

4

7 MAR



227167

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la
solicitud de
una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,
a favor de
D. JOSE LUIS GARDETA ALEGRIA, residente en Zaragoza,
p o r
"UNA MAQUINA PARA EL OXI-CORTE SEMI-AUTOMATICO"

Inventor: D. JOSE LUIS GARDETA ALEGRIA, de nacionalidad
española.



5 La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1.930.

10 Las necesidades de la industria han ido poniendo de manifiesto la utilidad creciente del oxi-corte, tanto para las preparaciones de piezas para ser soldadas como para la construcción de otras que hasta ahora solamente era posible obtenerlas por fundición o cuando se deseaban condiciones especiales por forja, y que por oxicorte son de una realización fácil y menos costosa tanto en trabajo como en precio.

15 Se pusieron en práctica diversos artificios y mecanismos pero lo más simple fué emplear el pantógrafo, colocando en el extremo libre el motor y en el centro de unos de los brazos el soplete cortador. Es indudable que con este procedimiento se ha conseguido una máquina simple que ha dado resultados aceptables, pero el sistema tenía inconvenientes, no siendo el menor que por su misma simpleza y por la necesidad de que fuera poco pesado tenía vibraciones que se transmitían al soplete y producían un corte de superficie demasiado irregular y por otra parte la regulación de la velocidad estando encomendada a una resistencia, además de ser poco estable y de disminuir el par motor, puesto que dependen de la corriente suministrada, calentaba demasiado y su empleo tenía que ser con espacios muertos suficientes para que el reostato y el motor se enfriasen.

30 Para remediar estos inconvenientes o defectos, se ha cons



35

truído la máquina cuyo privilegio de explotación se solicita, que como puede verse por el dibujo adjunto está basada en el mismo sistema de pantógrafo, pero construída con doble barra de tubo de acero o de aleación ligera que para mayor rigidez se arriestra convenientemente en los puntos deseados.

40

El motor posee un sistema de reducción de velocidad por tornillo sin fin y engranajes, consiguiéndose las diversas velocidades necesarias a cada espesor y el ajuste de la elegida mediante un regulador centrífugo que haciendo saltar una fase entre los puntos de unos platinos más o menos separados automáticamente, suministra la corriente al motor conservando siempre un par excelente.

45

La máquina consiste en un sistema sustentador constituido por dos fuertes piezas A y B que lo mismo puede conseguirse por fundición que por hierro de forma cortados y soldados convenientemente. Sobre cada uno de estos pies se colocan en uno de ellos A una cabeza C con un cuello prolongado hueco D para recibir y sostener un vástago E de acero u otro material, hueso o macizo que presenta los adientos necesarios para recibir las pistas y cojinetes y piezas que sostienen los brazos del pantógrafo. Unas orejas F con tornillo G de presión previstas en el cuello D de la pieza sustentadora C permite fijar el vástago E en la posición y altura que se quiera.

50

55

El otro pie B soporta una cabeza H de forma adecuada que presenta un hueco para dejar pasar a un vástago macizo o hueco que puede dejarse en posición mediante el aprieto de unas orejas con tornillo tensor K que salen de la cabeza H precisamente del exterior del hueco dicho.

60

Estos dos pies A y B así preparados se unen por medio de dos vigas L de forma U o doble T que fijadas por pernos

7 MAR 1934



65

roscados o remachados a los señalados pies A y B y a las caras exteriores de las cabezas C y H mencionadas constituyen un conjunto fuerte y apto para recibir en el pie con cabeza C de cuello el pantógrafo M y en el otro una mesa N de chapa de hierro u otro material que llevando en su centro y por la cara inferior o sea la que colocada en posición horizontal mirará al suelo, un vástago o macizo o hueso sujeto por pernos o por soldadura se introduce por el hueco de la cabeza H de que se ha dicho lleva el segundo pie B por medio del tornillo de presión K la fija en la posición que se desee.

70

El pantógrafo M de forma rectangular está conformado por dos tubos Q y Q' por lado, de diámetro y material adecuado para que con el menor peso se pueda conseguir la máxima rigidez y para acentuada se le fijan mediante soldadura u otro medio de ensamblado travesaños R del mismo material o de otro que constituyen un buen ariostado.

75

Sobre el extremo libre S de uno de los lados cortos se dispone una plataforma fijada a la doble barra Q y Q' mediante pernos, bridas T o soldadura para la colocación y fijación del motor U que es de la tensión de que se disponga y de la fuerza proporcionada al conjunto a mover, pues ya se comprende que la máquina puede ser construída en varios tamaños. El extremo del eje del motor es portador de un sin-fin que engrana en un piñón dentado cuyo eje V prolongado termina en otro sin-fin que engranando con otro piñón dentado reduce la velocidad el valor requerido para el uso; este piñón transmite su rodación a una rueda W generalmente de acero y moleteada que se pone en contacto con la mesa N.

80

85

En la prolongación del eje motor U o del sin-fin del mismo se dispone la unión del regulador centrífugo X que mediante la velocidad del giro desplaza una leva que accionando un

90



95

pivote presiona sobre el platino móvil separándolo más o menos del platino fijo según las revoluciones del motor. Un anillo graduado Y, limita la carrera de la leva al valor que se elija, lo que mantiene el pivote aplicado sobre el platino móvil uniformemente y deja pasar la corriente, mientras no se varía la posición del anillo, con el mismo salto. Un condensador apropiado limita la intensidad de la chispa para mantener en buen estado los platinos.

100

En el centro del brazo mayor se instala un soplete que suele ser especial para máquina que mediante boquillas por lo general intercambiables y de chorro central o de llama múltiples produce el corte deseado.

105

FUNCIONAMIENTO: Sobre la mesa N se traza a doble tamaño la pieza que se desea obtener, el material necesario se coloca sobre las vigas L aprovechando el espacio que queda entre la mesa N y el vástago E que sostiene el conjunto pantográfico M " y Q'- S se pone en marcha el motor U cerrando el interruptor correspondiente y se gira el anillo Y del regulador X hasta encontrar la velocidad requerida; seguidamente se coloca la moleta guía W sobre el trazado y se le hace recorrer los puntos más salientes del dibujo para asegurarse de que la posición del material es la conveniente.

110

115

Con el motor parado se enciende el soplete a según indique su funcionamiento y se coloca el extremo de la boquilla b a la altura precisa; seguidamente se lleva la moleta guía W hasta el punto elegido del dibujo para empezar el corte. Cuando la llama del soplete d haya calentado el material para obtener un punto al rojo indispensable para la iniciación del corte se dá paso al oxígeno de corte y poniendo en marcha el motor U se guía la rueda moleteada W hasta que ha recorrido to-

120



125

da la periferia del dibujo, en cuyo momento se corta la corriente y se vuelve a situar convenientemente la máquina para producir una nueva pieza.

130

Hecha la descripción precedente es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

135

1ª.- "UNA MAQUINA PARA EL OXI-CORTE SEMI-AUTOMATICO", caracterizada porque su bastidor está formado por dos pies de material moldeado de cualquier materia o por hierros de forma U o de otra cualquiera, ensamblados a dos vigas de hierro o acero de forma U, doble T, etc. o conseguidos por moldeo, por medio de pernos, remachado, o soldadura, para que sirva de sustentación a los diversos elementos que forman dicha máquina.

140

2ª.- "MAQUINA PARA EL OXI-CORTE, según reivindicación 1ª, caracterizada porque sobre cada uno de los dichos pies de su bastidor recibe una cabeza hueca en uno de ellos para insertar el vástago de fijación del punto de giro del pantógrafo y en el otro pie cabeza dispuesta con hueco para que por él pase el vástago de sustentación de la mesa; los dos provistos de orejas para que apretadas una contra otra como convenga por medio de una maneta con tornillo u otro medio parecido se fijen como se desee. Estas dos cabezas quedan solidarias de las vigas y de los pies por pernos, remachado o soldadura.

145

150

3ª.- "MAQUINA PARA EL OXI-CORTE SEMI-AUTOMATICO", caracterizada porque su sistema pantográfico está constituido por una doble barra de tubo, generalmente de acero, pero que puede



155

ser de cualquier otro material incluso moldeado, para cada brazo que así queda muy rígido, pero para acentuar dicha rigidez para evitar vibraciones se arriostra convenientemente. Los extremos de cada brazo ensamblan un tubo con otro a una pieza adecuada que recibe sus extremos y los fija mediante la presión de unas orejas de que van provistas estas bridas; cada brida lleva dos prolongaciones paralelas que reciben en un hueco practicado al efecto pistas de acero templado y rectificado a las que unas bolas de acero convierte en un perfecto cojinete y como el embridado del tubo contiguo es portador de otras dos prolongaciones paralelas provistas de un puntero tronco cónico de acero templado y rectificado, puestas en debida forma y apretados los punteros constituyen una rótula sencilla y de poco y suave roce; estos punteros se dejan fijos por una contra-tuerca.

160

165

170

175

180

4^a.- "MAQUINA PARA EL OXI-CORTE, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el extremo libre de su pantógrafo dispone de una plataforma donde recibe el motor de la tensión y fuerza adecuada que lleva en un extremo de su eje un ventilador y termina por el otro en un sin-fin. De la misma plataforma y en sentido vertical descendente sale un vástago hueco que en su unión con la plataforma lleva dos cojinetes para su más fácil giro, siendo su interior recorrido por un eje terminado en un sin-fin por la parte inferior mientras que por el extremo superior se le inserta a un piñón que puesto engravado con el sin-fin del motor traslada el giro del mismo al sin-fin inferior dicho y este a un tren de engranajes alojados en la parte ahorquillada del vástago terminados en una rueda moleteada de acero templado que puesta en contacto con la mesa puede seguir un dibujo realizado en su superficie.



185

5^a.- MAQUINA PARA EL OXI-CORTE SEMI-AUTOMATICO, según reivindicaciones anteriores , caracterizada porque del piñón del eje del motor lleva acoplado un regulador que por fuerza centrífuga desplaza un compensador y éste un pivote que apoyado sobre una placa provista de "platino" lo separa según la velocidad de giro haciendo que una fase del motor tenga que saltar entre "platinos" que debidamente regulada su separación por un anillo que la manda, obliga al motor a girar a una velocidad elegida mientras no se varíe la posición de dicho anillo y por tanto la separación de los "platinos".

190

195

6^a.- MAQUINA PARA EL OXI-CORTE, según las reivindicaciones que anteceden, caracterizada porque en el centro de uno de los brazos se sitúa un soplete de oxi-corte de la forma y potencia adecuada a cada paso para que estando siempre en línea el sistema motor el soplete y la fijación del pantógrafo reproduzca a tamaño mitad del original el dibujo realizado en la superficie de su mesa conforme lo va recorriendo la rueda moleteada.

200

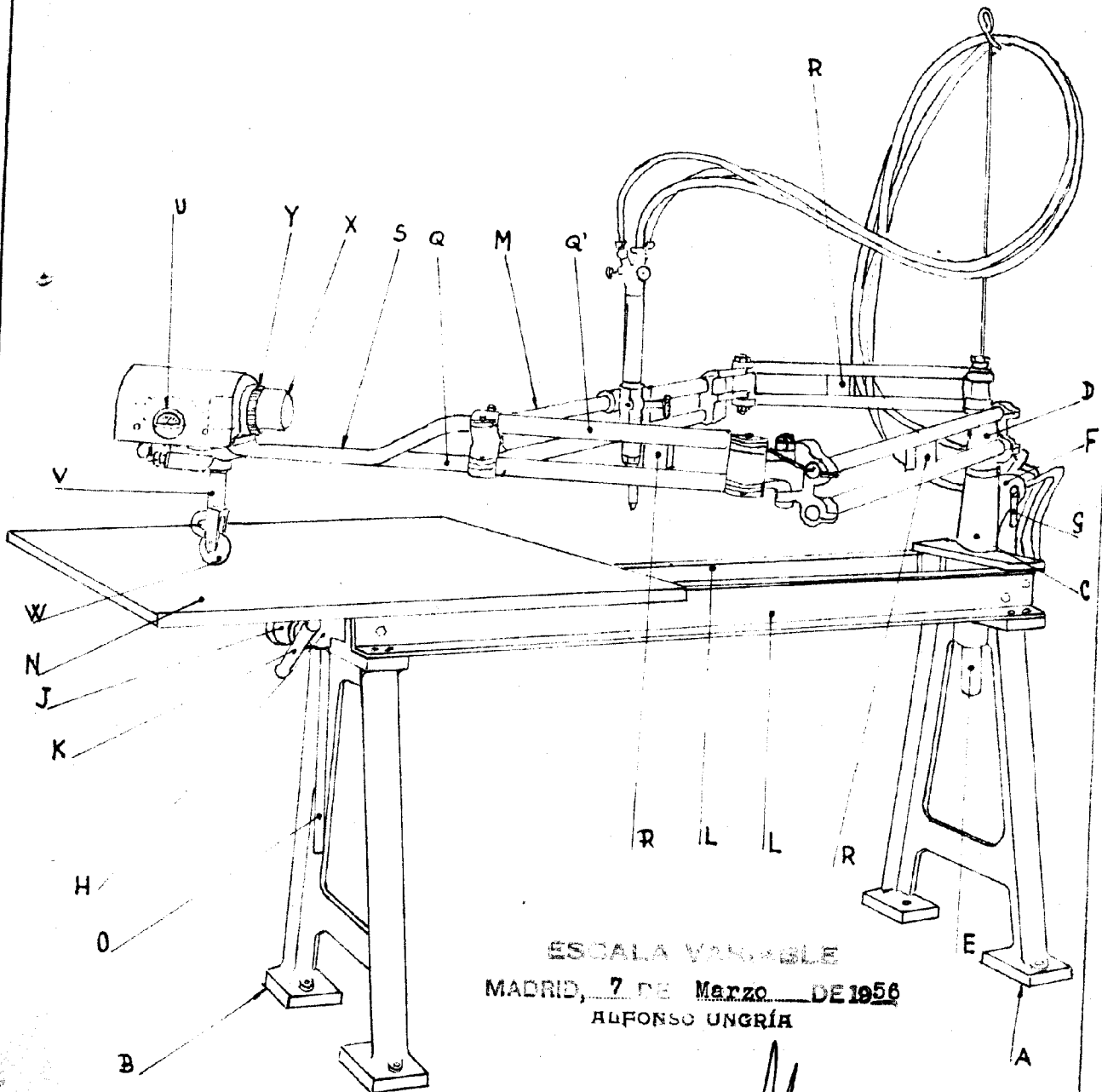
7^a.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UNA MAQUINA PARA EL OXI-CORTE SEMI-AUTOMATICO".

205

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de ocho páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 de Marzo de 1.956

ALFONSO UNGRIA



ESCALA VARIABLE
MADRID, 7 DE Marzo DE 1956
ALFONSO UNGRÍA