

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 908 642**

51 Int. Cl.:

G02B 6/38

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2019** **E 19193045 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.01.2022** **EP 3617762**

54 Título: **Bisel removible para montaje de casete**

30 Prioridad:

31.08.2018 US 201816119311

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

03.05.2022

73 Titular/es:

ORTRONICS, INC. (100.0%)
125 Eugene O'Neill Drive
New London, CT 06320, US

72 Inventor/es:

GRANDIDGE, RYAN J.

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 908 642 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

Bisel removible para montaje de casete

5 Campo de la divulgación

La presente divulgación se refiere a conjuntos de conector para uso en sistemas de comunicación y, más particularmente, al diseño y uso de un conjunto de conector (por ejemplo, casete de fibra óptica) que tiene un bisel frontal removible que permite que el conjunto de conector sea ensamblado, terminado y/o montado con respecto a un miembro de panel desde la parte trasera del miembro de panel, proporcionando así un acceso fácil al usuario para el empalme y la gestión/almacenamiento de cables de medios (por ejemplo, cables de fibra óptica).

Antecedentes de la divulgación

En general, se conocen dispositivos para interactuar con medios de transferencia de datos de alta frecuencia. Véanse, por ejemplo, las patentes de EE. UU. N.º 8.439.702; 8.672.709 y 8.731.364.

En general, los edificios comerciales requieren una infraestructura de telecomunicaciones eficaz y eficiente para admitir la amplia variedad de servicios que dependen del transporte de información. Habitualmente, los sistemas de canalización dentro de los edificios terminan en una ubicación donde pueden interconectarse entre sí y/o con otros sistemas de cableado o equipos de telecomunicaciones. Los cables a menudo terminan en paneles de conexión o paneles de parcheo o similares, que pueden montarse en chasis o en alguna otra ubicación/estructura.

Los paneles de parcheo son conocidos en el campo de los sistemas de comunicación de datos. Véase, por ejemplo, la patente de EE. UU. N.º 8.106.311.

Algunos otros conjuntos/sistemas de ejemplo en este campo general se describen y divulgan en las patentes de EE. UU. N.º 7.697.811; 7.983.038; 8.184.938; 8.398.039; 8.758.047 y 9.06.317, y en las publicaciones de patente de EE.UU. N.º 2018/0129005 y 2018/0196213.

Un panel de parcheo generalmente proporciona una pluralidad de puertos de red incorporados en un elemento estructural que conecta las líneas entrantes y salientes de un sistema de comunicación/eléctrico (por ejemplo, una red de área local (LAN, por sus siglas en inglés, local area network) o similar). Los paneles de parcheo típicos son unidades de hardware montadas que incluyen una pluralidad de ubicaciones de puertos y utilizan cables para las interconexiones. Un panel de parcheo puede usar cordones de parcheo para crear las interconexiones. Los sistemas de paneles de parcheo generalmente están concebidos para facilitar la organización y la gestión en la implementación de sistemas de canalización de telecomunicaciones (por ejemplo, para redes de datos de alta velocidad).

En general, muchas filas de armarios o chasis suelen llenar un centro de datos o una sala de telecomunicaciones. Los paneles de parcheo fijados a un chasis y/o a una sala de telecomunicaciones proporcionan un acceso práctico a los dispositivos de telecomunicaciones (por ejemplo, servidores) dentro del chasis o sala. Como la demanda para el uso de dispositivos de telecomunicaciones crece rápidamente, el espacio para tales dispositivos se vuelve limitado y/o costoso.

Otros ejemplos de conjuntos de conector conocidos se conocen por los documentos US2013/089995 A1, US2012/077375 A1 o WO2011/019574 A1.

Existe una necesidad constante entre los fabricantes de desarrollar conjuntos de conector (por ejemplo, casetes de fibra) para su uso en sistemas de comunicación o similares que incluyen características y estructuras mejoradas. Por tanto, existe un interés por conjuntos de conector mejorados y componentes relacionados, y métodos de uso relacionados. Estas y otras ineficiencias y oportunidades de mejora son abordadas y/o superadas por los conjuntos, sistemas y métodos de la presente divulgación.

Sumario de la divulgación

La presente divulgación proporciona conjuntos de conector ventajosos y dispositivos relacionados, y métodos/sistemas mejorados para usar los mismos. La presente divulgación proporciona conjuntos de conector ventajosos (por ejemplo, casetes de fibra óptica) que tiene un bisel frontal removible que permite que los conjuntos de conector sean ensamblados, terminados y/o montados con respecto a un miembro de panel desde la parte trasera del miembro de panel, proporcionando así un acceso fácil al usuario para el empalme y la gestión/almacenamiento de cables de medios (por ejemplo, cables de fibra óptica).

Por ejemplo y en determinadas realizaciones, la presente divulgación proporciona un conjunto de conector que tiene uno o más miembros de bloqueo, con cada miembro de bloqueo configurado para asegurar de forma liberable el conjunto de conector a un miembro de bisel montado en un miembro de panel. El miembro de panel de ejemplo

puede incluir cualquier número adecuado o combinación de conjuntos de conector montados de forma liberable con respecto al mismo, a través de un miembro de bisel respectivo montado de forma liberable en el miembro de panel.

Los efectos antes mencionados se logran mediante un conjunto de conector y un método relacionado para usar un conjunto de conector como se reivindica en el juego de reivindicaciones adjuntas.

Las características, funciones y aplicaciones ventajosas adicionales de los conjuntos, sistemas y métodos divulgados de la presente divulgación serán evidentes a partir de la descripción que sigue, particularmente cuando se lee junto con las figuras adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

Las características y aspectos de las realizaciones se describen a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, en los que los elementos no están necesariamente representados a escala.

Las realizaciones de ejemplo de la presente divulgación se describen adicionalmente con referencia a las figuras adjuntas. Cabe señalar que las diversas características, etapas y combinaciones de características/etapas descritas a continuación e ilustrados en las figuras pueden disponerse y organizarse de forma diferente para dar como resultado realizaciones que siguen estando dentro del alcance de la presente divulgación. Para ayudar a los expertos en la materia a fabricar y usar los conjuntos, sistemas y métodos divulgados, se hace referencia a las figuras adjuntas, en donde:

- la figura 1 es una vista lateral en perspectiva de un conjunto de conector de ejemplo y un miembro de panel de acuerdo con la presente divulgación, antes del montaje uno con respecto al otro;
- la figura 2 es una vista lateral en perspectiva del conjunto de conector y el miembro de panel de la figura 1, después del montaje uno con respecto al otro;
- la figura 3 es una vista superior en perspectiva despiezada del conjunto de conector de la figura 1;
- las figuras 4-6 son vistas laterales en perspectiva del conjunto de conector de la figura 1;
- la figura 7 es una vista inferior en perspectiva de un miembro de cubierta del conjunto de conector de la figura 1;
- las figuras 8-9 son vistas laterales en perspectiva de un miembro de bloqueo del conjunto de conector de la figura 1;
- las figuras 10-14 son vistas laterales parciales en perspectiva del conjunto de conector de la figura 1;
- las figuras 15-17 son vistas superiores parciales en sección del conjunto de conector de la figura 1;
- la figura 18 es una vista superior en perspectiva despiezada de otro conjunto de conector de ejemplo de acuerdo con la presente divulgación; y
- la figura 19 es una vista superior en perspectiva del conjunto de conector de la figura 18.

Descripción detallada de la divulgación

Las realizaciones de ejemplo divulgadas en el presente documento son ilustrativas de conjuntos de conector ventajosos y sistemas de la presente divulgación y métodos/técnicas de los mismos. Sin embargo, debe entenderse que las realizaciones divulgadas son simplemente ejemplos de la divulgación, que pueden incorporarse de diversas formas. Por lo tanto, los detalles divulgados en el presente documento con referencia a conjuntos/métodos de fabricación de ejemplo y procesos/técnicas de ensamblaje y uso asociados no deben interpretarse como limitantes, sino simplemente como la base para enseñar a un experto en la materia cómo fabricar y usar los conjuntos/sistemas ventajosos y/o conjuntos alternativos de la presente divulgación.

La presente divulgación proporciona conjuntos de conector mejorados y dispositivos relacionados, y métodos de uso relacionados. La presente divulgación proporciona conjuntos de conector ventajosos (por ejemplo, casetes de fibra óptica) que tiene un bisel frontal removible que permite que los conjuntos de conector sean ensamblados, terminados y/o montados con respecto a un miembro de panel desde la parte trasera del miembro de panel, proporcionando así un acceso fácil al usuario para el empalme y la gestión/almacenamiento de cables de medios (por ejemplo, cables de fibra óptica).

En las realizaciones de ejemplo, la presente divulgación proporciona un conjunto de conector que tiene uno o más miembros de bloqueo. Cada miembro de bloqueo está configurado para asegurar de forma liberable el conjunto de conector a un miembro de bisel montado en un miembro de panel. En general, el miembro de panel de ejemplo puede incluir cualquier número adecuado o combinación de conjuntos de conector montados de forma liberable con respecto al mismo, a través de un miembro de bisel respectivo montado de forma liberable en el miembro de panel.

Con referencia, en este momento, a los dibujos, las partes similares están marcadas a lo largo de la memoria descriptiva y los dibujos con los mismos números de referencia, respectivamente. Las figuras de los dibujos no están necesariamente a escala y, en determinadas vistas, es posible que se hayan exagerado algunas partes para fines de claridad.

Con referencia a las figuras 1-2, se ilustra una realización que no forma parte de la invención reivindicada de un

sistema de parcheo de medios 10 de ejemplo de acuerdo con la presente divulgación.

Pueden usarse miembros de panel 12 (por ejemplo, miembros de panel de parcheo/miembros de panel multiconector 12) con (por ejemplo, montados en) el sistema 10 para admitir múltiples conexiones de medios. Como se describe y divulga en la patente de EE. UU. n.º 9.06.317, el sistema 10 puede incluir o no cubiertas superiores, una placa de gestión de cables inferior, miembros de abrazadera y un conjunto de puerta. El sistema 10 puede configurarse para montarse con respecto a una estructura de soporte (por ejemplo, un chasis) o similar. Cabe destacar que los sistemas de parcheo de medios 10 pueden adaptarse para su uso junto con un chasis (por ejemplo, un chasis de red o de servidor) o similar, aunque la presente divulgación no se limita a ello. Más bien, los sistemas de parcheo de medios 10 divulgados pueden adaptarse para su uso junto con otras estructuras, como, por ejemplo, bastidores, armarios, estructuras de soporte u otras estructuras que se beneficien de la funcionalidad de gestión de cables próximos. Para facilitar la divulgación, las estructuras potenciales en las que pueden montarse los sistemas 10 divulgados se denominan colectivamente "chasis". Sin embargo, debe entenderse que la presente divulgación no está limitada por o a implementaciones en donde los sistemas 10 divulgados se montan con respecto a, o se usan junto con, un chasis, pero pueden montarse con respecto a, o usarse junto con otras estructuras/unidades (por ejemplo, estructuras/unidades asociadas con el enrutado de cables).

Como se ha destacado, los miembros de panel 12 pueden utilizarse con el sistema 10 para admitir múltiples conexiones de medios. Como se muestra en la figura 1, el miembro de panel 12 de ejemplo tiene una superficie/segmento de panel frontal 15 que incluye una pluralidad de aperturas 13 a su través. Como se analiza con mayor detalle a continuación, cada apertura 13 está habitualmente configurada y dimensionada para tener un conjunto de conector 14, 14' montado con respecto a la misma. Cabe destacar que el miembro de panel 12 puede adoptar una variedad de siluetas, formas y/o geometrías, y puede incluir cualquier número adecuado de aperturas 13.

En general, pueden montarse uno o más conjuntos de conector 14, 14' con respecto al miembro de panel 12 (por ejemplo, con una apertura 13 configurada para alojar/montar un conjunto 14, 14'). Más particularmente, cada conjunto de conector 14, 14' habitualmente incluye uno o más miembros de bloqueo 16 (figuras 3 y 18), con cada miembro de bloqueo 16 configurado para asegurar de forma liberable el conjunto de conector 14, 14' a un miembro de bisel 18 montado en el miembro de panel 12. El miembro de panel 12 puede incluir cualquier número/combinación adecuado de conjuntos de conector 14, 14' montados de forma liberable con respecto al mismo (por ejemplo, uno, dos, tres, cuatro, seis, doce, una pluralidad, etc.), a través de un miembro de bisel 18 respectivo montado de forma liberable en el miembro de panel 12.

Como se muestra en las figuras 1-6 y 18-19, el conjunto de conector 14, 14' a modo de ejemplo toma la forma de un casete de fibra óptica 14, 14' que tiene una pluralidad de puertos/adaptadores 20 de fibra óptica (por ejemplo, doce puertos/adaptadores 20 para el conjunto 14; veinticuatro puertos/adaptadores 20 para el conjunto 14') para acoplarse con conectores de fibra óptica. Cabe destacar que el conjunto de conector 14, 14' puede incluir cualquier número adecuado de puertos/adaptadores 20 de fibra óptica.

En las realizaciones de ejemplo y como se muestra en las figuras 1-3, el conjunto de conector 14 incluye la carcasa 22 que se extiende desde un primer extremo 24 hasta un segundo extremo 26 e incluye una brida de montaje 28 posicionada próxima al primer extremo 24 de la carcasa 22. En general, la brida de montaje 28 y/o el primer extremo 24 de la carcasa 20 están configurados para alojar al menos una parte de los puertos/adaptadores 20. La carcasa 22 de ejemplo del conjunto de conector 14 adopta la forma de una carcasa de casete de empalmes 22 o similar, aunque la presente divulgación no se limita a ello. Más bien, la carcasa 22 puede adoptar una variedad de formas/diseños.

La carcasa 22 de ejemplo incluye una pared de base 30, con una primera pared lateral trasera 32, una segunda pared lateral trasera 34 y una tercera pared lateral trasera 36 que se extienden (por ejemplo, se extienden ortogonalmente) desde la pared de base 30. La pared de base 30 de la carcasa 22 puede extenderse desde el primer extremo 24 hasta el segundo extremo 26, y puede extenderse desde un primer lado 23 hasta un segundo lado 25.

La brida de montaje 28 de ejemplo también puede extenderse (por ejemplo, extenderse ortogonalmente) desde la pared base 30 próxima al primer extremo 24 de la carcasa 22, con la brida de montaje 28 extendiéndose desde la primera pared lateral trasera 32 en el primer lado 23 de la carcasa 22 hasta la segunda pared lateral trasera 34 en el segundo lado 25 de la carcasa 22 (figura 3).

En determinadas realizaciones y como se representa en la figura 3, la primera pared lateral trasera 32 está posicionada en el primer lado 23 y se extiende desde la brida de montaje 28 hasta la tercera pared lateral trasera 36 posicionada en el segundo extremo 26. La segunda pared lateral trasera 34 está posicionada en el primer lado 25 y se extiende desde la brida de montaje 28 hasta la tercera pared lateral trasera 36 posicionada en el segundo extremo 26.

En las realizaciones de ejemplo, las paredes 32, 34, 36 y la brida 28 forman una estructura de pared

sustancialmente continua que se extiende alrededor y desde la pared de base 30, definiendo así una cavidad receptora 38 en su interior.

Como se describe y divulga en la publicación de patente de EE. UU. n.º 2018/0129005, un gestor de empalmes 11 adecuado o similar puede montarse de forma extraíble y posicionarse de forma ordenada dentro de o en la cavidad receptora 38 de la carcasa 22 del conjunto de conector 14 (figuras 3 y 11).

Por ejemplo y en determinadas realizaciones, el gestor de empalmes 11 o los gestores de empalmes alternativos descritos y divulgados en la publicación de patente de EE. UU. n.º 2018/0129005 pueden montarse de forma extraíble en la carcasa 22 (por ejemplo, carcasa de casete de empalmes 22). En una realización y como se muestra en las figuras 10-11, el primer saliente 40 (por ejemplo, el saliente cilíndrico 40) de la pared de base 30 de la carcasa 22 se inserta a través de una primera apertura del gestor de empalmes 11, y el segundo saliente 41 (por ejemplo, el saliente cilíndrico 41) de la pared de base 30 se inserta a través de una segunda apertura del gestor de empalmes 11 para montar de forma extraíble el gestor de empalmes 11 en la carcasa 22.

Como también se describe y divulga en la publicación de patente de EE.UU. n.º 2018/0129005, el gestor de empalmes 11 se puede extraer de la carcasa 22 moviendo el gestor de empalmes 11 hasta que los salientes primero y segundo 40, 41 ya no estén posicionados en las aperturas primera y segunda del gestor de empalmes 11. Cuando el gestor de empalmes 11 no está montado en la carcasa 22, esto permite ventajosamente que el empalme por fusión de las fibras ópticas asociadas con el conjunto de conector 14, 14' se realice al aire libre (por ejemplo, lejos de la carcasa 22). Después de enrollar la fibra floja/excedente en un carrete respectivo del gestor de empalmes 11, el gestor de empalmes 11 se puede volver a montar en la carcasa 22 a través de los salientes 40, 41. Dado que el gestor de empalmes 11 de ejemplo o similar es extraíble, el empalme puede tener lugar en un área abierta, enrollarse y enrutarse, y simplemente dejarse caer en la carcasa 22 (carcasa de casete 22). En otras palabras, estos gestores de empalmes 11 de ejemplo o similares no solo permiten que la carcasa 22 sea más compacta, sino que también pueden prescindir de la necesidad de carretes de soporte externos y también hacen que el proceso de empalme sea más simple y fácil para quienes lo emplean.

Con referencia de nuevo a las figuras 1-6, la carcasa 22 de ejemplo también incluye un miembro de cubierta 42 que incluye una pared superior 43, y también incluye una primera pared exterior 44, una segunda pared exterior 46 y una tercera pared exterior 48 que se extienden (por ejemplo, se extienden ortogonalmente) desde la pared superior 43. Después de que el miembro de cubierta 42 esté montado de forma liberable con respecto a la pared de base 30 de la carcasa 22 (por ejemplo, montando de forma liberable las paredes 44, 46 y/o 48 en las paredes 32, 34 y/o 36), la pared superior 43 del miembro de cubierta 42 puede extenderse desde el primer extremo 24 hasta el segundo extremo 26, y puede extenderse desde el primer lado 23 hasta el segundo lado 25.

Además, y después de montar de forma liberable el miembro de cubierta 42 con respecto a la pared de base 30, la primera pared exterior 44 se posiciona sustancialmente alrededor y sobre la primera pared lateral trasera 32, y la segunda pared exterior 46 se posiciona sustancialmente alrededor y sobre la segunda pared lateral trasera 34, y la tercera pared exterior 48 se posiciona sustancialmente alrededor y sobre la tercera pared lateral trasera 36, encerrando así la cavidad receptora 38 (por ejemplo, encerrando la cavidad receptora 38 que tiene el gestor de empalmes 11 o similar montado sobre ella).

Como se muestra en las figuras 3 y 7, la primera pared exterior 44 de ejemplo incluye un área receptora 50 (por ejemplo, un rebaje receptor 50) para el miembro de bloqueo 16. El área receptora 50 incluye una apertura 52 que está configurada y dimensionada para permitir que el extremo distal 17 (figuras 8-9) del miembro de bloqueo 16 se inserte a través de ella.

El área receptora 50 también incluye un área de montaje 54 que está configurada y dimensionada para permitir que el miembro de bloqueo 16 (por ejemplo, el extremo proximal 19 del miembro de bloqueo 16) se monte de forma liberable en la misma. El área de montaje 54 de ejemplo incluye una apertura agrandada 56 configurada para permitir que el miembro de montaje 21 (por ejemplo, el miembro de montaje en forma de T 21) del miembro de bloqueo 16 pase a través de ella.

Después de que el extremo distal 17 del miembro de bloqueo 16 esté insertado a través de la apertura 52, y después de que el miembro de montaje 21 esté insertado a través de la apertura agrandada 56, el miembro de bloqueo 16 puede moverse hacia atrás (por ejemplo, a través del área de manija 27) en la dirección de la flecha B (figuras 1, 4, 5 y 7) para posicionar el miembro de bloqueo 16 en la posición desbloqueada (como se muestra en las figuras 1, 4, 5, 7, 13 y 15), con el miembro de montaje 21 (por ejemplo, el miembro de montaje en forma de T 21) posicionado sobre uno o más miembros sobresalientes traseros 58 (por ejemplo, sobre dos miembros sobresalientes traseros 58) del área de montaje 54 como se muestra en la figura 7. En una posición tal como la mostrada en la figura 7, el miembro de bloqueo 16 está en la posición desbloqueada, y no puede desplazarse más en la dirección de la flecha B.

El miembro de bloqueo 16 puede moverse entonces hacia delante (por ejemplo, a través del área de manija 27) en la dirección de la flecha F (figuras 1, 6 y 7) para posicionar el miembro de bloqueo 16 en la posición bloqueada (como se muestra en las figuras 2, 6, 14, 16 y 17), con el miembro de montaje 21 (por ejemplo, el miembro de

montaje en forma de T 21) posicionado sobre uno o más miembros sobresalientes delanteros 60 (por ejemplo, sobre dos miembros sobresalientes delanteros 60) del área de montaje 54 como se representa en la figura 7. En una posición tal, el miembro de bloqueo 16 está en la posición bloqueada, y no puede desplazarse más en la dirección de la flecha F (cuando el miembro 21 está sobre los miembros 60 en la posición de avance).

En determinadas realizaciones y como se muestra en las figuras 3, 7, 8, 13, 14 y 17, la superficie interior 45 de la primera pared exterior 44 (y la superficie interior de la segunda pared exterior 46) incluye una acanaladura 62 que se extiende desde la apertura 52 hasta el primer extremo 24, la acanaladura 62 configurada y dimensionada para alojar un miembro extensible 64 del miembro de bloqueo 16 (figura 8), para facilitar que el miembro de bloqueo 16 se desplace hacia delante (en la dirección de la flecha F) o hacia atrás (en la dirección de la flecha B) en relación con la carcasa 22 y de forma liberable dentro de ella. El miembro extensible 64 de ejemplo se extiende desde el área de manija 27 hasta una posición próxima al extremo distal 17 del miembro de bloqueo 16.

En las realizaciones de ejemplo, cabe destacar que la segunda pared exterior 46 también incluye un área receptora 50 similar y un área de montaje 54 similar para otro miembro de bloqueo 16 para la segunda pared exterior 46.

Como se muestra en las figuras 7 y 10-12, la primera pared lateral trasera 32 de ejemplo incluye un área abierta 65 configurada para recibir y proporcionar espacio para el rebaje receptora 50 (con el miembro de bloqueo 16 montado en el mismo) de la primera pared exterior 44 del miembro de cubierta 42, cuando el miembro de cubierta 42 está montado de forma liberable con respecto a la primera pared lateral trasera 32 y/o la pared de base 30.

La primera pared lateral trasera 32 también incluye un canal 67 que se extiende desde el área abierta 65 hasta el primer extremo 24, el canal 68 configurado y dimensionado para alojar al menos parcialmente el miembro de bloqueo 16 en su interior durante el movimiento de avance y retroceso del miembro de bloqueo 16, y durante el posicionamiento bloqueado y desbloqueado del miembro de bloqueo 16. Como tal, el canal 67 está configurado y dimensionado para alojar al menos una porción del miembro de bloqueo 16 (figura 12), para facilitar que el miembro de bloqueo 16 se desplace hacia delante (en la dirección de la flecha F) o hacia atrás (en la dirección de la flecha B) en relación con la carcasa 22 y de forma liberable dentro de ella.

En las realizaciones de ejemplo, cabe destacar que la segunda pared lateral trasera 34 también incluye un área abierta 65 similar y un canal 67 similar para otro miembro de bloqueo 16 para la segunda pared lateral trasera 34.

En general y como se muestra en las figuras 10-14, un miembro de enganche 70 (por ejemplo, un miembro de enganche de gancho a presión 70) se extiende desde la brida de montaje 28 en el primer lado 23 y en el primer extremo 24. En las realizaciones de ejemplo, el miembro de enganche 70 es una extensión de al menos una porción de la primera pared lateral trasera 32 que se extiende más allá de la brida de montaje 28 hacia el primer extremo 24. Como tal, el miembro de enganche 70 puede incluir el canal 67 para alojar al menos parcialmente el miembro de bloqueo 16 como se ha analizado anteriormente. El miembro de enganche 70 de ejemplo incluye una porción extensible 72 para enganchar el miembro de bisel 18, como se analiza más adelante.

En las realizaciones de ejemplo, cabe destacar que otro miembro de enganche 70 puede extenderse desde la brida de montaje 28 en el segundo lado 25 y en el primer extremo 24. Este miembro de enganche 70 puede ser una extensión de al menos una porción de la segunda pared lateral trasera 34 y puede incluir un canal 67 y una porción extensible 72.

Con referencia a las figuras 1-6, el miembro de bisel 18 está configurado y dimensionado para montarse de forma liberable en el miembro de panel 12, y en relación con una apertura 13 del miembro de panel 12.

El miembro de bisel 18 de ejemplo se extiende desde un primer extremo 29 hasta un segundo extremo 31. Próxima a cada extremo 29, 31 hay una abertura 33 posicionada para la recepción de un miembro sujetador 35 respectivo.

Como se muestra en las figuras 1-3, el miembro de bisel 18 puede montarse de forma liberable en el miembro de panel 12 alineando las aberturas 33 del miembro de bisel 18 con las aberturas 37 del miembro de panel 12, y luego montando o asegurando los miembros sujetadores 35 a través de las respectivas aberturas 33, 37. Cabe destacar que los miembros sujetadores 35 pueden posicionarse en las aberturas 33 del miembro de bisel 18, y luego el miembro de bisel 18 puede montarse en las aberturas 37 del miembro de panel 12. El miembro de bisel 18 también incluye una pluralidad de aberturas de recepción 39 configuradas para recibir y/o al menos alojar parcialmente los respectivos puertos/adaptadores 20 del conjunto de conector 14.

Próxima a cada extremo 29, 31 (y próxima a cada abertura 33) hay una ranura 47 posicionada para la recepción de al menos una porción de un miembro de enganche 70 respectivo (por ejemplo, la porción extensible 72 del miembro de enganche 70), y para la recepción de al menos una porción de un extremo distal 17 respectivo de un miembro de bloqueo 16 (cuando el miembro de bloqueo 16 está en la posición bloqueada).

Después de que el miembro de bisel 18 esté montado de forma liberable en el miembro de panel 12, el conjunto de

conector 14, 14' ensamblado puede montarse con respecto al miembro de panel 12 desde el lado trasero 49 del miembro de panel 12. Como tal y después de montar el conjunto de conector 14 con respecto al miembro de panel 12 a través del miembro de bisel 18 montado al miembro de panel 12, la superficie frontal de la brida de montaje 28 está próxima al lado trasero 49 del miembro de panel 12, y la superficie trasera del miembro de bisel 18 se monta próxima a la superficie de panel frontal 15 del miembro de panel 12.

Como tal, la presente divulgación proporciona conjuntos de conector 14, 14' ventajosos que tienen un miembro de bisel 18 frontal removible que permite que los conjuntos de conector 14, 14' sean ensamblados, terminados y/o montados con respecto a un miembro de panel 12 desde la parte trasera 49 del miembro de panel 12, proporcionando así un acceso fácil al usuario para el empalme y la gestión/almacenamiento de cables de medios (por ejemplo, cables de fibra óptica) asociados con los conjuntos de conector 14, 14'. Por ejemplo y en determinadas realizaciones, la presente divulgación proporciona un conjunto de conector 14 que tiene uno o más miembros de bloqueo 16, con cada miembro de bloqueo 16 configurado para asegurar de forma liberable el conjunto de conector 14 a un miembro de bisel 18 montado en un miembro de panel 12.

Como se ha destacado, después de que el miembro de bisel 18 esté montado de forma liberable en el miembro de panel 12, el conjunto de conector 14, 14' ensamblado puede montarse con respecto al miembro de panel 12 desde el lado trasero 49 del miembro de panel 12. El conjunto de conector 14 puede moverse en la dirección de la flecha F de modo que las aperturas de recepción 39 del miembro de bisel 18 reciban y/o alojen al menos parcialmente los respectivos puertos/adaptadores 20 del conjunto de conector 14, y para que cada ranura 47 del miembro de bisel 18 reciba y/o aloje al menos parcialmente al menos una porción de un respectivo miembro de enganche 70 (por ejemplo, la porción extensible 72 del miembro de enganche 70).

En las realizaciones de ejemplo y en la posición desbloqueada del miembro de bloqueo, después de que el conjunto de conector 14 esté montado con respecto al miembro de panel 12 a través del miembro de bisel 18 montado en el miembro de panel 12, los puertos/adaptadores 20 se extienden a través de las respectivas aperturas 39, y las porciones extensibles 72 de los miembros de enganche 70 se extienden a través de las respectivas ranuras 47. Como se ha destacado, en una posición tal, el conjunto de conector 14 está montado con respecto al miembro de panel 12 a través del miembro de bisel 18 montado en el miembro de panel 12, y el miembro de bloqueo 16 está en la posición desbloqueada (la posición desbloqueada del miembro de bloqueo 16 se muestra en las figuras 1, 4, 5, 7, 13 y 15).

Posteriormente, el miembro de bloqueo 16 puede moverse entonces hacia delante (por ejemplo, a través del área de manija 27) en la dirección de la flecha F (figuras 1, 6 y 7) para posicionar el miembro de bloqueo 16 en la posición bloqueada (como se muestra en las figuras 2, 6, 14, 16 y 17). De ese modo, esto posiciona al menos una porción del extremo distal 17 del miembro de bloqueo 16 a través de una ranura 47 respectiva, lo que obliga a una porción extensible 72 respectiva de un miembro de enganche 70 a engancharse con bloqueo con el miembro de bisel 18 (por ejemplo, la porción extensible 72 se engancha de forma bloqueada contra una superficie frontal del miembro de bisel 18), como se representa en las figuras 2, 6, 14, 16 y 17.

Posteriormente, un usuario puede volver a posicionar el miembro de bloqueo 16 en la posición desbloqueada moviendo el miembro de bloqueo 16 hacia atrás (por ejemplo, a través del área de manija 27) en la dirección de la flecha B (figuras 1, 4, 5 y 7) para posicionar el miembro de bloqueo 16 en la posición desbloqueada (como se muestra en las figuras 1, 4, 5, 7, 13 y 15). Después de tal movimiento y si se desea, el conjunto de conector 14 puede extraerse del miembro de bisel 18 extrayendo los miembros de enganche 70 de las ranuras 47 y moviendo el conjunto 14 hacia atrás en la dirección de la flecha B.

En otras realizaciones, cabe destacar que cada mecanismo de bloqueo 16 podría envolverse alrededor de una curva (por ejemplo, la tercera pared lateral trasera 36) o accionarse (por ejemplo, moverse en la dirección de las flechas F y B) desde la parte superior o inferior de la carcasa 22.

En realizaciones adicionales, cabe destacar que la brida de montaje 28 puede no incluir miembros de enganche 70. En tales realizaciones, el miembro de bisel 18 puede incluir un miembro de enganche o similar (por ejemplo, similar al miembro de enganche 70) que se extiende desde el lado trasero del miembro de bisel 18, y puede engancharse en la carcasa 22 (por ejemplo, puede engancharse en una ranura o superficie de la brida de montaje 28) de forma similar al enganche descrito para el miembro de enganche 70.

Aunque los sistemas y métodos de la presente divulgación se han descrito con referencia a realizaciones de ejemplo de los mismos, la presente divulgación no se limita a tales realizaciones y/o implementaciones de ejemplo. Más bien, los sistemas y métodos de la presente divulgación son susceptibles de muchas implementaciones y aplicaciones, como será fácilmente evidente para los expertos en la materia de acuerdo con el alcance de protección tal como se define en el juego de reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de conector (14, 14'), que comprende:

5 una carcasa (22) que se extiende desde un primer extremo (24) hasta un segundo extremo (26), incluyendo la carcasa una pared de base (30), con una primera pared lateral trasera (32), una segunda pared lateral trasera (34) y una tercera pared lateral trasera (36) que se extienden desde la pared de base (30);
 10 una brida de montaje (28) que se extiende desde la pared de base (30) y posicionada próxima al primer extremo (24) de la carcasa (22), alojando la brida de montaje (28) al menos una porción de uno o más puertos (20);
 un primer miembro de bloqueo (16) montado con respecto a la primera pared lateral trasera (32);
 un miembro de bisel (18) que se extiende desde un primer extremo (29) hasta un segundo extremo (31),
 teniendo el miembro de bisel (18) una o más aperturas de recepción (39); y
 15 un miembro de panel (12) que tiene una superficie de panel frontal (15) y un lado trasero, incluyendo el miembro de panel una apertura (13);
caracterizado por que el miembro de bisel (18) está montado en la superficie de panel frontal (15) y con respecto a la apertura (13) del miembro de panel (12), la carcasa (22) está montada con respecto al lado trasero del miembro de panel (12) y con respecto a la apertura (13) del miembro de panel (12) de modo que al menos una porción de los uno o más puertos (20) se posicionen dentro de las una o más aperturas de recepción (39) del
 20 miembro del bisel (18) y el primer miembro de bloqueo (16) está configurado para moverse desde una posición desbloqueada a una posición bloqueada para enganchar de forma bloqueada la carcasa (22), el miembro de bisel (18) y el miembro de panel (12) uno con respecto a otro.

25 2. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 1, en donde la carcasa (22) es una carcasa de casete de empalmes y el miembro de panel (12) es un miembro de panel de parcheo o un miembro de panel multiconector; y en donde los uno o más puertos (20) son puertos de fibra óptica para acoplarse con conectores de fibra óptica.

30 3. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 1, en donde la brida de montaje (28) y las paredes laterales traseras primera, segunda y tercera (32, 34, 36) se extienden ortogonalmente desde la pared de base (30).

4. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 1, en donde la brida de montaje (28) y las paredes laterales traseras primera, segunda y tercera (32, 34, 36) forman una estructura de pared sustancialmente continua que se extiende alrededor de la pared de base (30) y define una cavidad receptora (38) en su interior.

35 5. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 1, en donde el miembro de bisel (18) incluye una ranura (47) posicionada próxima al primer extremo (29) del miembro de bisel (18); y en donde cuando el primer miembro de bloqueo (16) se mueve desde la posición desbloqueada hasta la posición bloqueada, al menos una porción del primer miembro de bloqueo (16) se posiciona dentro de la ranura (47) del miembro de bisel (18) para enganchar de forma bloqueada la carcasa (22), el miembro de bisel (18) y el miembro de
 40 panel (12) uno con respecto a otro.

6. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 1, que comprende además un segundo miembro de bloqueo (16) montado con respecto a la segunda pared lateral trasera (34);
 45 en donde después de montar el miembro de bisel (18) en la superficie de panel frontal (15) y con respecto a la apertura (13) del miembro de panel (12), y después de montar la carcasa (22) con respecto al lado trasero del miembro de panel (12) y con respecto a la apertura (13) del miembro de panel (12) de modo que al menos una porción de los uno o más puertos (20) se posicionen dentro de las una o más aperturas de recepción (39) del miembro de bisel (18), los miembros de bloqueo primero y segundo (16) están configurados para moverse desde una posición desbloqueada hasta una posición bloqueada para enganchar de forma bloqueada la carcasa (22), el
 50 miembro de bisel (18) y el miembro de panel (12) uno con respecto a otro.

7. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 1, que comprende además un miembro de cubierta (42) montado de forma liberable en la carcasa (22), incluyendo el miembro de cubierta (42) una pared superior (43), con una primera pared exterior (44), una segunda pared exterior (46) y una tercera pared exterior (48) que se extienden desde la
 55 pared superior (43);
 en donde después de montar de forma liberable el miembro de cubierta (42) en la carcasa (22), la primera pared exterior (44) se posiciona sustancialmente alrededor y sobre la primera pared lateral trasera (32), y la segunda pared exterior (46) se posiciona sustancialmente alrededor y sobre la segunda pared lateral trasera (34), y la tercera pared exterior (48) se posiciona sustancialmente alrededor y sobre la tercera pared lateral trasera (36).
 60

8. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 7, en donde el primer miembro de bloqueo (16) está montado con respecto a la primera pared exterior (44).

9. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 8, en donde la primera pared exterior (44) incluye un área de montaje (54) que está configurada para permitir que el primer miembro de bloqueo (16) se monte de forma liberable, incluyendo el
 65 área de montaje (54) una abertura agrandada (56) configurada para permitir que un miembro de montaje (21) del

primer miembro de bloqueo (16) pase a través de ella para el montaje.

10. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 1, en donde la primera pared lateral trasera (32) incluye un canal (67), el canal (67) configurado para alojar al menos parcialmente el primer miembro de bloqueo (16) en su interior.

11. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 5, en donde un miembro de enganche (70) se extiende desde la brida de montaje (28); y en donde después de montar la carcasa (22) con respecto al lado trasero del miembro de panel (12) y con respecto a la apertura (13) del miembro de panel (12) de modo que al menos una porción de los uno o más puertos (20) se posicionen dentro de las una o más aperturas de recepción (39) del miembro de bisel (18), al menos una porción del miembro de enganche (70) se posiciona dentro de la ranura (47) del miembro de bisel (18).

12. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 11, en donde cuando el primer miembro de bloqueo (16) se mueve desde la posición desbloqueada hasta la posición bloqueada, al menos una porción del miembro de enganche (70) y al menos una porción del primer miembro de bloqueo (16) se posicionan ambas dentro de la ranura (47) del miembro de bisel (18) para enganchar de forma bloqueada la carcasa (22), el miembro de bisel (18) y el miembro de panel (12) uno con respecto a otro.

13. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 11, en donde el miembro de enganche (70) es una extensión de al menos una porción de la primera pared lateral trasera (32).

14. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 1, en donde después de que el primer miembro de bloqueo (16) se mueve desde la posición desbloqueada hasta la posición bloqueada, el primer miembro de bloqueo (16) está configurado para moverse desde la posición bloqueada hasta la posición desbloqueada para permitir el desenganche de la carcasa (22), el miembro de bisel (18) y el miembro de panel (12) unos de otros.

15. El conjunto (14, 14') de la reivindicación 1, en donde el miembro de panel (12) está configurado para montarse con respecto a un sistema de parcheo de medios (10), y el sistema de parcheo de medios (10) está configurado para montarse con respecto a una estructura de soporte.

16. Un método para utilizar un conjunto de conector (14, 14'), que comprende:

proporcionar una carcasa (22) que se extiende desde un primer extremo (24) hasta un segundo extremo (26), incluyendo la carcasa (22) una pared de base (30), con una primera pared lateral trasera (32), una segunda pared lateral trasera (34) y una tercera pared lateral trasera (36) que se extienden desde la pared de base (30); proporcionar una brida de montaje (28) que se extiende desde la pared de base (30) y posicionada próxima al primer extremo (24) de la carcasa (22), alojando la brida de montaje (28) al menos una porción de uno o más puertos (20);

montar un primer miembro de bloqueo (16) con respecto a la primera pared lateral trasera (32);

proporcionar un miembro de bisel (18) que se extiende desde un primer extremo (29) hasta un segundo extremo (31), teniendo el miembro de bisel (18) una o más aperturas de recepción (39); y

proporcionar un miembro de panel (12) que tiene una superficie de panel frontal (15) y un lado trasero, incluyendo el miembro de panel (12) una apertura (13);

montar el miembro de bisel (18) en la superficie de panel frontal (15) y con respecto a la apertura (13) del miembro de panel (12);

montar la carcasa (22) con respecto al lado trasero del miembro de panel (12) y con respecto a la apertura (13) del miembro de panel (12) de modo que al menos una porción de los uno o más puertos (20) se posicionen dentro de las una o más aperturas de recepción (39) del miembro de bisel (18); y

mover el primer miembro de bloqueo (16) desde una posición desbloqueada hasta una posición bloqueada para enganchar de forma bloqueada la carcasa (22), el miembro de bisel (18) y el miembro de panel (12) uno con respecto a otro.

17. El método de la reivindicación 16, en donde la carcasa (22) es una carcasa de casete de empalmes y el miembro de panel (12) es un miembro de panel de parcheo o un miembro de panel multiconector;

en donde los uno o más puertos (20) son puertos de fibra óptica para acoplarse con conectores de fibra óptica;

en donde la brida de montaje (28) y las paredes laterales traseras primera, segunda y tercera (32, 34, 36) se extienden ortogonalmente desde la pared de base (30); y

en donde la brida de montaje (28) y las paredes laterales traseras primera, segunda y tercera (32, 34, 36) forman una estructura de pared sustancialmente continua que se extiende alrededor de la pared de base (30) y define una cavidad receptora (38) en su interior.

18. El método de la reivindicación 16, en donde el miembro de bisel (18) incluye una ranura (47) posicionada próxima al primer extremo (29) del miembro de bisel (18); y

en donde cuando el primer miembro de bloqueo (16) se mueve desde la posición desbloqueada hasta la posición bloqueada, al menos una porción del primer miembro de bloqueo (16) se posiciona dentro de la ranura (47) del

miembro de bisel (18) para enganchar de forma bloqueada la carcasa (22), el miembro de bisel (18) y el miembro de panel (12) uno con respecto a otro.

- 5 19. El método de la reivindicación 16, que comprende además un segundo miembro de bloqueo (16) montado con respecto a la segunda pared lateral trasera (34);
 en donde después de montar el miembro de bisel (18) en la superficie de panel frontal (15) y con respecto a la apertura (13) del miembro de panel (12), y después de montar la carcasa (22) con respecto al lado trasero del miembro de panel (12) y con respecto a la apertura (13) del miembro de panel (12) de modo que al menos una porción de los uno o más puertos (20) se posicionen dentro de las una o más aperturas de recepción (39) del
 10 miembro de bisel (18), los miembros de bloqueo primero y segundo (16) se mueven desde la posición desbloqueada hasta la posición bloqueada para enganchar de forma bloqueada la carcasa (22), el miembro de bisel (18) y el miembro de panel (12) uno con respecto a otro.
- 15 20. El conjunto (14, 14') de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:
 un miembro de cubierta (42) montado de forma liberable en la carcasa (22), incluyendo el miembro de cubierta (42) una pared superior (43), con una primera pared exterior (44), una segunda pared exterior (46) y una tercera pared exterior (48) que se extienden desde la pared superior (43);
 el primer miembro de bloqueo (16) montado además con respecto a la primera pared exterior (44);
 20 un segundo miembro de bloqueo (16) montado con respecto a la segunda pared lateral trasera (34) y con respecto a la segunda pared exterior (46);
 en donde el miembro de cubierta (42) está montado en la carcasa (22), la primera pared exterior (44) se posiciona sustancialmente alrededor y sobre la primera pared lateral trasera (32), y la segunda pared exterior (46) se posiciona sustancialmente alrededor y sobre la segunda pared lateral trasera (34), y la tercera
 25 pared exterior (48) se posiciona sustancialmente alrededor y sobre la tercera pared lateral trasera (36).

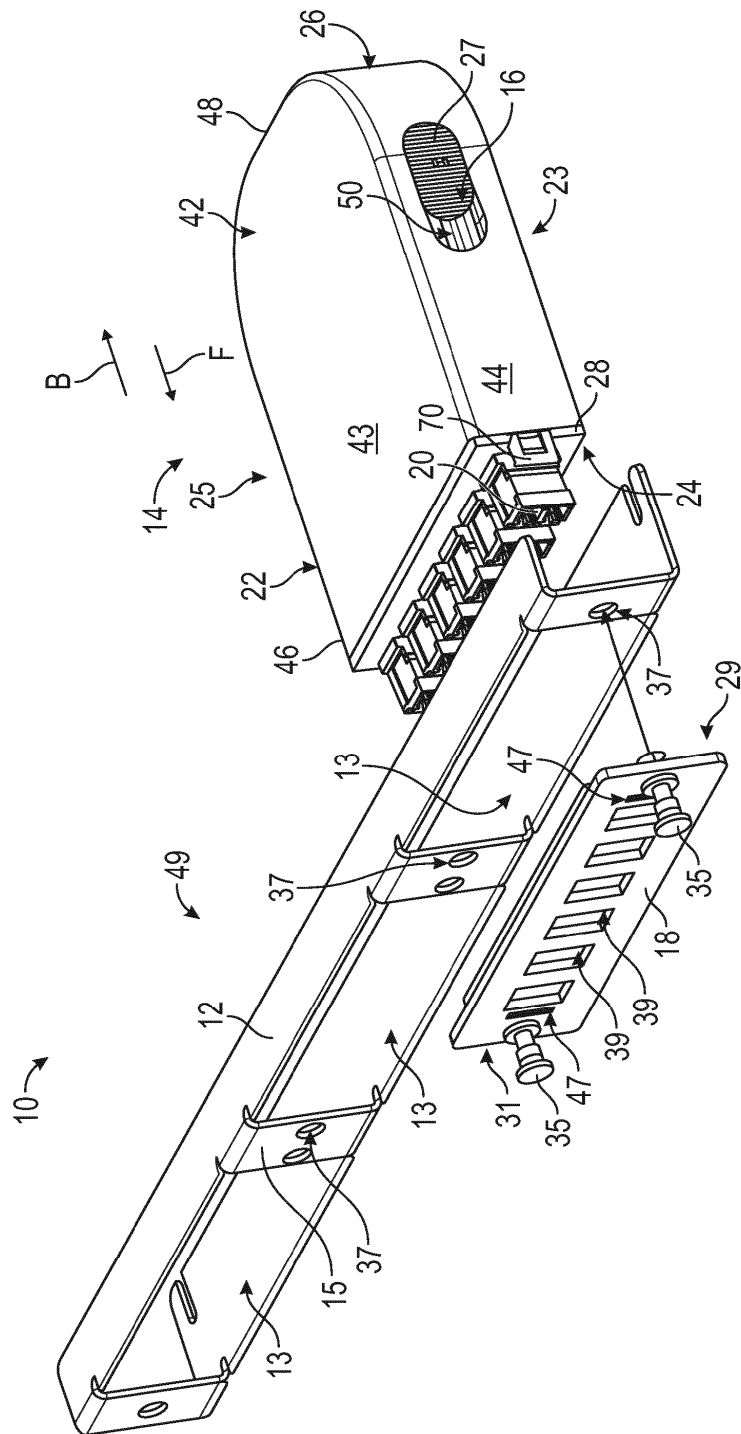


Fig. 1

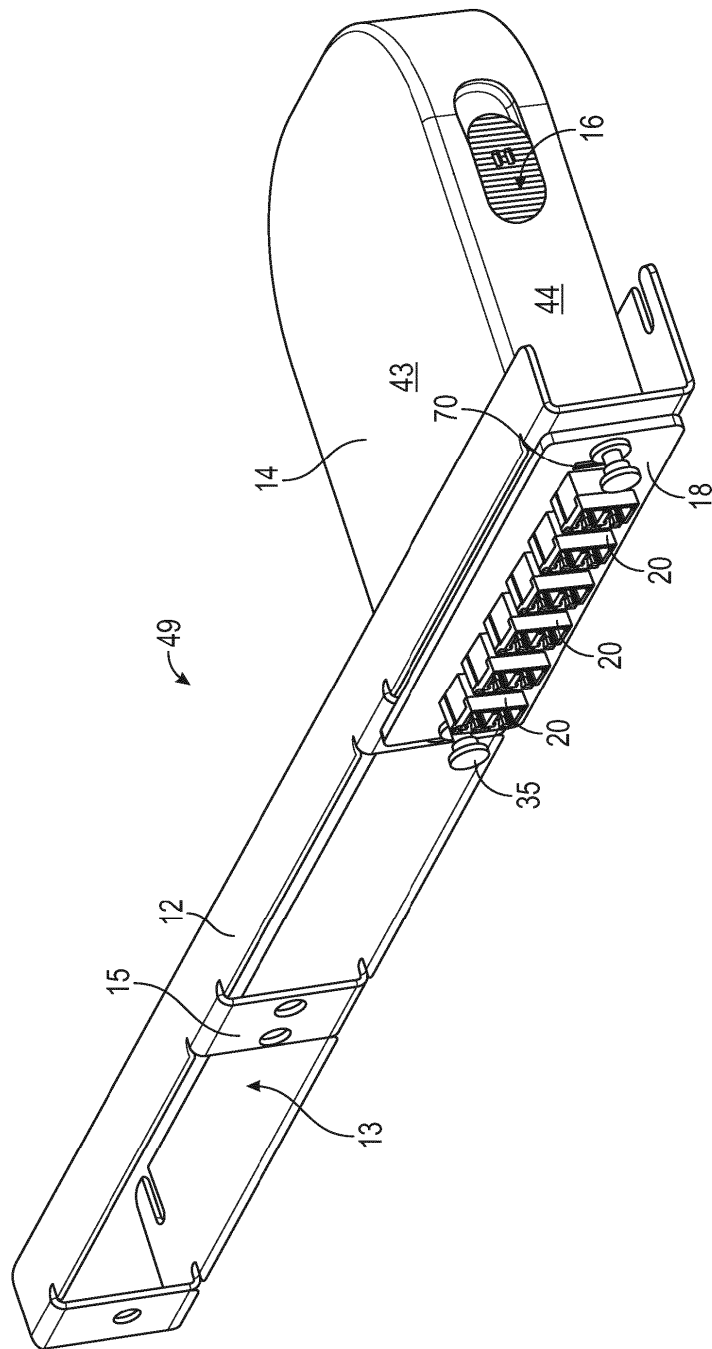


FIG. 2

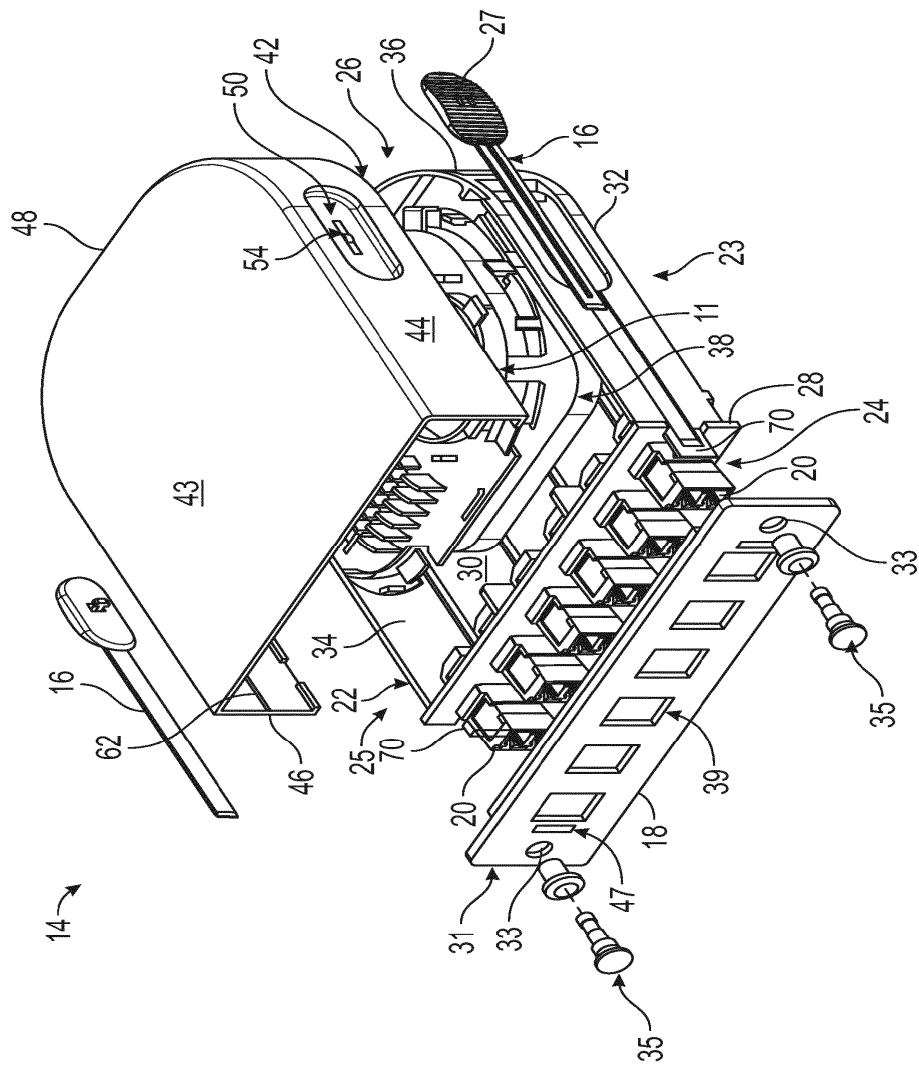


FIG. 3

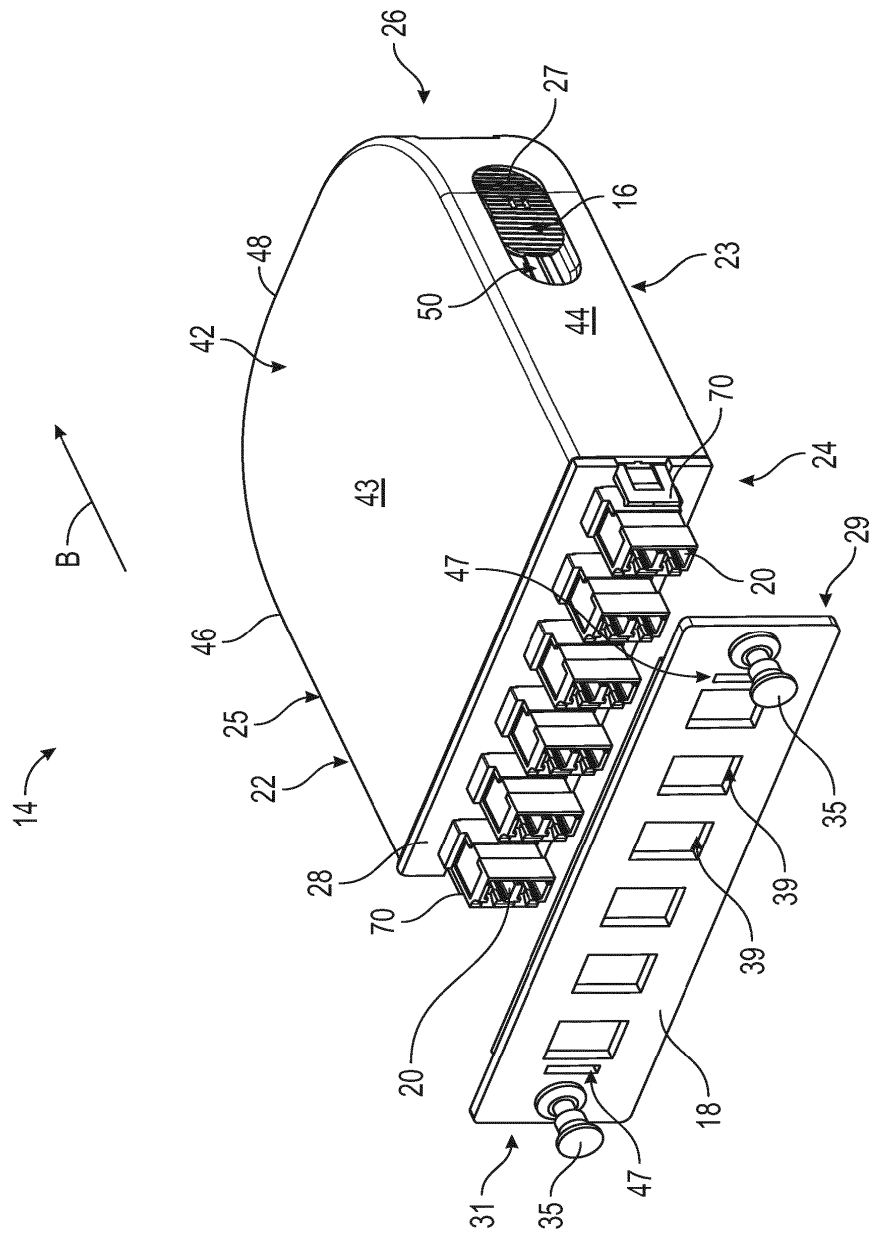


FIG. 4

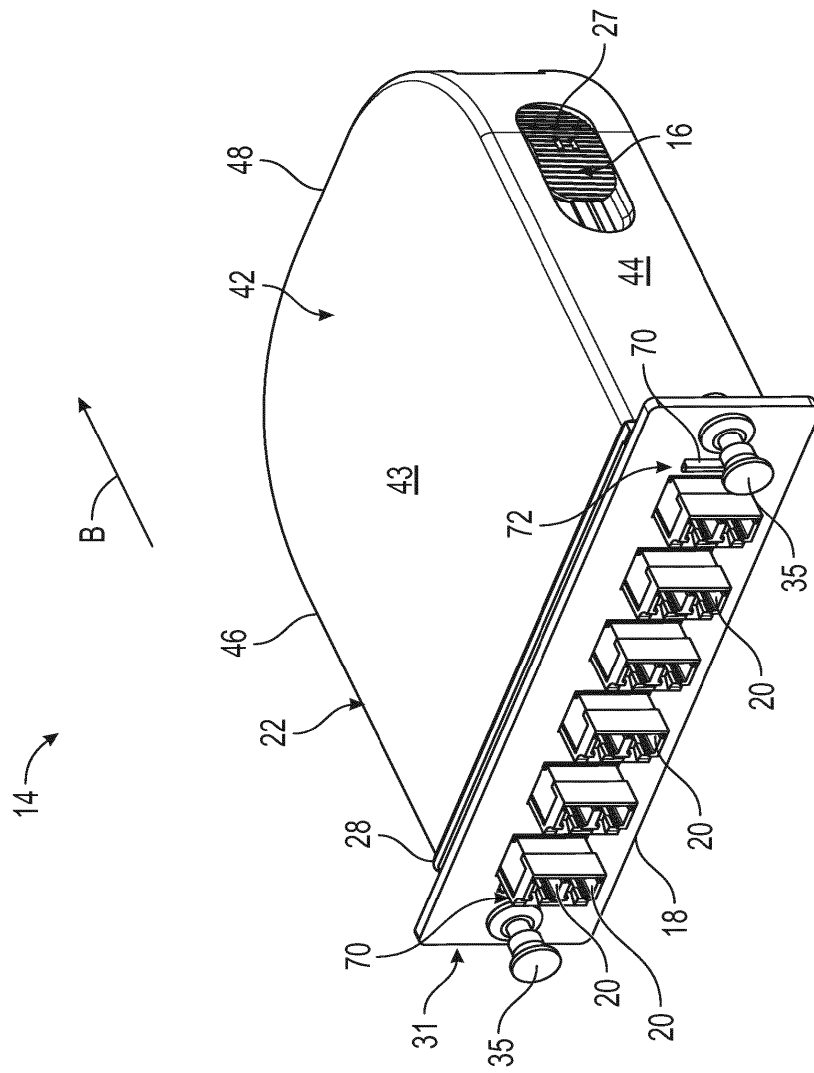


FIG. 5

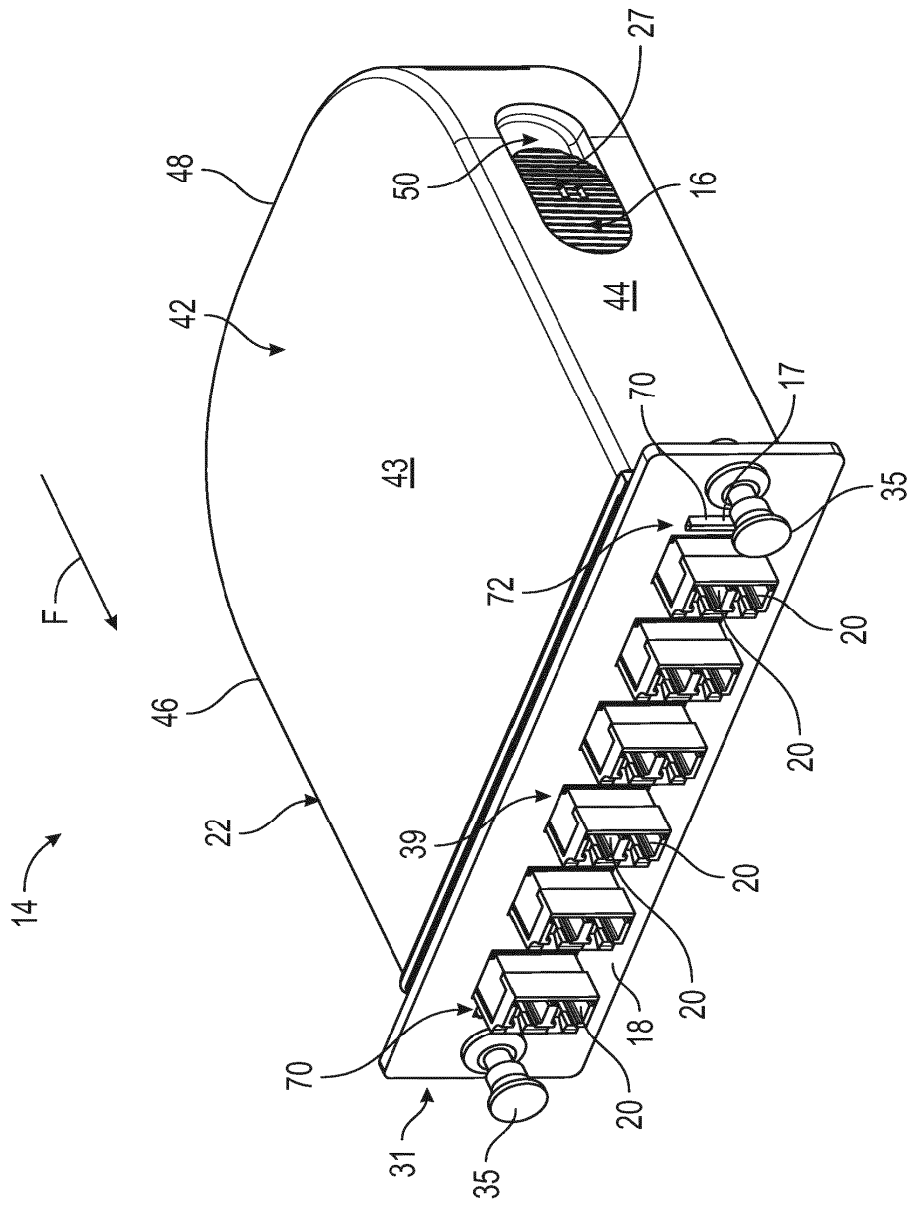


FIG. 6

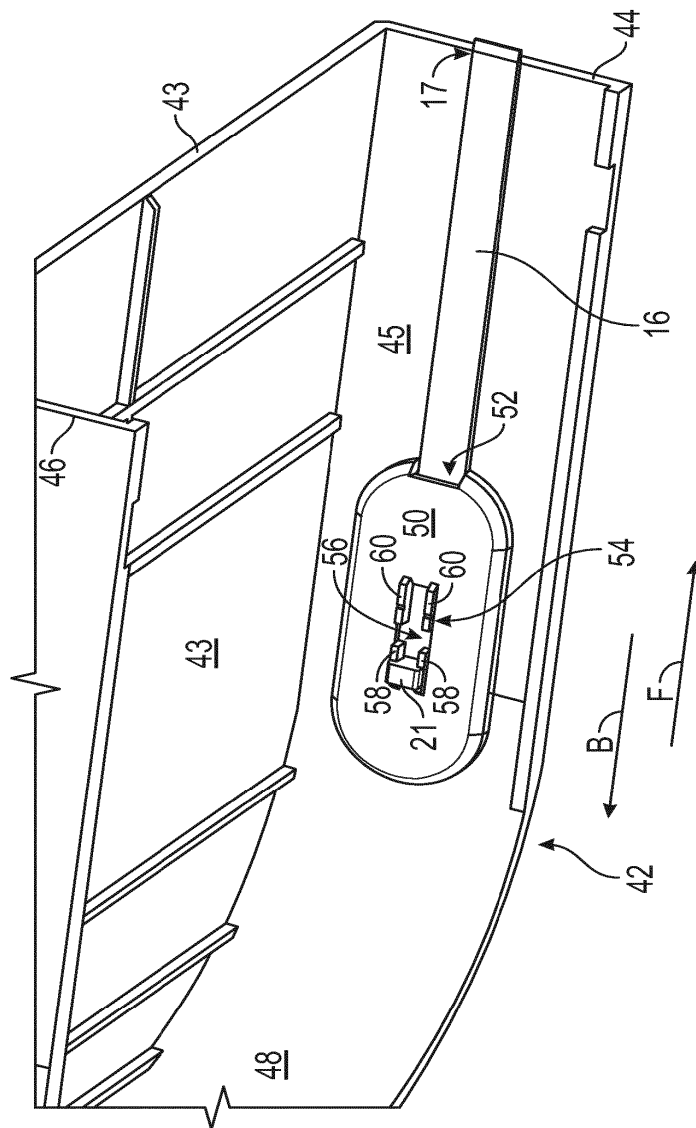


FIG. 7

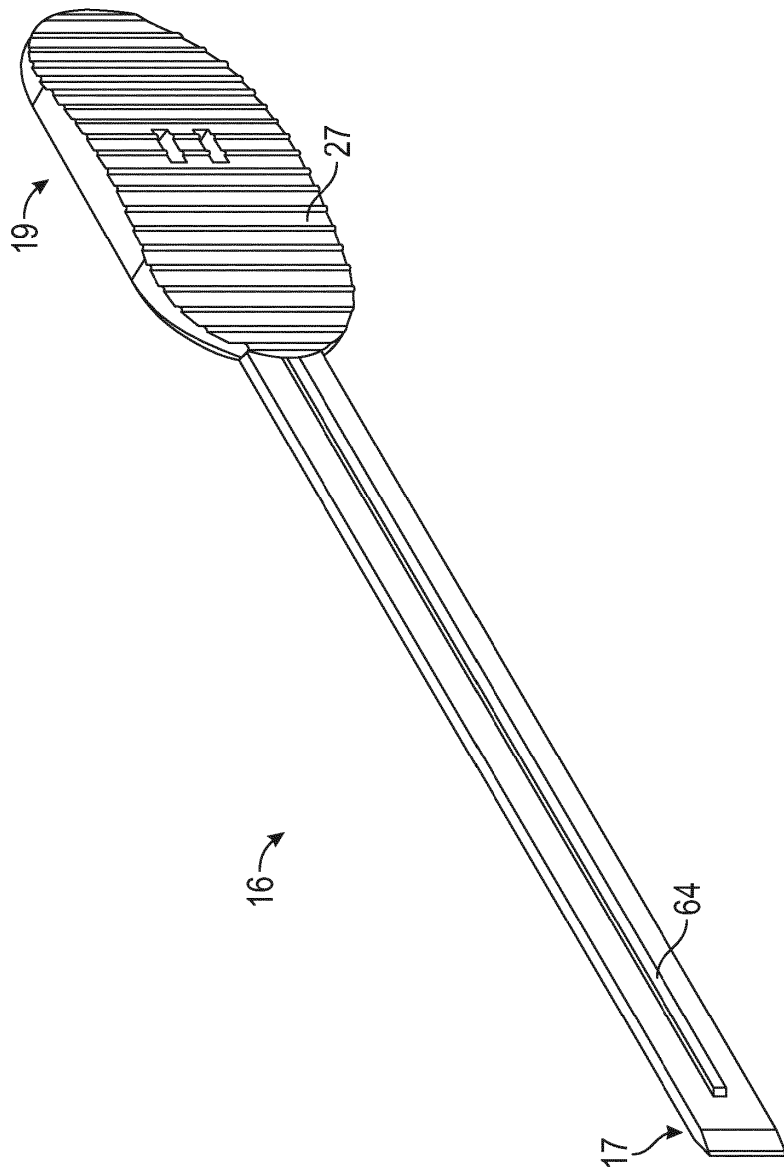


FIG. 8

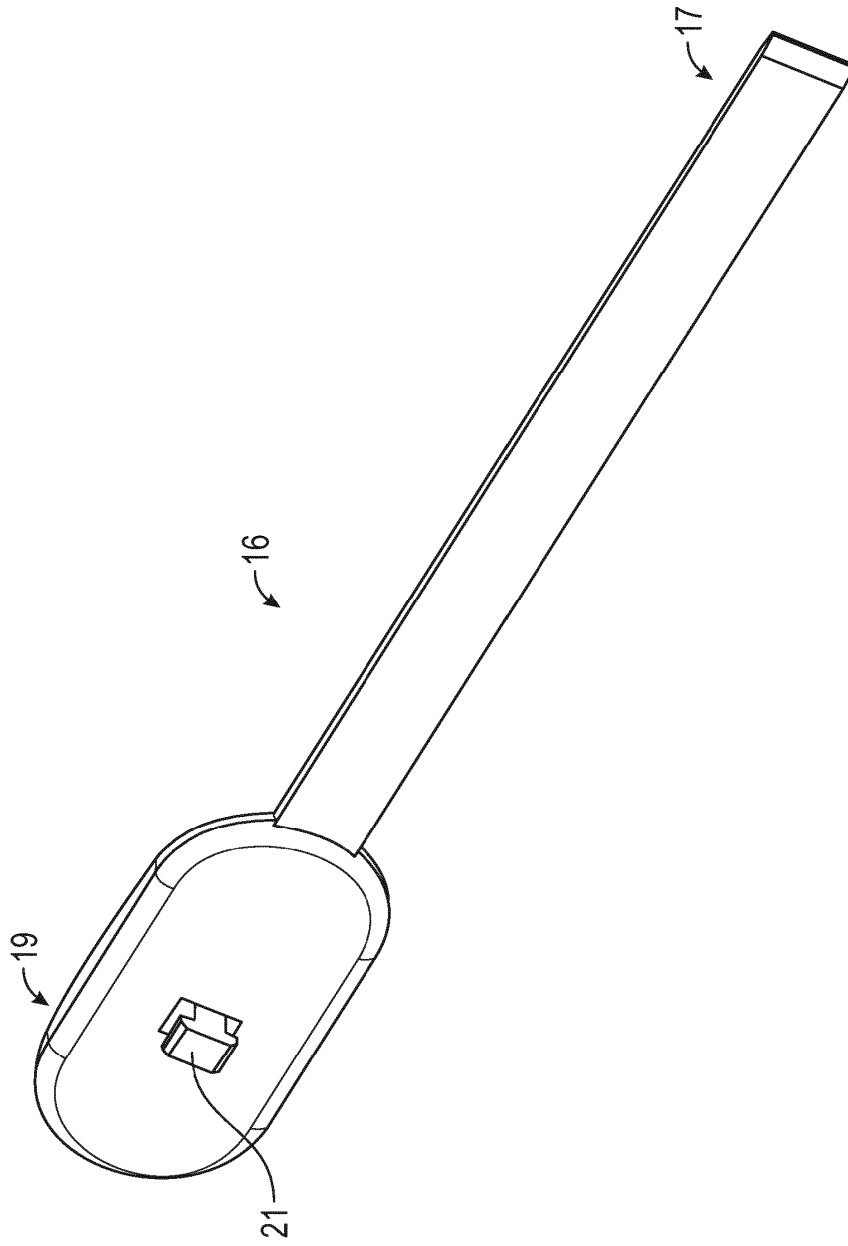


FIG. 9

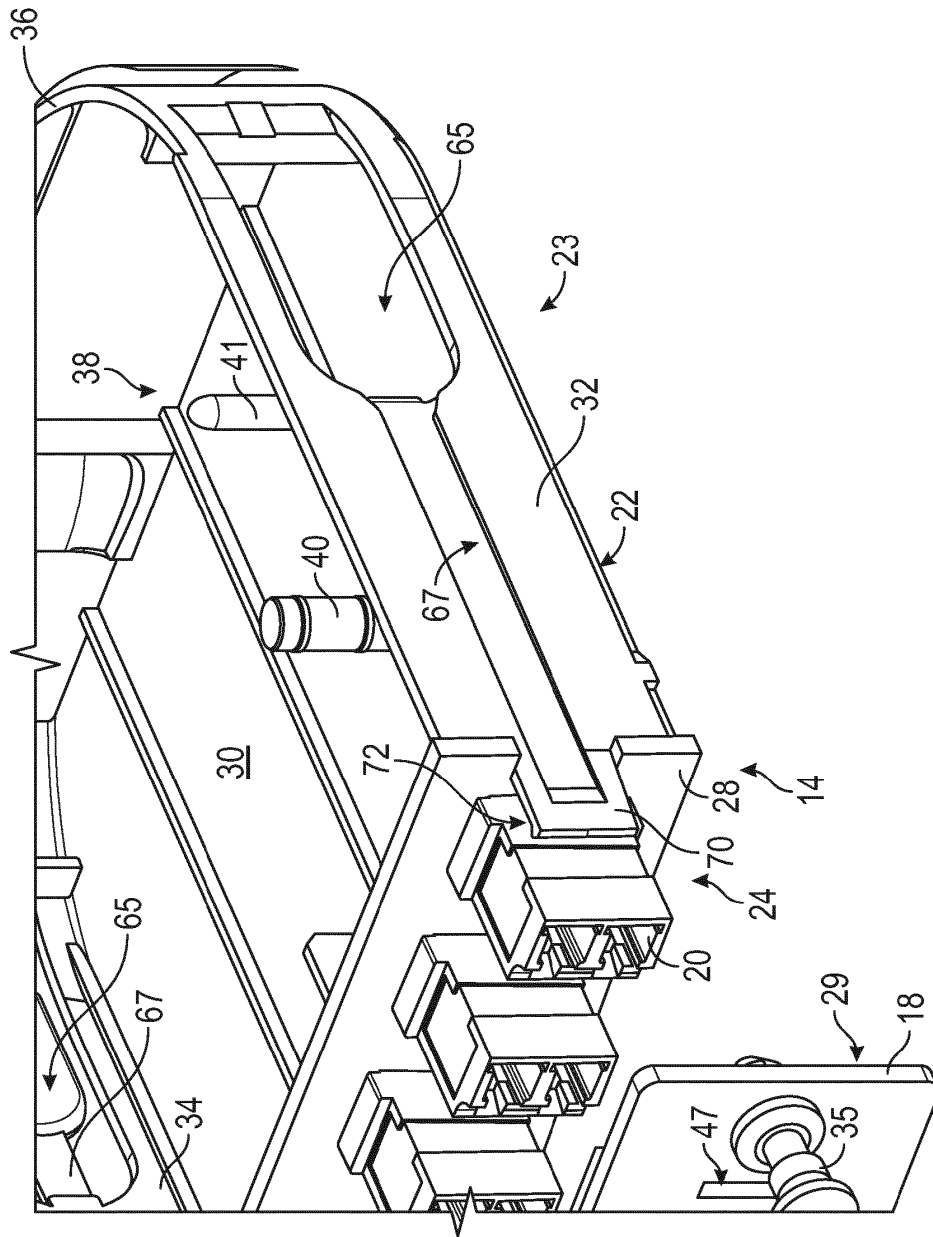


FIG. 10

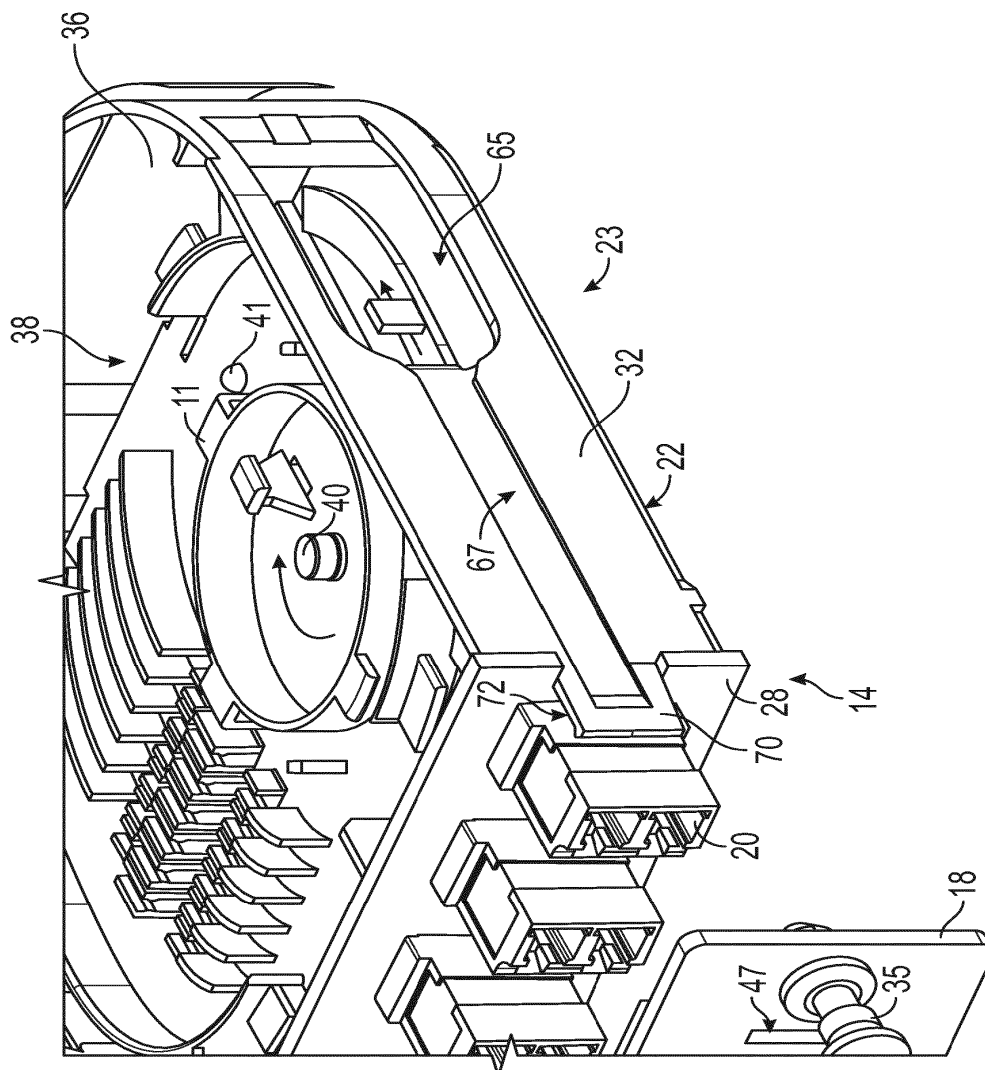


FIG. 11

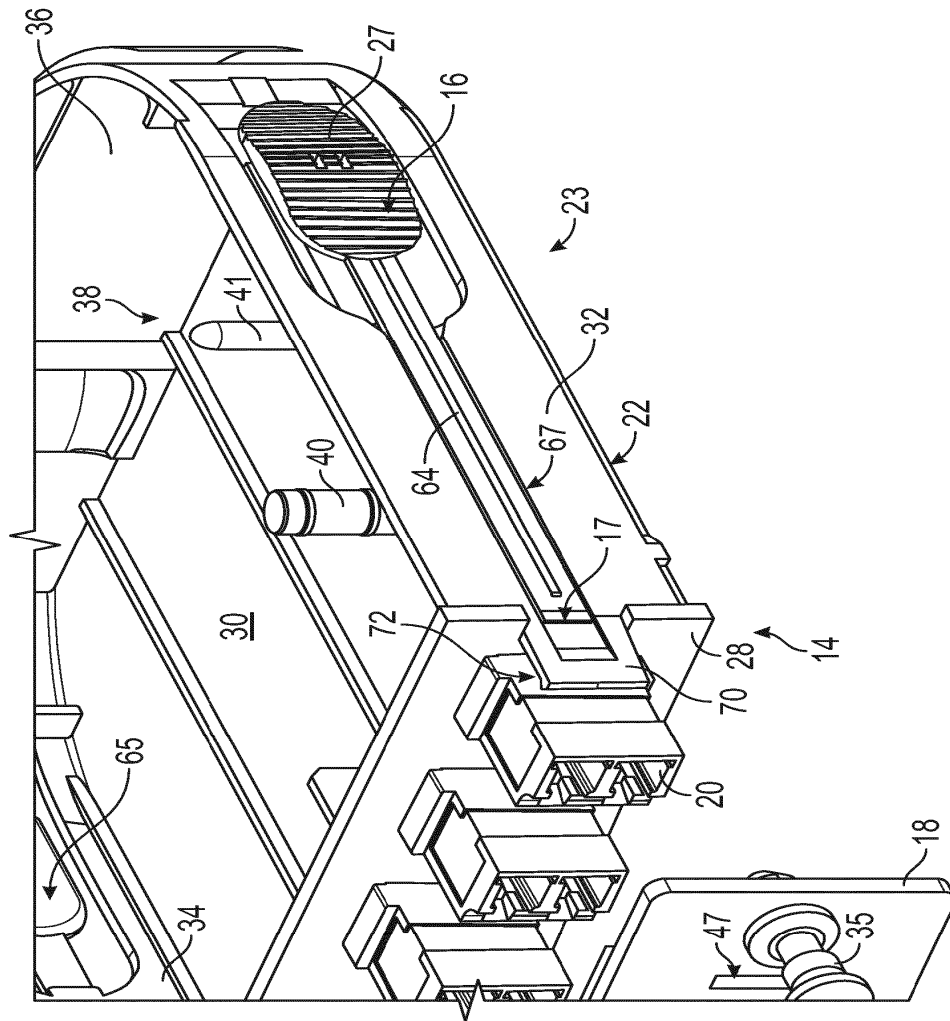


FIG. 12

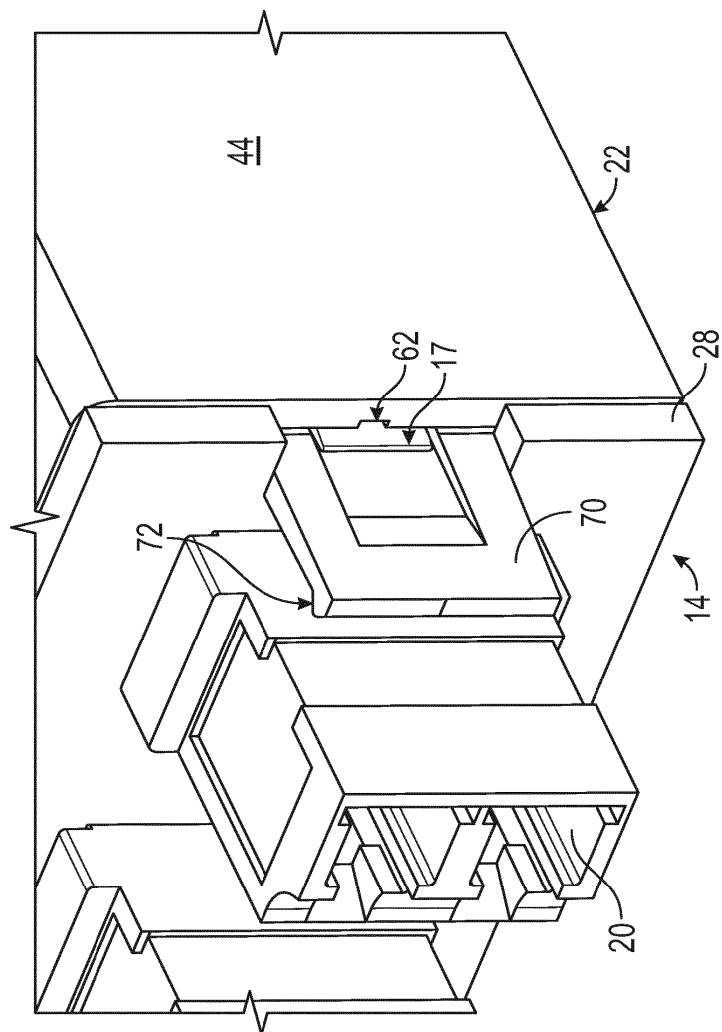


FIG. 13

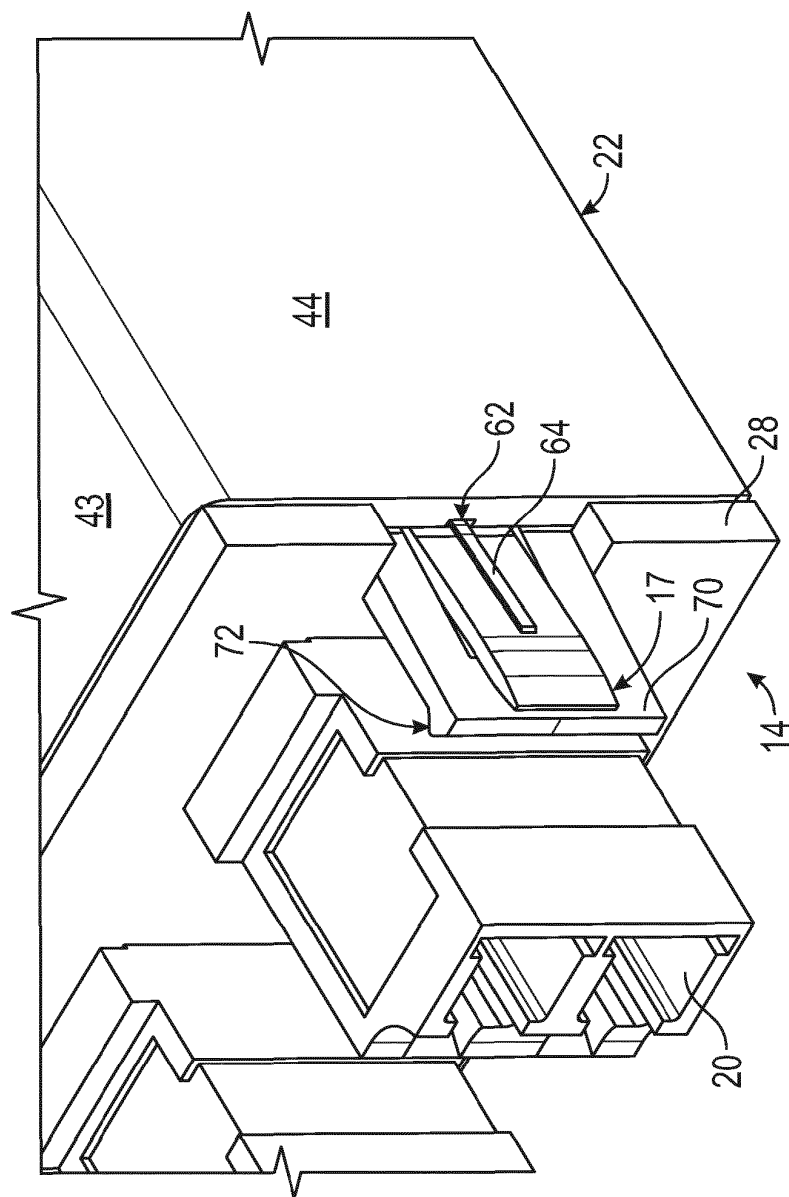


FIG. 14

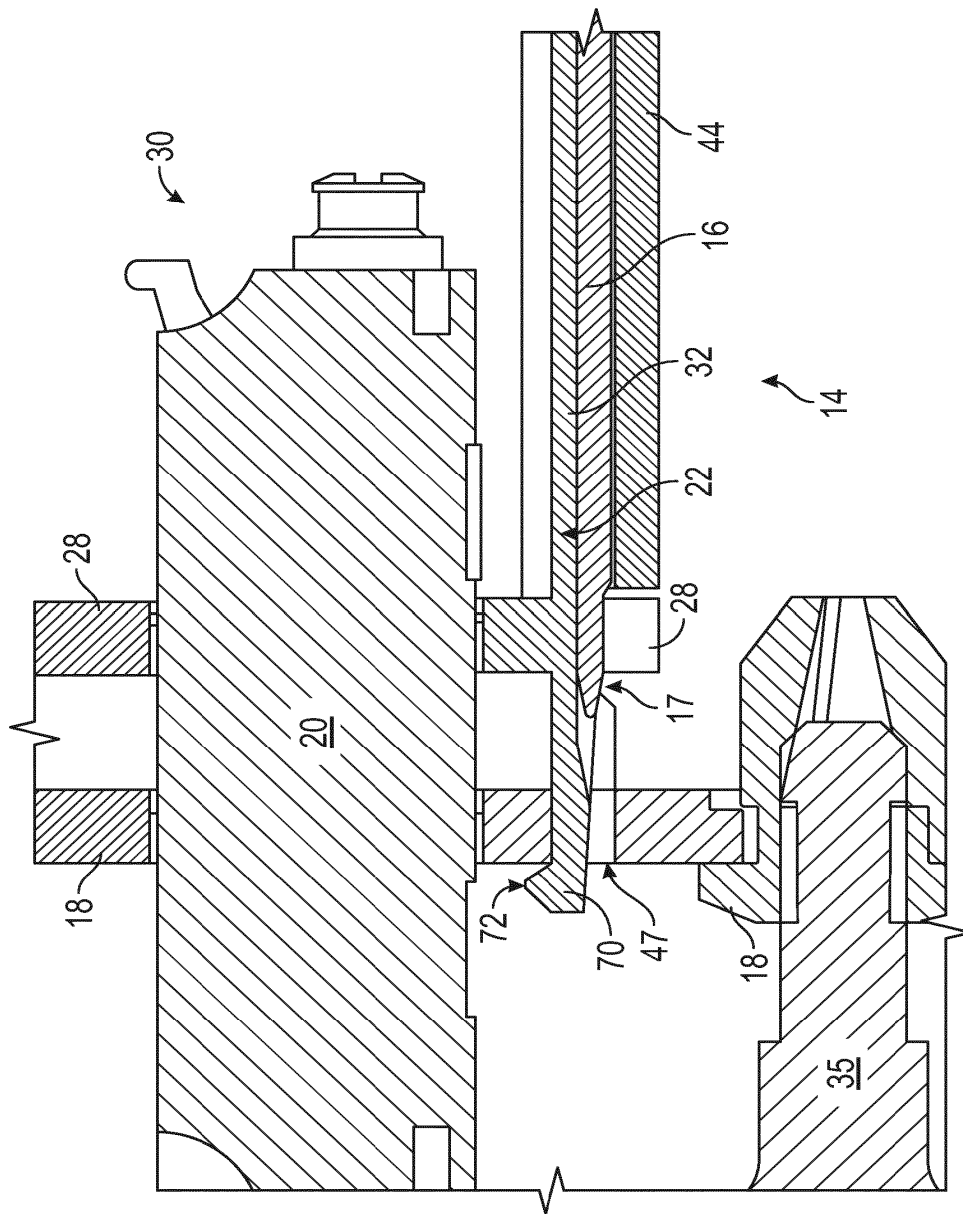


FIG. 15

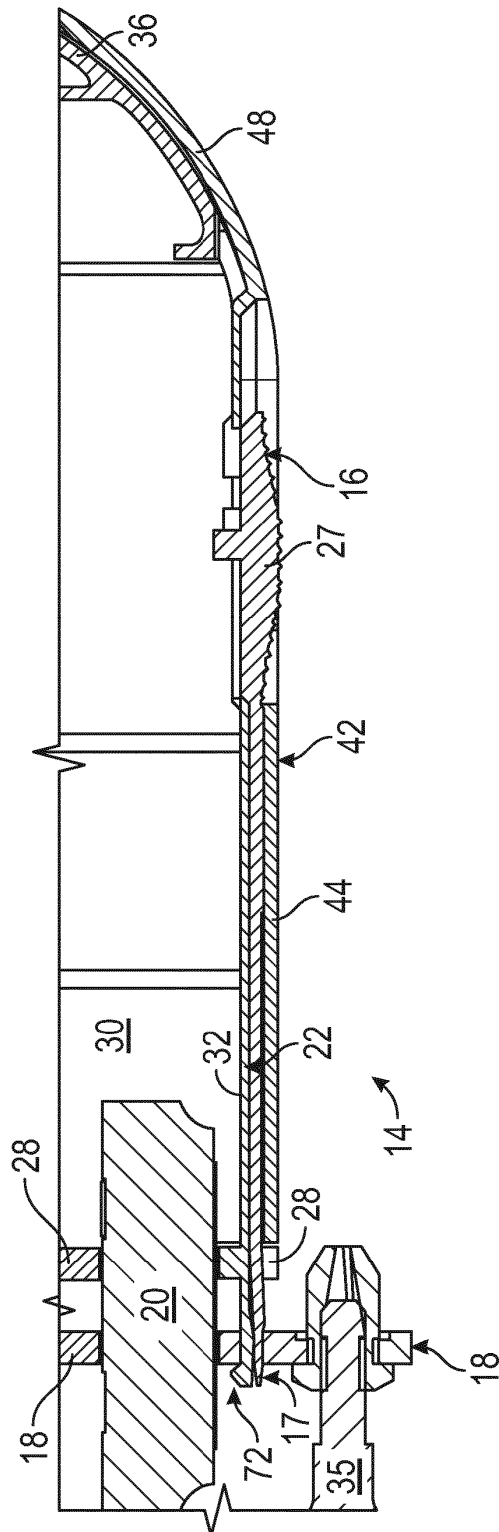


FIG. 16

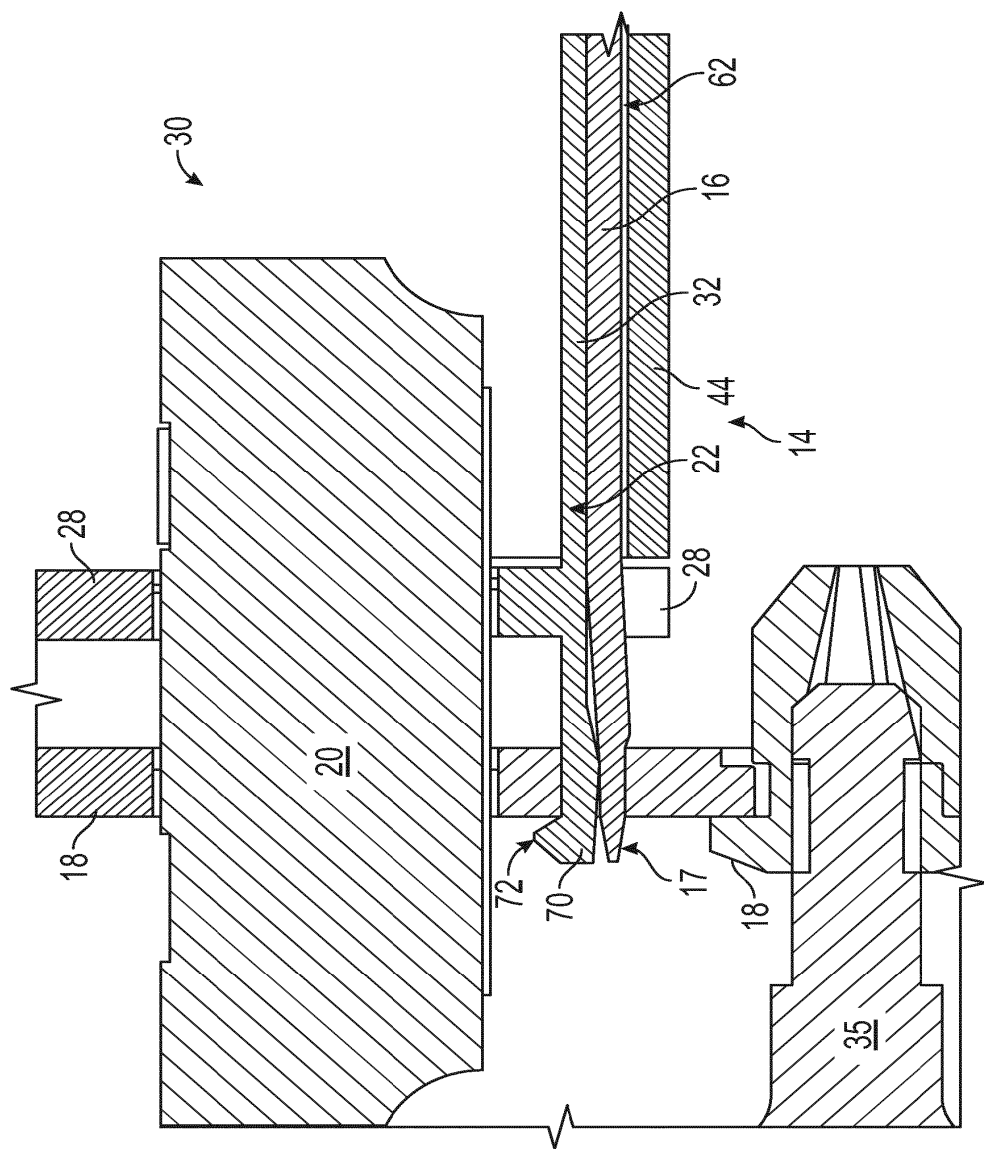


FIG. 17

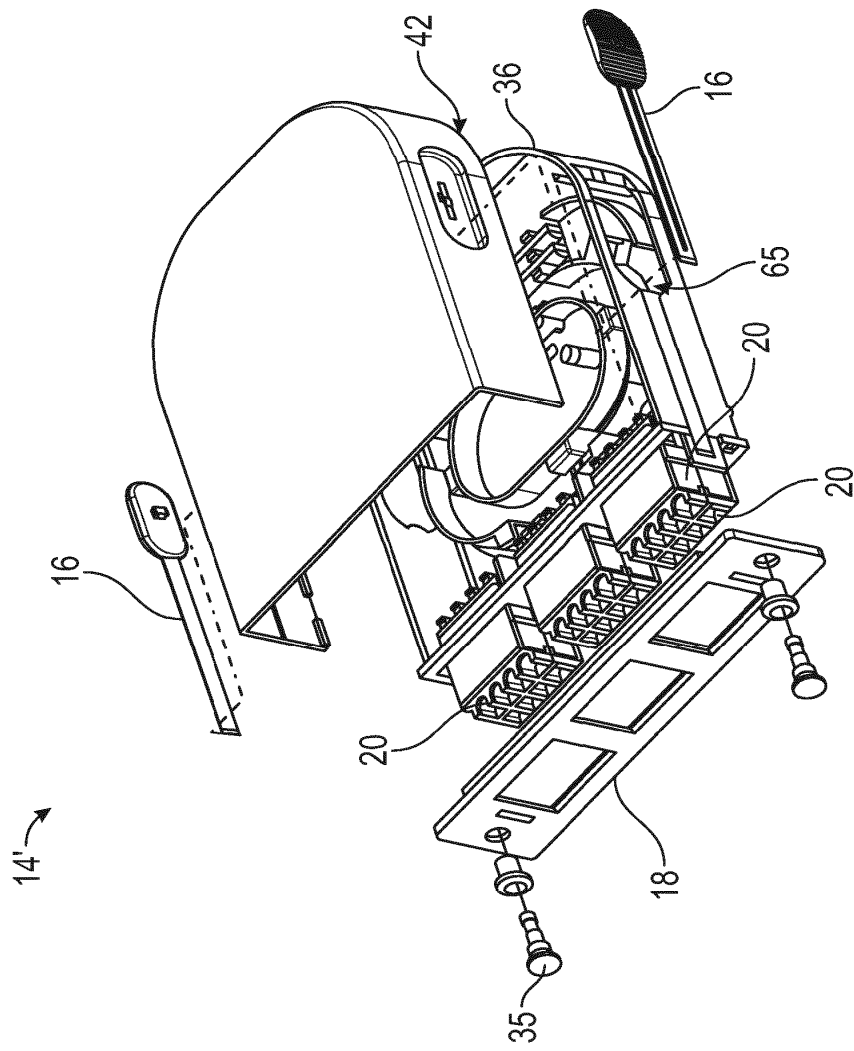


FIG. 18

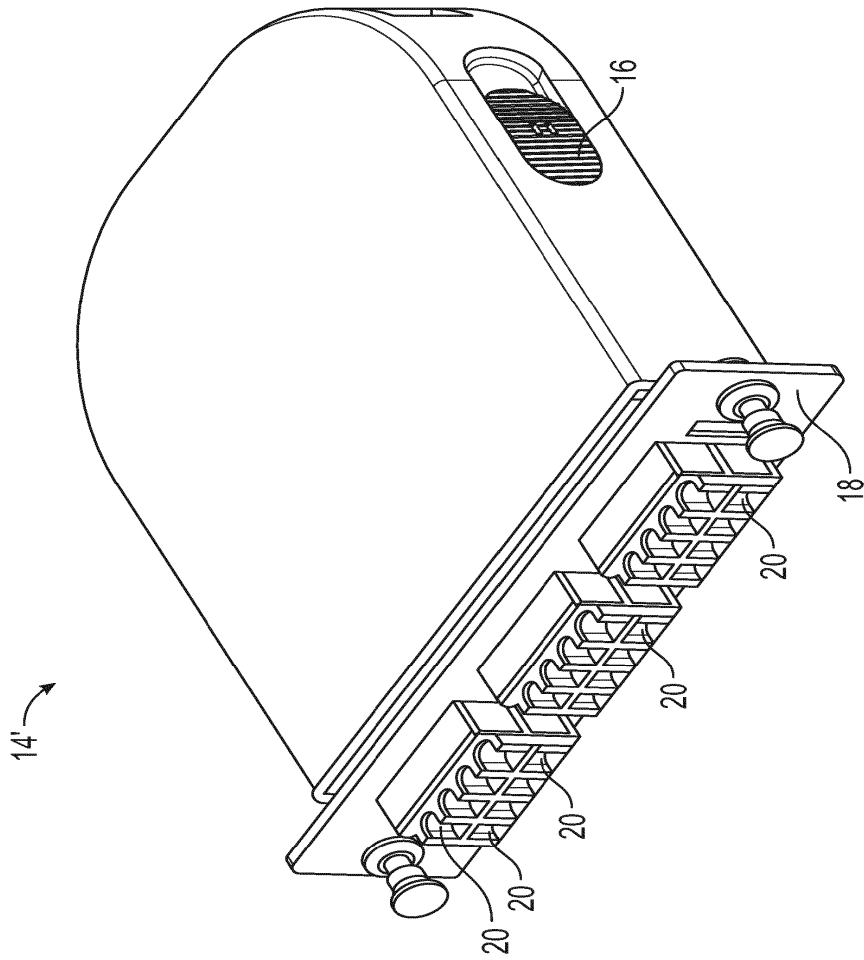


FIG. 19