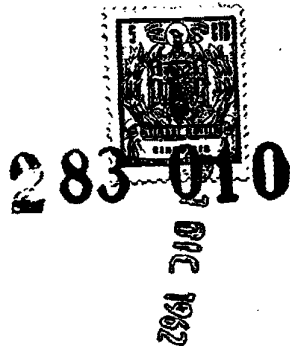


283010



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

por veinte años,

para todo el territorio español, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PORTA-HERRAMIENTAS EN TORNOS MECANICOS", cuyo privilegio se solicita a favor de Don PEDRO VIRALTA ARMISEN, de nacionalidad española y con domicilio en BARCELONA, calle Industria nº 307, 3ª-3ª y cuyo inventor es el propio solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente solicitud de Patente de invención está constituido por unos perfeccionamientos a introducir en los dispositivos porta-herramientas en los tornos mecánicos, que modifican sustancialmente cuanto a este respecto se conoce en la actualidad, dando como resultado práctico industrial una torrecilla de fijación de herramientas para cilindrar, roscar, mandrilar, taladrar y otras operaciones análogas.



283010

Respecto a los dispositivos actualmente conocidos, la aplicación de los perfeccionamientos que se precognizan permite obtener una serie de ventajas como es, por ejemplo, la posibilidad de graduar la posición del filo de corte de la herramienta con respecto al eje geométrico del torno ó cabezal automáticamente y sin necesidad de gruesos galgados, ya que se efectúa mediante un tornillo regulador.

Cuando se trabaja en grandes series, el porta-herramientas puede cambiarse muy fácilmente conservando siempre la misma posición del filo de corte de la herramienta con respecto al eje geométrico del torno.

Mediante un simple giro de 90° de la manecilla de mando se bloquean simultáneamente el porta-herramientas y la torrecilla que, mediante una maniobra análoga en sentido contrario, quedan libres.

La fijación de la pieza porta-herramientas a la torrecilla se efectúa mediante un sistema de cola de milano con lo cual se dá al conjunto una gran solidez, evitando toda clase de vibraciones; el cuerpo de la torrecilla posee una masa tal que permite trabajar con grandes pasadas y corte discontinuo debido a su gran robustez.

Otra de las ventajas que se desprenden de la adopción de los presentes perfeccionamientos, consiste en que pueden utilizarse herramientas de tipo convencional en contra de lo que ocurre con algunos dispositivos actualmente conocidos que precisan para su trabajo herramientas especiales.

283010



Los perfeccionamientos que se preconizan se caracterizan porque la torrecilla consta de una pieza provista de caras laterales verticales susceptibles de llevar piezas porta-herramientas deslizantes verticalmente, cuyas piezas porta-herramientas están provistas de un tornillo micrométrico que actúa contra la base de la torrecilla, llevando la misma dos platos de fijación solidarizados entre sí provistos de zonas periféricas excéntricas enfrentadas a la parte interna de las piezas porta-herramientas dispuestas en las caras laterales de la torrecilla, uno de cuyos platos, el superior, lleva unas ranuras que colaboran con un tetón de arrastre solidario de una platina superior que lleva la manecilla de accionamiento.

El tetón de arrastre está solicitado elásticamente a la posición de trabajo en el interior de la ranura del plato superior y lleva un tope de arrastre que permite mover el tetón contra la acción elástica citada, quedando fuera de la ranura.

En el adjunto plano se representa una realización práctica de la invención, ejecutada de acuerdo con los principios enunciados, dándose a continuación una descripción en la que se hace referencia a los dibujos adjuntos, la cual se da únicamente a título de ejemplo, como demostración de que la invención es realizable y, por lo tanto, sin carácter limitativo alguno.

La figura única representa un corte transversal de una torreta porta-herramientas provista de los perfeccionamientos que se preconizan.

- 4 -

283010



Conforme puede apreciarse, la torrecilla consta de una pieza 16 provista de caras laterales verticales susceptibles de llevar cada una de ellas una pieza porta-herramientas tal como la 3 deslizante verticalmente, mediante, por ejemplo, una disposición en cola de milano la cual está provista de un tornillo micrométrico 5 que actúa contra la base 11 de la torrecilla para graduar la altura de la herramienta con respecto al eje del torno.

La citada torrecilla lleva dos platos de fijación 12 y 13 solidarizados entre sí mediante la pieza 1 y provistos de zonas periféricas excéntricas enfrentadas a la parte interna 3₁ de la pieza porta-herramientas 3. El plato superior 12 está provisto de unas ranuras 15 en las que se introduce un tetón de arrastre 8 solidario de una platina 4 dispuesta en la parte superior de la torrecilla provista de una manecilla de accionamiento 6.

El citado tope se ve empujado hacia abajo por el muelle 14 que lo empuja hacia el interior de la ranura 15; no obstante lleva una manecilla de accionamiento que permite levantarlo separándolo de la ranura 15, fijando su posición mediante un tope no representado en la figura.

De este modo se efectúa el accionamiento de las excéntricas para bloquear y liberar los porta-herramientas 3 mediante el giro de la manecilla 6 que arrastra mediante el tetón 8 las excéntricas de bloqueo que aprietan contra las caras internas 3₁ de las piezas porta-herramientas 3.

En el caso de que la presión del bloqueo ejercido por

283010



5 las excéntricas sobre el porta-herramientas 3 sea la deseada, pero en cambio se quiera aumentar la presión de fijación de la torrecilla en el carro del torno, se puede efectuar fácilmente puesto que el tetón 8 puede ocupar dos posiciones determinadas por el pitón-tope citado accionando desde el exterior fácilmente mediante la manecilla 7.

10 La parte central del porta-herramientas lleva el tornillo micrométrico 5 que permite regular a voluntad la altura de la herramienta con respecto al centro del eje del cabezal del torno, mediante el deslizamiento del porta-herramientas en la torrecilla por el interior de la cola de milano.

15 La posición de la manecilla 6 de accionamiento de las excéntricas puede fijarse a voluntad, mediante una contra-tuerca que fija el perno central 9 al carro del torno no representado en la figura.

20 El conjunto de la torrecilla y porta-herramientas 3 descansa sobre una base de acero 11 de forma rectangular que da gran solidez al conjunto a la vez que evita la entrada de limaduras en el interior de la torrecilla. Dicha base 11 lleva cuatro alojamientos para un tope situado en la superficie de contacto del carro del torno con la base de acero. Este tope permite fijar
25 la posición de la torrecilla porta-herramientas en su giro alrededor del perno 9 central situado en el carro del torno para utilizar cualquiera de las herramientas que puede llevar simultáneamente la torrecilla.

Concretada suficientemente la invención, así como la

- 6 - 283010



manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constatar que la misma es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes siempre y cuando no alteren su funcionamiento, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención del solicitante las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PORTA-HERRAMIENTAS EN TORNOS MECANICOS, que se caracterizan, esencialmente, porque la torrecilla consta de una pieza provista de caras laterales susceptibles de llevar cada una de ellas una pieza porta-herramientas deslizante verticalmente, cuya pieza porta-herramientas está provista de un tornillo micrométrico que actúa contra la base de la torrecilla, llevando la misma dos platos de fijación solidarizados entre sí, provistos de zonas periféricas excéntricas enfrentadas a la parte interna de las piezas porta-herramientas dispuestas en las caras laterales de la torrecilla, uno de cuyos platos, el superior, lleva unas ranuras que colaboran con un tetón de arrastre solidario de una platina superior que lleva la manecilla de accionamiento.

2ª - Perfeccionamientos en los dispositivos porta-herramientas en tornos mecánicos, según la anterior reivindicación, que se caracterizan, esencialmente, porque el tetón de arrastre está solicitado elásticamente a la posición de trabajo al interior de la ranura del plato superior y lleva una manecilla de arrastre que permite mover el tetón contra la acción elástica



283010

citada, quedando fuera de la ranura.

3^a - PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PORTA-HERRAMIENTAS EN TORNOS MECANICOS.

5 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

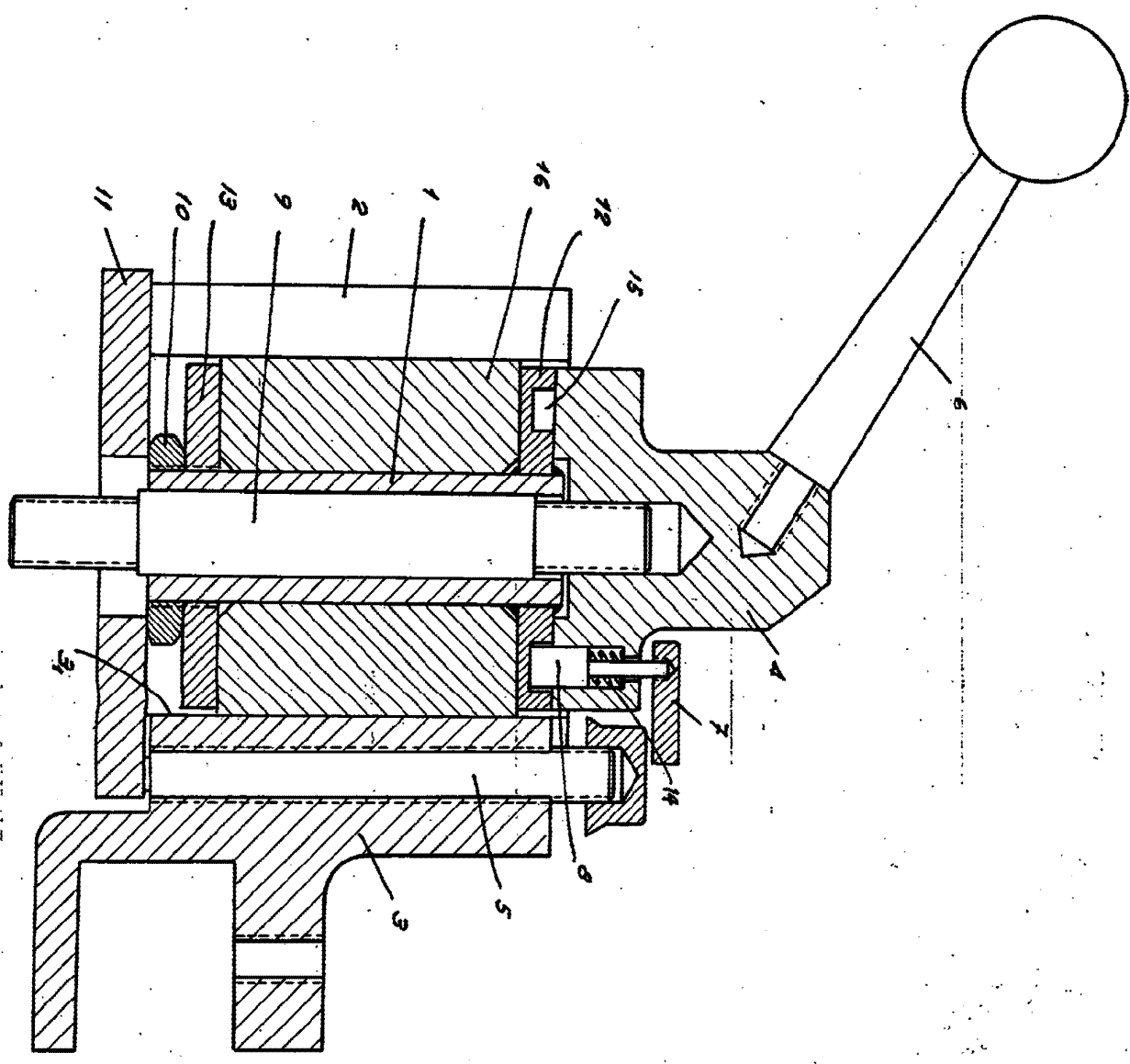
MADRID, 10 DIC 1906
PEDRO VIRALTA ARMISEN,
P.A.,

Firmado: J. J. MORGADES Y GRANER

PEDRO VIRALTA ARMISEN

HOLA UNICA

283010



ESCALA VARIABLE

MADRID

P.A. J.J. Mangada y Cia

P.R.