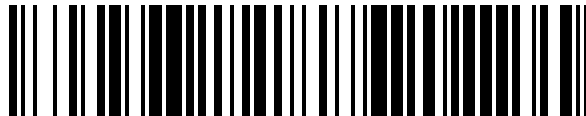


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 309 102**

21 Número de solicitud: 202400034

51 Int. Cl.:

B23B 47/34 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.02.2024

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.07.2024

71 Solicitantes:

DIEZ ORTEGA, Angel (100.0%)
Corregidor Jerónimo Valenzuela N°6, 5° C
29007 Málaga (Málaga) ES

72 Inventor/es:

DIEZ ORTEGA, Angel

54 Título: **Dispositivo captador del polvo generado en operaciones de taladrado**

ES 1 309 102 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo captador del polvo generado en operaciones de taladrado

5 **Objeto técnico de la invención**

La presente invención describe un dispositivo destinado a recoger el polvo que se genera al practicar agujeros en las paredes mediante maquinas taladradoras.

10 Se trata de un dispositivo que combina un elemento recogedor con un palo telescópico que permite situar el recogedor, a cualquier altura, en una posición ligeramente inferior al punto donde se va a hacer el orificio. El polvo cae directamente en el recogedor sin depositarse en objetos o muebles próximos con el consiguiente ahorro en la realización de operaciones de limpieza posteriores.

15

Sector de la técnica al que se refiere la invención

La presente invención tiene sus efectos dentro del ámbito de la Sección de Necesidades Corrientes de la Vida de la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), en el capítulo de Objetos Personales o Domésticos, en lo concerniente a aparatos de uso doméstico incidiendo, desde el punto de vista industrial, en la fabricación de utensilios y accesorios de los utilizados en labores domésticas u operaciones en todo tipo de locales.

20

Antecedentes de la invención

25

En la actualidad son numerosas las personas, profesionales o aficionados al bricolaje, que con frecuencia deben realizar orificios en las paredes de domicilios o locales para la colocación de elementos decorativos como cuadros, espejos, plantas o similares encontrándose siempre con la necesidad de realizar una operación complementaria de limpieza para retirar el polvo que se genera al realizar el taladro. Antiguamente se realizaba la perforación mediante un martillo y una herramienta puntiaguda especial, pero hoy día, lo normal es utilizar taladradoras eléctricas manuales y brocas de distintos tamaños, según las necesidades de cada caso.

30

Teniendo en cuenta que se trata de una operación habitual que implica forzosamente otra posterior de limpieza, no es extraño que existan diversos registros de invenciones en las oficinas de patentes relacionados con este asunto.

35

Citamos a continuación varias invenciones registradas, a título de ejemplo, que resuelven el problema planteado, aunque, como veremos ninguna de ellas reúne las ventajas de la invención que se describe en este documento.

40

- ES-1021339 U Recogedor de polvo para taladros murales
- ES-1051868 U Recogedor de polvo para maquinas taladradoras
- ES-1075499 U Recolector de polvo para taladradoras manuales
- 45 - ES-1077715 U Colector de polvo para taladros y soplantes
- ES-1093688 U Dispositivo complementario para la recepción de residuos sobrantes de una perforación

50

El primero de ellos ES-1021339 U, consiste en una balsa que se adhiere a la pared en el punto donde se va a practicar el orificio, cayendo el polvo en el interior de la balsa. Los sucesivos pegados y despegados en distintos puntos de la pared, deterioran la banda adhesiva, inutilizando el dispositivo.

5 El segundo ES-1051868 U y cuarto ES-1077715 U describen soluciones de capuchón flexible que cubre el porta brocas y la broca. Al separar el capuchón de la pared se producen pérdidas de polvo.

10 El tercero ES-1075499 U y el quinto ES-1093688 U son soluciones que tienen también capuchón elástico, pero que cubre exclusivamente la broca. También se producen pérdidas de polvo al separar el capuchón de la pared. Además, el roce de la broca con el orificio del capuchón desgasta el material del capuchón inutilizándolo.

15 A la vista de estos documentos y de otros similares existentes en el estado actual de la técnica, el inventor presenta un recogedor de polvo que, teniendo varias ventajas respecto a los antes mencionados, supone una solución novedosa cuyo coste está al alcance de cualquier economía.

Descripción sumaria de la invención

20 La invención, tal como se ha indicado anteriormente, consiste en un dispositivo destinado a recoger el polvo que se genera al practicar agujeros en las paredes mediante máquinas taladradoras.

25 El elemento principal es un depósito con una forma que recuerda a un tronce de pirámide de sección rectangular cuya base mayor está abierta pues es la que hace de boca de entrada al polvo que se produce durante el trabajo de perforación.

30 El depósito tiene una arista de ajuste que posibilita un buen apoyo sobre la pared. En la parte opuesta, existe un mango para la manipulación del recogedor.

35 En la parte inferior, es decir, en la base menor del tronco de pirámide, se dispone una protuberancia cilíndrica hueca, roscada en su interior, para el acoplamiento del palo regulador de altura que es la otra pieza importante de la invención. La solución de este acoplamiento es idéntica a la que se utiliza para acoplar en las fregonas el palo correspondiente.

40 El palo regulador de altura, que, como se acaba de decir, recuerda a los palos de las fregonas, es telescópico de tres, cuatro o más tramos, pues de esa manera se puede ajustar a la longitud necesaria para que el recogedor quede a una altura ligeramente inferior a la del punto donde se proyecta hacer el orificio en la pared. El palo se puede guardar en posición recogida, ocupando poco espacio, cuando no se utiliza el dispositivo.

45 En la parte alta, el palo telescópico acaba en una rosca macho para su acoplamiento en la protuberancia cilíndrica, con rosca hembra, antes mencionada y en la parte baja, el palo está equipado con una contera de goma que, apoyándose en el suelo, hace las funciones de antideslizante. Para que el apoyo sobre el suelo sea siempre bueno, la contera tiene la parte inferior en forma de semiesfera con lo cual se logra un buen asentamiento sea cual sea el ángulo que el palo forma respecto al suelo.

50 Se comprende que el dispositivo así concebido permite situar el recogedor en cualquier punto de la pared de forma muy sencilla ajustando el palo a la altura deseada. El recogedor, que es un recipiente de gran capacidad, admite la realización sucesiva de muchos orificios, manteniendo

el polvo en su interior sin peligro de que se vierta. Recibe el polvo por gravedad siendo fácil su vaciado y limpieza al terminar las operaciones de taladrado.

5 Tiene la importante ventaja, respecto a otros dispositivos similares utilizados por los operarios, profesionales o aficionados, de que permite trabajar con ambas manos libres tratándose de una solución novedosa con la particularidad de que no existe en el mercado del ramo, ningún dispositivo similar que utilice el suelo como punto de apoyo.

10 En los apartados siguientes, se incluyen las figuras y la descripción que permiten comprender el modo de realización de la invención.

Breve descripción de los dibujos

15 Se incluyen cinco figuras, que se consideran suficientes para la correcta interpretación de la invención.

Figuras 1, 2 y 3

20 Nos muestran la vista frontal (Fig.1), lateral (Fig.2) y superior (Fig.3) del recogedor distinguiéndose los siguientes elementos:

- 1.- Recogedor
- 2.- Boca de recogida
- 2.1.- Arista de ajuste
- 25 3.- Mango
- 4.- Protuberancia de rosca hembra

Figura 4

30 Nos muestra el conjunto del dispositivo en posición desmontada.

- 5.- Palo telescópico
- 5.1.- Rosca macho
- 6.- Contera
- 35 6.1.- Semiesfera

Figura 5

40 Muestra el dispositivo de la invención completamente montado y en posición de trabajo.

- 7.- Pared
- 8.- Suelo
- 9.- Porta brocas
- 45 10.- Polvo

Explicación detallada de un modo de realización de la invención

50 Dispositivo captador del polvo generado en operaciones de taladrado (Figs.1 a 5) consistente en un accesorio doméstico que permite recoger el polvo que se genera en las operaciones de taladrado de paredes para evitar limpiezas posteriores. En un modo de realización preferido por su inventor se compone de dos piezas principales y una pieza complementaria.

5 La primera pieza principal es un recogedor (1), representado en las vistas ortogonales de las (Figs.1, 2 y 3) en las que se aprecia que tiene una forma prismática que se asemeja a un tronco de pirámide de base rectangular, conformando un recipiente abierto por la base mayor del tronco de pirámide, que figura señalada como boca de recogida (2). Esta boca de recogida (2) tiene, en la parte superior, una arista de ajuste (2.1) destinada a su buen acoplamiento en las paredes que normalmente son planas.

10 En la parte que queda más alejada de la pared, dispone de un mango (3), con sección en forma de media caña, diseñado para la cómoda manipulación del recogedor (1), tanto si está aislado, como si tiene acoplado el palo telescópico (5).

15 En la parte más baja del recogedor (1), solidarizado con la base menor cerrada del tronco de pirámide, existe una protuberancia de rosca hembra (4), en forma de cilindro hueco, en cuyo interior está la rosca.

20 La otra pieza principal, es el palo telescópico (5) que se ha representado en la (Fig.4) en un modo de realización de tres tramos, aunque el inventor se reserva la fabricación de otras realizaciones de cuatro o más tramos con objeto de alcanzar mayores longitudes o conseguir una longitud pequeña en la posición recogida de almacenamiento.

25 El funcionamiento del bloqueo y desbloqueo de los diversos tramos del palo telescópico (5) es idéntico al de otras soluciones conocidas en el actual Estado de la Técnica a base de realizar giros de un tramo respecto al otro; por ejemplo, a derechas para bloquear y a izquierdas para desbloquear.

30 La parte más alta del palo telescópico (5) esta rematada con una rosca macho (5.1) destinada a acoplar el palo telescópico (5.1) con el recogedor (1) de la misma forma que se acoplan los palos correspondientes a los cabezales de las fregonas.

35 La pieza complementaria es la contera (6), representada en la parte inferior de la (Fig.4). Está destinada a su encaje en la parte baja del palo telescópico (5) que, de esa manera, al ser de material de caucho o similar, actúa a modo de antideslizante. Esta contera presenta la particularidad de que su parte baja esta rematada con una semiesfera (6.1) lo cual le confiere la ventaja de que el apoyo sobre el suelo es siempre tangencial sea cual sea el ángulo que el palo forma respecto a la pared.

40 En la (Fig.5) se ha representado el dispositivo de la invención totalmente montado y colocado en posición de trabajo. La parte más alta, donde está el recogedor (1) se ha colocado con la arista de ajuste (2.1) apoyada en la pared (7), justo debajo del punto donde se quiere realizar el taladro. Para asegurar la posición, se ajusta la longitud del palo telescópico hasta que la semiesfera (6.1) de la contera (6), quede apoyada en el suelo (8). En esas condiciones se procede a realizar la perforación con la maquina correspondiente habiéndose esquematizado que el polvo (10), generado en el proceso, cae directamente en el recogedor (1).

45 Se comprende fácilmente que, cambiando la posición del dispositivo a otros muchos lugares de la pared, se pueden realizar sucesivamente varios taladros de forma rápida y sencilla sin que el polvo (10) ensucie los muebles u objetos colindantes. El operario actúa desentendiéndose de sujetar el dispositivo captador con la importante ventaja de tener libres sus dos manos para manejar con seguridad la maquina taladradora.

50 Al terminar el trabajo, se procede a vaciar el recogedor (1) y a ajustar el palo telescópico (5) a su longitud menor para almacenarlo hasta la próxima ocasión. Al desenroscar el palo telescópico (5) del recogedor (1) se separan ambos elementos para que ocupen el mínimo espacio.

En cuanto a los materiales, el recogedor (1) se fabrica, preferentemente, en plástico. El palo telescópico (5), en hierro cubierto de lámina de plástico, en aluminio o en plástico y la contera (6), con su semiesfera (6.1), se fabrica en goma o caucho.

- 5 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender el alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma. Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido descrita según un modo de realización preferido por el inventor, pudiendo ser susceptible de modificaciones siempre que ello no repercuta o suponga alteración alguna del
- 10 fundamento de dicha invención. Es decir, los términos en que ha quedado expuesta esta descripción de la invención, deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo captador del polvo generado en operaciones de taladrado, consistente en un accesorio doméstico que permite recoger el polvo que se genera en las operaciones de taladrado de paredes para evitar limpiezas posteriores, **caracterizado por**, comprender una pieza en forma que se asemeja a un tronco de pirámide de sección rectangular que constituye el recogedor (1), con boca de recogida (2), arista de ajuste (2.1), mango (3) y protuberancia de rosca hembra (4), una segunda pieza en forma de palo telescópico (5) de tres, cuatro o más tramos, uno de cuyos extremos está dotado de una rosca macho (5.1), existiendo una contera (6) en el extremo opuesto.
- 10
- 2.- Dispositivo captador del polvo generado en operaciones de taladrado, según reivindicación primera, **caracterizado por** tener el mango (3) con sección en media caña.
- 15 3.- Dispositivo captador del polvo generado en operaciones de taladrado, según reivindicación primera, **caracterizado por** estar rematada la parte baja de la contera (6) con una semiesfera (6.1).
- 20 4.- Dispositivo captador del polvo generado en operaciones de taladrado, según reivindicación primera, **caracterizado** porque el recogedor (1) se fabrica en material plástico.
- 25 5.- Dispositivo captador del polvo generado en operaciones de taladrado, según reivindicación primera, **caracterizado** porque el palo telescópico (5) se fabrica en hierro cubierto de lámina de plástico, en aluminio o en plástico.
- 6.- Dispositivo captador del polvo generado en operaciones de taladrado, según reivindicación primera, **caracterizado** porque la contera (6) se fabrica en goma o caucho.

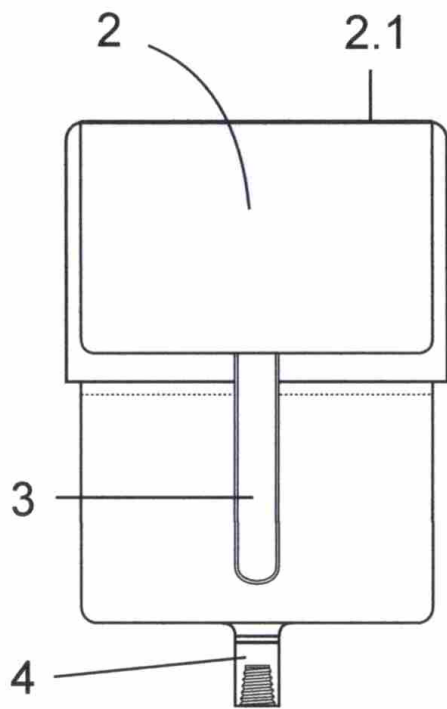


Figura 1

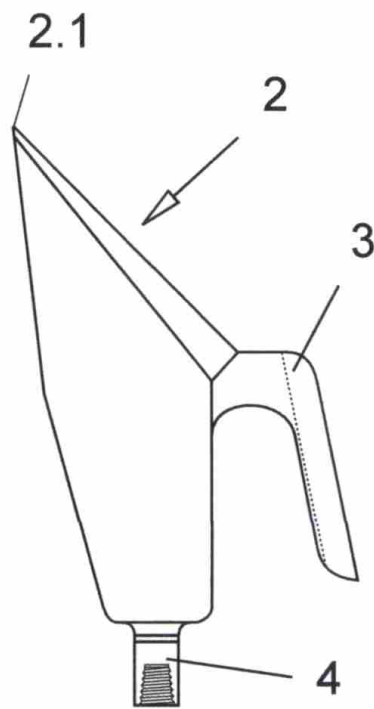


Figura 2

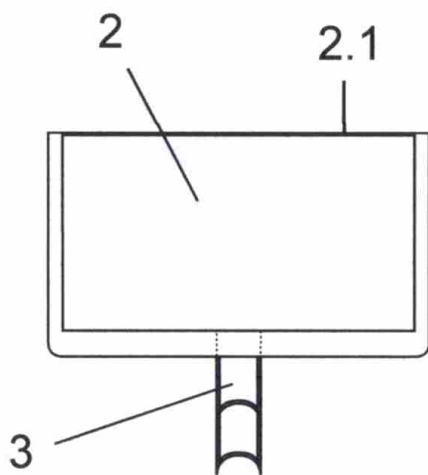
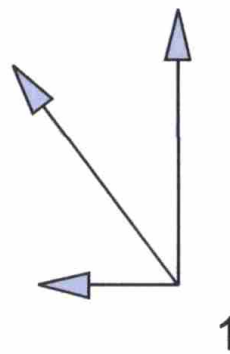


Figura 3



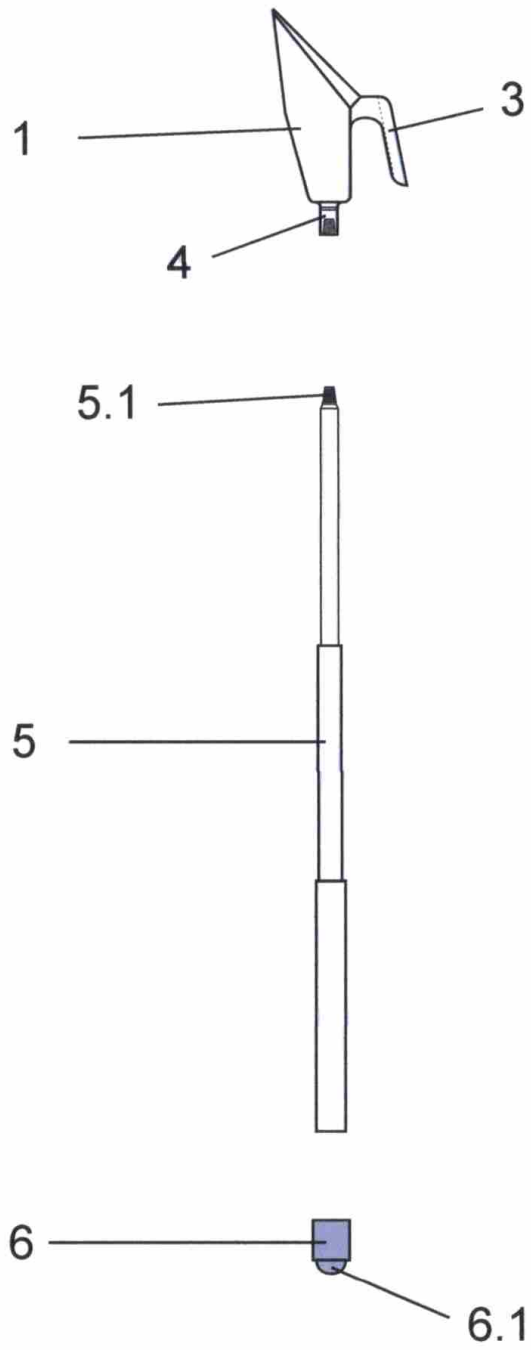


Figura 4

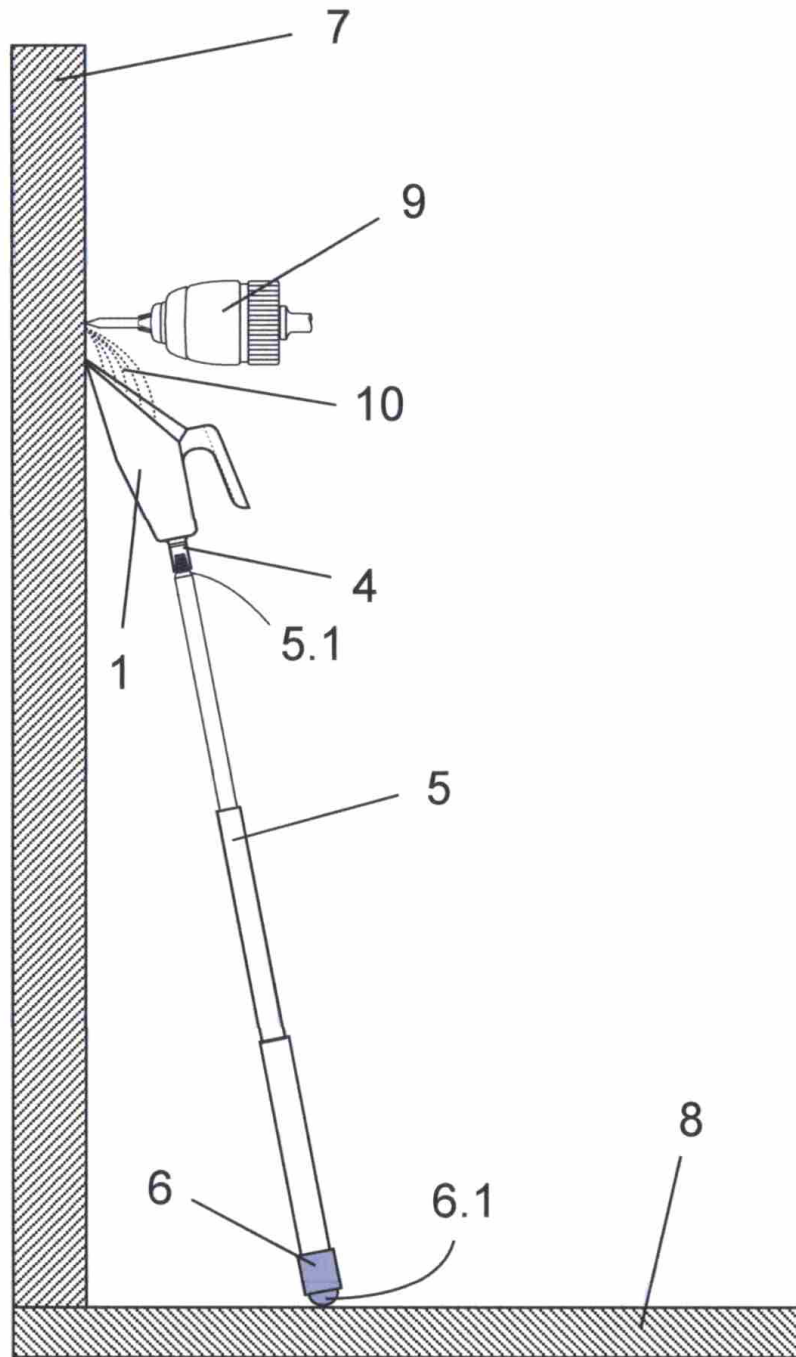


Figura 5