

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 534 867**

51 Int. Cl.:

**B28D 1/22** (2006.01)

**B28D 7/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2010 E 10179988 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.01.2015 EP 2301734**

54 Título: **Cortadora de azulejos manual con escuadra giratoria**

30 Prioridad:

**28.09.2009 IT MI20091651**  
**07.09.2010 IT MI20100282 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**29.04.2015**

73 Titular/es:

**BREVETTI MONTOLIT S.P.A. (100.0%)**  
**Via Turconi 25**  
**21050 Cantello (Varese), IT**

72 Inventor/es:

**CRIVELLI, ELENA GIULIA;**  
**CASARTELLI, LUIGI;**  
**CASARTELLI, MATTEO y**  
**MONTOLI, VINCENZO**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 534 867 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**

Cortadora de azulejos manual con escuadra giratoria.

**5 Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una máquina cortadora de azulejos manual, según el preámbulo de la reivindicación 1.

**10 Técnica anterior**

Es conocida una máquina de este tipo a partir del documento DE 4301315 A1. Tal como se conoce, las cortadoras de azulejos manuales son máquinas portátiles destinadas a realizar el corte de azulejos de cerámica o piedra a través de una herramienta de incisión manual.

15 Normalmente presentan una base de soporte desde la que se extienden al menos un par de postes de extremo (de cabeza y de cola), entre los que se instala un carril de deslizamiento (de una sola barra o de doble barra) para guiar la traslación manual de un portaherramientas. Dicho portaherramientas porta, en su parte inferior más cercana al plano de soporte de la base, la herramienta de incisión real, normalmente en forma de una rueda de corte de metal duro. En el plano de base, se proporcionan preferiblemente pares de placas flotantes, en los dos lados de una nervadura longitudinal dispuesta en correspondencia con la línea de incisión.

20 Además de estos elementos esenciales, una máquina cortadora de azulejos también presenta normalmente una escuadra giratoria graduada, que pivota sobre la base de máquina en una zona de extremo, contra la que se hace que hagan tope los azulejos para ajustar la posición de incisión según se desee. Con tal fin, la escuadra se monta de manera pivotante sobre el plano de soporte de la base.

25 También se conoce que, además de las máquinas en las que el eje de pivotado de la escuadra está descentrado en comparación con la línea de incisión, ya se han sugerido algunas máquinas con un eje de rotación exactamente sobre el eje de incisión, lo que implica una serie de ventajas en su utilización.

30 Sin embargo, el eje de rotación dispuesto sobre la línea de incisión aún es una fuente de preocupación por la robustez de la máquina, especialmente considerando que los azulejos modernos, que consisten en materiales firmes (vidrio, gres...), requieren la aplicación de una notable presión sobre la herramienta para poder realizar la incisión de manera adecuada.

35 El avance realizado en la elección de materiales, tanto en la tecnología de moldeo de fundición a presión como, finalmente, la experiencia adquirida en el diseño y la configuración del bastidor, han conducido a una situación en la que la colocación del eje de rotación sobre la línea de incisión, un concepto ya conocido, por ejemplo, a partir del documento EP 315 728, ya no representa un gran problema y finalmente puede ser conveniente también para un dispositivo que debe satisfacer completamente a un comprador profesional en cuanto a calidad del corte, funcionalidad, facilidad de utilización y resistencia a lo largo del tiempo.

40 Una máquina altamente eficaz en esta categoría es la descrita, por ejemplo, en el documento EP 1 545 849 a nombre de Brevetti Montolit S.p.A.

45 No obstante, aún existe margen para la mejora que los usuarios demandan. En particular, con el fin de obtener una robustez adecuada, la escuadra graduada giratoria aún resulta extremadamente voluminosa sobre el plano de soporte en una dirección transversal (lo que ensancha indebidamente la máquina y la hace menos portátil), además de hacer difícil su desmontaje. Por otro lado, una escuadra suficientemente robusta, montada de manera convencional, como alternativa sólo podría ser más alta, lo que sin embargo limita y afecta negativamente a la colocación y el dimensionamiento de las placas de soporte montadas de manera flotante sobre la base.

50 De nuevo, la colocación y configuración del dispositivo de bloqueo de la escuadra graduada (aptas para definir de manera continuada la orientación de la escuadra durante la incisión) son motivos de crítica en cuanto a la integridad de trabajo. De hecho, es necesario ofrecer una disposición que permita un amplio arco de rotación de la escuadra, posiblemente superior a 90°, y al mismo tiempo una fuerza de apriete que no cargue mucho el pasador de rotación, que terminaría agarrando o adquiriendo un juego excesivo en su asiento.

55 Finalmente, ha de considerarse que, aunque el operario prefiera no desmontar nunca la escuadra de tope (tanto por comodidad como con el fin de no dejar expuestos los elementos de conexión a posibles daños), la anchura global de la escuadra de tope es un problema. De hecho, la barra de tope de la escuadra es de una longitud significativa, es decir del mismo orden de magnitud que el lado principal del azulejo que puede alojar la máquina. Por tanto, cuando se dispone con una orientación ortogonal con respecto a la línea de incisión, la escuadra ofrece un volumen en sección transversal sustancialmente inaceptable durante el transporte de la máquina. Incluso en el caso en el que la escuadra se hace rotar y se dispone con un ángulo agudo con respecto a la línea de incisión, la escuadra terminaría

quedando en voladizo, más allá del extremo de cabeza de la máquina, aumentando notablemente uno de sus brazos su extensión longitudinal.

5 El objetivo de la presente invención es por tanto proporcionar una máquina cortadora de azulejos de tipo manual, tal como se describió de manera resumida anteriormente, equipada con una escuadra de tope con un centro de rotación sobre el eje de incisión y que gira por la totalidad de un amplio arco de un círculo, poco voluminosa en sección transversal y en altura por encima del plano de soporte, así como que resulta fácil de desmontar.

10 Un objetivo adicional es proporcionar una máquina en la que el volumen de tal escuadra de tope, cuando no se utiliza, puede reducirse sin comprometer la precisión de alineación y rotación.

### Sumario de la invención

15 Tales objetivos se consiguen mediante una cortadora de azulejos tal como se describe, en sus características esenciales, en las reivindicaciones adjuntas.

20 En particular, según un primer aspecto de la invención, se proporciona una máquina cortadora de azulejos manual, del tipo que comprende una base, un carril de traslación para guiar un elemento portaherramientas dotado de herramienta de corte, en la que se proporciona una escuadra de tope, montada de manera que puede rotar sobre dicha base, que consiste en un brazo oscilante inferior, montado de manera que puede rotar por debajo de un plano de soporte de la base, y de una regla rectilínea superior, dispuesta por encima del plano de soporte y que puede acoplarse con dicho brazo oscilante a través de medios de montaje que discurren por todo dicho plano de soporte.

25 Otros aspectos de la invención se definen en términos esenciales en las otras reivindicaciones adjuntas a la presente memoria descriptiva.

### Breve descripción de los dibujos

30 En cualquier caso, los detalles adicionales sobre las características y de las ventajas de la máquina según la invención resultarán más evidentes a partir de la siguiente descripción de las formas de realización preferidas de la misma, proporcionadas únicamente a título de ejemplo y representadas en los dibujos adjuntos, en los que:

35 la figura 1 es una vista en perspectiva de la máquina según la invención con una escuadra de tope dispuesta ortogonalmente con respecto al eje de incisión;

la figura 2 es una vista similar a la figura 1 con la escuadra de tope dispuesta formando un determinado ángulo con respecto al eje de incisión;

40 la figura 3 es una vista en despiece ordenado en perspectiva de la máquina según la invención;

la figura 4 es una vista en planta inferior de la máquina de la invención;

45 la figura 5 es una vista en perspectiva de una forma de realización de la invención con una regla graduada desmontada;

la figura 6 es una vista en planta superior de la máquina de la figura 1, sobre la que se aplica una escuadra de tope según una forma de realización adicional;

50 la figura 7 es una vista en planta superior similar a la figura 6 con la escuadra en una posición plegada; y

la figura 8 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado de la máquina de la figura 6.

### Descripción detallada de las formas de realización preferidas

55 Tal como puede apreciarse en la figura 1, una cortadora de azulejos consiste, de manera conocida en sí misma, en una base 1, de fundición moldeada a presión, por ejemplo, de aleación de aluminio, desde la que sobresalen un primer y un segundo poste 1a y 1b, entre los que se instala un carril de guiado y traslación B. Sobre el plano superior de la base 1, se montan dos placas de soporte flotantes 2a y 2b, que componen el plano de soporte para el azulejo en el que va a realizarse una incisión.

60 Sobre la barra de traslación B, se guía de manera que puede deslizar un portaherramientas 5, dotado de una herramienta de corte, tal como una rueda de acero especial (no representada). El acoplamiento entre el portaherramientas 5 y el respectivo carril de traslación B también determina la disposición de la línea de incisión, comúnmente dispuesta exactamente por debajo y a lo largo del eje longitudinal del carril B, en el que también se encuentra una nervadura 1c de fracturación solidaria con la base 1.

65

La forma del portaherramientas establece el funcionamiento del mismo, es decir de “empuje” o de “tracción”, según la jerga utilizada en este sector. Sin embargo, tal forma no influye en la enseñanza inventiva ofrecida en este caso, puesto que la máquina puede equiparse indistintamente con cualquier portaherramientas, y por tanto no se describirá adicionalmente en detalle.

5 En uno de los dos extremos de la base 1, se encuentra dispuesta tradicionalmente una escuadra graduada giratoria, apta para definir un borde rectilíneo contra el que puede hacer tope un azulejo que se apoya sobre las placas 2a y 2b, de modo que se dispone y orienta del modo deseado con respecto a la línea de incisión.

10 Según la invención, la disposición de escuadra graduada giratoria consiste en una barra inferior o brazo oscilante 10, montada de manera que puede rotar sobre un pasador de rotación central 11, y en una regla rectilínea 12 (disponga o no de líneas reguladas o calibradas para medir distancias) que puede acoplarse de modo que puede moverse con el brazo oscilante inferior 10. La regla rectilínea 12 está diseñada para rotar por encima del plano de soporte y componer el borde de tope para el azulejo en el que va a realizarse una incisión.

15 El brazo oscilante 10 está conformado como una barra robusta, rectilínea, por ejemplo compuesta por acero, que se aloja por debajo de la base 1, dentro de un compartimento en la parte inferior de la base. Puesto que el brazo oscilante 10 permanece completamente contenido dentro del compartimento o rebaje por debajo de la base, es decir dentro del grosor global de la base 1, el brazo oscilante 10 nunca entra en contacto con una superficie de instalación sobre la que se sitúa la máquina durante el funcionamiento.

20 El brazo oscilante 10 está sujeto de manera que puede rotar a la base 1 por medio de un pasador de rotación 11, dispuesto ventajosamente en correspondencia con la línea de incisión, es decir sobre el plano de trabajo de la herramienta de incisión. El brazo oscilante 10 se mantiene preferiblemente libre de rotación adyacente a la superficie inferior de la base 1, es decir la superficie S mostrada en la figura 4.

25 En el contexto de la presente descripción, las especificaciones “inferior” o “superior”, y cualquier otra referencia de posición, pretenden hacer referencia a la máquina en su orientación de utilización, es decir con la base apoyada sobre una superficie de instalación (por ejemplo, una mesa o el suelo), que puede proporcionar una reacción a la presión conferida por el usuario sobre el portaherramientas para producir una incisión en el azulejo que va a cortarse.

30 Según la forma de realización representada en los dibujos, el pasador 11 es un simple perno que discurre a través de un orificio 11a en el grosor de la base y un correspondiente orificio 10a en el brazo oscilante 10. Con el fin de facilitar el montaje de los mismos, el perno 11 se dispone con su cabeza en contacto con la superficie superior de la base 1, mientras se sujeta una tuerca 11b de finalización, desde abajo (es decir, desde el lado inferior de la base 1, tal como se muestra en la figura 4), al extremo roscado del perno 11 y hace tope contra el brazo oscilante 10.

35 Además, el brazo oscilante presenta un par de pasadores de montaje 13a y 13b, que se extienden desde los extremos de brazo. Los pasadores están dispuestos para discurrir a través de, con juego, una ranura 14 de deslizamiento, practicada en la zona periférica de la base 1, que sobresale ligeramente por encima del plano de soporte de la máquina (tal como puede apreciarse en la ilustración de la figura 5). Con el fin de permitir el movimiento de rotación del brazo oscilante 10 alrededor del pasador 11, la ranura 14 discurre por todo un arco de un círculo con centro en el pasador 11. Preferiblemente, tal como se muestra en los dibujos, la ranura 14 discurre de manera ininterrumpida por un arco de un círculo de aproximadamente 270° de manera simétrica a la línea de incisión, pasando de manera externa con respecto a uno de los postes de extremo 1b.

40 Por consiguiente, la base 1 presenta una zona de extremo con un perímetro que sigue de manera externa el perfil de la ranura 14.

50 Preferentemente, los pasadores pasantes 13a y 13b son paralelos entre sí y sustancialmente paralelos al eje de rotación definido por el pasador de pivomiento 11.

55 La regla rectilínea, graduada 12 presenta asientos inferiores adecuados (no representados) definidos para engancharse con pasadores de montaje 13a y 13b. De ese modo, puesto que los pasadores 13a y 13b sobresalen por encima del plano de soporte de la máquina, la regla 12 es solidaria en su rotación con el brazo oscilante 10 a pesar de permanecer dispuesta por encima del plano de soporte, tal como puede verse en las figuras 1 y 2.

60 En particular, la regla 12 permanece apoyada, o ligeramente separada por encima (dependiendo del tipo de enganche con los pasadores 13a y 13b), con respecto a las placas flotantes 2a y 2b. La extensión de dichas placas no se limita, por tanto, por la presencia de la regla de tope 12, sino sólo parcialmente por la presencia del orificio 11a.

65 Debido a la limitación en cuanto a rotación con el brazo oscilante 10, la regla 12 está montada de manera que puede rotar sobre un plano paralelo al plano de soporte del azulejo, con respecto al eje de rotación definido por el pasador 11, por tanto alrededor de un eje dispuesto sobre la línea de incisión.

Según una forma de realización preferida, la regla 12 y el brazo oscilante 10 pueden conectarse adicionalmente a través de un vástago roscado 15 que puede maniobrarse mediante una manilla 15a. En particular, la regla 12 presenta un orificio pasante auxiliar 12a, preferiblemente obtenido en correspondencia con una parte ampliada, que se corresponde con un orificio roscado 10b obtenido en el brazo oscilante 10. El orificio roscado 10b se obtiene preferiblemente en una parte lateral del extremo del brazo oscilante 10, dispuesto por debajo de la ranura 14.

En el estado en el que la regla 12 está acoplada con el brazo oscilante 10, enganchada a través de los pasadores 13a y 13b, el vástago roscado 15 se inserta en el orificio 12a, atraviesa el grosor de la base 1 en el interior de la ranura 14 y después se engancha con el orificio roscado 10b.

La rotación del vástago roscado 15 produce el atornillado del mismo en el interior del orificio 10b y en consecuencia hace que la manilla 15a haga tope contra la regla 12, haciendo por tanto que dicha regla se aproxime al brazo oscilante 10, inmovilizando de manera intercalada la base entre los mismos. Por tanto, el atornillado de la manilla 15a provoca un bloqueo por fricción de la regla 12 y del brazo oscilante 10 contra la base 1 o las placas flotantes 2a, 2b. Por tanto es posible establecer la orientación deseada de la regla 12 con respecto a la base 1 y bloquear por tanto la posición de la misma a través de la manilla 15. En las figuras 1 y 2, se muestran dos posiciones de funcionamiento típicas de la regla 12, que pueden mantenerse actuando sobre la manilla 15 (la posición de la regla en la figura 2 corresponde a la adoptada en la figura 4).

Las figuras 6 a 8 muestran una forma de realización preferida.

En este caso, sobre la base 1 de la máquina cortadora de azulejos está dispuesta una escuadra 112 de tope montada de manera que puede rotar, que consiste en un primer bastidor 113 de soporte, montado de manera que puede rotar sobre la base 1 tal como se describió con detalle anteriormente (o también de manera alternativa, por ejemplo mediante otros medios de pivotado), sobre el que se sujetan dos brazos o alas de extensión 114a y 114b.

El bastidor está configurado para presentar una placa de limitación plana 113a, dispuesta en paralelo al plano de soporte de la base 1, y un plano de tope 113b perpendicular al plano de soporte. Sobre la placa de limitación 113a, se montan los dos brazos o alas de extensión 114a y 114b. En particular, estos últimos se montan de manera oscilante, sobre el plano definido por la placa de limitación plana 113a, por medio de medios de articulación 115, por ejemplo tornillos o pasadores roscados que atraviesan el grosor de las alas o brazos 114a y 114b y se sujetan al bastidor 113. Por tanto los medios de articulación 115 definen ejes de rotación perpendiculares a la placa de limitación plana, es decir perpendiculares al plano de soporte de la base: en consecuencia, los dos brazos 114a y 114b se sitúan en un estado para oscilar sobre un plano paralelo al plano de soporte de la base 1.

El montaje de los brazos 114a y 114b sobre la placa de limitación 113a es flojo, para permitir que los brazos roten.

Los dos brazos 114a y 114b están conformados como cuerpos prismáticos de sección rectangular, preferiblemente huecos, para definir dos lados perfectamente perpendiculares: uno de los lados, el principal, adecuado para deslizar sobre el plano definido por la placa de limitación plana 113a, el otro lado adecuado para definir una superficie de tope para el azulejo que va a cortarse.

En cualquier caso, independientemente de la forma de sección específica, los dos brazos 114a y 114b definen dos respectivos bordes de tope 114a' y 114b' para el azulejo, bordes que deben estar perfectamente alineados entre sí durante la fase de funcionamiento de la escuadra 112. Con tal fin, resulta preferido que los dos brazos 114a y 114b no hagan tope directamente sobre el plano de tope 113b, debido a que ello forzaría a mecanizar el plano 113b con una alta precisión y, especialmente, a definir la posición de los medios de articulación 115 con respecto al bastidor con la misma precisión. Preferentemente, en cambio, el plano de tope 113b presenta tornillos de ajuste 116 contra los que se pretende que hagan tope cada uno de los dos respectivos brazos 114a y 114b, en su posición de funcionamiento. A través del ajuste de los tornillos de ajuste 116 es posible obtener una perfecta alineación de las dos superficies de tope 114a' y 114b', a pesar de no requerir tolerancias de mecanizado excesivas para la colocación de los medios de articulación 115 y del bastidor 113 de soporte. Los tornillos de ajuste 116 se disponen entre los brazos 114a y 114b y el plano de tope 113b, de modo que el azulejo que se apoya sobre los bordes de tope 114a' y 114b' tiende a llevar a ajuste los dos brazos 114a y 114b.

Por tanto, en la posición de trabajo, los dos brazos o alas 114a y 114b están dispuestos alineados sobre el bastidor 113 de soporte, tal como se ilustra en la figura 6. Por tanto, toda la escuadra 112 presenta una extensión en sección transversal suficiente para alojar un azulejo de tamaño máximo para esa máquina. En particular, la extensión de toda la escuadra 112 de tope puede ser del mismo orden de magnitud que el desplazamiento del portaherramientas 5.

El bastidor 113, y por tanto toda la escuadra, puede hacerse rotar alrededor del centro de rotación sobre la base. La rotación de la escuadra 112 permite establecer según se desee la orientación del borde de tope sobre el que hace tope el azulejo, para poder realizar una incisión en el mismo a lo largo de líneas de incisión inclinadas.

Cuando ya no se utiliza la escuadra, los dos brazos 114a y 114b pueden plegarse, alrededor de respectivos medios de articulación 115, para alinearlos sustancialmente paralelos a la barra de guiado B (figura 7) y por tanto reducir drásticamente el volumen en sección transversal de la escuadra, sin que sea necesario desmontarla de la base.

- 5 Con el fin de limitar el volumen tanto como sea posible, el bastidor 113 de soporte presenta una extensión no mayor que el diámetro de la base alrededor del centro de rotación de la escuadra. Por el mismo motivo, resulta útil que la extensión de los dos brazos 114a y 114b no supere el desplazamiento máximo del portaherramientas.

10 Tal como puede apreciarse, la configuración propuesta en este caso permite que la cortadora de azulejos alcance completamente los objetivos expuestos en las observaciones preliminares.

La presencia de un eje de rotación ficticio para la regla de tope 12, que está limitado en cuanto a rotación a través del brazo oscilante dispuesto por debajo de la base, elimina ventajosamente cualquier limitación de volumen por encima del plano de soporte de la máquina.

15 La robustez del brazo oscilante 10, que también puede hacerse de un grosor significativo sin interferir sobre el plano de soporte de la máquina (puesto que está dispuesto por debajo de la base), elimina la necesidad de reforzar transversalmente la regla 12, que por tanto es delgada, poco voluminosa y fácil de desmontar. El enganche entre la regla 12 y el brazo oscilante 10, definido en dos ubicaciones diametralmente opuestas con respecto al eje de rotación (que está en los dos extremos del brazo oscilante 10) y distantes (en resumen, los dos pasadores 13a y 13b están a una distancia entre sí del orden de magnitud de la anchura de la parte de extremo de la máquina, por ejemplo en el intervalo entre 100 mm y 300 mm), garantiza una buena rigidez del conjunto durante su utilización, incluso sin proporcionar nervaduras de refuerzo.

25 Puesto que el pasador 11 presenta la única función de definir un eje de rotación fijo para el brazo oscilante 10 (por tanto ninguna otra función de soporte estructural, tal como sucede en cambio en la técnica anterior), presenta un volumen mínimo; por consiguiente, el orificio 11a en la base tampoco afecta significativamente a la resistencia de la base 11 ni limita la colocación de los otros elementos de la máquina.

30 La regla de tope 12 puede desmontarse fácilmente, sin riesgo de perder el centrado sobre el eje de rotación, puesto que los medios de conexión no están cerca del eje de rotación.

La extensión angular de la ranura 14 garantiza un amplio ángulo de rotación de la regla 12.

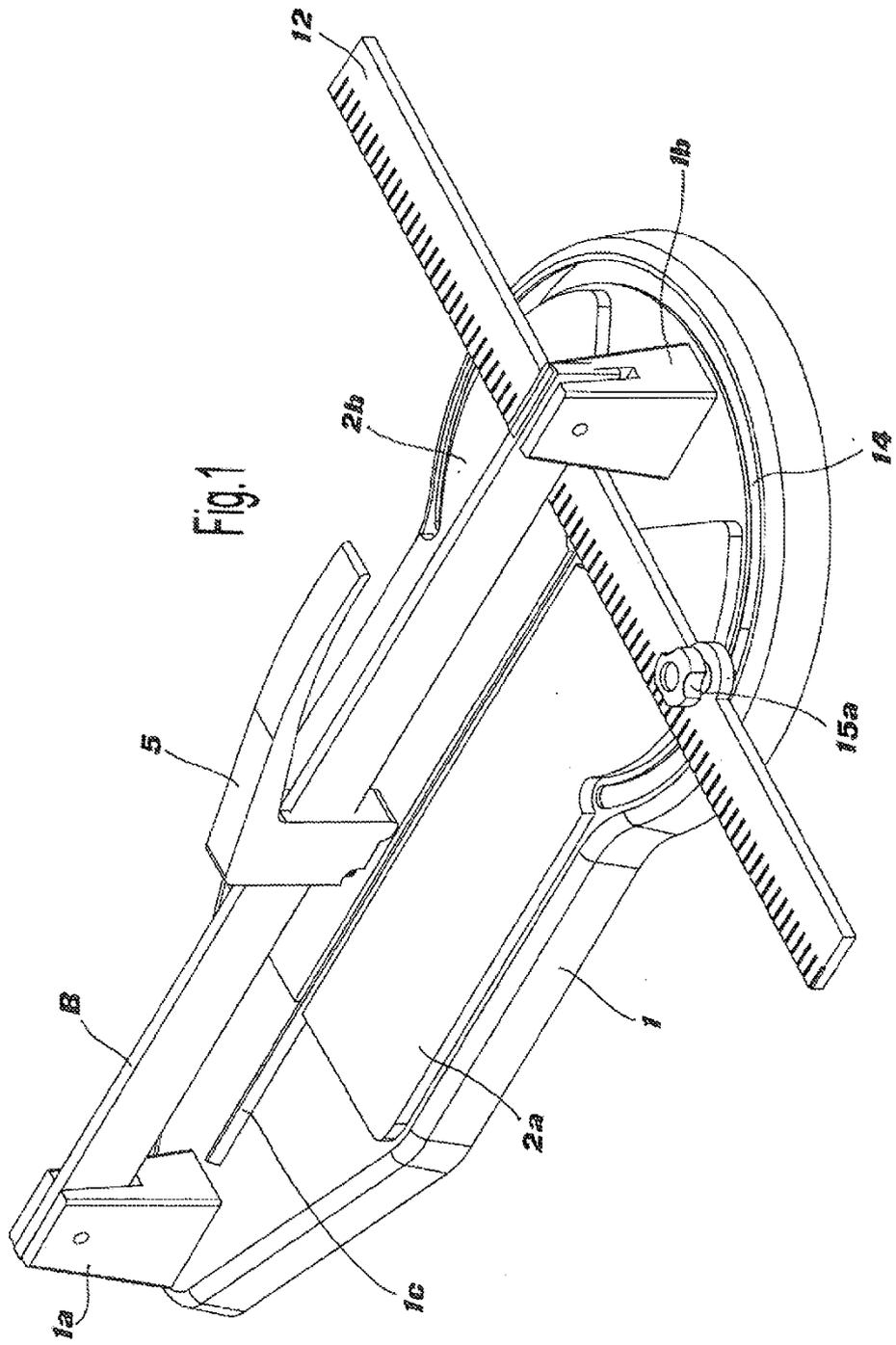
35 Finalmente, con los brazos basculantes la escuadra de tope presenta un volumen ampliamente reducible, sin poner en peligro la precisión de rotación de la escuadra y la perfecta alineación del azulejo según el ángulo de incisión deseado.

40 Los pasadores de montaje y enganche entre la regla y el brazo oscilante también pueden configurarse de manera diferente. Si se prefiere, puede proporcionarse por ejemplo que un par de pasadores sean solidarios con la regla 12 y que estén diseñados para engancharse con correspondientes asientos obtenidos en los extremos del brazo oscilante subyacente.

45 Finalmente, aunque no se ilustra explícitamente en los dibujos, la regla 12 puede estar provista, de manera convencional, de una escala o muescas para la medición de la distancia desde el eje de rotación; de manera similar, la base 1 presenta unas muescas de tope con la información de los grados de rotación para componer marcas útiles para disponer la regla 12 con el ángulo deseado con respecto a la línea de incisión.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Máquina cortadora de azulejos manual, del tipo que comprende una base (1), un carril de traslación (B) para guiar un elemento portaherramientas (5) provisto de herramienta de corte, y una escuadra de tope, montada de manera que puede girar sobre dicha base, caracterizada por que la escuadra de tope consiste en un brazo oscilante inferior (10), montado de manera que puede girar por debajo de un plano de soporte de la base (1), y en una regla rectilínea superior (12), dispuesta por encima del plano de soporte y que puede acoplarse con dicho brazo oscilante (10) por medio de unos medios de montaje (13a, 13b) que atraviesan dicho plano de soporte.
- 10 2. Máquina según la reivindicación 1, en la que dicho brazo oscilante (10) está montado de manera que puede girar sobre un pasador (11) dispuesto sobre una línea de incisión definida por dicha herramienta de corte.
- 15 3. Máquina según la reivindicación 2, en la que dicho pasador (11) es un perno que constriñe el brazo oscilante (10) a la base (1).
4. Máquina según la reivindicación 2 o 3, en la que dichos medios de montaje (13a, 13b) atraviesan dicho plano de soporte en una ranura (14) en forma de arco que presenta su centro en dicho pasador (11) y realizada en dicha base (1).
- 20 5. Máquina según la reivindicación 4, en la que dichos medios de montaje son un par de pasadores (13a, 13b) dispuestos en los extremos de dicho brazo oscilante inferior (10) opuesto al pasador de rotación (11).
- 25 6. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que está previsto además un botón de apriete (15, 15a) para aproximar entre sí dicha regla superior (12) y dicho brazo oscilante (10) apretando en medio dicha base (1).
- 30 7. Máquina según la reivindicación 6, en la que dicho botón de apriete (15, 15a) presenta un vástago roscado (15) que pasa a través de un orificio auxiliar (12a) de dicha regla (12) y que acopla con un orificio roscado (10b) de dicho brazo oscilante (10).
- 35 8. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho plano de soporte está definido por al menos un par de placas flotantes (2a, 2b) dispuestas sobre las dos partes de una línea de incisión definida por dicha herramienta de corte.
- 40 9. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha escuadra de tope (112) consiste en un bastidor de soporte (113), montado de manera que puede girar en un centro de giro sobre dicha base, y un par de brazos de extensión (114a, 114b), montados de manera que pueden girar en la proximidad de unos extremos adyacentes respectivos de dicho bastidor de soporte (113), y en la que dicho bastidor de soporte (113) presenta unos medios de tope (113b, 116) sobre los que se pretende que hagan tope dichos brazos de extensión (114a, 114b) para presentar unos bordes de tope respectivos (114a', 114b') alineados entre sí.
- 45 10. Máquina cortadora de azulejos según la reivindicación 9, en la que dichos brazos de extensión (114a, 114b) son plegables por lo menos 90° alrededor de los medios de articulación (115) respectivos.
- 50 11. Máquina cortadora de azulejos según la reivindicación 9 o 10, en la que dichos brazos de extensión (114a, 114b) están conformados como barras prismáticas de sección rectangular.
12. Máquina cortadora de azulejos según la reivindicación 9, 10 u 11, en la que dichos medios de tope están conformados como tornillos de ajuste (116) de una sola pieza con un plano de tope (113b) de dicho bastidor de soporte (113).



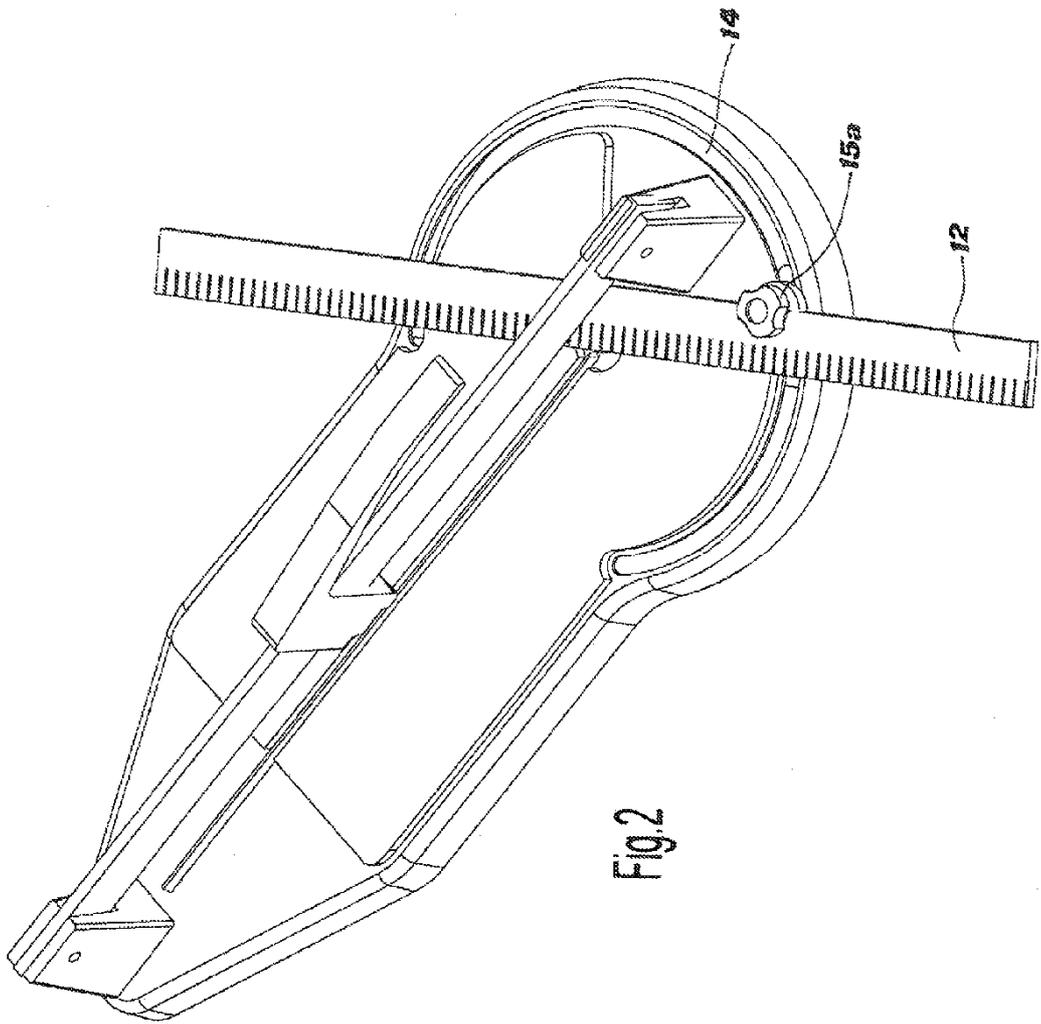
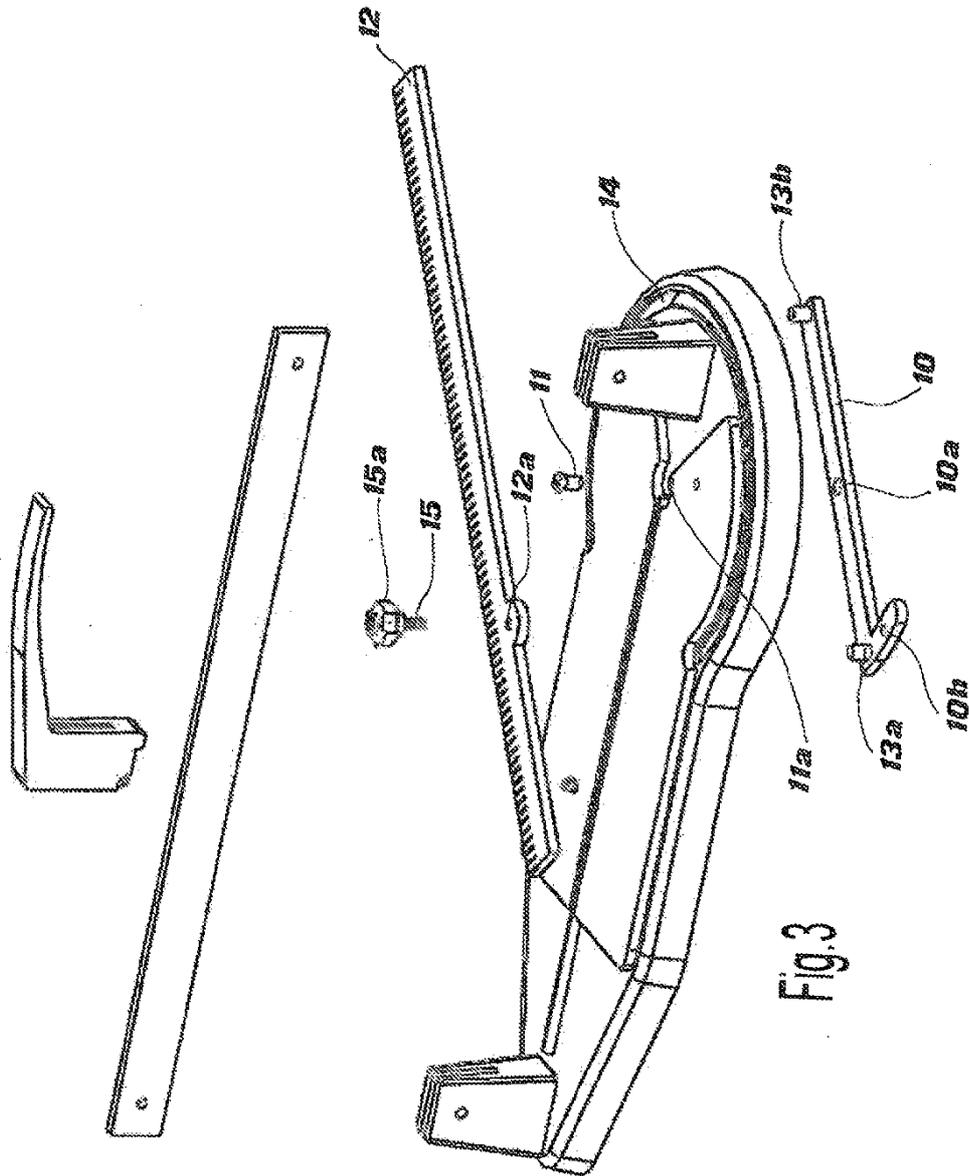


Fig. 2



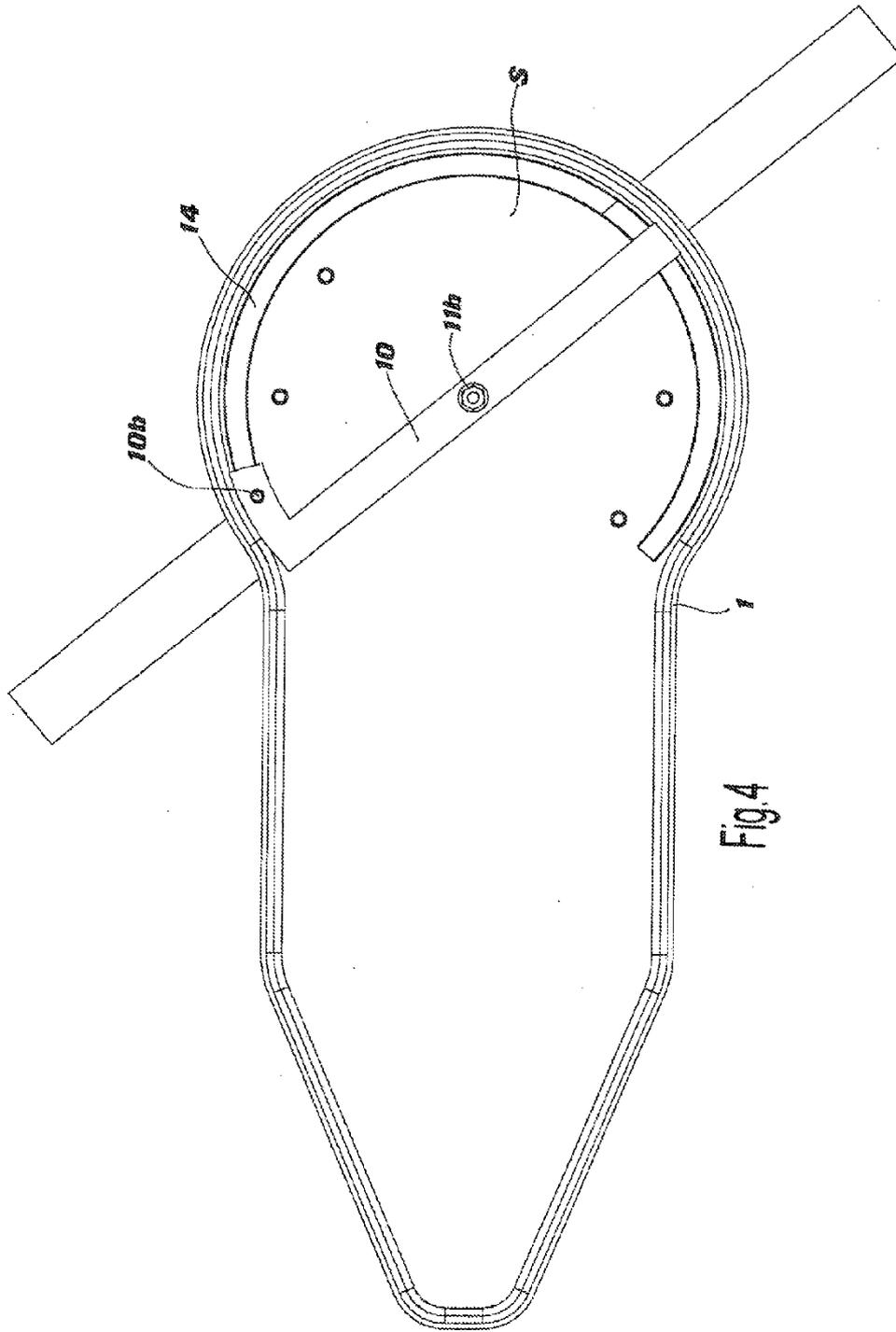
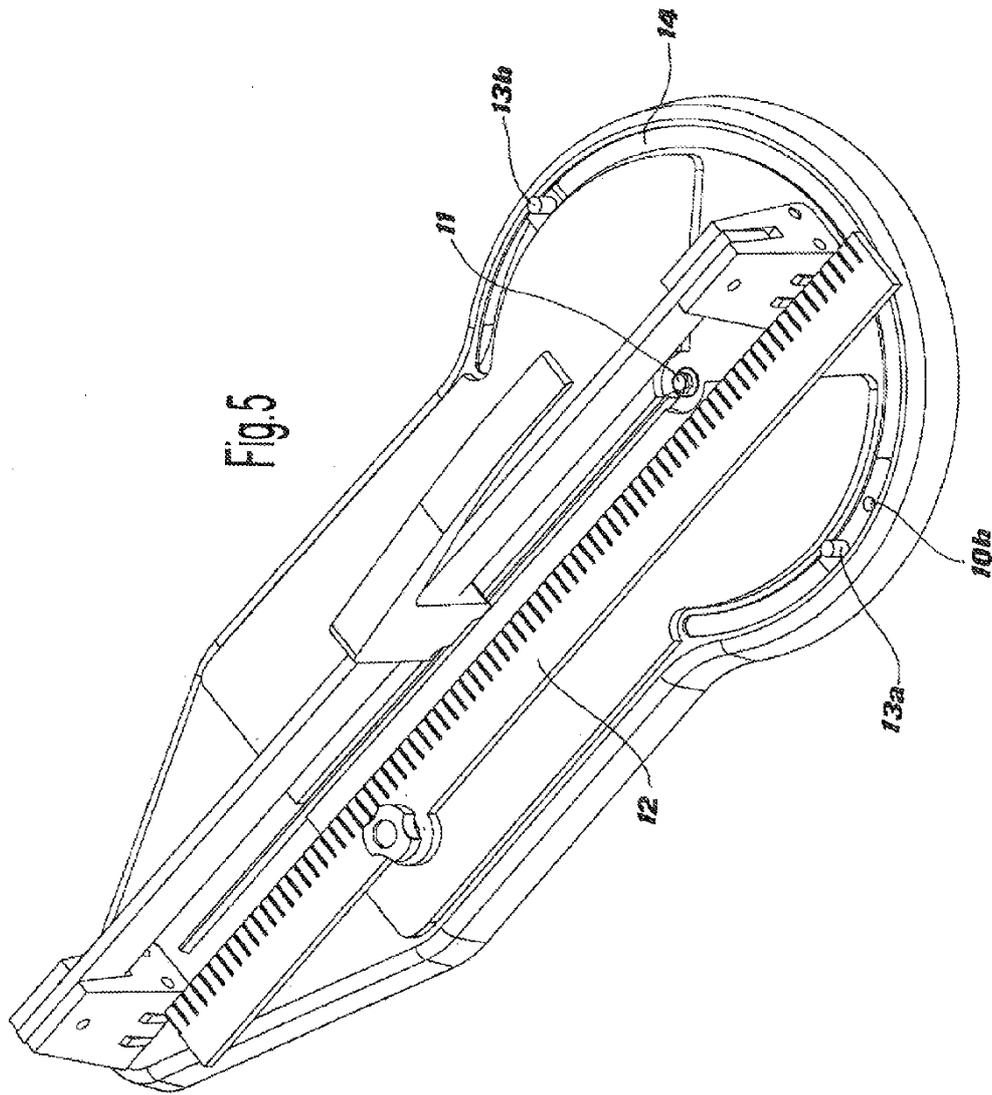


Fig.4



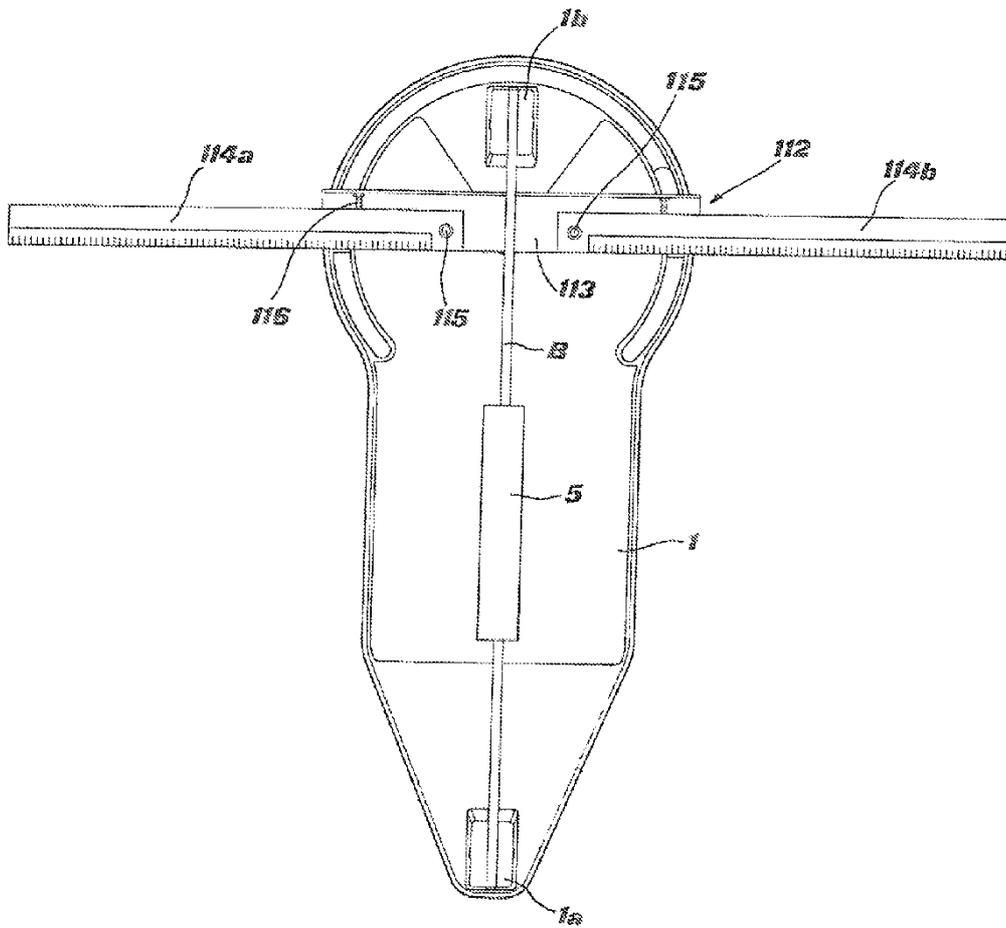


Fig. 6

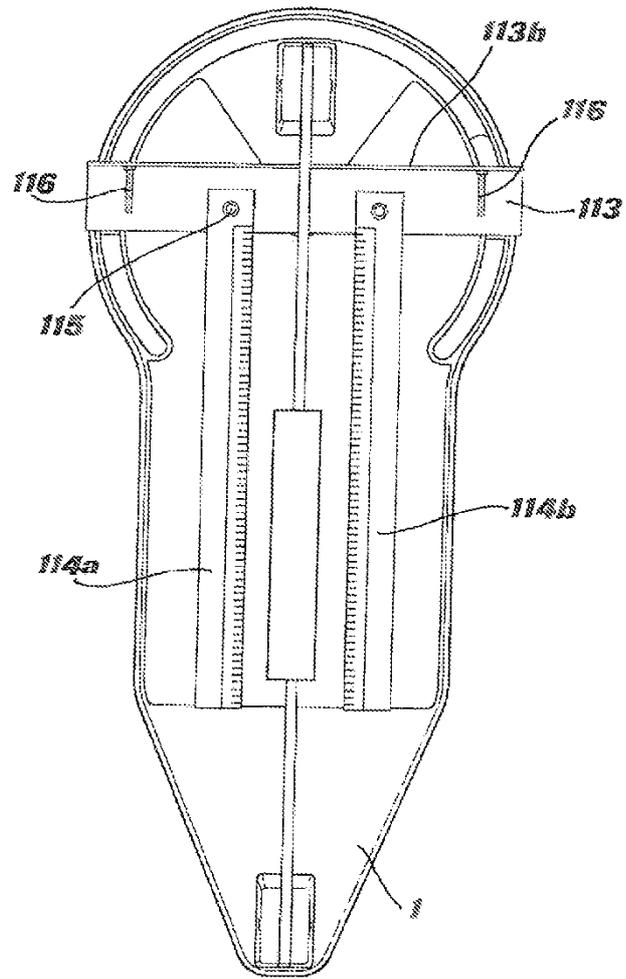


Fig. 7

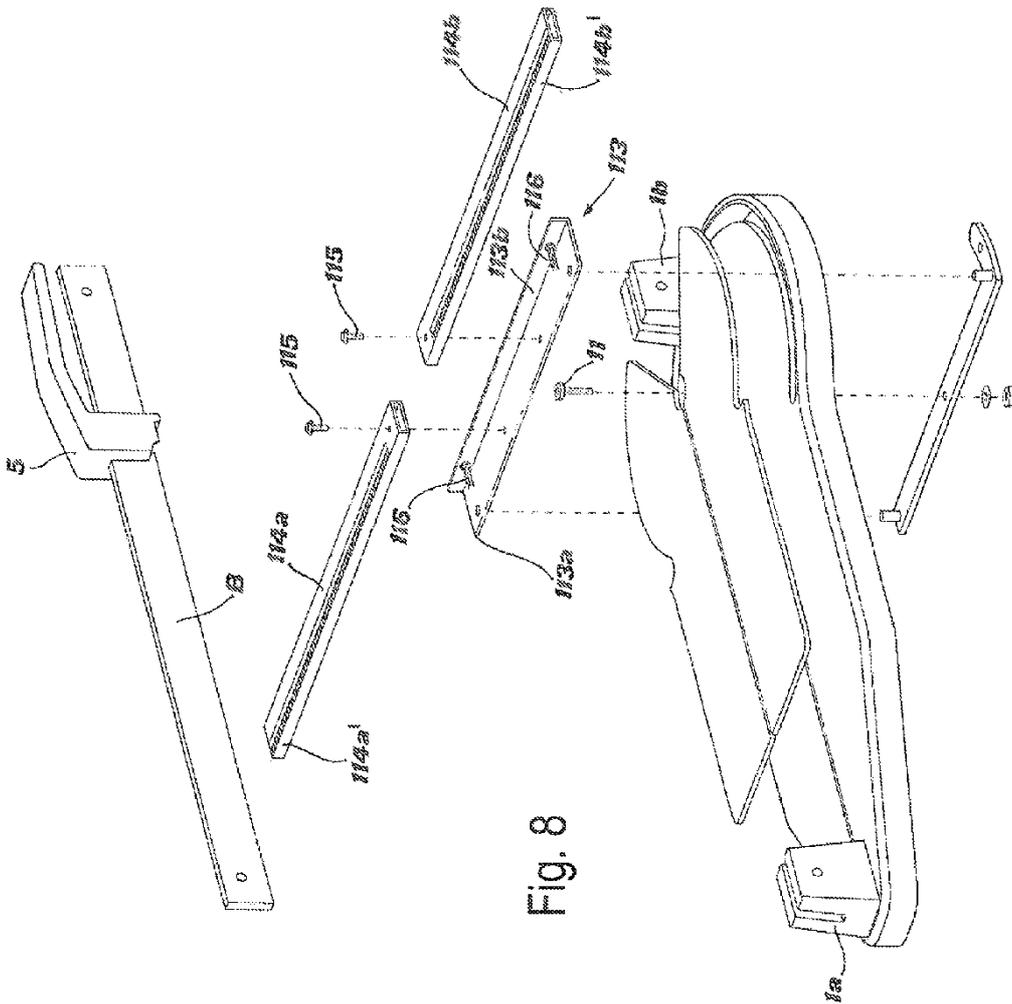


Fig. 8