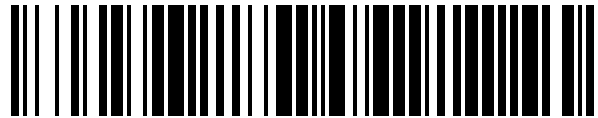


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 838**

21 Número de solicitud: 201230949

51 Int. Cl.:

B23C 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **12.09.2012**

71 Solicitante/s:
FRANCISCO PECO GARCÍA
C/ MIGUEL ORTEGA, 22
03179 HEREDADES-ROSALES, Alicante, ES

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2012**

72 Inventor/es:
PECO GARCÍA, FRANCISCO

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

54 Título: **PLANTILLAS DE PRECISIÓN PARA EL FRESADO DE LA MADERA**

ES 1 077 838 U

DESCRIPCIÓN

Plantillas de precisión para el fresado de la madera

5 **Campo de la invención**

La presente invención pertenece al campo de la ebanistería, más concretamente a las herramientas para realizar el fresado de la madera.

10 **Antecedentes de la invención**

En el campo de la ebanistería, sobre piezas de madera, tales como ventanas y puertas, resulta habitualmente necesario realizar cajeados para poder atornillar o fijar elementos para la unión de las puertas o ventanas a la estructura, como son las bisagras, así como el anclaje de medios de cierre, como pueden ser cerraduras, y sus puntos de anclaje.

El método empleado para delimitar el área o perfil donde se deben realizar los cajeados es artesanal, de tal modo que cada vez que sea necesario realizar uno de ellos debe usarse el elemento, para, en la pieza de madera, poder delimitar el área que debe ser fresada, y, de acuerdo al perfil del elemento realizar el fresado. Esta acción se debe realizar del mismo modo cada vez. A la hora de realizar propiamente el cajeadado, una vez que el perfil ha sido delimitado, se pueden emplear medios artesanales, como el uso de un formón, o mecánicos, como una fresadora con una batalla como soporte. En cualquiera de los casos, el operario ha de prestar gran atención para no sobrepasar los límites definidos.

Una mejora respecto a la hora de la definición del cajeadado es la utilización de unas plantillas que siendo del tamaño del elemento a unir a la pieza de madera son usada para definir el contorno del cajeadado.

No se conoce en el estado de la técnica ningún método o técnica que permita la estandarización e industrialización del proceso, tanto de definición del perfil donde se debe realizar el cajeadado como en la realización de dicho cajeadado.

Del mismo modo, a la hora de definir la profundidad del fresado a realizar, el técnico debe realizar medidas para correctamente fijar la posición de la fresa respecto el plano de referencia. Esta acción puede resultar compleja dada la dificultad de medir correctamente la posición. Las inconsistencias o irregularidades en la determinación de la profundidad del cajeadado pueden causar defectos en la fijación de las piezas de madera o un aspecto estético no deseable.

Descripción de la invención

La invención se refiere a un conjunto de plantillas para el fresado de una pieza de madera, como por ejemplo una puerta o una ventana, para el anclaje a dicha pieza de madera de elementos de carpintería.

En un primer aspecto de la invención, dicho conjunto de plantillas comprende un grupo de pletinas, cada pletina tiene al menos un orificio pasante, un primer extremo y un segundo extremo, siendo la forma de dichos orificios pasantes la del perfil de los elementos de carpintería a anclar en la pieza de madera, estando configurada para situar el primer extremo en contacto y actuando como tope en una esquina de la pieza de madera, y una pieza independiente con al menos un orificio ciego de profundidad conocida y determinada.

Con las pletinas de la invención se evita la realización de medidas. Respecto a la toma de medidas, éstas se refieren tanto a la definición de la forma del cajeadado que debe practicarse, ya que éste está definido en los orificios pasantes de la pletina, como la distancia en la que se coloca el elemento de carpintería. Esta distancia viene definida también por la pletina ya que el primer extremo está configurado para actuar como tope y estar situado en una esquina de la pieza de madera.

El grupo de pletinas puede cubrir todos los posibles perfiles de los elementos de carpintería a anclar en la pieza de madera. Esto implica que los orificios de las pletinas podrán ser diferentes, adaptados a un elemento de carpintería particular. Del mismo modo, el grupo de pletinas podrá ser ampliado con nuevas pletinas si estas son necesarias para un elemento de carpintería adicional.

Dado que cada uno de los elementos de carpintería cuenta con una pletina asociada con su perfil definido en el orificio pasante, la realización del cajeadado se simplifica al poder emplear dicha pletina como modelo, sin necesidad de presentar el elemento de carpintería en la pieza de madera para definir su contorno.

5 En el juego de pletinas podrán existir pletinas las cuales comprendan todos los orificios para fresar la pieza de madera. Estas pletinas podrán ser de utilidad para el fresado de una puerta en relación de las bisagras que debe incluir para su unión a la jamba de la puerta, en la cual se emplearía la misma pletina, con lo que se lograría el perfecto montaje de la puerta sin la necesidad de realizar ninguna medida.

10 La sujeción de la pletina a la pieza de madera se podrá realizar mediante clavos u otros elementos de sujeción. La sujeción se podrá realizar de tal modo que la pletina se una a la pieza de madera por su parte superior. De este modo, las referencias que se toman no se ven afectadas por las posibles irregularidades del suelo o extremos inferiores de la puerta.

15 La etapa de fijación de la profundidad de fresado se podrá realizar valiéndose de la pieza independiente. Dicha pieza independiente cuenta con una pluralidad de orificios ciegos, cada uno con una profundidad determinada y conocida. Por lo tanto, se podrá fijar la profundidad de fresado si se introduce la fresa en el orificio ciego correspondiente hasta que ésta toque el extremo final del orificio ciego. En este momento se fija la fresa en la profundidad alcanzada.

20 Si la pieza independiente no incluyera todos los orificios ciegos necesarios para la realización de los cajeados, se podrá fresar la pieza independiente realizando un nuevo orificio ciego según la nueva necesidad. El fresado se realizará con una profundidad ya determinada, la cual podrá constituir un nuevo estándar.

Descripción de los dibujos

25 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, 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:

30 Figura 1.- Muestra en esquema de la fresadora, y un detalle de la situación de la fresa en el interior del casquillo.
 Figura 2A.- Muestra un grupo de pletinas con una pluralidad de orificios pasantes.
 Figura 2B.- Muestra un grupo de pletinas con un único orificio pasante.
 35 Figura 3.- Muestra la pieza independiente con una pluralidad de orificios ciegos realizados y un nuevo orificio ciego realizado con la fresadora.

Realización preferente de la invención

40 A continuación, con referencia a las figuras, se describe un modo de realización preferente del conjunto de plantillas para el fresado de una pieza de madera que constituye el objeto de esta invención.

45 La figura 1 muestra la fresadora (5) empleada para el fresado de la pieza de madera, no representada en las figuras. En un detalle se muestra la configuración de la fresa (6) y el casquillo (7). Estos elementos se sitúan de tal modo que exista una distancia de dos milímetros entre el perímetro de la fresa (6) y el casquillo (7), es decir, que exista una diferencia de cuatro milímetros entre los diámetros de la fresa (6) y del casquillo (7). A modo de ejemplo se propone usar un casquillo (7) de 12 Mm. de diámetro y una fresa (6) de 8 mm. Con estos elementos, los ángulos que define la fresa (6) tienen un tramo redondeado más pequeño y no se hace necesario retocar dichos ángulos si el elemento de carpintería tiene ángulos rectos.

50 Las figuras 2A y 2B muestran una serie de ejemplos de pletinas (1). En el proceso de fresado, el casquillo (7) de la fresadora (5) queda situado en el interior del orificio pasante (2). La fresa (6) realiza el mecanizado de la pieza de madera al moverse el casquillo (7) en el interior del orificio pasante (2) de la pletina (1).

55 Las pletinas (1) de la figura 2A se refieren a elementos ligados a cerraduras. Con el fin de que todos estos elementos queden situados a la misma altura, y dado que es una referencia más fiable el dintel de las puertas o ventanas, debido a las posibles irregularidades del suelo, las pletinas (1) se sitúan en contacto con el extremo superior de la puerta o ventana y de la jamba. Dado que debe existir un clareo entre la puerta y el marco, se deberá prever este clareo a la hora de fijar la pletina (1) en la puerta o jamba, desfasando la situación de la pletina (1) en la puerta y jamba en la distancia del clareo deseado, típicamente 3 milímetros.

60

5 Las pletinas (1) de la figura 2B comprenden todos los orificios pasantes (2) necesarios para el mecanizado de la pieza de madera. Estas pletinas (1) hacen referencia, por ejemplo, a los orificios pasantes (2) necesarios para situar las bisagras. Dichas pletinas (1) cubren toda la extensión de la puerta, ventana o cualquier otra pieza de madera. De este modo, se pueden definir los contornos de los cajeados necesarios de una sola vez, sin la necesidad de dibujar el perfil de la pieza cada vez. Adicionalmente, al poder usar la misma pletina (1) para el segundo elemento de la bisagra o gozne, teniendo en cuenta los posibles desfases, como es, por ejemplo, la necesidad de clareo, se puede mecanizar el conjunto de la puerta o ventana sin realizar ninguna medida con la certeza de que el resultado final será satisfactorio.

10 La figura 3 muestra la pieza independiente (3). Dicha pieza, tal y como se observa en la figura comprende una serie de orificios ciegos (4) que definen profundidades empleadas para la realización del fresado de las piezas de madera. Dichos orificios ciegos (4) son empleados de tal modo que la fresa (6) es introducida en el orificio ciego (4) deseado hasta que dicha fresa (6) entra en contacto con el extremo inferior del orificio ciego (4). En este momento se puede fijar la posición de la fresa (6) y todas las operaciones llevadas a cabo a partir de ese momento tendrán la profundidad definida en la pieza independiente (3). Así pues, una vez definidas las profundidades de trabajo empleadas en la pieza independiente (3), no será necesario emplear elementos de medida para fijar la posición de la fresa (6). Del mismo modo, si fuera necesario obtener o recordar una nueva posición o profundidad, la pieza independiente (3) puede ser fresada, como se observa en la figura, definiendo el orificio practicado una nueva referencia.

20 A la vista de esta descripción y juego de figuras, el experto en la materia podrá entender que la invención ha sido descrita según una realización preferente de la misma, pero que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dicha realización preferente, sin salir del objeto de la invención tal y como ha sido reivindicada.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Conjunto de plantillas para el fresado de una pieza de madera para el anclaje de
elementos de carpintería,
 caracterizado por que
 comprende un grupo de pletinas (1), cada pletina (1) tiene al menos un orificio pasante (2), un
primer extremo y un segundo extremo, siendo la forma de dichos orificios pasantes (2) la del perfil de los
10 elementos de carpintería a anclar en la pieza de madera, estando configurada la pletina (1) para situar el primer
extremo en contacto y actuando como tope en una esquina de la pieza de madera, y una pieza independiente
(3) con al menos un orificio ciego (4) de profundidad conocida y determinada.
- 2.- Conjunto de plantillas según la reivindicación 1, caracterizado por que el grupo de
pletinas (1) cubre todos los posibles perfiles de los elementos de carpintería a anclar en la pieza de madera.
- 15 3.- Conjunto de plantillas según cualquiera de las reivindicaciones 1-2, caracterizado por
que una pletina (1) comprende todos los orificios para fresar la pieza de madera.

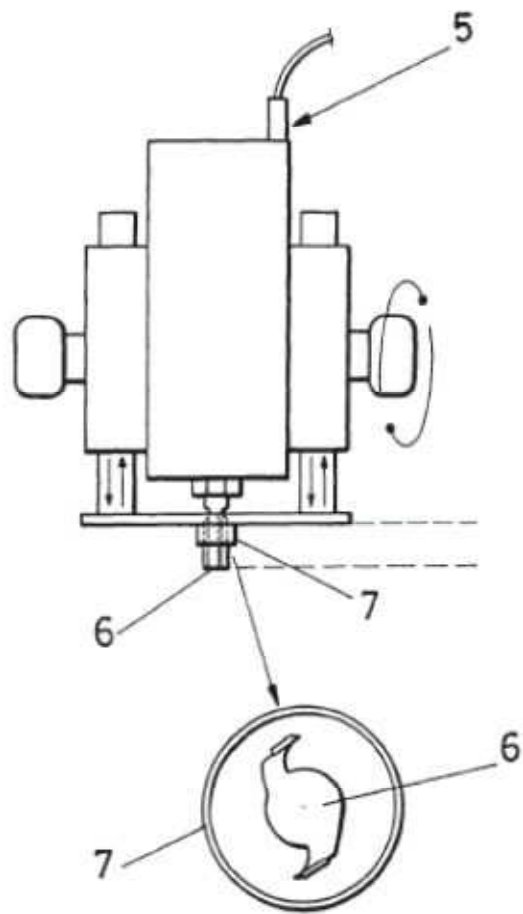


FIG.1

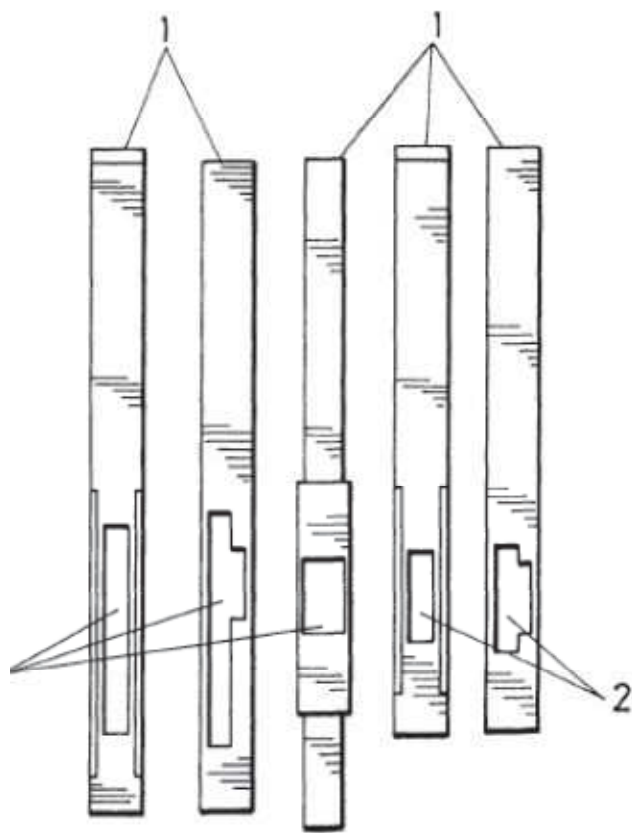


FIG.2A

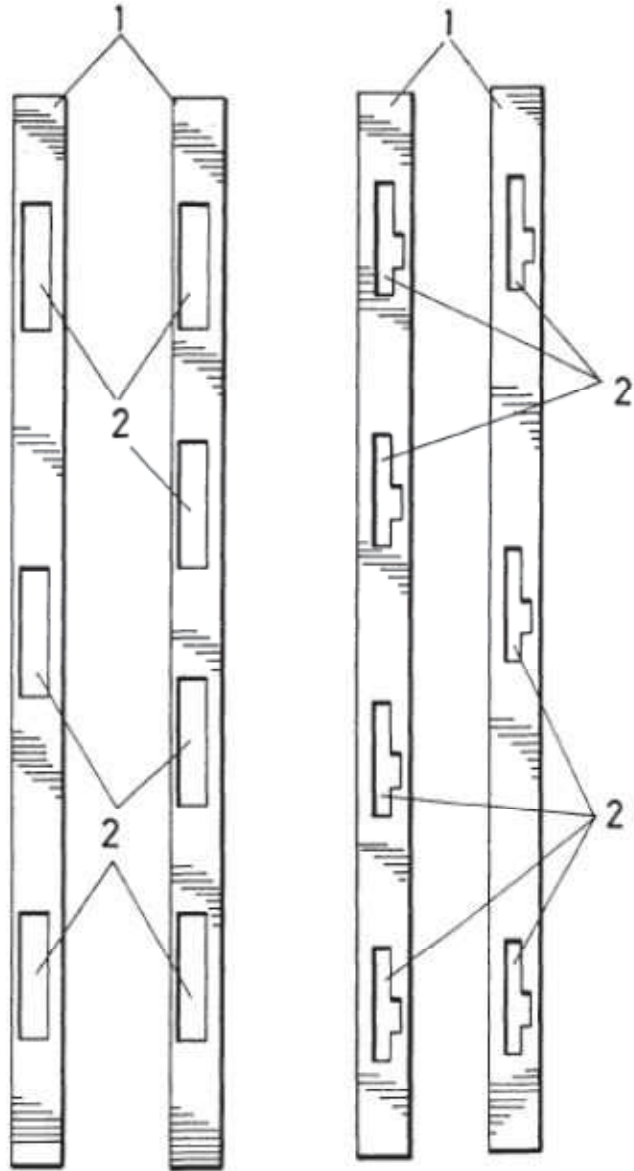


FIG.2B

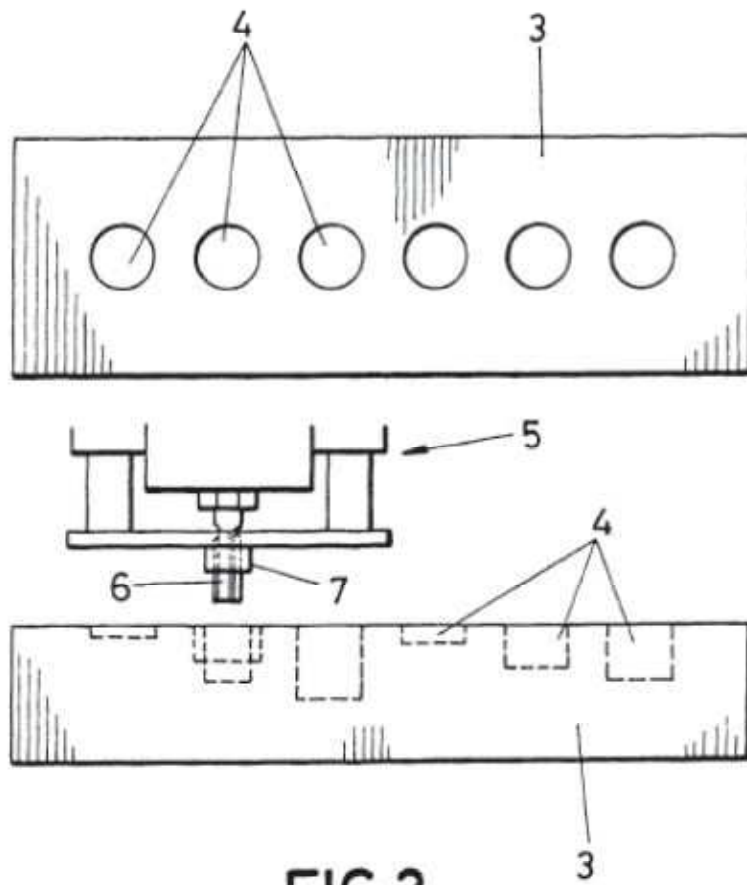


FIG.3