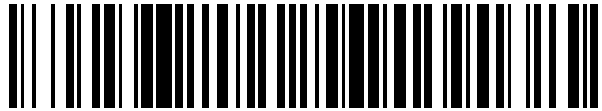


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 632 201**

21 Número de solicitud: 201630276

51 Int. Cl.:

B23D 21/06 (2006.01)

B26D 3/16 (2006.01)

B23B 5/16 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

10.03.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.09.2017

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

04.10.2017

71 Solicitantes:

ROTHENBERGER, S.A. (100.0%)
Carr. Durango-Elorrio Km 2
48220 Abadiano (Bizkaia) ES

72 Inventor/es:

SAINZ DE DIEGO, César

74 Agente/Representante:

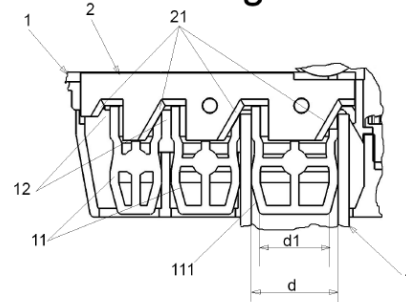
URÍZAR BARANDIARAN, Miguel Ángel

54 Título: **Cortatubos con calibrador y escariador/biselador de los bordes del tubo cortado**

57 Resumen:

Cortatubos con calibrador y escariador/biselador de los bordes del tubo cortado. En el cuerpo (1) del cortatubos se conforma, al menos, un calibrador (11), entre la cual y el propio cuerpo (1) se delimita una cavidad (12) susceptible de admitir el extremo de un tubo (t); presentando cada calibrador (11) en su extremo una embocadura (111) que varía su diámetro entre un mínimo (d1) en su base y un máximo (d) que coincide con el calibre del tubo (t) que admite. También se dispone, al menos, un biselador (2) provisto de una o varias porciones (S) con, al menos, una cuchilla (21) en cada una de ellas. Insertado el tubo (t) en el calibrador (11), primero éste calibra el diámetro de su borde cortado igualándolo con el diámetro del resto del tubo (t) y después las cuchillas (21) biselan y escarian simultáneamente el interior y el exterior del borde cortado.

Fig. 2c





- ②① N.º solicitud: 201630276
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 10.03.2016
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	EP 2468440 A1 (SHANGHAI EASY USE TOOLS ENTPR CO LTD) 27/06/2012, párrafos [0008]-[0013]; figura 1.	1-6
Y	EP 0922518 A1 (ROTHENBERGER WERKZEUGE AG) 16/06/1999, párrafos [0027]-[0030]; figura 5.	1-6
A	EP 2801426 A1 (INGOTOOLS S R L) 12/11/2014, Todo el documento.	1-6
A	US 2637227 A (MCINTOSH ROBERT D) 05/05/1953, Todo el documento.	1-6
A	US 4349928 A (MLIKOTIN ALEXANDER T) 21/09/1982, Todo el documento.	1,2,5

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
25.09.2017

Examinador
A. Andreu Cordero

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B23D21/06 (2006.01)

B26D3/16 (2006.01)

B23B5/16 (2006.01)

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

B23D, B26D, B23B

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

EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.09.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-6	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 2468440 A1 (SHANGHAI EASY USE TOOLS ENTPR CO LTD)	27.06.2012
D02	EP 0922518 A1 (ROTHENBERGER WERKZEUGE AG)	16.06.1999

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 documento D01 se considera uno de los más próximos del estado de la técnica al objeto de las reivindicaciones 1 a 6 y en lo que respecta a la primera reivindicación puede entenderse que este documento muestra las siguientes características (ver párrafos [0008]-[0013] y figura 1); describe un cortatubos con escariador/biselador de los bordes del tubo cortado, en el que se conforma un biselador dentro de un cuerpo principal (21) en cuyo interior se dispone, una o varias cuchillas biseladoras (22), de modo que insertado el tubo cortado en el correspondiente cuerpo del biselador (21) y girándolo, las cuchillas (22) biselan y escarian el borde de dicho tubo.

La diferencia entre el cortatubos descrito en el documento D01 y el objeto de la reivindicación 1 radica en el tipo de herramienta que incorpora el cortatubos, que permite primero calibrar el tubo cortado y después, en la misma operación, biselar y escariar simultáneamente por el interior y por el exterior el borde del tubo cortado. Sin embargo, la herramienta que permite realizar estas operaciones y en este mismo orden, forma parte del estado de la técnica conocido por el experto en la materia. Así el documento D02 muestra un calibrador y escariador/biselador de los bordes del tubo cortado, en el que se conforma un calibrador (3), entre el cual y el cuerpo de protección (27) se delimita una cavidad (31) que es susceptible de admitir el extremo de un tubo (2) posicionado en dicho calibrador (3), presentando el calibrador (3) en su extremo una embocadura que varía entre un diámetro mínimo en su base y un diámetro máximo que coincide con el calibre del tubo (2) que admite; y un biselador (4) con cuchillas biseladoras (5) provistas de bordes convergentes (5a, 5b, 5c) que alcanzan la cavidad (31), donde dichas cuchillas biseladoras (5) pueden estar dispuestas en cualquier posición angular respecto al eje principal de la herramienta. El calibrador (3) está alineado con la correspondiente cuchilla del biselador (5) de modo que insertado el tubo (2) en el correspondiente calibrador (3) y girándolo, primero se calibra el borde cortado del tubo (2) para dejar su diámetro igual que el diámetro del resto del interior del tubo (2) y después, cuando el borde calibrado avanza en la correspondiente cavidad (31), las cuchillas (5) biselan y escarian dicho borde simultáneamente por el interior y por el exterior del tubo (2) (ver figura 5 y párrafos [0027]-[0030]).

El experto en la materia podría por lo tanto considerar como opción normal de diseño incluir estas características de la herramienta con calibrador y escariador/biselador de los bordes de un tubo cortado, conocida del documento D02, en un cortatubos con la herramienta para biselar del documento D01, para obtener el cortatubos con calibrador y escariador/biselador de acuerdo con la reivindicación 1.

En conclusión, la reivindicación 1, si bien presenta novedad (artículo 6.1 de la Ley 11/1986 de patentes), se considera que carece de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la Ley 11/1986 de patentes.

Las reivindicaciones dependientes 2-6 no contienen ninguna característica que, en combinación con las características de cualquier reivindicación de la que dependan, cumplan las exigencias establecidas relativas a la actividad inventiva, por referirse a características constructivas de diseño, que resultan ser cuestiones prácticas, las cuales son conocidas de los documentos citados o son obvias para un experto en la materia.

Por lo tanto, el objeto de las reivindicaciones dependientes 2-6 presenta novedad (artículo 6.1 de la Ley 11/1986 de patentes) si bien no implica actividad inventiva (artículo 8.1 de la Ley 11/1986 de patentes).