

29 AB



203383

203383

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

a favor de Don ALDO CERESA, de nacionalidad italiana, residente en Barcelona, Carretera de Sarriá, 25, por "TORNO DE MÚLTIPLES APLICACIONES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un torno de múltiples aplicaciones, el cual puede funcionar como tal o bien actuar indistintamente de taladradora, fresadora y muela, lo que resulta especialmente indicado para locales de reducidas dimensiones en las que no es posible de disponer de todas estas máquinas individuales. La conversión de este torno no implica modificación en ninguno de sus elementos componentes, ya que las partes motrices del mismo son comunes a las distintas máquinas que se derivan del referido torno, el cual es de funcionamiento seguro en to-

5.

10.

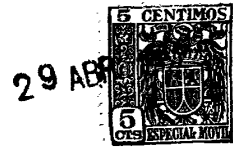


203383

das sus modalidades.

- Esencialmente, el torno objeto de la invención consiste en la máquina de este nombre, compuesta por las piezas principales para su perfecto funcionamiento, presentando como única variante el hecho de que el cabezal fijo y el móvil, en los que van fijadas las puntas, se hallan montadas en un cuerpo tubular común, destinado a permitir el desplazamiento del referido cabezal móvil. El cabezal fijo es portador del electromotor de accionamiento de la respectiva punta, hallándose montado en uno de los extremos de dicho motor una muela de características determinadas, recambiable y provista de protector.

- La pieza tubular soporte de los cabezales va articulada a la base o pie de la bancada por la extremidad correspondiente al cabezal móvil, en el cual puede montarse en lugar de la correspondiente punta, un plato cuando el torno se convierte en fresadora o taladradora, en cuyo caso en el cabezal fijo se instala un portabrocas o portafresas adecuado. Para hacer trabajar el torno como tal, los cabezales indicados descansan sobre la placa de base de la máquina, teniendo por punto de apoyo el eje de articulación del cuerpo tubular y un pie soporte destinado a la fijación del primero en la posición de trabajo del torno. Cuando es preciso convertir el torno referido en taladradora o fresadora, basta colocar perpendicular a dicha base el portacabezales, el cual puede girar por la articulación de que va provisto. Cambiando las puntas por un portabrocas o portafresas, dicha máquina puede actuar como una u otra



203383

de estas modalidades. La muela solidaria del eje del electromotor puede emplearse indistintamente en las posiciones extremas a adquirir por el torno, el cual va provisto de los elementos corrientes para su funcionamiento, cuales son

5. carro principal, carro portaherramientas, placa de distribución, barra de roscar, bancada general y demás piezas componentes de esta máquina.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a

10. título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un torno convertible o de múltiples aplicaciones, construido de acuerdo con la invención.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado lateral del conjunto del torno; la figura 2 es una vista del reverso de la parte correspondiente al cabezal fijo del torno; y la figura 3 muestra dicho torno convertido en taladradora o fresadora.

15. El torno está compuesto por los elementos principales siguientes: Una bancada -1-, convenientemente anclada a la base -2-, en la que se levantan el apoyo -3- y el portacojinetes -4-, en el que figura el eje de giro o articulación -5-.

20. En la bancada -1- van montados los distintos elementos propios de un torno, que son la barra de roscar -6-, sobre la que puede deslizarse el carro principal -7- con su placa de distribución -8-, en el que van montados el volante de arrastre -9- y el inmovilizador -10-. El carro -7- es portador del carro portaherramientas -11-, provista

- 25.

29 ABR.



203383

de la brida -12- para fijación del útil. El carro -7- puede deslizarse por la plataforma -13- dispuesta en la parte superior y a lo largo de la bancada -1-.

- En la parte posterior de la bancada -1- (figura 1)
5. va montado un cuerpo tubular -14-, en uno de cuyos extremos, que se apoya sobre el soporte -3-, se halla colocado el cabezal fijo -15-, portador de un electromotor -16-, que a través de la polea -17- de transmisión -18- y polea escalonada -19-, acciona la punta -20-. Sobre esta pieza tubular -14-, que por la extremidad opuesta a la explicada
10. se articula al eje -5- colocado en el portacojinetes -4- puede deslizarse el cabezal móvil -21- dotado del correspondiente volante para el centrado de la segunda punta -22-.

- El motor es portador asimismo de una muela -23-,
15. provista de la oportuna protección o cubierta de seguridad.

Las restantes piezas del torno son de características normales, cuales son manivelas, tornillos de retención, inmovilizadores para la posición de trabajo, etc.

- Cuando el torno ha de ser convertido en taladradora (figura 3), las puntas -20- y -22- se substituyen por un portabrocas -24- y plato -25-, respectivamente. Otro tanto ocurre cuando se trata de disponer de una fresadora, en cuyo caso se empleará el correspondiente portafresas y la
20. plataforma apropiada.

25. Las cuatro aplicaciones principales del torno descrito son las siguientes:-

Cuando ha de funcionar como tal (figura 1), la pieza tubular -14- se fija convenientemente por medio de un pasador o análogo en el apoyo -3- de la base -1-. En este

203383

29 AB



caso, todos los componentes trabajan en sentido horizontal (carro general -7-, carro portaherramientas -11-, etc. etc.).

Cuando el torno ha de pasar a ser una taladradora (figura 3), la pieza tubular -14- se desplaza angularmente

5. sobre su articulación -5- se desplaza angularmente sobre su articulación -5-, fijandose convenientemente en esta posición mediante algún dispositivo idóneo que impida el retorno del conjunto vertical. El cabezal -15- queda situado en la parte superior de la pieza -14-, de la que es solidario,
10. quedando a la altura conveniente sobre esta última el cabezal móvil -21-, cuyo desplazamiento puede graduarse al igual que cuando la máquina trabaja como torno. Las puntas -20- y -22- se substituyen por un portabrocas -24- y una plataforma perforada -25-, respectivamente, pudiendo entonces esta taladradora funcionar con el propio electromotor
15. -16- siendo accionado el portabrocas -24- por la polea -17-, transmisión -18- y polea escalonada o de velocidad regulable -19-.

20. Igual funcionamiento rige a la máquina cuando la misma obra de fresadora, en cuyo caso se dispondrán el oportuno portafresas y plataforma correspondiente para los trabajos de fresado.

25. El torno aun cumple una cuarta finalidad, que es la de muela. La muela -23- puede trabajar tanto en la posición indicada en la figura 1 como la que muestra la 3. En ambos casos, dicha muela -23- es movida por el propio electromotor -16- directamente.

Para colocar el conjunto nuevamente de forma que



203383

pueda actuar de torno, se procede en sentido inverso, haciendo descender el cuerpo tubular -14- y fijándolo a la base -2- por medio del fijador colocado en el apoyo -3-.

Como se desprende de lo dicho, el torno descrito

5. cumple cuatro funciones, que son las de funcionar como torno propiamente dicho, taládradora, fresadora y muela, sin precisar un aumento en el espacio disponible y sin necesidad de introducir modificación alguna esencial en el conjunto de la máquina.
10. Serán independientes del objeto de la invención los dispositivos de fijación de las distintas piezas del torno cuando el mismo actúa en alguna de sus múltiples modalidades, elementos complementarios o necesarios para el buen funcionamiento del conjunto, materiales, formas y dimensiones de las varias partes, características de las herramientas o útiles de trabajo, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.
- 15.

- . -

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

20. 1. Torno de múltiples aplicaciones, que se caracteriza por estar formado por la máquina de estas características, provista de una base y una bancada a lo largo de la cual pueden desplazarse los carros principal y portaherra-



203383

- mientas, el primero provisto de la oportuna placa de distribución para el deslizamiento sobre la barra de roscar, hallándose montados el cabezal fijo y el móvil de este torno sobre una pieza tubular articulada a la base de la máquina por la parte correspondiente a dicho cabezal móvil y apoyada por la opuesta sobre un soporte adecuado dispuesto en la propia base, con la que se asegura por medio de un elemento retenedor adecuado, siendo portador el cabezal fijo de un electromotor acoplado, el cual, a través de la oportuna transmisión, puede accionar la punta del referido cabezal fijo, y siendo susceptible el cabezal móvil de deslizarse a lo largo del cuerpo tubular que le sirve de guía a los fines de poder aproximar su punta a la del cabezal fijo.
5. 2. Torno de múltiples aplicaciones, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que la parte del electromotor opuesta a la que es portadora de la polea de transmisión, va montada sobre el propio eje una muela de características adecuadas, la cual se halla dotada de la oportuna protección.
10. 3. Torno de múltiples aplicaciones, según las reivindicaciones 1 y 2 que se caracteriza por el hecho de que dicho torno es susceptible de convertirse en taladradora mediante levantamiento del cuerpo tubular portacabezales, el cual puede colocarse perpendicular a la base de la máquina haciéndose describir un ángulo de 90° a su eje de articulación al portacojinetes fijo a aquella base con lo cual queda en la parte superior el cabezal fijo con
- 15.
- 20.
- 25.

29 ABR



203383

su motor acoplado, así como la muela montada en el eje de dicho motor, mientras que a lo largo de la pieza tubular vertical de guía puede desplazarse, para conseguir la altura adecuada, el cabezal móvil, substituyéndose en esta modalidad la punta del cabezal fijo por un portabrocas y la del cabezal desplazable, por una plataforma perforada adecuada.

5.

4. Torno de múltiples aplicaciones, según las reivindicaciones 1 a 3 que se caracteriza por el hecho de que en la posición vertical de la pieza portacabezales, la máquina puede actuar de fresadora, en cuyo caso las puntas de estos últimos vendrán substituídas por un portafresas y la oportuna plataforma de trabajo.

10.

5. Torno de múltiples aplicaciones, según las reivindicaciones 1 a 4 que se caracteriza por el hecho de que tanto en la posición de la máquina actuando de torno como la que corresponde a las fases de taladradora o fresadora aquélla dispone de una muela para las distintas labores, la cual se halla montada en el propio eje del electromotor que acciona el conjunto.

15.

20.

6. Torno de múltiples aplicaciones.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 29 de abril de 1952.

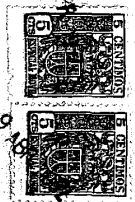
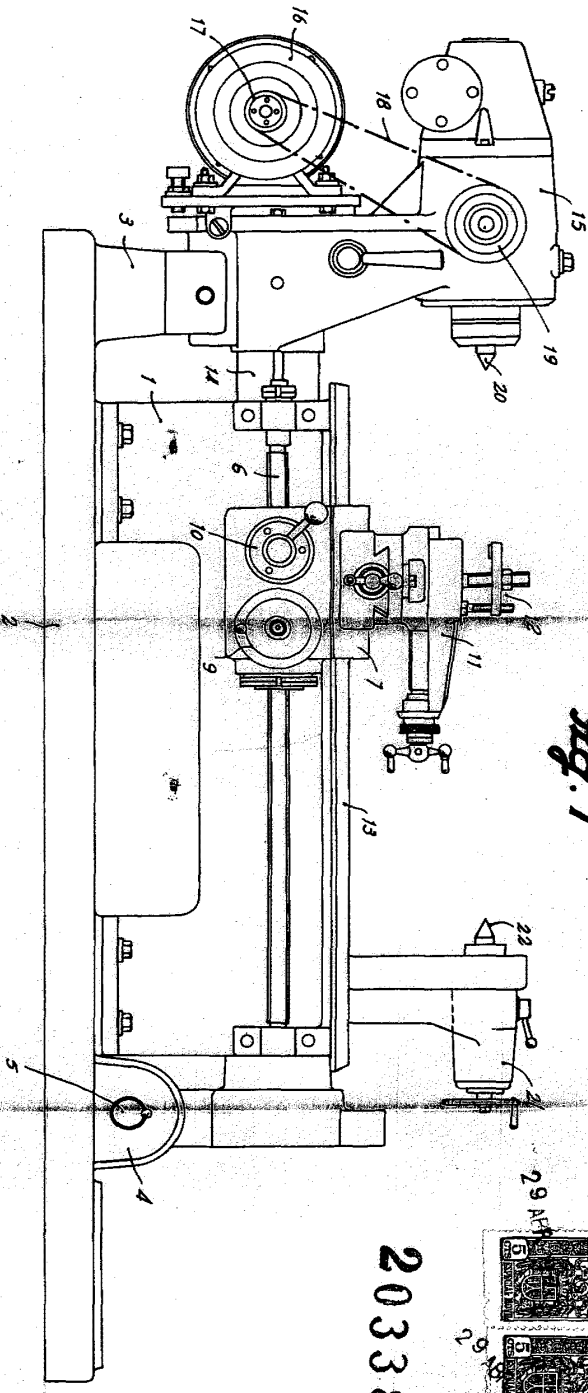
AIDO CERESA

P. S.

203383

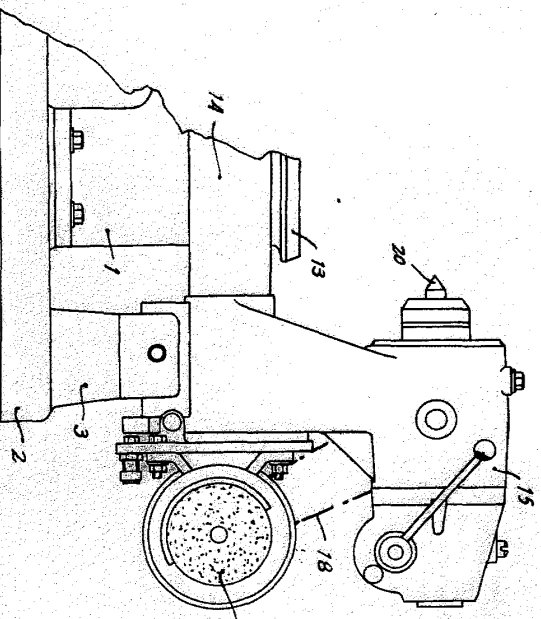
2 figs
fig. n. 1

Fig. 1



203383

Fig. 2



Deposited 29 April 1952
D. Aldo Cerresa

[Handwritten signature]

203383 2 Hojas
Hoyas n.º 2

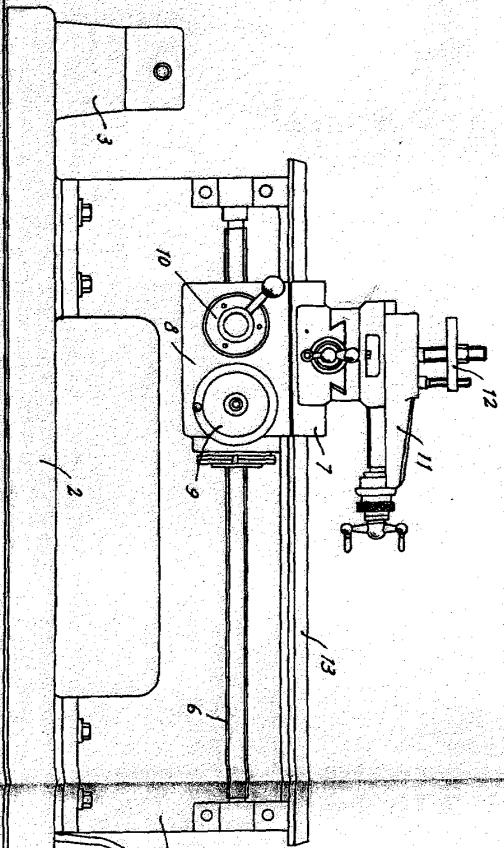
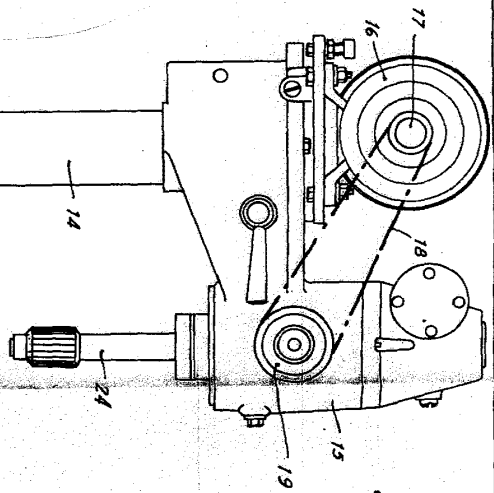
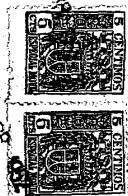


Fig. 3



203383



República, 29 Abril 1952
Aldo Ceresas
D. No. 203383

[Handwritten signature]