



251264

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se reivindica para España, y sus Colonias, a favor de D. Antonio GILLES VICENTE y de D. César ELIAC IBARRA, ambos de nacionalidad española, residentes en Saragosa calle del Marqués de Añunada, número treinta y cuatro.-----

p o r

"NUEVA MÁQUINA REPRODUCTORA AUTOMÁTICA PARA EL GRABADO DE  
MÁRMOL Y PIEDRAS"

Hasta el momento presente la fabricación de lápidas y realización de grabados en mármol u otra clase de piedras ha venido haciéndose a mano constituyendo este trabajo una obra de artesanía y naturalmente de elevado coste.

5

Entendiéndose a la industrialización de esta artesanía, se ha ideado la presente máquina reproductora para efectuar el grabado de toda clase de minerales, de absoluta concepción propia, con la que no sólo se ha logrado realizar de un modo mecánico el antes referido trabajo artesano, sino que además



10 se ha conseguido un sistema total y absolutamente mecánico -  
de llevarlo a cabo con el que se elimina por completo la ma-  
no de obra, ya que la intervención del operario se reduce -  
única y exclusivamente a preparar la máquina para realizar -  
15 el trabajo situando sobre su bancada el modelo a copiar y -  
las tablas de mármol en las que se va a reproducir dicho mo-  
delo y, finalmente, a poner la máquina en marcha. Una vez -  
en funcionamiento, la máquina realiza todas las operaciones  
por sí misma interrumpiéndose el funcionamiento automática-  
mente una vez terminado el trabajo.

20 En la hoja de planos que se acompaña se representa -  
a título ilustrativo un posible caso de realización en la --  
práctica que se cita a modo de enunciación y, por consiguien  
te, sin carácter limitativo alguno.

La figura 1 muestra una vista de la máquina en planta.

25 La figura 2 es un alzado de la misma para su más fá-  
cil interpretación.

Haciendo referencia a la numeración dada en la hoja  
de planos a los diferentes elementos que la integran, a con-  
tinuación se detalla la construcción y características de la  
30 máquina reproductora automática para el grabado de mármol y  
piedra objeto de esta memoria descriptiva.

Consta esencialmente de un pié o base de fundición (1)  
y una bancada (2) dispuesta en su parte frontal, la cual tie-  
ne movimiento transversal con relación a la mencionada base de  
35 fundición, apoyando en ésta en un soporte (3) equipado con -  
ruedas para su mas fácil desplazamiento.

Sobre la repetida base (1) va un bastidor (4) en el -  
que van montadas las fresas ó buriles (5) y el reseguidor (6)  
que apoya libre sobre el modelo cuyo bastidor va acoplado me-  
40 diante los soportes (7) al carro (8) situado en el centro su-  
perior de la máquina.

El bastidor es basculante y va dotado de una articu-  
lación a base de cojinetes de rodillos cónicos (9) dispuestos



45 sensiblemente en la parte media de los laterales del bastidor según se aprecia en la figura 1.

El carro, que tiene movimiento de atrás adelante, se desliza sobre su correspondiente cuna merced a las colas de nileno dispuestas longitudinalmente a lo largo del mismo.

50 El movimiento de la máquina es propulsado por un motor que, merced a una desmultiplicación, (10) acciona el piñón de ataque (11) que engrana con la rueda dentada principal (12) en uno de cuyos radios interiores va dispuesto un muñón o pivote (13) que transmite movimiento excéntrico a la biela (14) articulada por su parte superior a una cabeza de fundición situada en la parte interna del carro (8) impulsando a 55 éste movimiento de avance y retroceso.

En el lado opuesto, otro piñón (15) acoplado sobre el mismo árbol de accionamiento, pone en movimiento a la biela (16) solidaria a un trinquete que ataca sobre un husillo dispuesto longitudinalmente con relación a la bancada (3) el 60 cual, a su paso por una tuerca fija a la bancada, produce el movimiento de translación de la misma.

La biela (16) va acoplada en un pivote del piñón (15) siendo la situación de aquél en éste regulable a voluntad 65 según se quiera dar mayor o menor velocidad de translación a la bancada.

Por otra parte, para que esta última pueda deslazar 70 se en ambos sentidos, es decir, de derecha a izquierda y viceversa, el trinquete va provisto de una uña reversible, orientable igualmente a voluntad, de modo que ataque sobre el husillo en uno u otro sentido.

Al conectar el motor eléctrico a la red mediante un interruptor (17) dispuesto convenientemente en el pié (1), 75 la máquina realiza por sí sola todo el trabajo; ya que merced a los mecanismos descritos se produce el desplazamiento longitudinal y transversal del reseguador (6) sobre toda la su-



85

perficie de la plancha metálica del modelo que hubiera sido inmovilizado previamente sobre la bancada, y cuyo modelo reproducen los buriles (5) sobre la plancha o planchas de mármol que igualmente se hallan fijado en la bancada. El número de lápidas en las cuales se realiza el trabajo de reproducción a un mismo tiempo ha de ser naturalmente variable, - ya que este hecho depende del número de buriles que discrecionalmente se acoplen al bastidor y de las dimensiones dadas a éste y a la bancada.

85

Los buriles son accionados independientemente por un segundo motor eléctrico y un sistema de transmisión constituido por correas trapezoidales y poleas acopladas en la parte superior de los ejes porta-fresas dispuestos en sentido vertical en los soportes de los buriles que van acoplados directamente sobre el bastidor con tornillos prisioneros.

90

Una vez terminado el trabajo, la máquina detiene su marcha automáticamente, para lo cual va equipada con un sistema de paro constituido por un tope (18) situado en la bancada, de modo que al avanzar ésta hasta alcanzar la posición límite que determina la finalización del trabajo, el tope acciona sobre el interruptor (17) que desconecta el motor y paraliza la máquina.

95

El momento de interrupción queda determinado a voluntad por la diferente posición dada al tope en la bancada; a cuyo fin ésta presenta una ventana rasgada en la que queda inmovilizado el tope mediante tornillos prisioneros, cuya posición queda determinada igualmente por el tamaño de las planchas o lápidas de mármol o piedra a trabajar, ya que la interrupción del movimiento de la máquina ha de coincidir forzosamente con el de terminación del grabado que se esté realizando.

100

105

Descrito y representado el objeto de esta memoria - descriptiva se declara como de propia invención y como no practicado y divulgado en España haciéndose la salvedad de que el caso de realización que queda expuesto podrá variar en de

110



talles de forma, tamaño y materiales empleados en su fabricación, por ser todo ello de naturaleza puramente accidental a la esencialidad de esta invención.

E N O T A

115 EN ACCIÓN: La presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

120 1ª.- NUEVA MÁQUINA REPRODUCIDORA AUTOMÁTICA PARA EL GRABADO DE CARTEL Y LITERS que se caracteriza esencialmente por estar constituida por un pié o base de fundición inmóvil, al que va acoplada una bancada dotada de movimiento transversal con relación a la base citada, sobre la que quedan fijadas la plancha metálica del modelo a copiar y las lápidas de mármol o piedra en la que se ejecuta la reproducción yendo esta banca  
135 da apoyada sobre un soporte con ruedas que se desplaza sobre la parte inferior de la repetida base de fundición.

130 2ª.- NUEVA MÁQUINA REPRODUCIDORA AUTOMÁTICA PARA EL GRABADO DE CARTEL Y LITERS, según la reivindicación anterior que se caracteriza porque en la parte superior de la base de fundición que se describe en la reivindicación 1ª va montado un carro desplazable hacia adelante y atrás, sobre colas de milano dispuestas longitudinalmente en el mismo; sobre cuyo carro, unos tirantes rígidos y solidarios a él soportan un bastidor que bascula sobre dos articulaciones constituidas por cojinetes  
135 de rodillos cónicos situados sensiblemente en la parte media de los laterales del bastidor, siendo decidido el equilibrio del peso del mismo sobre tales articulaciones hacia adelante o hacia atrás por medio de unos contrapesos de posición regulable sobre unos brazos que giran sobre unos soportes solidarios al bastidor y situados en el punto donde van situadas las articulaciones.  
140

3ª.- NUEVA MÁQUINA REPRODUCIDORA AUTOMÁTICA PARA EL GRABADO DE CARTEL Y LITERS, según las reivindicaciones anteriores, e



145

que se caracteriza porque un motor eléctrico y una conveniente  
 desmultiplicación acciona un piñón de ataque montado sobre -  
 un árbol principal, el cual engrana con una rueda dentada, -  
 en uno de cuyos radios va dispuesto un pivote en el que ar-  
 ticula una biela unida por sus partes superior a un muñón o  
 cabeza de fundición situada en la parte inferior interna del  
 carro descrito en la reivindicación 2ª al cual imprime mo-  
 vimiento de avance y retroceso.

150

4ª.- NUEVA MANERA DE ACCIONAR AUTOMÁTICA PARA EL CABLEADO -  
 DE PARQUE Y TIERRA, según las reivindicaciones anteriores, --  
 que se caracteriza porque en el mismo árbol, y en la parte -  
 opuesta de la base de fundición en la que se halla situada la  
 biela descrita en la reivindicación tercera va otro piñón que  
 acciona una biela solidaria a un trinquete, el cual mediante  
 una uña reversible, ataca sobre un husillo longitudinal dis-  
 puesto a lo largo de la bancada que, a su paso por una tuerca  
 fija en la misma, imprimen a ésta el movimiento de traslación  
 hacia la derecha o izquierda con relación a la base o pié de-  
 pendiendo la dirección del desplazamiento, de la posición dada  
 a la uña del trinquete; siendo igualmente regulable a voluntad  
 la velocidad de traslación de la bancada merced a la posición  
 relativa del pivote de articulación del piñón y de la biela, -  
 para lo cual el piñón presenta una ranura longitudinal practi-  
 cada en uno de sus diámetros en el cual queda fijado el pivote  
 apretando un perno inmovilizador.

155

160

165

170

5ª.- NUEVA MANERA DE ACCIONAR AUTOMÁTICA PARA EL CABLEADO -  
 DE PARQUE Y TIERRA, según las reivindicaciones anteriores, -  
 que se caracteriza porque en la parte delantera del bastidor  
 que se cita en la reivindicación segunda van dispuestos con-  
 venientemente un resguador que apoya por gravedad sobre el -  
 modelo o plancha metálica a reproducir que va inmovilizada -

251264



175 sobre la bancada, y un número variable de buriles, tantos como  
 sean los trabajos a realizar en otras tantas lápidas de marmol  
 o piedra; dependiendo tal número de las dimensiones dadas a la  
 máquina, las cuales, naturalmente, podrán ser variables; siendo  
 finalmente accionados los buriles en forma independiente por -  
 180 un segundo motor eléctrico acoplado a la máquina, y un sistema  
 de transmisión constituido a base de correas trapezoidales y  
 poleas acopladas en la parte superior de los ejes porta-fre-  
 sas dispuestos verticalmente en los soportes de los buriles -  
 acoplados directamente sobre el bastidor.

185 6ª.- NUEVA MÁQUINA REPRODUCIDORA AUTOMÁTICA PARA EL GRABADO -  
 DE MARFIL Y PIEDRA, según la reivindicaciones anteriores, que  
 se caracteriza por último por ir dotada de un sistema automá-  
 tico de paro, constituido por un interruptor fijado en el pié  
 de la máquina, y un tope inmovilizado en la bancada con torni-  
 llos prisioneros y de posición regulable a voluntad en una ran-  
 190 nura longitudinal prevista en la misma, graduando tal posición  
 según sea la dimensión de las lápidas a grabar de modo que el  
 momento de interrupción ó de paro de la máquina coincida con la  
 de terminación del trabajo que se realice.

195 7ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de  
 recaer la protección jurídica de presente modelo de utilidad  
 que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias,

P O R

"NUEVA MÁQUINA REPRODUCIDORA AUTOMÁTICA PARA EL GRABADO DE  
 MARFIL Y PIEDRA"

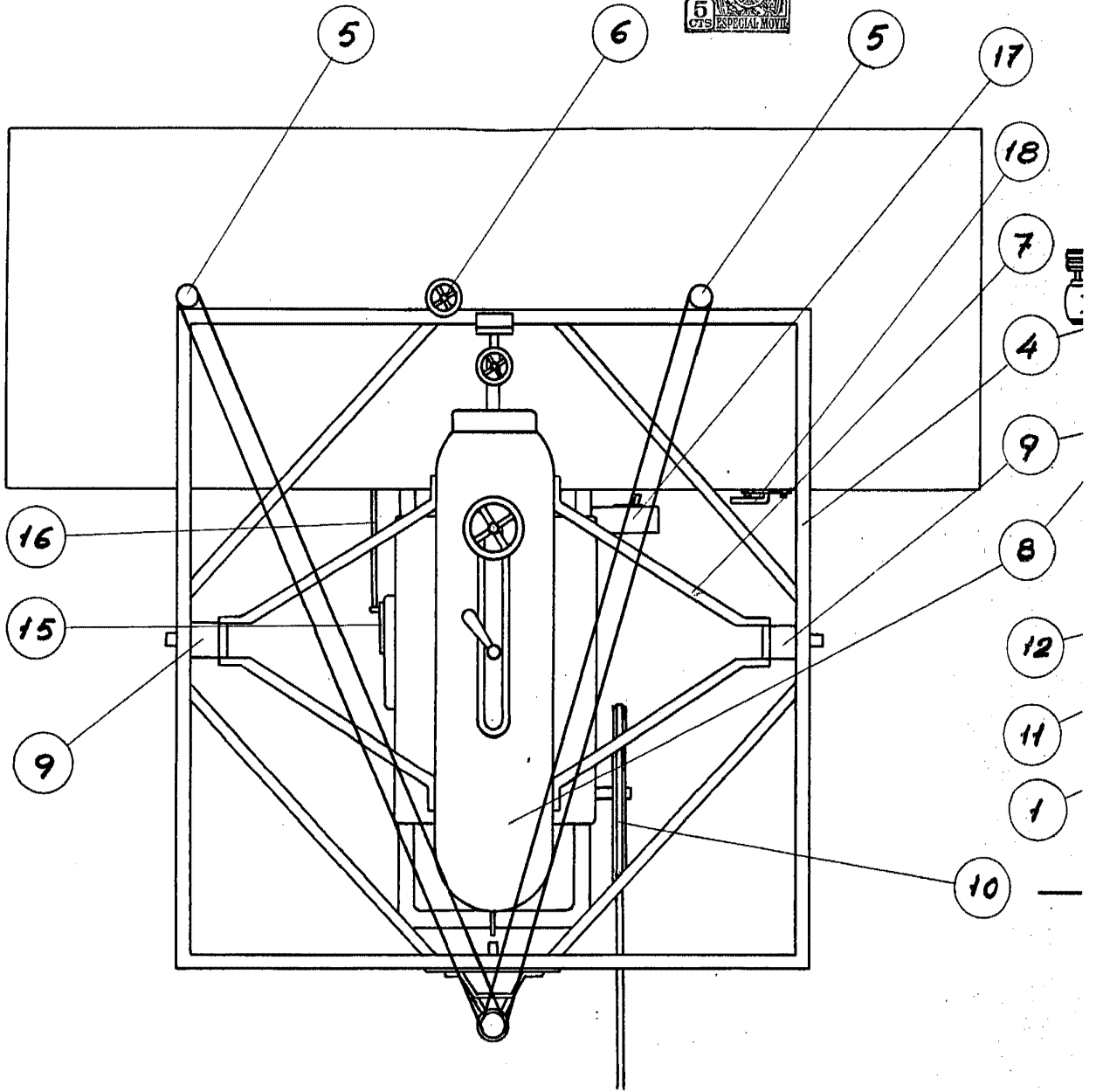
Todo conforme queda expresado en esta memoria descrip-  
 tiva que consta de siete folios escritos a máquina por una so-  
 la cara y una hoja de dibujos que se acompaña.

Madrid, 4 de Agosto de 1959

R. A.,  
 PEDRO FERRER  
 R. A.

Antonio Gómez Vicente  
César Tello Ibáñez

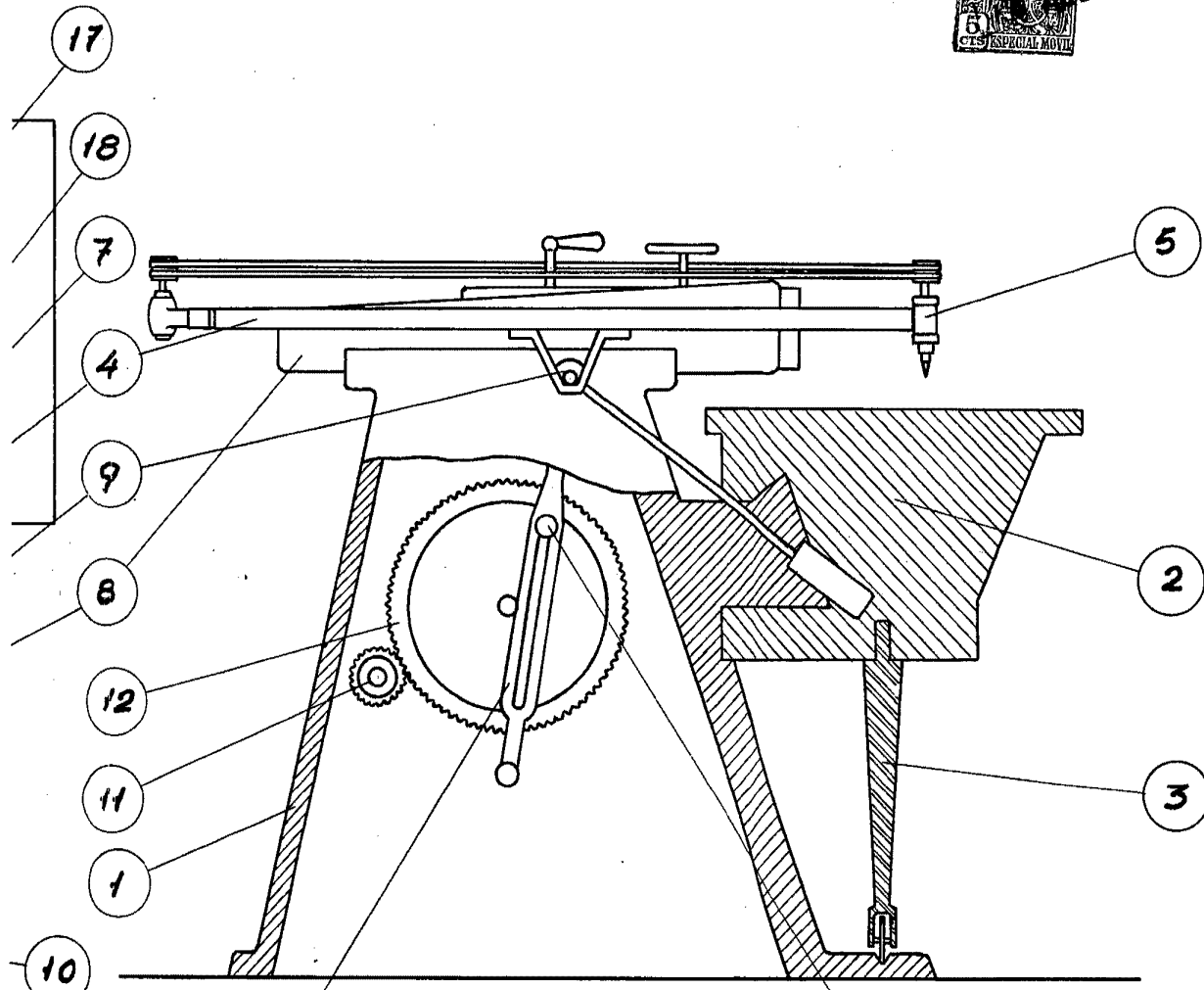
251264



Hoja única



1959



14 Escala variable 13

MADRID, 4 ABO. 1959

P. A.  
PEDRO FERRER  
D. F.