

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 879 363**

(51) Int. Cl.:

E04B 1/41

(2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.07.2018 PCT/GB2018/000101**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **10.01.2019 WO19008307**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.07.2018 E 18746000 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.05.2021 EP 3649302**

(54) Título: **Conjunto de anclaje**

(30) Prioridad:

**03.07.2017 GB 201710671
29.06.2018 GB 201810753**

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

22.11.2021

(73) Titular/es:

**GRIPPLE LIMITED (100.0%)
The Old West Gun Works, Savile Street East
Sheffield, South Yorkshire S4 7UQ, GB**

(72) Inventor/es:

SOMERFIELD, ALAN

(74) Agente/Representante:

SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio

ES 2 879 363 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

Conjunto de anclaje

- 5 Esta invención se refiere a conjuntos de anclaje.

Es conocido el uso de anclajes en techos para suspender elementos de los mismos. El peso que pueden soportar estos anclajes puede ser limitado. Algunos anclajes están provistos de dispositivos de inserción que tienen palancas de sujeción móviles, a veces puede ser difícil hacer que la palanca se mueva a una posición de sujeción.

10 El documento GB 395835 A describe un clip desmontable para su uso en colgar, soportar o unir accesorios, tales como conductos y similares, o acabados, tales como unidades de yeso o bloques a superficies de concreto u otro material. El clip comprende dos miembros componentes que tienen partes de mordaza que cooperan para proporcionar un cabezal de anclaje para engancharse con una cavidad o rebaje ensanchado hacia atrás en la superficie.

15 El documento WO 2012/175907 A1 da a conocer un dispositivo de anclaje para un suelo. El dispositivo de anclaje comprende una disposición de sujeción de artículos a la que se puede sujetar un artículo. El artículo tiene un mecanismo de sujeción móvil que se puede insertar en una cavidad definida por la disposición de sujeción del artículo. La disposición de sujeción de artículos incluye medios de cooperación para cooperar con el mecanismo de sujeción móvil en la cavidad y asegurar el artículo al dispositivo de anclaje. El dispositivo de anclaje tiene una altura que no supera los 30 mm.

20 De acuerdo con un aspecto de esta invención, se proporciona un conjunto de anclaje que comprende:
25 un anclaje que comprende:

30 un cuerpo que define una cavidad, en donde el cuerpo comprende un miembro de cubierta que se extiende sobre la cavidad; y
el conjunto de anclaje incluye, además:

35 un dispositivo de inserción insertable en la cavidad, el dispositivo de inserción que comprende un miembro de sujeción que se puede mover entre las posiciones de sujeción y no sujeción;

en donde el miembro de cubierta coopera con el miembro de sujeción para empujar el miembro de sujeción hacia una posición de sujeción del miembro de sujeción cuando el dispositivo de inserción se inserta en la cavidad;

40 caracterizado porque el anclaje comprende un miembro de refuerzo que se extiende a través de la cavidad y hacia fuera del cuerpo, en donde, cuando el miembro de sujeción móvil está en la posición de sujeción en la cavidad, el miembro de sujeción puede acoplar el miembro de refuerzo para asegurar el dispositivo de inserción al anclaje.

45 El cuerpo puede definir una abertura a través de la cual se puede insertar el dispositivo de inserción. Los miembros de refuerzo pueden ser alargados. El anclaje puede comprender una pluralidad de miembros de refuerzo que se extienden a través de la cavidad y hacia fuera del cuerpo. Los miembros de refuerzo pueden disponerse alrededor de la abertura.

50 El anclaje puede comprender dos de los miembros de refuerzo dispuestos uno frente al otro. La abertura se puede definir entre los miembros de refuerzo.

55 Los miembros de refuerzo pueden proporcionarse para reforzar un material curable dispuesto sobre el anclaje. Los miembros de refuerzo pueden proyectarse en el material curable. El material curable puede ser concreto.

60 El cuerpo puede comprender un miembro de cubierta que se extiende sobre la cavidad. Cuando el dispositivo de inserción se inserta en la cavidad, el miembro móvil puede acoplarse al miembro de cubierta, haciendo que el miembro móvil se mueva a la posición de sujeción.

65 El cuerpo puede comprender un miembro de agarre para agarrar los miembros de refuerzo. El miembro de cubierta puede montarse en el miembro de agarre. La cavidad puede estar definida entre el miembro de cubierta y el miembro de agarre.

70 El miembro de cubierta y el miembro de agarre pueden comprender formaciones de unión para unir el miembro de cubierta al miembro de agarre. Las formaciones de unión pueden comprender un conector y una lengüeta que se pueden recibir en el conector. Las formaciones de unión pueden comprender una pluralidad de conectores y una pluralidad de lengüetas que se pueden recibir en los conectores.

El miembro de agarre puede comprender el conector o la pluralidad de conectores. El miembro de cubierta puede comprender la lengüeta o la pluralidad de lengüetas. El miembro de cubierta puede incluir una pared de la cubierta. La lengüeta, o cada una de ellas, puede extenderse desde la pared de la cubierta.

5 El miembro de agarre puede acoplarse al soporte. El miembro de agarre puede comprender una parte de acoplamiento al soporte para acoplarse al soporte.

10 El miembro de agarre puede ser una parte de base. El miembro de agarre puede comprender una formación receptora para recibir el miembro de refuerzo. Cuando el anclaje comprende una pluralidad de miembros de refuerzo, el cuerpo puede definir una pluralidad de formaciones de refuerzo para recibir los miembros de refuerzo. Cuando el anclaje comprende dos de los miembros de refuerzo, el cuerpo puede definir dos formaciones de refuerzo para recibir los miembros de refuerzo.

15 La o cada una de las formaciones receptoras pueden definirse en el miembro de agarre. El cuerpo puede comprender formaciones de sujeción para permitir que el anclaje se sujeté al soporte. Las formaciones de sujeción pueden ser aberturas definidas por el cuerpo. Las aberturas pueden estar definidas por el miembro de agarre.

20 El cuerpo puede comprender orejetas que definen las aberturas mencionadas anteriormente. El cuerpo puede definir dos orejetas que se extienden de manera opuesta. Las orejetas se pueden proporcionar en el miembro de agarre.

25 El miembro de cubierta puede comprender una superficie interior que tiene una región interior y una región exterior. La región interior puede estar alineada con la abertura. La región exterior de la superficie interior puede curvase cóncavamente. La pared de la cubierta puede extenderse desde la región exterior.

30 El miembro de sujeción puede comprender una parte cooperante que tiene una punta. La parte cooperante puede comprender una primera superficie que se extiende desde la punta y una segunda superficie que se extiende desde la primera superficie. Las regiones interior y exterior de la superficie interior pueden cooperar con la punta para empujar el miembro de sujeción hacia la posición de sujeción cuando el dispositivo de inserción se inserta en la cavidad.

35 El dispositivo de inserción puede comprender una parte principal. El miembro de sujeción se puede unir a la parte principal. El miembro de sujeción se puede unir de manera giratoria a la parte principal en un punto del eje. El miembro de sujeción tiene un centro de gravedad y el miembro de sujeción se puede unir de forma giratoria a la parte principal en el centro de gravedad.

40 40 Las puntas de las dos partes cooperantes pueden definir un eje que se extiende entre ellas. El eje puede estar desplazado del centro de gravedad del miembro de sujeción. El eje puede estar desplazado del punto del eje.

45 Cada una de las dos partes cooperantes puede comprender una primera superficie respectiva. Cada una de las primeras superficies puede extenderse desde la punta respectiva. Cada una de las dos partes cooperantes puede comprender una segunda superficie respectiva. Cada una de las segundas superficies puede extenderse desde la respectiva primera superficie. Las dos segundas superficies pueden, juntas, formar una única superficie central.

50 Cuando el dispositivo de inserción se inserta en la cavidad, la punta puede engancharse inicialmente con la región interior de la superficie interior.

55 Con un movimiento adicional del dispositivo de inserción en la cavidad, la cooperación entre la punta y la región interior de la superficie interior puede hacer que el miembro de sujeción se mueva hacia la posición de sujeción y la punta se acople a la región exterior de la superficie interior.

60 La cooperación entre la punta y la región exterior de la superficie interior durante dicha inserción adicional puede hacer que el miembro de sujeción mueva la segunda superficie de la parte cooperante en acoplamiento con la región interior de la superficie interior.

65 La segunda superficie de la parte cooperante puede acoplarse a la región interior de la superficie interior a medida que el dispositivo de inserción se mueve más dentro de la cavidad, empujando así al miembro de sujeción más hacia la posición de sujeción. La región interior de la superficie interior puede cooperar con la segunda superficie de la parte cooperante para empujar el miembro de sujeción hacia la posición de sujeción cuando el dispositivo de inserción se mueve más dentro de la cavidad.

La parte cooperante, o cada una de ellas, puede definir una concavidad para recibir el miembro de refuerzo o un miembro de refuerzo respectivo. La o cada una de las concavidades pueden estar opuestas a la primera superficie o respectiva. La o cada una de las concavidades pueden estar opuestas a la segunda superficie o respectiva.

- 5 El miembro de refuerzo, o cada uno de ellos, puede tener una superficie exterior curvada de forma convexa. El miembro de sujeción puede moverse a una posición intermedia entre las posiciones de sujeción y no sujeción. Cuando el miembro de sujeción está en la posición intermedia, la punta del miembro de sujeción puede acoplarse a la superficie exterior del miembro de refuerzo.
- 10 En una realización descrita en el presente documento, el acoplamiento de la punta con el miembro de refuerzo es una condición de equilibrio inestable del miembro de sujeción. En esta realización, una fuerza aplicada al dispositivo de inserción para tirar del miembro de sujeción contra el miembro de refuerzo hace que el miembro de sujeción se mueva a la posición de sujeción o a la posición de no sujeción.
- 15 En una realización, el conjunto de anclaje puede incluir una disposición de bloqueo para bloquear el dispositivo de inserción al anclaje. La disposición de bloqueo puede comprender un miembro de bloqueo que se puede montar en el dispositivo de inserción. El miembro de bloqueo puede montarse en la parte principal del dispositivo de inserción. El miembro de bloqueo puede apretarse sobre el dispositivo de inserción para apretar el miembro de sujeción sobre el miembro de refuerzo.
- 20
- 25 El miembro de bloqueo y el dispositivo de inserción pueden incluir formaciones correspondientes para cooperar entre sí y asegurar el miembro de bloqueo al dispositivo de inserción. Las formaciones correspondientes pueden comprender las roscas correspondientes provistas en el miembro de bloqueo y el dispositivo de inserción para permitir que el miembro de bloqueo se atornille en el dispositivo de inserción. Las roscas en el dispositivo de inserción se pueden proporcionar en la parte principal.
- 30 El miembro de bloqueo puede comprender una tuerca que se puede enroscar en el dispositivo de inserción.
- 35 Ahora se describirá las realizaciones de la invención solo a manera de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- 40 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de anclaje;
- 45 La Figura 2 es una vista en sección lateral del conjunto de anclaje, que muestra un dispositivo de inserción a punto de insertarse en una cavidad definida por un cuerpo;
- 50 La Figura 3 es una vista en sección lateral del conjunto de anclaje, que muestra el dispositivo de inserción insertado en la cavidad definida por el cuerpo;
- 55 La Figura 4 es una vista en sección lateral del conjunto de anclaje, que muestra un miembro de sujeción moviéndose a una posición de sujeción;
- 60 La Figura 5 es una vista en sección lateral del conjunto de anclaje, que muestra el miembro de sujeción en la posición de sujeción;
- 65 La Figura 6 es una vista interior en perspectiva superior del anclaje, que muestra el miembro de sujeción en una posición de equilibrio inestable;
- 70 La Figura 8 muestra una vista en sección lateral del conjunto de anclaje después de que el miembro de sujeción mostrado en la Figura 7 se mueva a una posición de no sujeción cuando se aplica una fuerza hacia abajo al dispositivo de inserción;
- 75 La Figura 9 es una vista en perspectiva desde abajo de otro conjunto de anclaje; y
- 80 La Figura 10 es una vista en sección lateral del conjunto de anclaje mostrado en la Figura 9, en donde el miembro de sujeción está en la posición de sujeción.
- 85 Los dibujos muestran un conjunto de anclaje 10 para su uso en una región de un edificio sobre el que se vierte un material curable, como el concreto. Un ejemplo de tal región es un piso formado por encima de un techo. A menudo es deseable suspender artículos, como iluminación, del techo.
- 90 El conjunto de anclaje 10 comprende un anclaje 12 y un dispositivo de inserción 14. El anclaje 12 comprende un cuerpo 15 que define una cavidad 16. El anclaje 12 incluye además dos miembros de refuerzo alargados 18, en

forma de cables, que se extienden a través del cuerpo 15 y se proyectan hacia fuera desde el mismo en lados opuestos del cuerpo 15. Cuando se vierte el concreto sobre el anclaje 12, los miembros de refuerzo 18 quedan cubiertos por el concreto. Como resultado, los miembros de refuerzo 18 proporcionan refuerzo al concreto. Una ventaja de los miembros de refuerzo 18 de la realización mostrada es que son deformables elásticamente y volverán a sus posiciones no deformadas en el caso de que, por ejemplo, una persona pise el anclaje 12 antes de verter el concreto sobre ella.

5 El anclaje 12 se monta sobre un soporte 20, que puede ser el techo mencionado anteriormente. Se vierte concreto sobre el anclaje 12 ya través del techo para formar un piso para la habitación sobre el techo. Por lo tanto, el anclaje 12 permite a un usuario suspender artículos del dispositivo de inserción 14 insertados en el anclaje 12 desde la habitación debajo del techo.

10 El cuerpo 15 comprende un miembro de agarre 22 fijado al soporte 20. Se proporcionan dos formaciones de sujetión en forma de orejetas 24 en el miembro de agarre 22. Cada una de las orejetas 24 define una abertura a través de la cual un sujetador 26, tal como un clavo, puede introducirse en el soporte 20, sujetando así el miembro de agarre 22 al soporte 20.

15 El cuerpo 15 incluye además un miembro de cubierta 28 montado en el miembro de agarre 22. La cavidad 16 está definida entre el miembro de cubierta 28 y el miembro de agarre 22. El miembro de agarre 22 define una abertura 30 a través de la cual el dispositivo de inserción 14 puede insertarse en la cavidad 16. El miembro de cubierta 28 incluye lengüetas de montaje 32 que se proyectan axialmente y que se pueden recibir en los conectores 34 definidos alrededor del borde del miembro de agarre 22. Las lengüetas 32 se reciben en los conectores 34 para unir el miembro de cubierta 28 al miembro de agarre 22.

20 25 El miembro de cubierta 28 tiene una superficie interior 36 que comprende una región interior 38 y una región exterior 40. La región interior 38 está alineada con la abertura 30. La región exterior 40 de la superficie interior 36 se extiende radialmente hacia fuera desde la zona interior 38 y está curvada cóncavamente. El miembro de cubierta 28 también tiene una pared de la cubierta 41 que se extiende alrededor y desde la región exterior 40 (ver Figura 3). Las lengüetas 32 se extienden desde la pared de la cubierta 41.

30 35 El miembro de agarre 22 tiene dos formaciones receptoras 42, en cada una de las cuales se sujeta un miembro 18 de refuerzo respectivo. El miembro de agarre 22 define rebajes opuestos 44, y cada una de las formaciones receptoras 42 tiene la forma de una región de uno de los rebajes 44 respectivos. Las formaciones receptoras 42 están definidas una frente a la otra por el agarre 22 dentro de los rebajes 44. La abertura 30 se define entre las formaciones receptoras 42.

40 El miembro de agarre 22 comprende además una parte de enganche de soporte para enganchar el soporte 20. Los rebajes 44 están definidos por un miembro de borde 46, que puede tener la forma de una pared que se extiende alrededor de la parte de acoplamiento al soporte. Los conectores 34 se definen en el lado opuesto del miembro de borde 46 a los rebajes 44.

Las regiones extremas opuestas de cada miembro 18 de refuerzo se extienden fuera del cuerpo 15 a través de espacios definidos entre el miembro 28 de cubierta y el miembro de agarre 22.

45 50 El dispositivo de inserción 14 comprende una parte principal 48 y un miembro de sujeción 49 unido de manera giratoria a la parte principal 48 en un punto de eje 50. El punto de eje 50 está dispuesto en el centro de gravedad del miembro de sujeción 49. En la realización mostrada, el miembro de sujeción 49 tiene forma de palanca.

55 El miembro de sujeción 49 se puede mover de forma giratoria alrededor del punto de eje 50 entre las posiciones de sujeción y no sujeción. La posición de sujeción del miembro de sujeción 49 se muestra en las Figuras 5 y 6. La posición de no sujeción del miembro de sujeción 49 se muestra en las Figuras 1 y 2.

60 El miembro de sujeción 49 comprende dos partes cooperantes 52, cada parte cooperante 52 tiene una punta 54 respectiva. Las dos partes cooperantes 52 están dispuestas una frente a la otra, con el punto del eje 50 dispuesto entre ellas. Las dos puntas 54 definen un eje A representado por una línea discontinua que se extiende entre ellos (ver Figura 2). El eje A está desplazado del punto de eje 50 del miembro de sujeción 49.

65 Cada una de las dos partes 52 cooperantes comprende una primera superficie 56 respectiva que se extiende desde la punta 54 respectiva. Cada una de las dos partes cooperantes 52 también tiene una respectiva segunda superficie 58. Cada una de las segundas superficies 58 se extiende desde la respectiva primera superficie 56 para encontrarse en un vértice.

Para insertar el miembro de sujeción 49 en la cavidad 16, el miembro de sujeción 49 está dispuesto, como se muestra en las Figuras 1 y 2, con una de las puntas 54 más arriba. Cuando el dispositivo de inserción 14 se inserta en la cavidad 16, la punta 54 puede enganchar inicialmente la región interior 38 de la superficie interior 36.

Un movimiento adicional del dispositivo de inserción 14 en la cavidad 16 hace que el miembro de sujeción 49 se mueva hacia la posición de sujeción y que la punta 54 se acople a la región 40 exterior de la superficie interior 36. Esto es causado por la cooperación entre la punta 54 y la región interior 38 de la superficie interior 36, como resultado del eje de desplazamiento A,

- 5 La cooperación entre la punta 54 y la región exterior 40 de la superficie interior 36 hace que el miembro de sujeción 49 mueva la segunda superficie 58 de la parte cooperante 52 en acoplamiento con la región interior 38 de la superficie interior 36. La segunda superficie 58 de la parte cooperante 52 se acopla a la región interior 38 de la superficie interior 36 a medida que el dispositivo de inserción 14 se mueve más hacia el interior de la cavidad 16.
- 10 Durante este movimiento, la región interior 38 de la superficie interior 36 del miembro de cubierta 28 coopera con la segunda superficie 58 de la parte cooperante 52 para empujar el miembro de sujeción 49 más hacia la posición de sujeción.

- 15 La provisión de la segunda superficie 58 de la parte cooperante 52, y la región interior plana 38 de la superficie interior 36, permite que el anclaje 12 tenga un diseño compacto.

Las partes cooperantes 52 definen concavidades respectivas 60 para recibir uno respectivo de los miembros de refuerzo 18. Cada concavidad 60 está opuesta a las respectivas primera y segunda superficies 58. Cuando el miembro de sujeción 49 está en la posición de sujeción, el miembro de sujeción 49 se acopla con los miembros de refuerzo 18, que se reciben en las concavidades 60. El dispositivo de inserción 14 se puede unir a un artículo para ser suspendido del mismo. Por tanto, el peso del artículo se transmite a través de los miembros de refuerzo 18 al concreto, lo que permite suspender un peso mayor que con los anclajes de la técnica anterior.

25 Las Figuras 7 y 8 muestran la situación en la que el miembro de sujeción 49 no se mueve completamente a la posición de sujeción antes de que se mueva para acoplarse con los miembros de refuerzo 18. En la Figura 7, se puede ver que la punta 54 se acopla al miembro de refuerzo 18. En esta posición, el miembro de sujeción 49 se encuentra en una condición de equilibrio inestable. Una fuerza hacia abajo aplicada ahora al dispositivo de inserción 14 hace que el miembro de sujeción 49 se mueva a la posición de sujeción mostrada en la Figura 5, o a la posición de no sujeción mostrada en la Figura 8, de modo que el dispositivo de inserción 14 se tira hacia abajo, y el miembro de sujeción 49 se saca de la cavidad 16. A continuación, el usuario puede volver a insertar el dispositivo de inserción 14 en la cavidad 16.

30 Por tanto, se describe un conjunto de anclaje 10 que comprende un anclaje 12 y un dispositivo de inserción 14 que tiene un miembro de sujeción 49 unido de forma giratoria a la parte principal 48 del dispositivo de inserción 14 en el centro de gravedad del miembro de sujeción 49. El anclaje 12 incluye miembros de refuerzo 18 que se acoplan mediante el miembro de sujeción 49 para asegurar el dispositivo de inserción 14 al anclaje 12. El anclaje 12 incluye un miembro de cubierta 28 que tiene una superficie interior 36 que puede cooperar con el miembro de sujeción 49 para empujar el miembro de sujeción 49 a su posición de sujeción.

35 40 Pueden hacerse varias modificaciones sin apartarse del alcance de la invención. Las Figuras 9 y 10 muestran otro conjunto de anclaje 70, que comprende muchas de las mismas características del conjunto de anclaje 10 descrito anteriormente. Las características del conjunto de anclaje 70 que son las mismas que las características correspondientes del conjunto de anclaje 10 se designan con los mismos números de referencia.

45 50 El conjunto de anclaje 70 se diferencia del conjunto de anclaje 10 en que los conectores 34 están definidos entre el miembro de borde 46 y una pared exterior 47. La pared exterior 47 se extiende alrededor del miembro de borde 48 y alrededor del miembro de cubierta 28 cuando las lengüetas 32 del miembro de cubierta 28 se reciben en los conectores 34. La pared exterior 47 se extiende alrededor y tiene la misma altura que la pared de la cubierta 41. Por tanto, la pared de la cubierta 41 y la pared exterior 47 proporcionan protección contra la entrada de concreto en la cavidad 16 cuando el concreto se vierte sobre el anclaje 12.

55 El conjunto de anclaje 70 incluye además una disposición de bloqueo 72 que comprende un miembro de bloqueo 74 que tiene roscas interiores 76. El miembro de bloqueo 74 tiene forma de tuerca. La disposición de bloqueo 72 incluye además roscas exteriores 78 formadas en la parte principal 48.

60 65 El dispositivo de inserción 14 se inserta a través de la abertura 30 definida en el miembro de agarre 22, y luego se manipula de modo que el miembro de sujeción 49 se acople a los miembros de refuerzo 18 en la posición de sujeción. El miembro de bloqueo 74 se atornilla sobre la parte principal roscada 48 para acoplarse con la parte inferior del miembro de agarre 22. A continuación, el miembro de bloqueo 74 se aprieta contra el miembro de agarre 22 para tirar del miembro de agarre 22 en un acoplamiento apretado con los miembros de refuerzo, bloqueando así el miembro de agarre 22 contra los miembros de refuerzo 18.

70 75 La realización mostrada en las Figuras 9 y 10 proporciona la ventaja de que se reduce significativamente la posibilidad de que el miembro de agarre 22 se desprenda de los miembros de refuerzo, por ejemplo, durante eventos sísmicos.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de anclaje (10) que comprende:
un anclaje (12) que comprende:
 - 5 un cuerpo (15) que define una cavidad (16), en donde el cuerpo (15) comprende un miembro de cubierta (28) que se extiende sobre la cavidad (16); y
el conjunto de anclaje (10) incluye, además:
 - 10 un dispositivo de inserción (14) insertable en la cavidad (16), el dispositivo de inserción que comprende (14) un miembro de sujeción (49) móvil entre las posiciones de sujeción y no sujeción; en donde el miembro de cubierta (28) coopera con el miembro de sujeción (49) para empujar el miembro de sujeción (49) hacia una posición de sujeción del miembro de sujeción (49) cuando el dispositivo de inserción (14) se inserta en la cavidad (16);
 - 15 **caracterizado porque** el anclaje (12) comprende un miembro de refuerzo (18) que se extiende a través de la cavidad (16) y hacia fuera del cuerpo (15), en donde, cuando el miembro de sujeción móvil (49) está en la posición de sujeción en la cavidad (16), el miembro de sujeción (49) puede acoplarse al miembro de refuerzo (18) para asegurar el dispositivo de inserción (14) al anclaje (12).
- 20 2. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el anclaje (12) comprende dos de los miembros de refuerzo (18) dispuestos uno frente al otro, una abertura (30) que se define entre los miembros de refuerzo (18).
- 25 3. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el cuerpo (15) comprende un miembro de agarre (22) para sujetar los miembros de refuerzo (18), el miembro de cubierta (28) que se monta sobre el miembro de agarre (22) y la cavidad (16) que se define entre el miembro de cubierta (28) y el miembro de agarre (22).
- 30 4. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el miembro de cubierta (28) y el miembro de agarre (22) comprenden formaciones de unión para unir el miembro de cubierta (28) al miembro de agarre (22).
- 35 5. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde las formaciones de fijación comprenden un conector (34) y una lengüeta (32) que se pueden recibir en el conector (34).
6. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en donde las formaciones de fijación comprenden una pluralidad de conectores (34) y una pluralidad de lengüetas (32) que se pueden recibir en los conectores (34).
- 40 7. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, en donde el miembro de agarre (22) comprende una parte de base y el miembro de agarre (22) incluye además una o más formaciones de recepción (42) para recibir el, o cada, miembro de refuerzo (18).
- 45 8. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el miembro de cubierta (28) comprende una superficie interior (36) que tiene una región interior (38) y una región exterior (40), la región interior (38) que está alineada con la abertura (30).
9. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el miembro de sujeción (49) comprende una parte cooperante (52) que tiene una punta (54), una primera superficie (56) que se extiende desde la punta (54) y una segunda superficie (58) que se extiende desde la primera superficie (56); en donde la punta (54) coopera con el cuerpo (15) del anclaje (12) para empujar el miembro de sujeción (49) hacia la posición de sujeción cuando el dispositivo de inserción (14) se inserta en la cavidad (16).
- 55 10. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el dispositivo de inserción (14) comprende una parte principal (48) que tiene un centro de gravedad, el miembro de sujeción (49) que está unido de manera giratoria a la parte principal (48) en el centro de gravedad.
- 60 11. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el miembro de sujeción (49) comprende dos de las partes cooperantes (52) mencionadas anteriormente, cada parte cooperante (52) que comprende una punta respectiva (54), las dos partes cooperantes (52) que están dispuestas una frente a la otra,
- 65 12. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 11, en donde cada una de las dos partes cooperantes (52) comprende una primera superficie respectiva (56) y una segunda superficie respectiva (58), cada una de las primeras superficies (56) que se extienden desde la respectiva punta (54), y cada una de

las segundas superficies (58) que se extienden desde la primera superficie respectiva (56), en donde las puntas (54) de las dos partes cooperantes (52) definen un eje que se extiende entre ellas, el eje que está desplazado desde el centro de gravedad del miembro de sujeción (49).

- 5 13. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, en donde la, o cada parte cooperante (52) define una concavidad (60) para recibir el, o un miembro de refuerzo respectivo (18), la, o cada concavidad (60) que es opuesta a la, o la primera superficie respectiva (56).
- 10 14. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 9 cuando depende de la reivindicación 1, en donde el miembro de cubierta (28) comprende una superficie interior (36) que tiene una región interior (38) y una región exterior (40), por lo que cuando el dispositivo de inserción (14) se inserta en la cavidad (16), la punta (54) se acopla inicialmente a la región interior (38) de la superficie interior (36), y en el movimiento adicional del dispositivo de inserción (14) en la cavidad (16), la cooperación entre la punta (54) y la región interior (38) de la superficie interior (36) hace que el miembro de sujeción (49) se mueva hacia la posición de sujeción y la punta (54) se acople a la región exterior (40) de la superficie interior (36), y la cooperación entre la punta (54) y la región exterior (40) de la superficie interior (36) durante dicha inserción adicional hace que el miembro de sujeción (49) mueva la segunda superficie (58) de la parte cooperante (52) en acoplamiento con la región interior (38) de la superficie interior (36), empujando así al miembro de sujeción (49) hacia la posición de sujeción, de modo que la región interior (38) de la superficie interior (36) coopera con la segunda superficie (58) de la parte cooperante (52) para empujar el miembro de sujeción (49) hacia la posición de sujeción cuando el dispositivo de inserción (14) se mueve adicionalmente al interior de la cavidad (16).
- 15 15. Un conjunto de anclaje (10) de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el miembro de sujeción (49) se puede mover a una posición intermedia entre las posiciones de sujeción y no sujeción, por lo que cuando el miembro de sujeción (49) está en la posición intermedia en la cavidad (16), la punta (54) del miembro de sujeción (49) puede acoplarse a la superficie exterior del miembro de refuerzo (18).
- 20
- 25

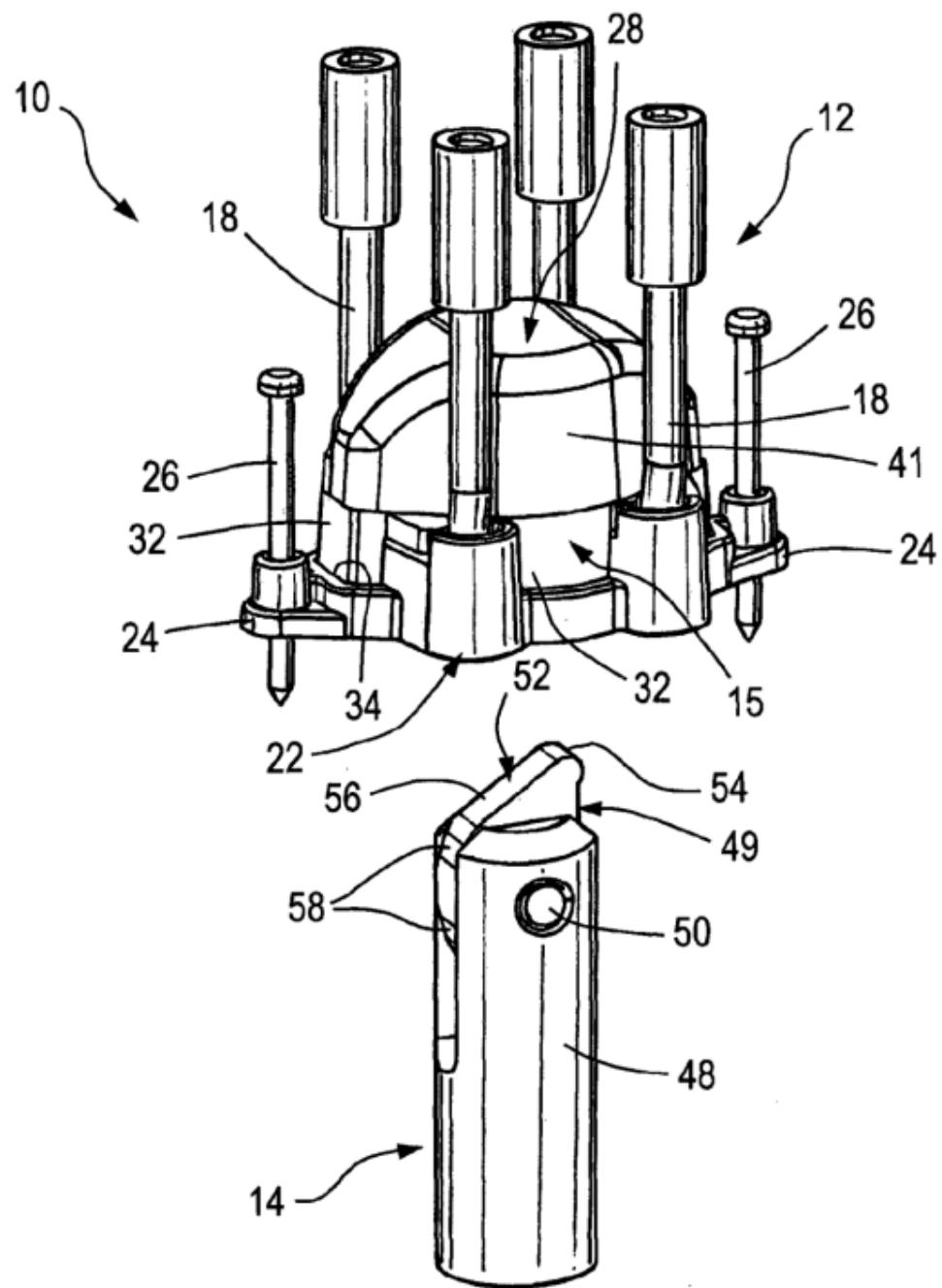


Figura 1

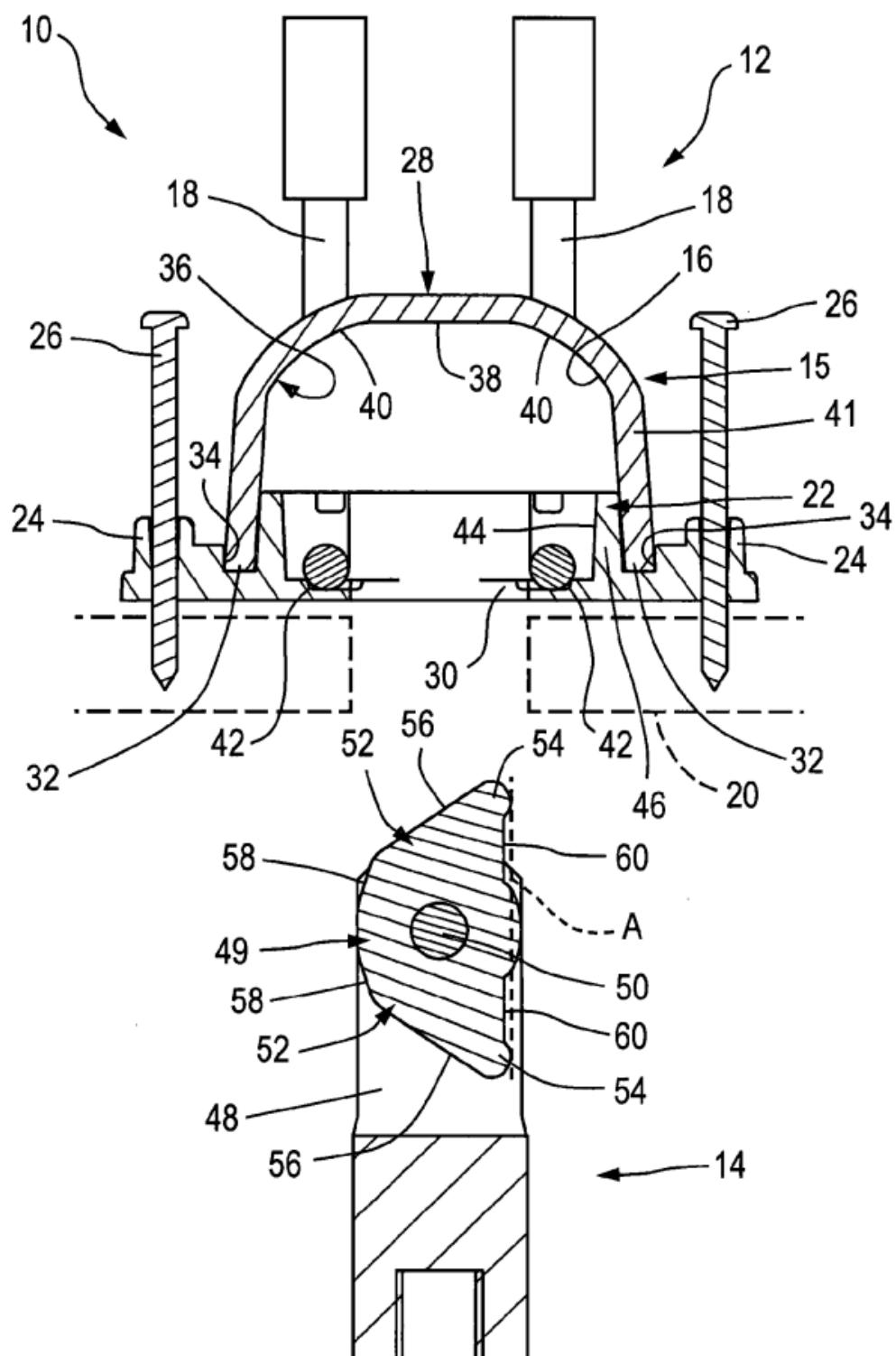


Figura 2

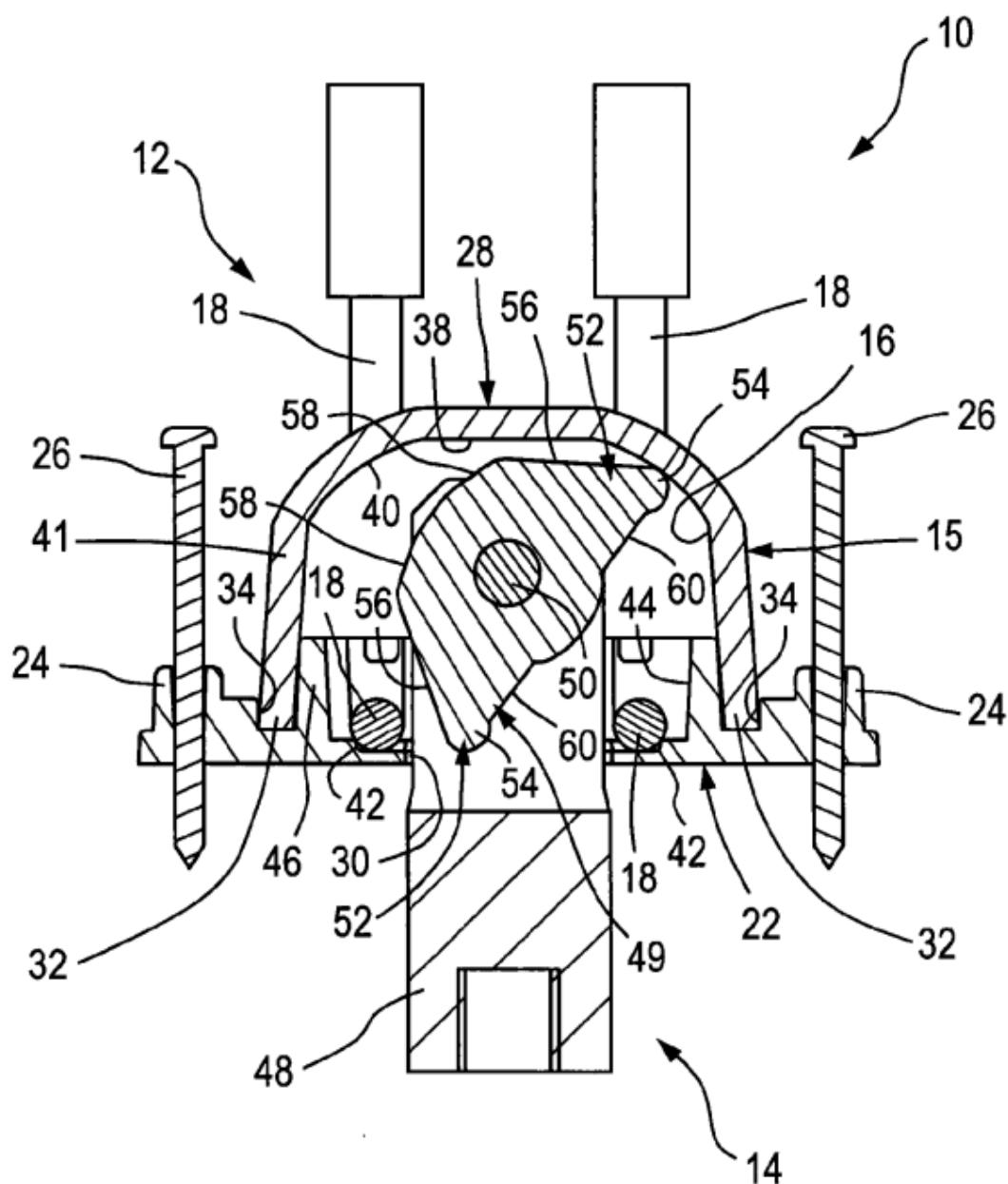


Figura 3

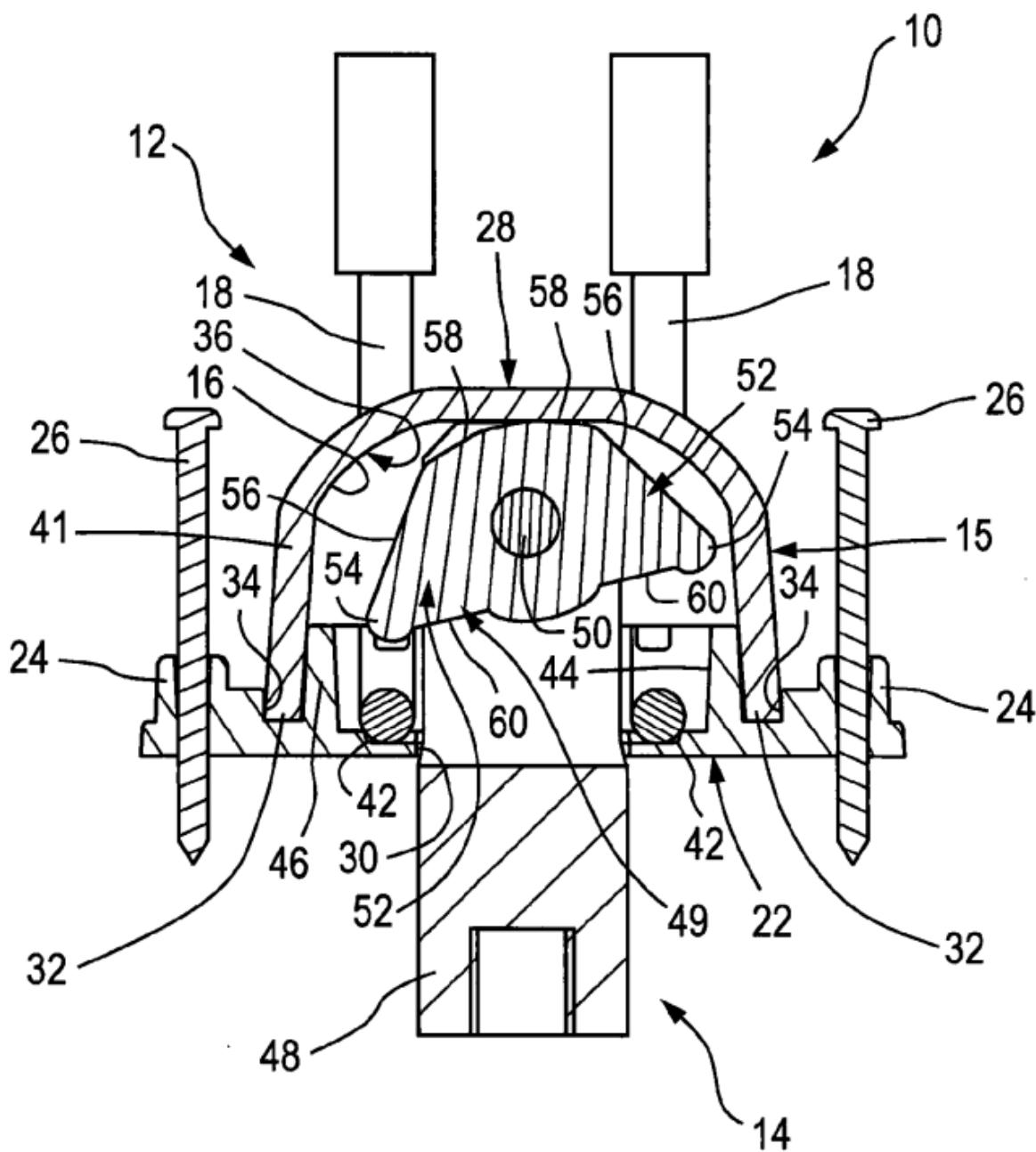


Figura 4

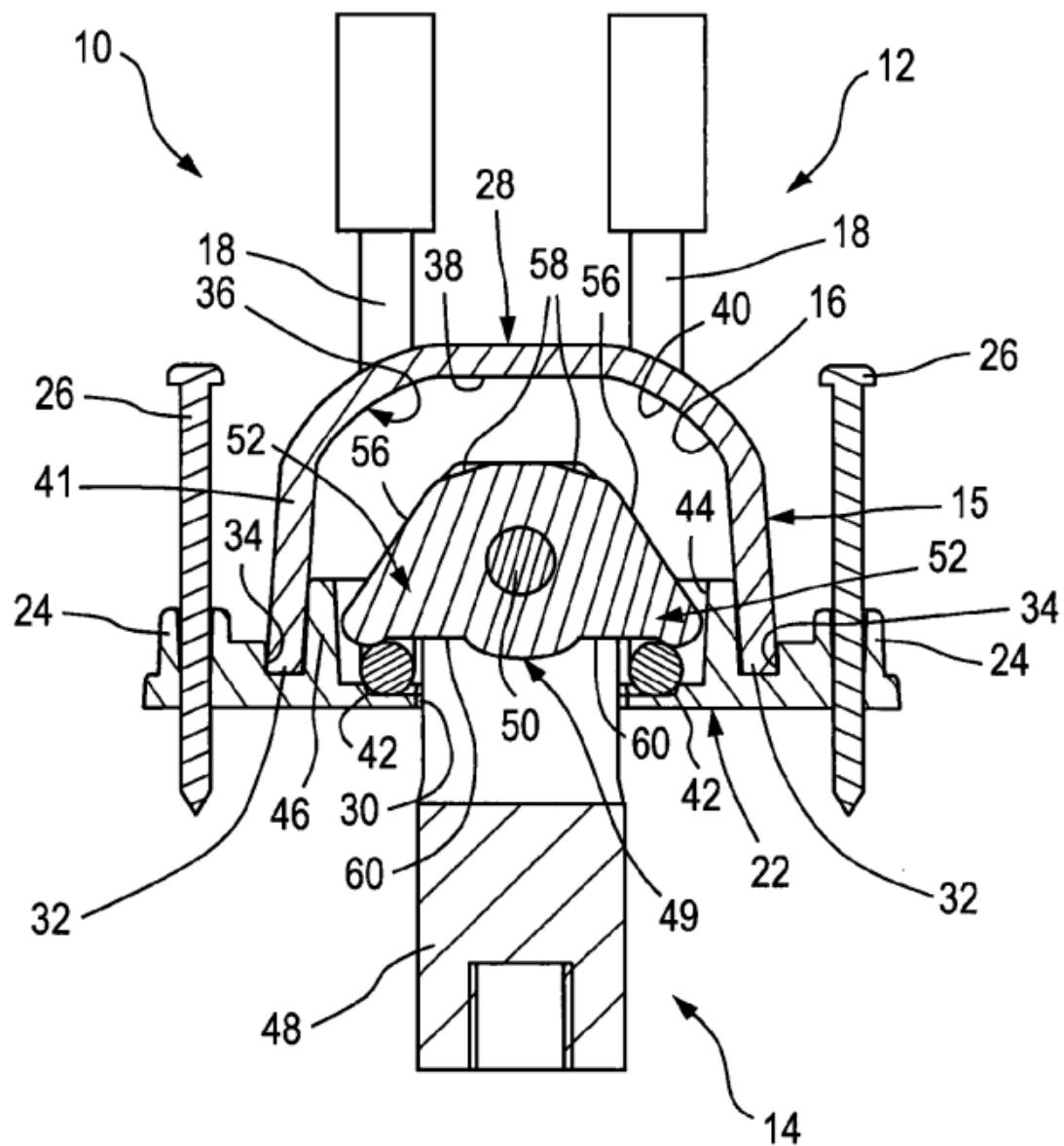


Figura 5

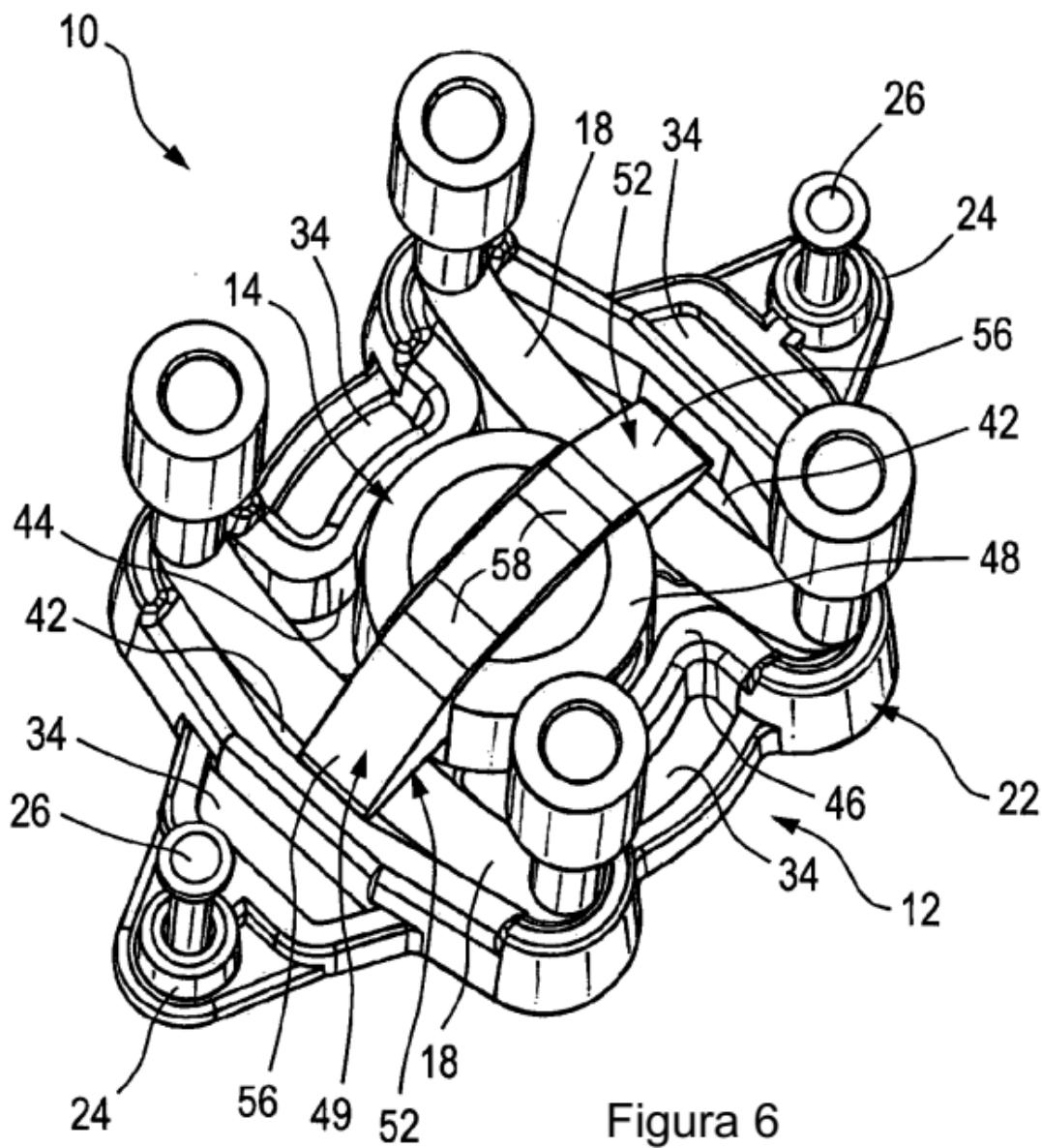


Figura 6

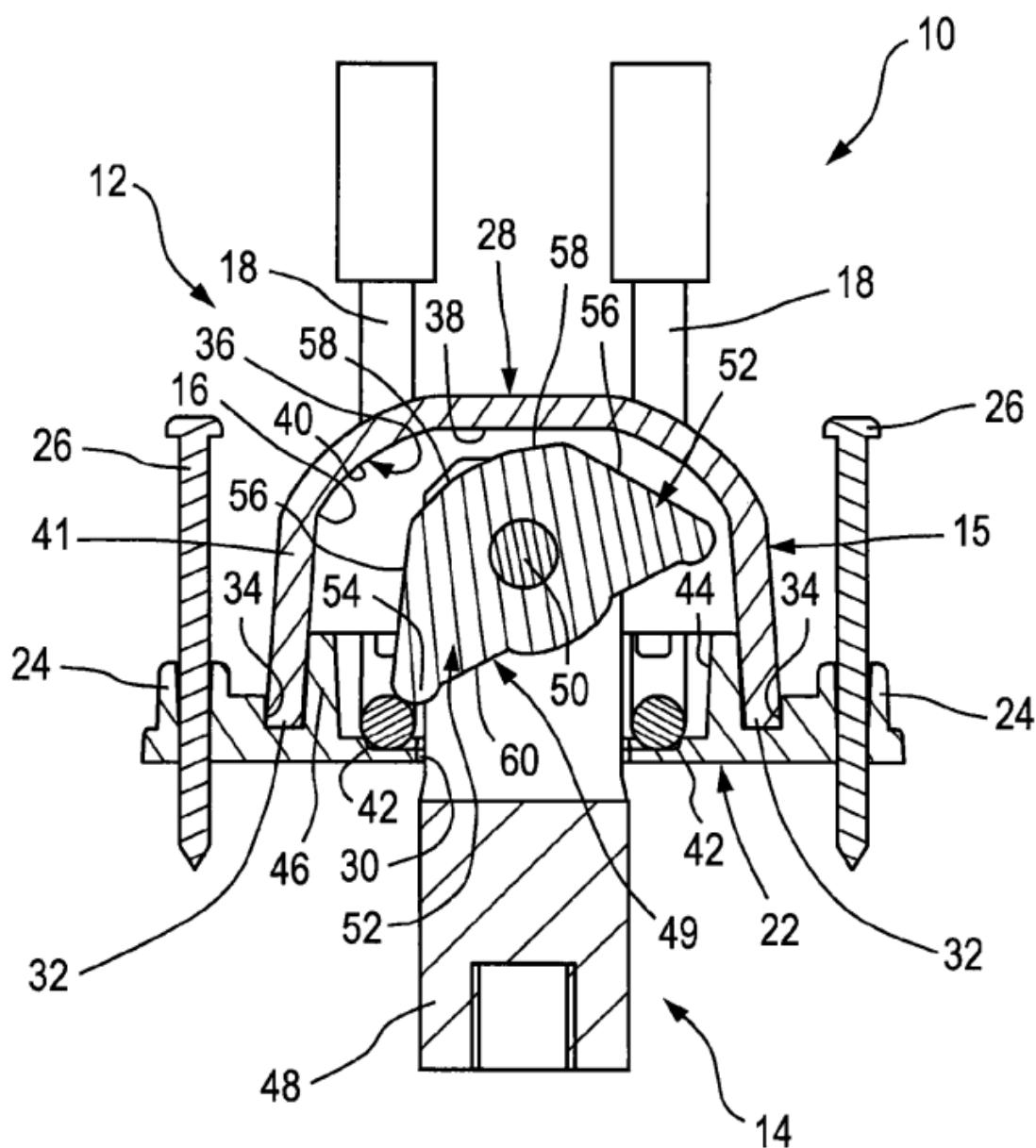


Figura 7

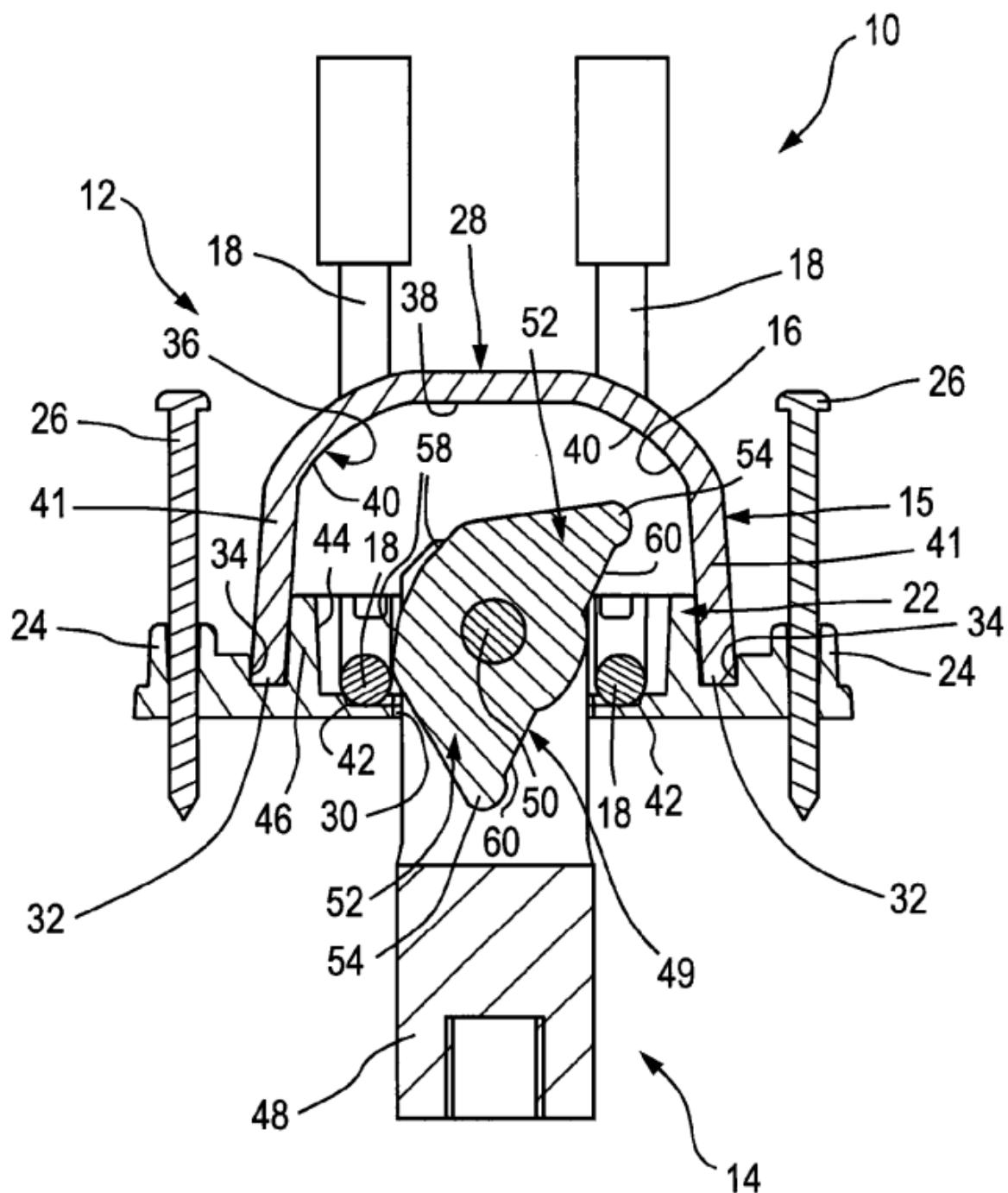


Figura 8

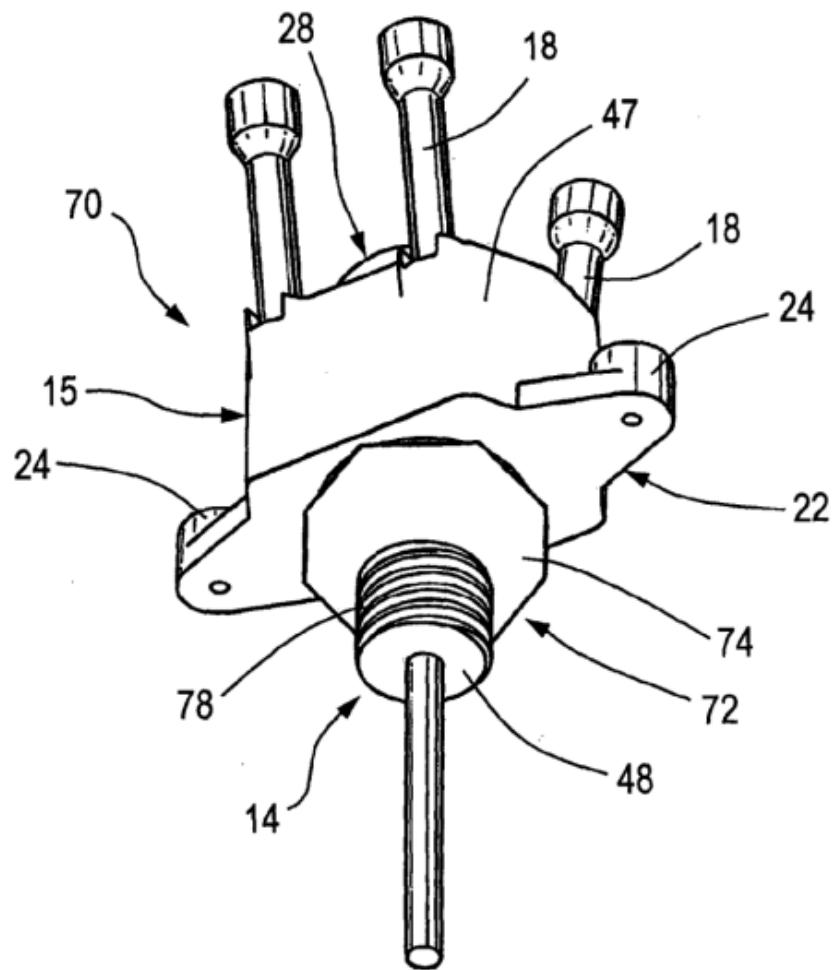


Figura 9

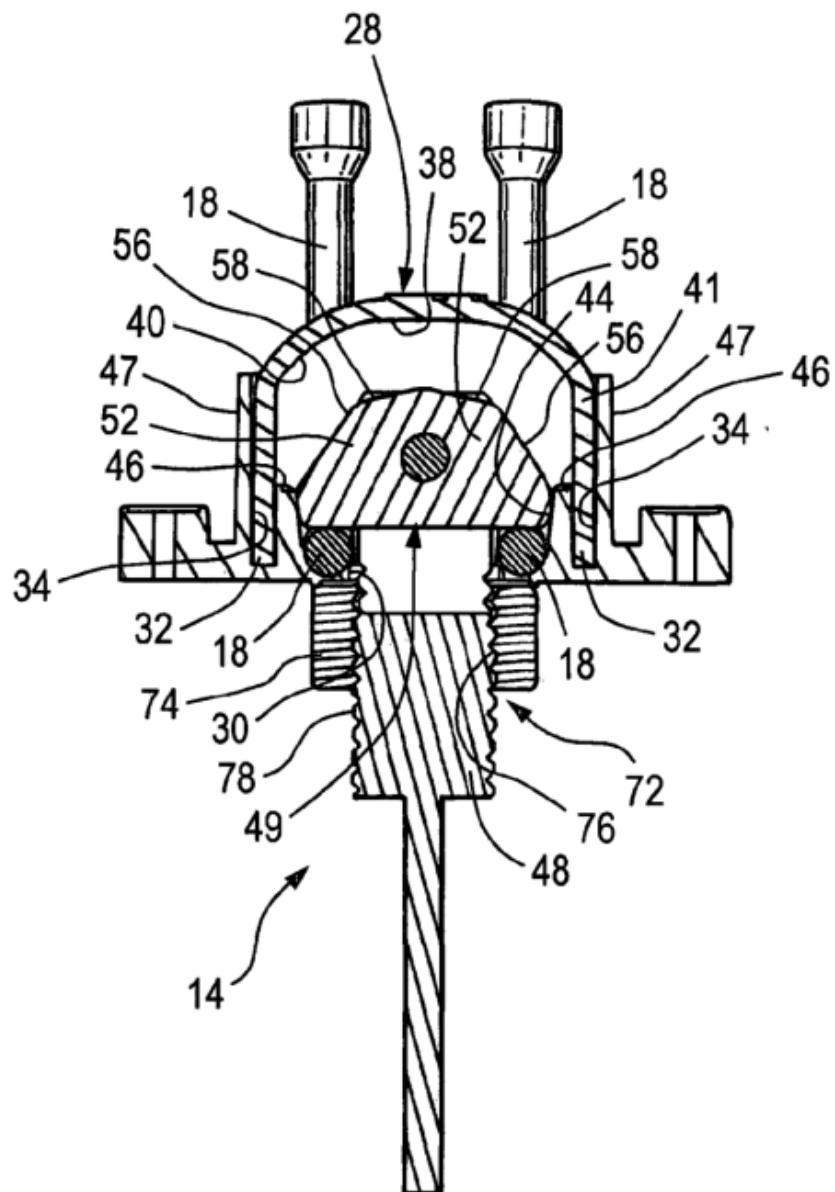


Figura 10