

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 557 652**

21 Número de solicitud: 201531738

51 Int. Cl.:

B28D 1/08

(2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

10.06.2014

30 Prioridad:

10.06.2013 IT TV2013A000093

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.01.2016

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

06.06.2016

71 Solicitantes:

TONCELLI, Dario (100.0%)

Via San Pancrazio, 1

36061 Bassano del Grappa, Vicenza IT

72 Inventor/es:

TONCELLI, Dario

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

54 Título: **Bastidor de múltiples hilos para cortar bloques de material de piedra en placas**

57 Resumen:

Bastidor de múltiples hilos para cortar bloques de material de piedra en placas. Dicho bastidor comprende:

una primera columna (14) y una segunda columna (16);

un primer carro (20) y un segundo carro (22);

presentando cada carro (20, 22) un rodillo de múltiples gargantas (26, 28; 30, 32);

una estructura (38) en arco sobre la que están montados los extremos sobresalientes de los rodillos y fijada sobresaliendo de la viga de conexión (24); y unos medios de guiado (56, 58) para cada carro (20, 22);

estando el bastidor de múltiples hilos caracterizado porque comprende un riel (50, 52) con unas superficies de guiado (502, 504, 506; 522, 524, 526) para los medios de guiado de los carros (20, 22) y comprendiendo los medios de guiado para cada carro (20, 22);

una primera unidad deslizante (60);

una segunda unidad deslizante (62); y

unos medios de guiado de extremo (64, 66).

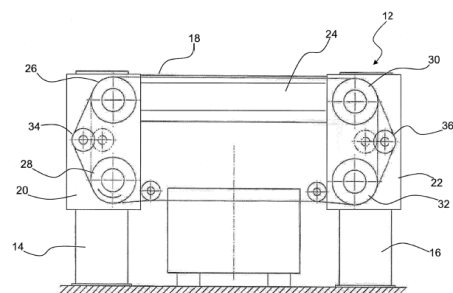


Fig. 1



- ②① N.º solicitud: 201531738
②② Fecha de presentación de la solicitud: 10.06.2014
③② Fecha de prioridad: **10-06-2013**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B28D1/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2011033541 A1 (PELMINE S R L et al.) 24.03.2011, páginas 9-10; figuras 1-7.	1-3,12-14
A	ES 2267031 T3 (PELLEGRINI MECCANICA SPA) 01.03.2007, columna 3; figuras 1-2,11-12	1,12-14
A	ES 2235712 T3 (CO FI PLAST SRL) 16.07.2005, columnas 3-5; figuras 1-3.	1-3
A	ES 2188362 A1 (BIDESEIMPIANTI S R L) 16.06.2003, columnas 2-4; figuras 1-3.	1
A	ES 2355290 T3 (CO FI PLAST SRL) 24.03.2011, página 7; figuras 1-6.	1
A	ES 2381402 A1 (NODOSAFER S L) 25.05.2012, página 3; figuras 1-2.	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 nº:

Fecha de realización del informe
27.05.2016

Examinador
J. Hernández Cerdán

Página
1/5

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: 27.05.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-15	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 4-11, 15	SI
	Reivindicaciones 1-3, 12-14	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	WO 2011033541 A1 (PELMINE S R L et al.)	24.03.2011
D02	ES 2267031 T3 (PELLEGRINI MECCANICA SPA)	01.03.2007
D03	ES 2235712 T3 (CO FI PLAST SRL)	16.07.2005
D04	ES 2188362 A1 (BIDSEIMPIANTI S R L)	16.06.2003
D05	ES 2355290 T3 (CO FI PLAST SRL)	24.03.2011
D06	ES 2381402 A1 (NODOSAFER S L)	25.05.2012

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

La invención en su primera y única reivindicación independiente describe un bastidor de múltiples hilos para cortar bloques de material de piedra en placas, que comprende dos columnas conectadas en la parte superior mediante un travesaño de refuerzo (18); un primer carro (20) y un segundo carro (22) que están adaptados para deslizarse sobre las anteriores columnas; al menos un rodillo de múltiples gargantas sobre cada carro; una viga de conexión (24) entre el primer carro y el segundo carro; una estructura (38) en arco sobre la cual están montados los extremos; medios de guiado (56, 58) para cada carro para el desplazamiento por deslizamiento de dichos carros sobre las columnas (14; 16). Este bastidor de múltiples hilos se caracteriza por que comprende lateralmente sobre cada columna (14, 16) un riel (50, 52) dispuesto en la dirección vertical, los cuales proporcionan unas superficies de guiado de los carros (20, 22). Una primera superficie de guiado lateral (502) se dirigirá hacia los rodillos de múltiples gargantas; y una segunda superficie, de guiado lateral (504) se dispondrá opuesta a la anterior. El bastidor comprenderá medios de guiado para cada carro con una primera unidad deslizante (60) que discurre a lo largo de la primera superficie de guiado lateral (502) y una segunda unidad deslizante (62) situada en una posición superior con respecto a la anterior que discurrirá a lo largo de la segunda superficie de guiado lateral. Unos medios de guiado de extremo (64, 66) se desplazan a lo largo de dichas superficies de guiado anteriores (506, 526).

Los rieles, de acuerdo con la segunda y tercera reivindicación, tienen sección rectangular y perfil prismático, estando sus lados fijados a la superficie de la respectiva columna (14, 16).

La estructura en arco está conformada, de acuerdo con las reivindicaciones 12-14, por una viga central (40) fijada sobresaliendo de la viga de conexión (24) y dos brazos (42, 44) que se extienden hacia abajo desde los extremos (46, 48) de la viga central (40), y sobre la cual están montados los extremos sobresalientes de los rodillos, uno o varios por cada carro.

El documento D01, considerado como el más próximo a la invención, describe, páginas 9-10 y figuras 1-7, un bastidor de múltiples hilos para cortar bloques de material de piedra que comprende una primera columna (49) y una segunda columna (50) conectadas en la parte superior mediante una viga de refuerzo. Un primer carro (7) y un segundo carro (7) están adaptados para deslizarse sobre sendas columnas. Al menos un rodillo de múltiples gargantas (75) está montado en cada carro. Se observa también en dicho documento una estructura conformada por una viga central (6) y dos brazos que describen también una disposición en arco. En cada columna (49, 50) se encuentran unas superficies provistas de rieles de guiado (53), de sección rectangular y perfil prismático, con las correspondientes unidades de deslizantes con objeto de facilitar el desplazamiento de los respectivos carros.

Los documentos D02-D06 prevén disposiciones generales de bastidores de múltiples hilos utilizados en máquinas de cortar bloques de material de piedra en placas, cuya estructura prevé columnas conectadas en la parte superior mediante una viga de refuerzo.

El documento D02 nos muestra una máquina para el corte múltiple la cual comprende un bastidor de sustentación, a cuyos dos lados hay un par de primeros rodillos y un par de segundos rodillos. Una estructura rígida configurada en C (6) está montada sobre el bastidor (3) de manera que puede moverse en una dirección de deslizamiento vertical. La estructura rígida (6) está conectada a los dos montantes (4) del bastidor (3) mediante dos carros de deslizamiento (7). Los primeros y los segundos rodillos (8 y 9) están colocados sobre la estructura rígida (6), de manera que puedan deslizarse verticalmente a lo largo del bastidor de sustentación (3) por medio de los carros de deslizamiento (7).

El documento D03 describe una máquina aserradora con un pórtico incluye un par de montantes verticales 11.1 de cuerpo hueco conectados en la parte superior por medio de un travesaño horizontal 11.2 de conexión. Cada montante 11.1 de cuerpo hueco está formado por un par de secciones metálicas resistentes 11.3, sustancialmente con forma de "U" (Figs. 2, 3), que están encaradas entre sí a una distancia de separación para formar un cuerpo de tipo caja que tiene dos rendijas rectilíneas verticales continuas 11.4 entre los rebordes opuestos respectivos. Dichas rendijas 11.4 están abiertas, respectivamente, en las superficies frontal y posterior de dicho montante 11.1. En cada montante 11.1 se hallan fijadas un par de guías rectilíneas verticales opuestas 12 (Figs. 2, 3) dispuesta, cada una de ellas, en una parte intermedia de una sección respectiva 11.3. Cada guía 12 está formada por una sección metálica que tiene sustancialmente forma de "L" equilátera. Al menos un par de rodillos (13.1) están guiados por los rieles (12).

El documento D04 describe una Máquina (1) para el corte múltiple con hilo de placas (2) de material rocoso incluyendo una base (4) sobre la que se puede colocar el bloque (3) a cortar, un bastidor de soporte (5) y una unidad de corte múltiple con hilo (7), incluyendo la unidad de corte (7) una corredera (11) que se puede mover sobre dicho bastidor de soporte (5) en una primera dirección determinada (Z), una pluralidad de tambores acanalados (12) montados de forma rotativa sobre dicha corredera (11).

El documento D05 describe una sierra (figuras 4-6) para el corte múltiple de material en forma de bloque, que comprende una doble estructura porticada (11), que incluye dos pares de montantes (11.1), simétricos de forma especular según dos planos medianos verticales de simetría, uno transversal (XX) y el otro longitudinal (Y-Y). Teniendo cada montante (11.1) una ranura rectilínea vertical continua (11.4), mientras que los montantes (11.1), simétricos de forma especular, por pares, con respecto a dicho plano mediano vertical transversal (X-X) tienen las ranuras respectivas (11.4) alineadas según una dirección que es paralela a dicho plano mediano vertical longitudinal (Y-Y); con lo que a lo largo de dicha ranura (11.4) de cada montante (11.1), un carro respectivo (13) se desliza en un plano que es paralelo a dicho plano mediano vertical transversal (X-X).

El documento D06 describe una cortadora de hilo múltiple para materiales pétreos, del tipo de las que comprenden una pluralidad de hilos de corte (2), en forma de bucle cerrado, montados paralelamente sobre dos grupos de poleas (1) para su accionamiento, y una estructura (3) de soporte provista de unos medios para el desplazamiento de los dos grupos de poleas (1) y de los hilos de corte (2) accionados por dichos grupos de poleas (1) durante la operación de corte.

En ninguno de los documentos D02-D06 las características técnicas son tan relevantes como para anticipar los aspectos técnicos reivindicados por la invención estudiada; se citan únicamente a efectos ilustrativos del Estado de la Técnica.

Puesto que resto de las características técnicas no mencionadas reflejan únicamente algunas condiciones particulares de amplio conocimiento en el sector en cuestión, se puede considerar, a la luz del documento D01, que el objeto de las reivindicaciones 1-3, 12-14 no implica actividad inventiva (Art 8.1, LP11/86).