

183046



MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE  
PATENTE DE INTRODUCCION  
EN  
ESPAÑA

por diez años

a favor de Esperanza y Cía. S. A.

con domicilio en MARQUINA (Vizcaya)

de nacionalidad Española.

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TALADROS"  
=====

y que tiene por origen una Patente solicitada por Chicago  
Drillet Corporation, de Chicago (U.  
S.A.)

183046



La patente de introducción que se solicita se refiere a ciertos perfeccionamientos introducidos en los taladros, por medio de los cuales las operaciones de centrar, taladrar, escariar, roscar, etc. se convierten en una sola operación.

Por ello el uso de un dispositivo especial acoplado a los taladros ahorra maquinaria, espacio y tiempo.

Los porta-brocas están constituidos por mordientes que aprisionan a la broca, y para poder hacer varias operaciones en un mismo agujero o agujeros de distinto redondo, es indispensable el soltar después de cada operación la obra o escariador, trayendo en consecuencia una pérdida de tiempo y un desgaste excesivo de los porta-brocas. En caso de que por cada operación se disponga de un porta-brocas, o de un porta-herramientas se tropiezan también con los siguientes inconvenientes.

Para el primero: Estando los porta-brocas de mango cónico ordinariamente constituidos por un manguito de alojamiento cónico para el mango de la broca. Su unión o encaje se lleva a cabo introduciendo con fuerza el mango en dicho alojamiento y afirmando en todo caso, el contacto y arrastre con golpes de mazo

Esta forma de sujeción ofrece inconvenientes, pues, además de que para las operaciones de colocar o retirar la broca es necesario parar la máquina, en la mayoría de los casos queda aquella tan fuertemente encajada en su alojamiento, que es preciso

183046

27M



desalojarla a golpes de maza con ayuda de cuñas, que se introducen por un canal transversal del manguito, practicada a la altura del extremo del mango de la broca para poder actuar sobre él.

5           Para el segundo: Los porta-brocas automáticos van provistos de un adaptador o manguito de atrastre, pieza ésta que en su parte inferior lleva un alojamiento, en el cual se introduce la broca. Pero este dispositivo queda enganchado ordinariamente  
10 al cuerpo del mandrino porta-herramientas por unas garras, trayendo en consecuencia el desgaste de ellas un mal centrado. Además de lo anteriormente expuesto goza del inconveniente de que por cada operación tiene uno que cambiar los adaptadores para  
15 poder usar diferentes brocas, lo que ocasiona una gran pérdida de tiempo y un rendimiento menor en su producción.

En el plano adjunto se representa a título de ejemplo de ejecución una sección longitudinal del  
20 conjunto del eje del taladro, el cabezal, el mecanismo transmisor y el adaptador del mandrino porta-brocas al cabezal.

Según la construcción representada en dicha figura el cabezal automático lleva cuatro mandriles  
25 porta-brocas donde se montan en sus respectivos porta-brocas las brocas, escariadores, centradores, etc. por ello, después de cada operación un giro del cabezal es suficiente para cambiar el mandril porta-brocas para empezar otra operación.

30           El dispositivo de apriete de este perfecciona-

183046



27

miento consta de las siguientes partes; una parte fija -8- sobre la cual puede girar el cabezal -7-. La unión entre el cabezal y la pieza fija -8- se efectúa en las distintas posiciones de trabajo de la siguiente forma. La pieza -8- tiene dos ranuras efectuadas a 180° y en ellas se colocan las bolas -6- que tienden a salirse debido al esfuerzo del muelle -10-; y las bolas se incrustan en las dos cavidades de la -7-.

10 El cabezal lleva cuatro o más mandrinos porta-brocas -5- con sus correspondientes cojinetes de bolas, unidos al cabezal por unos adaptadores.

15 La transmisión entre los mandrinos y el eje del taladro se efectúa mediante una pieza -2- que en su parte superior lleva un alojamiento cónico para el eje del taladro y en la parte inferior seis o mas dientes que engranan con los correspondientes del mandrino porta-brocas.

20 La pieza -3- sirve únicamente de caja para el muelle -4- siendo su objeto el amortiguamiento de los esfuerzos axiales ocasionados en el taladro.

25 Al levantar el eje desembragan automáticamente las piezas -2- y -5- y el cabezal está listo para que por medio de la mano se lleve el otro mandrino porta-brocas a la posición de trabajo.

Las ventajas del cabezal porta-brocas que se acaba de describir son las siguientes:

30 1ª.- El centrado de la broca está asegurado de una manera perfecta, ya que la broca va en el mismo eje del taladro y los esfuerzos radiales son absor-

183046

27 MAR



bidos por los cojinetes de bolas.

5 2ª.- El arrastre de la broca en su giro está garantizado, debido a los dientes que están fabricados con secciones y resistencia a la tracción, flexión y torsión superiores, a experiencias practicadas.

3ª.- El eje del taladro está hecho una pieza con la -9-, ya que el muelle -9- efectúa su empuje hacia abajo.

10 4ª.- La retirada de la broca se efectúa en un instante sin necesidad de parar la máquina.

N O T A

15 Se reivindicán no como propios ni nuevos sino como practicados ni conocidos en España, para que sean objeto de una Patente de Introducción los puntos siguientes:

20 1.- Perfeccionamientos en los taladros, caracterizados por el hecho de permitir la colocación y retirada de la broca con la máquina en marcha, por el simple desembrague del mandrino con el mecanismo de transmisión.

25 2.- Perfeccionamientos en los taladros, según la reivindicación 1, caracterizados por un cuerpo intermedio que tiene un alojamiento cónico para la introducción del eje del taladro y en su parte opuesta unos dientes que engranan con los correspondientes del mandrino porta-brocas.

30 3.- Perfeccionamientos en los taladros, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por un dispositivo que permite el giro del cabezal sobre

183046



la pieza fija con la máquina en marcha.

4.- Perfeccionamientos en los taladros, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados por el empleo de una pieza con dos ranuras efectuadas a 180° provista de bolas para fijar el cabezal a la pieza fija.

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TALADROS".

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

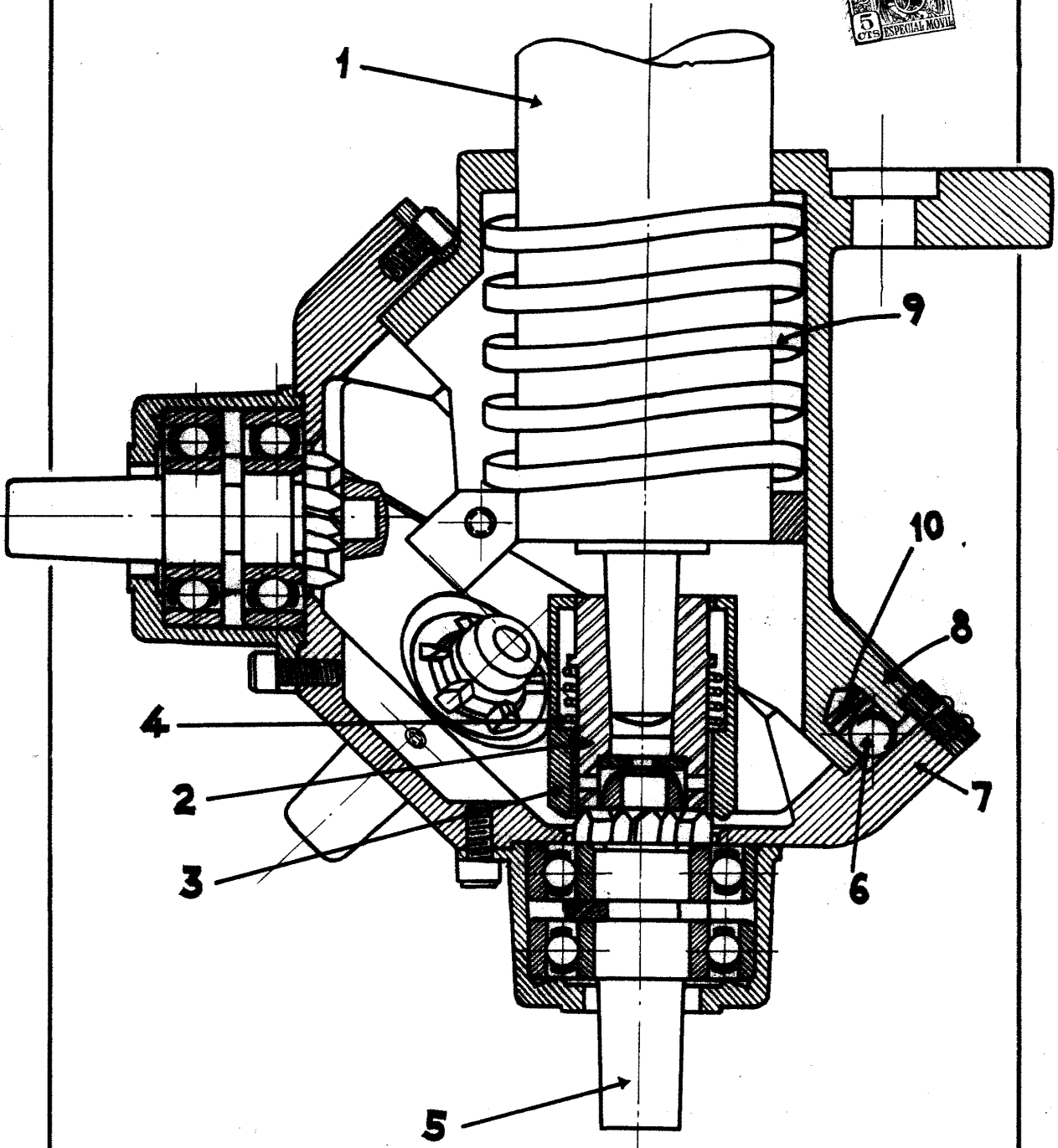
Esta memoria consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y una hoja de planos.

Madrid, 27 de Marzo de 1.948

Esperanza y Cía.S.A.

P. A.

LA VALLA



MADRID 27 MARZO DE 1948  
"ESPERANZA Y CIA. SA."

"Escala variable"

P. P.  
TAVIRA Y BOTELLA