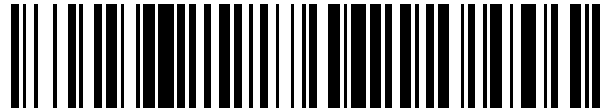


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 436**

51 Int. Cl.:

B27C 5/10 (2006.01)

B23Q 1/48 (2006.01)

B23Q 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.01.2017 E 17275009 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.11.2018 EP 3192624**

54 Título: **Herramienta eléctrica**

30 Prioridad:

18.01.2016 GB 201600885

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

25.04.2019

73 Titular/es:

POWER BOX AG (100.0%)

Poststrasse 6

6301 Zug, CH

72 Inventor/es:

FIRTH, ROBERT y

LINTON, ANDREW

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 710 436 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

Herramienta eléctrica

5 La invención se refiere a una herramienta eléctrica de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Dicha herramienta eléctrica es divulgada mediante la divulgación de Internet "*WeAreTwoDoorsDown*": "Características de la Fresadora Triton TRA-001/TRC-001", 29 de enero de 2014 (29-019-2014), XP054977228, obtenida de Internet:
 10 URL:<https://www.youtube.com/watch?v=rRykNbGE5zs> [obtenida el 21-03-2017]. La invención se refiere en particular, aunque no de forma necesaria exclusivamente, a herramientas eléctricas de una forma conocida comúnmente como una fresadora siendo capaz la herramienta de realizar un trabajo en una pieza de trabajo de una herramienta de corte rotatoria. La fresadora puede típicamente estar montada para el uso por encima o por debajo de una superficie de trabajo en la cual se sitúa la pieza de trabajo. Cuando está en la configuración de uso por encima de la superficie de trabajo, el movimiento de la herramienta es guiado típicamente por la mano, o de forma alternativa la pieza de trabajo sobre la que se está realizando el trabajo se puede mover con respecto a la herramienta que está sujeta en una posición fija y cuando la herramienta está en la segunda configuración de uso, la herramienta se fija típicamente al banco de trabajo y el movimiento de la carcasa de la herramienta con respecto a la superficie de trabajo y a la pieza de trabajo se realiza mediante un mecanismo de enrollado.

15 La fresadora está provista de una carcasa en la cual está ubicado un motor provisto en conexión con un árbol en el cual se monta un portaherramientas y una herramienta de corte. El árbol, el portaherramientas y la herramienta de corte están alineados a lo largo del eje longitudinal del árbol de manera que el árbol, el portaherramientas y la herramienta de corte se hacen rotar alrededor de dicho eje. Una placa base está conectada la carcasa mediante conjuntos extensibles y las herramientas de corte se extienden a través de una abertura de la base para realizar la operación de corte de la pieza de trabajo que se dispone en el lado opuesto de la base desde la carcasa.

20 El uso de fresadoras es bien conocido y las mismas son utilizadas en gran número a nivel mundial. Sin embargo persisten problemas en el uso de las mismas.

25 Un problema conocido es ser capaz de guiar y situar la fresadora de forma precisa con respecto a la pieza de trabajo y/o a la mesa de trabajo o superficie en la cual se va a montar la misma. Típicamente, hay una necesidad de poder situar la herramienta de corte de forma precisa con respecto a una referencia con el fin de que el trabajo que sea realizado por la herramienta de corte se realice en la ubicación requerida sobre la pieza de trabajo y sólo se puede desear que se realice el mismo trabajo en piezas de trabajo sucesivas de forma repetida y de forma precisa. Es por lo tanto importante que la fresadora se pueda situar de forma precisa, y una vez situada, que la fresadora sea retenida en esa posición. Un problema adicional es que puede ser difícil ajustar el aparato de guía a la base de la fresadora.

30 Es un objeto de la presente invención proporcionar una herramienta eléctrica que supere al menos una o una combinación de las desventajas anteriores.

De acuerdo con la invención se proporciona una herramienta eléctrica de acuerdo con la reivindicación 1.

35 Típicamente la herramienta eléctrica puede retenerse de forma selectiva en la placa de guía en un modo de realización de uso o la superficie de trabajo en otro modo de realización de uso y este modo de realización se da más típicamente cuando la fresadora se va a fijar a la cara inferior de la superficie de trabajo durante el uso.

40 De forma preferible, el paso del acoplamiento roscado es tal que permite el ajuste de la posición relativa del árbol y que se logre la ubicación del cabezal con respecto a la base con un número de vueltas relativamente pequeño de la porción de agarre y por lo tanto permitiendo que se logre la ubicación y liberación de la base tanto del plato de guía como de la superficie del trabajo a la vez que se mantiene la fuerza de ubicación requerida para un uso seguro del aparato.

Modos de realización preferidos son:

45 en un modo de realización la base está provista de una placa de guía y una barrera que actúa como medio para situar la base, y por tanto la herramienta, con una pieza de trabajo sobre la que se va a realizar el trabajo.

En un modo de realización los medios de acoplamiento están previstos en la placa de barrera para permitir a los medios de medida ser ubicados con los mismos y por lo tanto permitir que se mida de forma precisa la distancia desde la barrera a la herramienta de corte.

50 En un modo de realización, los medios de medida son un calibrador analógico o digital. Típicamente, los medios de medida se pueden acoplar y liberar de forma selectiva con los medios de acoplamiento. En un modo de realización, desacoplando la barrera de la placa de guía, la barrera y los medios de medida se pueden rotar alrededor de 90 grados y utilizar con un objeto independiente para medir la distancia entre el punto de una herramienta de corte y una superficie de referencia, que se usa particularmente cuando la herramienta está en posición de uso en la cara inferior de la superficie de trabajo.

- 5 En otro modo de realización, se proporciona un sistema de ubicación de medida o compás de vara en la placa de guía que permite que se logre una trayectoria circular extendida y se puede proporcionar el sistema de medida en al menos dos configuraciones para medir un primer rango de un diámetro relativamente pequeño y un segundo modo de uso con el fin de medir un segundo rango de un diámetro relativamente grande. En un modo de realización son posibles tres configuraciones.
- En un modo de realización, la placa de guía incluye una primera escala de medida para la referencia cuando se requiere el primer rango de medida y una segunda escala de medida para la referencia cuando se requiere el segundo rango de medida.
- 10 Típicamente, la primera y segunda escalas de medida están ubicadas en lados opuestos de una porción deslizante que se puede ajustar para adaptarse a la medida requerida. En un modo de realización, la porción deslizante está ubicada con la placa de guía en una primera configuración cuando se requiere el primer modo de medida y en una segunda configuración cuando se requiere el segundo modo de medida.
- En un modo de realización adicional, la placa de guía está provista de un conjunto de escala de distancia de barrera que permite la distancia de la barrera del centro de la herramienta.
- 15 En un modo de realización, un casquillo de guía se puede ubicar de forma selectiva con la base a través de una base mediante el movimiento de rotación de medios de acoplamiento alrededor de un eje. Típicamente, los medios de acoplamiento comprenden medios de fijación para fijar un componente de bloqueo a una base o un componente ubicado en la base, mientras que se permite la rotación de los medios de bloqueo.
- 20 Típicamente, dichos medios de bloqueo tienen una porción que cuando están en la posición de acoplamiento se extienden hacia el interior más allá de la periferia de la abertura a un límite mayor que el resto de los medios de bloqueo de manera que fijan el componente de casquillo en posición.
- Típicamente, está prevista una pluralidad de medios de acoplamiento en ubicaciones separadas alrededor de la periferia de la abertura.
- 25 En un modo de realización, la placa de guía incluye aparatos para la recepción de medios de retención para permitir a la herramienta eléctrica ser acoplada con los mismos y unas lengüetas de referencia para hacer contacto con la herramienta eléctrica para asegurar la ubicación precisa de la herramienta eléctrica con la placa de guía cuando se mantiene en posición mediante los medios de retención.
- En un modo de realización, una barrera se acopla con la placa de guía, dicha barrera que incluye medios de medida para permitir que se mida la distancia desde la barrera a la herramienta de corte de la herramienta eléctrica. En otro modo de realización, se proporciona un sistema de ubicación de medida o compás de vara para el uso en al menos dos modos, un primer modo para medir un primer rango de círculos de un diámetro relativamente pequeño y un segundo modo para medir un segundo rango de círculos de diámetro relativamente grande.
- 30 Se describen a continuación modos de realización específicos con referencia a los dibujos que acompañan; en donde
- 35 Las figuras 1a-c ilustran vistas en perspectiva, alzado y planta del primer y segundo modos de realización de una herramienta fresadora de acuerdo con un modo de realización de la invención; y
- Las figuras 2a-d ilustran un modo de realización para la fijación de una guía de casquillo con la base;
- Las figuras 3a-e ilustran un modo de realización de la invención para la fijación de la base de fresadora a la placa de guía;
- Las figuras 4a-d ilustran un modo de realización de los medios de fijación de la regla de barrera;
- 40 La figura 5 ilustra un modo de realización de una escala de distancia de barrera;
- Las figuras 6a-d ilustran la guía y
- Las figuras 7a-j ilustran un modo de realización de un sistema de medida corte de círculo de compás de vara.
- Con referencia en primer lugar a las figuras 1a-b se ilustra una herramienta 2 eléctrica fresadora de acuerdo con la invención en una configuración de uso y, en la figura 1c, se muestra la herramienta eléctrica fresadora en una segunda configuración de uso.
- 45 La fresadora puede ser utilizada en dos posiciones principales. La primera posición es la que se muestra en las figuras en la cual la misma está ubicada sobre y por encima de una superficie de trabajo sobre la cual está ubicada una pieza de trabajo para la cual se va a utilizar la herramienta. En una posición alternativa, la fresadora se puede girar 180 grados de manera que la base 8 esté fijada a la cara inferior de la superficie de trabajo de manera que se use la fresadora de forma efectiva boca abajo y esté ubicada por debajo de la superficie de trabajo.
- 50

En una configuración, la base 8 puede estar fijada a una placa 4 de guía tal y como se muestra en la figura 1c, o puede fijarse directamente a la superficie de trabajo de manera que está prevista como una parte de un centro de trabajo del tipo divulgado en la solicitud de patente del solicitante GB2517640 y cuyos contenidos se incorporan en el presente documento, o se puede utilizar en un modo independiente como se ilustra en las figuras 1a-b.

5 La fresadora incluye una carcasa 6 que está conectada a la base 8 mediante un primer y un segundo miembros 10, 12 extensibles de manera que es móvil en relación a los mismos tal y como se indica mediante las flechas 14, 16. Desde la cara 18 inferior de la carcasa se extiende un eje 20, que en su extremo libre incluye un portaherramientas 22. El portaherramientas recibe una herramienta 24 y el árbol, el portaherramientas y la herramienta son rotadas alrededor del eje 26 mediante la conexión del árbol con un motor (no mostrado) ubicado dentro de la carcasa 6.

10 La herramienta pasa a través de una abertura 28 en la base con el fin de acoplarse y realizar el trabajo en la pieza de trabajo. La herramienta también incluye un primer y un segundo mango 30, 32 que están ubicados en la carcasa 6 en lados opuestos de la misma y típicamente en o adyacentes al primer y segundo conjuntos 10,12 extensibles respectivamente. Los mangos están previstos de manera que permiten a la carcasa ser movida en dirección descendente hacia la base y generalmente para permitir el control de la herramienta en uso.

15 Volviendo a las figuras 2a-d se ilustra la base 8 en sección alrededor de su centro en la figura 2a y se muestra un primer componente 8a de base en su ubicación en la figura 2a. El componente 8a puede estar acoplado con la base 8 tal y como se muestra en la figura 2a y es mostrado separado de la misma en las figuras 2b-d para facilidad de ilustración. Un casquillo 34 es mostrado en una posición de uso con el componente 8a en las figuras 2a-c y una posición liberada en la figura 2d. Se puede apreciar que cuando está en la posición de uso, el casquillo 34 proporciona una abertura 36 de guía para la herramienta de corte y la misma se asienta en la abertura 28 que tiene un tamaño reducido por la ubicación en la misma del componente 8a de base. Como el casquillo 34 se puede utilizar de forma selectiva, y también habrá típicamente un rango de casquillos con diferentes tamaños de aberturas 36 de guía para el uso selectivo dependiendo del tamaño de la herramienta 24 de recorte en uso en ese momento, hay una necesidad de poder mover el casquillo 34 entre la posición en uso y la posición retirada, frecuentemente. También, como el casquillo 34 actúa como una guía para la herramienta de corte cuando está en uso, se requiere que la ubicación del mismo sea precisa mientras que, al mismo tiempo, se requiere un tiempo y un esfuerzo mínimos para acoplar y liberar el mismo. Esto se logra proporcionando un primer y un segundo medios 38, 40 de acoplamiento que están fijados al componente 8a base mediante tornillos 42 y que incluye medios 44 de bloqueo que tienen una porción 46 la cual, cuando se rota para superponerse a la abertura 28, se acopla con el casquillo 34 tal y como se muestra en la figura 2b y sirve para retener el mismo en la posición en uso. Para liberar el casquillo, la porción de bloqueo se puede rotar de manera que la porción 46 es retirada de la abertura tal y como se muestra en la figura 2c y el casquillo puede entonces ser liberado. Con el fin de mejorar adicionalmente la liberación, el casquillo puede estar provisto de hendiduras 50 tal y como se muestra en la figura 2d que están ubicadas para coincidir con la ubicación de los medios 38, 40 de acoplamiento. Una ventaja adicional es que como el componente 8a está ubicado axialmente a la abertura 28, por tanto, como el casquillo está ubicado de forma precisa por los medios de acoplamiento, el eje 37 central de la abertura 36 de guía el casquillo estará ubicado a lo largo del eje 26 de la abertura 28 y de la herramienta 24 mostradas en la figura 1b de manera que se pueden fijar de forma precisa.

Volviendo ahora a las figuras 3a-e se ilustra la provisión de medios de retención para ubicar la base 8 de la fresadora con la placa 4 de guía. Los medios 52 de retención comprenden una porción 54 de agarre que está provista de una formación 56 roscada interna que recibe un árbol 58 sobre el cual se forma o se fija un cabezal 60 de ubicación. El árbol 58 está formado tal y como se muestra en este caso y con referencia a la figura 3b, como dos partes, una primera parte 61 en acoplamiento roscado con la formación 56 y una segunda parte 63 en la cual el cabezal de ubicación está formado y que está en acoplamiento roscado con la primera parte 61.

45 Típicamente, el cabezal 60 de ubicación se puede mover a diversas posiciones mediante la rotación de la porción 54 de agarre. En la figura 3c, el cabezal 60 de ubicación es mostrado en una posición totalmente retraída en la cual el mismo es retirado dentro de una abertura 64 en la base 8 de manera que el mismo no sobresale más allá de la cara 66 inferior de la base 8 y la base puede por lo tanto estar situada directamente sobre una pieza de trabajo. La figura 3d muestra el cabezal 60 de ubicación en una posición totalmente extendida y por lo tanto permite al mismo ser movido dentro, típicamente una abertura 62 de cerradura, en la placa 4 de guía para ser situada en el hueco entre la cara 66 inferior de la base 8 y la cara 68 superior del cabezal 60 de ubicación. Cuando está en posición, la porción 54 de agarre puede ser entonces rotada para conducir al cabezal 60 de ubicación hacia la base 8 y por lo tanto apretar la placa 4 de guía y la base juntas para el uso, tal y como se ilustra en la figura 3e.

Se debería apreciar que el mismo aparato y método de fijación se pueden utilizar cuando se sustituye una superficie de trabajo en posición el lugar de la placa 4 de guía y la fresadora está situada en una posición invertida sobre la cara inferior de la superficie de trabajo.

La provisión del paso roscado entre la formación 56 roscada interna y el árbol 58 para que sean relativamente altas, reduce el número de giros de la porción 54 de agarre que son requeridos para mover el cabezal de ubicación entre las posiciones mostradas en las figuras 3c-e y de manera que hacen que se logre más rápidamente el cambio de condición que con mecanismos convencionales.

Con referencia las figuras 6a-d se ilustra la manera en la cual la base 8 puede estar ubicada con la placa 4 de guía de acuerdo con la invención. Las figuras 6a y b ilustran la base 8 y la herramienta habiendo sido colocadas en la placa 4 de guía con el cabezal de ubicación del medio 52 de acoplamiento siendo situado en una parte más ancha de las ranuras 62 de cerradura en la placa 4 de guía tal y como se ilustra en la figura 6b.

5 Se muestra que la placa 4 de guía incluye una primera y una segunda lengüetas 84, 86 de referencia que sobresalen en dirección ascendente desde la placa de guía y contra las cuales se requiere que la base haga contacto para proporcionar una ubicación de referencia precisa para la misma con respecto a la placa de guía. Esto se logra mediante, cuando el aparato está en la condición también ilustrada en la figura 3d, el deslizamiento de la base para mover los cabezales 60 de ubicación en las porciones 90 más estrechas de las ranuras 62 de cerradura en la dirección de la flecha 88 y también al hacer contacto con las lengüetas 84, 86 de referencia y tomar la posición mostrada en la figura 6c y d. En esta posición, la pared lateral de la base 8 hace contacto con las lengüetas 84, 86 y los medios 52 de acoplamiento pueden entonces ser apretados para retener los cabezales 60 de ubicación de las ranuras 62 y retener la herramienta en posición con respecto a la placa 4 de guía tal y como se ilustra en la figura 3e. También se apreciará en la figura 6d que la abertura 28 que pasa a través de la base está ubicada axialmente sobre el mismo eje 26 como la abertura 92 en la placa de guía.

En un modo de realización, la placa 4 de guía está provista con una barrera 66 que actúa como medios para situar la placa 4 de guía y por tanto la herramienta 24 en la misma con respecto a un borde de, por ejemplo, la pieza de trabajo en el cual se va realizar el trabajo tal y como se muestra en las figuras 4a-d y en la figura 7j. Los medios 120 de acoplamiento están previstos en la barrera para permitir medios de medida en forma de una regla 68 tal y como se muestra en las figuras 4a y b, o calibres 70 para estar ubicados con los mismos y por lo tanto permitir que se mida de forma precisa la distancia desde la barrera a la herramienta de corte.

Tal y como se muestra en las figuras 4a y c, los medios de medida se pueden utilizar en una primera posición con la barrera en posición sobre la placa de guía de manera que mide la distancia entre la barrera 66 y la herramienta 24 de corte. De forma alternativa, la barrera 66 y los medios de medida se pueden retirar de la placa 4 de guía y rotar alrededor de 90 grados tal y como se muestra en las figuras 4b y d y utilizarse para medir la distancia desde el punto de la herramienta 24 de corte y la superficie de trabajo que es particularmente de uso cuando el herramienta está en una posición de uso sobre la cara inferior de la superficie de trabajo.

Tal y como se muestra en la figura 5, la placa 4 de guía está provista de una barrera 66 y una escala de distancia que incluye marcas 72 de escala que muestran la distancia al centro de la herramienta 24 y que se pueden leer en conjunción con los marcadores 74 ubicados en línea con la barrera 66 de manera que indica la posición de la barrera con respecto a la escala.

La figura 7a-j ilustran la manera en la cual se pueden utilizar medios de medida de forma precisa cuando la base 8 y la herramienta están en la posición de referencia precisa mostrada en las figuras 6c-d.

El las figuras 7a-c el sistema de ubicación de medida del aparato es mostrado en una primera configuración de uso para proporcionar medida en un primer modo sobre un primer rango de dimensión más pequeño, las figuras 7d-f muestran el mismo aparato en una segunda configuración de uso para proporcionar un segundo modo de medida de un rango de dimensión medio y las figuras 7g-i muestran el mismo aparato en una tercera configuración de uso para proporcionar un tercer modo de medida en un rango de dimensión más grande. El aparato como el descrito por tanto permite que se logre un rango de medida extensivo utilizando el aparato en diferentes configuraciones. En este ejemplo, los tres modos permiten lograr los siguientes rangos de diámetro de medida

Modo 1- Rango pequeño 55,4-229 mm

Modo 2- Rango medio 218 mm-300 mm

Modo 3- Rango grande 279 mm-526,7 mm

La figura 7j ilustra la cara inferior de la placa 4 de guía que ilustra el sistema de ubicación de medida o compás de vara que permite que se logre un rango de medida de corte de círculo extendido permitiendo un aumento en el radio del círculo que se puede trazar mediante el aparato de medida en la pieza de trabajo. El sistema de medida incluye una porción 76 deslizante que está provista de dos partes, una primera parte 79 que se dispone por debajo de la placa de guía y una segunda parte 81 que se dispone en la superficie 68 superior de la placa de guía. La primera y segunda partes 79, 81 se pueden situar selectivamente con el fin de proporcionar las tres configuraciones de uso a lo largo del eje 78 y se pueden mover tal y como se indica mediante la flecha 102 mientras la base 8 está ubicada en la posición de referencia contra las lengüetas 84, 86 tal y como se describió previamente. La parte 79 de la porción 76 de deslizamiento incluye una abertura 100 en la cual se puede fijar un tornillo, lápiz, bolígrafo u otro trazador o implemento de marcado de manera que la punta del mismo está expuesta sobre la cara 77 inferior de la placa de guía de manera que cuando la placa de guía es rotada alrededor de un eje de trayectoria circular para ser seguida por la herramienta fresadora se puede marcar de forma precisa en la pieza de trabajo (no mostrada) que se dispone por debajo de la placa de guía. El diámetro de la trayectoria circular trazada se puede medir y establecer utilizando el aparato de la manera que se describe a continuación con respecto a las figuras 7a-i.

ES 2 710 436 T3

5 Las figuras 7a, c, d, f, g, i ilustran la cara 68 superior de la placa 4 de guía y las figuras 7b, e y h ilustran la cara 77 inferior. La placa 4 de guía incluye una escala 94 de medida para referencia cuando se requiere el primer y segundo rangos de medidas y una escala 96 de medida para la referencia cuando se requiere el tercer rango más grande de medida. Las escalas de medida respectivas están ubicadas en lados opuestos de la porción 76 deslizante y en la superficie 68 superior.

10 Para proporcionar el aparato en la primera configuración, se coloca un miembro 102 de ubicación a través de la abertura 104 marcada S en la parte 79 y dentro de la abertura marcada S/L en la parte 81. El borde 106 de la porción 76 deslizante es después utilizado para leer la escala 94 y se puede mover entonces la porción deslizante a la posición requerida. Cuando se alcanza la posición requerida la porción 76 deslizante es bloqueada en posición por la tuerca 108 que está apretada en el miembro 102 de ubicación y se pueden trazar la placa de guía y el círculo con el diámetro deseado.

15 Para proporcionar la segunda configuración tal y como se muestra en las figuras 7d-f el miembro 102 de ubicación está ubicado a través de la abertura marcada M/L en la parte 79 y a través de la abertura marcada M en la parte y por lo tanto altera la posición relativa de las parte 79, 81. Adicionalmente, un borde diferente, el borde 108 se utiliza para leer la escala 94. De nuevo la porción 76 deslizante se puede mover a la posición requerida y, cuando se alcanza, la porción 76 deslizante está bloqueada y se puede entonces trazar la trayectoria circular con el diámetro deseado.

20 Para proporcionar la tercera configuración como se muestra en las figuras 7g-i, se cambian de nuevo las posiciones relativas de las partes 79 y 81. En este caso, el miembro 102 es colocado a través de la abertura marcada M/L en la parte 79 y a través de la abertura marcada S/L en la parte 81 y la parte 76 se puede mover deslizando con el borde 110 que está siendo utilizado para referirse a la escala 96 para llevar la posición 76 a la posición requerida y después la misma se puede bloquear en la posición y la trayectoria circular trazada.

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta (2) eléctrica que incluye una carcasa (6) y una base (8), dicha carcasa montada para ser móvil con respecto y separarse de la base, dicha carcasa que incluye un motor para rotar un árbol (58) que incluye, en su extremo libre, un portaherramientas (22) para una herramienta (24) de corte, dicho árbol que se extiende desde la carcasa de manera que el portaherramientas (22) puede estar ubicado en o adyacente a la base y dicha carcasa está conectada a la base por al menos un conjunto (10, 12) extensible, dicha herramienta (24) de corte prevista para ser móvil a través de una abertura (28) en la base para hacer contacto con y realizar el trabajo en una pieza de trabajo ubicada en el lado de la base (8) opuesto al lado en el cual está ubicada la carcasa (6) y dicha base se puede ubicar de forma selectiva con una superficie de trabajo o un componente de placa (4) de guía para actuar como una guía para la herramienta y dicha base se puede ubicar de forma selectiva a través de al menos unos medios (38, 40) de acoplamiento provistos en la herramienta eléctrica y que don móviles entre una primera posición de acoplamiento y una segunda posición de liberación, dichos medios de acoplamiento que incluyen una porción (54) de agarre que está provista de una formación o porción (56) roscada interna para recibir un árbol (58) con el cual se forma o se fija un cabezal (60) de ubicación, dicho cabezal de ubicación provisto para ser recibido en una abertura o pasaje (62) formado en la placa (4) de guía, o superficie de trabajo y el árbol (58) pasa a través de una abertura (64) en la base (8) y dentro de una formación (56) roscada interna de la porción (54) de agarre que está ubicada en el lado opuesto de la base (8) desde el cabezal (60) de ubicación, y el cabezal (60) de ubicación se mueve a diferentes posiciones mediante la rotación de la porción (54) de agarre, caracterizado porque el árbol (58) está formado como dos partes, una primera parte (61) en acoplamiento roscado con la formación (56) roscada interna y una segunda parte (63) en la cual se forma el cabezal de ubicación y que está en acoplamiento roscado con la primera parte (61).
2. Una herramienta eléctrica de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la base (8) está acoplada con la placa (4) de guía y una barrera (66) se puede acoplar de forma selectiva con la misma para situar la base con respecto a una pieza de trabajo sobre la que se realiza el trabajo.
3. Una herramienta eléctrica de acuerdo con la reivindicación 1, en donde un casquillo (34) de guía se puede ubicar de forma selectiva con la base (8) a través de un movimiento de rotación de los medios (38, 40) de acoplamiento alrededor de un eje, dichos medios de acoplamiento que comprenden medios de fijación para fijar un componente de bloqueo a la base o a un componente ubicado con la base, mientras que se permite la rotación de los medios (44) de bloqueo que incluyen una porción (46) la cual, cuando está en la posición de acoplamiento, se extiende hacia el interior más allá de la periferia de la abertura hasta un límite mayor que el resto de los medios de bloqueo de manera que fija el componente de casquillo en posición.

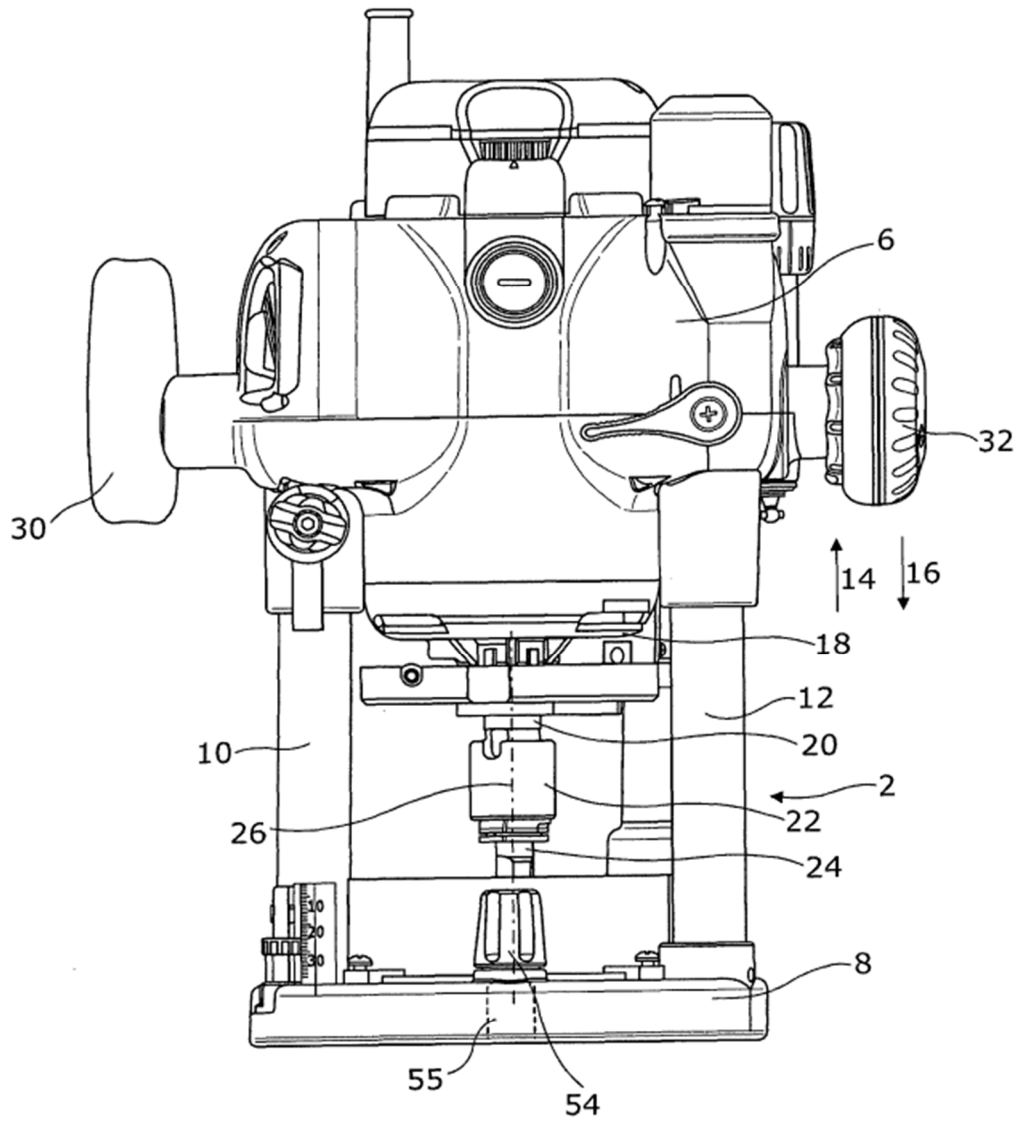


Figura 1a

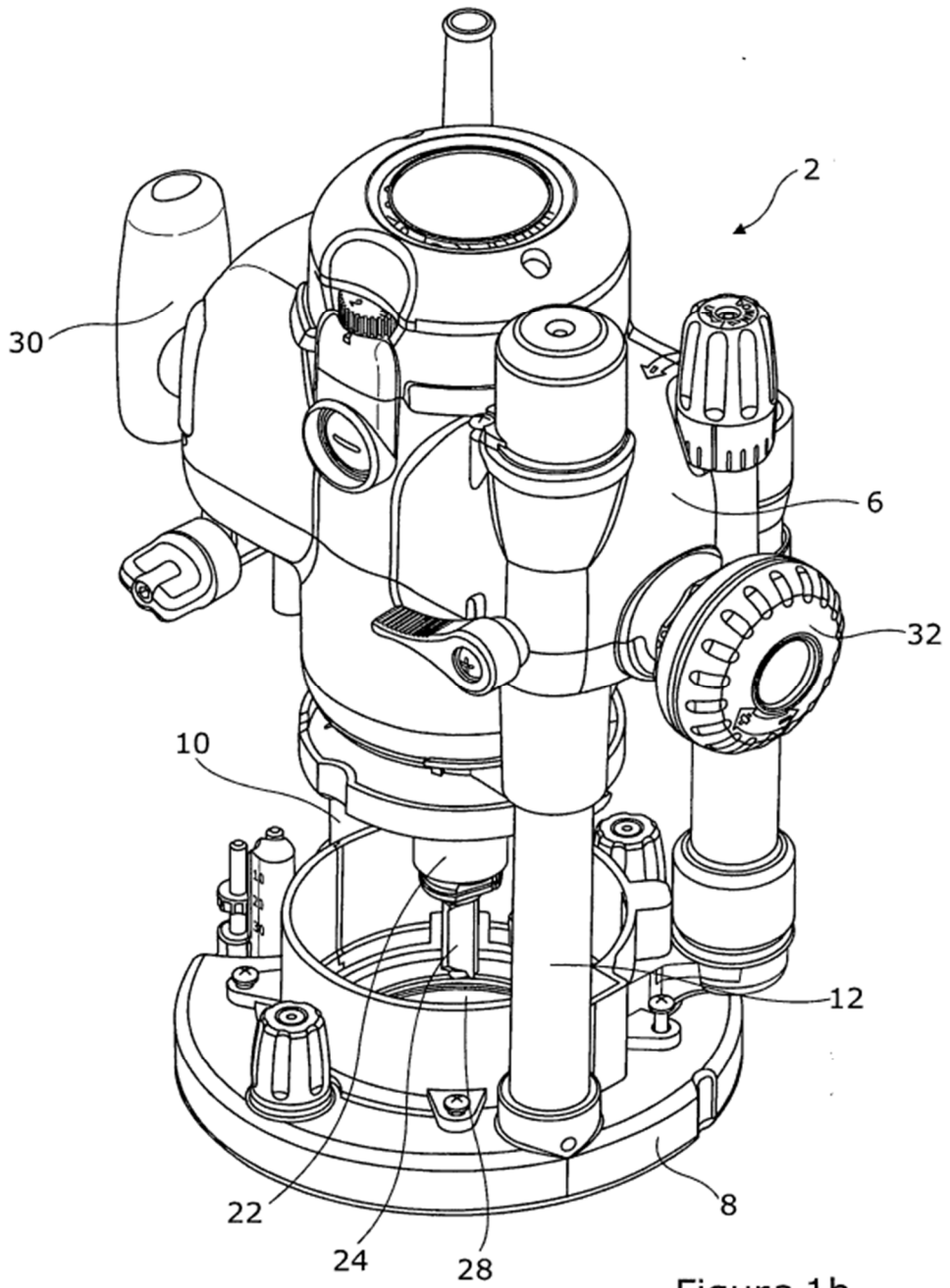


Figura 1b

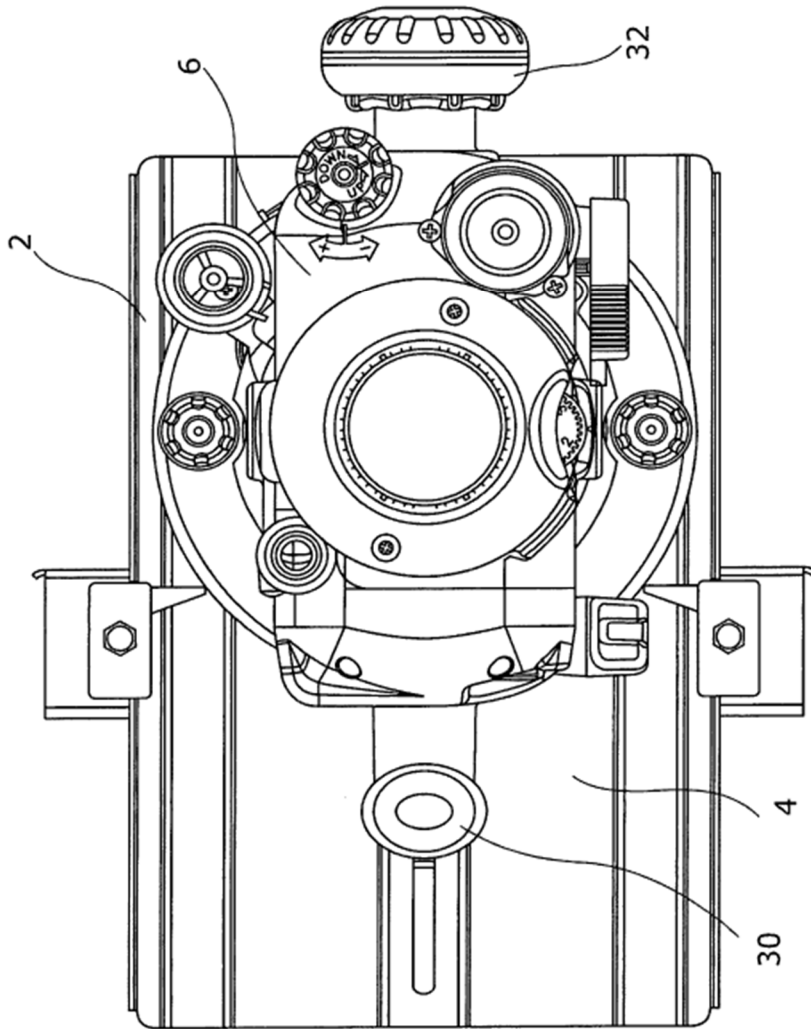


Figura1c

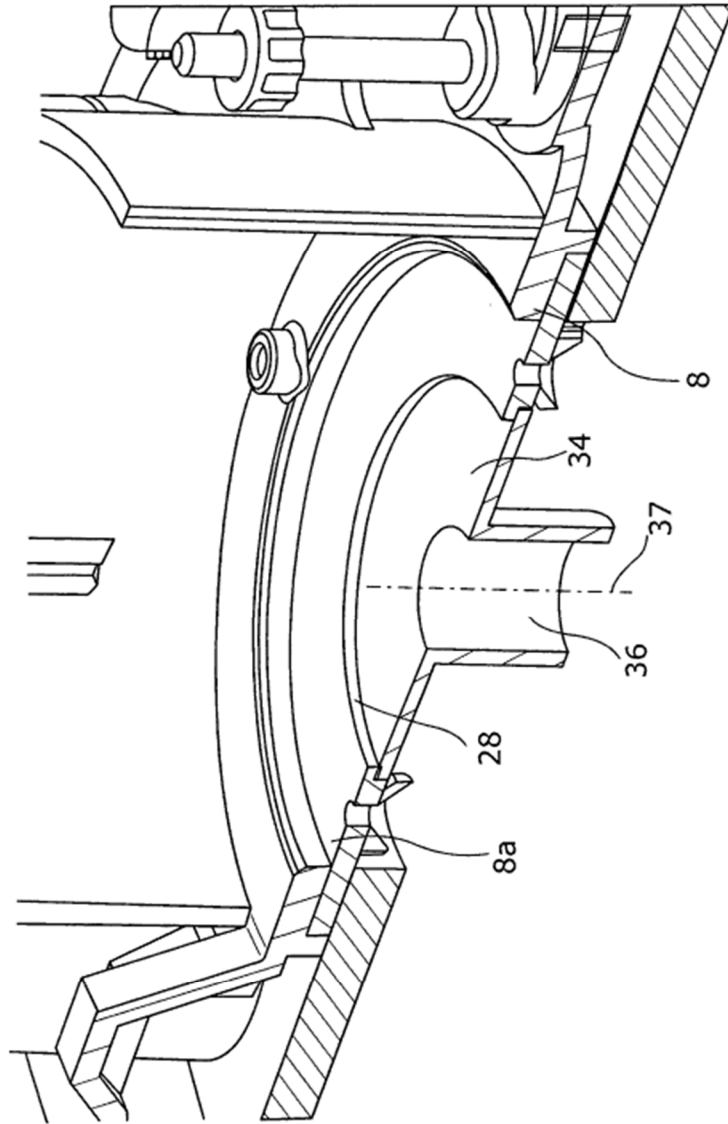


Figura 2a

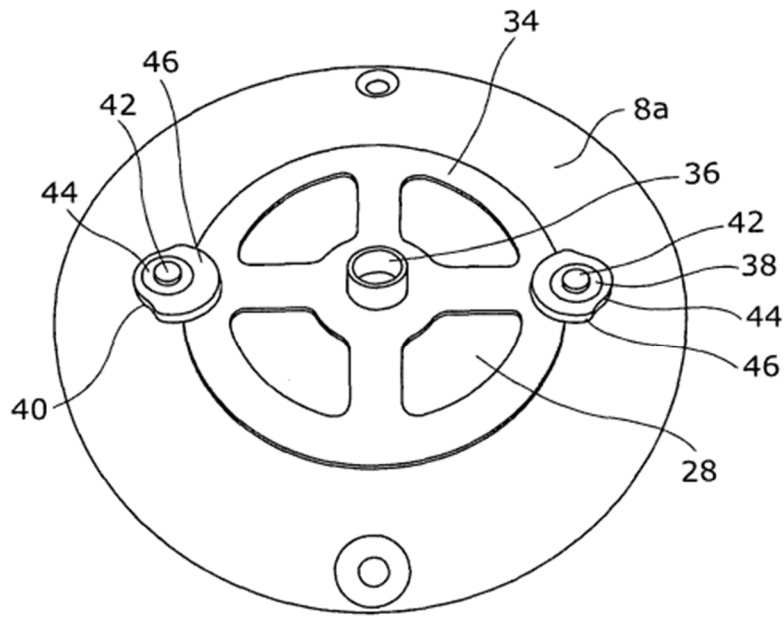


Figura 2b

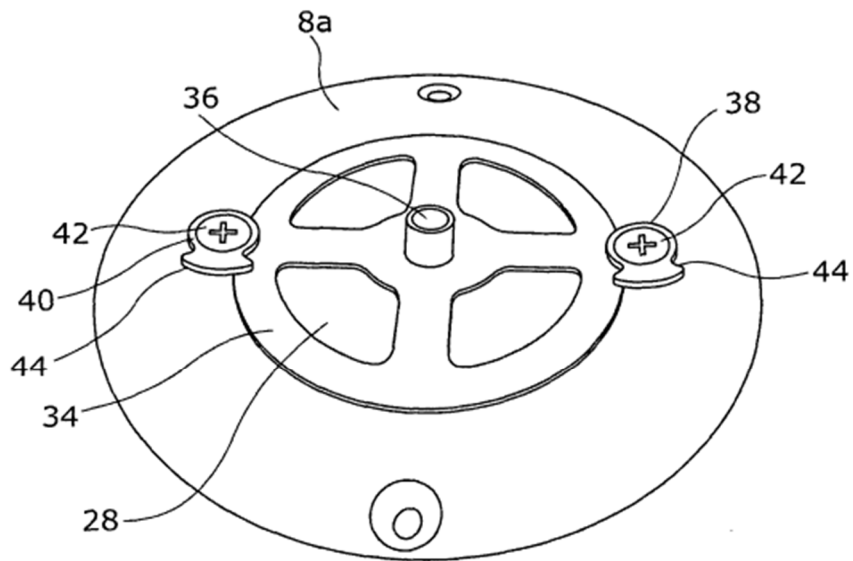


Figura 2c

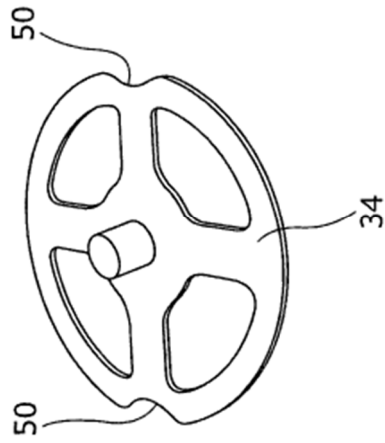
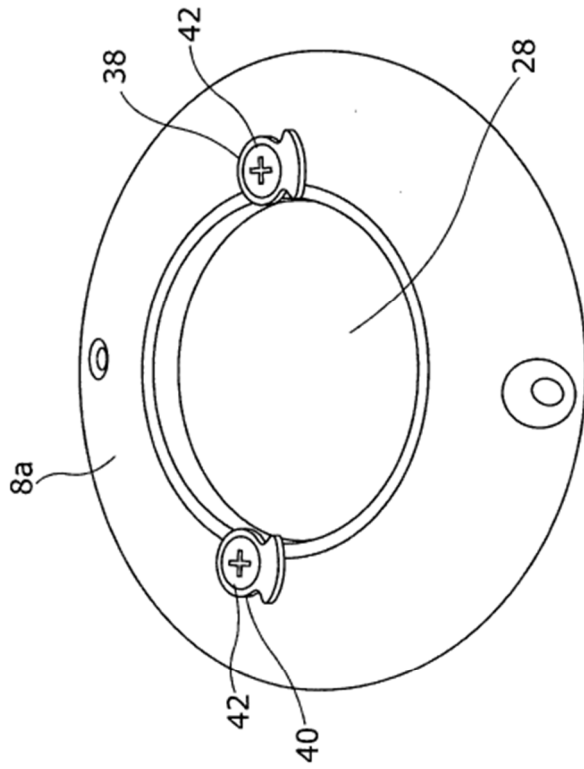


Figura 2d

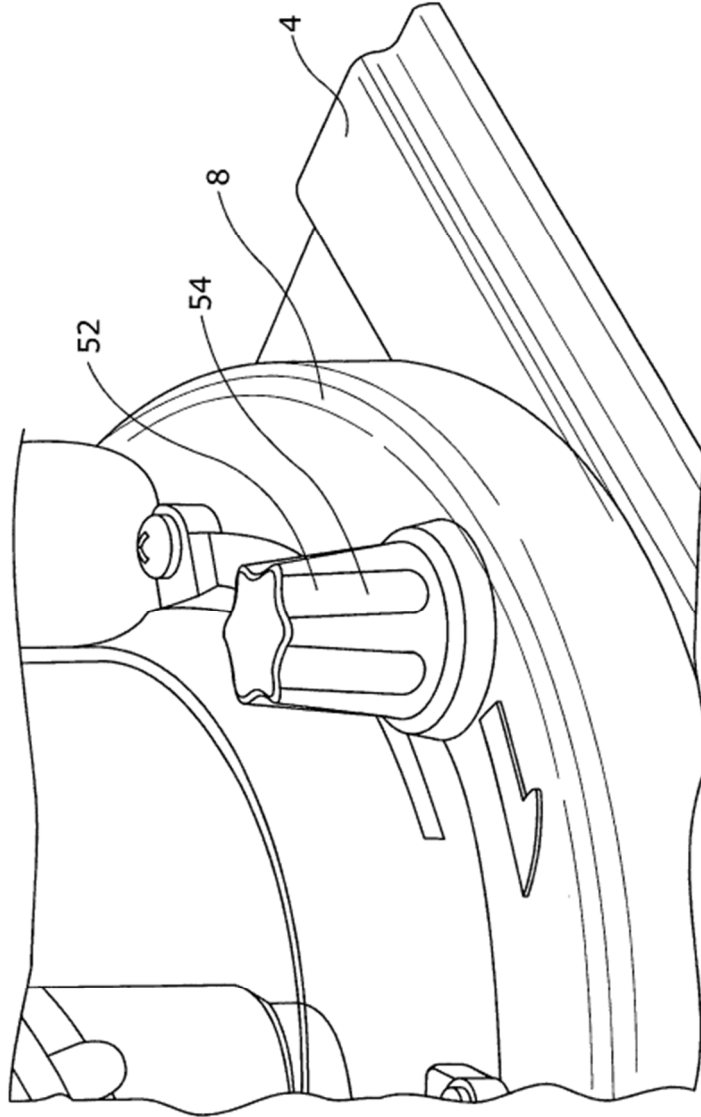


Figura 3a

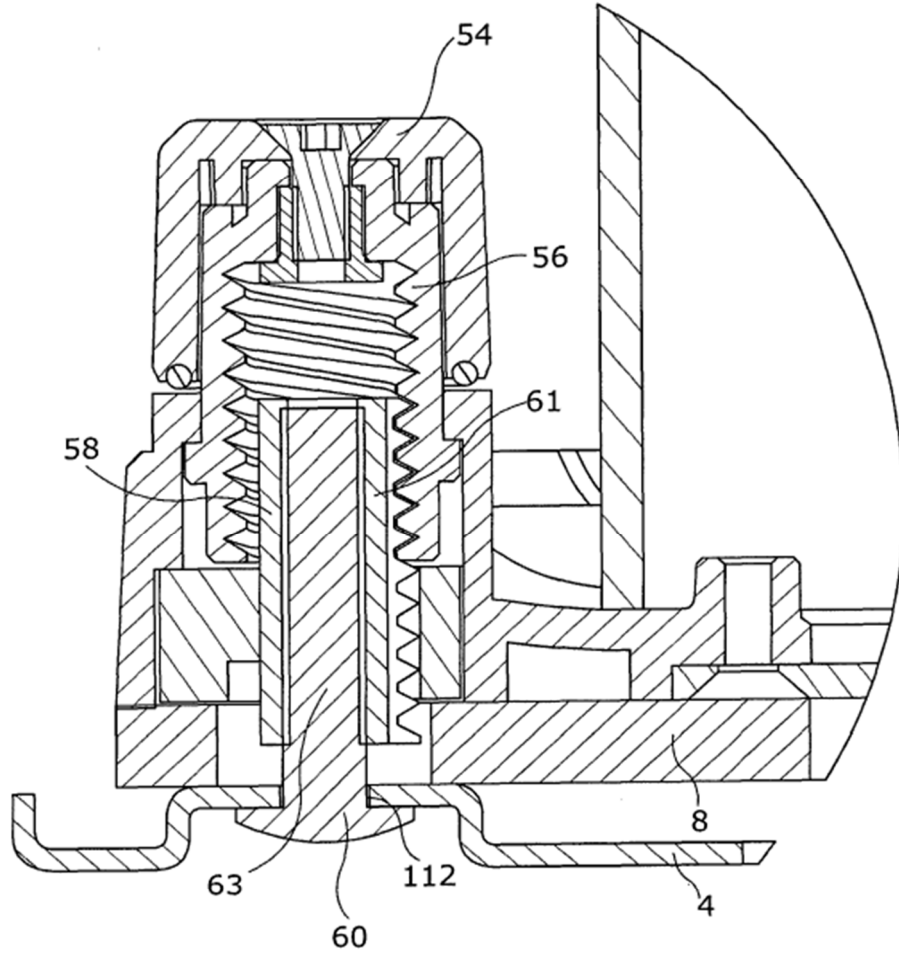


Figura 3b

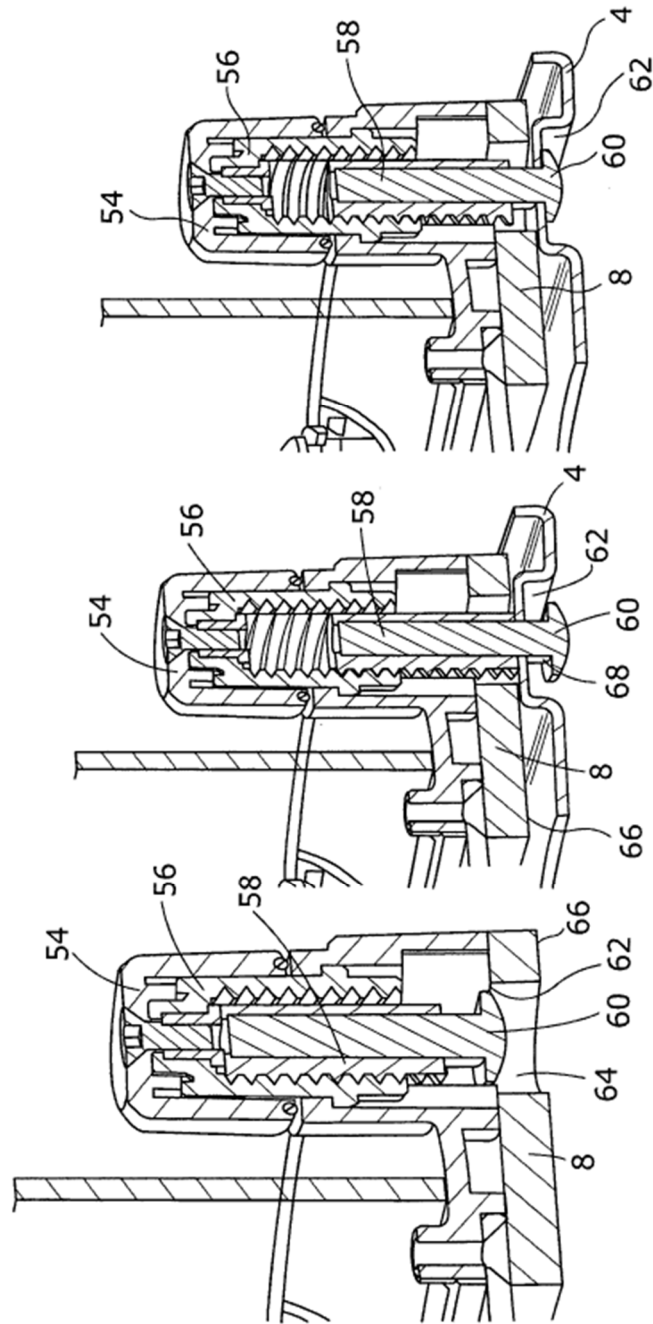


Figura 3c

Figura 3d

Figura 3e

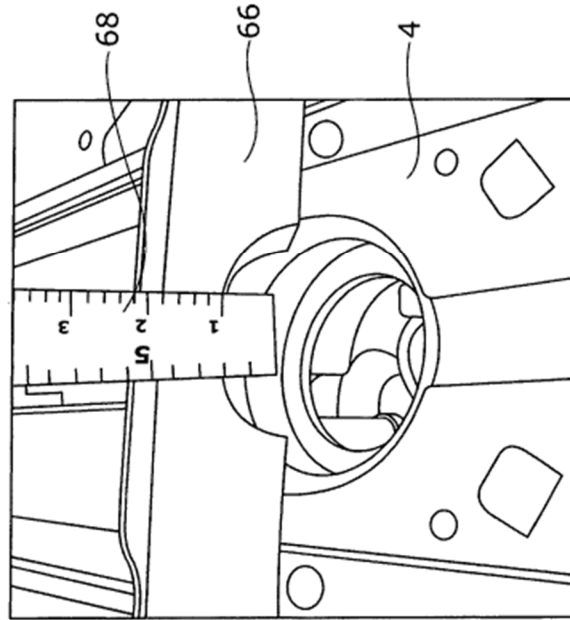


Figura 4b

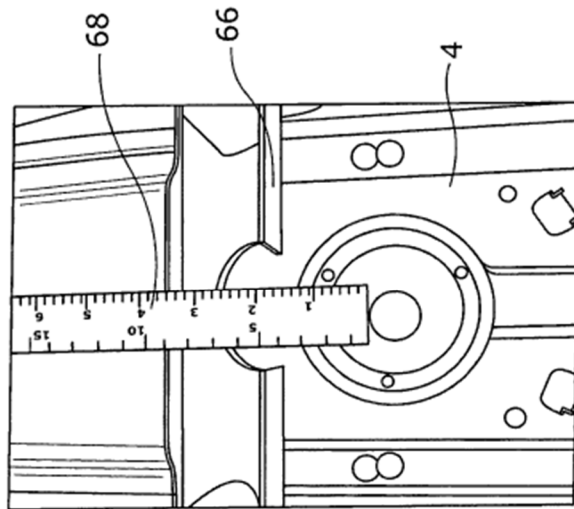


Figura 4a

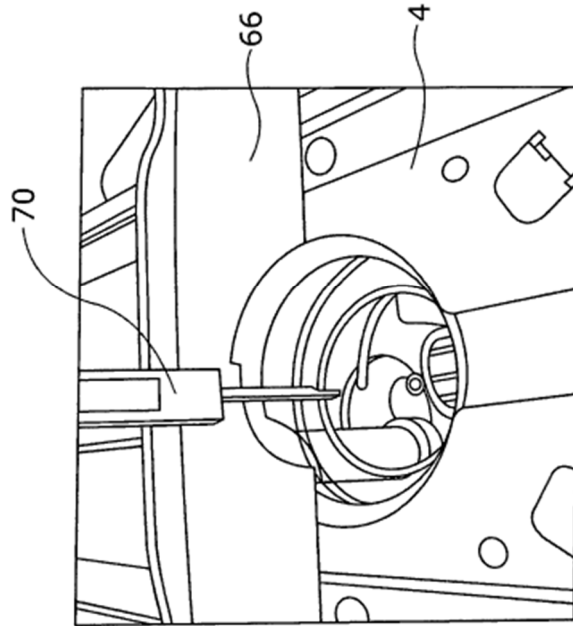


Figura 4d

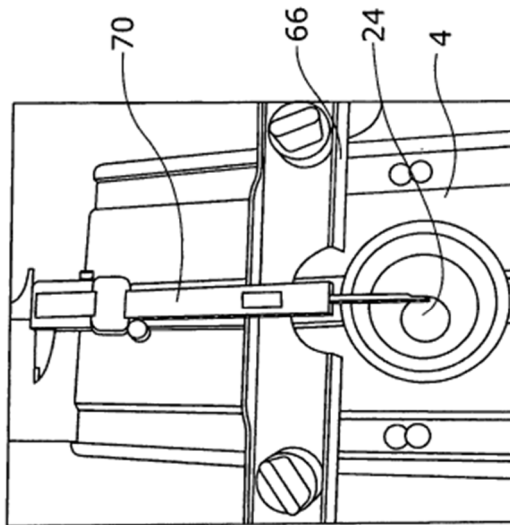


Figura 4c

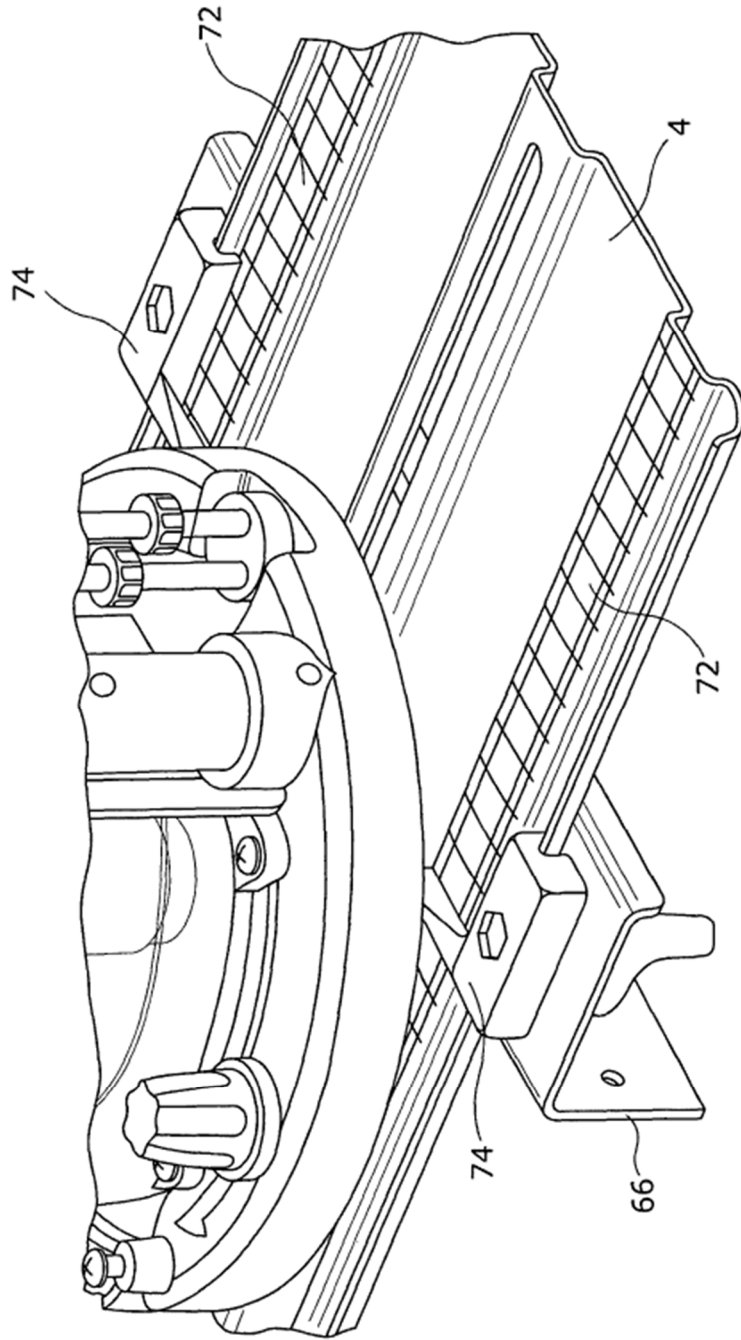


Figura5

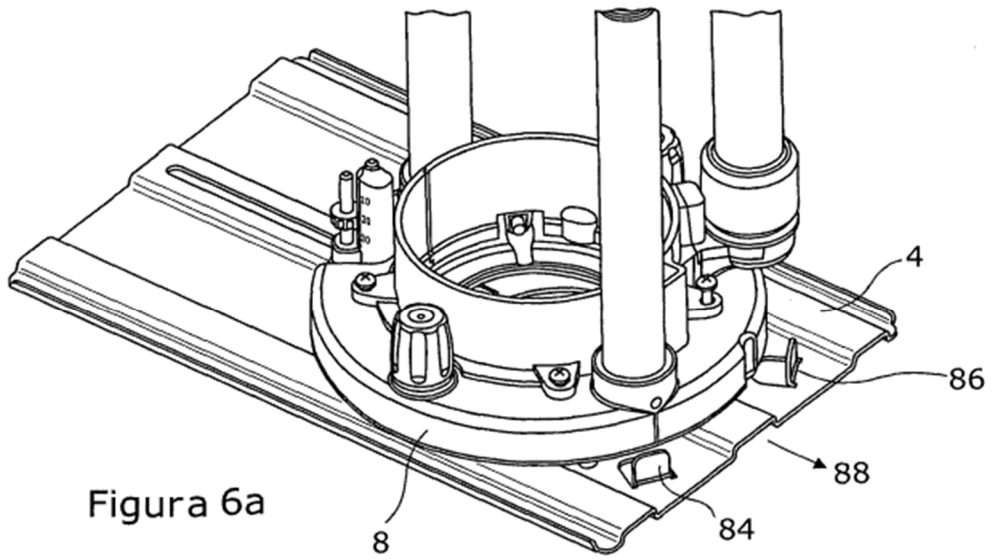


Figura 6a

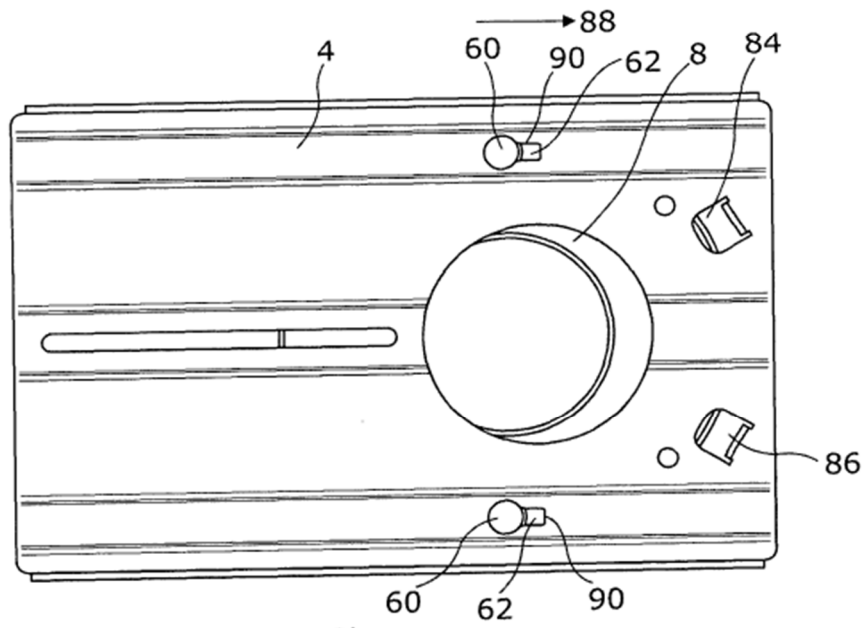
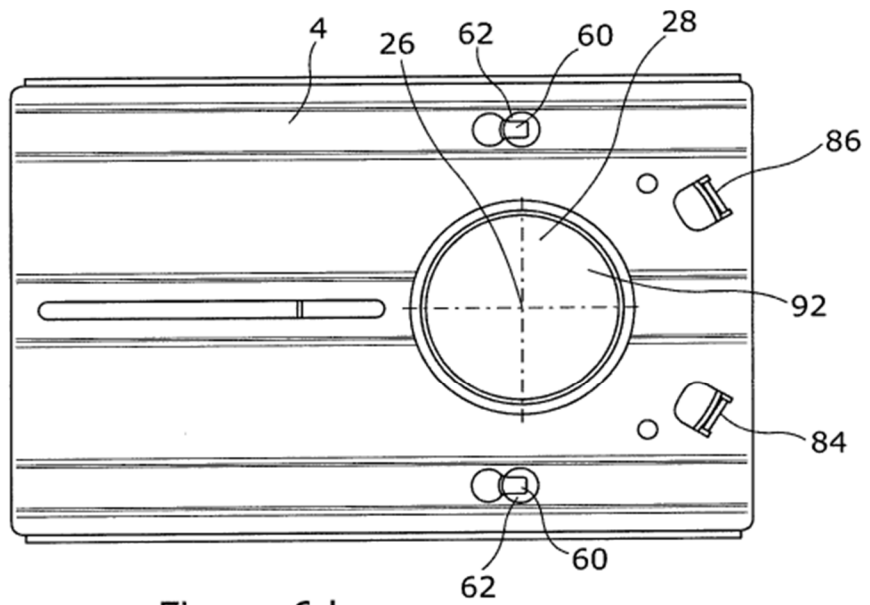
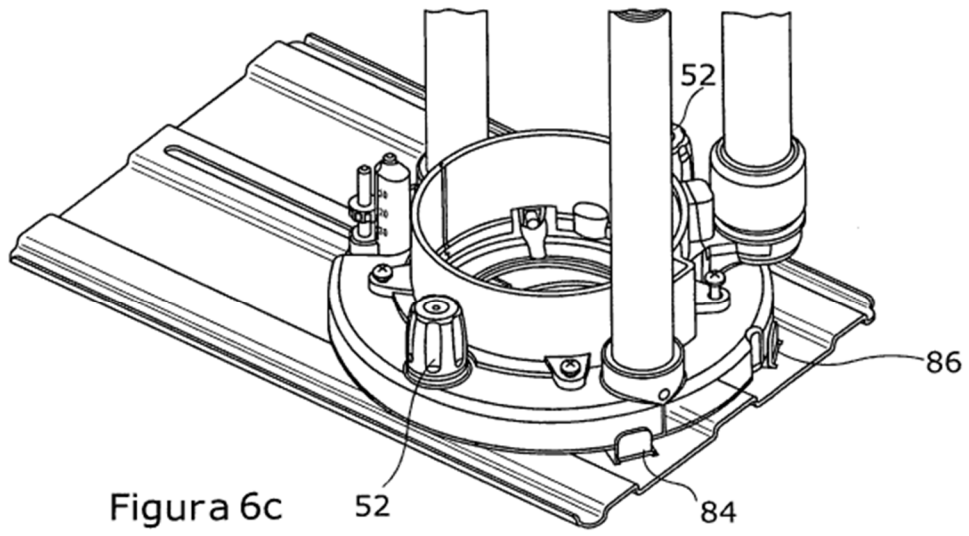
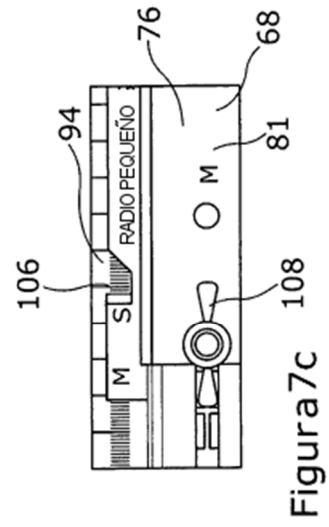
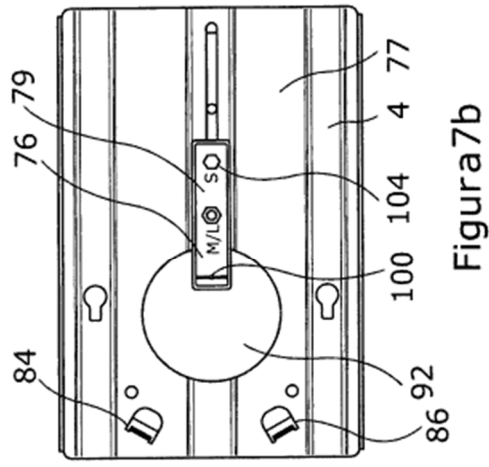
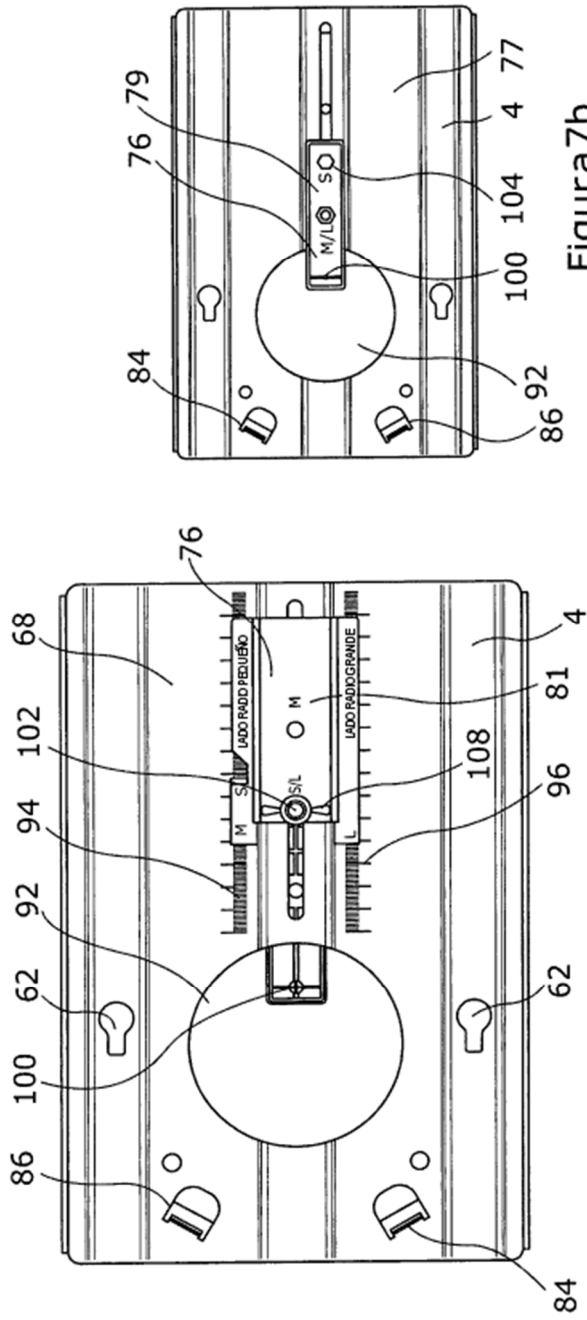


Figura 6b





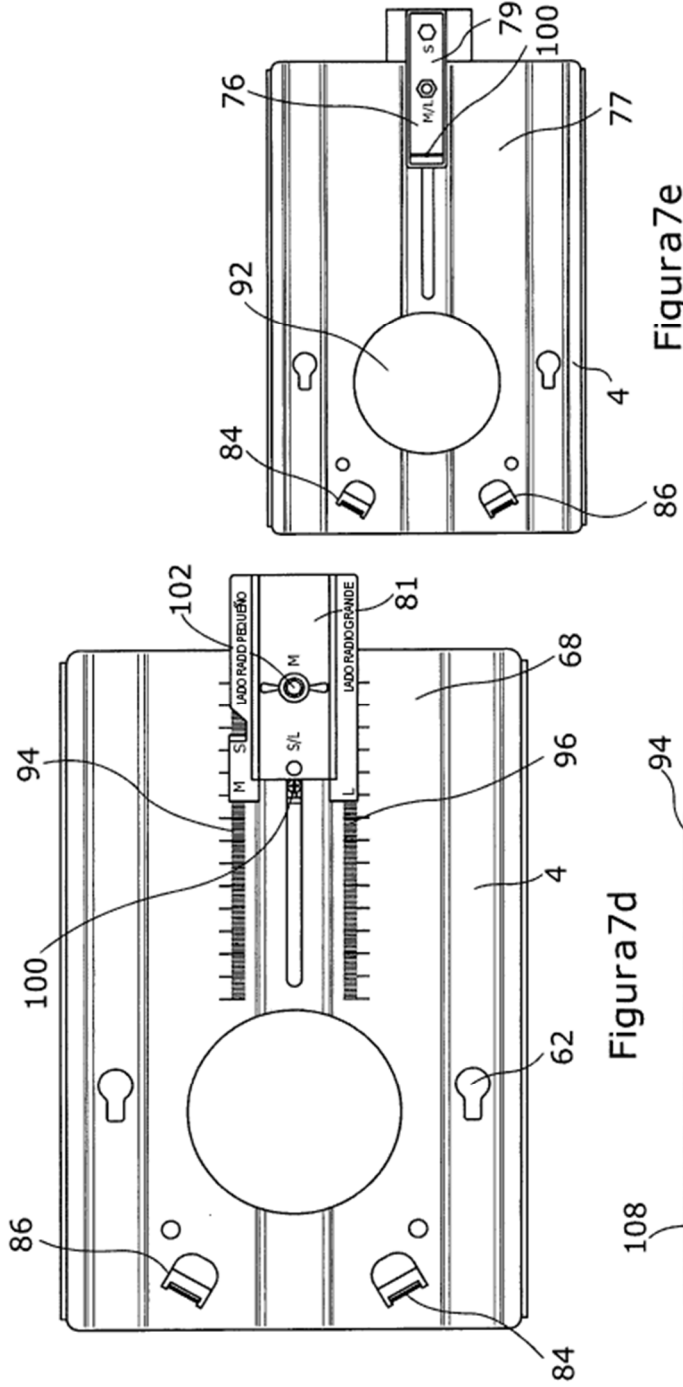


Figura 7d

Figura 7e

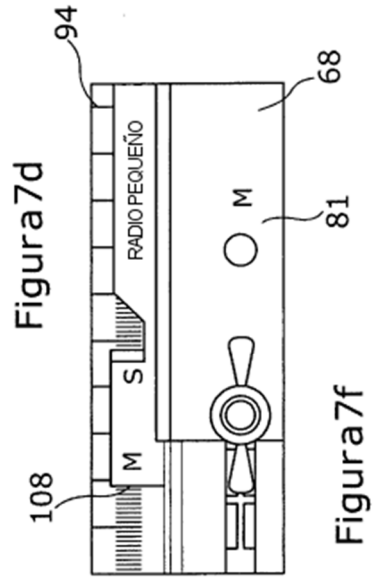


Figura 7f

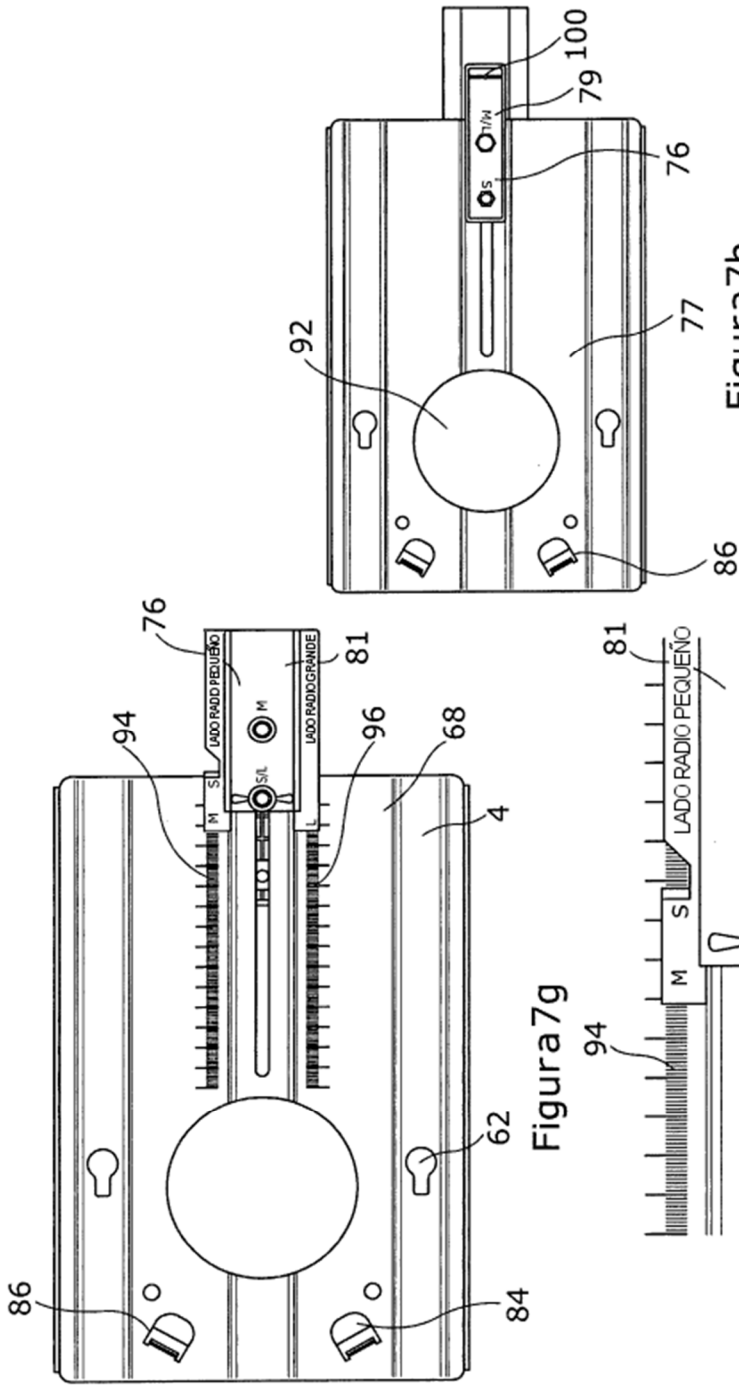


Figura 7g

Figura 7h

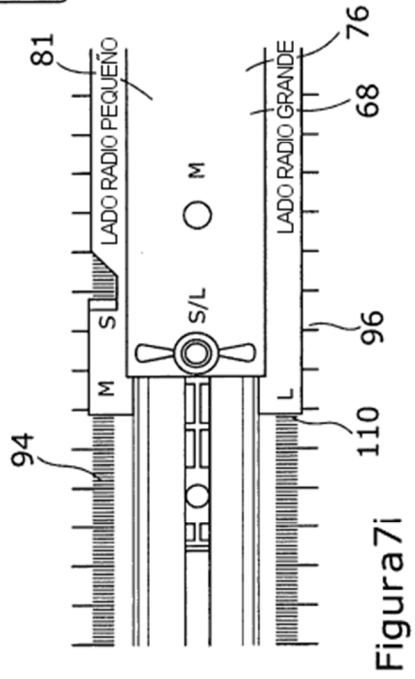


Figura 7i

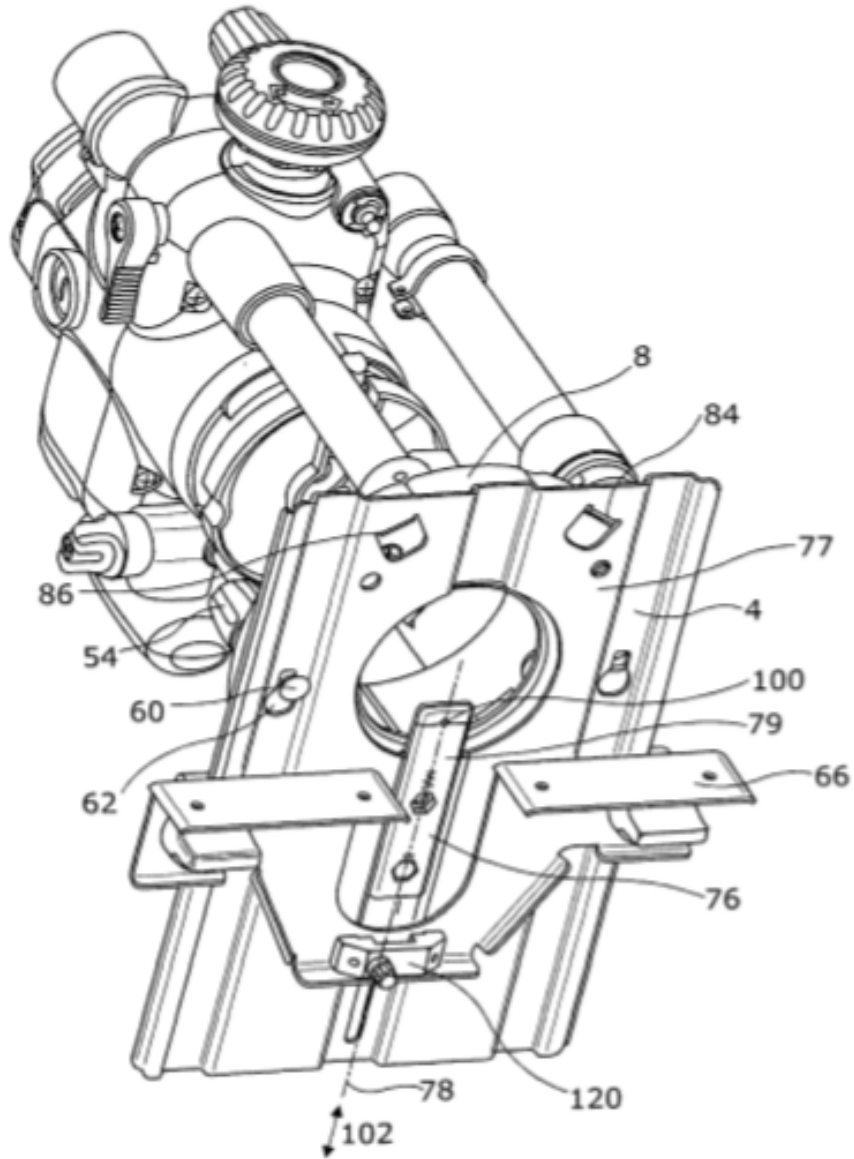


Figura 7j