

AÑO

Expediente núm.



242804

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de

D. CONCEPCION BAULENAS FONT, de nacionalidad

española domiciliado en **Martorell (Prov. Barcelona)**

calle de **Pedro Puig** núm. **44**

por:

MEJORAS EN LAS MAQUINAS DE AFILAR HERRAMIENTAS.

Nº 7038

Agente Sr. Gurell.



242804

242804

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional y sus colonias a favor de:

Doña Concepción BAULENAS FOMI

de nacionalidad española y con residencia en Martorell, provincia de Barcelona, calle Pedro Puig, 44, por:

"MEJORAS EN LAS MAQUINAS DE AFILAR HERRAMIENTAS".



MEMORIA DESCRIPTIVA

- Esta Patente de Invención se refiere, conforme indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en las máquinas para afilar herramientas, tales como las
5. de tornos, limadoras, etc., en las que es indispensable que los ángulos de corte de ataque y de salida, respondan con la mayor exactitud para lograr el mas perfecto trabajo de la herramienta. Actualmente existen algunos tipos de máquinas destinadas exclusivamente a esta finalidad, pero ciertamente no reúnen las debidas condiciones para lograr el fin propuesto con la mayor precisión, resultando prácticamente imposible afilar herramientas con ángulos exactos a los previstos por no poseer los dispositivos necesarios
 10. para su regulación. Para subsanar estos inconvenientes la solicitante ha ideado y experimentado con buen éxito las mejoras a que se contrae esta Patente de Invención gracias a las cuales se logra controlar y regular perfectamente y con toda exactitud el avance del plato portaherramienta; el movimiento vertical de la mesa;
 15. la posición del plano de la mesa con relación al eje de la muela afiladora; y la fijación de la herramienta que se desea afilar en posición perfectamente controlada, con todo lo cual se logra disponer la máquina en
 20. las debidas condiciones para que el afilado se verifique con toda exactitud y precisión.
 - 25.

Estas mejoras se caracterizan principalmente en instalar la mesa portaherramientas mediante dos co-



- rraderas, perpendiculares entre sí y con el eje de la
30. muela afiladora, dotándose a estas correderas de un sistema de husillo para gobernar manualmente los desplazamientos y asimismo de una corona y uña regulable para gobernar automáticamente los mismos desplazamientos. Con ello se logra poder situar la herramienta con relación a la muela afiladora, a la altura y distancia convenientes, y asimismo que éstas varían progresivamente en forma automática para efectuar el trabajo.

- Otra característica de las mismas mejoras es que
40. el acoplamiento de la mesa sobre el doble sistema de correderas se efectúa mediante un plato giratorio paralelo a la muela afiladora al que se dota de dos brazos iguales, en cuyos extremos y mediante ejes soportan a un lateral de la mesa, enlazándose en otro
45. lateral mediante rótula, a una pequeña biela que va enlazada a una manivela solidaria a un eje, en cuyo extremo va dotado de una corona graduada y de un volante de maniobra, instalándose en dicho dispositivo la correspondiente tuerca y arandelas de freno
50. para fijar sólidamente al plato en la posición deseada. Gracias a esta especial disposición se puede regular con toda exactitud el ángulo con que la muela ha de atacar a la herramienta, ya que el plato adquiere así dos grados de libertad en sus posibles movimientos. Asimismo se caracterizan estas mejoras en
55. que dotan a la mesa portaherramientas de la ranura



60. con sección en T invertida que es habitual, en la que se instala un tornillo, con cabeza plana alojada en dicha ranura, pero con la particularidad de que sobre este tornillo se acopla una pletina y sobre ésta otra con periferia circular graduada por un lado y plana por el opuesto, disponiéndose sobre ambas el puente de fijación y la correspondiente tuerca con volante. De esta manera la herramienta se sitúa
65. sobre la primer pletina y apoyada lateralmente sobre la parte plana de la segunda, quedando sólidamente apretada por el puente, en una posición que se controla y regula gracias a la graduación de la segunda pletina.
70. Es por último característica de las mismas mejoras que el avance automático del plato en su desplazamiento de aproximación a la muela afiladora se efectúa mediante un trinquete que actúa sobre un volante acoplado al husillo de avance manual con la particularidad de que este trinquete actúa durante el
75. desplazamiento de retorno del plato.
80. Para facilitar la mejor comprensión de cuanto se ha indicado y asimismo el funcionamiento de la máquina, se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos, en la que se han representado diversas vistas parciales de los dispositivos esenciales de una máquina realizada de acuerdo con el invento, debiendo, por ello, ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.



85. En dicha hoja la figura primera grafía una vista frontal del plato portaherramientas con el dispositivo de basculación según un eje paralelo al de la muela afiladora; la segunda grafía una sección esquemática del mismo plato en vista lateral con el dispositivo
90. de elevación y avance en profundidad, o sea en la misma dirección del eje de la muela afiladora; la tercera grafía otra vista lateral del plato con el dispositivo para basculación según un eje perpendicular al de la muela; la figura cuarta es una vista en
95. sección del dispositivo de fijación de la herramienta en posición controlada; y por último la figura quinta es una vista desde arriba del dispositivo de fijación de la herramienta.

100. En dichas figuras se ha señalado por (1) la mesa o plato portaherramientas que posee en su cara inferior los puentes (2) en los que mediante los bulones (3) se enlazan los extremos (4) y (5) de los brazos (6) y (7) que son solidarios al plato (8), el que a su vez lo es también a la pletina (9) que va instalada
105. en forma giratoria sobre el eje (10) y posee en sus laterales y diametralmente opuestos las ramuras circulares (11) atravesadas por los tornillos (12) con los que mediante las tuercas (13) se fija la posición del plato, siendo ésta controlada por los sectores
110. graduados (14) que se enfrentan con un fiel o indicador estático. Este conjunto va instalado a su vez sobre la pieza (15) que discurre en corredera verti-



115. cal sobre la (16) que es estática y asimismo sobre la (17) que está situada en dirección paralela al eje de la muela afiladora, gobernándose este último desplazamiento con el husillo dispuesto sobre el mismo eje (10) que posee el volante (18). En esta misma figura se ha señalado por (19) la uña de avance automático cuya amplitud de acción es regulada por el tornillo (20).

120. En la figura segunda se ha señalado por (21) la corona graduada solidaria al volante (18), cuya posición relativa se controla con el fiel (22) practicado en (8). Este mismo volante es solidario al husillo (23) que se enrosca en el orificio (24) practicado en el puente (25) que es estático, con lo que al enroscar o desenroscar este husillo se desplaza el plato paralelamente al eje de la muela afiladora, dotándose a este husillo del chavetero (26) en el que se instala la chaveta (27) que pertenece al núcleo central (28) de la corona (29) sobre la que actúa el trinquete (19) que va instalado en forma regulable sobre el puente (30) que es solidario a la pieza (31) que constituye la corredera horizontal sobre la que va acoplada la pieza (32) solidaria a la (33) y ésta a su vez lo es con el soporte del husillo (23). La misma pieza (31) lleva fijado el puente (34) que por (35) va enroscado en el husillo (36) el cual va instalado sobre (37) solidario a (38) y termina en el juego de piones cónicos (39) y (40) para su manobra, gobernándose así el desplazamiento vertical del



propio plato, que puede alcanzar no solo la altura máxima necesaria sino también situarse por debajo de la muela permitiendo así que ésta trabaje sobre la superficie superior de la herramienta que se afile.

145. En la figura tercera se ha señalado por (41) la pieza que va enroscada en la cara inferior del plato (1), y que le fija sobre el extremo (42) de la biela (43) la que por su otro extremo va acoplada sobre el bulón (44) fijado en el extremo de la manivela (45) que pertenece al eje (46) en cuyo extremo exterior (47) va acoplado el volante (48) con su disco graduado que discurre enfrentado con un fiel fijándose mediante la tuerca (49) que comprime al vástago (50) sobre los correspondientes discos de frenado. Con ello se gobierna y controla la posición del plato (1) en inclinación con relación al eje de la muela afiladora, y como quiera que este mismo plato se puede situar basculando también sobre el eje (10) paralelo al de la muela, se obtienen los dos grados de libertad deseados que permitan controlar exactamente el ángulo con que la muela ha de atacar a la herramienta que se afile.

155. En la figura cuarta se ha señalado por (51) la ranura con sección en T invertida que presenta el plato (1) en la que va instalada la cabeza plana (52) del tornillo (53) sobre el que va instalada la pletina (54) y sobre ésta la (55), estando dotada la primera del hendidado central (56) y la segunda del saliente (57) ambas circulares, realizándose la pletina (55) parcialmente circular y graduada por (58) sirviendo de control

170.



de posición al fiel dispuesto en (59). Por el lado opuesto, esta pletina termina en la forma plana (60) para recibir apoyada lateralmente a la herramienta (61) que se fija por el puente (62), el cual posee el tornillo regulador de altura (63) y se afianza sólidamente con el volante (64). De esta manera se puede situar la herramienta en la posición deseada y perfectamente controlada por la graduación de (58) en relación con el fiel (59). En la figura sexta se aprecia mas claramente la disposición de las mismas piezas.

175.

180.

Descritas convenientemente las características fundamentales de las mejoras a que se contrae esta Patente de Invención, se hace constar que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental, que es la que se resume y concreta en la siguiente:

185.

N O T A

190. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio nacional y sus colonias, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Mejoras en las máquinas de afilar herramientas que se caracterizan en instalar el plato portaherramientas con dos grados de libertad controlados, uno según un eje paralelo al de la muela abrasiva y el otro perpendicular al primero, y asimismo sobre un

195.



200. doble sistema de corredera también controlados, según direcciones perpendiculares entre sí y con el eje de la muela una horizontal transversal y otra vertical, gobernándose estos cuatro posibles movimientos del plato mediante volantes de accionamiento manual completándose con la instalación de un sistema de husillo
205. que permite al plato un quinto posible desplazamiento en dirección paralela al eje de la referida muela abrasiva, gobernándose este último en forma manual y en forma automática en combinación con las oscilaciones que sobre la corredera horizontal efectúa el plato durante el funcionamiento de la máquina.
- 210.

- 2ª.- Mejoras en las máquinas de afilar herramientas según la nota anterior que se caracterizan también en que los dos grados de libertad en el plato se logran instalando éste por un lateral y en
215. forma articulada sobre los extremos de dos brazos que pertenecen a una pletina, yuxtapuesta sobre otra, enlazándose ambas por un eje central paralelo al de la muela esmeril, dotándose a una de ellas de dos ranuras curvas y concéntricas por las que mediante
220. tornillos y tuercas se solidarizan ambas pletinas, y asimismo de sectores graduados en una de ellas y unos índices, en la otra para controlar la posición del plato en inclinación transversal, obteniéndose el segundo grado de libertad mediante una biela que
225. se enlaza por un extremo en forma articulada sobre el lateral del plato opuesto al de su enlace con



230. los brazos, quedando dicha biela acoplada a una manivela que pertenece a un eje terminado en un volante con disco graduado y fiel para el gobierno de la posición inclinada longitudinal del plato.

235. 3ª.- Mejoras en las máquinas de afilar herramientas según las notas precedentes que se caracterizan también en que el conjunto del plato con los dispositivos citados en la nota anterior, se instala sobre una corredera horizontal y ésta a su vez sobre otra vertical, enlazándose la primera con los mecanismos de desplazamientos alternativos de la máquina, y la segunda con un husillo que gobierna los desplazamientos verticales y en consecuencia la posición del plato con relación a su separación o distancia de la muela abrasiva.

245. 4ª.- Mejoras en las máquinas de afilar herramientas según las notas precedentes que se caracterizan también en que el acoplamiento de los dispositivos indicados en la nota segunda con las correderas mencionadas en la nota tercera se realiza mediante un husillo horizontal y paralelo al eje de la muela abrasiva, el cual se dota en el extremo exterior de un volante con disco graduado y fiel, y en el otro de una corona enlazada por chavetero que está accionada automáticamente por una uña o diente que actúa accionada por los propios desplazamientos longitudinales del plato durante el funcionamiento de la máquina, dotándose a esta uña de un sistema de regulación del avan-

250.



255. ce que en cada oscilación produce sobre la corona.

5ª.- Mejoras en las máquinas de afilar herramientas según las notas anteriores que se caracterizan también en que la fijación de la herramienta sobre el plato se efectúa en posición controlada, para lo que dicha herramienta se fija mediante el tornillo desplazable por ranura y el puente habitual, con la particularidad de que entre la herramienta y el plato se sitúa una pletina y sobre ésta otra que es curva y graduada por un lado y plana por el opuesto, apoyándose la herramienta lateralmente sobre esta parte plana, y completándose el sistema de control de posición mediante un fiel dispuesto en la pletina inferior que coincide con la parte graduada.

6ª.- "MEJORAS EN LAS MAQUINAS DE AFILAR HERRAMIENTAS".

Todo ello tal y como queda descrito en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, - 7 JUN. 1958
MARCELINO CURELL SUÑOL
P. P.

Fig. 1

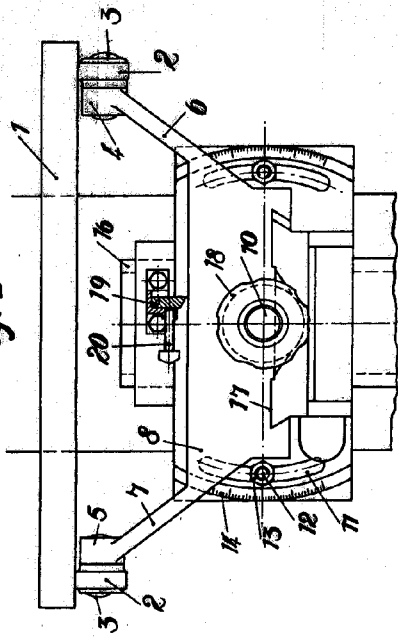


Fig. 3

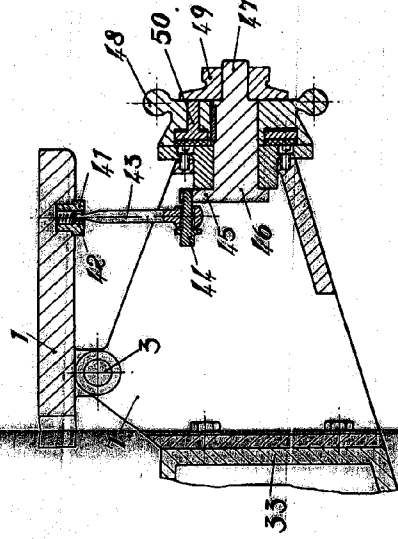


Fig. 2

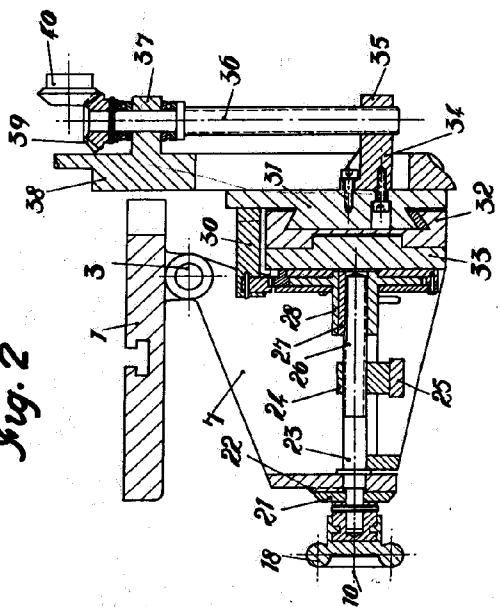


Fig. 4

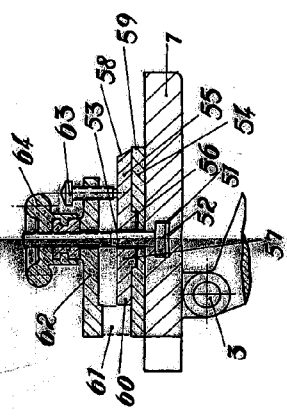
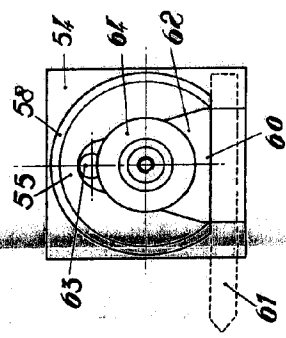


Fig. 5



242804

BARCELONA, - 7 JUN 1958
MARCELINO CURELL SURERA
P. P.

Escala variable