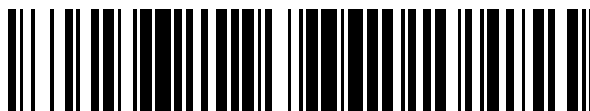


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 999**

51 Int. Cl.:
C25D 5/02 (2006.01)
B25F 5/00 (2006.01)
B25B 13/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08250001 .8**
96 Fecha de presentación: **02.01.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **1947218**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.07.2008**

54 Título: **HERRAMIENTA MANUAL METÁLICA Y PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE LA MISMA.**

30 Prioridad:
22.01.2007 TW 96102293

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.12.2011

73 Titular/es:
**JIN XIANG KAI INDUSTRY CO., LTD.
1F., NO. 27, LANE 53, SEC. 3, SITUN ROAD
SITUN DISTRICT, TAICHUNG CITY, TW**

72 Inventor/es:
Hung, Chiu-Yueh

74 Agente: **Peral Cerda, David**

ES 2 370 999 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Herramienta manual metálica y procedimiento para la fabricación de la misma

1. Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a una herramienta manual y, más particularmente, se refiere a una herramienta manual metálica y a un procedimiento para la fabricación de la herramienta manual metálica.

2. Descripción de la técnica relacionada

10 Las herramientas manuales metálicas, tales como casquillos para taladros, llaves, llaves de carraca y destornilladores, se utilizan con frecuencia en nuestras vidas. Durante la fabricación de la herramienta manual metálica, se incluye una marca con dibujos o palabras con el objetivo de mostrar la marca y las normas a las que se ajusta la herramienta manual metálica.

15 En el pasado, existían dos procedimientos convencionales para la incorporación de la marca durante la fabricación de la herramienta manual metálica. El primer procedimiento para la incorporación de la marca durante la fabricación de la herramienta manual metálica consiste en formar un saliente o una hendidura que tomará la forma de la marca durante la colada de fabricación de la herramienta manual metálica y, a continuación, llevar a cabo una operación de galvanización de la herramienta manual metálica con una capa de galvanización. No obstante, la herramienta manual metálica se galvaniza con el mismo color, de modo que es posible que los usuarios no puedan ver la marca de forma obvia y clara.

20 El segundo procedimiento para la incorporación de la marca durante la fabricación de la herramienta manual metálica consiste en galvanizar la herramienta manual metálica después de la colada de fabricación de la herramienta manual metálica y, a continuación, aplicar una capa de impresión con varios colores sobre la herramienta manual metálica para formar la marca. Este procedimiento permite que los usuarios puedan ver la marca de forma obvia y clara. Sin embargo, la capa de impresión no queda perfectamente fijada sobre la capa de galvanización, lo que puede provocar que la capa de impresión se desprenda de la herramienta manual metálica. Además, la capa de impresión se puede desprender como consecuencia de la fricción sobre la herramienta manual metálica.

25 La patente US 6.787.248 describe un procedimiento para la fabricación de una herramienta manual que comprende los pasos de formación de un hueco con la forma de la marca en una herramienta, a continuación, se galvaniza la herramienta completa con una capa y luego se esmerila toda la placa de galvanización para eliminar la capa, de modo que solamente quede chapado el hueco con la forma de la marca y, finalmente, se galvaniza de nuevo toda la placa con otra capa.

30 Por consiguiente, la presente invención da a conocer una herramienta manual metálica y un procedimiento para la fabricación de la herramienta manual metálica que permite mitigar o evitar los problemas antes mencionados.

El principal objetivo de la presente invención consiste en dar a conocer una herramienta manual metálica y un procedimiento para la fabricación de la herramienta manual metálica.

35 Una herramienta manual metálica según la presente invención se fabrica mediante un procedimiento para la fabricación de dicha herramienta manual metálica, y dicha herramienta manual metálica presenta un cuerpo con una superficie exterior y una región de preparación, una capa de impresión con una marca y una capa de galvanización.

40 El procedimiento para la fabricación de la herramienta manual metálica según la presente invención comprende un paso de formación, un paso de impresión y un paso de galvanización. En el paso de preparación, se fabrica el cuerpo a partir de un metal. En el paso de impresión, se imprime la capa de impresión sobre la región de preparación de la superficie exterior del cuerpo y se incrusta la marca sobre la capa de impresión con una superficie exterior. En el paso de galvanización, la capa de galvanización se galvaniza sobre la superficie exterior de la marca y la superficie exterior del cuerpo, excepto la región de preparación, con la capa de impresión para completar la herramienta manual metálica.

Otros objetivos, ventajas y características novedosas de la invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, tomada en conjunto con los dibujos adjuntos.

EN LOS DIBUJOS:

45 La figura 1 es una vista en perspectiva de la fabricación de una herramienta manual metálica según la presente invención;

La figura 2 es una vista lateral transversal ampliada de la herramienta manual metálica de la figura 1; y

La figura 3 es un diagrama de bloques de la fabricación de la herramienta manual metálica de la figura 1.

50 Haciendo referencia a las figuras 1 a 3, se fabrica una herramienta manual metálica según la presente invención mediante un procedimiento según la presente invención para la fabricación de la herramienta manual metálica.

La herramienta manual metálica está hecha de metal y comprende un cuerpo (10), una capa de impresión (20) y una capa de galvanización (30).

El cuerpo (10) se fabrica mediante colada o forja y cuenta con una superficie exterior y una región de preparación. La región de preparación está definida sobre la superficie exterior del cuerpo (10).

55 La capa de impresión (20) está impresa sobre la región de preparación en la superficie exterior del cuerpo (10) en un color único o en varios colores y tiene una marca (21). La marca (21) está incrustada en la capa de impresión (20) en un

color único o en varios colores y tiene una superficie exterior.

5 La capa de galvanización (30) está galvanizada sobre la superficie exterior de la marca (21) y la superficie exterior del cuerpo (10), excepto en la región de preparación, con la capa de impresión (20) para proteger la herramienta manual metálica. Además, la capa de galvanización (30) puede ser una única capa o varias capas. La marca (21) se puede presentar como un efecto tridimensional cuando la capa de galvanización (30) se galvaniza con varias capas.

El procedimiento para la fabricación de la herramienta manual metálica comprende (a) un paso de formación, (b) un paso de impresión y (c) un paso de galvanización.

El paso de formación consiste en la fabricación del cuerpo (10) con una superficie exterior y una región de preparación mediante colada o forja.

10 El paso de impresión consiste en la impresión en un color único o en varios colores sobre la región de preparación en la superficie exterior del cuerpo (10) para formar una capa de impresión (20) y la incrustación de una marca (21) con una superficie exterior sobre la capa de impresión (20).

15 El paso de galvanización consiste en la galvanización de una capa de galvanización (30) sobre la superficie exterior de la marca (21) y la superficie exterior del cuerpo (10), excepto en la región de preparación, con la capa de impresión (20) para completar la herramienta manual metálica.

La herramienta manual metálica y el procedimiento para la fabricación de la herramienta manual metálica ofrecen las siguientes ventajas.

20 1. La capa de galvanización (30) está galvanizada sobre la superficie exterior de la marca (21) y la superficie exterior del cuerpo (10), excepto en la región de preparación, con la capa de impresión (20) para proteger la herramienta manual metálica. Este procedimiento permite que los usuarios puedan ver la marca de forma obvia y clara.

2. La capa de impresión (20) está impresa de forma fija sobre la superficie exterior del cuerpo (10), lo que puede impedir que la capa de impresión (20) se desprenda de la herramienta manual metálica.

3. La marca (21) se puede presentar como un efecto tridimensional cuando la capa de galvanización (30) se galvaniza con varias capas.

25 A pesar de que en la descripción anterior se han expuesto numerosas características y ventajas de la presente invención, junto con los detalles de la estructura y características de la invención, la memoria descriptiva es meramente ilustrativa. Se pueden introducir cambios en los detalles, especialmente en materia de forma, tamaño y disposición de las partes, sin alejarse de los principios de la invención en la medida más amplia indicada por el significado general de los términos en los que se expresan las reivindicaciones adjuntas.

30

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta manual metálica hecha de metal y provista de un cuerpo (10) con una superficie exterior y una región de preparación que se define sobre la superficie exterior del cuerpo (10), estando la herramienta manual metálica **caracterizada porque:**
- 5 una capa de impresión (20) está impresa sobre la región de preparación en la superficie exterior del cuerpo (10) y tiene una marca (21) incrustada en la capa de impresión (20) con una superficie exterior; y
- una capa de galvanización (30) está galvanizada sobre la superficie exterior de la marca (21) y la superficie exterior del cuerpo (10), excepto en la región de preparación, con la capa de impresión (20).
- 10 2. Un procedimiento para la fabricación de una herramienta manual metálica que tiene un cuerpo (10) con una superficie exterior y una región de preparación, una capa de impresión (20) con una marca (21) y una capa de galvanización (30), estando el procedimiento para la fabricación de un herramienta manual metálica **caracterizado por:**
- (a) un paso de formación que consiste en la formación del cuerpo (10) con la superficie exterior y la región de preparación;
- 15 (b) un paso de impresión que consiste en imprimir la capa de impresión (20) sobre la región de preparación en la superficie exterior del cuerpo (10); e incrustar la marca (21) con una superficie exterior sobre la capa de impresión (20); y
- (c) un paso de galvanización que consiste en la galvanización de una capa de galvanización (30) sobre la superficie exterior de la marca (21) y la superficie exterior del cuerpo (10), excepto en la región de preparación, con la capa de impresión (20) para completar la herramienta manual metálica.
- 20 3. El procedimiento para la fabricación de una herramienta manual metálica según la reivindicación 2, en el que la impresión de la capa de impresión (20) se realiza en un único color.
4. El procedimiento para la fabricación de una herramienta manual metálica según la reivindicación 2, en el que la impresión de la capa de impresión (20) se realiza en varios colores.
- 25 5. El procedimiento para la fabricación de una herramienta manual metálica según la reivindicación 2, en el que la galvanización de la capa de galvanización (30) se realiza con varias capas.
6. El procedimiento para la fabricación de una herramienta manual metálica según la reivindicación 3, en el que la galvanización de la capa de galvanización (30) se realiza con varias capas.
7. El procedimiento para la fabricación de una herramienta manual metálica según la reivindicación 4, en el que la galvanización de la capa de galvanización (30) se realiza con varias capas.

30

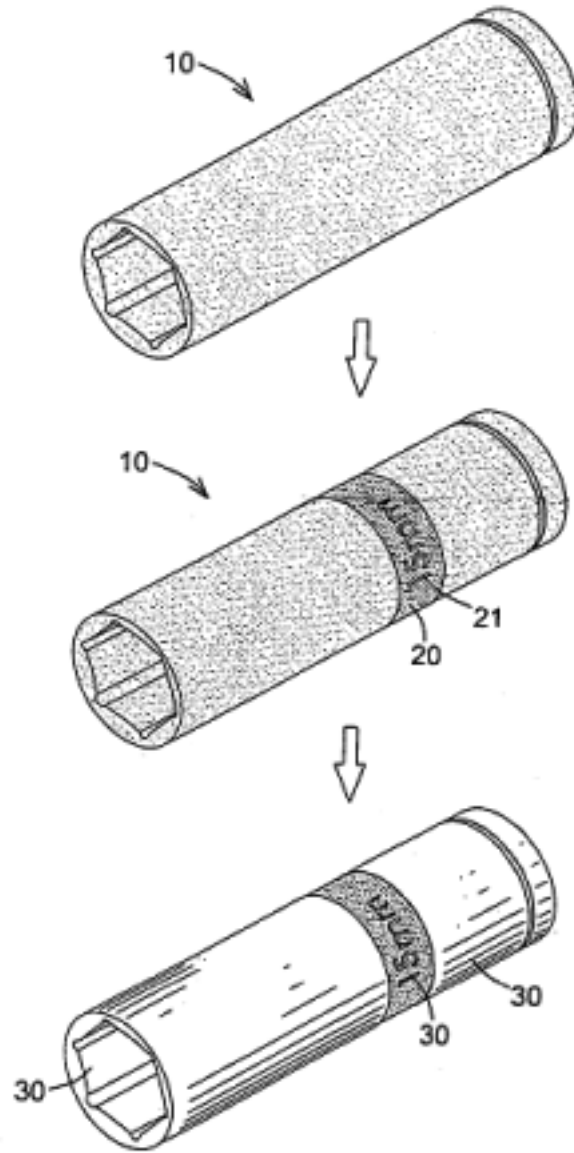


FIG. 1

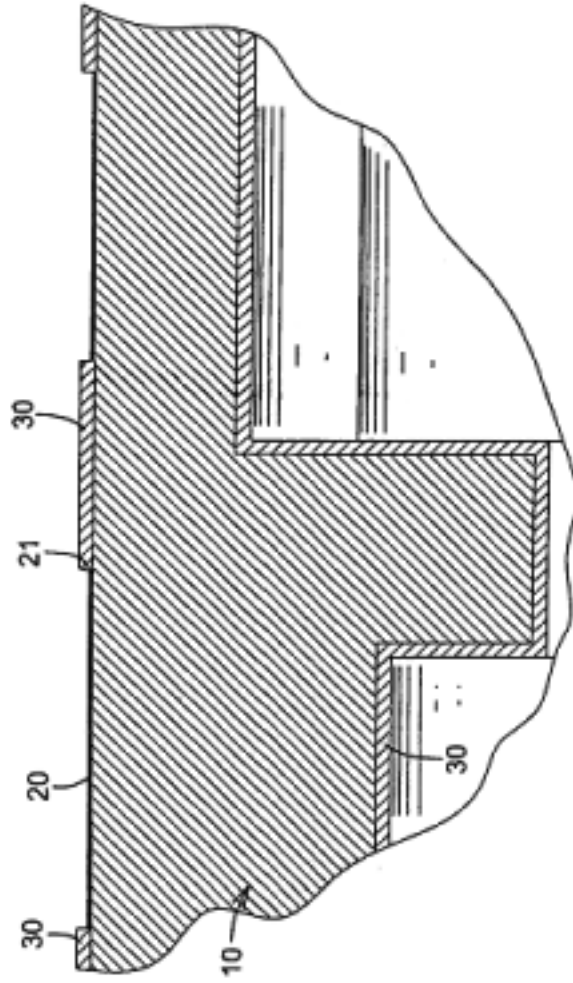


FIG. 2

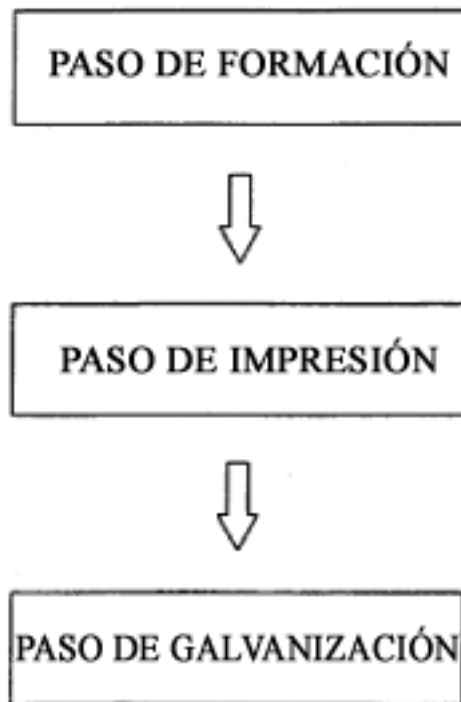


FIG. 3