



197188

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

97188

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS CABEZALES DE CONTRAPUNTO, APLICABLES A MÁQUINAS FRESADORAS Y SIMILARES", a favor de Don Juan Güell Terés, de nacionalidad española, domiciliado en Ripoll (Gerona), arrabal de San Pedro, nº 11.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los cabezales de contrapunto, aplicables a máquinas fresadoras y similares.

- Es sabido que, en máquinas fresadoras y similares,
5. se presentan infinidad de casos, en que es necesario mecanizar piezas que se deben disponer entre puntos con diversas posiciones angulares equidistantes, por ejemplo, en el dentado de ruedas, fresado de ranuras, y otros muchos casos posibles, para los cuales se utiliza el plato divisor corriente
10. de que está equipada la máquina. No obstante, este plato constituye un accesorio que, salvo casos especiales, no se tiene montado en forma permanente en la fresadora o máquina de que se trate, guardándose en el almacén de utillaje en disposición de que sea necesitado y, llegado el momento, debe procederse
15. a su montaje sobre la bancada de la fresadora, cumplien



197188

do con todos los requisitos de ajuste, a los fines de asegurar su perfecta alineación y centraje.

Por esta razón se presenta la circunstancia de que, en máquinas dedicadas a trabajos que no son esencialmente de

5. serie, tales como, por ejemplo, en trabajos de utillaje, muchas veces se realizan ciertos trabajos de división, prescindiendo de todo sistema divisor, por la extorsión que representa el tener que montar el plato divisor tan solo para trabajos que no durarán más de unos minutos. Estos trabajos, realizados con el concurso de mediciones de carácter manual, como es lógico, presentan una garantía de precisión mucho menor que los que fueran realizados valiéndose de todos los medios de división conocidos, lo cual, en ciertos casos, puede ser causa del rechazo de alguna pieza defectuosa.

10. El objeto de la presente invención es el proporcionar un cabezal de contrapunto, aplicable a máquinas fresadoras y similares, el cual, debido a los perfeccionamientos que se describen más adelante, permite obtener un número limitado de divisiones con la misma precisión que se obtendría con los platos diferenciales más precisos, cuyo número se limita a los ángulos centrales más corrientemente empleados en la práctica de taller, o de acuerdo con las necesidades de un trabajo serie determinado.

15. Los medios mecánicos de que se valen los perfeccionamientos en cuestión para conseguir este objeto, consisten, esencialmente, en el hecho de dotar al husillo hueco que presenta el cono Morse para el montaje del punto correspondiente, de una platina delantera capaz de permitir la fijación de una mordaza de arrastre corriente y, en su extremo posterior, un plato dotado de dos frentes, en los que se hallan la

30.



197188

bradas series adecuadas de ranuras radiales uniformemente espaciadas, a los fines de permitir la obtención de las más corrientes combinaciones de división. Estas ranuras se relacionan con una uña de inmovilización que tiende a ser aplicada, por la acción de un resorte apropiado, contra dichas ranuras, a los fines de conseguir la inmovilización de dicho plato y, por consiguiente, la de la mordaza de arrastre, en una posición angular determinada.

5.

Uno de los frentes del plato está, preferentemente, dotado de una serie de ranuras que permiten conseguir los números de divisiones más corrientes, mientras que el opuesto, tiene divisiones labradas especialmente de acuerdo con un trabajo de serie determinado. Incluso puede preverse la posibilidad de que el plato sea fácilmente recambiable por otros dotados de números de divisiones, especialmente previstos para cubrir determinadas gamas de utilización en casos especiales.

10.

15.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado un caso de ejecución, que se cita en la descripción únicamente a título de ejemplo, no limitativo.

20.

En los dibujos:

25.

la figura 1ª es una sección longitudinalalzada de un cabezal de contrapunto dotado de los perfeccionamientos en cuestión.

la figura 2ª es una vista en planta del mismo cabezal representado en la figura 1ª.

30.

Los perfeccionamientos que se describen consisten, esencialmente, en el hecho de dotar al husillo hueco -1-, de



1951

197188

un cabezal -2-, con una platina -3- en el extremo correspondiente en que se acopla el punto -4-, especialmente apta para permitir el montaje de una mordaza de arrastre -5-, de tipo corriente.

5. El husillo -1- va montado en forma libremente giratoria sobre cojinetes -6-, previstos en el cabezal -2-, y sobresale por su extremo posterior lo suficiente para permitir el montaje de un plato divisor -7-, que se asegura por medio de una tuerca u otro medio de fijación de fácil manejo, representado en -8-.

10. El plato -7- tiene la periferia molleteada, especialmente dispuesta para facilitar su manejo, presentando dos frentes -9- y -10-, dotados de las correspondientes ranuras radiales -11-, de perfil triangular, al objeto de garantizar siempre la exactitud de la posición obtenida. Uno de los frentes del plato -7-, se dota del número de ranuras conveniente para permitir la obtención de las combinaciones de divisiones más corrientemente empleadas en la práctica de taller, tales como, por ejemplo, -1-, -2-, -3-, -4-, -6-, etc., mientras que el otro frente se entalla de acuerdo con un número de combinaciones especiales, para cumplir con los requisitos de un trabajo serie determinado.

15. En la parte superior del cabezal se encuentra una zona saliente -12-, en la que se ha taladrado un alojamiento cilíndrico -13-, en el que va montado en forma axialmente corrediza, un pasador -14-, una de cuyas extremidades resulta enfrentada con las ranuras -11-, con las cuales se acopla por el hecho de estar provisto de una uña triangular extrema -15-.

20. Este acoplamiento se lleva a cabo por la acción de un resorte -16-, que rodea a una zona -17-, de diámetro redu

30.



197188

cido de que se ha provisto a la parte posterior de dicho pasador -14-, cuyo resorte le empuja en el escalón -18-, apoyándose, por el otro extremo, en un anillo tapón -19-, que se halla roscado en la boca posterior del alojamiento -13-.

5. Dicha zona de menor diámetro -17-, tiene su extremo roscado, a los fines de llevar acoplada una tuerca -20-, exterior, susceptible de ser atornillada a mano para mantener a la uña -15-, separada de las ramuras -11-, dejando en libertad de giro al plato -7- y demás elementos con él relacionados.

10. El pasador -14- está provisto de una zona dentada en cremallera -21-, con la cual se acopla un pequeño piñón -22-, labrado en un corto-eje -23-, transversal a dicho pasador y sobresaliente al exterior de dicha zona saliente -12-, en cuyo lugar se halla dotado de una palanca de maniobra manual -24-.

15. La organización general del cabezal puede complementarse con otros dispositivos de uso corriente y destinados a mejorar la aplicación del sistema, tales como, por ejemplo, medios de bloqueo mediante cuña -25-, accionada por una combinación de tornillo y tuerca -26-, accionada desde el exterior.

20. Hecha la descripción del presente invento, su funcionamiento es el siguiente:

25. El cabezal puede tenerse montado en forma permanente en la mesa de la máquina, sirviendo de contrapunto simple, lo cual, en ciertos casos especiales, se conseguirá por la sencilla retirada de la mordaza de arrastre -5-, al objeto de dejar más despejado el extremo correspondiente al punto -4-. En los trabajos normales, manipulando piezas de dimensiones corrientes, la citada mordaza no obstaculiza en lo más mínimo el trabajo.
- 30.



197188

Por otra parte, la platina -3- puede estar organizada de manera que sea posible el montar sobre élla un plato universal, ranurado, u otro dispositivo adecuado para trabajos especiales.

5. Para utilizarlo al objeto de efectuar la división de una pieza en un número de divisiones determinado, dentro de las posibilidades del aparato, se comprende fácilmente que bastará ir haciendo coincidir las ranuras convenientes del plato -7- con la uña, la cual se separa de éste actuando en la palanca -24-, una vez introducida ésta en una de dichas ranuras, bloquear el conjunto, actuando debidamente en la tuerca de bloqueo -27-; todo é ello, teniendo la pieza debidamente fijada por medio de la mordaza de arrastre -5-, plato universal, u otro dispositivo similar montado en la platina -3-.

10. Volviendo de frente el plato -7-, o intercambiándolo por otros con números de ranuras adecuadas, se podrá obtener una variedad de combinaciones capaces de comprender perfectamente todos los trabajos de taller que se presentan normalmente.

15. El invento, dentro de su esencialidad, podrá ser llevado a la práctica en otras variantes de ejecución que difieran en detalle de la citada únicamente a título de ejemplo no limitativo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construir se en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso; combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto: por quedar todo é ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

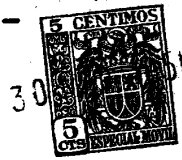


197188

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los cabezales de contrapunto, aplicables a máquinas fresadoras y similares, caracterizados por el hecho de efectuar el montaje del punto cónico, sobre un husillo hueco, montado en forma libremente giratoria en cojinetes previstos en el cuerpo del cabezal y combinado con medios para la división en un número limitado de posiciones y medios para la inmovilización del husillo y de dichos medios de división, en cada una de las citadas posiciones.
10. 2ª.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicho husillo hueco presenta, en su extremo correspondiente al cono Morse de acoplamiento del punto, una platina frontal, especialmente dispuesta para permitir el acoplamiento de una mordaza de arrastre, plato universal u otro dispositivo de fijación corriente.
15. 3ª.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizados porque dicho husillo hueco sobresale ligeramente por el extremo posterior del cabezal, en cuya posición lleva acoplados a los medios de división, los cuales se fijan por medio de una tuerca de fácil manejo.
20. 4ª.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios de división es
- 25.



197188

tán constituidos por un plato especialmente apto para ser montado sobre la extremidad de dicho husillo hueco, presentando dos frentes de trabajo, cada uno de los cuales está dotado de un número determinado de ranuras triangulares radiales, uniformemente espaciadas, a los fines de permitir la obtención de los números de divisiones más corrientemente empleados en cada caso particular de trabajo.

5.

5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios de inmovilización están integrados por un pasador dispuesto paralelamente al eje del husillo hueco y dotado de una uña triangular extrema, especialmente prevista para cooperar con dichas ranuras radiales, por la acción de un resorte dispuesto alrededor de una porción rebajada de dicho pasador, el cual se apoya en el escalón resultante del mismo y en un anillo tapón roscado en el extremo opuesto del alojamiento que sirve de guía para dicho pasador.

10.

6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, caracterizados porque dicho pasador comprende una zona dentada en cremallera, especialmente prevista para su acoplamiento con un piñón dentado, labrado en un corto eje transversal que sobresale al exterior del cuerpo del cabezal, donde está dotado de una pequeña palanca de maniobra.

15.

7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, caracterizados porque dicha zona rebajada sobresale al exterior del cabezal, en cuyo lugar se acopla con una tuerca capaz de mantener, eventualmente, a dicha uña triangular separada de las mencionadas ranuras radiales.

20.

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en los cabezales de contrapunto, aplicables a máquinas fresadoras y similares.

25.

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en los cabezales de contrapunto, aplicables a máquinas fresadoras y similares.

30.

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en los cabezales de contrapunto, aplicables a máquinas fresadoras y similares.



197188

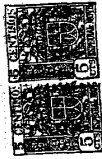
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de di bujos.

5.

Madrid, a 9 de marzo de 1951.-

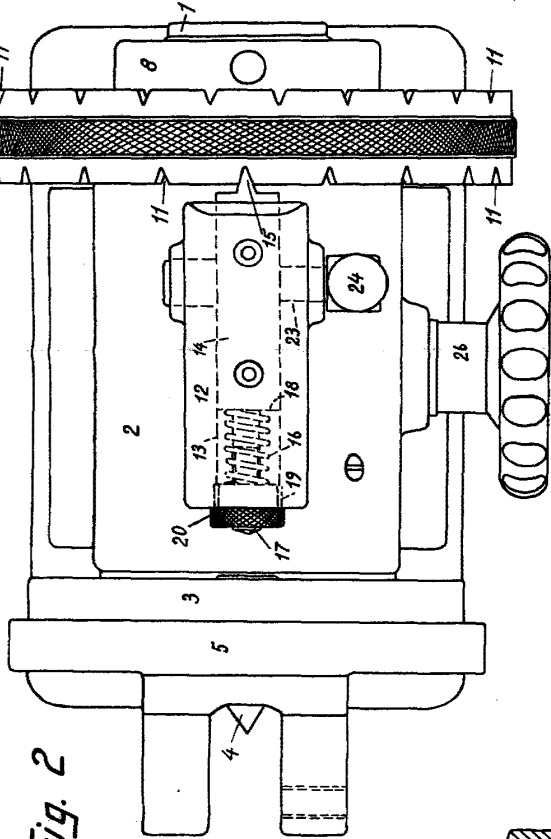
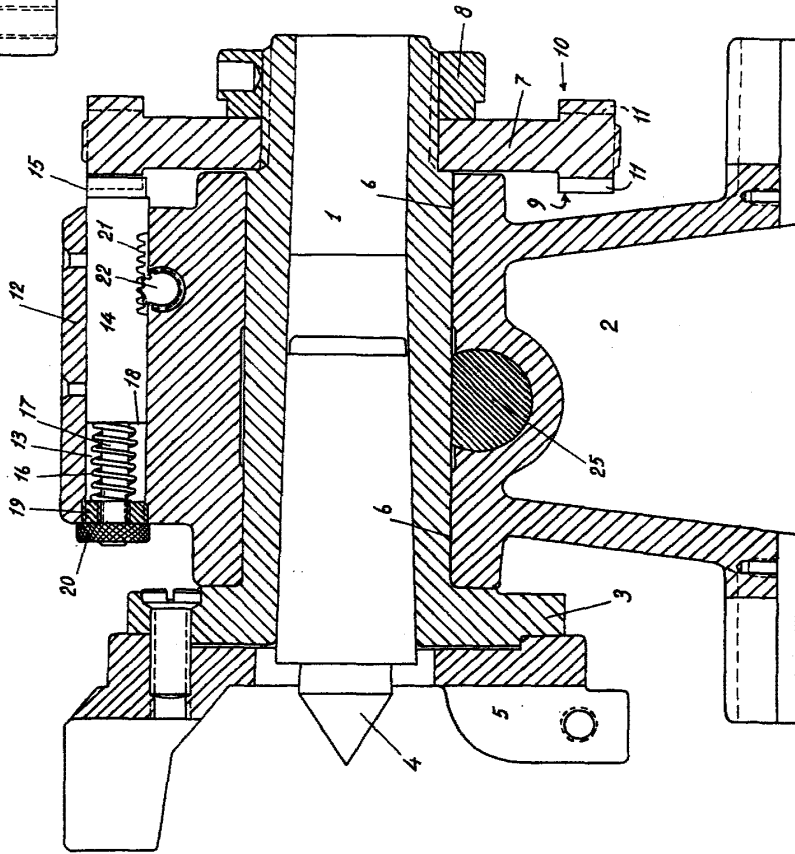
JUAN GUILL TERÉS.

P.a. **JAIME ISERN**



191108

Fig. 1



191108

Madrid, 30 Marzo 1951

Jaime Ivern

*J. Ivern*