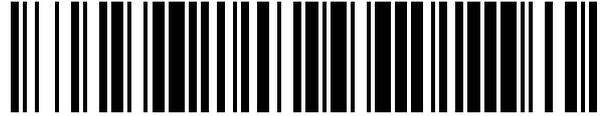


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 244 959**

21 Número de solicitud: 201900591

51 Int. Cl.:

**B26D 7/20** (2006.01)

**E04F 21/18** (2006.01)

**B28D 1/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**05.12.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.04.2020**

71 Solicitantes:

**HERVÁS LUCENA, Diego (100.0%)**

**Av. 303 nº 64**

**08860 Castelldefels (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**HERVÁS LUCENA, Diego**

54 Título: **Útil de bricolaje para corte en inglete**

ES 1 244 959 U

## DESCRIPCIÓN

Útil de bricolaje para corte en inglete.

### 5 **Objeto técnico de la invención**

La invención que se presenta corresponde a un útil, concebido para su uso por aficionados al bricolaje, destinado a cortar a inglete azulejos, piezas cerámicas y otras similares. El útil es adecuado para obras de reforma de cuartos de baño o cocinas en domicilios particulares, oficinas, despachos y pequeñas habitaciones o locales. En estos casos lo habitual es necesitar un pequeño número de piezas cortadas a inglete no estando justificado el acudir a especialistas ni comprar máquinas industriales de gran rendimiento.

### 15 **Sector de la técnica al que se refiere la invención**

La invención que se presenta afecta al Sector de Técnicas Industriales Diversas, Apartado de conformación de piezas cerámicas, Trabajos con muela y Herramientas manuales de corte. Incide directamente en el sector industrial de fabricación de útiles de corte de materiales cerámicos como azulejos, gres y similares.

### 20 **Antecedentes de la invención**

En el campo de la construcción, edificación y rehabilitación de viviendas existen multitud de herramientas que facilitan las distintas labores con el consiguiente aumento del rendimiento y optimización de los plazos de terminación de las obras.

En lo que se refiere concretamente a las obras de solados y alicatados, se han ido desarrollando diversos útiles destinados específicamente a solucionar los problemas que surgen en el transcurso de las obras.

30 Cuando las obras son de poca envergadura como es el caso de rehabilitación de cocinas, cuartos de baño y pequeños locales, surge con frecuencia la necesidad de piezas cortadas a inglete para la formación de esquinas. Existen máquinas en el mercado, para los profesionales, que son normalmente pesadas, de gran tamaño y difícilmente transportables. Por ello, las sitúan en sus talleres para realizar desde los mismos el suministro de piezas especiales al lugar de la obra.

Se conocen varios modelos registrados entre los que citaremos algunos, a título de ejemplo,

- 40 - ES-0184130 U Ingletadora de azulejos y similares
- ES-0188261 U Aparato cortador de azulejos y similares
- ES-0204301 U Ingleteadora de azulejos y similares perfeccionada
- 45 - ES-0285296 U Máquina para cortar materiales de construcción
- ES-0294895 U Máquina para cortar piezas planas
- 50 - ES-1011697 U Máquina eléctrica para cortar azulejos, terrazos y cerámica
- ES-2005563 A6 Máquina para serrar piezas planas

Unas son específicas para el ingleteado y otras son máquinas cortadoras que disponen de mesas inclinables para la formación de piezas a inglete pero todas de gran tamaño o complejidad.

5 A la vista del estado de la técnica, el inventor presenta este útil, muy sencillo y adecuado para los aficionados al bricolaje al no tener constancia de que exista nada similar por lo que considera se trata de una novedad interesante que se refiere exclusivamente a un bastidor muy económico en el que se acopla cualquier máquina radial, que como se sabe, se fabrican con una medida estándar para permitir dicho acoplamiento en chasis fijos o móviles.

10

### **Descripción de la invención**

15 La presente invención, tal como ha quedado expuesto anteriormente, se refiere a un útil de bricolaje destinado a la formación de ingletes en azulejos o piezas cerámicas cuando se realizan pequeñas obras domésticas.

20 El útil de la invención se refiere exclusivamente a un bastidor o chasis preparado para montar sobre él cualquier máquina radial aprovechando que todas ellas se fabrican con una medida estándar que facilita dicho acoplamiento.

20

El útil presenta las siguientes partes principales:

- Tablero

25

- Placa de base

- Soportes fijos

30

- Barras estructurales y de guía

- Soporte móvil

- Tope longitudinal abatible

35

- Contratope

- Horquillas deslizantes con tornillos prensores

40

- Accesorios (Conducto para aspirador, pantalla protectora, tacos móviles de apoyo)

El tablero es una superficie plana de madera dimensionado para colocar e inmovilizar el útil de la invención.

45 La placa de base es una pletina rígida de forma alargada, sensiblemente rectangular, que integra la totalidad del útil.

La placa de base se sitúa paralelamente en un plano superior al tablero mediante unos separadores. Es la que sirve de bastidor estructural del conjunto del útil estando fabricada en madera o metal ligero como aluminio aunque puede ser de cualquier otro como el plástico.

50

Los soportes fijos están situados en los extremos de la placa de base y sirven de apoyo a la barra estructural y a la barra de guía.

La barra estructural es un perfil de sección rectangular que se monta en la posición de máxima inercia, (sección rectangular en plano vertical), pues es la que, además de dar rigidez al conjunto, sirve de apoyo a las horquillas deslizantes con tornillos prensores.

- 5 La barra de guía es por donde desliza el soporte móvil donde se acopla la máquina radial. De sección circular, colabora con la barra estructural dando completa rigidez al conjunto.

El soporte móvil, tal como se acaba de indicar, es donde se monta la máquina radial sirviendo para desplazar a ésta, con su correspondiente disco, durante el proceso de ingleteado. Se impulsa manualmente y permite la regulación del ángulo de corte de la radial que, normalmente es de 45 grados aunque, a veces conviene modificarlo en más o en menos para ajustarse a las características reales de las esquinas.

10 El tope longitudinal abatible se extiende longitudinalmente junto a la placa de base teniendo la finalidad de colocar con precisión la pieza cerámica para conseguir un buen ingleteado. Sólo se utiliza en el momento de la colocación de la pieza cerámica y luego se abate para que no interfiera en el corte.

15 El contratope es una pequeña pieza dotada de un tornillo que se ajusta para conseguir la correcta posición del tope longitudinal.

20 Las horquillas deslizantes son las que aseguran la inmovilidad de la pieza cerámica, durante el proceso de corte, una vez que ésta ha sido posicionada correctamente. Se pueden mover a lo largo de la barra estructural y alojan a los tornillos prensores que se ajustan manualmente para fijar la pieza cerámica sobre la placa de base.

25 Por último, se cuenta con unos accesorios entre los cuales se encuentra un captador de polvo destinado a su conexión con un aspirador de los habituales. Es solidario con el soporte móvil para estar siempre cerca de la zona de trabajo del disco de la radial. También se instala una pantalla de plástico transparente, tipo metacrilato o similar que es giratoria por uno de sus extremos y sirve de protección contra posibles proyecciones de fragmentos de material durante el corte. Los tacos móviles de apoyo sirven para apoyar la pieza cerámica por la parte más alejada del inglete con objeto de que la pieza cerámica no quede en voladizo.

30 En el apartado siguiente se incluyen una figuras esquemáticas que permiten comprender la estructuración del útil de la invención y su modo de trabajo en las operaciones de ingleteado.

### **Breve descripción de los dibujos**

40 Figura 1

Esta figura representa una vista en planta del útil de la invención habiéndose señalado los siguientes elementos:

- 45 1.- Tablero  
2.- Placa de base  
3.- Soporte fijo  
50 4.- Barra estructural  
5.- Barra de guía

- 6.- Soporte móvil
- 7.- Rodamiento
- 5 8.- Cota estándar "D"
- 9.- Tornillo regulador de inclinación
- 10 10.- Tope longitudinal abatible
- 11.- Contratope
- 12.- Quicionera
- 15 13.- Horquilla
- 14.- Tornillo prensor
- 15.- Pantalla protectora
- 20 16.- Taco
- 17.- Boquilla de aspiración
- 25 18.- Pieza cerámica
- 19.- Radial
- 20.- Disco
- 30 30
- Figura 2

Esta figura nos muestra una vista esquemática de perfil del útil de la invención. Se han señalado los mismos elementos.

35

### **Descripción de una forma de realización preferida**

Útil de bricolaje para corte en inglete (Figs. 1 y 2) concebido para su uso por aficionados al bricolaje y destinado a cortar a inglete azulejos, piezas cerámicas y otras similares, que en una forma de realización preferida por su inventor, presenta, como elementos fundamentales, una placa de base (2), dos soportes fijos (3), una barra estructural (4), una barra de guía (5), un soporte móvil (6), un tope longitudinal abatible (10) con contratope (11) y dos horquillas (13) con tornillos prensores (14), lo cual se debe inmovilizar sobre un tablero (1) cualquiera a modo de mesa de trabajo.

45 El útil de la invención cuenta, además de unos accesorios complementarios que se concretan en una pantalla protectora (15), uno o más tacos (16) y una boquilla de aspiración (17).

Este útil de bricolaje está construido para montar sobre él una máquina radial (19) cualquiera con su correspondiente disco (20) para trabajar en el ingleteado de piezas cerámicas (18) con absorción del polvo generado mediante un aspirador cualquiera conectado a la boquilla de aspiración (17).

En las (Figs.1 y 2) se ha representado la disposición de los diferentes elementos pudiéndose observar que el útil de bricolaje de la invención se monta sobre cualquier mesa de trabajo o tablero (1) en el que se asienta la placa de base (2) en cada uno de cuyos extremos cuenta con un soporte fijo (3). Enlazando ambos soportes fijos existe una barra estructural (4), de sección rectangular, montada para trabajar verticalmente en la posición de máximo módulo de inercia. Paralela a ésta, a la misma altura, existe una barra de guía (5) de sección circular. Estas dos barras confieren la necesaria rigidez estructural al conjunto que forman con la placa de base (2) y los soportes fijos (3). Además, estas dos barras tienen la misión de guiar y apoyar al soporte móvil (6) que actúa a modo de bastidor de soporte de la máquina radial (19) con la que se trabaja. Este bastidor, a base de pletinas metálicas convenientemente engarzadas con tornillería o soldadas o construida de cualquier otra manera, tiene una medida especial, que hemos denominado cota estándar "D" (8), que coincide, en el soporte móvil (6), con una dimensión común a todas las radiales (19) habituales en el mercado de tal manera que cualquier radial (19) se puede acoplar al útil de esta invención.

Una vez montada la radial (19) sobre el soporte móvil (6), una pletina de éste, dotada del tornillo regulador de inclinación (9) asegura una posición del disco (20) para que el plano que le contiene, forme un ángulo muy próximo a 45 grados con el plano horizontal del tablero (1) de trabajo. Este ángulo es el habitual en trabajos de ingleteado. Cualquier desajuste respecto a la inclinación teórica se puede corregir con el citado tornillo regulador de inclinación (9) que actúa por contacto directo con la radial (19). También se pueden conseguir otros ángulos, ligeramente mayores o menores, (del orden de 45 +/- 5 grados) que interesen, en ciertos casos para ajustarse a los defectos de los ángulos cóncavos o convexos que presentan, a veces las paredes. El deslizamiento del soporte móvil (6) se favorece mediante rodamientos (7) que contactan con la barra de guía (5) y la barra estructural (4).

Asegurada la máquina radial (19), de la forma que se acaba de describir, es preciso asegurar la posición de la pieza cerámica (18) sobre la que se va a trabajar. Para ello se sitúa ésta encima de la placa de base (2) y debajo de los tornillos prensos (14), roscados en las correspondientes horquillas (13), que abrazando superiormente a la barra estructural (4), pueden deslizarse sobre ella para ser colocadas en la posición que más convenga en función del tamaño de la pieza cerámica (18). Dado que la placa de base (2) es mucho más estrecha que la pieza cerámica (18), se coloca sobre el tablero (1) uno o más tacos (16), debajo de la pieza cerámica, de altura igual al grosor de la placa de base (2), para conseguir un buen apoyo impidiendo que la pieza cerámica quede en voladizo. Solamente queda posicionar con exactitud la citada pieza cerámica (18) para lo cual existe el tope longitudinal abatible (10) que se extiende horizontalmente, paralelo a las barras estructural (4) y de guía (5), soportada por las quicioneras (12). Este tope longitudinal abatible (10), cuando está levantado, tiene una posición muy bien definida por el contratope (11) que es un tornillo de ajuste fino. Estando en posición levantada, se debe arrimar el borde de la pieza cerámica (18) y apretar los tornillos prensos (14) con lo cual dicha pieza queda totalmente inmovilizada para poder iniciar el proceso de ingleteado. Previamente se abate el tope longitudinal abatible (10) para que no interfiera con el disco (20) y se coloca la pantalla protectora (15) que es transparente y pivotante en uno de sus extremos.

En la (Fig. 1) se ha representado, (desplazada para mayor claridad), la boquilla de aspiración (17) cuyo brazo tipo flexo se acopla en el soporte móvil (6). De esa manera, dicha boquilla, dimensionada para que se pueda acoplar en ella cualquier aspirador, se va desplazando con el soporte móvil (6) y recogiendo el polvo generado durante el proceso de ingleteado.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma.

5 Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención, pudiendo afectar tales modificaciones a la forma, al tamaño y/o a los materiales de fabricación; es decir, los términos en que ha quedado expuesta esta descripción preferida de la invención, deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

## REIVINDICACIONES

- 5 1.- Útil de bricolaje para corte en inglete concebido para su uso por aficionados al bricolaje y destinado a cortar a inglete azulejos, piezas cerámicas y otras similares, caracterizado porque consta de una placa de base (2), dos soportes fijos (3), una barra estructural (4), una barra de guía (5), un soporte móvil (6), un tope longitudinal abatible (10) con contratope (11) y dos horquillas (13) con tornillos prensores (14), lo cual se complementa con varios accesorios. El conjunto formado por la placa de base (2), los soportes fijos (3) y las barras estructural (4) y de guía (5) forman un bastidor indeformable que se inmoviliza sobre un tablero (1), cualquiera, a modo de mesa de trabajo, sirviendo para permitir el movimiento longitudinal del soporte móvil (6) en el que se acopla una máquina radial (19) para que el plano de su disco (20) forme un ángulo de 45°, con el plano horizontal, ajustable mediante un tornillo regulador de inclinación (9), en una horquilla de más/menos 50, actuando la radial (19) sobre piezas cerámicas (20) que, colocadas sobre la placa de base (2), quedan debidamente posicionadas con ayuda del tope longitudinal abatible (10) giratorio sobre quicioneras (12), dotado de contratope (11) y de, al menos, dos tornillos prensores (14) roscados en otras tantas horquillas (13) que abrazan a la barra estructural (4) sobre la que pueden deslizar.
- 10
- 15
- 20 2.- Útil de bricolaje para corte en inglete, según reivindicación primera, caracterizado porque las pletinas del soporte móvil (6), destinadas a sujetar la radial (19), son verticales, paralelas y distanciadas en la dimensión definida por una Cota estándar "D", común a las radiales habituales en el mercado.
- 25 3.- Útil de bricolaje para corte en inglete, según reivindicación primera, caracterizado porque el contratope (11) es ajustable.
- 4.- Útil de bricolaje para corte en inglete, según reivindicación primera, caracterizado porque uno de los accesorios es una pantalla protectora (15).
- 30 5.- Útil de bricolaje para corte en inglete, según reivindicación primera, caracterizado porque otro de los accesorios es una boquilla de aspiración (17).
- 35 6.- Útil de bricolaje para corte en inglete, según reivindicación primera, caracterizado porque uno o más tacos (16), de altura igual al grosor de la placa de base (2), actúan como accesorios de apoyo de las piezas cerámicas (18).



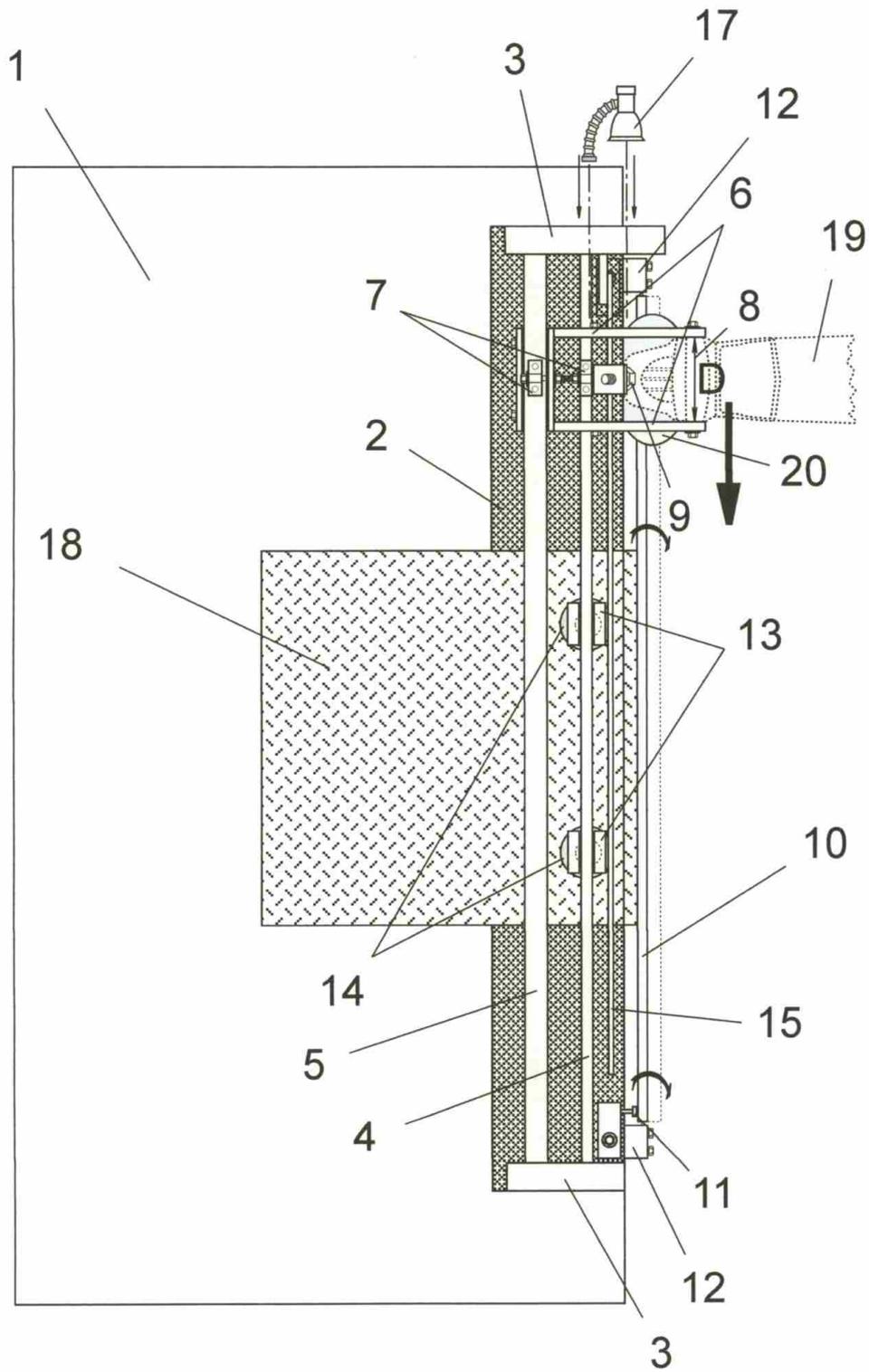


Figura 1

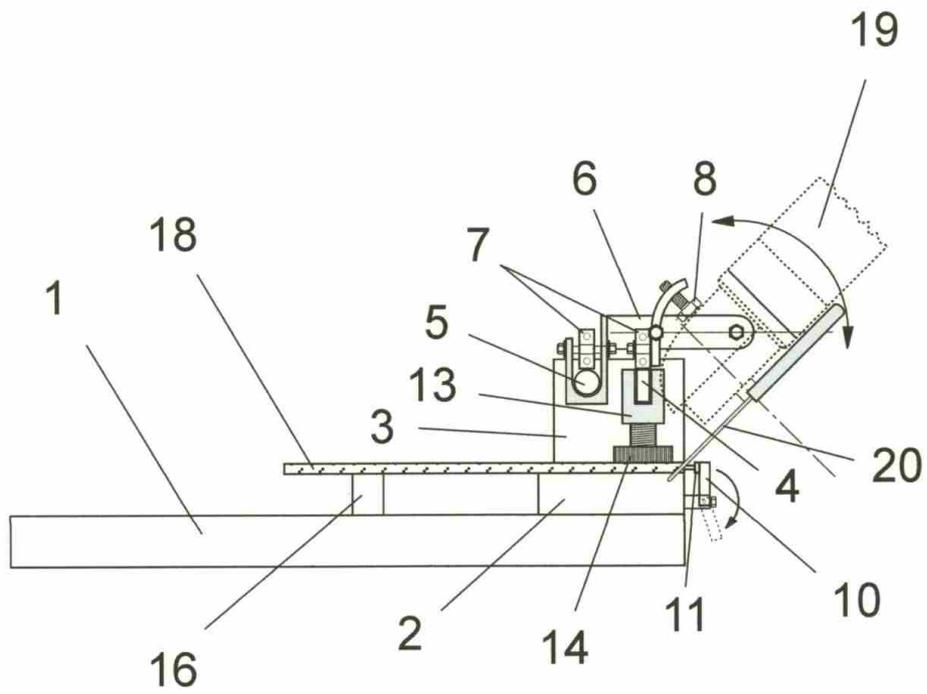


Figura 2