

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 147 109**

21 Número de solicitud: 201500776

51 Int. Cl.:

B21D 28/34 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.12.2015

71 Solicitantes:

**SOSA VERA , José Alberto (100.0%)
Almirante Pastor Tomasety n. 92
35118 Agüimes (Las Palmas) ES**

72 Inventor/es:

SOSA VERA , José Alberto

74 Agente/Representante:

ZERPA MARRERO, Jorge Juan

54 Título: **Herramienta para troquelar**

ES 1 147 109 U

DESCRIPCIÓN

HERRAMIENTA PARA TROQUELAR

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una herramienta para troquelar que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante y que suponen una
10 mejora del estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una herramienta de uso manual diseñada específicamente para troquelar a escuadra las esquinas en los mecanizados efectuados en perfiles de aluminio, para lo cual se configura, esencialmente, a partir de un
15 alicate cuyo mango permite ejercer presión entre un cabezal, que presenta una configuración que actúa de tope frontal y guía lateral para su acople al perfil, y un punzón de troquelado que es intercambiable y está biselado en su punto de corte.

20 CAMPO DE APLICACION DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de herramientas, centrándose particularmente en el ámbito de las herramientas de corte y uso manual.

25 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El problema técnico que la presente invención pretende resolver viene dado por el hecho de que, cuando se efectúan mecanizados rectangulares en perfiles, las esquinas u hombros no son perfectamente anguladas a escuadra, sino que presentan una configuración
30 redondeada debida al giro de la herramienta. Esto hace que, cuando dicho mecanizado está destinado a recibir otro perfil de sección rectangular que debe encajar ajustado, los cantos del cual si son angulados a escuadra, el encaje en el orificio rectangular mecanizado no sea óptimo y se precise retocar las esquinas para facilitararlo; retoque que, hasta ahora, se viene haciendo manualmente mediante lijado.

Pues bien, el objetivo de la presente invención es el desarrollo de una herramienta que, mediante un sencillo movimiento de troquelado, permita retocar las esquinas de los mecanizados rectangulares de manera mucho más rápida, cómoda y efectiva.

5 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra herramienta para troquelar o invención similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta la que aquí se preconiza, según se reivindica.

10 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

Así, la herramienta para troquelar que la invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de forma taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción de la misma.

De manera concreta, lo que la invención preconiza, como se ha apuntado anteriormente, es herramienta de accionamiento manual para troquelar cuya función específica es eliminar las esquinas u hombros en los mecanizados de perfiles de aluminio rectangulares.

Para ello, dicha herramienta se configura, esencialmente, a modo de alicate comprendiendo dos brazos que forman un doble mango, articulado en un punto de unión, que permite hacer palanca en los extremos opuestos de trabajo, como una tenaza, y en los cuales, de manera caracterizadora comprende, por un lado, un cabezal de apoyo, con una configuración que determina un tope frontal y una guía lateral para su acople al borde de la esquina del rectángulo mecanizado en el perfil y que se pretende recortar, y, por el opuesto, un punzón de troquelado que está biselado en su extremo de corte en ángulo recto.

Más concretamente, dicho punzón está sujeto al extremo de trabajo de uno de los brazos de la herramienta de manera que penetra y atraviesa el descrito cabezal del extremo del brazo opuesto y, con la herramienta presionada, emerge por la parte opuesta de dicho cabezal para clavarse en la esquina redondeada del rectángulo mecanizado del perfil y troquelarla

en ángulo recto, mientras la guía del cabezal se sujeta en el borde de dicho mecanizado para proporcionar el apoyo y sujeción necesarios para evitar desviaciones en el momento de ejercer presión con ambos brazos de la herramienta.

- 5 Además, preferentemente el punzón está unido a dicho extremo de trabajo de una de las partes de la herramienta mediante medios de unión no permanentes, por ejemplo atornillado, de modo que es susceptible de poder ser intercambiado o sustituido cuando convenga de manera fácil y rápida.
- 10 Lógicamente, la herramienta está fabricada en materiales adecuadamente resistentes, siendo el punzón de troquelado, preferentemente, de acero al carbono templado.

La descrita herramienta para troquelar representa una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para
15 obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja de dibujos, en que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en alzado lateral de un ejemplo de realización de la herramienta para troquelar objeto de la invención, representada en posición de reposo, apreciándose las principales partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de las mismas.

30 La figura número 2.- Muestra una vista en alzado lateral similar a la anterior, del mismo ejemplo de realización de la herramienta de la invención, representada en este caso en posición de corte.

La figura número 3.- Muestra una vista esquemática en alzado frontal del ejemplo de la

herramienta, según la invención, mostrado en las figuras 1 y 2.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo no limitativo de la herramienta para troquelar preconizada, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

10 Tal como se observa en dichas figuras, dicha herramienta (1) consiste en un alicate formado por dos brazos (2, 3) que, articulados entre sí en su punto de unión (4), determinan sendos extremos de manejo o mangos y sendos extremos de trabajo en los cuales comprende, en un primer brazo (2), un cabezal (5) de apoyo, con una configuración que determina un tope frontal (51) y una guía lateral (52), aptos para su acople al borde de la esquina del rectángulo mecanizado a troquelar, y en el segundo brazo (3), un punzón (6) de troquelado
15 que, al presionar con los mangos de ambos brazos (2 y 3) entre sí, se desplaza contra la posición del cabezal (5), estando este punzón (6) biselado en ángulo recto en su extremo de corte (61).

20 En la realización preferida de la herramienta (1), el punzón (6) está dispuesto en el extremo de trabajo del brazo (3) de manera que atraviesa un orificio central pasante (53) del cabezal (5) del extremo del brazo (2) opuesto, de tal modo que, al presionar la herramienta, el punzón (6) emerge parcialmente por la parte opuesta del cabezal (5).

25 Preferentemente el punzón (6) es intercambiable, para lo cual está unido al extremo de trabajo del brazo (3) a través de medios de unión no permanentes, por ejemplo mediante un tornillo (7).

30 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle siempre que no se altere, cambie o modifique lo fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- HERRAMIENTA PARA TROQUELAR, en especial para troquelar a escuadra las esquinas de rectángulos mecanizados en perfiles de aluminio, y que, consistente en un
5 alicate formado por dos brazos (2, 3) que, articulados entre sí en su punto de unión (4), determinan sendos mangos de manejo y sendos extremos de trabajo, está **caracterizada** porque comprende, en el extremo de trabajo de un primer brazo (2), un cabezal (5) de apoyo, con una configuración que determina un tope frontal (51) y una guía lateral (52),
10 aptos para su acople al borde de la esquina del rectángulo mecanizado a troquelar, y, en el extremo de trabajo del segundo brazo (3), un punzón (6) de troquelado que, al presionar con los mangos de ambos brazos (2 y 3) entre sí, se desplaza contra la posición del cabezal (5), estando este punzón (6) biselado en ángulo recto en su extremo de corte (61).

2.- HERRAMIENTA PARA TROQUELAR, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el
15 punzón (6) está dispuesto en el extremo de trabajo del brazo (3) de manera que atraviesa un orificio central pasante (53) del cabezal (5) del extremo del brazo (2) opuesto, de tal modo que, al presionar la herramienta, el punzón (6) emerge parcialmente por la parte opuesta del cabezal (5).

20 3.- HERRAMIENTA PARA TROQUELAR, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el punzón (6) es intercambiable.

4.- HERRAMIENTA PARA TROQUELAR, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el
25 punzón (6) está unido al extremo de trabajo del brazo (3) a través de medios de unión no permanentes.

5.- HERRAMIENTA PARA TROQUELAR, según la reivindicación 4, **caracterizada** porque el
30 punzón (6) está unido al extremo de trabajo del brazo (3) mediante un tornillo (7).

