

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 159 560**

21 Número de solicitud: 201600403

51 Int. Cl.:

**B23B 47/34** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**08.06.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**23.06.2016**

71 Solicitantes:

**RAMOS BOU, Vicente (100.0%)  
Deportista Navarro Olcina, Nº 12 Esc. 4, 7º. P  
03015 Alicante ES**

72 Inventor/es:

**RAMOS BOU, Vicente**

54 Título: **Utensilio para la recogida del residuo generado durante las labores de perforación mediante taladro sobre parámetros verticales**

ES 1 159 560 U

## DESCRIPCIÓN

Utensilio para la recogida del residuo generado durante las labores de perforación mediante taladro sobre paramentos verticales.

5

### **Sector de la técnica**

La presente invención se trata de un utensilio relacionado con el campo del bricolaje y la decoración, y especialmente con el uso de herramientas eléctricas de perforación, ya sea en el ámbito domestico o profesional.

10

Es conocido por todos que durante las labores de perforación con máquinas de taladrar sobre tabiques de cualquier naturaleza, para llevar a cabo acciones relacionadas con el anclaje de muebles, fijación de cuadros, instalación de apliques de iluminación, u otras similares, se genera gran cantidad de residuos procedentes del soporte que la broca perfora, y que el propio ventilador del aparato esparce por paredes, suelo y enseres que se sitúan en las inmediaciones, quedando una gran área manchada y de complicada limpieza. Para evitar esta situación, el utensilio a modo de receptáculo queda fijado sobre el soporte en la zona de perforación y capta todo el residuo generado, impidiendo que los elementos circundantes puedan ser ensuciados, y por tanto evitando molestias y trabajos complementarios de limpieza innecesarios.

15

20

### **Estado de la técnica (Antecedentes de la invención)**

Los dispositivos empleados y comercializados con anterioridad que persiguen el mismo fin, corresponden con aparatos excesivamente sofisticados, que suponen en algunos casos un consumo adicional de electricidad y en otros unos costes mucho más elevados, así como la ocultación parcial del punto de perforación, entre otros aspectos de menor entidad.

30

Uno de estos dispositivos consiste en la incorporación de aspiradores eléctricos de pequeño tamaño junto con la broca, de manera que el polvo generado durante las labores de perforación es captado por la aspiración eléctrica del dispositivo que llevan incorporados de serie algunos modelos de máquinas de taladrar. En este caso se necesita un consumo eléctrico adicional para su funcionamiento y además. no resuelve el problema para las máquinas que se comercializan sin este sistema o para aquellas que ya están en los distintos hogares.

35

Otro sistema que también está comercializado consiste en la aplicación de un cilindro de plástico que se adapta mediante una ventosa a la superficie del tabique donde se pretende realizar el taladro, y por su lado contrario dispone de diferentes aberturas para la introducción exclusiva del taladro, permitiendo que el polvo generado se deposite en el interior del cilindro. En este caso, el aparato resulta un tanto aparatoso. el punto exacto de perforación queda oculto parcialmente, su fijación sobre superficies rugosas resulta mas precario y su coste mucho mayor respecto al utensilio que se propone.

40

45

El único punto en común es que permiten realizar el taladro de forma autónoma y sin ensuciar ningún elemento de cuantos se sitúan en las inmediaciones del taladro, si bien el grado de sencillez del modelo de utilidad que presento y su gran economía, resulta mucho más competitivo que los modelos expuestos como alternativas razonables.

50

Adicionalmente decir que, en ocasiones se han llegado a emplear de forma doméstica, la utilización de hojas de papel dobladas y fijadas con cinta adhesiva en la parte inferior de la zona de perforación, si bien se trata de dispositivos que no poseen ninguna rigidez, son fácilmente alterables por la máquina de taladrar o el aire que esta despiden ocasionando la caída del residuo captado, al tiempo que no resuelve la limpieza de la superficie que queda situada en torno a la zona donde se efectúa el taladro, ya que el polvo procedente de la perforación (especialmente si el soporte es rugoso), se deposita sobre el mismo. y por tanto. se necesita de una labor mínima de limpieza que es precisamente la que nos proponemos a erradicar en su totalidad.

### **Explicación de la invención**

El inventor de la presente solicitud ha desarrollado un nuevo utensilio/dispositivo que resuelve de forma total, eficaz, mucho más económica y para todo tipo de taladradoras existentes en el mercado, la limpieza de los residuos generados durante las labores de perforación sobre paramentos verticales, llevados a cabo para el anclaje de muebles, fijación de cuadros, instalación de apliques de iluminación y otras acciones similares.

El utensilio reivindicado resulta de una gran simplicidad, ya que está fabricado de una sola pieza con material plástico o papel y adopta la forma de un pequeño receptáculo de aspecto tronco piramidal o tronco cónico invertido, cuya generatriz resulta de mayor longitud por su lado recayente al soporte o paramento vertical al que queda fijado, y en cuyo interior es donde quedan almacenados los residuos procedentes de la acción de perforar/taladrar.

El utensilio dispone por la parte superior de su lado de mayor longitud de un orificio de geometría rectangular o circular en cuyo perímetro se dispone de una cinta/arandela adhesiva que permite la fijación de la pieza sobre el soporte, al tiempo que sella herméticamente toda la zona perimetral de contacto de dicho orificio con el soporte. El centro del orificio se debe hacer coincidir con el punto de perforación, dejando a la vista tan solo una porción pequeña del soporte o paramento vertical ( $\leq 5 \text{ cm}^2$ ).

Una vez fijado el utensilio reivindicado sobre el soporte, adoptará una configuración tridimensional, de aspecto tronco piramidal o tronco cónico invertido, al que hacíamos referencia anteriormente. Esta configuración geométrica es la que dota a la pieza de cierta rigidez respecto a otros dispositivos de directriz lineal, a la hora de recibir cualquier acción traumática e incluso el propio aire de ventilación de la máquina de taladrar, durante las labores de perforación.

A partir de este momento, tendremos total libertad para utilizar la máquina de taladrar con las dos manos con comodidad y seguridad.

Iniciadas las labores de perforación, todo el residuo generado se irá depositando de forma gradual en el fondo del receptáculo que genera el propio utensilio, hasta completar la perforación en su totalidad. Con posterioridad a la misma, se despegará con cuidado el utensilio del soporte, procediendo a verter el residuo en un contenedor de materiales inertes y el utensilio podrá ser empleado nuevamente para la apertura de un nuevo taladro o proceder a su reciclado.

**Breve descripción de los dibujos**

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del utensilio reivindicado, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 Las Figuras 1a y 1b, corresponden con una vista lateral y una vista frontal del utensilio plegado, es decir conforme se obtendría de un proceso de fabricación y se almacenaría antes de desplegarlo para su utilización y fijación sobre un soporte. En dichos dibujos se indican a su vez las cotas en centímetros del utensilio, si bien estas resultan orientativas, ya que el mismo se puede realizar con otras medidas a las indicadas y su eficacia seguiría siendo la misma.

15 La Figura 2a y 2b, corresponde con la vista frontal y lateral del utensilio respectivamente, conforme queda instalado sobre un soporte y ambas desprovistas de la cinta/arandela adhesiva. A la derecha de las figuras anteriores, se sitúa la Figura 2c, correspondiente a la cinta/arandela adhesiva con la que se fija el utensilio al soporte.

20 La Figura 2d, muestra una imagen tridimensional del utensilio conforme queda una vez se fija sobre un soporte, indicando sobre la misma las partes principales que la componen, numeradas de la 1 a la 4.

25 Adicionalmente a las figuras descritas con anterioridad, se han incorporado un total de ocho figuras que reflejan las distintas fases secuenciales del proceso de uso en su totalidad, denotadas como Figura 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g y 3h.

**Realización preferente de la invención**

30 A continuación, se describe un ejemplo particular del utensilio de acuerdo con la presente invención, haciendo referencia a las figuras adjuntas. Concretamente las Figuras 2a, 2b, 2c y 2d.

35 Como ya hemos indicado el utensilio está formado por una sola pieza (1), la cual adopta una forma tronco piramidal o tronco cónica invertida mediante una leve presión con las manos, en el momento de su utilización y fijación sobre un soporte. La Figura 2a y 2b, corresponde con la vista frontal y lateral del utensilio respectivamente, conforme queda instalado sobre un soporte. A la derecha de las figuras anteriores, se sitúa la Figura 2c, correspondiente a la cinta/arandela adhesiva con la que se fija el utensilio al soporte.

40 Para una mayor comprensión de la geometría del utensilio, deberemos observar la Figura 2d, la cual muestra una imagen tridimensional del mismo conforme queda una vez se fija sobre un soporte. En dicha figura quedan identificadas las partes principales que componen la pieza. En la zona central superior (2) se observa la localización de un orificio que es el que se ha de hacer coincidir con el punto de perforación, es decir por donde se introducirá la broca de la máquina de taladrar y en cuyo perímetro se dispondrá la cinta/arandela adhesiva quedando fijada al 50% sobre el utensilio y sobre el soporte, garantizando adicionalmente el sellado de todo el perímetro del orificio para evitar la pérdida de los residuos sólidos generados durante los trabajos de perforación. El punto de perforación (3) deberá de coincidir con el centro geométrico del orificio del utensilio

45

50

(2). En la parte inferior del utensilio se localiza el receptáculo (4) que es donde se deposita de forma gradual el residuo generado durante las labores de perforación.

5 Como ya se ha indicado las Figuras 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g y 3h, describen las distintas fases secuenciales del proceso de uso en su totalidad, realizando a continuación una breve reseña de cada una de ellas.

- Primero (Figura 3a); Marcar punto de perforación sobre el soporte.
- 10 • Segundo (Figura 3b); Situar el utensilio sobre el punto de perforación. haciendo coincidir este con el centro del orificio del propio utensilio.
- Tercero (Figura 3c); Fijar el utensilio sobre el soporte mediante la arandela adhesiva, garantizando a su vez el sellado del perímetro del punto de perforación.
- 15 • Cuarto (Figura 3d); Orientar la broca de la taladradora hacia el punto de perforación.
- Quinto (Figura 3e); Inicio de la perforación y expulsión del residuo sólido generado hacia el exterior, depositándose en el receptáculo inferior del utensilio.
- 20 • Sexto (Figura 3f); Conclusión de la perforación, extracción de la broca y captación total del residuo sólido generado en el interior del receptáculo inferior del utensilio.
- Séptimo (Figura 3g); Retirada del utensilio respecto del soporte.
- 25 • Octavo (Figura 3h); En esta fase, se podrá optar por vaciar el residuo sólido inerte almacenado para volver a utilizar el utensilio en otra acción de perforación, o bien proceder a su vertido/reciclado, dando por concluida la operación.
- 30 El utensilio objeto del presente modelo de utilidad se fabricará con los materiales apropiados para sus elementos, componentes y usos, fundamentalmente con material plástico o papel

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Utensilio (1) que resuelve de forma integra la captación y limpieza de los residuos generados durante las labores de perforación con máquinas de taladrar sobre  
paramentos verticales, constituido por un cuerpo único y principal (Figura 2a, 2b y 2d), a  
excepción de la cinta/arandela adhesiva con la que queda fijado al soporte (Figura 2c).  
**Caracterizado** porque presenta:
- 10 • Una geometría tronco piramidal o tronco cónica invertida (1), en cuyo vértice se  
conforma un receptáculo (4) donde se almacena el residuo generado.
- 15 • La generatriz de la pieza resulta de mayor longitud por su lado recayente al soporte o  
paramento vertical al que queda fijado. Por este mismo lado, y mas concretamente  
por su parte superior central, se dispone de un orificio (3) de sección circular o  
cuadrada, cuya superficie será igual o inferior a 5 cm<sup>2</sup>.
2. Utensilio (1) de acuerdo con la reivindicación 1, donde la naturaleza de la pieza le  
confiere flexibilidad y adaptabilidad por plegado.
- 20 3. Utensilio (1) de acuerdo con la reivindicación 1, donde la fijación de la pieza sobre el  
soporte se alcanza mediante la utilización de una cinta/arandela adhesiva, la cual se  
dispone en el perímetro del orificio (3), quedando fijada por su lado exterior sobre el  
utensilio y por su lado interior sobre el soporte.

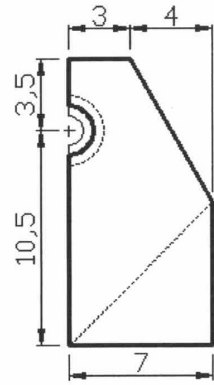


FIG. 1a

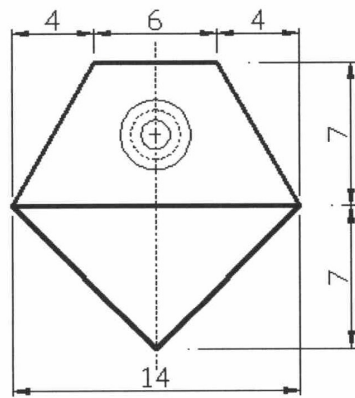
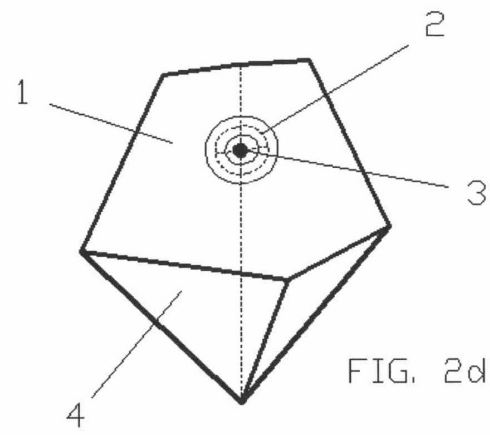
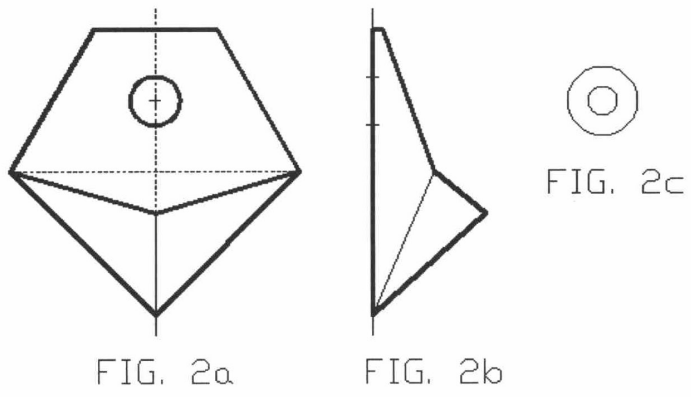
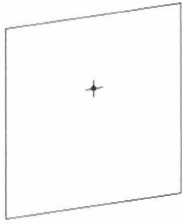


FIG. 1b

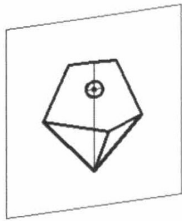




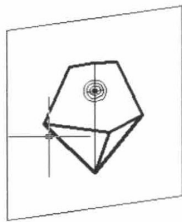
PRIMERO (FIG. 3a):



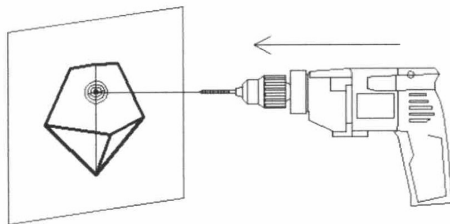
SEGUNDO (FIG. 3b):



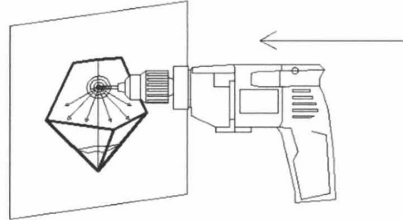
TERCERO (FIG. 3c):



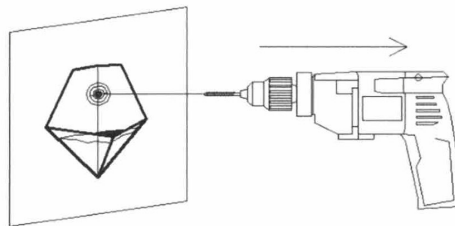
CUARTO (FIG. 3d):



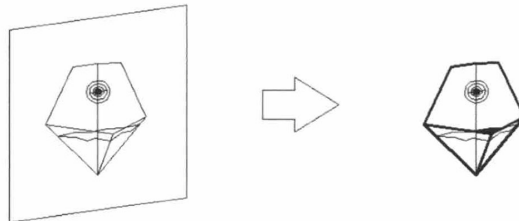
QUINTO (FIG. 3e):



SEXTO (FIG. 3f):



SEPTIMO (FIG. 3g):



OCTAVO (FIG. 3h):

