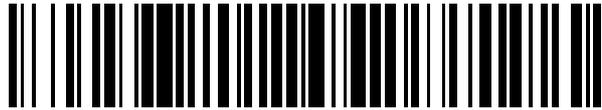


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 553 839**

21 Número de solicitud: 201430892

51 Int. Cl.:

B28D 1/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

11.06.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.12.2015

Fecha de la concesión:

14.07.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

21.07.2016

73 Titular/es:

**GERMANS BOADA, S.A. (100.0%)
Pol.Ind.Can Roses, Avda.Olimpiades, s/n.
08191 RUBI (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

SOLER BALCELLS, Jordi

74 Agente/Representante:

CARBONELL CALLICÓ, Josep

54 Título: **CHASIS PARA CORTADORA ELÉCTRICA DE ELEMENTOS CERÁMICOS**

57 Resumen:

Chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos fabricado, preferentemente, mediante un procedimiento de estampado y troquelado a partir de una chapa metálica, y que es una única pieza continua y en el que se dispone una o más ranuras pasantes alineadas por donde se desplaza el disco de corte para realizar el corte del elemento cerámico, uno o más abombamientos convexos hacia el interior del chasis en los que se dispone, en cada uno de ellos un primer orificio para la evacuación del agua de refrigeración del disco de corte, unos segundos y terceros abombamientos de la chapa metálica para unir y servir de tope a unas patas abatibles y unos primeros abombamientos para la unión de la guía que soporta y conduce al disco de corte.

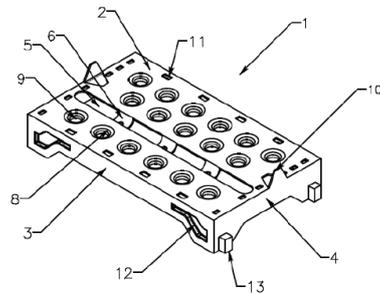


Figura 1

ES 2 553 839 B1

DESCRIPCIÓN

Chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos

5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un chasis fabricado en una sola pieza que está específicamente diseñado para ser la bancada a la cual se le acoplan el resto de elementos y dispositivos de una cortadora eléctrica tales como una guía a modo de puente que soporta y guía al disco cortador y a su correspondiente motor de accionamiento y a las patas que soportan el chasis.

Antecedentes de la invención

15 Es bien conocido que las baldosas y azulejos son muy utilizados en el sector de la técnica de la construcción y de las obras públicas para recubrimientos de suelos y paredes. Para su colocación es necesario en muchas ocasiones realizar cortes para adaptar las baldosas o azulejos a las formas a rellenar, los cortes se suelen hacer con cortadoras cerámicas manuales o eléctricas.

20 Las cortadoras eléctricas pueden ser, fundamentalmente, de dos tipos, aquellas en que el disco está acoplado a la cara inferior del chasis y es fijo con lo que el corte se realiza moviendo la pieza cerámica, y aquellas en las que el disco está situado en una guía a modo de puente sobre la cara superior del chasis que soporta y guía el disco y el motor eléctrico que lo hace girar, en estas cortadoras la pieza cerámica esta fija y lo que se mueve es el disco.

30 En las cortadoras eléctricas la superficie de apoyo de la pieza cerámica suele estar formada por dos o más piezas por motivos de facilitar la limpieza y mantenimiento y tener en su parte inferior una cubeta encargada de recoger el agua que se utiliza en la refrigeración del disco. Al estar formada la superficie de apoyo por dos o más piezas necesita un bastidor que le de la necesaria rigidez por lo que el coste y el peso de la cortadora se incrementan en gran medida, a parte de hacer engorroso y complicado su transporte hasta el lugar de trabajo.

El chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos objeto de la presente invención resuelve los anteriores problemas al estar fabricado en una sola pieza a la que se acoplan el resto de elementos y dispositivos, entre otros la guía del disco cortador y las patas de soporte.

5

Descripción de la invención

El chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos objeto de la presente invención es una pieza única y continua, el referido chasis tiene la forma aproximada de un paralelepípedo recto de base rectangular abierto por su base inferior tal que en la base superior del referido paralelepípedo recto se dispone convenientemente:

10

15

20

25

30

- a. una o más primeras ranuras pasantes de igual anchura, el eje de cada una de las ranuras pasantes está situado en la misma recta paralela a los lados de mayor longitud de la base superior, la suma de las longitudes de las primeras ranuras pasantes es menor que la longitud del lado de mayor longitud de la base superior; las superficies rectangulares de anchura igual a la anchura de las ranuras pasantes y situadas entre los extremos contiguos de dichas ranuras pasantes son convexas hacia el interior del chasis y preferentemente en el fondo de cada una de las dichas superficies rectangulares se dispone un primer orificio,
- b. una pluralidad de abombamientos convexos hacia el interior del chasis situados de manera uniforme en la base superior, en el fondo de cada uno de los dichos abombamientos se sitúa un segundo orificio pasante,
- c. unos primeros abombamientos convexos hacia el exterior del referido chasis situados a un lado de las ranuras longitudinales y de tal manera que la recta que los une es paralela al eje longitudinal de dicha ranura longitudinal, en cada uno de dichos engrosamientos se dispone convenientemente unos primeros medios de unión amovibles a los soportes de la guía del carro del disco cortador
- d. una pluralidad de segundos orificios pasantes dispuestos en un rectángulo de lados paralelos a los lados de la base superior, la longitud y anchura de dichos rectángulo son menores a la longitud y anchura de la base superior,

- e. cuatro segundos abombamientos convexos hacia el exterior del chasis y situados conveniente en unos primeros lados verticales y paralelos del chasis y
- f. cuatro terceros abombamientos convexos hacia el interior del chasis y dispuestos convenientemente en unos segundos lados verticales en los que se dispone unos segundos medios de unión articulados con las patas del chasis.

Descripción de las figuras

Figura 1: perspectiva superior del chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos
Figura 2: perspectiva inferior del chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos

Lista de referencias

1. Chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos
2. Base superior
3. Primeros lados verticales
4. Segundos lados verticales
5. Ranura longitudinal
6. Superficie rectangular
7. Primer orificio
8. Abombamiento
9. Segundo orificio
10. Primer abombamiento
11. Segundo orificio
12. Segundo abombamiento
13. Tercer abombamiento

Realización preferente de la invención

Las figuras 1 y dos representan dos perspectivas diferentes del chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos (1), en la figura 1 se muestra una perspectiva superior de la invención y en la figura 2 una perspectiva inferior.

En la base superior (2) se ha dispuesto unas ranuras longitudinales (5) alineadas, las superficies rectangulares (6) que quedan entre los extremos contiguos de las dichas ranuras longitudinales son convexas hacia el interior del chasis, de tal manera que definen un canal en donde el disco de corte se introduce en su posición de trabajo y por donde se desplaza
5 guiado por la guía tipo puente que lo soporta, en cada una de las dichas superficies rectangulares puede disponerse un primer orificio (7) para la evacuación del agua de refrigeración del disco de corte.

Una pluralidad de abombamientos (8) convexas hacia el interior del chasis están situados
10 uniformemente en la base superior y en el fondo de cada uno de ellos hay un segundo orificio (9) pasante, para evacuar el agua de refrigeración, de esta manera estos segundos orificios mejoran la evacuación del agua y no es preciso disponer ranuras no pasantes para conducir el agua a los segundos orificios, lo que abarata el proceso de fabricación.

15 El disco de corte con su correspondiente motor eléctrico, los mandos y controles y la boquilla del conducto de agua de refrigeración se disponen en un soporte tipo puente que está unido al chasis mediante unos primeros medios de unión amovibles, que permiten montarlo y desmontarlo, dispuestos en unos primeros abombamientos (10), en esta realización preferente los primeros abombamientos son una porción de la base superior
20 troquelada y doblada de manera aproximadamente perpendicular a la referida base superior y en dirección hacia el exterior del chasis.

Para fijar y colocar en la posición adecuada los elementos cerámicos a cortar se dispone una pluralidad de segundos orificios (11) donde se insertan topes de posicionamiento y
25 fijación de, por ejemplo las baldosas a cortar.

Este tipo de cortadoras eléctricas suelen llevar unas patas abatibles que se unen al chasis en unos segundos abombamientos (13) dispuestos en los primeros lados verticales (3), en los cuales se dispone, en cada uno de ellos, unos segundos medios de unión, por ejemplo
30 un eje sobre el que giran las patas. Para que las patas queden fijas en su posición extendida o en la posición abatida se dispone unos terceros abombamientos (12) dispuestos en los segundos lados verticales (4), que hacen la función de tope cuando de las patas están desplegadas.

El procedimiento preferente de fabricación de la invención es mediante estampado y troquelado a partir de una chapa metálica.

5 El chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos es de fácil limpieza, al ser solo una pieza, y mantenimiento y, al ser una pieza continua y única, su rigidez es la apropiada para reducir el peso y el coste de la fabricación.

REIVINDICACIONES

1. Chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos **caracterizado** porque es una pieza única y continua, el referido chasis tiene la forma aproximada de un paralelepípedo recto de base rectangular abierto por su base inferior tal que:
- 5
- a. En la base superior del referido paralelepípedo recto se dispone convenientemente:
- 10
- i. una o más primeras ranuras pasantes de igual anchura, el eje de cada una de las ranuras pasantes está situado en la misma recta paralela a los lados de mayor longitud de la base superior, la suma de las longitudes de las tres primeras ranuras pasantes es menor que la longitud del lado de mayor longitud de la base superior; las superficies rectangulares de anchura igual a la anchura de las ranuras pasantes y situadas entre los extremos contiguos de dichas ranuras pasantes son convexas hacia el interior del chasis,
- 15
- ii. una pluralidad de abombamientos convexos hacia el interior del chasis situados de manera uniforme en la base superior, en el fondo de cada uno de los dichos abombamientos se sitúa un segundo orificio pasante,
- 20
- iii. unos primeros abombamientos convexos hacia el exterior del referido chasis situados a un lado de las ranuras longitudinales y de tal manera que la recta que los une es paralela al eje longitudinal de dicha ranura longitudinal, en cada uno de dichos engrosamientos se dispone convenientemente unos primeros medios de unión amovibles a los soportes de la guía del carro del disco cortador
- 25
- iv. una pluralidad de segundos orificios pasantes dispuestos en un rectángulo de lados paralelos a los lados de la base superior, la longitud y anchura de dichos rectángulo son menores a la longitud y anchura de la base superior,
- 30
- v. cuatro segundos abombamientos convexos hacia el exterior del chasis y situados conveniente en unos primeros lados verticales y paralelos del chasis y
- vi. cuatro terceros abombamientos convexos hacia el interior del chasis y dispuestos convenientemente en unos segundos lados verticales en

los que se dispone unos segundos medios de unión articulados con las patas del chasis.

- 5
2. Chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos según reivindicación 1 **caracterizado** porque en el fondo de cada una de las superficies rectangulares se dispone convenientemente un primer orificio.
- 10
3. Chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos según reivindicación 1 o 2 **caracterizado** porque los primeros abombamientos son una porción de la base superior troquelada y doblada de manera aproximadamente perpendicular a la referida base superior y en dirección hacia el exterior del chasis.
- 15
4. Chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque el chasis esta fabricado a partir de una chapa metálica mediante procesos de estampado y troquelado.

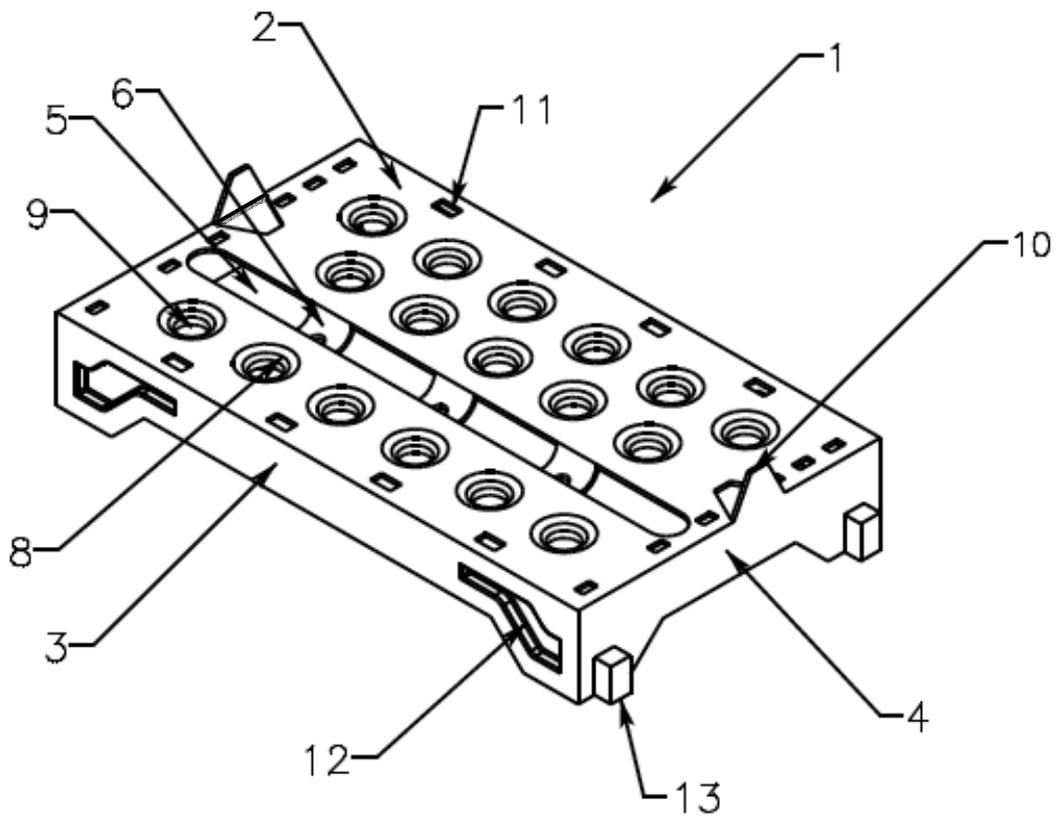


Figura 1

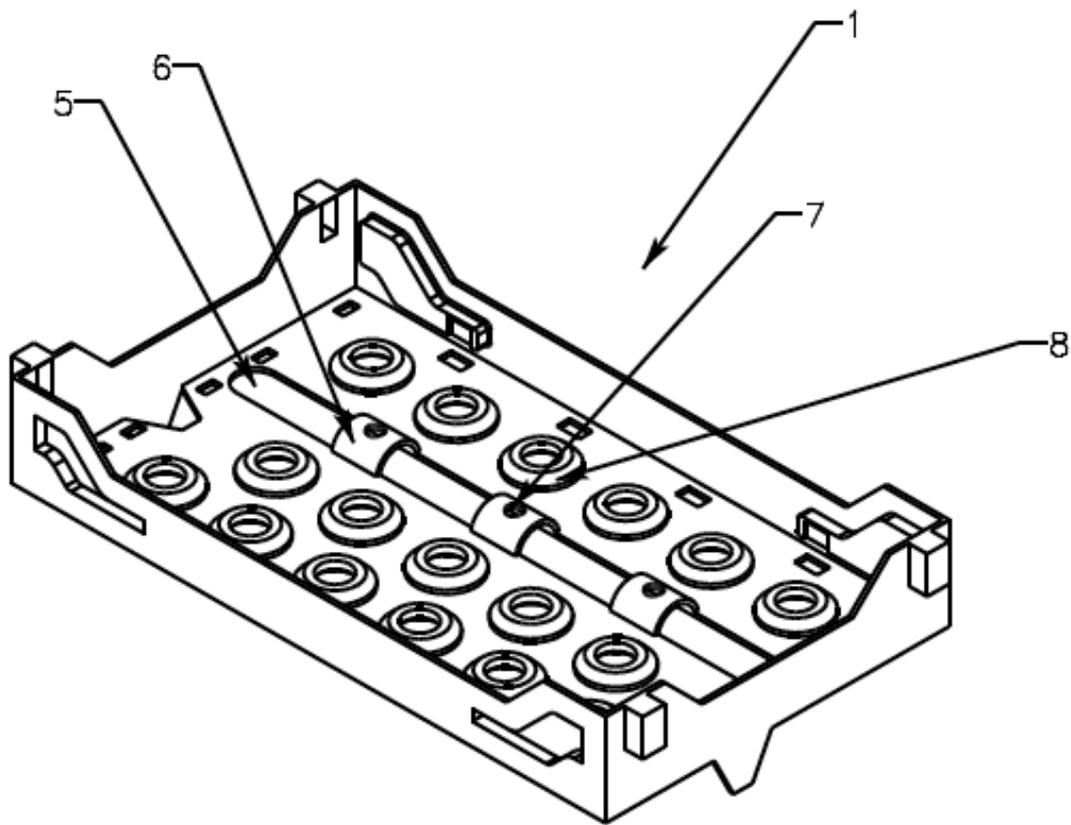


Figura 2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201430892

②² Fecha de presentación de la solicitud: 11.06.2014

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **B28D1/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 2133185 A1 (MONTOLIT BREVETTI) 16/12/2009, resumen; figuras.	1-4
A	ES 1060342U U (MONTOLIT BREVETTI) 16/08/2005, Todo el documento.	1
A	EP 1415744 A2 (BLACK & DECKER INC) 06/05/2004, Todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
27.11.2014

Examinador
A. Gómez Sánchez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B28D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 27.11.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 2133185 A1 (MONTOLIT BREVETTI)	16.12.2009
D02	ES 1060342U U (MONTOLIT BREVETTI)	16.08.2005
D03	EP 1415744 A2 (BLACK & DECKER INC)	06.05.2004

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención según la reivindicación número 1, independiente, trata de un chasis para cortadora eléctrica de elementos cerámicos caracterizado porque es una pieza única y continua, el referido chasis tiene la forma aproximada de un paralelepípedo recto de base rectangular abierto por su base inferior.

Bien un objeto tal como este se ha divulgado previamente en el estado de la técnica, como por ejemplo el D01.

Pero se tiene que el objeto de la invención se caracteriza también porque comprende en su base:

- i. una o más primeras ranuras pasantes de igual anchura, el eje de cada una de las ranuras pasantes está situado en la misma recta paralela a los lados de mayor longitud de la base superior, la suma de las longitudes de las tres primeras ranuras pasantes es menor que la longitud del lado de mayor longitud de la base superior; las superficies rectangulares de anchura igual a la anchura de las ranuras pasantes y situadas entre los extremos contiguos de dichas ranuras pasantes son convexas hacia el interior del chasis,
- ii. una pluralidad de abombamientos convexas hacia el interior del chasis situados de manera uniforme en la base superior, en el fondo de cada uno de los dichos abombamientos se sitúa un segundo orificio pasante,
- iii. unos primeros abombamientos convexas hacia el exterior del referido chasis situados a un lado de las ranuras longitudinales y de tal manera que la recta que los une es paralela al eje longitudinal de dicha ranura longitudinal, en cada uno de dichos engrosamientos se dispone convenientemente unos primeros medios de unión amovibles a los soportes de la guía del carro del disco cortador
- iv. una pluralidad de segundos orificios pasantes dispuestos en un rectángulo de lados paralelos a los lados de la base superior, la longitud y anchura de dichos rectángulo son menores a la longitud y anchura de la base superior,
- v. cuatro segundos abombamientos convexas hacia el exterior del chasis y situados conveniente en unos primeros lados verticales y paralelos del chasis y
- vi. cuatro terceros abombamientos convexas hacia el interior del chasis y dispuestos convenientemente en unos segundos lados verticales en los que se dispone unos segundos medios de unión articulados con las patas del chasis.

Se hace notar que este conjunto de características no parece que haya sido previamente divulgado. Debiendo considerarse en consecuencia que los documentos citados D01-D03, reflejan únicamente el estado de la técnica y no parecen válidos para cuestionar ni la novedad, ni la actividad inventiva del objeto reivindicado. (Art. 6 y 8 LP)

Lo mismo se aplica para los objetos definidos por las reivindicaciones dependientes 2 a 4.