

•52791

Dn. Pedro Giné Mola y Dn. Juan Carnicé Ferrés, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, calle Rosellón, 27, solicitan registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "PLATO PARA FIJAR AL TORNO LAS PIEZAS A TRABAJAR, DOTADO DE MORDAZAS DE APERTURA Y CIERRE AUTOMÁTICO".-

5 El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un útil-herramienta, en forma de plato, - que se acopla al torno, de modo permanente, para facilitar la fijación de las piezas a trabajar, las cuales se sujetan, estando el torno en marcha, mediante unas mordazas, de desplazamiento parabólico, que se abren y cierran automáticamente, con solo accionar una palanca de que va provisto el plato.-

10 La ventaja de este nuevo útil-herramienta estriba, principalmente, en el ahorro de tiempo que representa el poder cambiar la pieza trabajada, con una rapidéz cuatro o cinco veces mayor que hasta ahora, ya que con un plato corriente es necesario parar el torno y dar cuatro o cinco vueltas de llave, para poder desprender la pieza de las mordazas que la
15 sujetan, mientras que con el nuevo útil-herramienta, que se patente, solamente es necesario desplazar una palanca, aproximadamente unos 60º, para lograr la apertura instantánea de la mordaza, pudiendo retirar la pieza terminada o introducir



otra nueva, estando el torno en marcha.-

20 Empleado la nueva herramienta, se pueden colocar en el torno, sin pararlo, piezas de forma cilíndrica, o de otra configuración alargada, que puedan ser introducidas por testa, en sentido longitudinal al eje del torno.-

25 Si las piezas tienen otra configuración, para montarlas en el plato se tendrá que parar forzosamente el torno, ya que su centrado, con relación a las mordazas que la han de aprisionar, solo puede hacerse si la pieza es coaxial con el eje del torno.-

30 En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo y para facilitar la descripción del nuevo útil-herramienta, una realización práctica del plato con mordazas de apertura y cierre automático, que permite colocar y retirar del torno en marcha, las piezas a trabajar.-

35 Dichos dibujos muestran:

Fig.1. Sección transversal del conjunto del útil-herramienta.-

40 Fig.2. Vista en planta de la pieza circular, en la que se han practicado los canales excéntricos, que determinan la apertura y cierre de las mordazas.-

Haciendo referencia a los citados dibujos, pasamos a detallar las piezas que integran el conjunto de la herramienta, describiendo, al mismo tiempo, como funciona.-

45 En esencia, el útil-herramienta que se patenta, consiste en un sistema de embrague, que permite independizar el movimiento circular del núcleo central del plato, que se acopla a la parte giratoria del cabezal del torno, del movimiento circular conducido que, por medio del embrague, se establece con una corona que circunda el núcleo central, la -



50 cual es portadora del par de grapas o mordazas, que se deslizen sobre los respectivos tornillos sin-fin, al actuar sobre la palanca del embrague, la cual, por medio de engranajes interiores, hace girar dentro de los canales excéntricos, practicados en dicha corona, los pivotes que arrastran las citadas mordazas.-

55

Tal como se demuestra gráficamente por la sección de Fig.1, el conjunto del plato se acopla al torno, introduciendo, en la cavidad circular -4'- del núcleo central -4-, la pieza de fijación del torno, estableciéndose entre ambas partes un acoplamiento rígido, a fin de que el útil gire a la misma velocidad del torno.-

60

La pieza -4- hace girar, al mismo tiempo, la corona interior -12- y el cojinete -11-, que es satélite del engranaje -10-, el cual se mantiene fijo, mientras no se actúa sobre la palanca -9-, que sobresale de la referida pieza -10-.

65

Otra de las partes que giran junto con el núcleo central -4- es la pieza -13-, que presenta, en su parte inferior, un engranaje -13'-, obedeciendo esta solidaridad de movimientos al hecho de estar fijada la pieza -13- al núcleo central -4-, por la interposición de una chaveta -14-.

70

La corona dentada -2-, que cubre y circunda la pieza -13-, permanece fija en todo momento, por estar sujeta a la bancada del torno, mediante la pieza -1- que la retiene, sirviendo el engranaje -2'-, que dicha pieza presenta en su interior, para que pueda girar libremente el cojinete -3-, a igual velocidad que la que recibe del engranaje -13'-, previsto en la pieza -13-.

75

Para soportar los ejes -19- de los juegos de cojinetes -3- y -11- y mantenerlos a distancias simétricas, se ha previsto la pieza -18-, la cual quede aprisionada dentro del me-

80

15 FEB. 19



canismo, entre las piezas -2- y -12-.

La pieza -20-, que va roscada al núcleo central -4-, sirve para fijar el conjunto de piezas superpuestas, que integran el sistema de embrague, que acabamos de describir.-

85 La pieza que se desea trabajar, se introduce en el útil-herramienta, en sentido axial de la perforación circular -4'- del núcleo central -4-, quedando sujeta por sus bordes, al ser aprisionada entre las superficies estriadas -16- -16'- de las mordazas -15- 15'-.

90 Para lograr el desplazamiento convergente y divergente de dichas mordazas, es necesario actuar sobre la palanca -9-, provocando un desplazamiento de unos 60° aproximadamente, el cual se traduce en un movimiento de giro de la pieza -10-

95 Por efecto del desplazamiento de la palanca -9- y pieza -10-, que se efectúa en sentido contrario al de giro del tornillo, se establece en la pieza -12-, una resistencia al giro, el cual se transmite a través de su engranaje -12'-. Dicha resistencia obliga a los pivotes -5- a desplazarse dentro de las ranuras excéntricas -7- practicadas en la pieza -12-, estableciéndose el ajuste por medio de las camisas -6-, que recubren dichos pivotes.-

100 Según se aprecia por la vista en planta de Fig.2, los canales -7-, practicados en el plano de la corona interior -12-, son de forma excéntrica y al desplazarse los pivotes -5- por su interior, describen una parábola, que se traduce en un acercamiento o separación de las mordazas -15- -15'-, según se actúe más o menos sobre la palanca de mando -9-.

105 La transmisión de movimiento entre los pivotes -5- y las mordazas se realiza del siguiente modo:

110 El pivote -5- es solidario de una pieza -8-, que presenta un tornillo sin-fin, para que las correderas -17-17'- puedan -



desplazarse, más o menos, según convenga al diámetro de la
pieza que se ha de trabajar, para que pueda introducirse en-
tre las superficies -16- -16'- y ser sujeta por la presión
115 que ejercen las mordazas, al volver la palanca -9- a su pri-
mitiva posición.-

De lo dicho se desprende que, estando el torno en marcha
y por lo tanto girando, junto con él, el núcleo central del
plato, se pueden abrir o cerrar las mordazas, para extraer o
120 colocar la pieza a trabajar, con solo actuar sobre la palanca
-9-, que hace girar la pieza -10- en sentido contrario al de
la rotación del torno, estableciendo, entre el engranaje in-
terior de dicha pieza y el cojinete satélite -11-, una resis-
tencia al giro de la pieza -12-, que por su engranaje -12'-
125 queda comunicada con la pieza -10-.

Dicha resistencia al giro de la corona interior -12- es
la que provoca el desplazamiento de los pivotes -5- dentro de
los canales excéntricos -7-, previstos en el plano de la re-
ferida pieza, los cuales arrastran, como ya se ha dicho, las
130 respectivas mordazas -15- -15'-.

Naturalmente que podrán construirse útiles-herramienta
del tipo descrito en la presente memoria, variando la forma
y dimensiones del conjunto y de cada pieza, para que puedan
adaptarse a diversos tipos de torno y a determinadas clases
135 de trabajo, siempre que las variaciones y modificaciones in-
troducidas, no alteren la esencialidad funcional del útil-
herramienta, que se patenta.-

El Modelo de Utilidad por: "PLATO PARA FIJAR AL TORNO
LAS PIEZAS A TRABAJAR, CERRADO DE MORDAZAS DE APERTURA Y CIE-
140 RRE AUTOMÁTICO", cuyo privilegio de explotación en España, sus
Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 -
años, deberá recaer en las particularidades, que se concretan
en las siguientes,



REIVINDICACIONES

- 145 1ª.- "PLATO PARA FIJAR AL TORNO, LAS PIEZAS A TRABAJAR, DOTADO DE MORDAZAS DE APERTURA Y CIERRE AUTOMATICO", caracterizado por el hecho de que consiste en un dispositivo de embrague, - que permite independizar el movimiento circular del núcleo central del plato, que se acopla a la parte giratoria del cabezal del torno, del movimiento circular conducido que se establece con una corona que circunda el núcleo central, la cual lleva practicados unos canales excéntricos, en cuyo interior se desplazan unos pivotes portadores de un par de mordazas, que al actuar sobre la palanca de mando, hacen que dichas mordazas se abran o cierren, para soltar o aprisionar la pieza a trabajar, que se coloca y retira en sentido axial del cabezal, estando el torno en marcha.-
- 150
- 155 2ª.- "PLATO PARA FIJAR AL TORNO LAS PIEZAS A TRABAJAR, DOTADO DE MORDAZAS DE APERTURA Y CIERRE AUTOMATICO", según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el núcleo central presenta una cavidad circular, en la que se introduce la pieza de fijación del torno, para establecer el acoplamiento que hace girar el útil-herramienta, a la misma velocidad del torno.-
- 160
- 165 3ª.- "PLATO PARA FIJAR AL TORNO LAS PIEZAS A TRABAJAR, DOTADO DE MORDAZAS DE APERTURA Y CIERRE AUTOMATICO", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que el núcleo central hace girar la corona interior y un cojinete que es satélite del engranaje practicado en el interior de la otra corona intermedia, de la que es solidaria la palanca de mando.-
- 170
- 4ª.- "PLATO PARA FIJAR AL TORNO LAS PIEZAS A TRABAJAR, DOTADO DE MORDAZAS DE APERTURA Y CIERRE AUTOMATICO" según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por el hecho de que el

52791

15 FEB



175 núcleo central es solidario (mediante chaveta), de una pieza circular, que en su parte inferior presenta un engranaje, que engrana con un cojinete, que gira libremente sobre un eje, soportado por otra pieza, concéntricamente dispuesta respecto a las anteriores, engranando dicho cojinete con los dientes

180 de otra corona, que permanece fija, por estar sujeta a la bancada del torno.-

5ª.- "PLATO PARA FIJAR AL TORNO LAS PIEZAS A TRABAJAR, DOTADO DE MORDAZAS DE APERTURA Y CIERRE AUTOMÁTICO", según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la transmisión entre los pivotes que se desplazan excéntricamente dentro de la corona interior, y las respectivas mordazas, se efectúa mediante tornillo sin-fín.

185

6ª.- "PLATO PARA FIJAR AL TORNO LAS PIEZAS A TRABAJAR, DOTADO DE MORDAZAS DE APERTURA Y CIERRE AUTOMÁTICO". Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

190

Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 15 de Febrero de 1956.-

P.A. de Dn. Pedro Giné Mola y

Dn. Juan Carnicé Ferrés.

Juan B. Renter Ridaura
 JUAN B. RENTER RIDAURA

D. Pedro Girel Mola
D. Juan Canice Ferrés

hoja única

52791 Fig. 1

52791

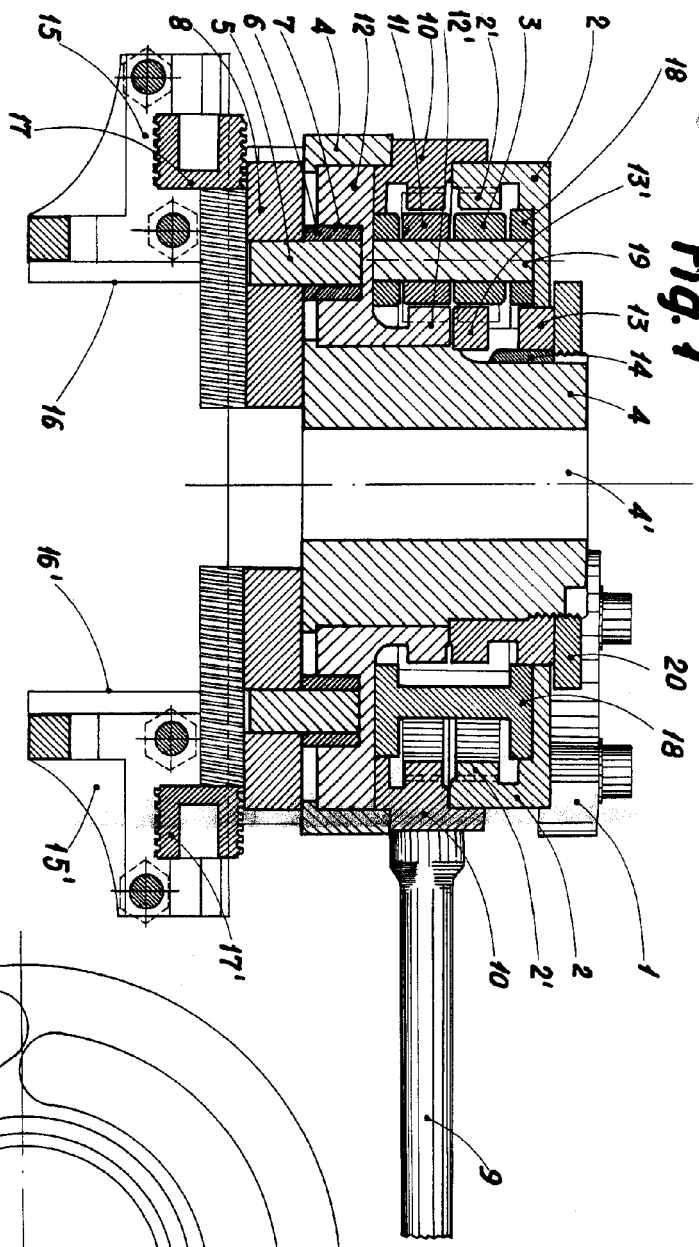
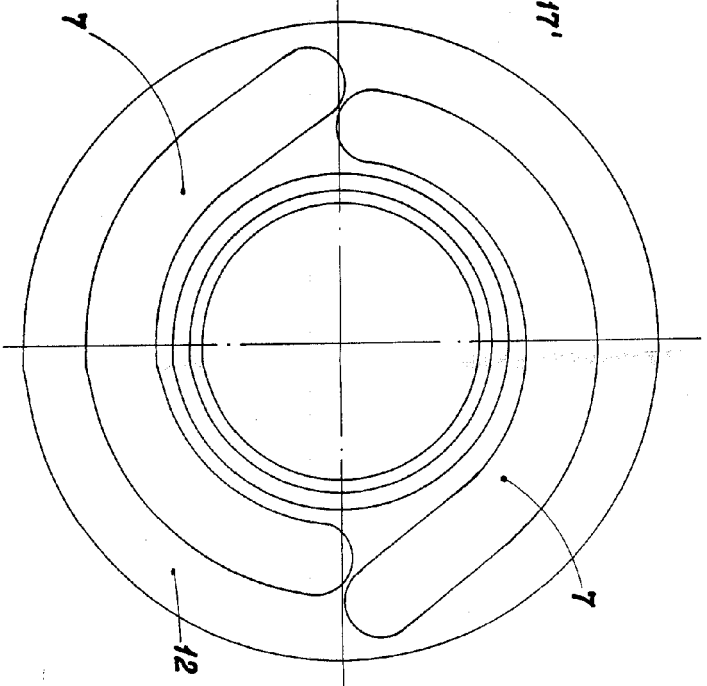


Fig. 2



Escuela Técnica

Barcelona Febrer 1896
P.R.
Juan B. Perier Ridaura

