



## MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita en España, por Veinte años, a favor de D. Francisco Lopez Ferreira, D. Adolfo Tornero Pereda y D. José Luis Galdeano del Val, de nacionalidad española, residentes en Villa Carmen, Calzada de Eguia, San Sebastian (Guipuzcoa), por:

"APARATO AFILADOR PARA UTILES DE MAQUINAS-HERRAMIENTAS".

---

El presente invento se refiere, como su enunciado indica, a un aparato afilador para utiles de máquinas-herramientas.

5.- Con la utilización del objeto que se preconiza en la presente Memoria se elimina totalmente las plantillas para obtener el afilado de cualquier clase de herramientas o fresas y su utilización es universal, ya que puede ser utilizado para el afilado de pasti-



llas widias, lo mismo que para cuchillas de acero rápido o al carbono, y asimismo puede ser acoplado en los charriots de los tornos para efectuar cualquier trabajo especial adicional.

- 5.- Por las características de este aparato afilador se puede acoplar a todo tipo de máquinas esmeriladoras, y tiene la ventaja de que el útil a afilar está en todo momento inmóvil, obteniéndose, al contrario de lo que ocurría hasta la fecha, los ángulos de afilado por medio de las variaciones de la torreta giratoria y rotativa del aparato y
- 10.- de su cuerpo oscilante en ambos sentidos, con lo que se ofrece una garantía en la angularidad de la zona afilada.

- Otra de las distintas ventajas que se obtiene con la aplicación del presente invento, y que se irán describiendo a lo largo de su exposición, reside en su gran manejabilidad, reducido coste de fabricación y eliminación total de averías y economía de conservación.
- 15.-

- Esta constituida la invención de una torreta provista de un dispositivo de fijación del útil o fresa a afilar, estando dicha torreta enclavada en un bulón y arriestrada por medio de un elemento de bloqueo con movimiento de giro rotativo en uno u otro sentido, siendo portadora de una escala marcada en grados con la finalidad de obtener con gran exactitud la angularidad en el afilado de la herramienta o fresa.
- 20.-
- 25.-

- En la parte inferior del bulón sustentador de la torreta está dispuesto el eje tuerca sobre el que se desliza el cuerpo, y en el interior de dicho eje tuerca se encuentra debidamente arriestrada la tuerca propiamente dicha sobre la que juega enroscado un husillo destinado a producir los movimientos de avance y retroceso de la torreta, la que además
- 30.-

339912



de este doble movimiento tiene la facultad, como antes de ha especificado, del libre giro de derecha a izquierda y viceversa.

5.- Para los avances de dicha torreta se preve un volante de maniobra, que lleva un índice en nonios para obtener una exactitud completa en su movimiento de avance.

10.- Asimismo el conjunto de torreta y cuerpo esta facultado para conseguir un movimiento oscilatorio de subida y bajada, estando dispuesto un transportador de grados para fijar exactamente los ángulos de coincidencia.

15.- Todos los índices o transportadores de grados están indicados en 180°, desglosados en 90° a derecha e izquierda, a partir de 0°, con el fin de facilitar rápidamente el ángulo de afilado de coincidencia del util, herramienta o fresa a afilar.

20.- Descrito a título de preámbulo y de una manera sucinta, las características técnicas y estructurales del invento, y con el fin de facilitar una más exacta comprensión del mismo para que pueda ser fácilmente llevado a la práctica, en el adjunto dibujo se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización, dado a título informativo y no limitativo, y en el cual:

25.- La figura I es una representación esquemática en alzado y lateral del aparato afilador dotado de los índices de lectura.

La Figura II es otra vista en alzado y lateral del aparato representado en la Figura I, y

La Figura III muestra una sección A.B del aparato representado en la Figura II.

30.- En beneficio de una mayor simplificación en la des-



cripción expositiva del invento, en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

Tomando como base de consulta y guía la plasmación gráfica del invento, éste consta de una base 1 situada en la torreta 2, y destinada a la colocación del util a afilar, el cual es sujeto por medio de la tuerca o tornillo de mariposa 3.

Para obtener un afilado sumamente perfecto con los grados o ángulos de inclinación exactados que debe tener la cuchilla o fresa, se suelta la tuerca de bloqueo 4 y se gira la torreta 2 en uno u otro sentido, lo que verifica por medio del bulón 5 (véase figura III) hasta que el nonio indicador de 0º 6 señale el ángulo en grados en el transportador 7, fijado al bulón 5 por medio de la tuerca 8. Verificada dicha operación de precisar la angularidad de inclinación, se procede a asegurar la inmovilidad del util a afilar, a cuyo efecto se aprieta la tuerca de bloqueo 4 que bloquea la torreta 2 y al util o fresa.

Para la colocación del elemento a afilar contra la muela de esmeril, se suelta la manecilla 9 con la finalidad que el cuerpo 10 puede tener la facultad de girar en uno u otro sentido hasta coincidir en el ángulo o grados necesarios de incidencia, lo cual se indica en el nonio 0º 11 de transportador de coincidencia 20, que asimismo indica el movimiento de oscilación de subida o bajada del cuerpo 10.

A continuación, el conjunto del aparato afilador se hace avanzar o retroceder hasta el posicionamiento exacto con respecto a la muela de esmeril, mediante el brazo 12, que se desliza sobre un vástago-carril alojado en el orificio o hueco 13, y cuyo vástago se apoya por medio de cualquier



sistema mecánico sobre la peana o base de la esmeriladora, y bloqueándolo por medio del tornillo de fijación 14.

Una vez efectuadas estas operaciones preliminares de colocación y orientación del util sobre la base 1 de la torreta 2 y arriestrada sobre el tornillo 3, se acerca paulatinamente contra la rueda esmeril para el afilado correspondiente, por medio del volante de maniobra 15, dotado de giro en uno u otro sentido, y el cual hace girar al husillo 16 que ataca a la tuerca 17 solidaria del eje tuerca 18, y determinando el avance o retroceso de la torreta 2, juntamente con el útil o fresa, El volante 15 está dotado de un dispositivo indicador de nonios 19 para indicar con gran precisión y exactitud el avance o retroceso efectuado por la torreta en su desplazamiento.

Terminado el afilado completo del util, se desbloquea el tornillo de fijación 14 y se hace retroceder la totalidad del aparato, soltando el tornillo mariposa 3, que deja libre la herramienta afilada.

Como es fácilmente comprensible para los técnicos en la materia, podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título informativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención, lo contenido en las siguientes



REIVINDICACIONES

- 5.- 1º.- Aparato afilador para útiles de máquinas-herramientas, caracterizado por estar constituido por una torreta de fijación, portadora de una base para la colocación del útil a afilar, dispositivos señalizadores y escalas graduadas para el exacto control de los movimientos de maniobra medios de giro a derecha e izquierda y medios de avance y retroceso del cuerpo del aparato, así como dispositivos para el control manual de dichos movimientos.
- 10.- 2º.- Aparato afilador para útiles de máquinas-herramientas, según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la torreta va dispuesta sobre un bulón al que se fija por medio de una tuerca alojada en la parte inferior de la torreta y emergiendo de la misma y en dicha zona un apéndice o núcleo con orificio central destinado al alojamiento del correspondiente dispositivo de fijación, y teniendo de esta forma dicha torreta un movimiento oscilatorio en ambos sentidos.
- 15.- 3º.- Aparato afilador para útiles de máquinas-herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por disponerse en la parte superior de la torreta un dispositivo de fijación del útil a afilar que se dispone sobre un hendidura prevista al efecto sobre la base de recepción dispuesta al pie de la torreta, la que está provista de una escala e índice marcados con 180º para indicar el grado de inclinación.
- 20.- 4º.- Aparato afilador para útiles de máquinas-herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque solidario con el núcleo del bulón y el eje tuerca se encuentra apoyado un casquillo en cuyo interior se aloja un vástago destinado a producir los movimien-
- 25.-
- 30.-



- tos de avance y retroceso del cuerpo del aparato, siendo el eje tuerca interiormente hueco y llevando en su extremo posterior sujeta la pieza roscada para alojamiento del husillo, de forma que el eje tuerca pueda avanzar o retroceder según se gire en uno u otro sentido un volante de maniobra dispuesto en la extremidad libre del vástago y siendo portador dicho volante de un indicador en nonios para calibrar con exactitud los movimientos de avance y retroceso.
- 5.-
- 10.- 5º.- Aparato afilador para útiles de máquinas herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el cuerpo del aparato es solidario de un brazo de deslizamiento por medio de un bulón pasante, y llevando dicho cuerpo un índice y escala de graduación para el movimiento de oscilación de que está dotado dicho brazo, arrojándose el cuerpo por medio de un dispositivo de bloqueo y emergiendo del brazo y hacia abajo un apéndice en forma de casquillo provisto de orificio central para alojamiento del vástago, productor del movimiento de avance y retroceso.
- 15.-
- 20.- 6º.- Aparato afilador para útiles de máquinas-herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque para la sujeción del cuerpo del aparato sobre el vástago a la medida que se desee se verifica por medio de un dispositivo de bloqueo dispuesto sobre el apéndice en forma de casquillo.
- 25.-
- 7º.- APARATO AFILADOR PARA UTILES DE MAQUINAS-HERRAMIENTAS.

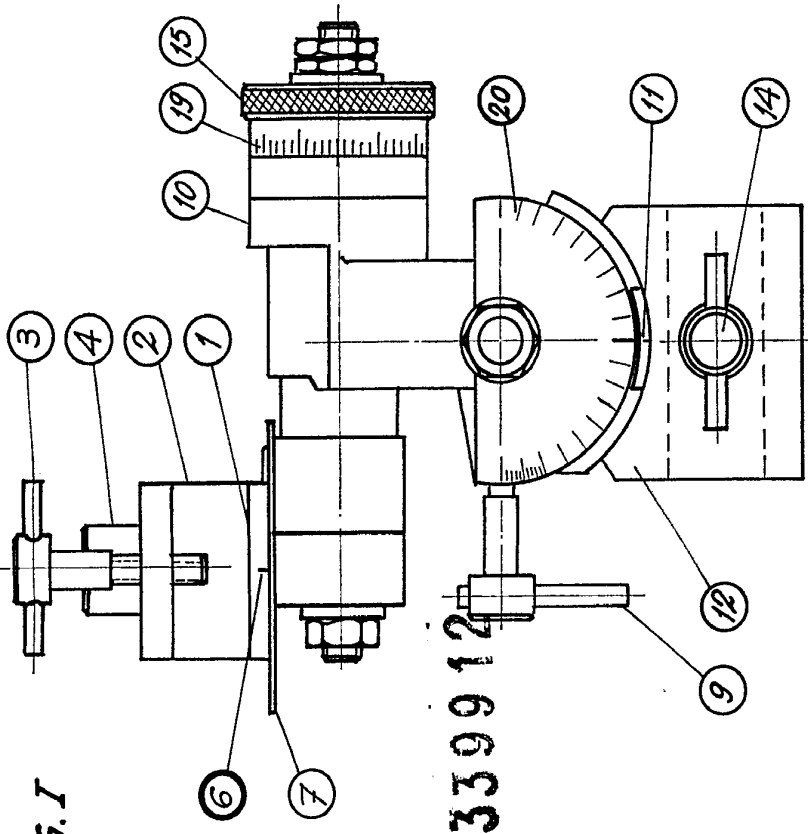
30.- Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Esta memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas.

FRANCISCO LOPEZ FERREIRA  
ADOLFO TORNERO PEREDA  
JOSE LUIS GALDEANO DEL VAL

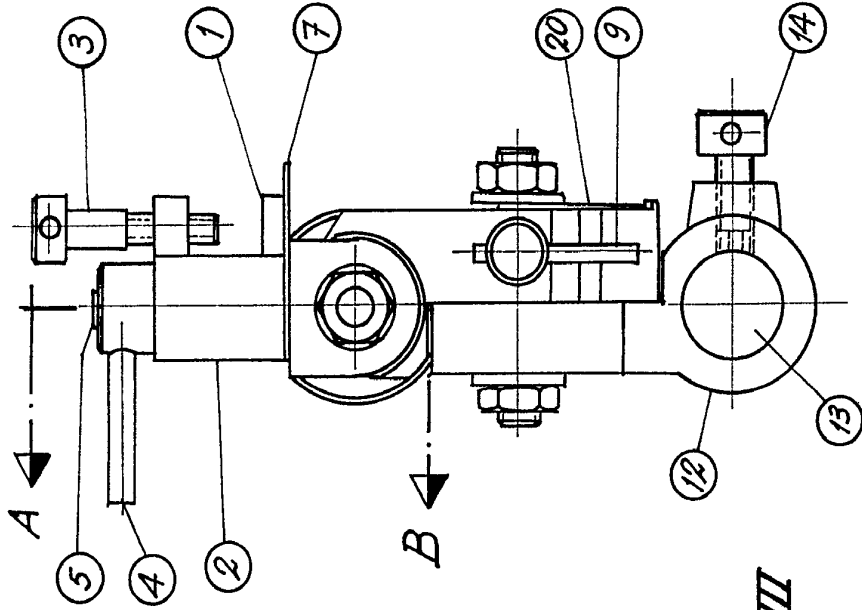
Hoja única

FIG. I



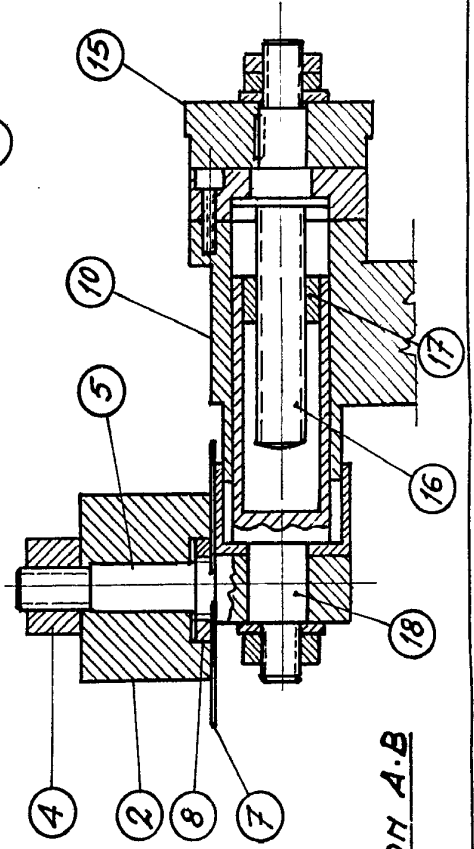
339912

FIG. II



339912

FIG. III



SECCION A-B

ESCALA VARIABLE

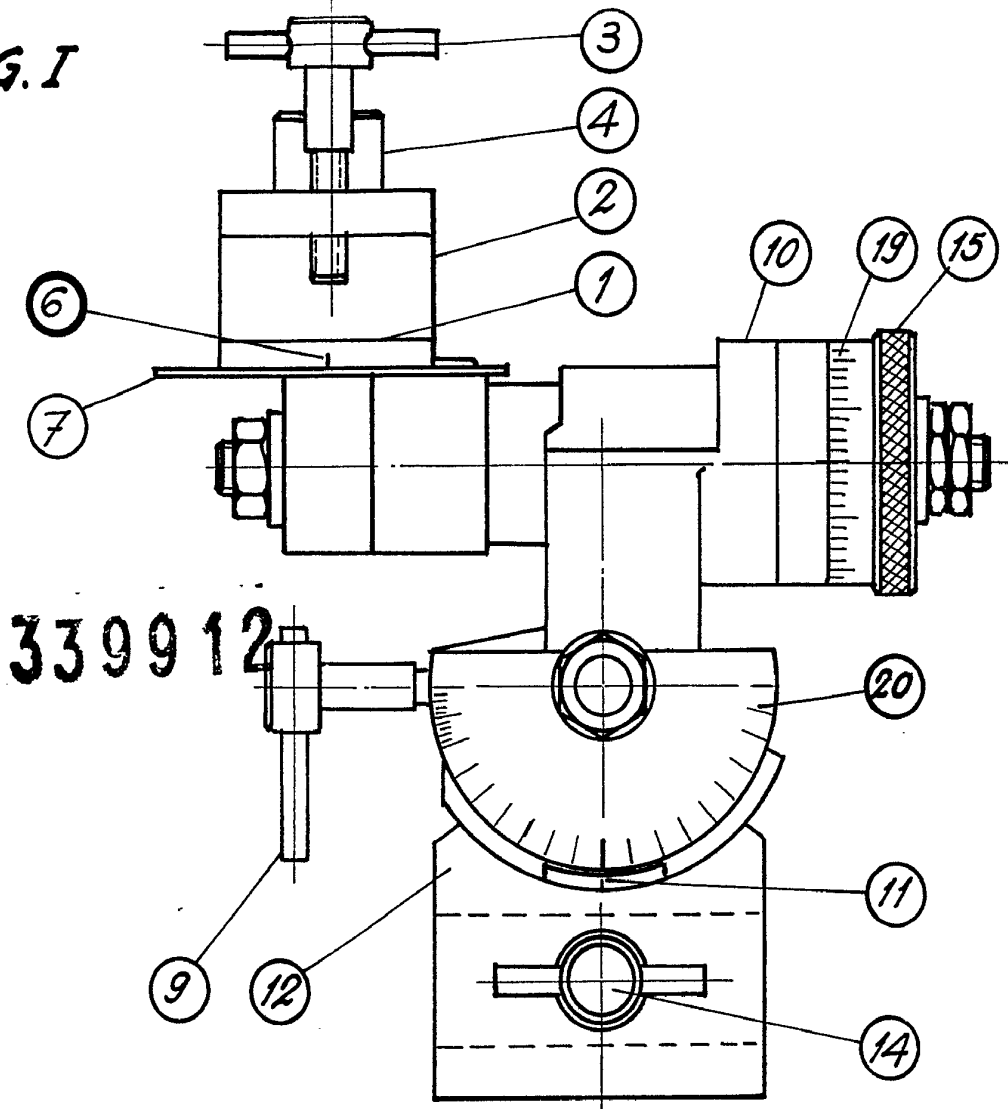
MADRID 27 ABR 1967  
ABRIL DE 1967

*W. Sili*



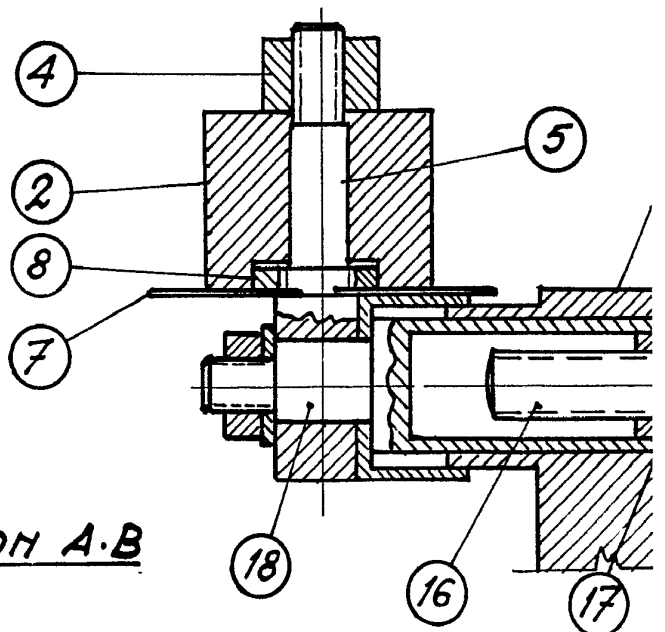
FRANCISCO LOPEZ FERREIRA  
ADOLFO TORNERO PEREDA  
JOSE LUIS GALDEANO DEL VAL

FIG. I



3399 12

FIG. II



SECCION A-B

ESCALA VARIABLE

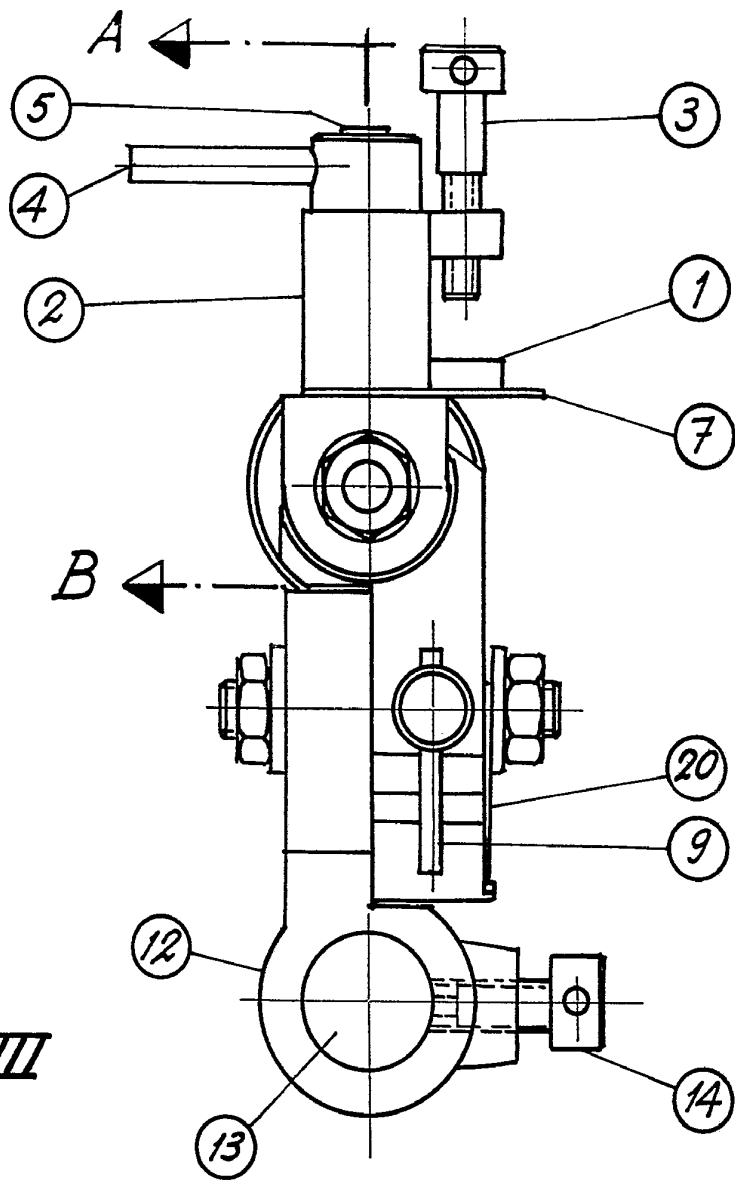
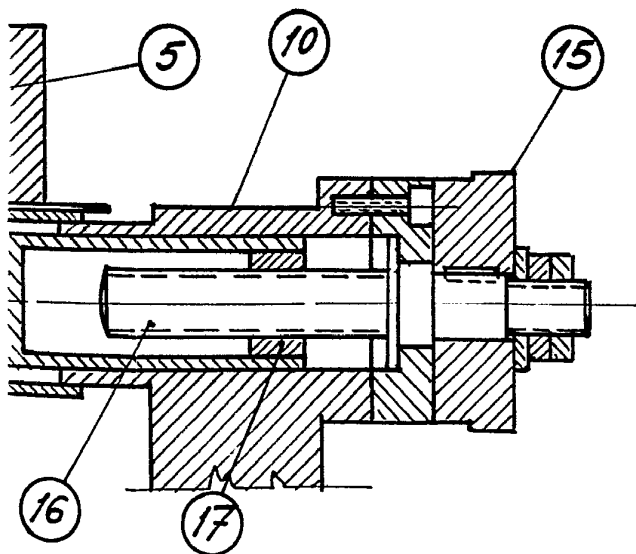


FIG. II



339912

FIG. III



27 ABR 1967  
MADRID ABRIL DE 1967

*M. S. Salas*