

183166

B 272



MODELO DE UTILIDAD

por "UNA MAQUINA REPRODUCTORA DE TALLAS SOBRE MADERA", a favor de Don Arturo Alvarez Bertrán, de nacionalidad española, residente en Sabadell (Barcelona), calle Gerona, nº 68. --

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad hace referencia a una máquina reproductora de tallas sobre madera, cuyas características esenciales quedan a continuación descritas.

5 Consiste esencialmente la citada máquina reproductora de tallas, en una mesa bastidor provista de un balancín susceptible de ser desplazado hacia adelante o hacia atrás sobre las guías laterales que posee la mesa bastidor.

10 Dicho balancín, a modo de pantógrafo articulado, consiste en un cuadrilátero regular articulado en sus cuatro vértices mediante un sistema de rótulas a cojinetes, oscilante sobre su eje longitudinal medio, el cual cuadrilátero sustentará en su barra delantera los cabezales reproductores junto con sus elementos de accionamiento y el copiador guía. Dicha barra será a su vez giratoria sobre su eje.

183166



5 Sobre la barra posterior del cuadrilátero irá dispuesto un contrapeso excéntrico, graduable en su posición, de forma que pueda equilibrar el peso del conjunto, según se precise, para un determinado modo de trabajo y plano de acción de los cabezales reproductores.

10 Así dispuesto el conjunto del cuadrilátero articulado, los cabezales reproductores, así como el cabezal copiador guía, podrán alcanzar cualquier posición en el espacio, siempre dentro del radio de acción de la máquina, por la cuádruple combinación de movimientos del propio cuadro articulado que permite desplazamientos a derecha e izquierda, del balanceo del cuadro que permite desplazamientos hacia arriba y hacia abajo, del cuadro sobre las guías laterales, que permite desplazamientos hacia adelante y hacia atrás y
15 de la barra delantera sobre su eje, que permite a las herramientas adoptar posiciones adecuadas de trabajo.

20 En la parte delantera de la mesa bastidor se encuentra la zona de trabajo de la máquina, donde podrán disponerse, según convenga, placas de madera en número indeterminado, según la capacidad de la máquina y los cabezales copiadores de que disponga. Estas placas de madera podrán ser trabajadas sobre un plano horizontal o bien sobre sus tres dimensiones. En el primer caso, las placas junto con el modelo a reproducir, serán fijadas sobre una plataforma horizontal.
25 Con este sistema de trabajo, solamente se obtendrán relieves, ya que es imposible alcanzar la cara inferior de las placas. Esta plataforma horizontal podrá también desplazarse hacia adelante y hacia atrás.

30 Por el contrario, cuando se deben reproducir figuras, en todas sus dimensiones, las placas de madera, en este caso

183166



más bien bloques, quedarán fijadas sobre unos puntos rotatorios, accionados por un electromotor único, a través de un eje transmisor horizontal, de forma que tanto el modelo como los bloques de madera a tallar irán girando lentamente y al unísono, pudiéndose alcanzar con las herramientas de los cabezales reproductores toda la superficie del bloque, en todo su contorno.

El electromotor de accionamiento de los soportes de los bloques, podrá ser accionado a voluntad por el operario.

Sobre la barra delantera del cuadro del pantógrafo se encuentran, tal como indicábamos anteriormente los cabezales reproductores, consistentes en parejas de portaherramientas, provistos en su parte superior de sendas poleas donde inciden la correa motriz accionada por un electromotor trifásico situado entre ambas portaherramientas. La concepción mecánica de los portaherramientas es más que suficiente para resistir los esfuerzos a que serán sometidos, garantizando su buen funcionamiento y excelente rendimiento.

En la parte media de dicha barra delantera se encuentra el copiador, fijado sobre una abrazadera a la que el operario sujetará para dar al cuadro pantógrafo el movimiento que se requiera a fin de seguir todos los detalles del modelo.

Finalmente resta indicar la existencia de un freno de seguridad en el extremo de la barra delantera portacabezales, para fijación de la misma, que impida el giro de la misma sobre su eje.

Con el fin de aclarar todo lo anteriormente descrito, se adjuntan a la presente memoria unas hojas gráficas donde se han dibujado, a modo de ejemplo no limitativo, una realización práctica de este modelo de utilidad.

183166



La Fig. 1, dibuja una vista de costado de la máquina, donde se aprecia la disposición del cuadro pantógrafo y de las guías laterales.

La Fig. 2, muestra en planta la máquina, con los soportes giratorios.

La Fig. 3, es un detalle de dos cabezales portaherramientas con su electromotor de accionamiento.

La Fig. 4, muestra otro detalle, éste del copiador y del asidero para el operario, así como del dispositivo giratorio de sujeción de los bloques de madera a taller.

La Fig. 5, dibuja en planta la máquina provista de mesa horizontal de trabajo.

Siguiendo los diseños, se observa la máquina reproductora de tallas, formada por sus dos bancadas laterales -5-, sobre las que están situadas las guías laterales -6-, a las que estarán fijados los soportes deslizantes -7-, del pantógrafo -8-. Dichos soportes están provistos de cojinetes a bolas de movimiento rectilíneo.

Sobre su barra posterior -9-, se encuentra el contrapeso excéntrico -10- y sobre la barra delantera -11-, giratoria sobre su eje, los cabezales portaherramientas -12-, agrupados en parejas y accionados por electromotores trifásicos -13-, mediante transmisión a correa -14-. Cada portaherramientas irá provisto de su correspondiente herramienta -15-.

En su zona central, el copiador -16- y el asa -17- de agarre del operario.

Sobre la mesa horizontal -27-, se han dispuesto las placas a labrar -18-, en las que se tallarán los relieves del modelo -19-, reseguído por el copiador.

El freno -20- de seguridad, bloqueará la barra giratoria



delanterá -11-, cuando fuera preciso. Los vértices del pantógrafo -8-, quedan formados por rótulas provistas de cojinetes.

5 Al trabajar con bloques de madera -21-, éstos quedan sujetos sobre los soportes giratorios -22- y afianzados por los soportes complementarios -23-. Dichos soportes complementarios están fijados al travesaño desplazable -28-. Cada soporte giratorio -22-, recibe su movimiento desde el electromotor -24- y a través del eje longitudinal -25-, mediante
10 un mecanismo de visinfín adecuado -26-.

Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica podrán variar las formas, dimensiones, proporción y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que
15 por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

20 1º.- Una máquina reproductora de tallas sobre madera, caracterizada por consistir esencialmente en un balancín, constituido por un cuadro articulado, a modo de pantógrafo, susceptible de ser desplazado hacia adelante o hacia atrás, sobre las guías laterales del bastidor de la máquina, estando el soporte provisto de cojinetes a bolas de movimiento
25 rectilíneo, el cual balancín oscilará sobre su eje longitudinal medio, que está sujeto sobre las guías laterales antes citadas.

2º.- La propia máquina, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el cuadro basculante o pantógrafo está

183166



articulado en sus cuatro vértices mediante un sistema de rótulas a cojinetes y caracterizado también porque posee sobre su barra posterior un contrapeso excéntrico graduable, para compensación del conjunto, según se precise y sobre su barra
5 delantera posee una serie de cabezales portaherramientas de reproducción, con sus elementos de accionamiento y el copiad-
dor guía, además del asidero por donde el operario tomará el pantógrafo, siendo dicha barra delantera giratoria sobre su
eje y estando provista en uno de sus extremos de un freno de
10 seguridad para su fijación.

3ª.- La propia máquina, según la anterior reivindicación, caracterizada porque los cabezales reproductores portaherramientas están agrupados de dos en dos, estando accionados
15 cada pareja por un electromotor trifásico dispuesto entre ellos, mediante transmisión por correa.

4ª.- La propia máquina, según la primera reivindicación, caracterizada porque sobre la parte delantera del bastidor
de la máquina queda situada una mesa horizontal, susceptible de ser desplazada hacia adelante o hacia atrás, sobre la que
20 se dispondrán las placas de madera a tallar y el modelo a reproducir, llevándose a cabo con dicha mesa una labor sobre
una sola cara, la que da hacia los cabezales reproductores.

5ª.- La propia máquina, caracterizada porque también sobre la parte delantera del bastidor y como variante, se
25 encuentran una serie de soportes horizontales giratorios, tantos como cabezales reproductores posee la máquina, los
cuales son accionados por un electromotor a través de un eje horizontal provisto del mecanismo de visinfín adecuado, los
cuales soportes sujetarán sendos bloques de madera y el mo-
30 delo a reproducir, con lo que se podrá tallar sobre todo el

183166



perímetro de los bloques al ir éstos girando lentamente, según precise el operario, quedando bloques y modelo asegurados por sendos soportes complementarios a los giratorios, soportes fijados a un travesaño desplazable, según se precise por el tamaño del bloque a tallar.

5

62.- UNA MAQUINA REPRODUCTORA DE TALLAS SOBRE MADERA.

Madrid, 1º de Agosto de 1972-

