

## **ABRAZADERA TANGENTE DE CABLE SEGMENTADO**

### **APLICACIÓN RELACIONADA**

[0001] La prioridad se reivindica de la Solicitud de Patente de EE. UU. N° 63/388.443, la totalidad de la cual se incorpora aquí como referencia.

### **CAMPO TÉCNICO**

[0002] La presente divulgación está dirigida al soporte de múltiples cables suspendidos (por ejemplo, líneas).

### **ANTECEDENTES**

[0003] Las abrazaderas se utilizan para sujetar cables suspendidos (por ejemplo, líneas). Dentro de algunos ejemplos, estos cables suspendidos son cables de fibra óptica

[0004] Algunas de las abrazaderas de sujeción son abrazaderas tangentes. Si los cables sostenidos son cables de fibra óptica, las abrazaderas tangentes pueden denominarse abrazaderas tangentes de fibra.

[0005] Algunas abrazaderas tangentes (por ejemplo, abrazaderas tangentes de fibra) actualmente en el mercado están diseñadas para sostener un solo cable. Algunas abrazaderas tangentes (por ejemplo, abrazaderas tangentes de fibra) en el mercado pueden contener varios cables.

[0006] Las abrazaderas tangentes que pueden sostener múltiples cables (por ejemplo, cables de fibra óptica) se están volviendo más populares en áreas donde las empresas de servicios públicos están ensartando pequeños cables de bajada a lo largo de varios tramos para reducir el número de cierres y empalmes en el sistema. Una abrazadera multicable de este tipo utiliza un cojín con múltiples ranuras en el cojín para aceptar y sujetar los múltiples cables. Si bien esto puede funcionar bien inicialmente, si es necesario agregar o quitar un cable en una fecha posterior, todos los cables contenidos dentro de ese cojín deben alterarse durante el proceso de adición / extracción. Los cables tienen su fuerza de sujeción liberada (por ejemplo, el cojín se relaja y, por lo tanto, se pierde la fuerza de sujeción) durante un período de tiempo mientras se realiza el trabajo, y luego la fuerza de sujeción se vuelve a aplicar una vez que se completa el trabajo. Esta perturbación de la fuerza de sujeción tiene el potencial

de causar daños a los cables existentes.

[0007] Además, es posible que las estructuras (por ejemplo, las paletas de utilidad) a las que se unen las abrazaderas (por ejemplo, las abrazaderas tangentes, incluidas las abrazaderas tangentes de fibra) a la suspensión del cable lejano (por ejemplo, la línea) no sean propiedad del propietario de los cables que se conectan a dichas estructuras. Es posible que se necesite arrendamiento, alquiler o similar (por ejemplo, costo) hasta el derecho de colocar abrazaderas hasta la suspensión del cable. Los costos pueden variar por varias razones, posiblemente incluyendo la cantidad de abrazaderas soportadas que están conectadas, la cantidad de dispositivos de fijación (por ejemplo, sujetadores) que se extienden hacia/dentro de dichas estructuras, etc.

## RESUMEN

[0008] Este resumen se proporciona para introducir una selección de conceptos en forma simplificada que se describen más adelante en la descripción detallada. Este resumen no tiene por objeto identificar los factores clave o las características esenciales de la materia reivindicada, ni tampoco utilizarse para limitar el alcance de la materia reivindicada.

[0009] De acuerdo con uno o más aspectos, la presente divulgación proporciona una abrazadera tangente. La abrazadera tangente incluye un cuerpo que debe ser soportado por una estructura y permitir que los cables avancen a lo largo de una dirección tangencial con respecto a la estructura. La abrazadera tangente incluye una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con el cuerpo. Cada una de las partes de sujeción accionables por separado soporta uno de los cables respectivos.

[0010] De acuerdo con uno o más aspectos, la presente divulgación proporciona una abrazadera tangente. La abrazadera tangente incluye un cuerpo que debe ser soportado por una estructura y permitir que los cables avancen a lo largo de una dirección tangencial con respecto a la estructura. La abrazadera tangente incluye al menos una porción de sujeción asociada con el cuerpo. Cada una de las al menos una parte de sujeción soporta uno de los cables respectivos. Cada una de las al menos una parte de sujeción tiene un segmento para agarrar y retener el respectivo de los cables, mientras que la respectiva al menos una parte de sujeción está en una condición accionada

respectiva. El cuerpo se proporciona en múltiples porciones. Las múltiples partes son relativamente móviles para permitir que el cuerpo se monte sobre la estructura.

[0011] De acuerdo con uno o más aspectos, la presente divulgación proporciona una abrazadera tangente. La abrazadera tangente incluye un cuerpo que debe ser soportado por una estructura y permitir que los cables avancen a lo largo de una dirección tangencial con respecto a la estructura. La abrazadera tangente incluye al menos una porción de sujeción accionable asociada con el cuerpo para soportar uno de los cables respectivos. El cuerpo está configurado para permitir que se proporcione al menos una parte de sujeción accionable adicional sobre el cuerpo.

[0012] La siguiente descripción y los dibujos anexos establecen ciertos aspectos ilustrativos e implementaciones. Estos son indicativos de algunas de las diversas formas en que se pueden emplear uno o más aspectos. Otros aspectos, ventajas y/o características novedosas de la divulgación se harán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada cuando se considere junto con los dibujos adjuntos.

## DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0013] La FIG. 1 es una imagen en perspectiva de una abrazadera tangente de cable que puede sostener un solo cable, con la abrazadera conectada a un poste de servicios públicos.

[0014] La FIG. 2 es una ilustración en perspectiva de un ejemplo de abrazadera tangente de fibra, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que puede contener cables plurales, con la abrazadera unida a un poste de servicios públicos de ejemplo y orientada para tener una extensión horizontal general mayor.

[0015] La FIG. 3 es una imagen en perspectiva de la abrazadera tangente de cable de ejemplo de la FIG. 2 y muestra algunas porciones de sujeción para retener los cables respectivos dentro de las porciones de sujeción respectivas.

[0016] La FIG. 4 es una imagen en perspectiva de la abrazadera tangente de cable de ejemplo de la FIG. 3, pero con un miembro móvil de una parte de sujeción movido (por ejemplo, retirado) y la parte de sujeción respectiva parcialmente desmontada para mostrar estructuras dentro de la parte de sujeción respectiva.

[0017] La FIG. 5 es una imagen lateral de la abrazadera tangente de cable de

ejemplo de la FIG. 3, pero con un miembro móvil retirado y la parte de sujeción respectiva parcialmente desmontada y otra parte de sujeción respectiva parcialmente abierta, mediante el movimiento de un miembro móvil, para mostrar las rutas de cable respectivas a través de la abrazadera y recibir los cables respectivos.

[0018] La FIG. 6 es una ilustración en perspectiva de otro ejemplo de abrazadera tangente de cable, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que puede mantener cables plurales, con una porción de sujeción respectiva parcialmente abierta, a través del movimiento de un miembro móvil respectivo, para recibir un cable respectivo y con la abrazadera orientada para tener una extensión vertical mayor general.

[0019] La FIG. 7 es una ilustración en perspectiva de otro ejemplo de abrazadera tangente de cable, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que puede contener cables plurales y en la que las respectivas porciones de sujeción son modulares y pueden agregarse o restarse de la abrazadera general.

[0020] La FIG. 8 es una ilustración en perspectiva de otro ejemplo de abrazadera tangente de cable, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que puede contener cables plurales y con un cuerpo que tiene una abertura para recibir un solo sujetador para sujetar la abrazadera a un poste o similar.

[0021] La FIG. 9 es una ilustración en perspectiva de ángulo inverso del ejemplo de abrazadera tangente de cable de la FIG. 8.

[0022] La FIG. 10 es una imagen de una parte de la abrazadera tangente de cable de ejemplo de la FIG. 8, con las respectivas porciones de sujeción desmontadas y mostrando un sujetador de ejemplo.

[0023] La FIG. 11 es una imagen de la abrazadera tangente de cable de ejemplo de la FIG. 8, con algunas partes de sujeción respectivas desmontadas y una porción de sujeción abierta, mediante el movimiento del miembro móvil respectivo, para recibir un cable en ella.

[0024] La FIG. 12 es una ilustración en perspectiva de otro ejemplo de abrazadera tangente de cable, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que es similar al ejemplo mostrado en las FIGS. 8-11, pero con una variación de estructura para las partes de sujeción.

[0025] La FIG. 13 es una ilustración en perspectiva de otro ejemplo de abrazadera tangente de cable, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que

puede contener cables plurales y en la que las porciones de sujeción respectivas son modulares de modo que las porciones pueden agregarse o restarse de la abrazadera general.

[0026] La FIG. 14 es una vista parcialmente despiezada de la abrazadera tangente del cable de ejemplo de la FIG. 13, con dos porciones de sujeción añadidas a la abrazadera y una porción de sujeción despiezada.

[0027] La FIG. 15 es una ilustración en perspectiva de otro ejemplo de abrazadera tangente de cable, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que puede contener cables plurales, y en la que los pares de porciones de sujeción son modulares y pueden agregarse o restar de la abrazadera general, y muestra un sujetador esquemático que une la abrazadera a un poste de servicios públicos o similar.

[0028] La FIG. 16 es una vista parcialmente despiezada de la abrazadera tangente de cable de ejemplo de la FIG. 15, con un par de porciones de sujeción unidas a un poste de servicios públicos o similar a través de un sujetador esquemático, y otro par de porciones de sujeción explotadas pero que se pueden agregar a la abrazadera general mediante la remoción y el reemplazo del sujetador mostrado.

[0029] La FIG. 17 es una ilustración en perspectiva de otro ejemplo de abrazadera tangente de cable, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que puede contener cables plurales, y que tiene un cuerpo que tiene una abertura para recibir un solo sujetador o porción de soporte para sujetar la abrazadera a un poste de servicios públicos o similar.

[0030] La FIG. 18 es una ilustración en perspectiva de una parte de la abrazadera tangente de cable de ejemplo de la FIG. 17.

[0031] La FIG. 19 es una ilustración similar a la FIG. 18 pero que muestra la porción en posición abierta.

[0032] La FIG. 20 es una ilustración de un ejemplo similar a la FIG. 18, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, y muestra la parte ubicada sobre un soporte para permitir la fijación a un poste de servicios públicos o similar.

[0033] La FIG. 21 es una ilustración en perspectiva de otro ejemplo de abrazadera tangente de cable, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que puede contener cables plurales.

[0034] La FIG. 22 es una ilustración en perspectiva de ángulo inverso del ejemplo de

abrazadera tangente de cable de la FIG. 21.

[0035] La FIG. 23 es una ilustración en perspectiva de otro ejemplo de abrazadera tangente de cable, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, que puede contener cables plurales.

[0036] La FIG. 24 es una ilustración en perspectiva de ángulo inverso del ejemplo de abrazadera tangente de cable de la FIG. 23.

### DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0037] El tema reivindicado se describe ahora con referencia a los dibujos, en los que se utilizan números de referencia similares para referirse a elementos similares en todo el texto. En la siguiente descripción, a modo de explicación, se exponen numerosos detalles específicos con el fin de proporcionar una comprensión del objeto reivindicado. Es evidente, sin embargo, que la materia reclamada puede practicarse sin estos detalles específicos. En otros casos, las estructuras y los dispositivos se ilustran en forma de diagrama de bloques para facilitar la descripción del tema reivindicado. El tamaño relativo, la orientación, etc. de las piezas, componentes, etc. pueden diferir de lo que se ilustra sin quedar fuera del alcance de la materia reivindicada.

[0038] La presente divulgación proporciona abrazaderas que se pueden utilizar para sujetar cables suspendidos (por ejemplo, líneas). Dentro de algunos ejemplos, estos cables suspendidos son cables de fibra óptica. La presente divulgación proporciona abrazaderas de retención que son abrazaderas tangentes y, por lo tanto, pueden denominarse abrazaderas tangentes de fibra.

[0039] Las abrazaderas tangentes que pueden contener varios cables (por ejemplo, cables de fibra óptica). Además, las abrazaderas tangentes pueden permitir la adición, o incluso la sustracción, de cables en una fecha posterior. Esto puede ocurrir sin perturbar los cables retenidos existentes.

[0040] Además, las abrazaderas tangentes permiten minimizar, posiblemente hasta uno, el número de sujetadores (por ejemplo, pernos) necesarios para sujetar cada abrazadera a una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos). Es de tener en cuenta que es posible que las estructuras (por ejemplo, las paletas de utilidad) a las que se fijan las abrazaderas para la suspensión del cable (por ejemplo, la línea) no sean propiedad del propietario de los cables que se conectan a dichas estructuras. Es posible

que sea necesario el arrendamiento, el alquiler o similar (por ejemplo, el costo) del derecho a colocar abrazaderas para la suspensión de cables. Los costos pueden variar por varias razones, posiblemente incluyendo la cantidad de abrazaderas soportadas que están conectadas, la cantidad de dispositivos de fijación (por ejemplo, sujetadores) que se extienden hacia/dentro de dichas estructuras, etc. Por lo tanto, minimizar los costos es útil. Por lo tanto, la presente divulgación establece que sería mejor si se pudieran agregar nuevos cables sin afectar a los cables existentes. Los soportes pueden incluir soportes que se unen a palos (p. ej., palos utilitarios), edificios y otras estructuras. Un aspecto es proporcionar una abrazadera de soporte tangente que tenga ranuras de cable individuales con mecanismos de sujeción que sean independientes entre sí. Al agregar o quitar un cable de la abrazadera, los otros cables pueden permanecer en su lugar y permanecer bajo tensión. Esta abrazadera puede estar diseñada para aceptar una variedad de caídas redondas y planas, así como cables de distribución de mayor diámetro.

[0041] Es de apreciar que, en uno o más ejemplos, la presente divulgación proporciona una abrazadera tangente para sujetar múltiples cables. La abrazadera incluye una parte del cuerpo para sujetar la abrazadera a una estructura y permitir que los cables avancen a lo largo de una dirección tangencial en relación con la fijación de la abrazadera a la estructura. La abrazadera incluye al menos una parte de sujeción apoyada en la parte del cuerpo. Cada una de las al menos una parte de sujeción debe soportar uno de los cables respectivos. Cada una de las al menos una parte de sujeción tiene un segmento para soportar, como para agarrar y retener, el respectivo de los cables, mientras que la respectiva al menos una parte de sujeción está en una condición accionada respectiva. La abrazadera incluye al menos una porción de sujeción adicional apoyada en la parte del cuerpo. Cada una de las al menos una porción de sujeción adicional debe soportar uno de los cables respectivos. Cada una de las al menos una parte de sujeción adicional tiene un segmento para soportar, como para agarrar y retener, el respectivo de los cables, mientras que la respectiva al menos una parte de sujeción está en una condición accionada respectiva. Al menos una porción de sujeción adicional se puede accionar por separado a la condición accionada respectiva sin un cambio de la condición accionada respectiva de al menos una porción de sujeción. De manera similar, una parte de sujeción se puede colocar en una condición no accionada, por lo que un

cable respectivo se puede quitar de la parte de sujeción, independientemente de una condición accionada y/o no accionada de otra y/o cualquier otra parte de sujeción.

[0042] También es de agradecer que, en uno o más ejemplos, la presente divulgación proporciona una abrazadera tangente para sujetar múltiples cables. La abrazadera tangente incluye un cuerpo que debe ser soportado por una estructura y permitir que los cables avancen a lo largo de una dirección tangencial con respecto a la estructura. La abrazadera tangente incluye al menos una porción de sujeción provista sobre el cuerpo. Cada una de las porciones de sujeción al menos una para soportar uno de los cables. Cada una de las al menos una parte de sujeción tiene un segmento para soportar, como para agarrar y retener, el respectivo de los cables, mientras que la respectiva al menos una parte de sujeción está en una condición accionada respectiva. La abrazadera tangente incluye al menos una porción de sujeción adicional provista sobre el cuerpo. Cada uno de los al menos una porción de sujeción adicional para soportar uno de los cables respectivos. Cada una de las al menos una parte de sujeción adicional tiene un segmento para soportar, como para agarrar y retener, el respectivo de los cables, mientras que la respectiva al menos una parte de sujeción está en una condición accionada respectiva. Al menos una porción de sujeción adicional accionable por separado a la condición accionada respectiva sin un cambio de la respectiva condición accionada y/o no accionada de al menos una porción de sujeción.

[0043] También es de agradecer que, en uno o más ejemplos, la presente divulgación proporciona una abrazadera tangente para sujetar múltiples cables. La abrazadera tangente incluye un cuerpo que debe ser soportado por una estructura y permitir que los cables avancen a lo largo de una dirección tangencial con respecto a la estructura. La abrazadera tangente incluye una pluralidad de partes de sujeción accionables por separado provistas en el cuerpo, con cada una de las al menos una parte de sujeción para soportar uno de los cables respectivos.

[0044] También es de agradecer que, en uno o más ejemplos, la presente divulgación proporciona una abrazadera tangente para sujetar múltiples cables. La abrazadera tangente incluye un cuerpo que debe ser soportado por una estructura y permitir que los cables avancen a lo largo de una dirección tangencial con respecto a la estructura. La abrazadera tangente incluye al menos una porción de sujeción accionable provista sobre el cuerpo, con el cuerpo configurado para permitir una porción de sujeción

accionable adicional provista sobre el cuerpo.

[0045] La FIG. 1 muestra una abrazadera tangente existente 10 que es capaz de recibir y sostener un solo cable 12 (por ejemplo, un cable de fibra óptica). Tenga en cuenta que la abrazadera simple 10 está unida, a través de un sujetador invisible (por ejemplo, un perno), a un poste de servicios públicos 14, que es un ejemplo de una estructura. Si se desea que otro cable sea de ayuda en el poste de servicios públicos, sería necesario conectar una segunda abrazadera separada al poste de servicios públicos. Por lo tanto, sería necesario aplicar un segundo sujetador separado al poste de servicios públicos para la segunda abrazadera.

[0046] La presente divulgación aborda un tema de adición o sustracción de cable(s) sin la necesidad de perturbar un estado actual (por ejemplo, un cable ya instalado). Además, la presente divulgación aborda un tema de múltiples cables que se soportan en una ubicación elevada de una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos) a través de una sola ubicación de sujetador. La presente divulgación también aborda el tema de agregar, restar o trabajar de otra manera en un cable entre cables plurales.

[0047] Es de agradecer que el cable para el cual se puede usar una abrazadera tangente (por ejemplo, la abrazadera 20, FIGS. 2-5) puede ser variado y, por lo tanto, no tiene por qué ser una limitación específica en la presente divulgación. Los cables pueden ser de cualquier tipo, configuración, etc. Dichos cables pueden ser de comunicación, transmisión de datos o similares. Los cables pueden ser de fibra óptica.

[0048] Es de apreciar que la ubicación elevada en la que una abrazadera tangente (por ejemplo, abrazadera 20, FIGS. 2-5) suspende el (los) cable (s) puede variar. Por ejemplo, la ubicación elevada puede golpear a un poste (por ejemplo, un poste de servicios públicos), un edificio u otras estructuras. Tal ubicación elevada puede considerarse simplemente en o sobre una estructura (por ejemplo, 24, ver FIG. 2).

[0049] Es posible que la estructura (24, por ejemplo, un poste de servicios públicos) a la que se une una abrazadera tangente (por ejemplo, la abrazadera 20, FIGS. 2-5) para la suspensión de cables no sea propiedad del propietario de los cables que se suspenden en relación con dicha estructura. Es posible que se necesite arrendamiento, alquiler o similar (por ejemplo, actividad que incurre en costos) por el derecho a adjuntar a la(s) estructura(s) (por ejemplo, palos de servicios públicos) para la suspensión de la línea. Los costos pueden variar por varias razones, posiblemente incluyendo el número de

soportes que están conectados, el número de accesorios (por ejemplo, sujetadores) a/dentro de dichas estructuras, etc. Por lo tanto, de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación, una abrazadera tangente de acuerdo con algunos aspectos de la presente divulgación tiene algunos aspectos o similares que pueden ayudar a aliviar/mitigar tal problema.

[0050] Es de apreciar que en este documento se utiliza una progresión secuencial de numeración de números de referencia para identificar estructuras similares entre los varios ejemplos. En concreto, cada siguiente ejemplo secuencial utiliza la misma parte de sufijo repetida de un número de referencia para una estructura similar. Sin embargo, un dígito de prefijo secuencial del número de referencia se incrementa para cada realización de ejemplo secuencial que se presenta.

[0051] Refiriéndonos específicamente ahora a las FIGS. 2-5, se muestra un ejemplo de una abrazadera tangente 20 para suspender múltiples cables en una sola ubicación elevada (por ejemplo, sobre una estructura 24, como un poste de servicios públicos). Como tal, la abrazadera 20 puede admitir varios cables en una sola ubicación elevada. Como se describe más adelante, el ejemplo de abrazadera tangente 20 puede soportar hasta seis cables. Sin embargo, se contempla un número diferente (es decir, diferente de seis) y está dentro del alcance de la presente divulgación.

[0052] La abrazadera 20 incluye un soporte 28 que puede fijarse a la estructura de ejemplo (poste de servicios públicos) 24 a través de un solo sujetador (por ejemplo, un perno, una correa de banda, etc., no se muestra). Un cuerpo 30 está conectado a, o incluso unitario con, el soporte 28. Como tal, el cuerpo 30 está apoyado (por ejemplo, fijo) en relación con la estructura (poste de servicios públicos) 24. Por lo tanto, con tal apoyo de la estructura, los cables soportados por la abrazadera 20 pueden avanzar a lo largo de una dirección tangencial en relación con la estructura.

[0053] Es de agradecer que el cuerpo 30 puede tener variaciones. Por ejemplo, el cuerpo 30 puede ser una sola pieza monolítica o el cuerpo puede proporcionarse a través de subpiezas plurales (por ejemplo, dos o más). Un ejemplo específico puede ser proporcionar al cuerpo 30 como dos mitades que se aparean. Por ejemplo, las dos mitades pueden estar situadas en cada uno de los dos lados de una parte del paréntesis 28, de modo que la parte del paréntesis está "intercalada" entre las dos mitades.

[0054] Dentro del ejemplo mostrado, la abrazadera 20 incluye seis porciones de

sujeción de cable 32 (32A-32F) provistas sobre el cuerpo 30. Por supuesto, es de apreciar que un número diferente (es decir, un número diferente a seis) de porciones de sujeción 32 es posible, contemplado y dentro del alcance de la presente divulgación. Es de tener en cuenta que las partes de sujeción 32 pueden tener construcciones/configuraciones variadas. Dentro del ejemplo mostrado, cada porción de sujeción 32 está parcialmente proporcionada por un segmento respectivo 36 del cuerpo 30, que generalmente tiene la forma de un canal o ranura generalmente hemcilíndrico. Por lo tanto, el ejemplo de las figuras 2-5 es un ejemplo de una realización que tiene al menos una de las porciones de sujeción plurales que incluye al menos un segmento que es integral con el cuerpo. Por supuesto, el ejemplo de las Figs. 2-5 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0055] Cada porción de sujeción 32 también está parcialmente provista por un miembro relativamente móvil respectivo 38 que tiene un canal o ranura de acoplamiento, generalmente hemcilíndrico. Debe tenerse en cuenta que, tal como se utiliza en este documento, el término "móvil" puede incluir una variedad de posibles movimientos, tipos de movimiento y, específicamente, puede incluir quitar y / o mover para instalar como un movimiento. Cuando el miembro móvil 38 está acoplado al segmento respectivo 36 del cuerpo 30, se proporciona una vía generalmente cilíndrica 42 para recibir un cable respectivo y sujetar el cable respectivo en él. Por ejemplo, los miembros móviles pueden denominarse pestillos.

[0056] Debe apreciarse que el tipo, construcción, detalles, etc. de cada porción de sujeción (por ejemplo, 32 del ejemplo de las FIGS. 2-6, y todos los demás ejemplos dentro de la presente divulgación) pueden ser variados y los detalles de los ejemplos no necesitan ser limitaciones específicas sobre la presente divulgación. Como tal, para todos los ejemplos, se establece en términos generales que cada porción de sujeción se proporciona al cuerpo, con el entendimiento de que se contemplan variaciones y dentro del alcance de la presente divulgación.

[0057] Cada miembro móvil 38 y el cuerpo 30 pueden tener una variedad de estructuras para permitir el movimiento relativo del miembro móvil en relación con el cuerpo. Vea el ejemplo que se muestra en la FIG. 5 en el que muestra un miembro móvil 38 retirado del cuerpo 30 y otro miembro móvil relativamente pivotado/inclinado en

relación con el cuerpo. Además, puede haber una variedad de componentes/estructuras para proporcionar un apriete/retención de cada miembro móvil 38 al cuerpo 30.

[0058] Dentro del ejemplo mostrado de las FIGS. 2-5, cada miembro móvil 38 y el cuerpo 30 tienen una disposición de bisagra cooperativa para permitir el movimiento. En el ejemplo mostrado, el cuerpo 30 tiene bucles 48 y el miembro móvil 38 tiene ganchos complementarios 52 que se asientan en los bucles. El miembro móvil 38 puede girar/inclinarse alrededor de la ubicación de interacción de gancho y bucle. Como tal, el elemento móvil 38 se puede mover entre una condición abierta de la parte de sujeción 32 y una condición cerrada de la parte de sujeción de la abrazadera 20. A modo de ejemplo, el rango de pivote puede ser de aproximadamente 90°. Por supuesto, tal rango es solo un ejemplo y no tiene por qué ser una limitación específica y otros rangos de movimiento son posibles. Además, los ganchos 52 y los bucles 48 pueden dimensionarse/configurarse para proporcionar una conexión de tipo de ajuste a presión que puede ayudar a mantener unido un miembro móvil 38 respectivo. Esto puede ayudar a evitar la caída o pérdida de un miembro móvil 38.

[0059] En la condición abierta de la porción de sujeción 32, se puede colocar un cable respectivo en, quitarlo y/o ajustarlo axialmente en relación con la porción de sujeción de la abrazadera 20. En la condición cerrada de la parte de sujeción 32, la parte de sujeción debe proporcionar una fuerza de sujeción al cable respectivo para retener/sujetar el cable en relación con la abrazadera 20. Dicha sujeción para retener/sujetar se discute más adelante.

[0060] Dentro del ejemplo mostrado de las FIGS. 2-5, el cuerpo 30 tiene un segmento roscado incorporado/interno 54 (ver FIG. 4) asociado con cada porción de sujeción 32. Cada miembro móvil 38 tiene un halo pasante 56 que se alinea con el segmento roscado respectivo 54 del cuerpo 30 a medida que la parte de sujeción 32 se mueve hacia la condición cerrada. Un sujetador (por ejemplo, un perno roscado, un bloqueo giratorio de 90°, etc.) 62 se extiende a través del halo pasante 56 y se acopla con el segmento roscado 54. El apriete del elemento de fijación (p. ej., perno) 62 mueve el elemento móvil 38 de tal manera que la parte de apriete 32 se aprieta en el cable respectivo del mismo.

[0061] En resumen, cuando un cable respectivo está dentro de una porción de sujeción respectiva (por ejemplo, 32A) y el sujetador se aprieta para sujetar el cable, se puede considerar que la porción de sujeción se acciona en una condición accionada, etc.

Por supuesto, el accionamiento de una porción de sujeción 32 para sujetar/retener un cable debe interpretarse en sentido amplio. La actuación depende de la construcción/configuración particular y de la variación de la metodología asociada. De manera similar, una condición no accionada, etc. de una parte de sujeción permite que un cable se retire de la parte de sujeción, y también depende de la construcción/configuración particular y la variación de la metodología asociada, etc. Dicha interpretación/variación amplia es aplicable a todos los ejemplos presentados y, por lo tanto, está dentro del alcance de la presente divulgación.

[0062] Por lo tanto, debe apreciarse que cada porción de sujeción (por ejemplo, 32A), que se proporciona en el cuerpo 30, puede soportar uno de los cables respectivos. Cada porción de sujeción (por ejemplo, 32A) tiene al menos un segmento (por ejemplo, los canales y posiblemente los cojines en ellos) para agarrar y retener el respectivo de los cables mientras la parte de sujeción respectiva está en la condición accionada. Es de apreciar además que la separación de las porciones de sujeción plurales 32, proporciona beneficios útiles. Por ejemplo, para cada porción de sujeción adicional proporcionada en el cuerpo, dicha porción de sujeción adicional se puede accionar por separado (por ejemplo, desde una condición no accionada en la que un cable no se agarra y/o se retira) a su respectiva condición accionada (por ejemplo, cuando un cable está agarrado y/o retenido) sin un cambio de la respectiva condición accionada y/o no accionada de las otras partes de sujeción. Este concepto tan amplio es igualmente aplicable a los demás ejemplos que se proporcionan en la presente divulgación. Tal es así, incluso con las variaciones, etc. que proporcionan los otros ejemplos

[0063] Enfocándonos de nuevo en el ejemplo de las FIGS. 2-5, es de apreciar que el uso de un solo sujetador (por ejemplo, perno) 62 para cada porción de sujeción 32 puede ser útil, rápido y eficiente. Por ejemplo, el uso de un solo sujetador puede hacer que la instalación y extracción del cable sea un procedimiento fácil. Sin embargo, se puede utilizar un número diferente de sujetadores 62 para cada porción de sujeción 32. Además, aunque se muestra en la FIG. 4 que el sujetador de ejemplo (por ejemplo, el perno) 62 es extraíble, se contempla que el sujetador puede proporcionarse dentro de un arreglo de captura (es decir, antirretracción). Esto puede ayudar a evitar la pérdida o caída de hardware.

[0064] Es de apreciar que el soporte 28, el cuerpo 30 y los miembros móviles 38 de

la abrazadera 20 están hechos de materiales adecuados. Algunos ejemplos de estos materiales son los metales, los plásticos rígidos, otros materiales rígidos, los materiales flexibles/resistentes, los cauchos, los elastómeros y sus combinaciones. El soporte 28, el cuerpo 30 y los miembros móviles 38 de la abrazadera 20 pueden fabricarse mediante moldeo por inyección, fundición, estampado o cualquier otro método adecuado. Los sujetadores 62 pueden ser de metal u otro material adecuado.

[0065] Dentro del ejemplo mostrado de las FIGS. 2-5, cada porción de sujeción 32 incluye cojines elásticos/flexibles 66 para ayudar a presentar daños al cable respectivo en ellos. Los cojines elásticos/flexibles 66 están hechos de materiales adecuados, como caucho, polímeros, otros materiales flexibles/flexibles y combinaciones de los mismos. Dentro del ejemplo mostrado de las FIGS. 2-5, los cojines 66 son segmentos que tienen una forma semicilíndrica. También dentro del ejemplo mostrado de las FIGS. 2-5, el cuerpo 30 y los miembros móviles 38 incluyen segmentos de rebaje dentro de los respectivos canales hemicilíndricos para recibir y retener los cojines 66.

[0066] Cabe señalar que la selección de algunos materiales y otros factores pueden ser parte de un proceso para hacer otras determinaciones. Por ejemplo, si el cuerpo y/o los miembros móviles están hechos de materiales flexibles/elásticos, cauchos, elastómeros y combinaciones de los mismos, es posible que no se necesiten cojines separados. En general, debe apreciarse que las variaciones/ejemplos con respecto a los materiales, las variaciones de los sujetadores, las variaciones con respecto al montaje a la estructura, los métodos de fabricación, etc., son aplicables a todos los ejemplos proporcionados en la presente divulgación.

[0067] Dentro del ejemplo mostrado de la abrazadera 20 de las FIGS. 2-5, se debe apreciar que las porciones de sujeción de cable plurales (por ejemplo, seis) 32 (32A-32F) están dispuestas en dos filas de tres porciones de sujeción dentro de cada fila (es decir, una matriz de dos filas y tres columnas). Como tal, se puede considerar que la abrazadera 20 tiene una disposición horizontal general de las porciones de sujeción 32 debido a que la mayor extensión (es decir, tres) está a lo largo de la dirección horizontal, en comparación con la extensión menor (es decir, dos) a lo largo de la dirección vertical. Por lo tanto, con seis cables sujetos, también se puede considerar que dichos cables tienen una disposición horizontal general.

[0068] Por supuesto, se contemplan diferentes orientaciones y/o configuraciones de

las porciones de sujeción y están dentro del alcance de la presente divulgación. Un ejemplo de tal diferencia se muestra con la abrazadera de ejemplo 120 de la Fig. 6. Para este ejemplo, el número de porciones de abrazadera 132 (132A-132F) es el mismo que el ejemplo mostrado en las FIGS. 2-5. Sin embargo, las porciones de sujeción 132 están dispuestas en una disposición general de matriz vertical. Específicamente, hay tres filas de dos porciones de sujeción dentro de cada fila (es decir, una matriz de tres filas y dos columnas). El cuerpo 130 de la abrazadera 120 está fijo y apoyado sobre un soporte 128 para proporcionar la orientación generalmente vertical.

[0069] Es de apreciar que la abrazadera de ejemplo 120 de la Fig. 6 puede tener componentes, porciones, etc. similares en comparación con la abrazadera de ejemplo de las Figs. 2-5. Es de apreciar que en este trabajo se utiliza una progresión secuencial de numeración de números de referencia para identificar estructuras similares. Específicamente, los números de referencia tienen una parte de sufijo repetida de un número de referencia para una estructura similar. Sin embargo, se proporciona un dígito de prefijo secuencial de "1" para los números de referencia para el ejemplo de la FIG. 6. Muchas de las descripciones proporcionadas por el ejemplo de abrazadera 20 de las Figs. 2-5 son igualmente aplicables a la abrazadera de ejemplo 120 de la FIG. 6, por lo que se debe hacer referencia a ella. En resumen, la abrazadera de ejemplo 120 de la Fig. 6 tiene al menos lo siguiente: soporte 128, cuerpo 130, partes de sujeción de cable 132 (132A-132F) y miembros móviles 138, que tienen estructura(s), funciones, operaciones, etc. como las partes comparables de la abrazadera de ejemplo 20 de las Figs. 2-5. Por lo tanto, el ejemplo de la FIG. 6 es un ejemplo de una realización que tiene al menos una de las porciones de sujeción plurales que incluye al menos un segmento que es integral con el cuerpo. Por supuesto, el ejemplo de la figura 6 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0070] La abrazadera de ejemplo 120 puede estar sujeta/asegurada a una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos) 124 en el soporte 128, de manera similar a la fijación/fijación de la abrazadera de ejemplo 20 de las Figs. 2-5. Por ejemplo, se puede usar un solo sujetador (por ejemplo, un perno) para asegurar la abrazadera de ejemplo 120. Una vez más, debe entenderse que las discusiones sobre un ejemplo tendrán aplicabilidad a otros ejemplos.

[0071] En particular, cuando un cable respectivo está dentro de una porción de sujeción respectiva (por ejemplo, 132A) y el sujetador se aprieta para sujetar el cable, se puede considerar que la porción de sujeción está accionada, en una condición accionada, etc. Por supuesto, el accionamiento de una porción de sujeción 132 para sujetar/retener un cable debe interpretarse en sentido amplio. La actuación depende de la construcción/configuración particular y de la variación de la metodología asociada. De manera similar, una condición no accionada, etc. de una parte de sujeción permite que un cable se retire de la parte de sujeción, y también depende de la construcción/configuración particular y la variación de la metodología asociada, etc. Dicha interpretación/variación amplia está dentro del alcance de la presente divulgación.

[0072] Por lo tanto, debe apreciarse que cada porción de sujeción (por ejemplo, 132A), que se proporciona sobre el cuerpo 130, puede soportar uno de los cables respectivos. Cada porción de sujeción (por ejemplo, 132A) tiene al menos un segmento (por ejemplo, los canales y posiblemente los cojines en ellos) para agarrar y retener el respectivo de los cables mientras la porción de sujeción respectiva está en la condición accionada. Es de apreciar aún más que la separación de las porciones de sujeción plurales 132, proporciona beneficios útiles. Por ejemplo, para cada porción de sujeción adicional proporcionada en el cuerpo, dicha porción de sujeción adicional se puede accionar por separado (por ejemplo, desde una condición no accionada en la que un cable no se agarra y/o se retira) a su respectiva condición accionada (por ejemplo, cuando un cable está agarrado y/o retenido) sin un cambio de la respectiva condición accionada y/o no accionada de las otras partes de sujeción. Este concepto tan amplio es igualmente aplicable a los demás ejemplos que se proporcionan en la presente divulgación. Tal es así, incluso con las variaciones, etc. que proporcionan los otros ejemplos.

[0073] Como se mencionó, el número de porciones de abrazadera dentro de una abrazadera puede variar. Por lo tanto, aunque los ejemplos de FIGS, 2-6 tienen cada uno seis porciones de abrazadera, se puede proporcionar un número diferente de porciones de abrazadera. Es de apreciar que un enfoque es hacer que el cuerpo respectivo tenga un número diferente (es decir, diferente de seis) de canales y proporcionar un número asociado de miembros móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que se contemplan diferentes métodos/enfoques para proporcionar un número

diferente de porciones de abrazadera y dentro del alcance de la presente divulgación. En la figura 7 se muestra un ejemplo de este método/enfoque diferente.

[0074] Una abrazadera 220 de la FIG. 7 incluye un soporte 228 para sujetar la abrazadera de una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos) 224. Sin embargo, un cuerpo 230 de la abrazadera tiene una configuración aditiva. Específicamente, el cuerpo 230 tiene segmentos de cuerpo (por ejemplo, 230A, 230B, 230C), y cada segmento proporciona un valle. Un miembro móvil (p. ej., 238A) se asocia y acopla al segmento de cuerpo respectivo (p. ej., 230A) para proporcionar la sujeción de un cable respectivo. Cada segmento de cuerpo sucesivo (por ejemplo, 230B) y el miembro móvil asociado 238 proporcionan la sujeción de un cable adicional respectivo. Por lo tanto, el ejemplo de la figura 7 es un ejemplo de una realización que tiene al menos una de las porciones de sujeción plurales que incluye al menos un segmento que es integral con el cuerpo, y específicamente un segmento del cuerpo. Por supuesto, el ejemplo de la FIG. 7 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0075] Dentro de la FIG. 7, el ejemplo muestra un primer segmento de cuerpo 230A, y el miembro móvil asociado 238, sobre el soporte 228. Un segundo segmento de carrocería 230B ya está en su lugar en el soporte 228 junto al primer segmento de carrocería 230A. Un tercer segmento de carrocería 230C se descompone lejos del soporte 228. Como tal, el tercer segmento del cuerpo 230C puede estar en proceso de ser agregado a los segmentos del primer y segundo cuerpo 230A, 230B sobre el soporte 228 (o incluso puede estar en proceso de ser eliminado del soporte si ya no es necesario)

[0076] Dentro del ejemplo mostrado de la FIG. 7, cada segmento del cuerpo (por ejemplo, 230A) y el respectivo miembro móvil 238 tienen sus respectivos hales de paso 256 y 258. Cuando el respectivo miembro móvil 238 está sobre el respectivo segmento del cuerpo (por ejemplo, 230A) y la respectiva porción móvil se mueve a una condición cerrada, los respectivos hales 256, 258 están alineados axialmente. Un sujetador (no mostrado en la FIG. 7) se extiende a través de ambos extremos de paso 256, 258 y se acopla a una abertura roscada respectiva 264 en el soporte 228. Por lo tanto, la función de fijación para asegurar/apretar el elemento móvil 238 a la parte del cuerpo respectiva (p. ej., 230A) también fija tanto la parte del cuerpo (p. ej., 230A) como el elemento móvil asociado 238 al soporte 228. Es de apreciar que las respectivas aberturas roscadas 264

en el soporte 228 para el primer y segundo segmento del cuerpo 230A, 230B están ocultas debajo del primer y segundo segmentos del cuerpo 230A, 230B dentro de la FIG. 7.

[0077] El enfoque demostrado a través de la FIG. 7 es que se puede proporcionar un número variable de porciones de abrazadera (por ejemplo, 232A) de la abrazadera 220 total en función del número de cables que deben ser soportados por la abrazadera. Por lo tanto, el número de segmentos del cuerpo (por ejemplo, 230A-230C) y los miembros móviles asociados (por ejemplo, 238) son ajustables en número. Por lo tanto, a medida que se agregan cables a una ubicación, tal vez mucho más tarde en el tiempo, el número de partes de abrazadera (por ejemplo, 232 A) puede aumentarse para acomodarse. Del mismo modo, también es posible disminuir el número de porciones de sujeción, si se desea.

[0078] En resumen, cuando un cable respectivo está dentro de una porción de sujeción respectiva (por ejemplo, 232A) y el sujetador se aprieta para sujetar el cable, se puede considerar que la porción de sujeción está accionada, en una condición accionada, etc. Por supuesto, el accionamiento de una porción de sujeción 232 para sujetar/retener un cable debe interpretarse en sentido amplio. La actuación depende de la construcción/configuración particular y de la variación de la metodología asociada. De manera similar, una condición no accionada, etc. de una parte de sujeción permite que un cable se retire de la parte de sujeción, y también depende de la construcción/configuración particular y la variación de la metodología asociada, etc. Dicha interpretación/variación amplia está dentro del alcance de la presente divulgación.

[0079] Por lo tanto, debe apreciarse que cada porción de sujeción (por ejemplo, 232A), que se proporciona sobre el cuerpo 230, puede soportar uno respectivo de los cables. Cada parte de sujeción (por ejemplo, 232A) tiene al menos un segmento (por ejemplo, los canales y posiblemente los cojines en ellos) para agarrar y retener el respectivo de los cables mientras la parte de sujeción respectiva está en la condición accionada. Es de apreciar aún más que la separación de las porciones de sujeción plurales 232, proporciona beneficios útiles. Por ejemplo, para cada porción de sujeción adicional proporcionada en el cuerpo, dicha porción de sujeción adicional se puede accionar por separado (por ejemplo, desde una condición no accionada en la que un cable no se agarra y/o se retira) a su respectiva condición accionada (por ejemplo,

cuando un cable está agarrado y/o retenido) sin un cambio de la respectiva condición accionada y/o no accionada de las otras partes de sujeción. Este concepto tan amplio es igualmente aplicable a los demás ejemplos que se proporcionan en la presente divulgación. Tal es así, incluso con las variaciones, etc. que proporcionan los otros ejemplos.

[0080] Los ejemplos mostrados en las Figs. 2-7 muestran la posibilidad de usar un soporte para sujetar la abrazadera a una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos). Sin embargo, se contempla, y por lo tanto dentro del alcance de la presente divulgación, que se pueden utilizar diferentes construcciones/metodologías para fijar abrazaderas a las estructuras. Las FIGS. 8-11 muestran un ejemplo de una construcción/metodología de fijación diferente para una abrazadera 320. Un cuerpo 330 de la abrazadera 320 tiene un orificio pasante 334 que puede recibir un sujetador (por ejemplo, un perno) 335 (ver FIG. 10) a través de él. El sujetador (p. ej., perno) 335 es para asegurar en la estructura (p. ej., poste de servicios públicos).

[0081] Otras partes de la abrazadera 320 pueden ser similares a otros ejemplos de abrazaderas presentados en la presente divulgación. El cuerpo 330 de la abrazadera de ejemplo 320 de las FIGS. 8-11 tiene segmentos respectivos 336 que generalmente tienen la forma de canales o ranuras hemílicas para recibir los cables respectivos. Por lo tanto, el ejemplo de las figuras 8-11 es un ejemplo de una realización que tiene al menos una de las porciones de sujeción plurales que incluye al menos un segmento que es integral con el cuerpo. Por supuesto, el ejemplo de las figuras 8-11 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0082] Además, la abrazadera de ejemplo 320 tiene miembros móviles 338, cada uno con un canal semicilíndrico para recibir un cable respectivo, y cojines 366 (ver FIG. 11) que son similares a los de los ejemplos de FIGS. 3-6. Como tal, se proporcionan porciones de sujeción 332 (332A-332F) y funcionan de manera similar a las porciones de sujeción discutidas anteriormente. Por ejemplo, un sujetador (por ejemplo, un perno 362, ver FIG. 11) es para asegurar y apretar cada parte de sujeción (por ejemplo, 332A) y un cable respectivo. Aunque se muestran seis porciones de abrazadera 332A-332F dentro de la abrazadera de ejemplo 320 de las FIGS. 8-11, se contemplan variaciones para tener diferentes números (es decir, diferentes de seis) de porciones de abrazadera

y dentro del alcance de la presente divulgación.

[0083] Es de apreciar que el ejemplo mostrado puede tener seis miembros móviles 338. Es de tener en cuenta que si la abrazadera general 320 se instala inicialmente para retener/sujetar menos de seis cables, es opcional proporcionar los seis miembros móviles 338 en ese momento. Si se desea menos de seis en el momento de la instalación inicial, se pueden agregar miembros móviles adicionales 338 a medida que los cables adicionales necesitan retención/sujeción. Además, es posible retirar los miembros móviles innecesarios 338.

[0084] En resumen, cuando un cable respectivo está dentro de una porción de sujeción respectiva (por ejemplo, 332A) y el sujetador se aprieta para sujetar el cable, se puede considerar que la porción de sujeción está accionada, en una condición accionada, etc. Por supuesto, el accionamiento de una porción de sujeción 332 para sujetar/retener un cable debe interpretarse en sentido amplio. La actuación depende de la construcción/configuración particular y de la variación de la metodología asociada. De manera similar, una condición no accionada, etc. de una parte de sujeción permite que un cable se retire de la parte de sujeción, y también depende de la construcción/configuración particular y la variación de la metodología asociada, etc. Dicha interpretación/variación amplia está dentro del alcance de la presente divulgación.

[0085] Por lo tanto, debe apreciarse que cada porción de sujeción (por ejemplo, 332A), que se proporciona sobre el cuerpo 330, puede soportar uno respectivo de los cables. Cada parte de sujeción (por ejemplo, 332A) tiene al menos un segmento (por ejemplo, los canales y posiblemente los cojines en ellos) para agarrar y retener el respectivo de los cables mientras la parte de sujeción respectiva está en la condición accionada. Es de apreciar aún más que la separación de las porciones de sujeción plurales 332, proporciona beneficios útiles. Por ejemplo, para cada porción de sujeción adicional proporcionada en el cuerpo, dicha porción de sujeción adicional se puede accionar por separado (por ejemplo, desde una condición no accionada en la que un cable no se agarra y/o se retira) a su respectiva condición accionada (por ejemplo, cuando un cable está agarrado y/o retenido) sin un cambio de la respectiva condición accionada y/o no accionada de las otras partes de sujeción. Este concepto tan amplio es igualmente aplicable a los demás ejemplos que se proporcionan en la presente divulgación. Tal es así, incluso con las variaciones, etc. que proporcionan los otros

ejemplos.

[0086] Por supuesto, debe entenderse que los diversos ejemplos presentados en la presente divulgación no tienen por qué ser limitaciones específicas a la presente divulgación y que se contemplan variaciones dentro del alcance de la presente divulgación. La Fig. 12 proporciona un ejemplo de dicha variación.

[0087] Dentro de la abrazadera de ejemplo 420 que se muestra en la FIG. 12, el cuerpo 430 tiene canales hemicilíndricos, y cada miembro móvil 438 tiene un canal hemicilíndrico, para recibir los cables respectivos. Por lo tanto, el ejemplo de la figura 12 es otro ejemplo de una realización que tiene al menos una de las porciones de sujeción plurales que incluye al menos un segmento que es integral con el cuerpo. Por supuesto, el ejemplo de la figura 12 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0088] Se puede sujetar un cable entre él en cada par de canales. Como tales, se proporcionan porciones de sujeción (por ejemplo, se muestran seis porciones de sujeción 432A-432F en el ejemplo). Sin embargo, en lugar de una conexión de pivote (por ejemplo, bucle y gancho) de la abrazadera de las FIGS. 8-11, se utilizan dos sujetadores (por ejemplo, pernos, no mostrados), con cada miembro móvil 438 con dos orificios pasantes 456 y el cuerpo tiene dos partes roscadas respectivas en consecuencia. Los sujetadores se aprietan para retener y sujetar el elemento móvil respectivo 438 y, por lo tanto, retener y sujetar el cable respectivo.

[0089] Es de apreciar que el ejemplo mostrado tiene seis miembros móviles 438. Es de tener en cuenta que si la abrazadera general 420 se instala inicialmente para retener/sujetar menos de seis cables, es opcional proporcionar los seis miembros móviles 438 en ese momento. Se pueden agregar miembros móviles adicionales 438 a medida que los cables adicionales necesitan retención/sujeción. Además, es posible retirar los elementos móviles innecesarios 438. Al igual que en los otros ejemplos, cada parte de sujeción respectiva (por ejemplo, 432A) es accionable para sujetar/retener un cable y cada porción de sujeción respectiva (por ejemplo, 432B) es accionable y/o no accionable por separado.

[0090] Una vez más, debe entenderse que se contemplan variaciones a todos los ejemplos presentados y con el alcance de la presente divulgación. Por ejemplo, las FIGS. 13 y 14 muestran un ejemplo de una abrazadera 520 que tiene un cuerpo 530 con un

orificio pasante 534 para permitir la fijación a una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos) a través de un sujetador (por ejemplo, un perno, no mostrado). Esto es similar a los ejemplos de las FIGS. 8-12. Sin embargo, la abrazadera 520 tiene un método/enfoque similar al ejemplo de la FIG. 7 en el que el cuerpo 530 tiene segmentos (por ejemplo, 530A, 530B, 530C) que se pueden agregar o restar.

[0091] Un segmento de cuerpo principal 530M incluye una porción que contiene el diámetro pasante 534. Dos rieles de cola de milano 544, 546 están ubicados a lo largo del segmento principal de la carrocería. Cada riel de cola de milano 544, 546 tiene una extensión de elongación que es paralela a una extensión axial del diámetro pasante 534. Uno de los rieles de cola de milano (p. ej., 544) está ubicado relativamente por encima del orificio pasante 534 y el otro de los rieles de cola de milano (p. ej., 546) se encuentra relativamente por debajo del orificio pasante.

[0092] Así que para ser claros, el ejemplo de las FIGS. 13 y 14 es un ejemplo de una realización que tiene al menos una de la pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado que está removible unida al cuerpo. O más específicamente, el ejemplo mostrado tiene al menos una de la pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado unidas de manera removible a un segmento específico del cuerpo (es decir, el segmento principal del cuerpo 530M), que puede considerarse simplemente un cuerpo. En otras palabras, dado que la función principal de los segmentos 530A, 530B y 530C es la sujeción, es posible interpretar solo el segmento principal 530M como el cuerpo. Dicha interpretación se presenta expresamente en el presente documento. Por supuesto, el ejemplo de las figuras 13 y 14 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0093] Cada uno de varios segmentos de cuerpo (por ejemplo, tres mostrados en las FIGS. 13 y 14) (por ejemplo, 530A, 530B, 530C) tiene muescas de cola de milano complementarias 568 que pueden acoplarse con un riel de cola de milano respectivo 544 o 546. Un miembro móvil 538 se asocia con cada parte del cuerpo (por ejemplo, 530A, 530B, 530C) para proporcionar una porción de sujeción respectiva (por ejemplo, 532A-532C). Por lo tanto, el número de porciones de sujeción (por ejemplo, 532A-532C) dentro de la abrazadera 520 total depende del número de segmentos del cuerpo (por ejemplo, 530A, 530B, 530C), con el miembro móvil asociado 538, colocados sobre los rieles de

cola de milano 544, 546. Al igual que en los otros ejemplos, cada parte de sujeción respectiva (por ejemplo, 532A) es accionable para sujetar/retener un cable y cada porción de sujeción respectiva (por ejemplo, 532B) es accionable y/o no accionable por separado.

[0094] Los ejemplos de las FIGS. 7, 13 y 14 muestran que el número de porciones de abrazadera de la abrazadera general puede variar agregando o restando porciones de abrazadera individuales a la abrazadera en una ubicación (por ejemplo, una ubicación de montaje en una estructura como un poste de servicios públicos). Así, los ejemplos de las figuras 7, 13 y 14 son ejemplos en los que el número de segmentos del cuerpo y los miembros móviles asociados son ajustables en número. Sin embargo, nuevamente, es de agradecer que se contemplen variaciones y con el alcance de la presente divulgación. Como ejemplo de tal alcance de variación, está dentro del alcance de la presente divulgación que se pueden agregar o restar grupos de porciones de abrazadera de una abrazadera general en una ubicación (por ejemplo, una ubicación de montaje en una estructura como un poste de servicios públicos).

[0095] Las FIGS. 15 y 16 muestran un ejemplo de abrazadera 620 en el que se suman o restan múltiples porciones de abrazadera (por ejemplo, 632A-632D) como un grupo. El ejemplo específico muestra que se suman o restan varias porciones de abrazadera (por ejemplo, 632A y 632D) en pares (es decir, dos a la vez, por ejemplo, 632A y 632B, 632C y 632D). Cada par de porciones de abrazadera (p. ej., 632A y 632B) incluye una porción del cuerpo 630, una primera porción de abrazadera (p. ej., 632A) en un extremo superior de la porción del cuerpo y una segunda porción de abrazadera (p. ej., 632B) en un extremo inferior de la porción del cuerpo.

[0096] Por lo tanto, el ejemplo de las FIGS. 15 y 16 es otro ejemplo de una realización que tiene al menos una de las porciones de sujeción plurales que incluye al menos un segmento que es integral con el cuerpo. Por supuesto, el ejemplo de las FIGS. 15 y 16 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0097] Un orificio pasante 634 se extiende a través de la porción del cuerpo 630, similar a los ejemplos que se muestran en las FIGS. 8-14. La primera porción de la abrazadera (p. ej., 632A) incluye un canal semicilíndrico en la parte del cuerpo 630, con el canal para recibir un cable respectivo. La parte del cuerpo 630 también incluye bucles

y una parte roscada incrustada similar a los bucles y las partes roscadas incrustadas que se muestran en los ejemplos de las Figs. 2-11. La primera parte de la abrazadera (por ejemplo, 632A) también incluye un miembro móvil 638. El elemento móvil 638 incluye un canal semicilíndrico para recibir el cable respectivo, ganchos para enganchar en los bucles y un orificio pasante para permitir que un sujetador se apriete en la parte roscada. Los comederos pueden incluir huecos y se pueden proporcionar cojines. All de tales puede ser similar a las estructuras correspondientes dentro de los ejemplos discutidos anteriormente.

[0098] La segunda porción de la abrazadera (por ejemplo, 632B) incluye de manera similar un canal hemcilíndrico en la porción del cuerpo 630, con el canal para recibir un cable respectivo. La parte del cuerpo 630 también incluye bucles y una parte roscada incrustada similar a los bucles y las partes roscadas incrustadas que se muestran en los ejemplos de las Figs. 2-11. La segunda parte de la abrazadera (por ejemplo, 632B) también incluye un miembro móvil 638. El elemento móvil 638 incluye un canal semicilíndrico para recibir el cable respectivo, ganchos para enganchar en los bucles y un orificio pasante para permitir que un sujetador se apriete en la parte roscada. Los comederos pueden incluir huecos y se pueden proporcionar cojines. All de tales puede ser similar a las estructuras correspondientes dentro de los ejemplos discutidos anteriormente.

[0099] Es de agradecer que se pueda utilizar la abrazadera general 620 con solo el par único de porciones de abrazadera (por ejemplo, 632A y 632B). Se puede usar un sujetador (por ejemplo, un perno, mostrado esquemáticamente) 635 de longitud apropiada para asegurarlo a una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos) 624. Sin embargo, debe recordarse que se pueden agregar uno o más pares posteriores de porciones de abrazadera (por ejemplo, 632C y 632D). Observe que la FIG. 16 muestra que se puede agregar el aspecto de un par posterior de porciones de abrazadera (por ejemplo, 632C y 632D). En comparación, la FIG. 15 muestra dos pares (es decir, un total de recorrido) de porciones de abrazadera (p. ej., 632A - 632D) ya dentro de la abrazadera 620 general. Cabe señalar que el sujetador 635, para sujetar la abrazadera general 620 a la estructura 624, se muestra esquemáticamente. Tal representación esquemática proporciona una indicación de que la abrazadera general 620 que contiene los pares plurales (por ejemplo, dos) de porciones de abrazadera mostradas (por ejemplo, 632A-

632D) puede fijarse a la estructura 624 para proporcionar la abrazadera general 620 o que se pueden agregar uno o más pares adicionales de porciones de abrazadera. Por ejemplo, el sujetador 635 puede incluir un perno roscado, de longitud suficiente para extenderse más allá de la longitud esperada, y una tuerca roscada, que se retira y se vuelve a apretar a medida que se agregan o restan pares de partes de abrazadera.

[0100] Cada par de porciones de abrazadera (por ejemplo, 632A y 632B) puede incluir características estructurales para ayudar a retener/alinear un par adyacente de porciones de abrazadera (por ejemplo, 632C y 632D). Dentro del ejemplo mostrado, cada par de porciones de abrazadera (por ejemplo, 632A y 632B) incluye un conjunto de proyecciones 640 en un lado axial y un conjunto de receptáculos 641 en un lado axial opuesto. Las proyecciones 640 de un par de porciones de abrazadera (por ejemplo, 632A y 632B) pueden caber en los receptáculos 641 de un par adyacente de porciones de abrazadera (por ejemplo, 632C y 632D). Por supuesto, las características para ayudar a retener/alinear pares adyacentes de porciones de abrazadera pueden ser variadas y dichas variaciones están dentro del alcance de la presente divulgación. Al igual que en los otros ejemplos, cada parte de sujeción respectiva (por ejemplo, 632A) se puede accionar para sujetar/retener un cable y cada parte de sujeción respectiva (por ejemplo, 632B) se puede accionar y/o no accionar por separado.

[0101] Es de apreciar que los ejemplos de abrazaderas discutidos anteriormente tienen porciones de abrazadera generalmente dispuestas en una matriz de una o más filas y una o más columnas. Sin embargo, es dentro del alcance de la presente divulgación que son posibles diferentes disposiciones de las porciones de sujeción.

[0102] Un ejemplo de tal disposición diferente de las porciones de sujeción se muestra en las FIGS. 17-19. Una abrazadera general 720 (ver FIG. 17) tiene un cuerpo 730 con un orificio pasante 734 que se extiende a través de él. La abrazadera 720 se puede apoyar a través del diámetro interior 734. Por ejemplo, un sujetador puede extenderse a través del orificio pasante y hasta una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos).

[0103] Dentro del ejemplo mostrado, el cuerpo 730 se proporciona como múltiples porciones de cuerpo (por ejemplo, dentro del ejemplo mostrado como dos mitades 730A, 730B) que están conectadas pivotantemente, y por lo tanto moviblemente, (730C, ver FIGS. 18 y 19) para permitir que el cuerpo se mueva a una condición abierta (por ejemplo,

el proceso de apertura). Para que quede claro en el ejemplo mostrado, la apertura se realiza a través de un movimiento de pivote relativo de las múltiples partes del cuerpo (por ejemplo, el ejemplo de las dos mitades 730A, 730B). Dicha abertura puede permitir que el cuerpo 730 se monte sobre una estructura o similar (por ejemplo, un perno existente) que se extenderá a través del orificio pasante 734.

[0104] Debe observarse que el cuerpo de ejemplo 730 tiene una forma generalmente cilíndrica y una periferia radialmente exterior del cuerpo tiene una serie de valles 731 (por ejemplo, 731A-731F) ubicados alrededor de la periferia exterior. Por supuesto, se contemplan otras formas y, por lo tanto, periferias exteriores y están dentro del alcance de la presente divulgación. Dentro del ejemplo mostrado, hay seis valles 731A-731 F. Sin embargo, es dentro del alcance de la presente divulgación que se puede proporcionar un número diferente (es decir, diferente de seis). Cada canal 731 tiene una forma hemicilíndrica general que tiene una extensión axial que es paralela a un eje del diámetro pasante 734. Cada canal 731 es para la recepción de un cable respectivo. Aunque no se muestran, los canales pueden incluir huecos y/o cojines, similares a los huecos y cojines mencionados anteriormente.

[0105] Entonces, el ejemplo de las FIGS. 17-19 es otro ejemplo de una realización que tiene al menos una de las porciones de sujeción plurales que incluye al menos un segmento que es integral con el cuerpo. Por supuesto, el ejemplo de las FIGS. 17-19 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0106] Se proporcionan uno o más (por ejemplo, seis) miembros móviles 738 (por ejemplo, 738A-738F) para acoplarse y acoplarse al cuerpo 730. Cada elemento móvil 738 está asociado dentro de uno de los canales 731 del cuerpo 730. Cada miembro móvil 738 tiene un canal (por ejemplo, 739A-739F) que es hemimilídrico y un complemento del canal respectivo (por ejemplo, 731A-731F) en el cuerpo 730. Cada par respectivo de resistentes (por ejemplo, 731A y 739A) es para recibir un cable respectivo. Cada miembro móvil (p. ej., 738A) se puede mover a una posición de sujeción cerrada de modo que el cable respectivo se sujeta dentro del par respectivo de canales (p. ej., 731A y 739A) y, por lo tanto, se sujeta entre el miembro móvil y el cuerpo 730. Por lo tanto, se proporciona una porción de sujeción respectiva en cada par respectivo de canales (por ejemplo, 731A y 739A). Cada porción de sujeción respectiva es proporcionada por una

porción respectiva del cuerpo 730 en el canal respectivo (por ejemplo, 731A) en el cuerpo y la porción respectiva del miembro móvil (por ejemplo, 738A) en el canal respectivo (por ejemplo, 739A) en el miembro móvil.

[0107] Es de agradecer que las porciones de sujeción estén dispuestas así alrededor de la totalidad de la forma cilíndrica. Como tal, las porciones de sujeción están dispuestas dentro de un arco que se extiende 360°. Por supuesto, cualquier subconjunto (por ejemplo, menos de seis dentro del ejemplo mostrado) de porciones de sujeción se extienden en un arco que es inferior a 360°.

[0108] Aunque no se muestran, los canales (por ejemplo, 739A-739F) pueden incluir huecos y/o cojines, similares a los huecos y cojines mencionados anteriormente. Aunque no se muestran, los miembros móviles (por ejemplo, 738A-738F) y el cuerpo 730 tienen partes cooperantes para conectar cada miembro móvil respectivo para el movimiento en relación con el cuerpo y partes para permitir que el miembro móvil se apriete y asegure al cuerpo (por ejemplo, para proporcionar la sujeción mencionada anteriormente de un cable respectivo).

[0109] Es de apreciar que no es necesario utilizar todas (por ejemplo, seis dentro del ejemplo mostrado) de las porciones de sujeción disponibles (por ejemplo, el par respectivo de canales 731A y 739A). Esto es especialmente cierto cuando la abrazadera 720 se instala inicialmente en servicio. Por lo tanto, un cierto número (por ejemplo, cinco o menos en el ejemplo mostrado) del máximo posible (por ejemplo, seis en el ejemplo mostrado) de porciones de sujeción podría utilizarse para sujetar/retener los cables respectivos en un momento dado, y luego, en algún otro momento en el tiempo, se podrían utilizar porciones de sujeción adicionales hasta el máximo para retener los cables agregados. Por lo tanto, al igual que en los otros ejemplos, cada parte de sujeción respectiva (por ejemplo, 732A) es accionable para sujetar/retener un cable y cada porción de sujeción respectiva (por ejemplo, 732B) es accionable y/o no accionable por separado.

[0110] Por supuesto, se contemplan variaciones y, por lo tanto, están dentro del alcance de la presente divulgación. La figura 20 proporciona un ejemplo de tales posibles variaciones. Específicamente, la FIG. 20 muestra un cuerpo 830, de una abrazadera general 820, que está montado en un soporte 828. El soporte 828 puede, a su vez, montarse en una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos). El cuerpo 830

tiene valles (por ejemplo, 831A-831F) similares al ejemplo de la FIG. 17-19. Por lo tanto, el ejemplo de la figura 20 es otro ejemplo de una realización que tiene al menos una de las porciones de sujeción plurales que incluye al menos un segmento que es integral con el cuerpo. Por supuesto, el ejemplo de la figura 20 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0111] Los miembros móviles (no mostrados en la FIG. 19), hasta un máximo (por ejemplo, seis) basado en el número (por ejemplo, seis) de canales (por ejemplo, 831A-831 F) en el cuerpo 830, pueden proporcionarse para proporcionar un número variable de porciones de abrazadera para retener/sostener hasta un número máximo (por ejemplo, seis) de cables. De nuevo, el número de porciones de sujeción, estructuras específicas, etc. puede variar.

[0112] Aún más, la configuración de las porciones de sujeción dentro de una abrazadera general puede variar aún más y esto está dentro del alcance de la presente divulgación. Un ejemplo adicional de tal variación se muestra en una abrazadera de ejemplo 920 de las FIGS. 21 y 22. El ejemplo mostrado de la abrazadera 920 tiene un cuerpo 930 que tiene una forma general semicircular. Como tal, el arco es de 180°. Una pluralidad (por ejemplo, cinco) de valles (por ejemplo, 931A-931E) se encuentran a lo largo de una periferia radial exterior del cuerpo 930. Por lo tanto, el ejemplo de las figuras 21 y 22 es otro ejemplo de una realización que tiene al menos una de las porciones de sujeción plurales que incluye al menos un segmento que es integral con el cuerpo. Por supuesto, el ejemplo de las figuras 21 y 22 es un ejemplo de una realización que tiene una pluralidad de porciones de sujeción accionables por separado asociadas con dicho cuerpo.

[0113] Por supuesto, se puede proporcionar un número diferente (es decir, diferente del número cinco) de valles. Se pueden proporcionar miembros móviles (p. ej., 938A-938E) para retener cada cable respectivo dentro de un canal respectivo (p. ej., 931A-931E). Por ejemplo, los miembros móviles (por ejemplo, 938A-938E) pueden denominarse tapas de extremo.

[0114] Dentro del ejemplo mostrado, cada miembro móvil (por ejemplo, 938A- 938E) tiene una forma de área que se acopla a un segmento de la periferia radial del cuerpo 930. El movimiento de cada miembro móvil (p. ej., 938A-938E) puede incluir movimiento

para acoplar el miembro móvil al cuerpo (p. ej., las formas respectivas se acoplan entre sí). Por lo tanto, al igual que en algunos de los otros ejemplos, el aspecto de lo mueble incluye la removibilidad. Por lo tanto, se afirma nuevamente que "móvil" puede incluir una variedad de movimientos posibles, tipos de movimiento, y específicamente puede incluir quitar y / o mover para instalar como un movimiento. Esto es aplicable a este ejemplo y a todos los ejemplos de la presente divulgación.

[0115] Uno o más sujetadores (por ejemplo, dos pernos) pueden asegurar y apretar el miembro móvil respectivo (por ejemplo, 938A-938E) al cuerpo 930 y así agarrar y sujetar el cable respectivo. Como otro ejemplo, los miembros móviles pueden ser pivotables en relación con el cuerpo 930. Para tal ejemplo, el aspecto de lo móvil incluiría el movimiento de pivote.

[0116] Cada porción del cuerpo 930 que contiene un canal respectivo (por ejemplo, 931A-931E) y el miembro móvil respectivo (por ejemplo, 938A-938E) proporcionan una porción de sujeción respectiva. Por supuesto, el cuerpo 930 y/o los miembros móviles (por ejemplo, 938A-938E) pueden incluir cojines o similares. Además, con el ejemplo mostrado, la colocación y fijación de cada miembro móvil (por ejemplo, 938A-938E) se escalona axialmente en relación con un miembro móvil adyacente (por ejemplo, 938A-938E).

[0117] Es de tener en cuenta que menos de un máximo (por ejemplo, cinco) cables pueden ser soportados por la abrazadera general 920. Es posible que los cables adicionales se agreguen o resten en un momento diferente. Por lo tanto, al igual que en los otros ejemplos, cada parte de sujeción respectiva (por ejemplo, 932A) es accionable para sujetar/retener un cable y cada porción de sujeción respectiva (por ejemplo, 932B) es accionable y/o no accionable por separado. Debe entenderse que los miembros móviles (por ejemplo, 938A-938E) pueden colocarse sobre el cuerpo 930, pero sin usar para retener un cable respectivo hasta que se desee. Alternativamente, los miembros móviles (por ejemplo, 938A-938E) se pueden agregar/instalar, o eliminar, a medida que se cambia el número de cables que se van a sostener.

[0118] Es de apreciar que las cinco porciones de sujeción del ejemplo mostrado están dispuestas dentro de un arco que se extiende 180°. Por supuesto, cualquier subconjunto (por ejemplo, menos de cinco dentro del ejemplo mostrado) de porciones de sujeción se extienden en un arco que es inferior a 180°.

[0119] El montaje de la carrocería 930 en una estructura (por ejemplo, un poste de servicios públicos) puede realizarse a través de una variedad de dispositivos/técnicas (por ejemplo, sujetadores, correas de bandas, etc.). Por ejemplo, el cuerpo 930 está fijado a un soporte de poste metálico. En otro ejemplo, la geometría de montaje en poste podría integrarse en la carrocería del 930.

[0120] Las FIGS. 23 y 24 proporcionan otra variante de una abrazadera 1020 para retener uno o más, hasta un máximo (por ejemplo, seis) cables. Un cojín elástico 1021 tiene una pluralidad de longitudes pasantes para dichos cables. Una abrazadera pivotante proporciona una fuerza de compresión y, por lo tanto, de sujeción.

[0121] Aunque la materia ha sido descrita en un lenguaje específico para características estructurales o actos metodológicos, debe entenderse que la materia definida en las reivindicaciones adjuntas no se limita necesariamente a las características o actos específicos descritos anteriormente. Más bien, las características y actos específicos descritos anteriormente se describen como ejemplos de formas de implementar al menos algunas de las reivindicaciones.

[0122] Aquí se proporcionan varias operaciones de realizaciones. El orden en el que algunas o todas las operaciones descritas no debe interpretarse en el sentido de que estas operaciones dependan necesariamente del orden. Se agradecerá que los pedidos alternativos tengan el beneficio de esta descripción. Además, se entenderá que no todas las operaciones están necesariamente presentes en cada realización proporcionada en este documento. Además, se comprenderá que no todas las operaciones son necesarias en algunas realizaciones.

[0123] Se pueden hacer muchas modificaciones a la divulgación actual sin apartarse del alcance o espíritu de la materia reclamada. A menos que se especifique lo contrario, "primero", "segundo" o similares no tienen la intención de implicar un aspecto temporal, un aspecto espacial, un ordenamiento, etc. Más bien, dichos términos se utilizan simplemente como identificadores, nombres, etc. para características, elementos, elementos, etc. Por ejemplo, una primera ubicación y una segunda ubicación corresponden a la ubicación A y a la ubicación B o a dos ubicaciones diferentes o dos idénticas o a la misma ubicación.

[0124] Además, "ejemplar" se usa aquí para significar servir como ejemplo, instancia, ilustración, etc., y no necesariamente como ventajoso. Tal como se utiliza en esta

aplicación, "o" significa un "o" inclusivo en lugar de un "o" exclusivo. Además, "un" y "uno", tal como se utilizan en esta solicitud, deben interpretarse en el sentido de "uno o más", a menos que se especifique lo contrario o que se desprenda claramente del contexto que se dirijan a una forma singular. Además, al menos uno de A y B o similar significa A o B o ambos A y B. Además, en la medida en que se utilicen "incluye", "ha", "con" o variantes de los mismos en la descripción detallada o en las reivindicaciones, se pretende que dichos términos sean inclusivos de manera similar a "comprenden".

[0125] Además, aunque la divulgación ha sido ilustrada y descrita con respecto a una o más implementaciones, se producirán alteraciones y modificaciones equivalentes a otras personas expertas en la materia basadas en una lectura y comprensión de esta especificación y los dibujos adjuntos. La divulgación incluye todas las modificaciones y alteraciones y está limitada únicamente por el alcance de las siguientes afirmaciones. En particular, en lo que respecta a las diversas funciones desempeñadas por los componentes descritos anteriormente (por ejemplo, elementos, recursos, etc.), los términos utilizados para describir dichos componentes están destinados a corresponder, a menos que se indique lo contrario, a cualquier componente que realice la función especificada del componente descrito (por ejemplo, que sea funcionalmente equivalente), aunque no sea estructuralmente equivalente a la estructura divulgada. Además, si bien una característica particular de la divulgación puede haber sido divulgada con respecto a una sola de varias implementaciones, dicha característica puede combinarse con una o más características de las otras implementaciones, según lo desee y sea ventajoso para una aplicación dada o particular.