



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 868**

⑫ Número de solicitud: U 200700232

⑮ Int. Cl.:
B23B 51/12 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **02.02.2007**

⑪ Solicitante/s: **Josep Ramisa Navarro**
c/ Sant Albert Magne, 8-10
08950 Esplugues de Llobregat, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2007**

⑭ Inventor/es: **Ramisa Navarro, Josep**

⑯ Agente: **López Marchena, Juan Luis**

⑰ Título: **Útil atornillador adaptable a las máquinas taladradoras universales.**

ES 1 064 868 U

DESCRIPCIÓN

Útil atornillador adaptable a las máquinas taladradoras universales.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un útil provisto de mecanismos internos, mediante el cual debidamente accionada por una máquina taladradora o atornilladora universal de las habitualmente conocidas permite atornillar o destornillar variando el sentido de giro, tornillos provistos de distintos tipos de cabeza y tuercas permitiendo accionar con facilidad lugares difíciles de alcanzar simplemente con la máquina taladradora, pudiendo variar el vaso atornillador con el fin de ser utilizada su función en cualquier tamaño de tuerca y en todas las posiciones que pueda adoptar.

Antecedentes de la invención

La técnica actual contempla la existencia de diversos sistemas con los que se permite atornillar o contrariamente destornillar diversos tipos de tuercas o tornillos utilizando preferentemente la mordaza que sujeta la broca de taladrar, para fijar en la propia mordaza cualquier tipo de atornillador y en aquellos puntos donde la varilla a la cual se atornilla la tuerca es larga la labor a realizar deberá producirse manualmente en precario y con un acabado muy deficiente, por lo que se ha visto la necesidad de estudiar la forma de utilizar la máquina taladradora y a tal fin se ha creado la caja atornilladora totalmente nueva y no conocida en el mercado, la cual permite ser adaptada a la mordaza de la máquina taladradora, en la que existe un grupo de transmisiones internas para transmitir el giro a un vaso atornillador recambiable, dispuesto en posición perpendicular a la máquina taladradora y en posición desplazada lateralmente alcanzando sin dificultad el posicionamiento de la tuerca para su perfecto atornillado.

Descripción de la invención

El útil atornillador adaptable a las máquinas taladradoras objeto de la presente invención está formado por una caja prismática rectangular o de cualquier otra figura geométrica con su correspondiente tapa en cuyo interior se aloja una barra saliente de sección hexagonal o de cualquier otra forma geométrica, montada a la propia caja mediante rodamientos a bolas, presentando en forma saliente, un tramo de la propia barra en su parte hexagonal que deberá adaptarse a la mordaza de la máquina taladradora, llevando dicha barra en su parte alojada dentro de la caja un sin-fin en forma de engranaje para constituir la transmisión interna del giro transmitido desde la máquina taladradora.

Dentro del propio útil atornillador se dispondrá montado a través de rodamientos a bolas un bloque escalonado provisto en el escalón de mayor diámetro de un tallado en forma de engranaje que estará conectado permanentemente al sin-fin de la barra motriz conexcionada a la máquina taladradora, utilizándose el escalón del otro extremo para su fijación a través del rodamiento a bolas mientras que ese escalón extremo de menor diámetro provisto de una cavidad axial cuadrada con chaflanes en sus cuatro ángulos actúa de soporte para el montaje del vaso atornillador que será desmontable y recambiable por otros vasos adaptables a todos los tipos de cabezas de tornillos o tuercas.

Una de las principales aplicaciones para las que se ha creado este útil atornillador y en las que se apoya su exclusividad, consiste en que el vaso atornillador presenta un orificio axial pasante con el fin de poder

atornillar o desatornillar una tuerca que discurre a lo largo de una varilla roscada de gran longitud, la cual atraviesa el vaso atornillador por su orificio axial pasante.

Descripción de las figuras

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan unos dibujos que nos muestran gráficamente representado y en forma esquemática un caso preferente de realización práctica del útil atornillador adaptable a las máquinas taladradoras universales objeto del presente registro, haciendo constar que dada la condición eminentemente informativa de los dibujos en cuestión, las figuras diseñadas en los mismos, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo alguno en cuyas figuras se ha representado lo que se especifica a continuación:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del útil atornillador por la parte posterior provista de la tapa debidamente atornillada, viéndose la barra saliente por uno de los laterales longitudinales de la caja para ser conexcionada a la mordaza de la taladradora y en un punto centrado y desplazable del centro de la caja el orificio perpendicular a la barra para fijar el vaso destornillador.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del útil atornillador por la parte anterior en la que además de verse la barra conectable a la taladradora se permite visionar la pieza saliente correspondiente al vaso destornillador, adaptado y fijado al bloque interno conducido por un rodamiento a bolas para actuar directamente sobre la pieza a atornillar, siendo desmontable y recambiable el vaso destornillador para cualquier tipo de tornillo o tuerca.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva del bloque cilíndrico provisto de tres escalones el de mayor diámetro con un extremo tallado en forma de engranaje, el extremo para su montaje en el interior de la caja a través de un rodamiento a bolas y el de menor diámetro provisto de un orificio axial cuadrado y con los ángulos redondeados para fijar el vaso destornillador.

La figura 4 muestra una vista longitudinal del bloque escalonado de la figura 3 con los tres escalones de diferentes diámetros ya mencionados.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva del vaso atornillador standard ya existente en el mercado visto por el extremo adaptable a la pieza a atornillar que en este caso es hexagonal, llevando practicado por su otro extremo unos chaflanes para su adaptación al bloque cilíndrico en su embocadura de forma cuadrada, incorporando centradamente un orificio axial pasante.

La figura 6 muestra una vista longitudinal del vaso atornillador representado en la figura 5 y con las adaptaciones en sus dos extremos y su agujero atraviesa el propio vaso.

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de la barra de transmisión saliente por un lateral y de sección hexagonal para su montaje a la máquina taladradora, quedando alojada dentro de la caja y montada por medio de rodamientos a bolas, llevando montado en un sector un sin-fin conectable al engranaje del bloque alojado en el interior de la caja para transmitir perpendicularmente el giro de la máquina taladradora al vaso atornillador montado en la caja.

Realización preferente de la invención

Siempre refiriéndonos a los dibujos adjuntos, hay

que hacer constar que en las distintas figuras diseñadas en los mismos, se han incorporado acotaciones numéricas relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, facilitando de este modo su inmediata localización siendo (1), la caja de constitución prismática rectangular o de cualquier otra figura geométrica incorporando la tapa (2) una vez instalados los mecanismos internos quedando debidamente cerrada por medio de los tornillos (3), formando un bloque homogéneo.

Dentro de la caja (1), se dispone montada la barra (4) de sección hexagonal o de cualquier otra figura geométrica que resulta saliente por uno de los laterales longitudinales quedando montada por medio de rodamientos a bolas (5), con los cuerpos cilíndricos (6) a ambos lados del sin-fin (7) practicado en la propia barra (4), actuando como medio de transmisión al bloque interno (8) provisto de tres escalonamientos diametrales (9), (10) y (11) siendo el escalonamiento (9) de mayor diámetro el constituido por el engranaje que permanece conectado al sin-fin (7) para transmitir el giro de la máquina taladradora.

A través del bloque (8) y por medio del escalón (11), se monta el bloque (8) al interior de la caja (1), por medio de los rodamientos a bolas (12) facilitando el giro libre del propio bloque (8), mientras que el diámetro de menor diámetro, constituirá el medio para el montaje del vaso atornillador (13), para lo cual dentro del escalonamiento (11), se encuentra la cavi-

dad axial cuadrada (14), con sus ángulos redondeados (15), donde ajusta el vaso destornillador (13), siendo desmontable y recambiable con otros vasos con medios para atornillar tornillos y tuercas de diferentes tamaños.

El vaso destornillador (13) de constitución exterior cilíndrica por el extremo adaptable al bloque (8) del interior de la caja (1), lleva practicados cuatro chafanes (16), que ajustará dentro de la cavidad axial cuadrada (14) practicada en el escalonamiento diametral (11) del bloque (8), llevando el propio vaso (13) por el extremo adaptable a la cabeza del tornillo o tuerca una cavidad hexagonal (17), pudiendo ser variable en dimensión o en figura geométrica siempre de acuerdo a la cabeza del tornillo o tuerca que deberá roscar incorporando un orificio pasante central que permite el paso de una varilla roscada de gran longitud en la que se permite atornillar o desatornillar una tuerca sin ninguna dificultad.

Estimando ampliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen el útil atornillador adaptable a las máquinas taladradoras universales objeto de la invención, solamente nos resta consignar la posibilidad de que sus diferentes partes podrán ser fabricadas en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas no sean capaces de alterar los puntos esenciales de que es objeto el presente registro de Modelo de Utilidad.

REIVINDICACIONES

1. Útil atornillador adaptable a las máquinas taladradoras universales **caracterizado** por comprender una barra prismática (4) alojada dentro de la caja (1), que resulta saliente por uno de los laterales longitudinales de la propia caja incorporando la barra (4) en la parte integrada dentro de la caja dos cuerpos cilíndricos (6) para el montaje mediante los rodamientos (5) entre cuyos cuerpos (6) se encuentra una zona de la barra que adopta la forma de un sin-fin (7), constituyendo un medio de transmisión del giro a un bloque interno (8), dispuesto perpendicularmente respecto a la barra (4), cuyo giro es transmitido desde la máquina taladradora conectada a la propia barra y esta al bloque (8) conformado por tres escalonamientos siendo el escalón (9) de mayor diámetro el que conecta al sin-fin (7) de la barra (4), presentando la constitución de una rueda dentada mientras que el escalón extremo (11) comprende una cavidad central (14) de forma

cuadrada con sus ángulos redondeados (15), en donde se montará el vaso destornillador (13) en forma desmontable e intercambiable, llevando el escalón (11), como medio de montaje a la caja a través de los rodamientos (12).

2. Útil atornillador adaptable a las máquinas taladradoras universales según la anterior reivindicación, **caracterizado** porque el vaso atornillador (13), que está dotado de un agujero pasante para la varilla rosca, adopta exteriormente una forma cilíndrica y por el extremo que se monta a la cavidad central cuadrada (14) del bloque giratorio (8), llevará practicados cuatro chaflanes equidistantes (16), para su introducción y ajuste de montaje al bloque giratorio (8), llevando el propio vaso atornillador (13) por el extremo adaptable a la tuerca del paso de rosca que se ha de apretar o aflojar una cavidad central (17) de forma hexagonal que será variable en dimensión y figura geométrica.



