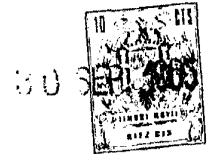


318007



318007

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "MAQUINA OPTICA PARA AFILAR BROCAS", a favor de DON JAIME
ARESTE FELIU, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA,
calle Agustín Milán, 63-65.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención realizada con éxito en el extran-
jero se refiere a una máquina óptica para afilar brocas.

Más concretamente, en la invención se ha previsto una
máquina especialmente concebida para el afilado concéntrico de
5. brocas de pequeño diámetro.

Mediante la máquina objeto de la presente invención, la
colocación de la broca, que actualmente se hace con dificultad
mediante el empleo de una lupa de reglaje, se realiza con la
máquina antedicha, tan solo en pocos segundos, por un sistema de
10. puesta a punto por proyección, lo que simplifica el proceso de

318007

30



afilado, reduciendolo a diez segundos aproximadamente.

5. El sistema de reglaje por proyección, consiste en que la imagen de la punta de la broca es proyectada a través de un sistema óptico sobre una pantalla con gran amplificiación, situada directamente ante los ojos del operario, realizándose el reglaje de la broca en la posición de afilado.

10. Mediante este método no se garantiza solamente un reglaje seguro, simple y rápido de la broca, sino también el continuo control sobre la marcha de la operación de afilado. Después de cada etapa de afilado, la imagen de la punta de la broca pasa por la pantalla, con lo que el operario, puede seguir sin dificultad el proceso de afilado.

15. Con la ayuda del sistema de proyección es posible comparar la longitud de los filos de la broca, con lo que se logra un control en la concentricidad de cualquier broca.

20. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

La figura 1, representa en esquema el sistema óptico de proyección.

La figura 2, es una perspectiva del conjunto de la máquina.

25. Haciendo referencia a las figuras, se aprecia en su realización una máquina 1, provista de muela 2 para el afilado de la broca 3, fijada en el soporte 4 oscilante, y cuyo soporte comporta la pinza prensora 5, de retenida de la broca, el mando de presión 6 de dicha pinza, y el tornillo moleteado
30. 7, que facilita el giro del conjunto de la operación de afilado

31007



de la broca.

5. El brazo basculante 4, permite disponer la punta de la broca en contacto con la muela de afilado, y una vez realizado dicho afilado, y mediante maniobra manual de dicho brazo se procede al reglaje de la fase de afilado, mediante proyección de la punta sobre la pantalla 8.

10. El procedimiento de afilado comprende el apretado de la broca 3, en el porta-brocas 9; disponer a tope la punta de la broca mediante el casquillo 10, contra la placa de záfiro inatacable 11, y regular la posición de la broca en la retícula observando su imagen ampliada sobre la pantalla 8. El afilado, se realiza haciendo bascular el brazo 4, para pasar la broca 3 ante la muela 2.

15. La pantalla 8, presenta un esfriado especial 12 que permite comprobar el correcto afilado de la broca, comparando la longitud de los filos de la misma.

El reavivado de la muela, se realiza mediante movimiento basculante de la palanca 13, porta-diamante 14, que fija la posición exacta de la muela.

20. Esta muela, que va montada sobre el eje del motor de manera que pueda girarse y desplazarse axialmente, se lleva contra el tope 14 y el reavivado se realiza por un simple movimiento de basculación del diamante.

25. El sistema óptico, representado en esquema de la figura 1, está integrado por la placa de záfiro 11, lámparas de proyección 15, juego de lentes 16 y espejo 17, que proyecta la imagen de la punta de la broca en la pantalla 8.

Las brocas a derecha e izquierda, se afilan de igual forma cómoda y segura.

30. La construcción ingeniosa de la máquina está concebida



de tal forma que su manejo no requiera personal especializado, haciendo absolutamente innecesario cualquier dispositivo adicional de centraje, siempre delicado y sujeto a rápido desgaste.

5. La máquina afila por el sistema de cuatro caras, recomendado para las brocas de pequeño diámetro, con las ventajas de mayor velocidad de avance de trabajo y filo más resistente.

10. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.


15. = . =

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones.

25. 1. Máquina óptica para afilar brocas, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender una carcasa general dotada de base de sustentación, cuya carcasa comporta un brazo basculante, integrado por dos tramos articulados, uno de los cuales comprende el dispositivo porta-brocas y los mecanismos de reguladores de posición de la broca, presentando la máquina a su vez una muela de afilado montada sobre el eje de un motor, y un dispositivo de control del afilado de la broca por
30. proyección amplificadora de la punta de la misma sobre pantalla

3180070 SEP 1960



adecuada situada directamente frente los ojos del operario.

5. 2. Máquina, según la anterior reivindicación, en la que los mecanismos reguladores de posición de la broca, están integrados por un dispositivo de presión de la broca en su soporte, un casquillo que dispone a tope la punta de la broca contra una placa de zafiro inatacable, y un mando regulador de la posición de la broca en la retícula, para apreciar su imagen ampliada sobre la pantalla.
10. 3. Máquina, según las reivindicaciones 1 y 2, en la que el brazo basculante, permite el traslado de la punta de la broca desde la retícula hasta la muela de afilado y viceversa, para comprobar las etapas de afilado y realizar un correcto reglaje de la broca.
15. 4. Máquina, según las reivindicaciones 1 a 3, en la que la pantalla de proyección presenta unas estrias especiales que permiten mantener un control de la concentricidad mediante comparación de la longitud de los filos de la broca.
20. 5. Máquina, según las reivindicaciones 1 a 4, en la que el sistema óptico de proyección está integrado por una placa de zafiro, lámparas de proyección, juego de lentes y espejo proyector de la imagen ampliada sobre la pantalla antedicha.
25. 6. Máquina, según las reivindicaciones 1 a 5, en la que el reavido de la muela, se realiza por un movimiento basculante de una palanca porta diamante, que fija la posición axial exacta de la muela, la cual va montada sobre el eje del motor, de manera que pueda girarse y desplazarse axialmente, para su traslado hasta el tope, en cuyo punto se efectúa el reavido por simple movimiento de basculación del diamante.
30. 7. Máquina óptica para afilar brocas.
Según se describe y reivindica en la presente me-

318007

30 SEP 1965



moria descriptiva que consta de seis páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 30 SEP. 1965

JAIME ARESTE FELIU.

p.a. JAIME ISERN

P.P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'JAIME ISERN', with a horizontal line underneath it.

318007



Fig. 1

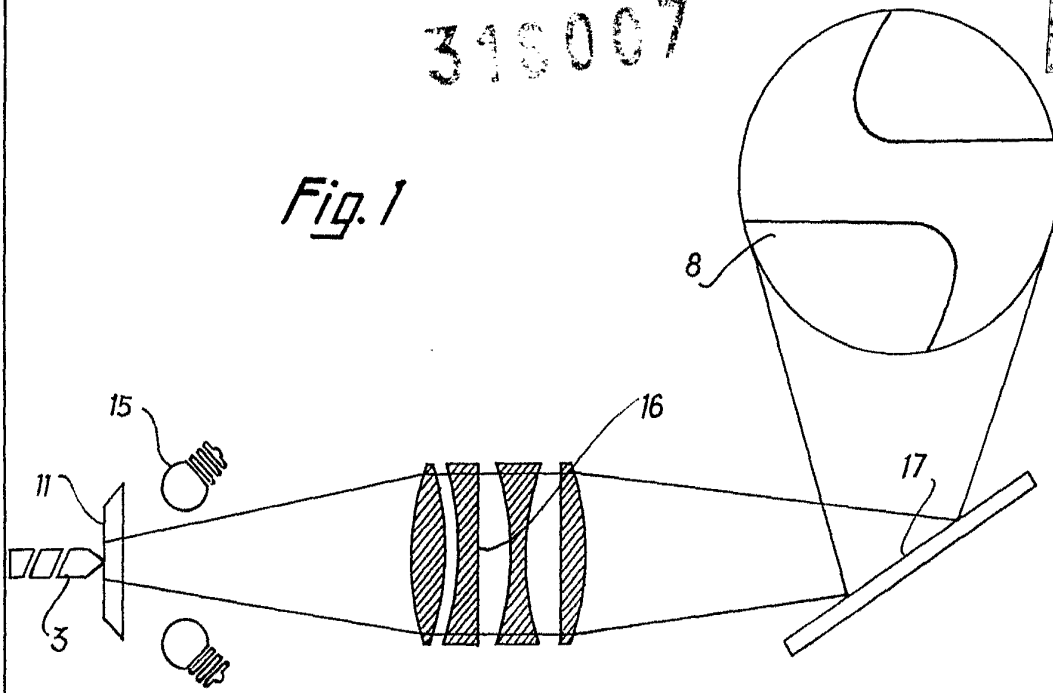
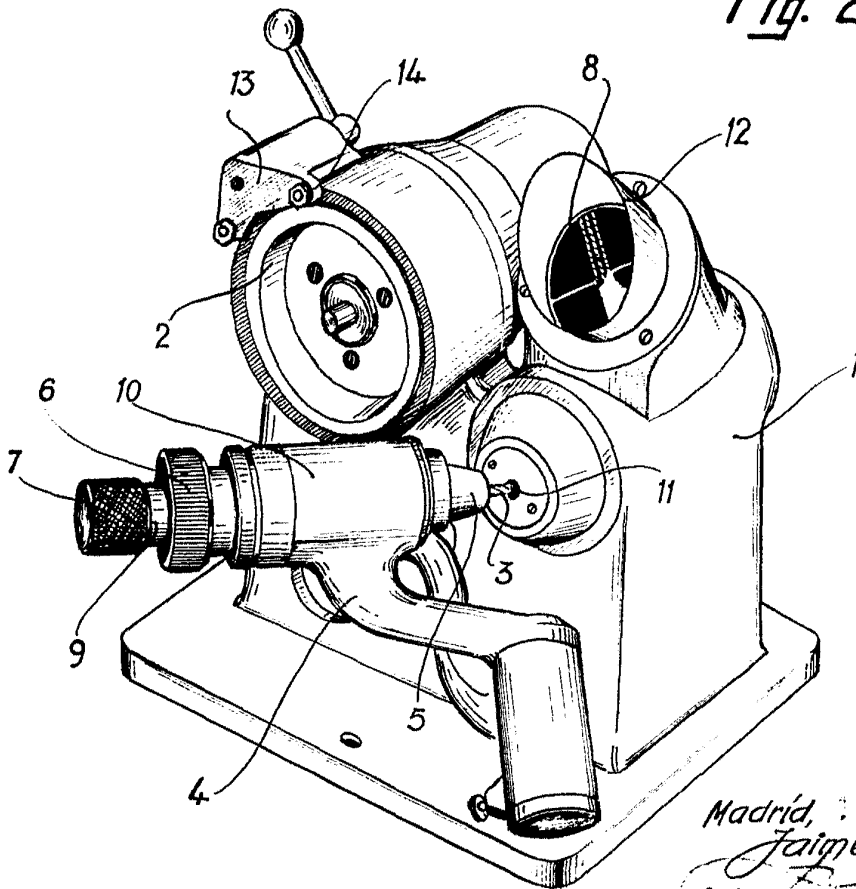


Fig. 2



Madrid, 10 SET 1963
Jaime, Isern
p.p.