



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 535 402**

⑮ Int. Cl.:

**B28D 7/04** (2006.01)

**B28D 1/04** (2006.01)

⑫

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.03.2009 E 09155050 (9)**

⑰ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.02.2015 EP 2133185**

④ Título: **Máquina de corte eléctrica para baldosas y material de piedra**

⑩ Prioridad:

**13.06.2008 IT MI20080191 U**

⑮ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**11.05.2015**

⑬ Titular/es:

**BREVETTI MONTOLIT S.P.A. (100.0%)**

**VIA TURCONI 25**

**I-21050 CANTELLO (VARESE), IT**

⑭ Inventor/es:

**MONTOLI, VINCENZO y  
MONTOLI, STEFANO**

⑮ Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 535 402 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

Máquina de corte eléctrica para baldosas y material de piedra.

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una cortadora eléctrica según el preámbulo de la reivindicación 1. Una cortadora de este tipo se conoce a partir del documento DE 7441748U.

10 **Antecedentes de la técnica**

Tal como se conoce, las cortadoras eléctricas para baldosas y material de piedra consisten en una base elevada, sobre la que se coloca la baldosa o losa de piedra, base que soporta una cuchilla circular - de material extremadamente duro - accionada en rotación por un respectivo motor eléctrico. El corte de baldosa puede conseguirse de dos maneras: si la cuchilla circular es estacionaria, se provoca el avance de la baldosa con respecto a la cuchilla, o si está prevista para mantener la baldosa estacionaria sobre la base, se provoca un avance de la cuchilla circular con respecto a la base. La presente invención trata este segundo tipo de máquina.

20 En las cortadoras eléctricas consideradas en la presente memoria, la baldosa o losa de piedra se coloca normalmente sobre el plano de base haciendo tope contra una escuadra de referencia, que garantiza la alineación deseada con respecto a la supuesta línea de corte de la cuchilla circular. En otras palabras, la escuadra de referencia permite mantener un borde de la baldosa con una alineación deseada con respecto a la línea de corte.

25 La cuchilla de corte circular está montada de manera que puede deslizarse, junto con el motor eléctrico de la misma, a lo largo de una guía horizontal alineada a lo largo del eje longitudinal de la máquina. El desplazamiento del motor y de la cuchilla circular normalmente se produce debido a la intervención manual del operario, moviendo el operario la herramienta de corte (la cuchilla circular) mientras la empuja hasta entrar en contacto con el material que va a cortarse.

30 Para realizar el corte de manera eficaz, la cuchilla circular está diseñada para descender, por lo menos en parte, incluso por debajo del plano de soporte de baldosa. Con este fin, la zona central de la base de máquina presenta un canal rebajado, longitudinal dentro del cual puede trasladarse la cuchilla circular durante el corte sin interferir con la base. Consecuentemente, la escuadra de referencia también está diseñada para situarse completamente sobre un lado del canal o se divide en dos barras alineadas que se sitúan a ambos lados del canal.

35 Para poder realizar cortes oblicuos con respecto a uno de los lados de la baldosa, la escuadra de referencia presenta además un apéndice de referencia pivotable sobre un eje perpendicular a la base. En particular, el apéndice está conformado como una longitud corta de varilla rectilínea unida de manera articulada a la barra principal de la escuadra de referencia, normalmente a una distancia significativa de la línea de corte.

40 Esta solución, sin embargo, implica algunos inconvenientes. Puesto que el apéndice presenta un eje de rotación que no se sitúa sobre el eje de corte, la detección real del ángulo de inclinación con respecto a la línea de corte resulta difícil y además no puede obtenerse una lectura única de las distancias – indicada sobre la barra por medio de una escala graduada - de la línea de corte con respecto al borde de la baldosa.

45 Obviamente estos problemas no se originarían si estuviera disponible una escuadra de referencia que pudiera pivotar sobre un eje situado en correspondencia con la línea de corte. Sin embargo, hasta ahora esto no era factible, debido a que la cuchilla circular necesita – debido a sus propias dimensiones – sobrepasar en gran medida el tope de referencia de la baldosa contra la escuadra, para poder completar el corte, y por tanto terminaría cortando también la propia escuadra de referencia.

55 Para superar en parte este inconveniente, en la patente italiana n.º 1 278 283 se sugirió disponer la totalidad de una escuadra giratoria pivotando en un punto separado de la línea de corte. Mediante esta solución, los problemas mencionados anteriormente se han solucionado en parte – excepto por los errores de medición y alineación que son a menudo insignificantes – pero el desfase entre el pivote de rotación con respecto a la línea de corte - en cualquier caso necesario para dejar libre el paso de la cuchilla circular – no permite conseguir todavía resultados plenamente satisfactorios.

60 Por tanto, el objetivo de la presente invención es el de proporcionar una máquina de corte eléctrica en la que se proporciona una escuadra de referencia que pivota sobre un pasador dispuesto de manera central sobre la línea de corte.

65 Un objetivo adicional de la presente invención es el de proporcionar una máquina eléctrica equipada con una escuadra que pivota sobre un eje que intercepta la línea de corte, que es particularmente eficaz también a la hora de realizar cortes denominados “redondeados”, es decir cortes con bisel.

**Sumario de la invención**

Dichos objetivos se alcanzan mediante un dispositivo tal como se da a conocer en sus características esenciales en la reivindicación 1 principal adjunta.

- 5 En particular, según un aspecto principal de la invención, se proporciona una cortadora eléctrica para baldosas y losas de piedra, que comprende una base por encima de la cual puede deslizarse longitudinalmente una cuchilla circular, accionada en rotación por un respectivo motor eléctrico, proporcionando la base un canal de deslizamiento, en correspondencia con una línea de corte, apto para permitir que el filo de la cuchilla circular descienda hasta un plano de corte dispuesto a un nivel por debajo del plano de soporte de dicha base, proporcionándose además una escuadra de referencia montada que pivota sobre la base, consistiendo dicha escuadra en un cuerpo de soporte, solidario con medios de pivotamiento, provisto de unas placas laterales que presentan una configuración en alas de gaviota que se sitúan sobre un mismo plano de rotación, y de un par de barras de referencia dispuestas alineadas sobre dichas placas laterales a ambos lados de dichos medios de pivotamiento, estando el centro de rotación de dicha escuadra sobre la línea de corte de dicha cuchilla, estando dichos medios de pivotamiento por debajo de dicho plano de corte y estando el plano de rotación de dichas placas laterales por encima de dicho plano de soporte de la base.

20 En las reivindicaciones dependientes se describen formas de realización preferidas de la máquina.

**Breve descripción de los dibujos**

25 Las características y ventajas adicionales del dispositivo según la invención resultarán más evidentes en cualquier caso a partir de la descripción detallada, facilitada a modo de ejemplo y mostrada en los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en planta desde arriba de la máquina según la invención, con escuadra dispuesta de manera oblicua, de la cual la figura 1A es una ampliación de detalle;

30 la figura 2 es una vista en alzado frontal de la máquina de la figura 1, de la cual la figura 2A es una ampliación de detalle;

las figuras 3 y 3A son vistas similares a las de las figuras 1 y 1A con la escuadra dispuesta a 90°;

35 las figuras 4 y 4A son vistas similares a las de las figuras 2 y 2A con la escuadra dispuesta a 90°;

las figuras 5 y 5A son vistas similares a las de las figuras 4 y 4A con el cabezal de corte inclinado 45°;

40 las figuras 6A a 6C son vistas en perspectiva desde arriba y desde abajo del cuerpo de soporte de goniómetro según la invención; y

la figura 7 es una vista en perspectiva de la escuadra al completo según la invención.

**Descripción detallada de una forma de realización preferida de la invención**

45 Tal como se muestra claramente en las figuras 1 y 2, una cortadora eléctrica para baldosas y losas de piedra consiste en un armazón 1 de soporte sobre el que está montada una base 2. Está previsto que el material que va a cortarse se coloque a nivel sobre la base 2. En la parte superior de la máquina se proporciona un puente 3 de deslizamiento, sobre el que puede deslizarse un cabezal 4 de corte. Dicho cabezal comprende guías de deslizamiento adecuadas (no mostradas) de las que está suspendido un motor eléctrico (representado esquemáticamente de manera sencilla en los dibujos), que acciona en rotación una cuchilla L de corte circular.

55 En la condición de trabajo convencional (mostrada en las figuras 1 a 4), la cuchilla L de corte se sitúa sobre un plano perpendicular al plano de la base 2.

55 Para permitir que la cuchilla L descienda por debajo del plano de soporte de la base 2 y por tanto realice el corte de manera correcta, se proporciona un canal 2a de translación a lo largo de la línea de corte. El paso libre de la cuchilla L se garantiza por el hecho de que, a lo largo del canal 2a, no se proporciona superficie o dispositivo alguno al o por encima del nivel por donde pasa el filo inferior de la cuchilla L.

60 La máquina eléctrica presenta además una escuadra 5 de referencia que comprende por lo menos una barra rectilínea prevista para actuar como tope para disponer una baldosa en la posición deseada.

65 La escuadra de referencia está montada de manera pivotante sobre un eje ortogonal al plano de soporte de la base 2.

Según la invención, la escuadra de referencia presenta un elemento de pivotamiento que está montado pivotante de manera precisa en correspondencia con la línea de corte, en las proximidades de una parte de extremo del armazón 1. Para no interferir con la cuchilla L de corte, la escuadra de referencia consiste en dos partes principales, un soporte o cuerpo de esqueleto 10 y un par de barras extruidas 21 y 22 que pueden acoplarse con el cuerpo 10.

5 En particular, tal como puede observarse en las figuras 6A a 6C, el cuerpo de soporte 10 presenta una caperuza central 11 – dentro de la cual se proporciona un orificio para acoplarse con un pasador rotatorio (no mostrado) – de la que parten dos salientes radiales que soporan un par de placas laterales conformadas como alas de gaviota. Por tanto, las dos placas presentan respectivos postes elevados 13a y 13b y respectivas partes alargadas 12a y 12b que se extienden alineadas en un mismo eje (eje a-a') en un mismo plano.

10 De ese modo se define una especie de pozo W por encima de la caperuza de rotación 11. La parte inferior del pozo W está compuesta por la parte superior de la caperuza 11, los flancos laterales de la misma están definidos en cambio por las paredes internas de los postes 13a y 13b de las dos placas en alas de gaviota 12a y 12b.

15 Preferentemente, por el motivo ilustrado más adelante, las paredes internas de los dos postes elevados 13a y 13b no son paralelos entre sí, sino que convergen hacia el eje de rotación R de la caperuza 11. El ángulo que forman tales paredes con respecto al eje de alineación a-a' de las dos placas 12a y 12b no es necesariamente simétrico. Es decir, las dos paredes de los postes 13a y 13b no son especulares con respecto a un eje ortogonal al eje a-a' y pasan a través del centro de rotación de la caperuza 11. Esto es debido al hecho de que la rotación de la escuadra de referencia no debe ser necesariamente simétrica en los dos lados de la línea de corte; por tanto, una de las dos paredes de los postes 13a y 13b, en particular la del poste 13a, preferentemente diverge del centro de rotación un ángulo mayor que el de la pared opuesta del pozo W. Por ejemplo, el poste 13a diverge en un ángulo igual o mayor que 45° con respecto al eje perpendicular al eje a-a', mientras que el poste 13b diverge sólo unos pocos grados.

20 25 Para reforzar la estructura de las dos placas en alas de gaviota 12a y 12b, se proporcionan adicionalmente dos estructuras de arco 14 y 15, que conectan las dos placas 12a y 12b y que determinan una forma de goniómetro. En la estructura de arco más interna 15 se proporciona una escala S graduada, desde 0° hasta 45°, prevista para indicar el ángulo de rotación de la escuadra con respecto al eje longitudinal de la línea de corte que pasa a través del centro de rotación R de la caperuza 11.

30 35 Ambas estructuras de arco 14 y 15 presentan una ranura arqueada 14a y 15a, dentro de las cuales está previsto que se inserte de manera que puede deslizarse un pasador de un saliente de bloqueo 30, pudiendo dicho mando atornillarse y bloquearse en un orificio roscado solidario con el armazón 1. Por tanto, las ranuras 14a y 15a se extienden a través de un arco de un círculo igual al ángulo de rotación permitido para la escuadra una vez montada sobre la cortadora.

40 45 La totalidad del cuerpo que consiste en la caperuza 11, las placas 12a y 12b y las estructuras de arco 14 y 15 se obtiene de manera integral, por ejemplo mediante fundido a presión de aleación de aluminio. La estructura de arco más externa 14 está diseñada para poder retirarse completamente, mediante mecanizado, en caso de que su volumen fuera excesivo en máquinas de pequeño tamaño (en cuyo caso también la escuadra es normalmente más corta y por tanto se somete menos a tensiones). Al contrario, en máquinas más grandes, el arco 14 garantiza una mayor resistencia del conjunto.

50 55 60 La configuración en alas de gaviota de las placas 12a y 12b es tal que, una vez se ha encajado la caperuza 11 en el pasador rotatorio solidario con el armazón 1 de la máquina, la parte inferior del pozo se sitúa a un nivel por debajo del plano inferior p-p' por donde pasa el filo de la cuchilla L, mientras que la superficie inferior de las placas coplanarias 12a y 12b y de las estructuras de arco 14 y 15 se sitúa a nivel con el plano de soporte de la base 2.

65 Cada una de las dos placas 12a y 12b presenta una sección con salientes peculiares y un par de orificios F, para poder insertar y encajar respectivas barras extruidas 21 y 22. Las barras 21 y 22 componen el elemento eficaz contra el que está previsto que se disponga una baldosa que va a cortarse. En particular, las placas 12a y 12b, como puede observarse en la figura 6C, presentan respectivas nervaduras alineadas 12a' y 12b' en la superficie superior, previstas para insertarse en y acoplarse con respectivas acanaladuras longitudinales 21a y 22a de las barras de referencia. De ese modo es posible garantizar una primera alineación de partida general de las barras 21 y 22 acoplándolas con las placas 12a y 12b. La rectilinealidad y la precisión de alineación deseadas puede conseguirse más tarde montando la escuadra ensamblada en una plantilla y apretando tornillos de apriete adecuados, insertados desde el lado inferior de la escuadra en los orificios F de las placas 12a y 12b, de modo que se consoliden las barras 21 y 22 con el cuerpo de goniómetro 10.

65 Las barras extruidas 21 y 22 presentan preferentemente una forma prismática de sección generalmente rectangular.

70 Para que realicen correctamente su tarea de alinear y hacer tope contra una baldosa que va a cortarse, las barras 21 y 22 se montan sobre el cuerpo de soporte 10, de modo que su lado de tope interno cae a nivel con el eje de rotación, mostrado por la letra R en la figura 8.

Ambas barras 21 y 22 presentan la superficie de extremo 21c y 22c orientada hacia el pozo W que está cortado con el mismo ángulo de divergencia de la pared de poste subyacente, como puede observarse en la figura 8.

Sobre por lo menos una de las dos barras 21 o 22 se dispone de manera que puede deslizarse una garra N, que sirve para establecer un tope lateral para la baldosa. Con este fin, también se proporcionan preferentemente acanaladuras 21b y 22b sobre el lado externo de las barras (es decir el opuesto al lado contra el que está previsto que haga tope la baldosa) dentro de las cuales puede deslizarse un pasador N<sub>1</sub> para bloquear la garra N. En la superficie superior de las barras 21 o 22 se proporciona además una escala graduada, que proporciona una indicación de la distancia con respecto al eje de rotación R de la caperuza 11: esta escala puede utilizarse también para disponer la garra N de tope a lo largo de la barra 22 a la distancia deseada.

En el extremo de por lo menos una de las dos barras 21 o 22 puede haber acoplada una extensión 22', que presenta un perfil extruido idéntico, que extiende la superficie de tope disponible de la escuadra de referencia. Con este fin, se proporciona una clavija Z de unión, que puede encajarse de manera apretada, por un lado, en el interior de la acanaladura inferior 21a o 22a de una de las barras y, por el otro, en el interior de la acanaladura similar de la pieza de extensión 22'. En la clavija Z hay dispuestos dos tornillos de bloqueo que aprietan el perfil una vez que se ha acercado correctamente la extensión 22' al extremo de la barra 22.

Una vez que se han ensamblado las barras 21 y 22 con el cuerpo de soporte 10, se presenta una escuadra de referencia completa disponible que puede asociarse con un pasador de rotación dispuesto sobre la línea de corte por debajo de la base 2 y solidario con la misma o con el armazón 1. Con este fin, en la zona de cabezal de cortadora, la base 2 presenta una zona abierta que proporciona un fácil acceso al pasador de rotación subyacente para montar y desmontar la escuadra de tope. Tal como ya se ha mencionado, con la caperuza 11 encajada en el pasador de rotación, la superficie inferior de las placas 12a y 12b termina en contacto con el plano de soporte de la base 2: por tanto, el cuerpo de goniómetro 10 junto con las barras 21 y 22 son libres de rotar el ángulo deseado.

Puesto que el puente 3 está dispuesto en un lado de la línea de corte, la escuadra será libre de rotar un ángulo mayor que 90° sólo en el lado opuesto, puesto que la respectiva barra 21 no encuentra obstáculos.

Tal como ya se ha mencionado, en la base se proporciona adicionalmente un orificio roscado en el que puede asociarse un mando de apriete 30, previsto para actuar conjuntamente con una de las dos ranuras 14a o 15a.

Según una forma de realización preferida particularmente eficaz, el puente 3 y el cabezal 4 de corte están montados de manera pivotante sobre el armazón 1. En particular, tal como puede observarse en las figuras 2 y 5, el puente puede rotar sobre un eje longitudinal, de modo que puede inclinarse lateralmente y realizar cortes biselados según el ángulo de inclinación fijado.

Este corte inclinado sirve para realizar los denominados cortes biselados, que permiten acercar y poner a nivel dos baldosas dispuestas en dos planos no paralelos, normalmente en superficies ortogonales entre sí (tal como a lo largo de los bordes de paredes ortogonales).

Con este fin, se prevé que el extremo 21c de la barra 21 en el lado hacia el que se inclina la cuchilla L circular (la situada a la izquierda en las figuras 4A y 5) termina cortándose con una inclinación igual a o mayor que 45° con respecto al plano perpendicular al eje a-a'. Como es de suponer, esto permite inclinar la cuchilla L de corte en un ángulo de hasta 45° sin interferir con la propia barra 21.

El eje de pivotamiento del puente 3 se sitúa de manera precisa sobre la línea de corte a una altura que coincide con el plano de soporte de la baldosa, identificado en las figuras por la línea p-p'. Tal disposición del eje de pivotamiento hace que la cuchilla L pueda realizar un corte biselado de manera repetitiva siempre a lo largo de la misma línea de corte (es decir correspondiente a la línea de 0 en una escala de medición indicada en la escuadra de referencia) independientemente del ángulo de inclinación fijado.

Esta característica es ventajosa sinérgicamente con la provisión de una escuadra que pivota sobre la línea de corte, porque permite disponer de referencias de posición y medición siempre constantes para cualquier orientación adoptada por la cuchilla L y por la escuadra 5.

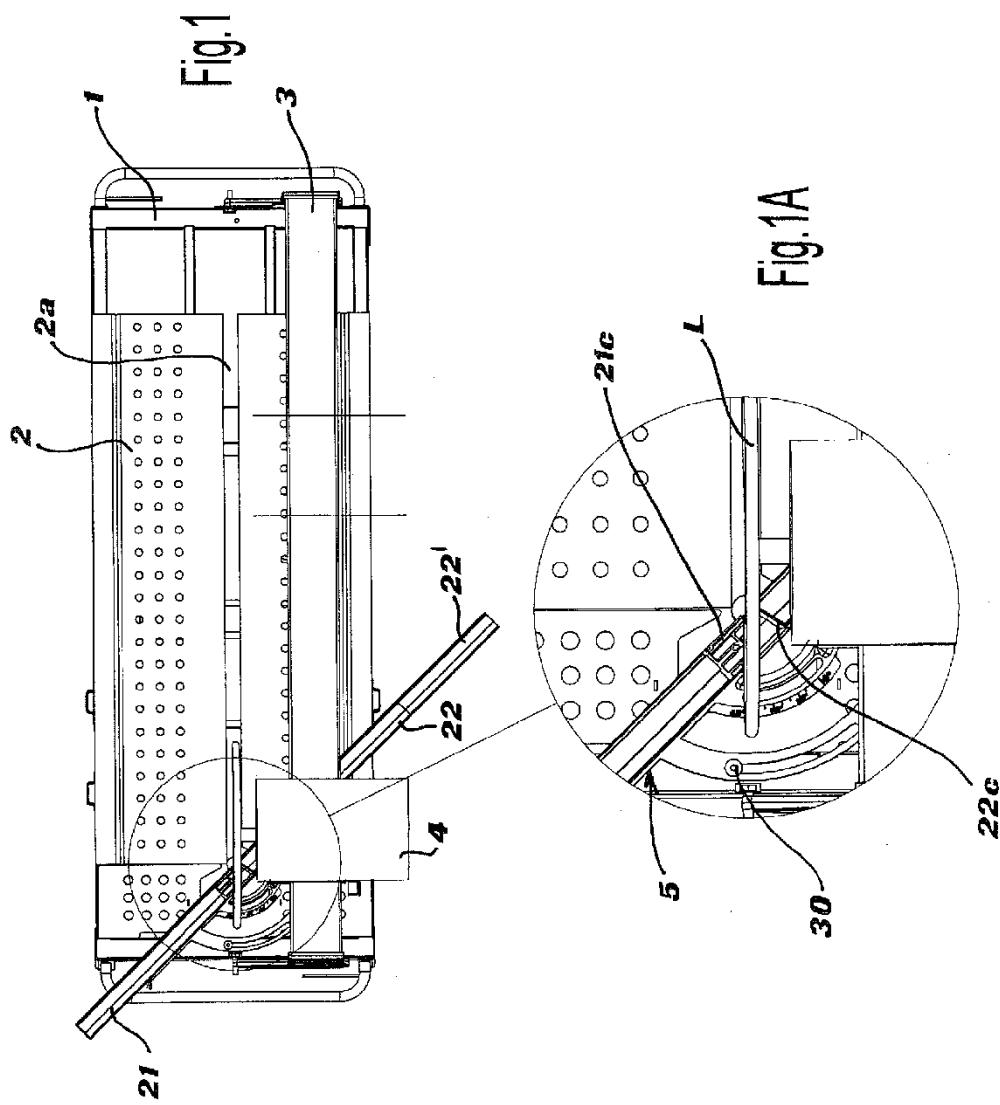
Con referencia a las diversas figuras adjuntas, también puede entenderse el funcionamiento de la cortadora según la invención. En las figuras 1, 1A, 2 y 2A se muestra la escuadra fijada de manera oblicua, es decir rotada 45° con respecto a la línea de corte, estando dispuesta la cuchilla L circular perfectamente vertical, es decir ortogonal a la base 2. La interferencia entre la barra y la cuchilla L queda excluida debido al hecho de que la superficie de cabezal 21c de la barra 21 presenta una divergencia que supera 45° con respecto al eje de rotación. Una divergencia parcial también de la superficie de extremo 22c de la otra barra permitiría rotar la escuadra también hacia el lado opuesto, más allá del ángulo de 0°. En realidad, desde un punto de vista práctico, se ha reconocido que esto no es esencial y por tanto resulta suficiente garantizar un mínimo de divergencia para la superficie 22c sólo para evitar el desgaste por fricción de la cuchilla L sobre la barra 22.

En las figuras 3, 3A, 4 y 4A se muestra la barra fijada de manera ortogonal con respecto a la línea de corte, es decir en la posición típica convencional de  $0^\circ$ , estando dispuesta la cuchilla L circular de manera vertical. En esta orientación, pueden realizarse cortes perpendiculares con respecto a un lado de la baldosa, es decir con respecto al lado que hace tope contra las barras 21 y 22 de la escuadra 5.

- 5 Finalmente, la figura 5 muestra de nuevo la escuadra fijada a  $0^\circ$  pero estando inclinada la cuchilla L circular  $45^\circ$ , para realizar un denominado corte biselado. Tal como puede detectarse claramente, a pesar de la inclinación del cabezal 4, incluso en las proximidades del centro de rotación de la escuadra 5 no tiene lugar interferencia alguna de la cuchilla L con la barra 21, debido a la superficie de extremo biselada, en sí misma con un ángulo mayor que  $45^\circ$ .
- 10 Tal como puede entenderse claramente a partir de la descripción anterior, la cortadora eléctrica dotada de la escuadra según la invención permite conseguir perfectamente los objetivos establecidos en las premisas.
- 15 De hecho, debido a la configuración especial del cuerpo de soporte 10 con una caperuza de rotación, de donde parten dos placas en alas de gaviota, es posible definir un pozo – hundido con respecto al plano de soporte de las baldosas – en el que la cuchilla de corte puede moverse libremente sin originar ninguna interferencia. Esto permite disponer el centro de rotación de la escuadra de referencia de manera precisa sobre la línea de corte, con evidentes ventajas en lo que se refiere a la alineación y la medición para cortes oblicuos.
- 20 La estructura de arco de refuerzo rodea la zona de pozo a una distancia en cualquier caso suficiente (por ejemplo, para el arco interno, con un radio de por lo menos 70 mm desde el centro de rotación R) para permitir que la cuchilla L avance hasta que corte completamente la baldosa que hace tope contra la escuadra de referencia.
- 25 Además, la presencia de estructuras de arco y el acoplamiento del cuerpo de soporte (obtenido en una única pieza) con las dos barras extruidas permite obtener una escuadra sencilla y fuerte pero con una buena tolerancia de rectilinealidad.
- 30 El cuerpo de soporte puede fabricarse en un único tamaño y después, dependiendo de que esté previsto para una máquina de tamaño grande o pequeño, puede simplemente retirarse o no la estructura de arco más externa y definirse por consiguiente la longitud de las dos barras extruidas 21 y 22.
- 35 La inclinación peculiar de las superficies de extremo de las dos barras extruidas de referencia elimina cualquier posibilidad de contacto de la escuadra con la cuchilla de corte en cualquier posición de funcionamiento.
- 40 Sin embargo, se entiende que la invención no se limita a las configuraciones particulares ilustradas anteriormente, que representan únicamente ejemplos no limitativos de la invención, sino que son posibles varias variantes, todas dentro del alcance de un experto en el campo, sin apartarse del alcance de las reivindicaciones.
- 45 Por ejemplo la caperuza 11, prevista para acoplarse con un pasador de rotación solidario con el armazón de la máquina, puede sustituirse de manera similar con un pasador que se inserta en un asiento de la máquina, representando en realidad medios de pivotamiento alternativos de los que pueden partir las placas en alas de gaviota.
- 50 Además, aunque la zona de pozo W de la escuadra se ha mostrado con una configuración abierta tanto en la parte delantera como en la parte trasera, una abertura en el lado de entrada de la cuchilla L sería suficiente per se; el lado opuesto, es decir el orientado hacia las estructuras de arco, también podría estar cerrado una distancia determinada con respecto al centro de rotación R, por ejemplo en correspondencia con la estructura de arco más interna 15.

## REIVINDICACIONES

1. Cortadora eléctrica para baldosas y losas de piedra, que comprende una base (2) por encima de la cual puede deslizarse longitudinalmente una cuchilla (L) circular, accionada en rotación por un respectivo motor eléctrico, proporcionando la base (2) un canal (2a) de deslizamiento, en correspondencia con una línea de corte, apto para permitir que el filo de la cuchilla (L) circular descienda hasta un plano de corte dispuesto a un nivel por debajo del plano de soporte (p-p') de dicha base, estando asimismo prevista una escuadra (5) de referencia, montada de manera pivotable sobre la base (2), caracterizada por que dicha escuadra consiste en un cuerpo de soporte (10), solidario con unos medios de pivotamiento (11), provisto de unas placas laterales (12a, 12b) que presentan una configuración en alas de gaviota, que se encuentran sobre un mismo plano de rotación, y en un par de barras de referencia (21, 22) dispuestas alineadas sobre dichas placas laterales (12a, 12b) a ambos lados de dichos medios de pivotamiento (11), por que el centro de rotación (R) de dicha escuadra está sobre la línea de corte de dicha cuchilla (L), por que dichos medios de pivotamiento (11) están por debajo de dicho plano de corte y por que el plano de rotación de dichas placas laterales (12a, 12b) está por encima de dicho plano de soporte de la base (2).
- 5
2. Cortadora eléctrica según la reivindicación 1, en la que sobre dicho cuerpo de soporte (10) está definido un pozo (W) hundido entre dichos medios de pivotamiento (11) y las paredes de poste (13a, 13b) de dichas placas en alas de gaviota (12a, 12b).
- 10
3. Cortadora eléctrica según la reivindicación 2, en la que dichas paredes de poste (13a, 13b) divergen del centro de rotación (R) de dichos medios de pivotamiento (11).
- 15
4. Cortadora eléctrica según la reivindicación 3, en la que por lo menos una de dichas paredes de poste (13a) diverge en un ángulo igual a o mayor que 45° con respecto a un eje que pasa a través de dicho centro de rotación (R) y perpendicular al eje de alineación (a-a') entre dichas barras de referencia (12a, 12b).
- 20
5. Cortadora eléctrica según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en la que dichas barras (21, 22) presentan unos extremos internos (21c, 22c) que terminan en correspondencia con dichas paredes de poste (13a, 13b).
- 25
6. Cortadora eléctrica según la reivindicación 5, en la que por lo menos una de dichas barras (21) presenta un extremo terminal (21c) biselado con un ángulo mayor que 45° con respecto al plano que pasa a través del centro de rotación (R) y perpendicular a dichas placas laterales (12a, 12b).
- 30
7. Cortadora eléctrica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dichas barras de referencia (21, 22) están conformadas a modo de perfiles extruidos y están acopladas con dichas placas laterales (12a, 12b) y ahí bloqueadas mediante unos medios de fijación.
- 35
8. Cortadora eléctrica según la reivindicación 7, en la que dichas barras extruidas (21, 22) presentan una acanaladura longitudinal inferior (21a, 22a) destinada a acoplarse con unas nervaduras (12a', 12b') correspondientes de dichas placas laterales (12a, 12b).
- 40
9. Cortadora eléctrica según la reivindicación 8, en la que dicha acanaladura longitudinal inferior (21a, 22a) está diseñada para recibir un pasador (Z) de unión apto para acoplar una barra de extensión (22') con la respectiva barra de referencia (22).
- 45
10. Cortadora eléctrica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho cuerpo de soporte (10) presenta por lo menos una estructura de arco de refuerzo que conecta dichas placas laterales (12a, 12b) entre sí pasando a una distancia de dichos medios de pivotamiento (11).
- 50
11. Cortadora eléctrica según la reivindicación 10, en la que están previstas dos estructuras de arcos concéntricos (14, 15), siendo la más externa (14) de las dos apta para ser retirada.
- 55
12. Cortadora eléctrica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dichos medios de pivotamiento (11) están conformados como una caperuza hueca apta para ser acoplada con un pasador de rotación solidario con el armazón (1) de la cortadora.
- 60
13. Cortadora eléctrica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha cuchilla (L) circular y el respectivo motor pueden deslizarse sobre un puente (3) que está montado de manera pivotante con respecto a la base (2), estando el eje de pivotamiento dispuesto sobre la línea de corte a una altura correspondiente a dicho plano de soporte (p-p').



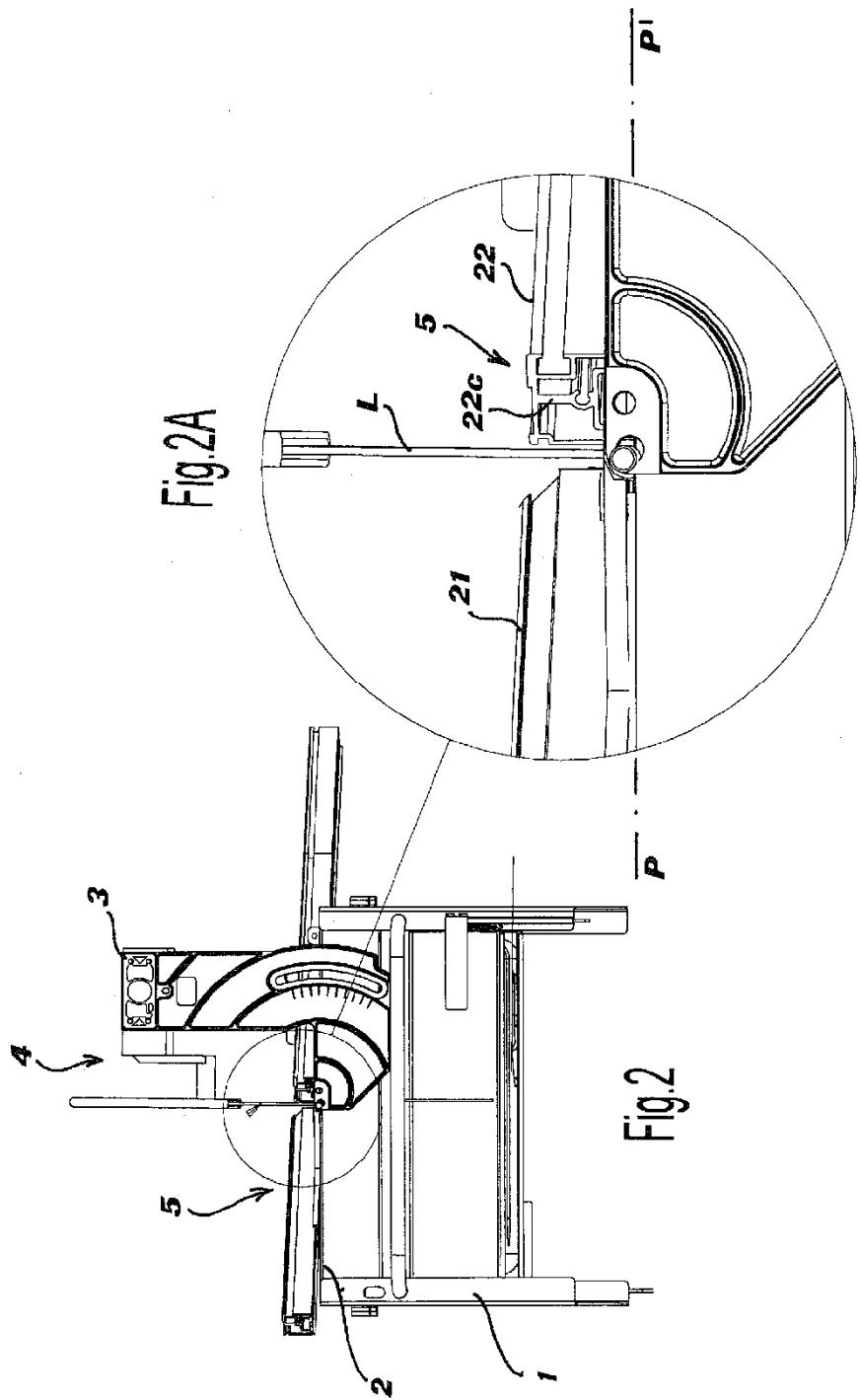


Fig.3

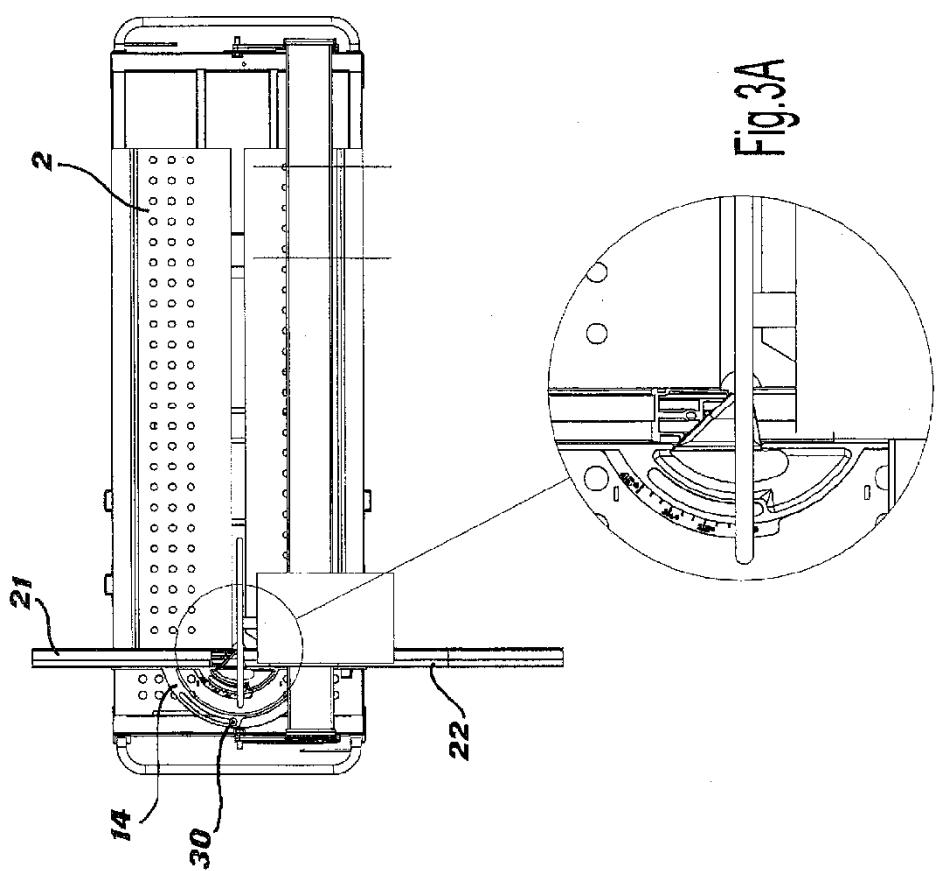


Fig.3A

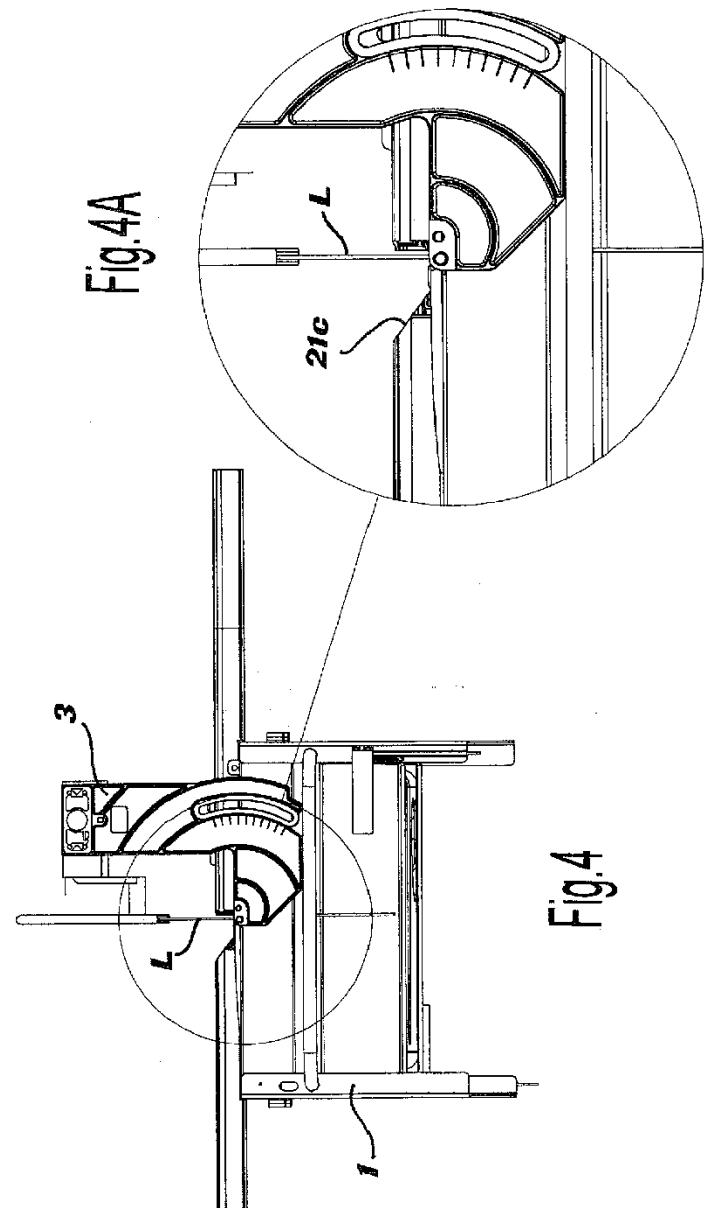
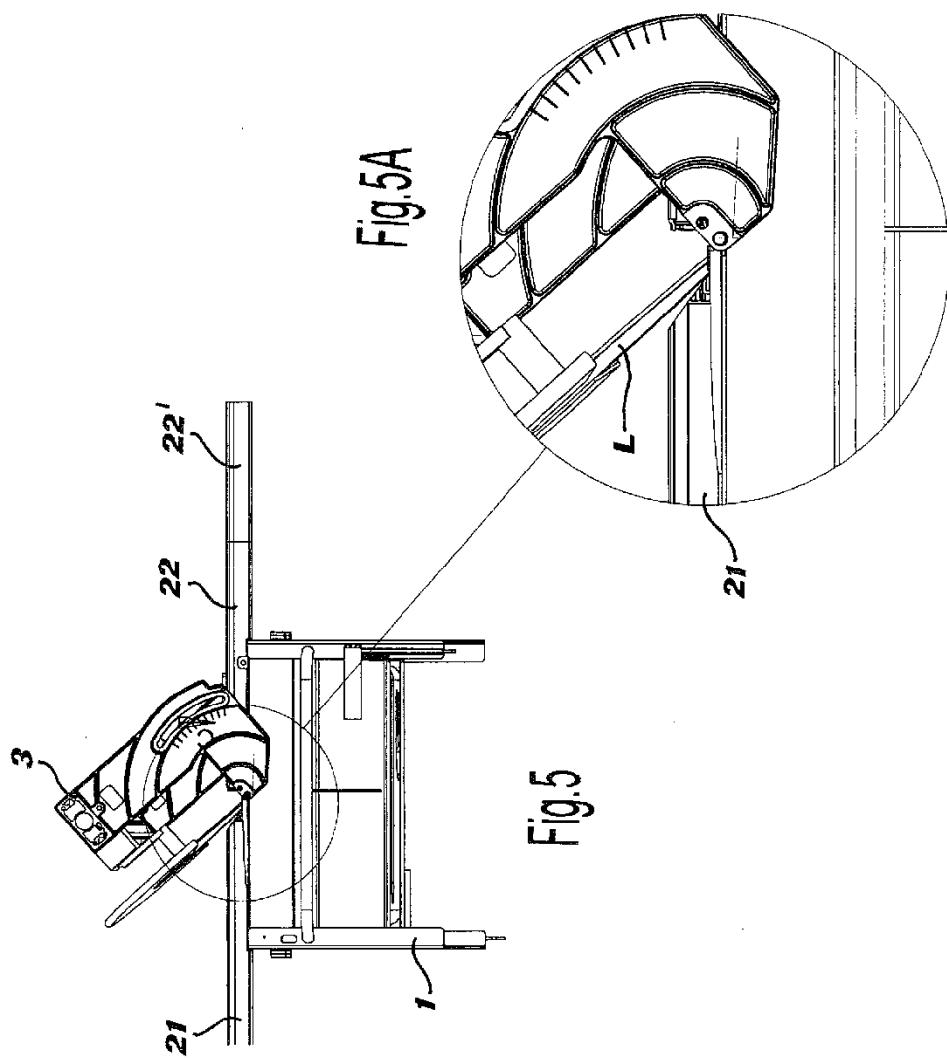


Fig.4

Fig.4A



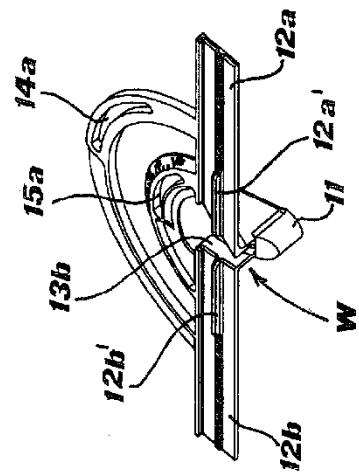


Fig. 6C

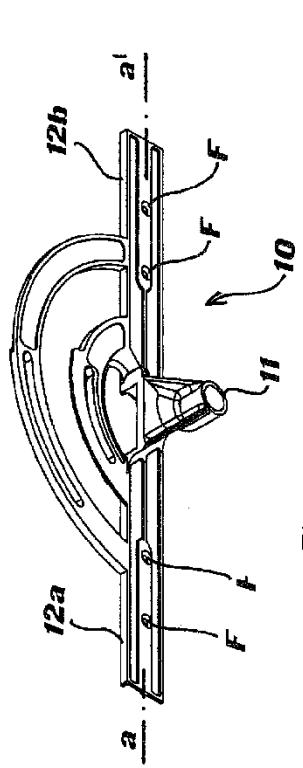


Fig. 6B

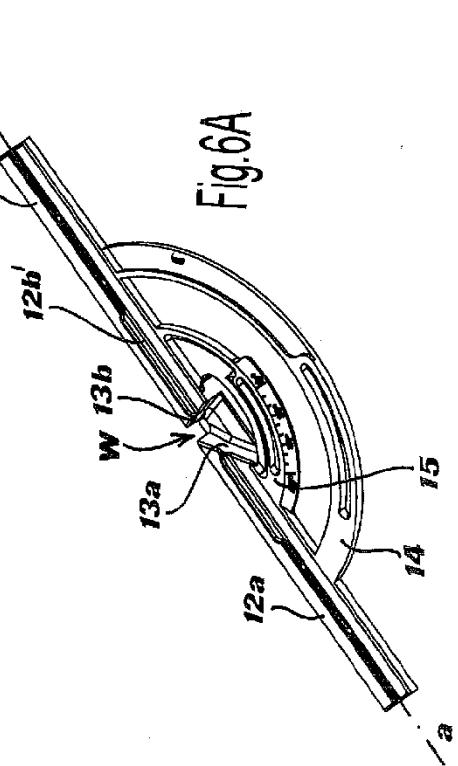


Fig. 6A

