente fijada en cualquier punto a lo largo de una zona de ajuste del gestor de cable.

Un método de gestionar cables a lo largo de un panel en el que una pluralidad de gestores de cable están montados incluye rotar un miembro de la puerta del gestor de cable con relación a un miembro alargado del gestor de cable para abrir una zona de gestión en el panel; añadir al menos un cable a la zona de gestión; rotar el miembro de la puerta con relación al respectivo miembro alargado para cerrar la zona de gestión; y trasladar el miembro de la puerta axialmente a lo largo del respectivo miembro alargado para cerrar la zona de gestión; y trasladar el miembro de la puerta axialmente a lo largo del respectivo miembro alargado para ajustar un tamaño de la zona de gestión para acomodar el cable. El miembro de la puerta puede ser trasladado mientras la zona de gestión del cable está cerrada. Cuando está en una posición deseada, el miembro de la puerta está inhibido contra un movimiento axial inadvertido.

Las Figuras 1-5 ilustran un gestor de cable 100 del primer ejemplo apropiado para uso en un sistema de gestión de cable (por ejemplo, véanse las Figuras 6 y 7). El ejemplo de gestor de cable 100 incluye un miembro alargado 110 y un miembro 120 de la puerta. El miembro alargado 110 se extiende axialmente a lo largo de una longitud L1 (Figura 4). El miembro alargado 110 tiene una zona de ajuste A1 (Figura 4) que se extiende a lo largo de una mayoría de la longitud L1. El miembro 120 de la puerta es movable axialmente a lo largo de la zona de ajuste A1. El miembro alargado 110 está configurado para montar en una superficie. En el ejemplo mostrado el miembro alargado 110 incluye un miembro de montaje 115 que está configurado para montarse a presión a través de una abertura de montaje en la superficie (véase la Figura 7). En otras puestas en práctica el miembro de montaje 115 puede incluir unos fijadores de tipo tornillo, remaches, estaca de calor o miembros de ajuste por fricción, tuercas o cualquier otro mecanismo de fijación.

El mecanismo alargado 110 define una disposición de canal 111 que se extiende a lo largo de la zona de ajuste A1. La disposición 111 del canal incluye un canal primario 112 que se extiende axialmente a lo largo de una superficie exterior del miembro alargado 110. La disposición 111 del canal incluye también al menos un canal secundario 113 que se extiende hacia afuera desde el canal primario 112 en un ángulo con el canal primario 112. En el ejemplo mostrado la disposición 111 del canal incluye dos canales secundarios 113 que se extienden paralelos entre sí.

El miembro 120 de la puerta está configurado para acoplarse al miembro alargado 10. El miembro 120 de la puerta incluye un cuerpo 121 que define un pasaje a través 126 (Figura 3) que permite que el cuerpo 121 sea montado alrededor del miembro alargado 110 (véase la Figura 2). Al menos una puerta 122 se extiende desde el cuerpo 121 transversalmente al miembro alargado. En el ejemplo mostrado dos puertas 122 se extienden desde el cuerpo 121 en direcciones opuestas. En otras puestas en práctica una o más puertas 122 pueden extenderse desde el cuerpo 121 en cualquier dirección transversal.

El miembro 120 de la puerta está configurado para trasladarse axialmente a lo largo de la zona de ajuste A del miembro alargado. Por ejemplo, el cuerpo 121 del miembro de la puerta incluye al menos un primer transportador 127 que se extiende en el pasaje a través 126. El primer transportador 127 está configurado para trasladarse a lo largo de la disposición 111 del canal de la cámara alargada 110. En el ejemplo mostrado el cuerpo 121 del miembro de la puerta incluye también un segundo transportador 127 que está también configurado para trasladarse a lo largo de la disposición 111 del canal del miembro alargado 110.

De acuerdo con ciertos aspectos de la descripción, la disposición 111 del canal incluye al menos un canal secundario 113 a lo largo del cual puede trasladarse el primer transportador 127. El canal secundario 113 se extiende hacia afuera desde el canal primario 112 en un ángulo, que de este modo permite la rotación limitada del miembro 120 de la puerta relativa al miembro alargado 110. En ciertas puestas en práctica el canal secundario 113 es ortogonal al canal primario. En otras puestas en práctica el canal secundario 113 puede curvarse alrededor del miembro longitudinal en una espiral parcial. En el ejemplo mostrado la disposición 111 del canal incluye dos canales secundarios 113 que cada uno puede recibir uno de los transportadores 127. En un ejemplo los canales secundarios se extienden paralelos entre sí.

De acuerdo con ciertos aspectos de la descripción el miembro 120 de la puerta puede estar fijado de forma liberable en cualquier punto a lo largo de la zona de ajuste A1 del elemento alargado 110. El miembro 120 de la puerta incluye al menos una superficie de tope 124. En algunas puestas en práctica el miembro 120 de la puerta incluye varias superficies de tope 124. En ciertas puestas en práctica cada superficie de tope 124 está situada en un extremo distal de un dedo elástico 123. El miembro 120 de la puerta está fijado axialmente con relación al miembro alargado presionando las superficies de tope 124 contra el miembro alargado 110. Por ejemplo, el miembro de la puerta 120 puede ser axialmente fijado por fricción entre las superficies de tope 124 y una superficie exterior del miembro alargado 110. En otras puestas en práctica el miembro alargado 110 puede definir una estructura de retención (por ejemplo, salientes, muescas, texturas superficiales) a lo largo de una superficie exterior que puede cooperar con las superficies de tope 124 para impedir un movimiento axial del miembro 120 de la puerta.

En algunas puestas en práctica, el gestor de cable 100 del primer ejemplo incluye un miembro de bloqueo 130 que está configurado para impedir un movimiento axial inadvertido del miembro 120 de la puerta con relación al miembro alargado 110. En ciertas puestas en práctica el miembro de bloqueo 130 está configurado para accionar las superficies de tope 124 del miembro 120 de la puerta para inhibir selectivamente el movimiento axial del miembro 120 de la puerta con relación al miembro alargado 110. El miembro de bloqueo 130 está configurado para moverse con relación al miembro 120 de la puerta entre una primera posición y una segunda posición. Cuando está en la primera posición, el miembro de bloqueo 130 permite que el miembro 120 de la puerta se mueva a lo largo de la zona de ajuste A1 del miembro alargado 110. Cuando está en la segunda posición, el miembro de bloqueo 130 fija el miembro 120 de la puerta en una posición axial a lo largo de la zona de ajuste A del miembro alargado 110.

En ciertas puestas en práctica, el miembro de bloqueo 130 define un pasaje a través 132 que permite que el miembro de bloqueo 130 se monte sobre el miembro alargado 110. Al menos una zona de desactivación 131 del miembro de bloqueo 130 se extiende sobre los dedos elásticos 123 del cuerpo 121 del miembro de la puerta. El miembro de bloqueo 130 también define una zona de activación 136 que se estrecha radialmente hacia adentro con respecto a la zona de desactivación 131. El miembro de bloqueo 130 incluye también unas manillas 133 que definen unas superficies de agarre 134 que facilitan el movimiento del miembro de bloqueo entre las posiciones primera y segunda.

Cuando el miembro de bloqueo 130 está dispuesto en la primera posición las superficies de de tope 124 del cuerpo 121 del miembro de la puerta están dispuestas dentro de la zona de desactivación 131 del miembro de bloqueo 130 (véase la Figura 5). La zona de desactivación 131 tiene una dimensión transversal suficiente para evitar presionar las superficies de tope 124 contra el miembro alargado 110. Por consiguiente, el miembro 120 de la puerta es movable libremente a lo largo del miembro alargado 110. Cuando el miembro de bloqueo 130 está dispuesto en la segunda posición las superficies de tope 124 del miembro 121 del miembro de la puerta están dispuestas dentro de la zona de activación 136 del miembro de bloqueo 130. La superficie cónica de la zona de activación 136 presiona las superficies de tope 124 hacia el miembro alargado 110 para fijar axialmente el miembro 120 de la puerta con relación al miembro alargado 110.

Como se ha señalado anteriormente, algunas puestas en práctica del miembro alargado 110 incluyen unas estructuras de retención. En tales puestas en práctica la superficie cónica de la zona de activación 136 presiona las superficies de tope 124 contra las estructuras de retención para fijar axialmente el miembro 120 de la puerta. En ciertas puestas en práctica las estructuras de retención pueden estar posicionadas a lo largo del miembro alargado 110 en intervalos predeterminados que impidan apretar demasiado el miembro 120 de la puerta contra los cables.

En algunas puestas en práctica el miembro 120 de la puerta y el miembro de bloqueo 130 cooperan para limitar el movimiento del miembro de bloqueo 130 con respecto al miembro 120 de la puerta. Por ejemplo, en ciertas puestas en práctica, el cuerpo 121 del miembro de la puerta define una o más pistas exteriores 125 en las que montan unas orejas internas 135 del miembro de bloqueo 130. En el ejemplo mostrado el miembro 120 de la puerta incluye dos pistas exteriores 125 y el miembro de bloqueo 130 incluye dos orejas 135 que montan en las pistas 125. El movimiento del miembro de bloqueo 130 con respecto al miembro 120 de la puerta está limitado por la longitud de las pistas exteriores 125. En otras puestas en práctica el miembro 120 de la puerta puede incluir una o más orejas exteriores y el miembro de bloqueo 130 puede definir una o más pistas internas.

En algunas puestas en práctica las pistas exteriores 125 se extienden generalmente paralelas al miembro alargado 110. En tales puestas en práctica el miembro de bloqueo 130 se mueve axialmente entre las posiciones primera y segunda. En otras puestas en práctica las pistas exteriores 125 espirales o de otro modo contornean al menos parcialmente el cuerpo 121 del miembro de la puerta. En tales puestas en práctica el miembro de bloqueo 130 rota entre las posiciones primera y segunda en lugar de o además de moverse axialmente. En un ejemplo el miembro de bloqueo 130 rota generalmente entre las posiciones primera y segunda. En otro ejemplo el miembro de bloqueo 130 de otro modo rota entre las posiciones primera y segunda. En otros ejemplos el miembro de bloqueo 130 puede rotar cualquier cantidad deseada (por ejemplo, aproximadamente 30°, aproximadamente 40°, aproximadamente 45°, aproximadamente 50°, aproximadamente 60°, aproximadamente 70°, aproximadamente 80°, aproximadamente 90°, aproximadamente 100°, aproximadamente 110°, aproximadamente 120°, aproximadamente 130°).

Las Figuras 6 y 7 ilustran un sistema 200 de gestión de cable de ejemplo en el que el gestor de cable 100 puede estar desplegado. El sistema 200 de gestión de cable incluye un panel 210 en el que uno o más gestores de cable 100 están montados de modo que los miembros alargados 110 de los gestores de cable 100 se extienden desde una superficie 211 del panel hasta los extremos distales 119. Los gestores de cable 100 al menos parcialmente definen una o más zonas R de gestión de cable en el que los cables (por ejemplo, cables ópticos, cables eléctricos, etc) pueden ser almacenados. Las puertas 122 de los gestores de cable 100 retienen selectivamente los cables dentro de las zonas R de gestión.

En algunas puestas en práctica el panel 210 está montado horizontalmente de modo que los cables descansan a lo largo de la superficie 211 del panel. No obstante, en otras puestas en práctica, el panel 210 puede estar montado verticalmente de modo que los cables cuelguen paralelos a la superficie 211 del panel. En ciertas puestas en práctica el sistema 200 de gestión del cable incluye también una cubierta 220 acoplada al panel 210. En el ejemplo mostrado la cubierta 220 está montada pivotablemente en el panel 210 para moverse entre una posición de

cubrición en la que la cubierta 220 se extiende sobre los extremos distales 119 de los gestores 100 del cable para impedir el acceso al mismo, y una posición de acceso en la que la cubierta 220 permite el acceso a los gestores de cable 100 (por ejemplo, véase la Figura 6).

5 En algunas puestas en práctica el panel 210 define una o más aberturas de montaje a través de la superficie 211 del panel. En ciertas puestas en práctica el mismo panel 210 puede definir diferentes tipos de aberturas de montaje. En el ejemplo mostrado el panel 210 define unas aberturas redondeadas 212 dispuestas entre las aberturas rectangulares 214. En otras puestas en práctica el panel 210 puede definir unas aberturas de cualquier forma y configuración deseadas. En el ejemplo mostrado el miembro de montaje 115 de cada gestor 100 de cable es de ajuste rápido dentro de las aberturas redondeadas 212 definidas en el panel 210.

10 En algunas puestas en práctica los gestores de cable 100 pueden estar dispuestos entre los miembros 110 sin puertas, bridas, u otras estructuras que se extienden hacia afuera desde la superficie 211 del panel. Los miembros alargados 110 de los gestores de cable 100 cooperan con los miembros alargados 110 sin puertas (u otras estructuras) para definir entre ellos las zonas R de gestión de cables. Los extremos distales 119 de los miembros alargados 110 (ambos con puertas y sin puertas) unen las entradas a las zonas R de gestión del cable. Las puertas 122 de los miembros 120 de la puerta están configuradas para impedir el acceso a las zonas R de gestión del cable extendiéndose a través de las entradas a las zonas R de gestión del cable. En otras puestas en práctica los gestores 15 100 de cable pueden estar dispuestos contiguos entre sí para definir entre ellos las zonas R de gestión del cable.

Ciertos tipos de miembros 120 de puertas incluyen las puertas 122 que tienen unas superficies principales que se extienden paralelas al panel 210 (véase la Figura 7). Las superficies principales de las puertas 122 de otros tipos de miembros 120 de puertas pueden extenderse transversales al panel 210 y transversales a los miembros alargados 110. Tales miembros 120 de puertas pueden estar posicionados en los límites exteriores del panel 210 (es decir, o en la zona de gestión del panel 210) para unir algunas de las zonas R de gestión del cable.

20 Cuando los miembros 120 de la puerta están dispuestos en las posiciones abiertas, la o las puertas 122 están posicionadas para permitir el acceso a la o las respectivas zonas R de gestión del cable. Por lo tanto, uno o más cables pueden ser añadidos a, retirados de, y/o reposicionados dentro de la o las zonas R de gestión del cable. Cuando los miembros 120 de la puerta están dispuestos en las posiciones cerradas, la o las puertas 122 están posicionadas para extenderse a lo largo de la o las respectivas zonas R de gestión del cable para impedir el acceso a la o las zonas R de gestión del cable. Por lo tanto, las puertas 122 ayudan al mantenimiento de los cables dentro de las zonas R de gestión del cable.

25 Cuando el miembro de bloqueo 130 de un gestor 100 del cable está dispuesto en la primera posición, el miembro 120 de la puerta es movable a lo largo del miembro alargado 110 para aumentar o disminuir el tamaño (por ejemplo, la profundidad) de la o las respectivas zonas R de gestión del cable. Por ejemplo, el usuario puede asir las manillas 133 en las superficies de agarre 134 para tirar y/o empujar el miembro 120 de la puerta a lo largo de la zona de ajuste A1 del miembro alargado 110. Cuando el miembro de bloqueo 130 de un gestor de cable 100 está dispuesto en la segunda posición, el miembro 120 de la puerta está axialmente fijado con relación al miembro alargado 110. El miembro de bloqueo 130 permite que la profundidad de la zona R de gestión del cable sea ajustada para acomodar el número/tamaño de los cables que ocupan la zona R de gestión del cable. El miembro de bloqueo 130 también permite que el miembro 120 de la puerta retenga los cables dentro de la zona R de gestión del cable contra un tirón normal aplicado a los cables durante el uso del equipo circundante.

30 Las Figuras 8-11 ilustran un segundo gestor 300 de cables de ejemplo apropiado para uso en un sistema de gestión de cables (por ejemplo, véanse las Figuras 12 y 13). El segundo gestor 300 de cables de ejemplo incluye un miembro alargado 310, un miembro 320 de la puerta, y una varilla de montaje 330. El miembro alargado 310 se extiende axialmente a lo largo de una longitud L2 (Figura 11). El miembro alargado 310 tiene una zona de ajuste A2 (Figura 11) que se extiende a lo largo de la mayor parte de la longitud L2. La puerta 320 es movable axialmente a lo largo de la zona de ajuste A2 con relación al miembro alargado 310 y la varilla de montaje 330.

35 El miembro alargado 310 está configurado para alojar la varilla de montaje 330 de modo que la varilla de montaje 330 se extienda a lo largo de la longitud L2 de los miembros alargados 310. El miembro alargado 310 define una o más pistas 305 que se extienden a lo largo de la zona de ajuste A2. Cada pista 305 tiene un sector de desviación 306 en un extremo que se separa en ángulo o curva del resto de la pista 305. El miembro 320 de la puerta está acoplado a la varilla de montaje 330 y tiene unas puertas 322 que se extienden a través de la pista 305 del miembro alargado 310. Las puertas 322 siguen la pista 305 cuando el miembro 320 de la puerta es movido con relación al miembro alargado 310. El miembro alargado 310 incluye uno o más miembros de montaje 315 que están configurados para un ajuste rápido de las aberturas de montaje en una superficie. En el ejemplo mostrado el miembro alargado 310 incluye unos brazos de sujeción 315.

40 Como se muestra en la Figura 9, el miembro alargado 310 incluye dos partes de alojamiento 311 en donde cada una define un interior hueco 313 limitado por unos bordes 312 de las partes 311 del alojamiento. Cuando las partes 311 del alojamiento son montadas los interiores huecos 313 se unen para formar una cavidad 302 (Figura 8). En el ejemplo mostrado las partes del alojamiento 311 son idénticas entre sí. En otras puestas en práctica dos diferentes partes del alojamiento pueden ser acopladas conjuntamente para formar el miembro alargado 310. En algunas

puestas en práctica las partes 311 del alojamiento están acopladas conjuntamente usando una disposición de pasador y agujero. En el ejemplo mostrado cada parte 311 del alojamiento incluye dos pasadores 318 que se alinean con dos agujeros 319 en la otra parte 311 del alojamiento. En otras puestas en práctica las partes 311 del alojamiento pueden por el contrario ser mantenidas juntas.

5 En el ejemplo mostrado los bordes frontales 312 de las partes 311 del alojamiento definen la pista 305 cuando las partes 311 del alojamiento están unidas conjuntamente. Cada parte 311 del alojamiento forma la sección 306 de desviación de una de las pistas 305. Las partes 311 del alojamiento definen unas estructuras para acomodar la varilla de montaje 330. Al menos un extremo de las partes 311 del alojamiento define una muesca 316 que coopera con la muesca 316 de la otra parte 311 del alojamiento para definir una abertura a través de la cual una porción de la  
10 varilla de montaje 330 se extiende fuera del miembro alargado 310. En el ejemplo mostrado un extremo de cada parte 311 del alojamiento define también una repisa interna 317 que se alinea con la repisa interna 317 de la otra parte 311 del alojamiento.

15 La varilla de montaje 330 incluye una sección roscada 331, una o más secciones de montaje 332 (por ejemplo, en los lados opuestos de la sección roscada 331), y una manilla 335 en un extremo de la varilla de montaje 330. Las secciones de montaje 332 se extienden a través de unas aberturas definidas por las muescas 316 de modo que la manilla 335 está dispuesta exterior al miembro alargado 310. La varilla de montaje 330 incluye también una brida anular 333 en una o ambas de las secciones de montaje 332. La brida anular 333 está configurada para asentarse en las repisas internas 317 del miembro alargado 310. La sección roscada 331 se extiende dentro de un interior del miembro alargado 310.

20 El miembro 320 de la puerta se monta en la sección roscada 331 de la varilla de montaje 330. Como se muestra en la Figura 10, el miembro 320 de la puerta incluye un cuerpo 321 que define un pasaje a través 323 a través del cual se extiende la varilla de montaje 330. El cuerpo 321 puede tener unas roscas internas 324 dispuestas dentro del pasaje a través 323 para permitir que el miembro 320 de la puerta monte a lo largo de la sección roscada 331 de la varilla de montaje 330. Una o más puertas 322 se extienden hacia afuera desde el cuerpo 321. En el ejemplo  
25 mostrado en las Figuras 8 y 9 el miembro 320 de la puerta incluye dos puertas 322 que se extienden en direcciones opuestas. En ciertas puestas en práctica las puertas 322 definen unas secciones estrechas 325 que se extienden a través de la pista 305 del miembro alargado 310.

30 En uso, un usuario tuerce la manilla 335 de la varilla de montaje 330 con relación al miembro alargado 310 para girar la sección roscada 331 de la varilla de montaje 330. Girando la sección roscada 331 inicialmente se gira el miembro 320 de la puerta. Las puertas 322 (por ejemplo, las porciones estrechas 325) hacen tope en los bordes de la pista 305 (es decir, los bordes frontales 312 de las partes 311 del alojamiento), lo que hace que el miembro 320 de la puerta permanezca rotacionalmente estacionario mientras que la sección roscada 331 de la varilla de montaje 330 rota. La continuada rotación de la sección roscada 331 mientras que el miembro 320 de la puerta es mantenido rotacionalmente estacionario provoca el movimiento axial del miembro 320 de la puerta con relación a la sección roscada 331. En consecuencia, las puertas 322 se desplazan a lo largo de las pistas 305 definidas en el miembro  
35 alargado 310 cuando el usuario tuerce la manilla 335.

40 Tras alcanzar las secciones de desviación 306 de las pistas 305, las puertas 322 no son más tiempo retenidas por los bordes frontales 312 de las partes 311 del alojamiento del miembro alargado 310. Continuando la rotación de la manilla 335 se hace que el miembro 320 de la puerta rote con la varilla de montaje 330 a través de la sección de desviación 306 de la pista 305. En el ejemplo mostrado las puertas 322 se mueven aproximadamente 90° cuando siguen la sección de desviación 306. En otras puestas en práctica las puertas 322 pueden moverse una cantidad mayor o menor. En el ejemplo mostrado la sección de desviación 306 está situada en un extremo de la zona de apoyo A2. En otras puestas en práctica una o más secciones de desviación 306 pueden estar situadas en otros lugares a lo largo de la pista 305.

45 En algunas puestas en práctica la varilla de montaje 330 puede cooperar con el miembro alargado 310 para bloquear el miembro 320 de la puerta en una posición axial a lo largo de la zona de ajuste A2. En algunas puestas en práctica la varilla de montaje 330 puede ser axialmente movable con relación al miembro alargado 310 en una distancia limitada. Cuando la varilla de montaje 330 está dispuesta en una primera posición axial con relación al miembro alargado 310 la varilla roscada 330 tiene permitida la rotación con relación al miembro alargado 310.  
50 Cuando la varilla de montaje 330 está dispuesta en una segunda posición axial con relación al miembro alargado 310, la varilla roscada 330 no tiene permitido rotar con relación al miembro alargado 310. Por ejemplo, la varilla de montaje 330 puede incluir una brida de tope u otra estructura y el miembro alargado 310 puede definir una cavidad interior o soporte que se encaja cuando está alineado transversalmente o no alineado.

55 Las Figuras 12 y 13 ilustran los gestores de cable 300 desplegados en el sistema 200 de gestión del cable antes descrito con respecto a las Figuras 6 y 7. Los miembros alargados 310 de los gestores de cable 300 se extienden desde la superficie 211 del panel. En el ejemplo mostrado, los dos brazos de sujeción 315 de cada miembro alargado se aplican en las aberturas de montaje rectangulares 214 definidas en la superficie 211 del panel. En otras puestas en práctica los gestores 300 pueden por el contrario estar montados en el panel 210. Los gestores de cable 300 al menos parcialmente definen una o más zonas R2 de gestión del cable en la cual los cables (por ejemplo,

cables ópticos, cables eléctricos, etc) pueden ser almacenados. Las puertas 322 de los gestores de cable 300 retienen selectivamente los cables dentro de las zonas de gestión R2.

5 En algunas puestas en práctica los gestores de cable 300 pueden estar dispuestos entre los miembros alargados 310 sin puertas, bridas, u otras estructuras que se extienden hacia afuera desde la superficie 211 del panel. Los miembros alargados 310 de los gestores de cable 300 cooperan con los miembros alargados 310 sin puertas (u otras estructuras) para definir las zonas R2 de gestión de cable entre ellos. Los extremos distales de los miembros alargados 310 (ambos con puertas y sin puertas) unen las entradas a las zonas R2 de gestión del cable. Las puertas 322 de los miembros 320 de la puerta están configuradas para impedir el acceso a las zonas R2 de gestión del cable extendiéndose a través de las entradas a las zonas R2 de gestión del cable. En otras puestas en práctica los  
10 gestores de cable 300 pueden estar dispuestos contiguos entre sí para definir las zonas R2 de gestión del cable entre ellos.

Ciertos tipos de miembros 320 de la puerta incluyen unas puertas 322 que tienen unas superficies principales que se extienden paralelas al panel 210 (véase la Figura 13). Las superficies principales de las puertas 322 de otros tipos de miembros 320 de la puerta pueden extenderse transversalmente al panel 210 y transversalmente a los miembros  
15 alargados 310. Tales miembros 320 de la puerta pueden estar posicionados en los límites externos del panel 210 (es decir, o una zona de gestión del panel 210) para unir algunas de las zonas R2 de gestión del cable.

20 Cuando los miembros 320 de la puerta están dispuestos en las posiciones abiertas, la o las puertas 322 están posicionadas para permitir el acceso a la o las respectivas zonas R2 de gestión del cable. Por consiguiente, uno o más cables pueden ser añadidos a, o retirados de, y/o reposicionados dentro de la o las zonas R2 de gestión del cable. Cuando los miembros 320 de la puerta están dispuestos en las posiciones cerradas, la o las puertas 322 están posicionadas para extenderse a través de la o las respectivas zonas R2 de gestión del cable para impedir el acceso a la o las zonas R2 de gestión del cable. Por consiguiente, las puertas 322 ayudan a mantener los cables dentro de las zonas R2 de gestión del cable.

25 Las Figuras 14 y 15 ilustran un tercer gestor de cable 400 de ejemplo apropiado para uso en un sistema de gestión del cable, tal como un sistema de gestión 200 aquí descrito. El tercer gestor de cable 400 de ejemplo incluye un miembro alargado 410, un miembro 420 de la puerta, y una varilla de montaje 430 (Figura 15). El miembro alargado 410 se extiende axialmente a lo largo de una longitud L3 (Figura 14). El miembro alargado 410 tiene una zona de ajuste A3 (Figura 14) que se extiende a lo largo de una mayor parte de la longitud L3. La puerta 420 es axialmente  
30 móvil a lo largo de la zona de ajuste A3 con relación al miembro alargado 410 y a la varilla de montaje 430.

35 El miembro alargado 410 está configurado para alojar la varilla de montaje 430 de modo que la varilla de montaje 430 se extienda a lo largo de la longitud L3 del miembro alargado 410. El miembro alargado 410 define una o más pistas 405 que se extienden a lo largo de la zona de ajuste A3. Cada pista 405 tiene una sección de desviación 406 en un extremo que se separa en ángulo o curva del resto de la pista 405. El miembro 420 de la puerta está acoplado a la varilla de montaje 430 y tiene unas puertas 422 que se extienden a través de la pista 405 del miembro alargado 410. Las puertas 422 siguen la pista 405 cuando el miembro 420 de la puerta es desplazado con relación al miembro  
40 alargado 410. El miembro alargado 410 incluye uno o más miembros de montaje (por ejemplo, brazos de sujeción) que están configurados para conectar con un panel.

45 Como se muestra en la Figura 15, el miembro alargado 410 incluye dos partes 411 del alojamiento definiendo cada una un interior hueco 413. Cuando las partes 411 del alojamiento están montadas los interiores huecos 413 se unen para formar una cavidad en la que está dispuesta la varilla de montaje 330. En el ejemplo mostrado las partes 411 del alojamiento son idénticas entre sí. En otras puestas en práctica dos diferentes partes de alojamiento pueden estar acopladas conjuntamente para formar el miembro alargado 410. En algunas puestas en práctica las partes 411 del alojamiento son acopladas conjuntamente usando una disposición de pasador y agujero. En otras puestas en  
50 práctica las partes 411 del alojamiento pueden por el contrario ser mantenidas conjuntamente.

45 En el ejemplo mostrado los lados de las partes 411 del alojamiento definen la pista 405 cuando las partes 411 del alojamiento están montadas conjuntamente. Cada parte 411 del alojamiento forma la sección de desviación 406 de una de las pistas 405. Las partes 411 del alojamiento definen unas estructuras para acomodar la varilla de montaje 430. Al menos un extremo de las partes 411 del alojamiento define una muesca 414 que coopera con la muesca 414 de la otra parte 411 del alojamiento para definir una abertura a través de la cual se extiende una porción de la varilla de montaje 430 afuera del miembro alargado 410. En ciertas puestas en práctica una o ambas partes 411 del  
50 alojamiento definen también una repisa interna.

La varilla de montaje 430 incluye una sección roscada 431, una o más secciones de montaje 432 (por ejemplo, en los extremos opuestos de la sección roscada 431), y una manilla 435 en un extremo de la varilla de montaje 430. La sección roscada 431 se extiende dentro de un interior del miembro alargado 410. Las secciones de montaje 432 se  
55 extienden a través de unas aberturas definidas por las muescas 414 de modo que la manilla 435 está dispuesta externa al miembro alargado 410. Ciertos tipos de varillas de montaje 430 incluyen también unas bridas anulares 433 en uno o ambos extremos de las secciones de montaje 432. La brida anular 433 está configurada para asentarse sobre las repisas internas del miembro alargado 410.



5 El miembro 420 de la puerta se monta en la sección roscada 431 de la varilla de montaje 430. El miembro 420 de la puerta incluye un cuerpo 421 que define un pasaje a través 423 a través del cual se extiende la varilla de montaje 430. El cuerpo 421 puede tener unas roscas internas dispuestas dentro del pasaje a través 423 para permitir que el miembro 420 de la puerta monte a lo largo de la sección roscada 431 de la varilla de montaje 430. El cuerpo 421 está acoplado a un marco 425 desde el cual las puertas 422 se extienden hacia afuera. El marco 425 está dimensionado para extenderse alrededor del miembro alargado 410. El marco 425 define unas aberturas 427 a través de las cuales se extienden las partes 411 del miembro alargado 410. El marco 425 incluye unos miembros de conexión 426 que se extienden desde el marco 425 a través de las pistas 405 del miembro alargado 410 al alojamiento 421 del miembro 420 de la puerta (véase la Figura 14).

10 En uso, un usuario tuerce la manilla 435 de la varilla de montaje 430 con relación al miembro alargado 410 para girar la sección roscada 431 de la varilla de montaje 430. Girando la sección roscada 431 inicialmente gira el miembro 420 de la puerta. Las puertas 422 hacen tope en los bordes de la pista 405, lo cual hace que el miembro 420 de la puerta permanezca rotacionalmente estacionario mientras que rota la sección roscada 431 de la varilla de montaje 430. La rotación continuada de la sección roscada 431 mientras que el miembro 420 de la puerta es mantenido rotacionalmente estacionario produce un movimiento axial del miembro 420 de la puerta a lo largo de la sección roscada 431. En consecuencia, las puertas 422 se desplazan a lo largo de las pistas 405 definidas en el miembro alargado 410 cuando el usuario tuerce la manilla 435.

20 Tras alcanzar las secciones de desviación 406 de las pistas 405 las puertas 422 no son más tiempo retenidas por los bordes de las partes 411 del alojamiento del miembro alargado 410. La continuación de la rotación de la manilla 435 hace que el miembro 420 de la puerta rote con la varilla de montaje 430 a través de la sección de desviación 406 de la pista 405. En el ejemplo mostrado las puertas 422 se mueven aproximadamente 90° cuando siguen la sección de desviación 406. En otras puestas en práctica las puertas 422 pueden moverse una cantidad mayor o menor. En el ejemplo mostrado la sección de desviación 406 está situada en un extremo de la zona de tope A3. En otras puestas en práctica una o más secciones de desviación 406 pueden estar situadas en otros lugares a lo largo de la pista 405. En algunas puestas en práctica la varilla de montaje 430 puede cooperar con el miembro alargado 410 para bloquear el miembro 420 de la puerta en una posición axial a lo largo de la zona de ajuste A3.

30 Las Figuras 16 y 17 ilustran algunas variaciones de diseño que pueden aplicarse a cualquiera de los gestores de cable 100, 300, 400 aquí descritos. Por ejemplo, las puertas 122, 322, 422 pueden estar orientadas de modo que las superficies principales de las puertas 122, 322, 422 se extiendan no paralelas al panel 200 como se discutirá con referencia a la Figura 16. En otros ejemplos cada miembro 120, 320, 420 de la puerta puede tener varios conjuntos de puertas 122, 322, 422 que están separadas axialmente a lo largo del respectivo miembro alargado 110, 310, 410 como se discutirá con referencia a la Figura 17. En otros ejemplos varios miembros 120, 320, 420 de la puerta pueden ser montados en el mismo miembro alargado 110, 310, 410 como se discutirá con más detalle más adelante.

35 La Figura 16 ilustra un gestor de cable 500 de ejemplo que incluye un miembro alargado 310 y un miembro 520 de la puerta. El miembro 520 de la puerta incluye una o más puertas 522 que se extienden transversalmente hacia afuera desde el miembro alargado 510. El particular gestor de cable 500 mostrado en la Figura 16 es sustancialmente similar al gestor de cable 300 mostrado en las Figuras 8-11, excepto para la configuración de las puertas 522 en comparación con las puertas 322. No obstante, se ha observado que esta configuración de puertas puede ser aplicada a los diseños de cualquiera de los gestores de cable aquí descritos.

40 En ciertas puestas en práctica las puertas 522 tienen unas superficies principales 528 que no son paralelas a una superficie en la que se monta el miembro alargado 310. En ciertas puestas en práctica las superficies 528 de las puertas principales se extienden por lo general ortogonalmente al panel 200 al cual el miembro alargado 310 sería montado. En ciertas puestas en práctica las puertas 522 tienen unas superficies principales 528 que se extienden generalmente paralelas a un eje de rotación  $A_R$  del miembro 520 de la puerta. En otras puestas en práctica las puertas 522 pueden ser orientadas según cualquier ángulo deseado relativo al miembro alargado 310.

45 Uno o más gestores de cable 500 pueden ser usados en conjunción con cualquiera de los gestores de cable 100, 300, 400 para retener los cables dentro de las zonas de mantenimiento R, R2 del panel 200 u otra superficie. La orientación de la puerta facilitaría la retención de uno o más cables dentro de las zonas de gestión R, R2 del panel 200 cuando los gestores de cable 500 están dispuestos en las zonas de gestión R, R2. La orientación de la puerta de los gestores de cable 500 facilitaría también la retención de uno o más cables dentro de un límite lateral del panel 200 cuando los gestores de cable 500 estén dispuestos en los lados del panel 200.

55 La Figura 17 ilustra un gestor de cable 600 de ejemplo que incluye un miembro alargado 110 y un miembro 620 de la puerta que incluye una o más puertas 622 que se extienden hacia afuera desde el miembro alargado 110. El particular gestor de cable 600 mostrado en la Figura 17 es sustancialmente similar al gestor de cable 100 mostrado en las Figuras 1-5 excepto para la configuración del miembro 620 de la puerta en comparación con el miembro 120 de la puerta. No obstante, se ha observado que esta configuración del miembro de la puerta puede ser aplicada a los diseños de cualquiera de los gestores de cable aquí descritos.

5 El miembro 620 de la puerta incluye un cuerpo alargado 621 y dos más conjuntos de puertas 622 separados axialmente. En el ejemplo mostrado un primer conjunto de puertas 622A está axialmente separado a lo largo del cuerpo alargado 621 desde un segundo conjunto de puertas 622B. En otras puestas en práctica el miembro 620 de la puerta puede también incluir unos conjuntos de puertas adicionales. Las puertas 622A, 622B se mueven (por ejemplo, se trasladan y/o rotan) conjuntamente con el cuerpo alargado 621. Por consiguiente, el miembro 620 de la puerta puede ser usado en conjunción con un único miembro de bloqueo 130 para impedir un movimiento axial inadvertido del miembro 620 de la puerta con relación al miembro alargado 110.

10 Cuando el gestor de cable 600 está montado en una superficie (por ejemplo, un panel 200) el primer conjunto de puertas 622A coopera con la superficie para definir una primera subzona G1 del cable y el segundo conjunto de puertas 622B coopera con el primer conjunto de puertas 622A para definir una segunda subzona G2 del cable. Un grupo de cables puede ser retenido en cada subzona G1, G2. Las subzonas G1, G2 facilitan el agrupamiento de cables con atributos comunes o una fuente común. En consecuencia, estos cables pueden ser subsiguientemente identificados/accedidos más fácilmente. En un ejemplo los cables procedentes de una fuente (por ejemplo, una cuchilla en un interruptor) pueden estar dispuestos en una primera subzona y los cables procedentes de otra fuente (por ejemplo, una cuchilla diferente, un interruptor diferente, etc) pueden ser dispuestos en una segunda subzona. En otro ejemplo las subzonas pueden facilitar la segregación de diferentes tipos de cables (por ejemplo, cobre y fibra, de modo singular y multimodo, etc).

20 En otras puestas en práctica los gestores de cable pueden incluir varios miembros de puerta que operan independientemente entre sí. Por ejemplo, varios miembros 120 de la puerta podrían estar montados en el miembro alargado 110 de la Figura 1. En algunas de tales puestas en práctica cada miembro 120 de la puerta tendría su propio miembro de bloqueo 130. En algunas de tales puestas en práctica cada miembro 120 de la puerta tendría su propio canal secundario 113 extendiéndose desde el canal primario 112. En un ejemplo los canales secundarios 113 estarían axialmente separados entre sí. En otras puestas en práctica cada miembro 120 de la puerta tiene su propia disposición 111 del canal.

25 En otros ejemplos varios miembros 320, 420 de la puerta podrían estar montados en los respectivos miembros alargados 310, 410 de las Figuras 8 y 14. En algunas de tales puestas en práctica cada miembro 320, 420 de la puerta tendría su propia sección de desviación 306, 406. En un ejemplo las secciones de desviación 306, 406 estarían axialmente separadas entre sí. En otras puestas en práctica cada miembro 320, 420 de la puerta puede tener su propia pista 305, 405. En otra más de tales puestas en práctica cada miembro 320, 420 de la puerta puede tener su propia sección roscada 331, 431.

30 La anterior especificación, ejemplos y datos proporcionan una completa descripción de la fabricación y uso de la composición de la invención. Como muchas realizaciones de la invención pueden ser hechas sin apartarse del alcance de la invención, la invención reside en las reivindicaciones a continuación anejas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un gestor de cable ajustable (100, 300, 400, 500, 600) que comprende:
  - 5 un miembro alargado (110, 310, 410) que se extiende axialmente a lo largo de una longitud, teniendo el miembro alargado (110, 310, 410) una zona de ajuste (A1, A2, A3) que se extiende a lo largo de una mayor parte de la longitud, estando configurado el miembro alargado (110, 310, 410) para montar en una superficie (211) que define parcialmente una zona de gestión R en la que los cables pueden ser almacenados; y
  - 10 un miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta configurado para acoplarse al miembro alargado (110, 310, 410), siendo el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta móvil a lo largo de la zona de ajuste del miembro alargado (110, 310, 410), estando el miembro (120, 320, 420, 520, 620) configurado para ser fijado de forma liberable en cualquier punto a lo largo de la zona de ajuste, incluyendo el miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta una puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) configurada para impedir el acceso a la zona R de gestión del cable, extendiéndose la puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) hacia afuera transversal al miembro alargado (110, 310, 410), en donde el miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta es rotable con relación al miembro alargado (110, 310, 410) en un extremo superior de la zona de ajuste (A1, A2, A3);
  - 15 caracterizado por que el miembro alargado (110, 310, 410) y el miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta cooperan para definir una disposición de alineación que impida la rotación de la al menos una puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) con relación al miembro alargado (110, 310, 410) cuando el miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta no está dispuesto en el extremo superior de la zona de ajuste (A1, A2, A3).
- 20 2. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 1, en donde el miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta rota entre una posición abierta y una posición cerrada, en donde la puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) se extiende hacia afuera transversal al miembro alargado (110, 310, 410) en una primera dirección cuando el miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta está en la posición abierta, y en donde la puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) se extiende hacia afuera transversal al miembro alargado (110, 310, 410) en una segunda dirección cuando el miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta está en la posición cerrada.
- 25 3. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 1, en donde el miembro (120, 320, 420, 520) de la puerta incluye una pluralidad de puertas (122, 322, 422, 522, 622A, 622B).
4. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 1, en donde la puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) tiene una superficie principal que se extiende generalmente paralela a la superficie (211).
5. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 1, en donde la puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) tiene una superficie principal que se extiende generalmente transversal a la superficie (211).
- 30 6. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 1 que además comprende un segundo miembro (620) de la puerta montado en el miembro alargado (110, 310, 410), siendo el segundo miembro (620) de la puerta móvil a lo largo de al menos una porción de la zona de ajuste (A1, A2, A3) del miembro alargado (110, 310, 410) independiente del miembro (620) de la puerta, estando el segundo miembro (620) de la puerta configurado para ser fijado de forma liberable en cualquier punto a lo largo de la porción de la zona de ajuste (A1, A2, A3), incluyendo el segundo miembro (620) de la puerta una segunda puerta (622A, 622B) que se extiende hacia afuera transversal al miembro alargado (110, 310, 410).
- 35 7. El gestor de cable ajustable de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, que además comprende un miembro de bloqueo (130) configurado para moverse con relación al miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta entre una primera posición y una segunda posición, permitiendo el miembro de bloqueo (130) que el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta se mueva a lo largo de la zona de ajuste (A1, A2, A3) del miembro alargado (110, 310, 410) cuando el miembro de bloqueo está dispuesto en la primera posición, y fijando el miembro de bloqueo (130) el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta en una posición relativa al miembro alargado (110, 310, 410) cuando el miembro de bloqueo (130) está dispuesto en la segunda posición.
- 40 8. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 7, en el que el miembro de bloqueo (130) incluye unas alas que definen unas superficies de agarre (134) para facilitar el movimiento del miembro de bloqueo (130) entre la primera y segunda posiciones; y en donde el miembro de bloqueo (130) y el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta cooperan para definir una disposición de retención que impide la separación del miembro de bloqueo (130) y el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta mientras que permite el movimiento del miembro de bloqueo (130) entre la primera y segunda posiciones.
- 45 9. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 7, en donde el miembro alargado (110, 310, 410) define un canal (111, 112) que se extiende a lo largo de la zona de ajuste (A1, A2, A3) y el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta define al menos un primer transportador (127) que está configurado para trasladarse dentro del canal (111, 112) cuando el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta es movido con relación al miembro alargado (110, 310, 410), y en donde el miembro alargado (110, 310, 410) define también un canal secundario (111, 113) que se extiende en un ángulo con el canal (111, 112), en donde el primer transportador (127)
- 50
- 55

puede trasladarse al interior del canal secundario (111, 113) para permitir que el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta rote con relación al miembro alargado (110, 310, 410).

5 10. El gestor de cable ajustable de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, que además comprende una varilla roscada (330, 431) dispuesta dentro del miembro alargado (110, 310, 410) y que se extiende a lo largo de la longitud del miembro alargado (110, 310, 410), estando el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta montado en la varilla roscada (330, 431) de modo que la rotación de la varilla roscada (330, 431) haga que el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta se mueva axialmente a lo largo de la varilla roscada (330, 431) con relación al miembro alargado (110, 310, 410).

10 11. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 10, en donde la varilla roscada (330, 431) incluye una perilla (335, 435) que se extiende hacia afuera desde el miembro alargado (110, 310, 410), estando la perilla (335, 435) fijada rotacionalmente a la varilla roscada (330, 431) de modo que rotando la perilla (335, 435) se produzca la rotación de la varilla roscada (330, 431).

15 12. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 10, en donde el miembro alargado (110, 310, 410) define al menos una pista (111, 305, 405) que se extiende a lo largo de la zona de ajuste (A1, A2, A3), extendiéndose la pista (111, 305, 405) entre un exterior del miembro alargado (110, 310, 410) y un interior del miembro alargado (110, 310, 410) para permitir que la puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) se extienda hacia afuera a través de la pista (111, 305, 405), en donde una porción del miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta corre dentro de la pista (111, 305, 405) cuando el miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta es movido a lo largo de la zona de ajuste (A1, A2, A3); y en donde la pista (111, 305, 405) contornea en un extremo de la zona de ajuste (A1, A2, A3) para permitir  
20 que la puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) gire en torno a la varilla roscada (330, 431), en donde la puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) corre dentro de la pista (111, 305, 405) cuando el miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta es movido a lo largo de la zona de ajuste (A1, A2, A3).

25 13. El gestor de cable ajustable de la reivindicación 10, en donde un marco (425) del miembro (120, 320, 420, 520, 622A, 622B) de la puerta rodea el miembro alargado (110, 310, 410), y en donde la puerta (422) se extiende hacia afuera desde el marco (425).

30 14. El gestor de cable ajustable de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde el miembro alargado (110, 310, 410) define al menos una pista (111, 305, 405) que se extiende a lo largo de la zona de ajuste (A1, A2, A3), extendiéndose la pista (111, 305, 405) entre un exterior del miembro alargado (110, 310, 410) y un interior del miembro alargado (110, 310, 410) para permitir que la puerta (122, 322, 422, 522, 622A, 622B) se extienda hacia afuera a través de la pista (111, 305, 405), en donde una porción del miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta corre dentro de la pista (111, 305, 405) cuando el miembro (120, 320, 420, 520, 620) de la puerta es movido a lo largo de la zona de ajuste (A1, A2, A3); y en donde la pista (111, 305, 405) contornea en el extremo superior de la zona de ajuste (A1, A2, A3) para permitir que la puerta gire alrededor de la varilla roscada (330).

FIG. 1

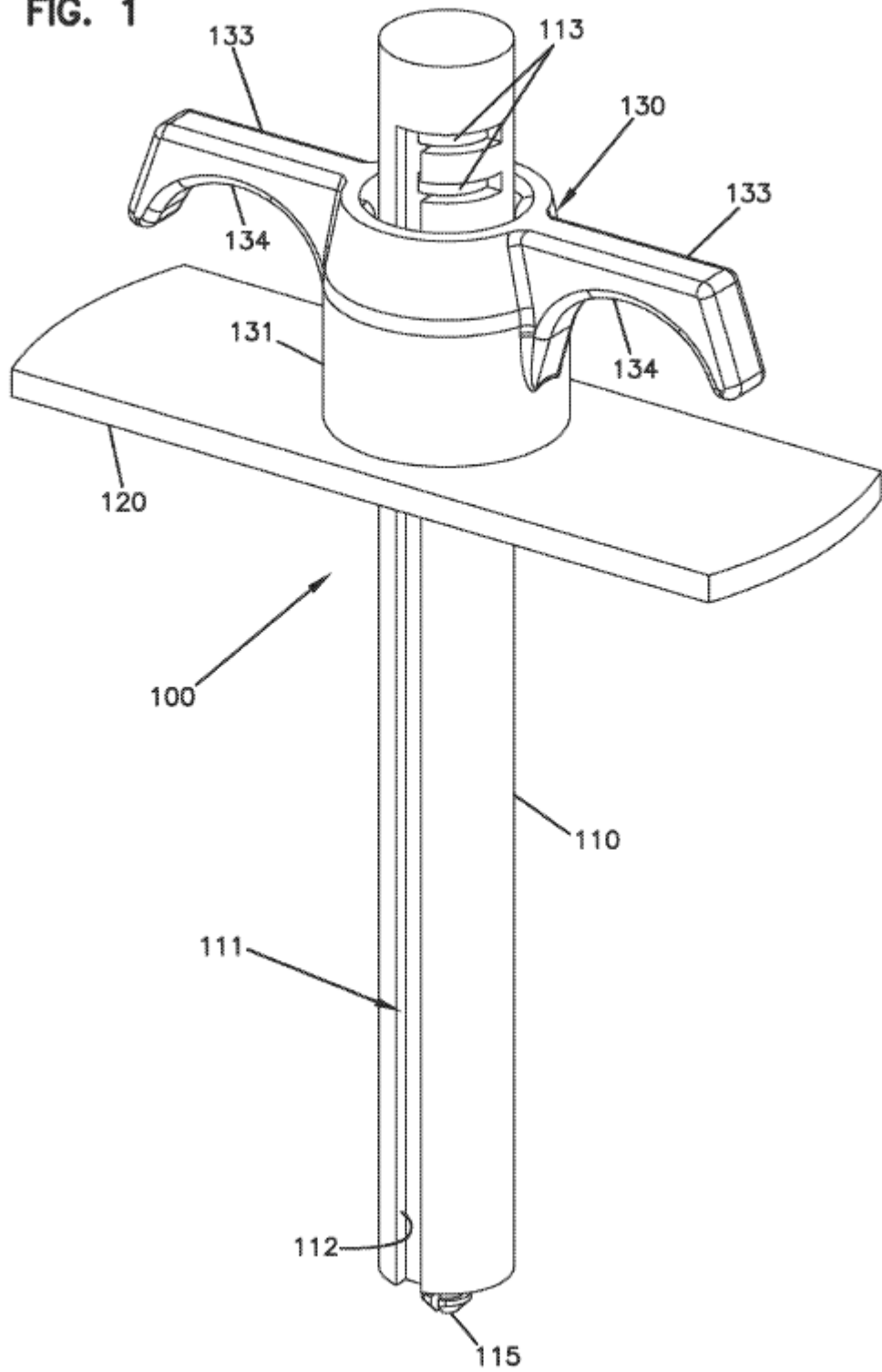


FIG. 2

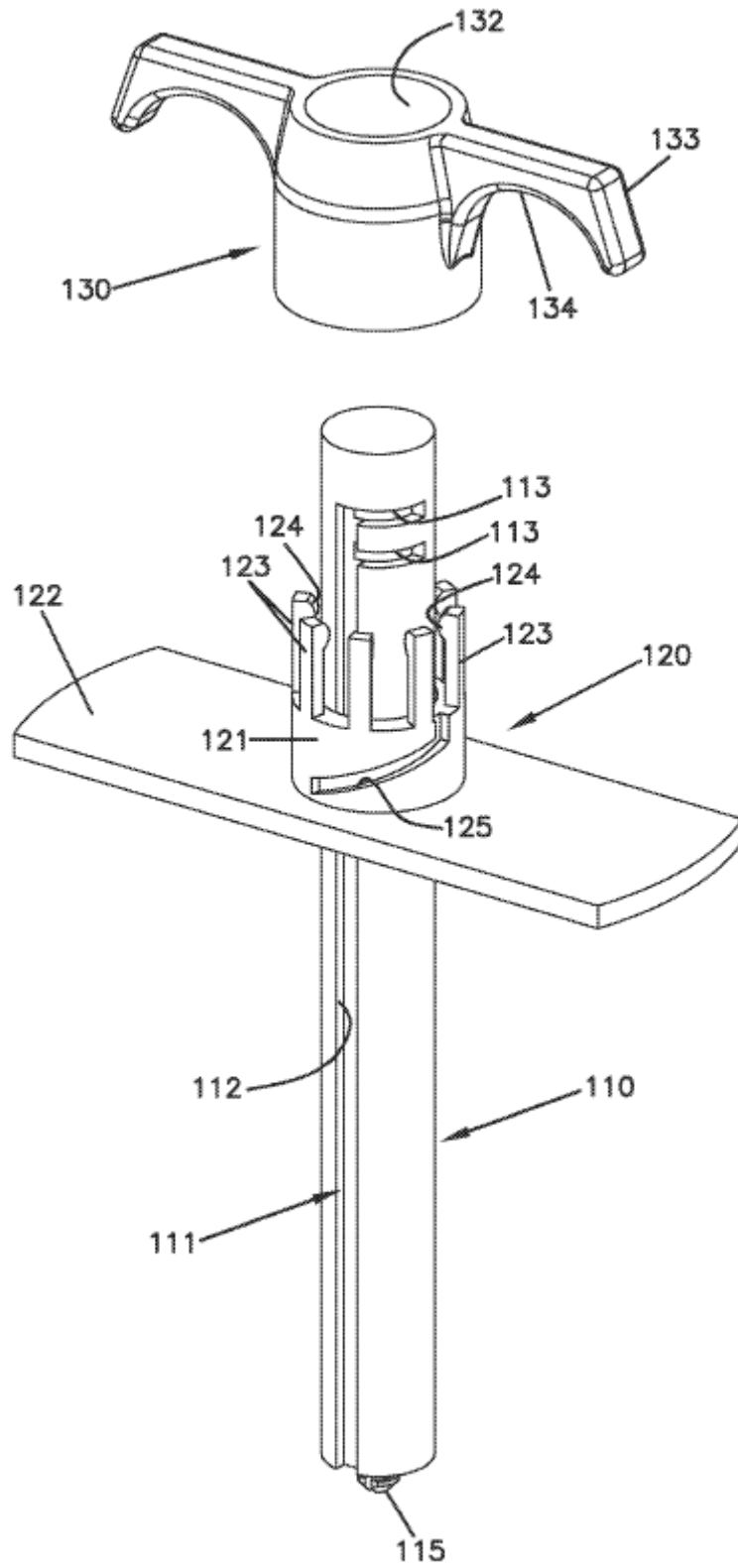


FIG. 3

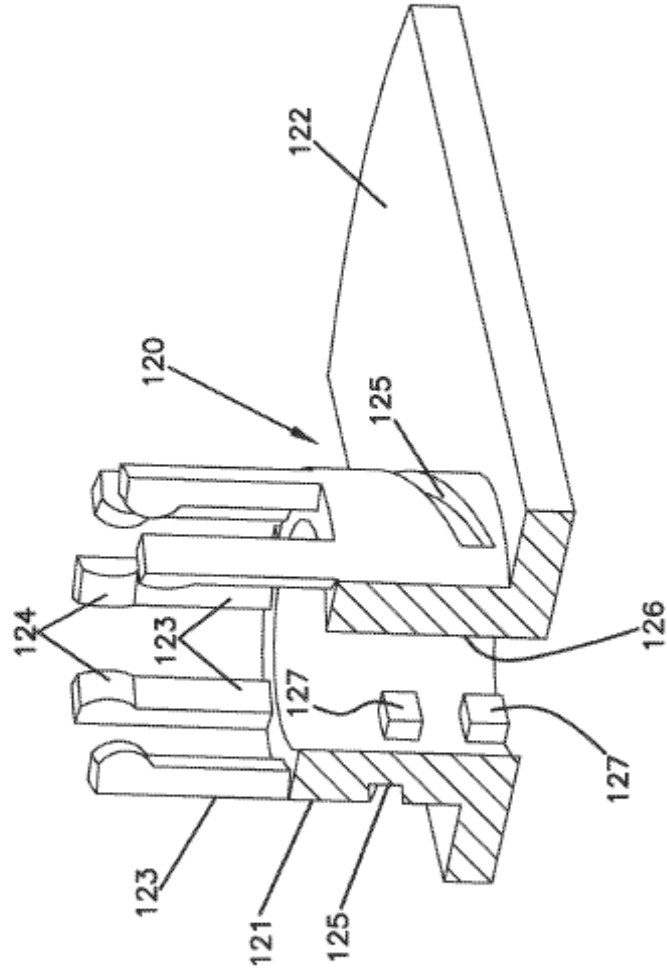


FIG. 4

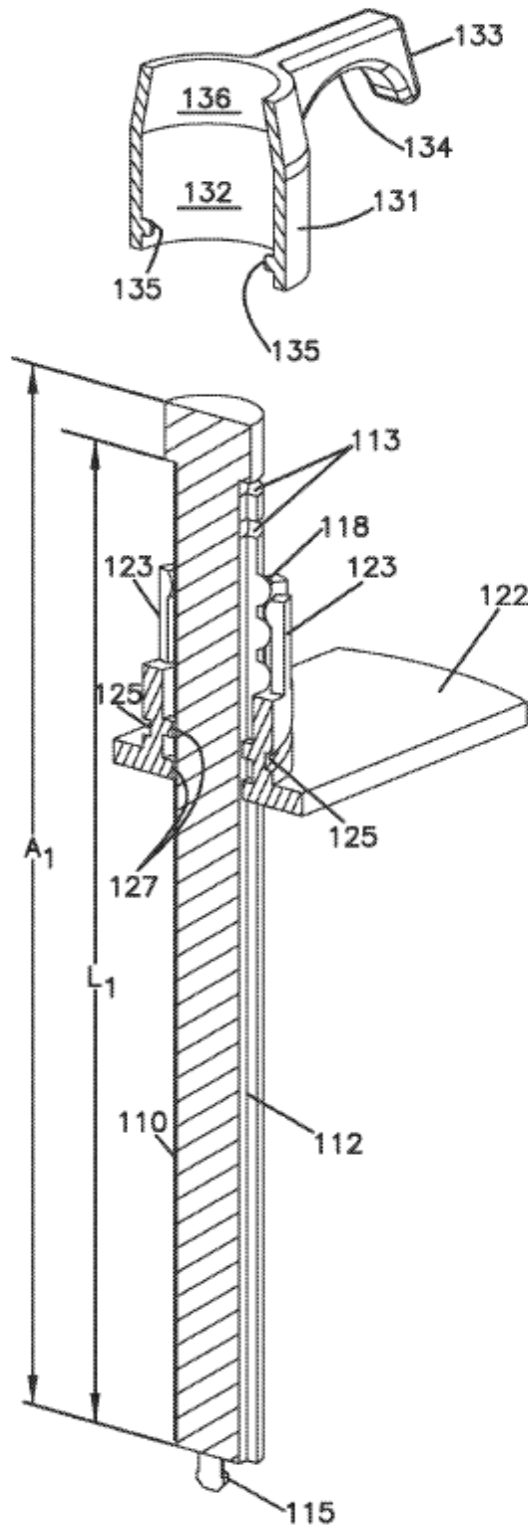
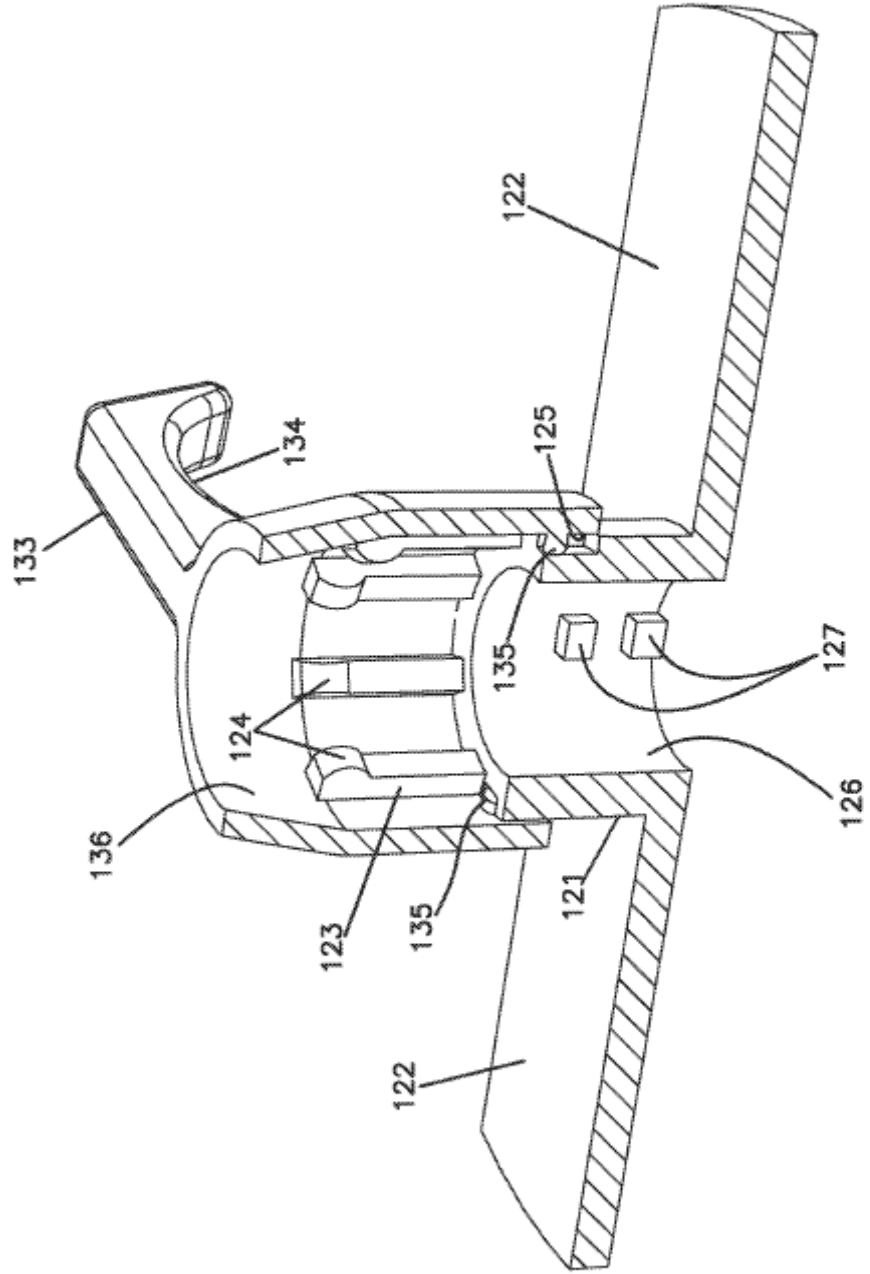




FIG. 5





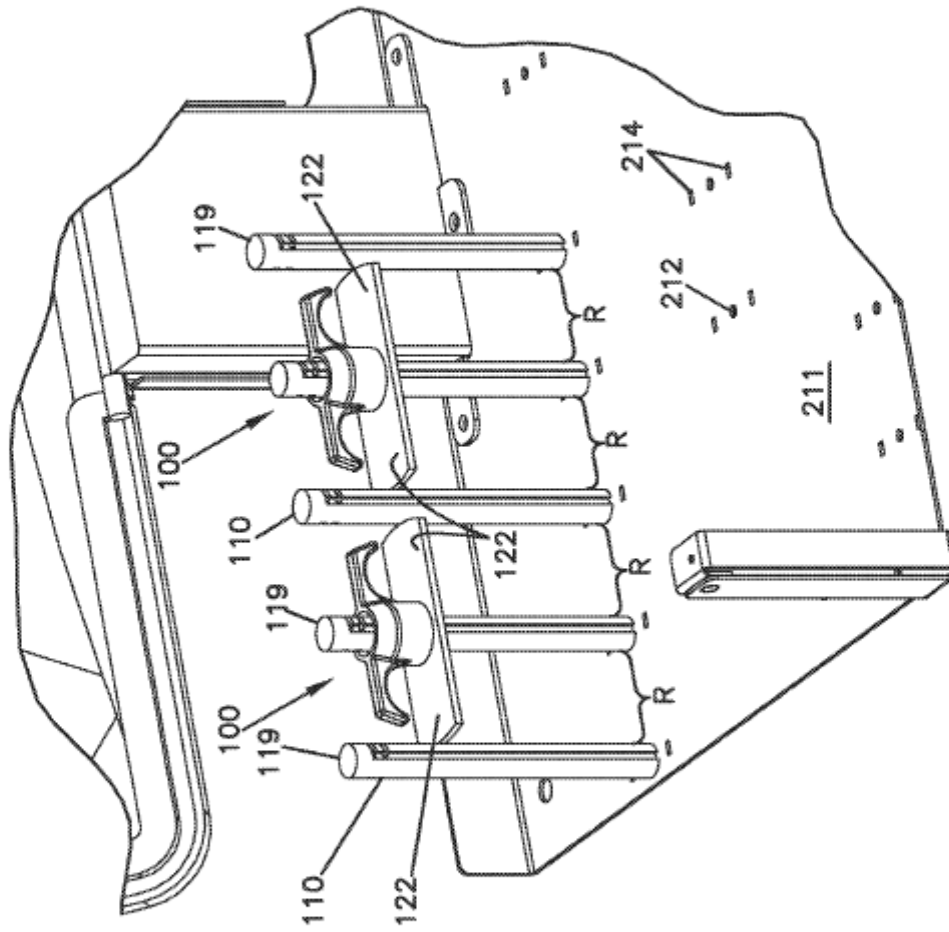


FIG. 7

FIG. 8

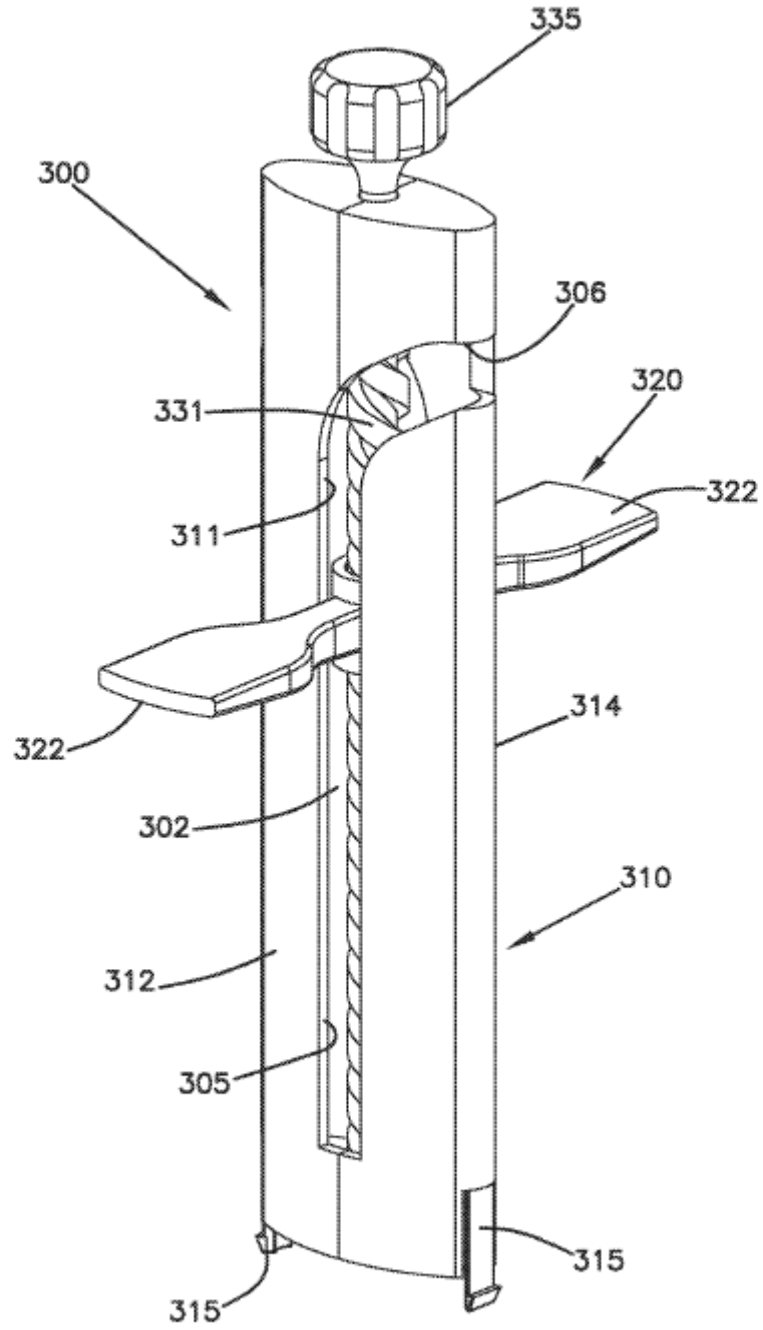
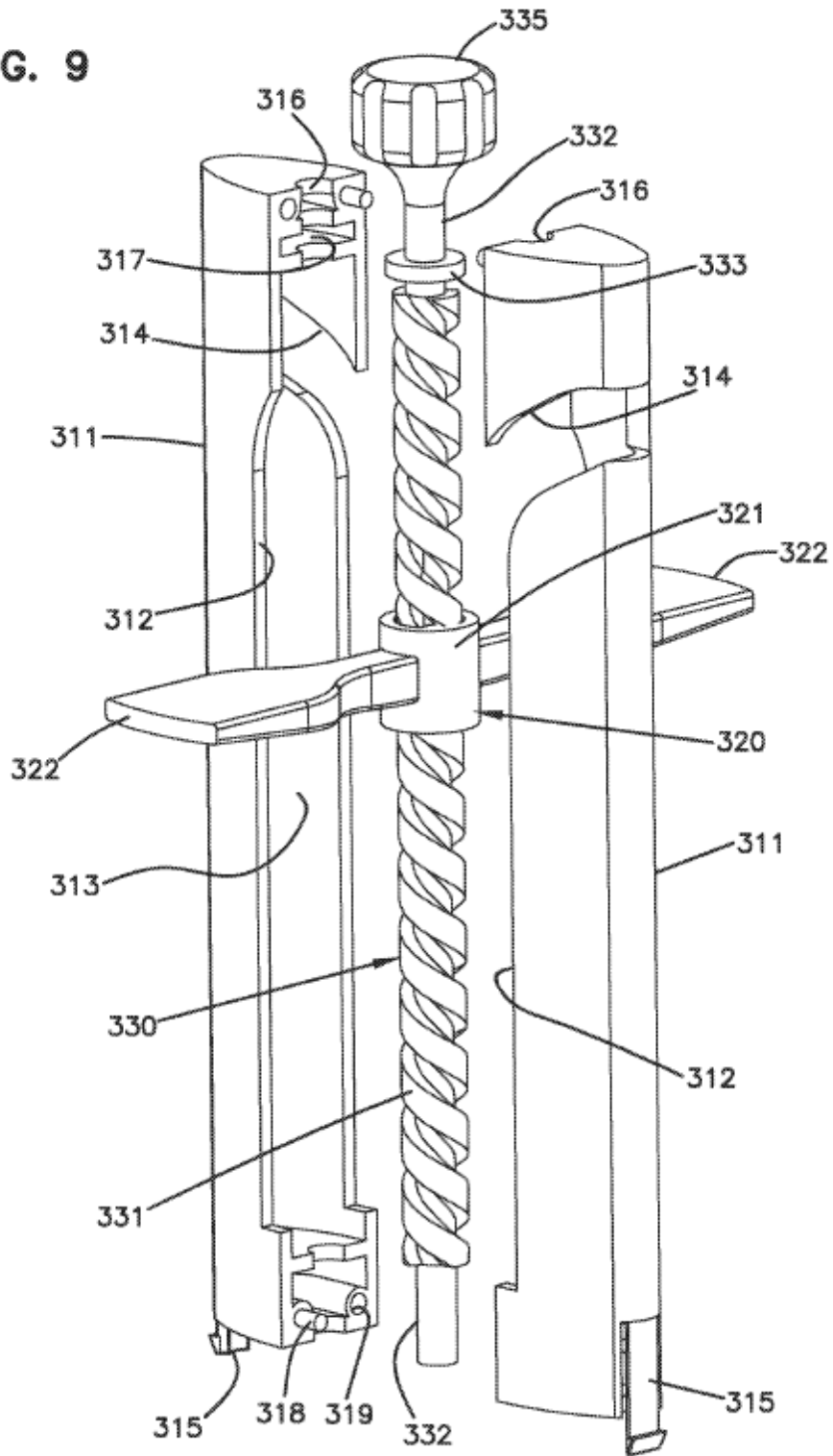


FIG. 9



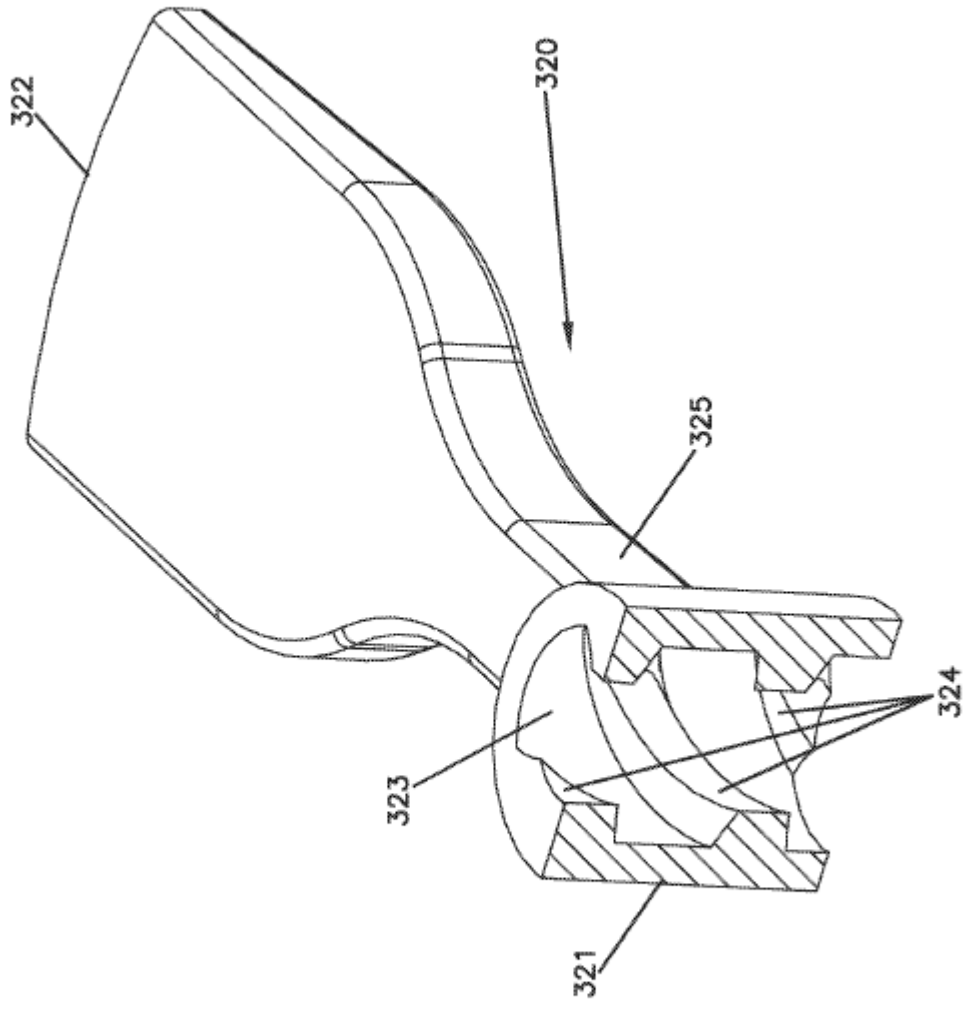
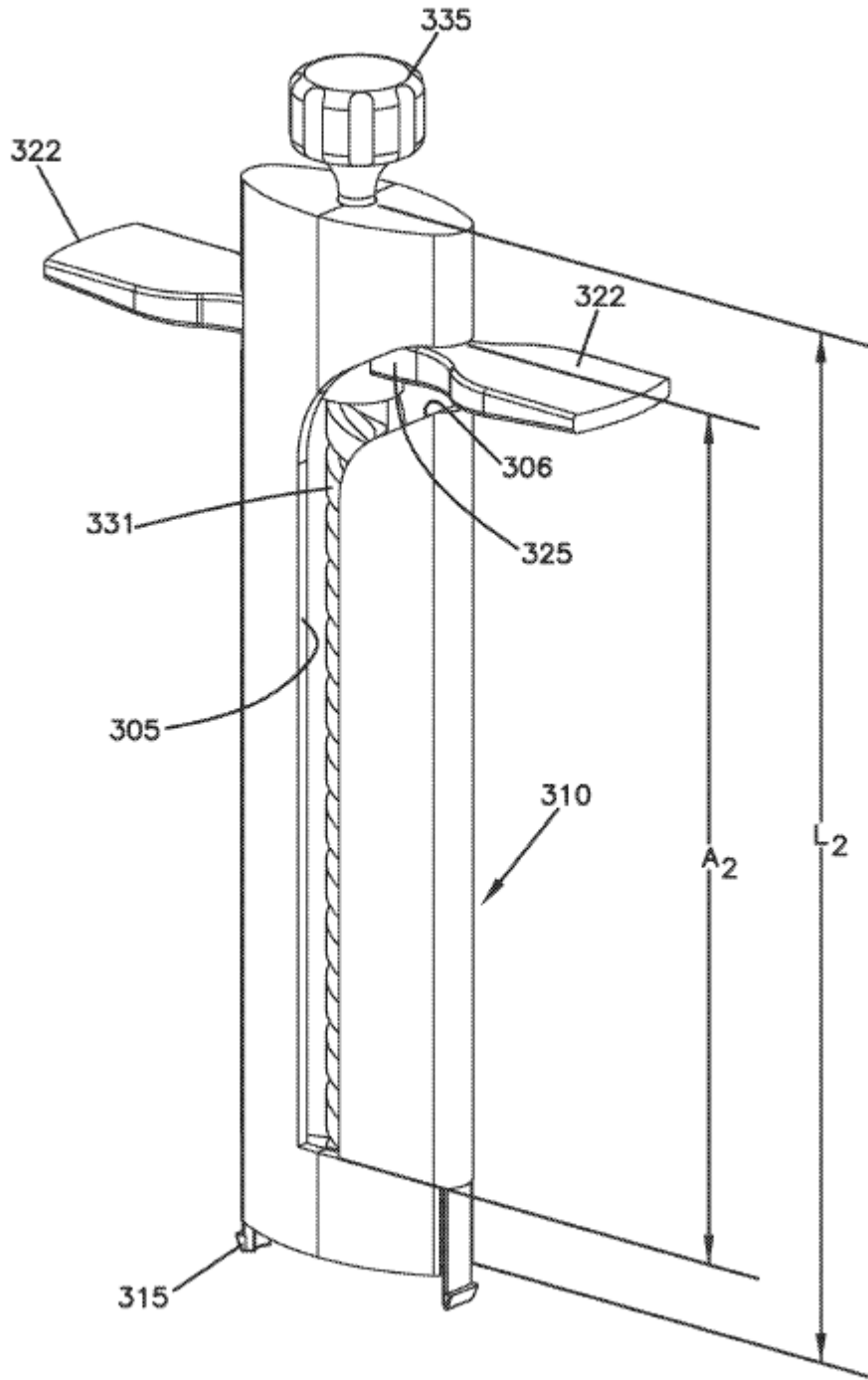


FIG. 10

FIG. 11



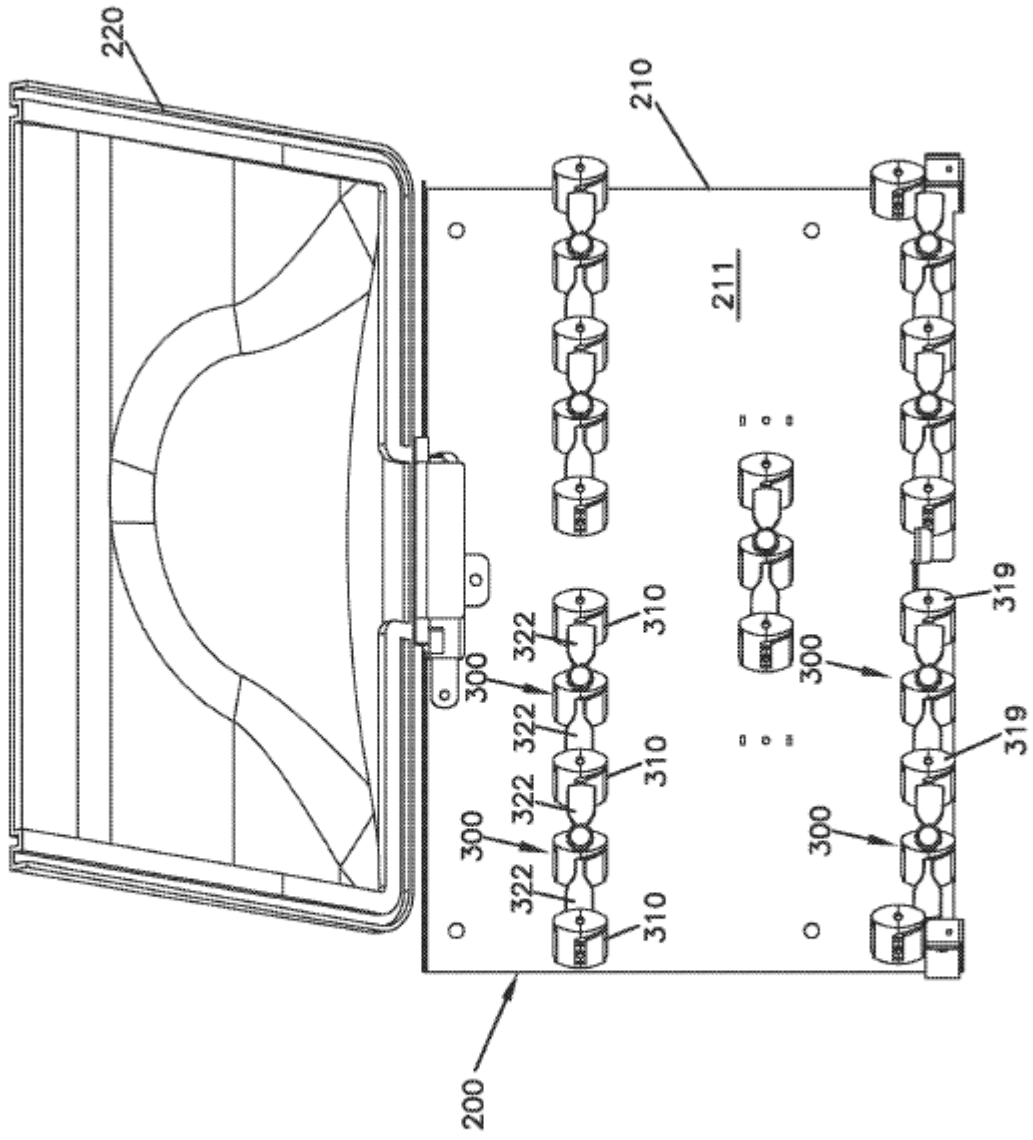


FIG. 12





FIG. 14

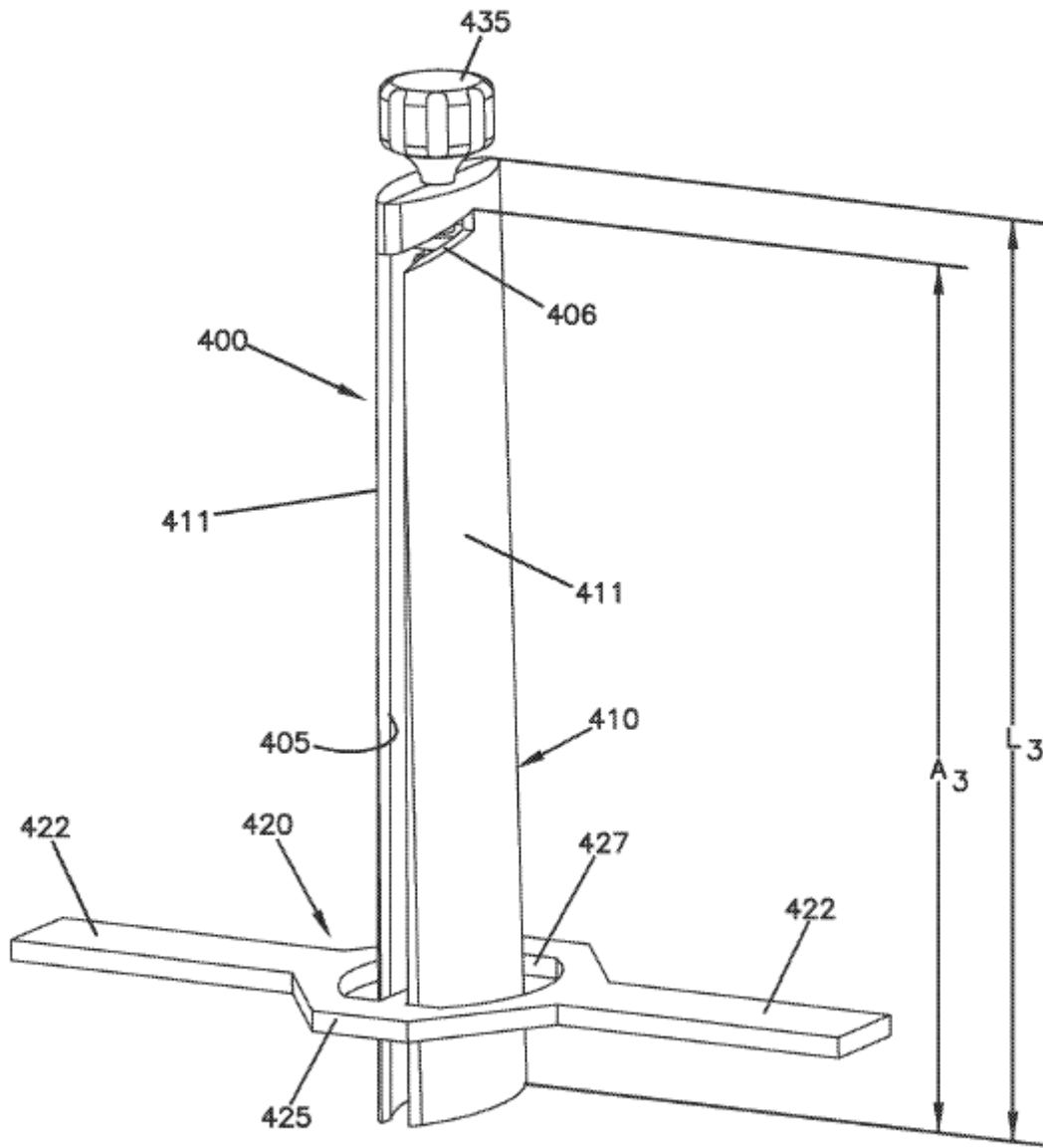


FIG. 15

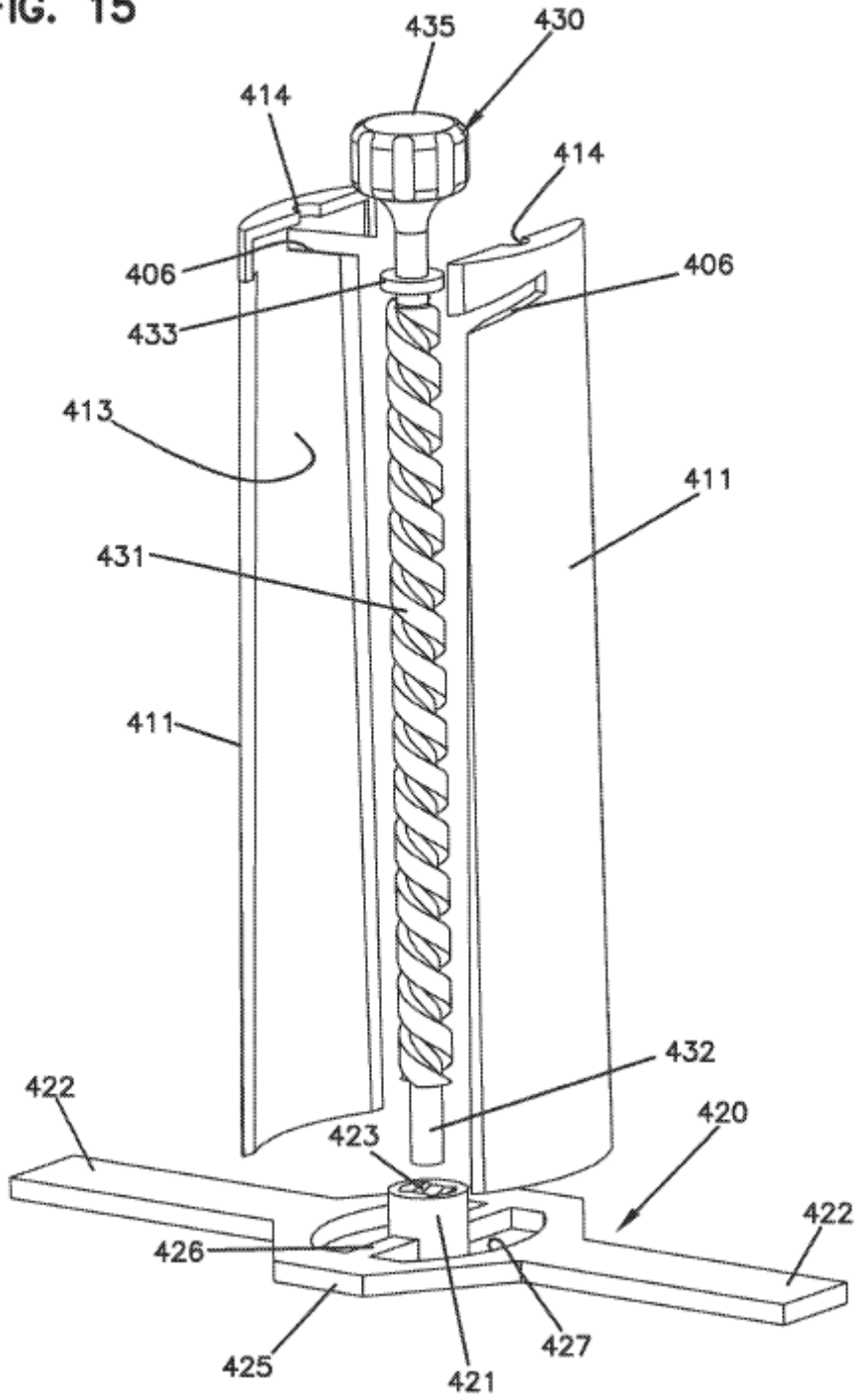


FIG. 16

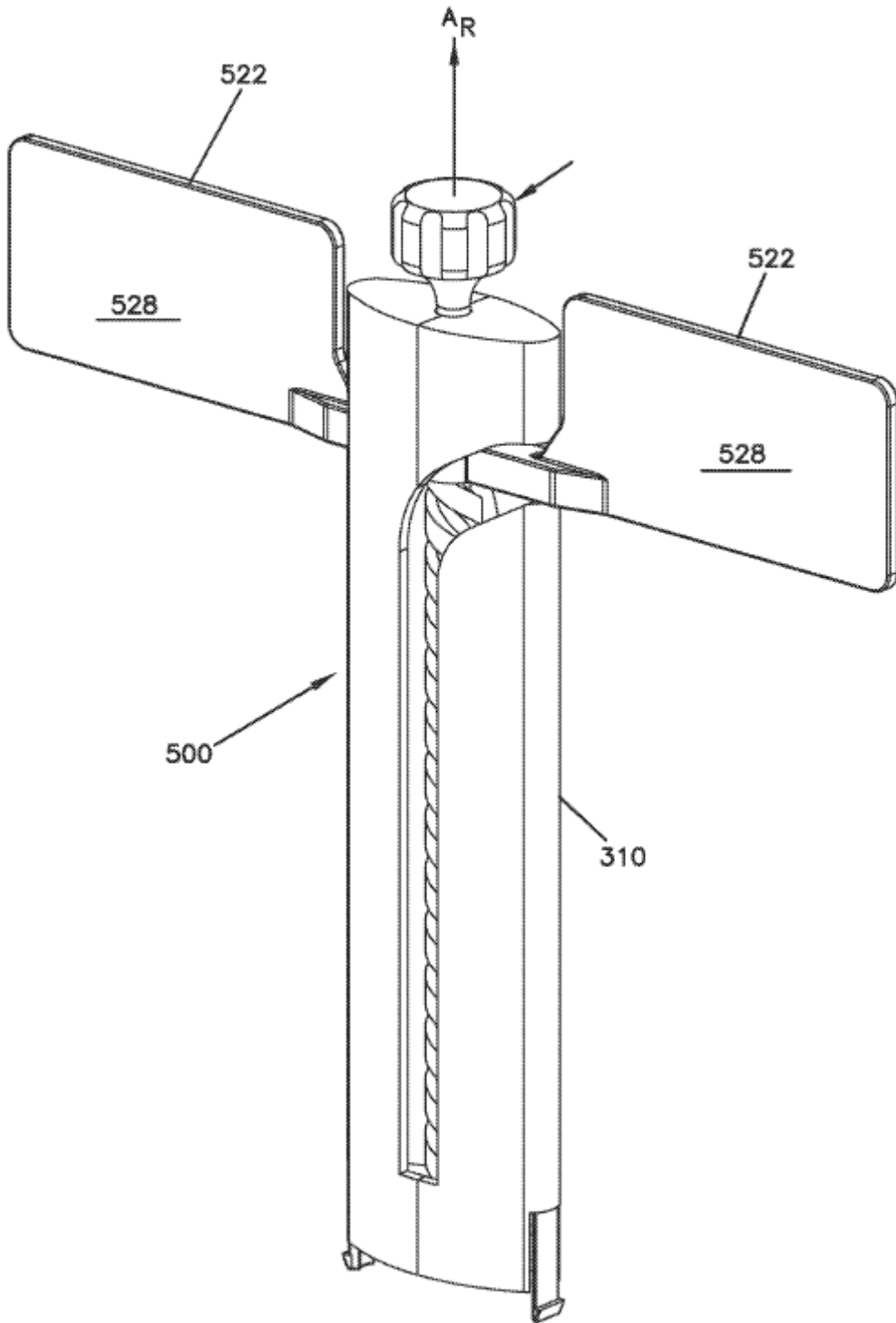


FIG. 17

