

184978

192111



192111

B 23 B

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita a favor de Dn. Jesús Arcena Orbegozo, de nacionalidad española, domiciliado en Barrio Landeta s/n, AZPEITIA (Guipuzcoa), y que ha de recaer sobre "NUEVO TORNO VERTICAL AUTOMATICO"

=====

Memoria Descriptiva

El registro de modelo de utilidad que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y plazas de soberanía, de un nuevo torno vertical automático, conforme se describe a continuación y se representa en forma gráfica, a título de ejemplo, en el plano adjunto.



2 JUN.

5 El torno que se presenta tiene la ventaja de que, sobre él se pueden labrar y fijar, en una sola cogida u operación, marcos circulares y ovalados de madera o de otro material similar. Ello supone que una vez colocada la pieza en bruto sobre el plato de la máquina, ésta pueda realizar automáticamente, sin otra intervención manual que una preparación previa, los trabajos de labrado y lijado casi simultáneamente de manera que, cuando la máquina se para, es para retirar la
10 pieza completamente mecanizada y alisada exterior e interiormente.

De lo antedicho se deduce la gran ventaja que supone el empleo del torno vertical según el modelo sobre los sistemas que se utilizan actualmente ya que, por el solo hecho de que se hagan el labrado y el fijado de la pieza sin tener que moverla de su cogida sobre el plato, se obtiene una
15 importante economía de tiempo y, por tanto, de precio de costo, al mismo tiempo que se aumenta considerablemente el rendimiento con relación al de otras máquinas que se utilizan actualmente.

20 Para mejor comprensión del invento y solamente a título de ejemplo, se adjuntan unas hojas de planos en los que:

- la figura 1 representa esquemáticamente la vista del alzado frontal del torno vertical automático según el modelo;
25 - la figura 2, representa, también esquemáticamente, la vista superior en planta del torno vertical de la figura 1.

En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, han sido utilizadas referencias numéricas de acuerdo con la siguiente nomenclatura, para designar los mismos
30 elementos componentes y las partes principales del conjunto

2 JUN.



de la máquina:

- 5 1 - Plato giratorio sobre eje vertical apto para que se
coloque sobre él la pieza a mecanizar. Este plato puede girar
a distintas velocidades angulares que se regulan según las
necesidades
- 2 - Bastidor soporte de la mesa, debidamente carenado, en
cuyo interior van alojados los mecanismos de accionamiento de
la máquina.
- 10 3 - Puente-soporte de cabezales de trabajo que puede mo-
verse verticalmente sobre columnas. Posee guías horizontales
en las que pueden moverse y ser fijados dichos cabezales de
trabajo.
- 4 - Cabezal para labrado interior de la pieza; es inclina-
ble y puede desplazarse horizontal y verticalmente.
- 15 5 - Cabezal para labrado exterior de la pieza; es incli-
nable y puede desplazarse horizontal y verticalmente.
- 6 - Carro común a los cabezales 4 y 5; es desplazable ho-
rizontalmente.
- 20 7 - Cabezal para labrado superior de la pieza; puede ser
fijado en cualquier ángulo de inclinación y es desplazable
horizontal y verticalmente.
- 8 - Grupo lijador, dispuesto adosado a la parte posterior
de la máquina; dotado de desplazamiento en todos los sentidos
de forma que alcance a lijar en sobre todas las superficies.
- 25 9 - Rodillos pisadores que ejercen presión sobre la pie-
za a mecanizar y la sujetan evitando todo movimiento con re-
lación al plato 1 que la soporta y la hace girar solidaria
con él.
- 30 10 - Cilindros neumáticos o hidráulicos que realizan el
accionamiento automático de los cabezales 4, 5 y 7.

100075

192111

- 4 -

2 JUN. 1973



El funcionamiento del torno vertical según el modelo se realiza de la siguiente manera:

5 Considerándolo en posición de reposo, el puente-soporte 3, se encuentra situado en su posición mas elevada, según se indica con línea de punto y raya y se designa con la referencia 11 sobre la figura 1. En esta situación, puede ser colocada cómodamente la pieza en bruto sobre el plato giratorio 1 y ser presionada contra el mismo para que se clave y quede sujeta en las pequeñas puntas que sobresalen del mismo. A continuación se inicia el ciclo automático que consta de las siguientes fases:

10 a) - Descenso del puente-soporte 3 previo distanciamiento de los cabezales de trabajo interior 4 y exterior 5, de manera que pueda pasar entre los mismos la mayor dimensión de la pieza en bruto a trabajar y puedan situarse en la posición inferior inicial del trabajo sin interferir con aquella.

15 b) - Con el plato giratorio 1 en marcha y girando conjuntamente con el mismo la citada pieza en bruto, se realiza la aproximación de los cabezales 4 y 5 empezando el labrado interior y exterior de la pieza al mismo tiempo que el cabezal 7 labra la superficie encimera de la misma. Simultáneamente, cuando las superficies ya labradas se sitúan al alcance del grupo lijador 8, éste se pone en funcionamiento y realiza la labor de lijado que completa la mecanización del marco.

20 c) - Separación de los cabezales 4 y 5, elevación del puente-soporte 3 a su posición elevada 11 y parada del movimiento giratorio del plato 1.

Una vez terminado el ciclo automático, puede ser retirada la pieza terminada que se indica con la referencia 12 sobre la figura 1.

Por la especial y acertada disposición de los cabe-



2 JUN. 1973

zales 7 sobre el puente 3 y 4 y 5 sobre el carro 6, puede adscribirse a la máquina un dispositivo copiador adecuado mediante el cual, además de las formas circulares, pueden ser mecanizadas formas ovaladas, elípticas, etc.

5 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos, serán susceptibles de variación, siempre que ello no altere la esencialidad del invento.

La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

10 Se reivindica como propio y nuevo en España, a favor de Dn. Jesus Arocena Orbezo, domiciliado en Azpeitia (Guipuzcoa), lo especificado en las siguientes reivindicaciones.

PRIMERA.- Nuevo torne vertical automático, de especial utilización en el labrado y lijado simultáneos, en una sola cogida u operación, de marcos circulares, ovalados, elípticos, etc.,

15 de madera o de otro material similar, caracterizado por comprender un plato giratorio sobre eje vertical, con velocidades de giro regulables, sobre el que se dispone la pieza en bruto, que va dispuesto sobre una mesa perteneciente a un bastidor ca-

20 renado en cuyo interior van alojados los mecanismos que accionan automáticamente los elementos de trabajo de la máquina, estando el plato cruzado diametralmente por un puente que soporta dichos elementos o cabezales de trabajo y que puede moverse verticalmente sobre columnas, el cual puente posee guías

25 horizontales sobre las que pueden desplazarse y ser fijados los citados cabezales de trabajo.



5 SEGUNDA.- Nuevo torno, según la reivindicación primera, caracterizado porque el puente lleva adscrito lateralmente un carro que es desplazable verticalmente y que es común a un cabezal para labrado interior de la pieza y a un cabezal para labrado exterior, los cuales son inolinables y pueden desplazarse horizontal y verticalmente.

10 TERCERA.- Nuevo torno según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el puente lleva adscrito, directamente y en su otro lado, un cabezal para labrado de la superficie encimera de la pieza que, como los otros dos cabezales citados anteriormente, es accionado por el correspondiente cilindro neumático o hidráulico.

15 CUARTA.- Nuevo torno según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, adosado a la parte posterior de la máquina, va dispuesto un grupo lijador capaz de realizar desplazamiento en todos los sentidos, de forma que alcance a lijar sobre todas las superficies que mecanizan los tres cabezales.

20 QUINTA.- Nuevo torno según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el puente lleva solidarios unos rodillos pisadores que ejercen presión sobre la pieza a mecanizar y la sujetan sobre las puntas de centraje pertenecientes al plato giratorio de manera que evitan todo movimiento relativo de la pieza con respecto al plato que la soporta.

25 SEXTA.- " NUEVO TORNO VERTICAL AUTOMATICO ".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de seis hojas foliadas, y mecanografiadas por una sola de sus caras y una de planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid 24 de Mayo de 1973

P.A. de Dn. Jesús Arocena Orbezo
Victor Gil Vega

2 JUN 1973

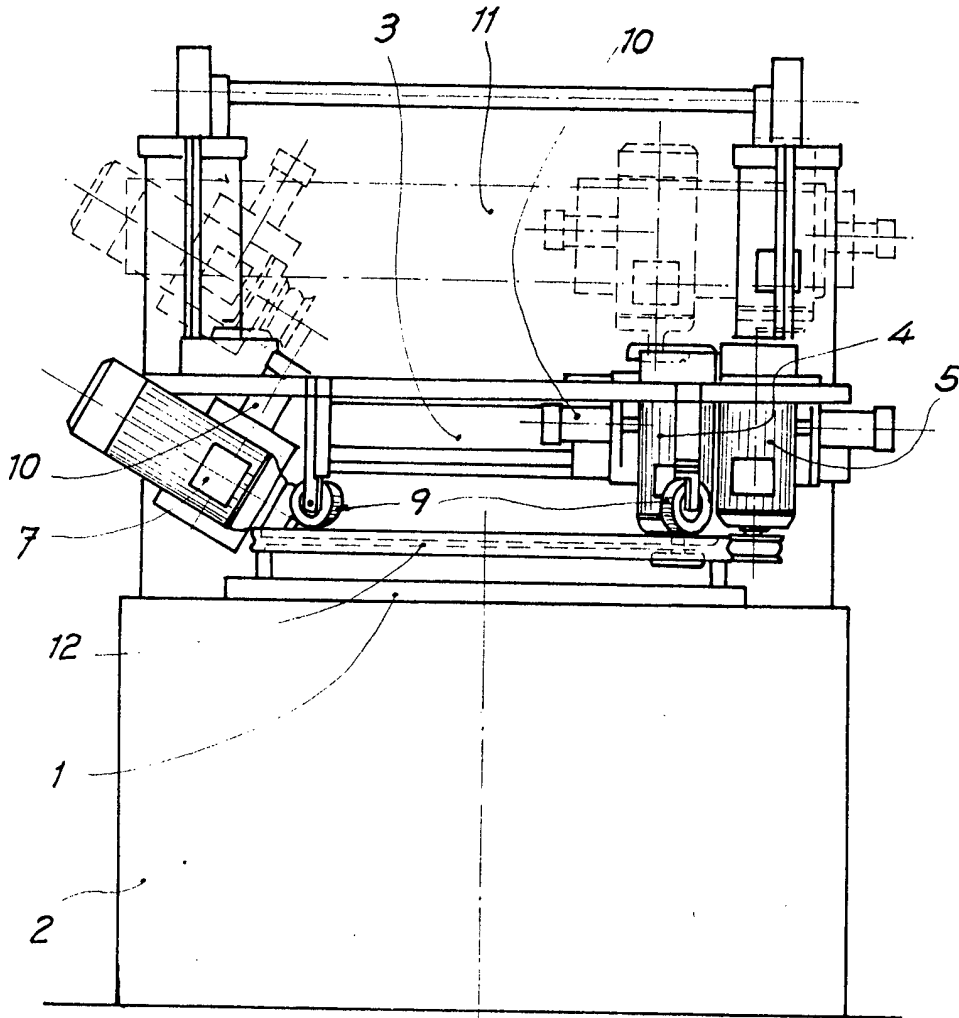


FIG. 1

Madrid, 2 JUN. 1973

ESCALA VARIABLE

2 JUN 1973

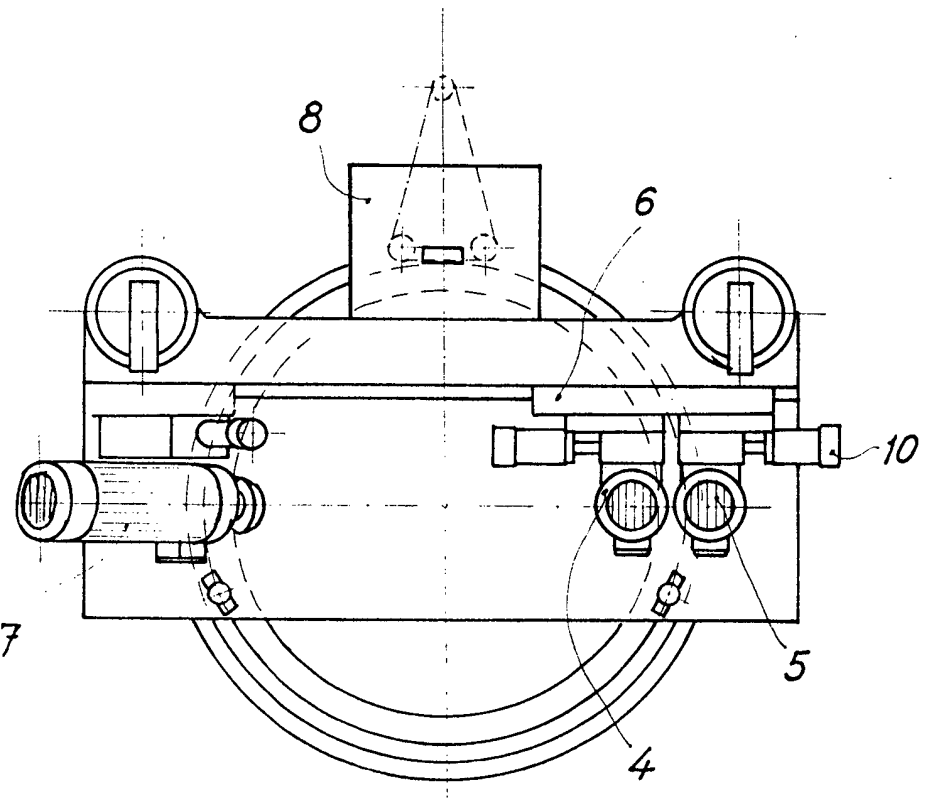
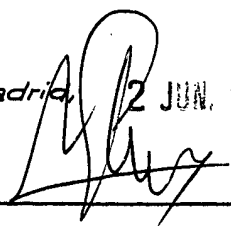


FIG. 2

Madrid, 2 JUN. 1973



ESCALA VARIABLE