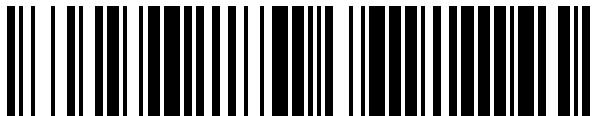




OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 077 708**

(21) Número de solicitud: 201230863

(51) Int. Cl.:

**B25D 1/00**

(2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **06.08.2012**

(71) Solicitante/s:

**ALEJANDRO AMADOR CEBRIAN VILLENA  
CERES, 19  
03009 ALICANTE, ES**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **20.09.2012**

(72) Inventor/es:

**CEBRIAN VILLENA, ALEJANDRO AMADOR**

(74) Agente/Representante:

**Isern Jara, Jorge**

(54) Título: **MARTILLO MANUAL**

ES 1 077 708 U

**DESCRIPCIÓN**

Martillo manual.

**5      Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un martillo manual del tipo de los que comprenden una cabeza y un mango para su agarre y manejo, este martillo manual presenta unas particularidades constructivas orientadas a proporcionarle diferentes configuraciones posibles y una mayor versatilidad de uso.

10

**Campo de aplicación de la invención.**

Esta invención es aplicable en el campo dedicado a la fabricación de herramientas y en especial de herramientas de accionamiento manual.

15

**Antecedentes de la invención.**

Actualmente son conocidos por el público en general los martillos que disponen de una cabeza unida a un mango de accionamiento y que son empleados para golpear materiales diversos.

20

Como es sabido existen martillos con cabezas de formas diferentes, y especialmente adecuadas para facilitar el trabajo de los operarios en profesiones y tareas diversas.

25

Un inconveniente de uso de estos martillos, se plantea cuando es preciso golpear algún objeto o superficie en un espacio reducido o de difícil acceso, ya que las dimensiones del martillo y especialmente del mango provoca con frecuencia que no se pueda acceder a la zona a golpear o que se haya de trabajar en unas condiciones inadecuadas para conseguir un resultado óptimo.

**Descripción de la invención**

30

Para solventar los problemas mencionados anteriormente se ha ideado el martillo manual objeto de esta invención que presenta unas particularidades constructivas orientadas a permitir la conformación del mismo con un número variable de piezas con el fin de proporcionarle una configuración y unas dimensiones adecuadas a las necesidades del usuario en ese momento.

35

Este martillo manual, siendo del tipo de los que comprenden una cabeza y un mango, presenta la particularidad de que la cabeza está constituida por un cuerpo alargado de material resistente, que presenta lateralmente, en una zona intermedia, y frontalmente, en al menos uno de sus extremos, sendos orificios roscados iguales para el montaje indistinto de un mango y de unos terminales intercambiables; y por una pluralidad de terminales intercambiables para diferentes trabajos; comprendiendo el mango y los terminales intercambiables al menos un vástago roscado para su montaje y desmontaje en cualquiera de los orificios roscados del cuerpo de la cabeza del martillo.

40

Los mencionados terminales intercambiables pueden presentar formas diversas y adecuadas para diferentes trabajos; conformando por ejemplo un martillo de bola, de ebanista, de carpintero, de garra, de fragua, de albañil, de maceta, de piqueta, de punta, de embaladores, de carrocería, de chapista, de zapatero, etc.

45

La posibilidad de intercambio de estos terminales permite que el usuario monte sobre el cuerpo de la cabeza aquel terminal que resulta más adecuado para el trabajo a realizar en cada caso. De este modo, el usuario, mediante la adquisición de un único martillo y de los terminales que considere oportunos, puede cubrir sus necesidades de trabajo sin necesidad de adquirir varios martillos diferentes y específicos para cada trabajo, con el consiguiente ahorro económico.

50

La posibilidad de desmontar el mango de la cabeza y de separar los sucesivos tramos del mango también permite minimizar el espacio necesario para guardar el martillo en cajas de herramientas o en cajones.

La definición de orificios roscados iguales tanto en la zona intermedia, como en al menos uno de los extremos del cuerpo de la cabeza del martillo, permite que el mango pueda acoplarse en el orificio lateral del cuerpo de la cabeza, definiendo conjuntamente con la cabeza una configuración a modo de "T", igual que un martillo convencional; o que pueda acoplarse sobre uno de los extremos del cuerpo de la cabeza, disponiéndose alineado axialmente con la cabeza, para permitir un golpeo manual en dirección frontal, o conformar un prolongador que transmita el golpeo realizado con otro martillo.

En esta invención y con el fin de incrementar aún en mayor medida la versatilidad y comodidad de uso del martillo, el mango presenta una configuración modular y está constituido por una serie de tramos independientes, cada uno de los cuales presenta en los extremos opuestos un orificio roscado y un apéndice roscado para el acoplamiento de un número variable de tramos entre sí; y el acoplamiento del tramo conformante del extremo anterior del mango, por medio del apéndice roscado correspondiente, en uno cualquiera de los orificios roscados del cuerpo de la cabeza.

Esta configuración modular del mango permite variar fácilmente su longitud, adecuándola en función del espacio disponible para la utilización del martillo y de la fuerza de impacto a transmitir.

Este martillo manual comprende adicionalmente unos tapones de cierre provistos de un apéndice roscado para su montaje eventual sobre cualquiera de los orificios roscados del cuerpo de la cabeza y/o de los tramos del mango.

Obviamente, y tal como se desprende de lo anteriormente expuesto, tanto los orificios roscados del cuerpo de la cabeza y de los tramos del mango, como los vástagos roscados de los terminales, de los tapones y de los tramos del mango presentarán unos diámetros y pasos de rosca adecuados para su mutuo acoplamiento y desacoplamiento.

## 20 Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista explosionada en perspectiva del martillo manual según la invención, en la qué se pueden observar las diferentes piezas conformantes del mismo y en la qué los terminales intercambiables se encuentran representados por un terminal plano y un terminal de bola.

- La figura 2 muestra una vista en perspectiva del martillo manual de la figura anterior con la cabeza y el mango montados, y desacoplados.

- La figura 3 muestra una vista en perspectiva del martillo manual de las figuras anteriores con el mango montado y acoplado en el orificio roscado definido lateralmente en la zona intermedia de la cabeza del martillo.

- La figura 4 muestra una vista en perspectiva del martillo manual según la invención con el mango montado sobre uno de los orificios roscados definidos frontalmente en uno de los extremos del cuerpo de la cabeza del martillo y con uno de los tapones de cierre enfrentado al orificio roscado definido lateralmente en la zona intermedia del mencionado cuerpo de la cabeza del martillo.

- La figura 5 muestra una vista en perspectiva del martillo manual con el mango y la cabeza acoplados y alineados en dirección axial.

## Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras adjuntas este martillo comprende una cabeza (1) y un mango (2) acoplables entre sí en diferentes posiciones.

La cabeza (1) está constituida por un cuerpo (11) alargado, en este caso de configuración sensiblemente cilíndrica y por unos terminales (12, 13) independientes e intercambiables representados en este caso por un terminal (12) cilíndrico de extremo plano, y por un terminal (13) de extremo esférico.

El mencionado cuerpo (11) de la cabeza (1) presenta lateralmente, en su zona intermedia, y en cada uno de los extremos opuestos, sendos orificios roscados (11a) para el montaje de los terminales (12, 13) y del mango (2).

Los terminales (12, 13) disponen de sendos apéndices roscados (12b, 13b) para su montaje eventual, a rosca, en cualquiera de los orificios roscados (11a) del cuerpo (11) del mango.

En el ejemplo mostrado el mango (2) presenta una configuración modular y está constituido por tres tramos independientes (21, 22, 23) que presentan en los extremos enfrentados respectivos orificios roscados (21a, 22a, 23a), y respectivos apéndices roscados (21b, 22b, 23b) para el acoplamiento de dichos tramos entre sí, o con el cuerpo (11) de la cabeza (11) del martillo.

El martillo comprende adicionalmente unos tapones (3) provistos de unos apéndices roscados (3a) para su montaje en cualquiera de los orificios roscados (11a) del cuerpo (11) del mango (1), o de los orificios roscados (21a, 22a, 23a) de los tramos (21, 22, 23) del mango (2).

- 5 En el ejemplo mostrado el tramo (21) del mango presenta una longitud diferente a los otros dos tramos (22, 23) con el fin de permitir diferentes combinaciones en el montaje del mango, en función de las dimensiones que deba alcanzar el mismo para proporcionar un agarre y manejo cómodo.
- 10 Los apéndices roscados (21b, 22b, 23b, 3b) de los tramos del mango y de los tapones de cierre (3) están imantados y disponen axialmente de un alojamiento poligonal (4) para el acoplamiento intercambiable de puntas tradicionales de destornillador, o de diferentes tipos de llave (Allen, de vaso, etc.), permitiendo la utilización de cualquiera de los tramos (21, 22, 23) del mango o de los tapones de cierre (3) como destornillador o como llave.
- 15 Cabe mencionar que los terminales de golpeo pueden estar conformados en diferentes tipos de materiales según al uso al que vayan destinados pudiendo tratarse por ejemplo de acero templado, acero inoxidable, hierro, cromo-vanadio, aluminio, cobre, latón, nylon, plástico, resina termoplástica, acetato de celulosa, uretano, caucho, goma, PVC, cuero, madera, piel compacta, piel de búfalo, etc.
- 20 Este martillo permite acoplar sobre el cuerpo (11) de la cabeza (1) diferentes terminales para que el usuario pueda cubrir con un único martillo diferentes necesidades de uso.
- Estos cabezales, representados en este caso por los cabezales (12, 13), pueden presentar diferentes configuraciones con el fin de conformar un martillo de bola, de ebanista, de carpintero, de garra, de albañil, de maceta, de piqueta, de punta, de embalador, de carrocería, de chapista, de planchista, de zapatero, etc.
- 25 Los tramos (21, 22, 23) constitutivos del mango pueden estar conformados en diferentes materiales habiéndose previsto que al menos el vástagos roscado (21b, 22b, 23b) esté conformado en acero al cromo/vanadio con el fin de permitir su imantado y proporcionarle las características físicas necesarias de tenacidad y dureza para permitir la utilización de dichos tramos como mango de una punta de destornillador o de una llave de cualquier tipo.
- 30 No obstante, estos tramos (21, 22, 23) del mango pueden incorporar otros materiales como poliamida (nylon) por sus excelentes cualidades de dureza, capacidad de amortiguación de golpes y vibraciones, alta resistencia y rigidez, durabilidad al desgaste y abrasión, envejecimiento mínimo, ignífugo, dieléctrico, y que soporta factores ambientales como agua, solventes y reactivos químicos.
- 35 Estos tres tramos (21, 22, 23) del mango también pueden presentar un estriado para facilitar el agarre, evitando el contragolpeo y el riesgo de resbalamiento producido por la sudoración.
- 40 Con las características descritas anteriormente, y tal como se puede observar en las figuras 2 y 3 el mango (2) puede fijarse lateralmente sobre el orificio roscado (2a) definido en la zona intermedia del cuerpo (11), adoptando el martillo una configuración en "T" con los terminales (12, 13) montados sobre los extremos opuestos del cuerpo (11) y con un tapón de cierre (3) montado sobre el orificio roscado (23a) correspondiente al extremo posterior del tramo (23) del mango.
- 45 Como se muestra en las figuras 4 y 5 el mango (2), una vez montado, puede acoplarse sobre uno de los orificios roscados (11a) definidos en los extremos opuestos del cuerpo (11), de forma que dicho mango (2) quede alineado axialmente con el mencionado cuerpo (11), permitiendo su utilización como prolongador para alargar la longitud de trabajo y permitir el golpeo de una pieza o superficie mediante otro martillo, realizándose en este caso el golpeo sobre el cabezal (12) montado en el orificio roscado del extremo opuesto del cuerpo (11) o sobre el tapón de cierre (3) montado sobre el extremo posterior del mango (29).
- 50 En el ejemplo mostrado en las figuras 4 y 5 el orificio roscado (11a), orientado lateralmente y definido en la zona intermedia del cuerpo (11), se encuentra cerrado mediante un tapón de cierre (3) adicional.
- 55 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

### REIVINDICACIONES

- 1.- Martillo manual, del tipo de los que comprenden una cabeza y un mango; **caracterizado** porque la cabeza está constituida por:
- 5 - un cuerpo alargado de material resistente que presenta lateralmente en una zona intermedia y, frontalmente, en al menos uno de sus extremos, sendos orificios roscados, iguales, para el montaje indistinto de un mango y de unos terminales intercambiables y;
- una pluralidad de terminales intercambiables de formas diferentes y adecuadas para diferentes trabajos; comprendiendo el mango y los terminales intercambiables al menos un vástago roscado para su montaje y desmontaje en cualquiera de los orificios roscados del cuerpo de la cabeza del martillo.
- 10 2.- Martillo manual, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el mango presenta una configuración modular y está constituido por una serie de tramos independientes, cada uno de los cuales presenta en los extremos opuestos un orificio roscado y un apéndice roscado para el acoplamiento de un numero variable de tramos entre sí y con uno de los orificios roscados del cuerpo de la cabeza.
- 15 3.- Martillo manual, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende unos tapones de cierre provistos de un apéndice roscado para su montaje eventual sobre cualquiera de los orificios roscados del cuerpo de la cabeza y/o de los tramos del mango.
- 20 4.- Martillo manual, según una cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizado** porque los apéndices roscados de los tramos del mango y del tapón sellador están imantados y disponen axialmente de una boca poligonal para el acoplamiento de puntas convencionales de destornillador o de diferentes tipos de llaves.

25

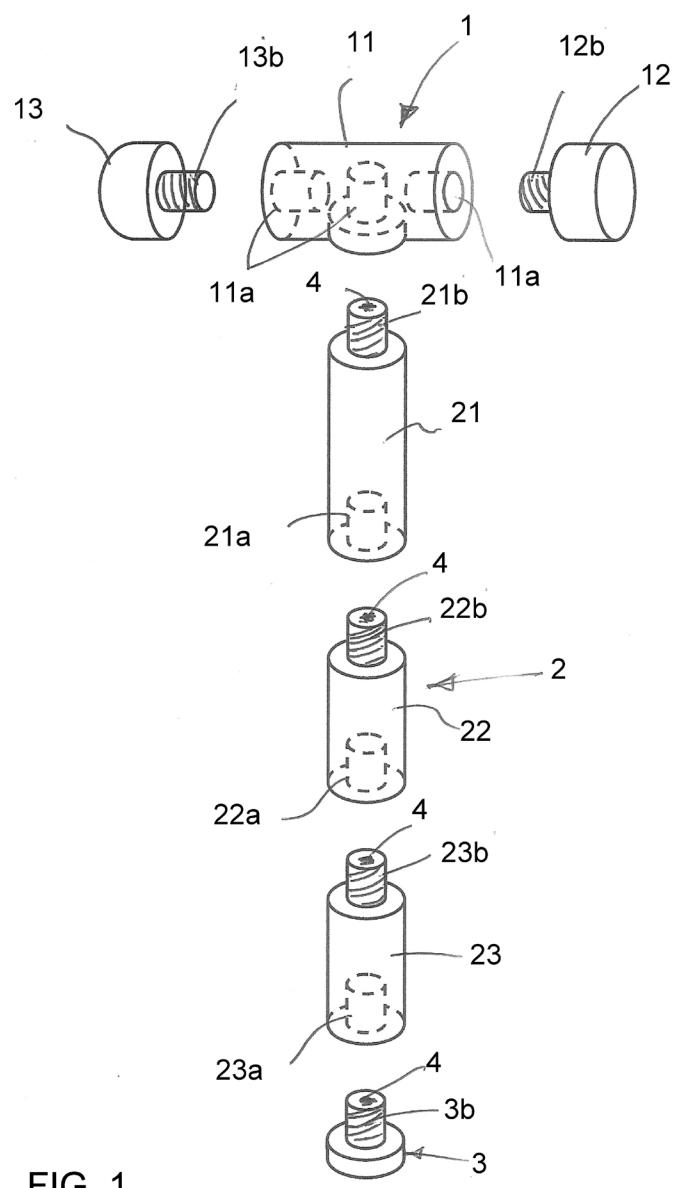


FIG. 1

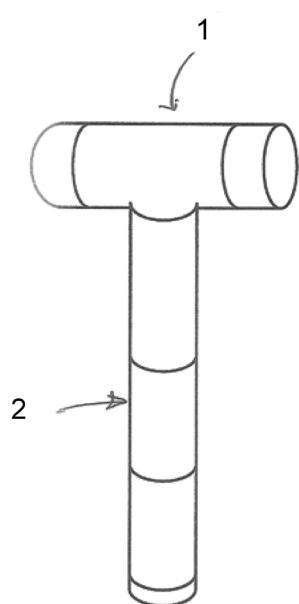
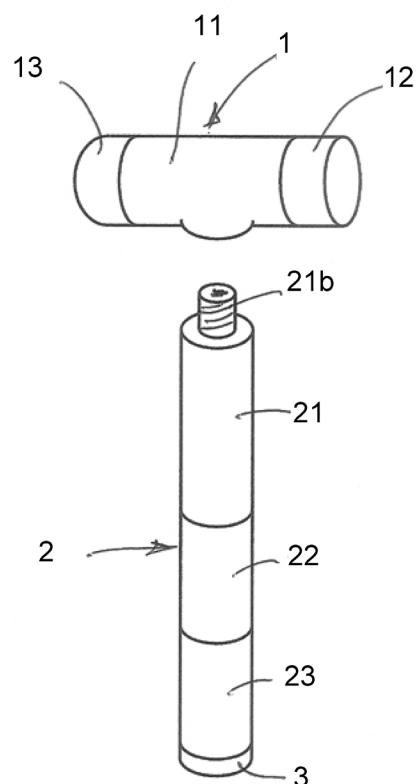


FIG. 2

FIG. 3

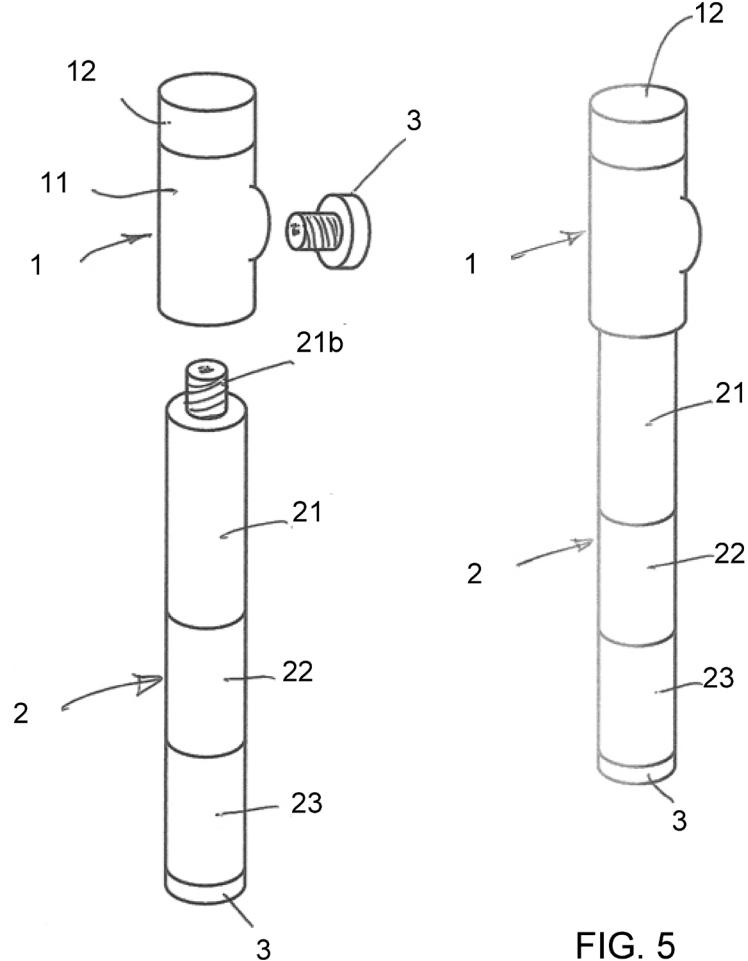


FIG. 4

FIG. 5