



331861

1966

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INTRODUCCIÓN POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA A  
FAVOR DE DON PLÁCIDO ECHEVARRIA ITURBE, DE NACIONALIDAD  
ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BILBAO, Av. del Ejercito nº 33.  
s o b r e  
PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE MANDRILES DE PRE-  
CISION.



La presente solicitud se refiere concretamente a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de mandriles de precisión, mediante los cuales se obtiene evidentes ventajas funcionales, ventajas éstas que se irán desprendiendo a lo largo de su descripción.

5.-

Si bien dichos perfeccionamientos han sido ya practicados en el extranjero, son desconocidos en nuestra patria, y por ello son merecedores de la protección que se solicita al amparo del derecho reconocido en el artº 68 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial, ya que reportan notables beneficios, mejorando sus cualidades de seguridad y precisión, y consecuentemente las condiciones de trabajo.

10.-

Se ilustra la descripción con un juego de planos en el que se ha representado un ejemplo de ejecución preferido, el cual deberá ser considerado en su más amplio aspecto y nunca en limitativo, ya que será posible introducir en el mismo todas aquellas modificaciones de detalle que no varien sustancialmente su propia esencialidad característica.

15.-

En los planos;

20.-

La Figura 1ª., es una vista seccionada de un mandril de precisión, con los perfeccionamientos que son objeto de esta solicitud.

La Figura 2ª., representa el propio mandril y en detalle la pieza suplemento para fijar posicionalmente la herramienta de corte.

25.-

Haciendo referencia al ejemplo ilustrativo representado en los dibujos, los perfeccionamientos objeto de esta solicitud consisten en esencia en disponer en el cuerpo del mandril -1-, una prolongación -2-, cilíndrica o cónica, la que se fija por adherencia en caliente y chaveta.

30.-  
0

Sobre el citado cuerpo se acopla por medios de tornillos -4- una pieza suplemento -3- la que tiene una doble misión funcional de un lado fijar la posición de la herramienta de corte en el cen-



tro del mandril, y de otro, facilitar la mecanización del encaje de la pieza taco de regulación -7-.

Se prevee asimismo la disposición de un engranaje cónico -5-, roscado exterior para portar el nonio micrométrico -13-, y con 5.- alojamientos para los rodamientos axiales -11- que lo encajan, eliminando la holgura entre dientes de encaje y piñón, y dando movimiento de expansión y regresión al útil de corte.

El nonio micrométrico -13-, está provisto de divisiones de 10.- 0,05 mm., en radio, para graduar la expansión y regresión de dicho útil de corte.

El movimiento del engranaje cónico -5-, es recibido por el piñón -6-, cónico roscado, que a su vez lo transmite al taco de regulación -7-.

Este taco de regulación -7-, transmite movimiento a la cremallera -8-, a la que se adosa el útil de corte, y que sirve para 15.- arrastrarlo dando medida, corriendo uno o varios escalones, hacia abajo, o hacia arriba, se aumenta o disminuye el diámetro a mecanizar.

El cuerpo -1-, va provisto en su extremo de la tapa -9-, 20.- que facilita la entrada del útil de corte y regula la presión del mismo contra la cremallera -8-.

La holgura axial en el giro del piñón -6- es eliminada por la previsión de la tuerca y contratuerca -10-, como asimismo la 25.- holgura axial del engranaje cónico -5-, se regula por medio de la tuerca y contratuerca -12-.

Se prevee el acoplamiento de una junta tórica -14- que impide la penetración de líquidos y partículas desprendidas durante la mecanización al interior del cuerpo del mandril.

En el cuerpo del mandril -1- y su prolongación -2- se fija 30.- una chaveta de acero -15- que con la adherencia en caliente de ambas piezas, dá mayor solidaridad a los dos cuerpos.

Se han descrito ya, con todo detalle los perfeccionamientos



que son objeto de esta solicitud de registro en su consecuencia solo resta añadir que podrán ser variables todas, aquellas condiciones secundarias o accesorias que no influyan o alteren sustancialmente su esencialidad que es la que se desprende de cuantas antecede y se reivindica en la siguiente nota y que podrán por tanto afectar a cambios de forma, materia, dimensiones, proporciones etc., y deberán quedar comprendidas en la protección que se recaba.

NOTA

10.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

1a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mandriles de precisión, caracterizados porque en el cuerpo del mandril, se dispone una prolongación cilíndrica o cónica, fijada por adherencia en caliente y claveta de acero, que refuerza la solidaridad de ambos cuerpos.

2a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mandriles de precisión, según la reivindicación anterior caracterizados por la previsión de una pieza suplemento, que por medio de tornillos se acopla al cuerpo del mandril, fijando la posición de la herramienta de corte en el centro del mandril, y facilitando la mecanización del encaje de un taco de regulación transmisor del movimiento de expansión y regresión del útil de corte.

3a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mandriles de precisión, según las reivindicaciones anteriores caracterizados por la previsión de un engranaje cónico, roscado exteriormente para acoplamiento de un nonio micrométrico y provisto de alojamiento para rodamientos axiales que lo encajan, eliminando la holgura entre dientes de encaje y piñón y dando movimiento de expansión y regresión al útil de corte, estando regulada la holgura axial de dicho engranaje por medio de tuerca y contratuerca.



4a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mandriles de precisión, según la reivindicación tercera, caracterizados porque el nonio micrométrico está provisto de divisiones de 0.05 mm en radio para graduar la expansión y regresión del útil de corte.

5.- 5a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mandriles de precisión, según las reivindicaciones anteriores caracterizados por la previsión de un piñón cónico roscado, receptor del movimiento del engranaje cónico, que transmite al taco de regulación, siendo eliminada la holgura axial de este piñón por medio de tuerca y contratuerca.

10.- 6a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mandriles de precisión, según las reivindicaciones anteriores caracterizados por la previsión de una cremallera a la que se adosa el útil de corte, la que recibe el movimiento del engranaje cónico a través del taco de regulación y arrastra dicho útil dando medida, de tal forma que corriendo uno o varios escalones hacia abajo o hacia arriba, se aumenta o disminuye el diámetro a mecanizar.

15.- 7a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mandriles de precisión, según las reivindicaciones anteriores caracterizados por la previsión de una tapa de acero, acoplada en el extremo del cuerpo del mandril, que facilita la entrada del útil de corte y regula la presión del mismo contra la cremallera.

20.- 8a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mandriles de precisión, según las reivindicaciones anteriores caracterizados por la previsión de una junta tórica que impide la penetración de líquidos y partículas desprendidas durante la mecanización, al interior del cuerpo del mandril.

25.- 9a.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE MANDRILES DE PRECISION.

30.- Según se describe en la presente memoria que consta de seis



3 OCT 1966

hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 13 OCT. 1966



FIG. 1

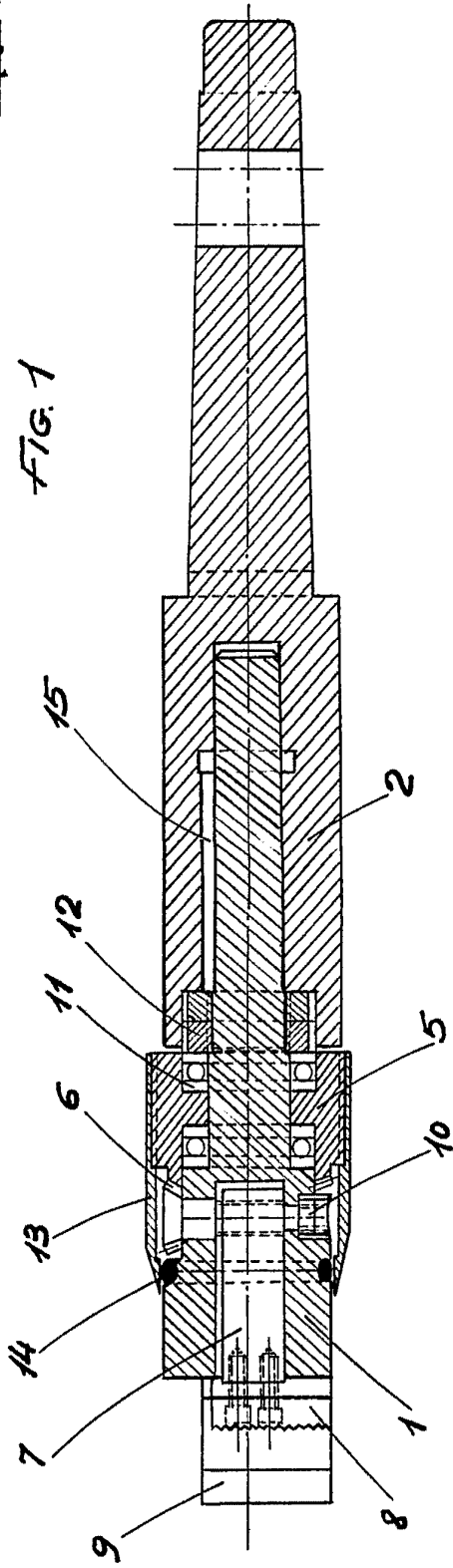
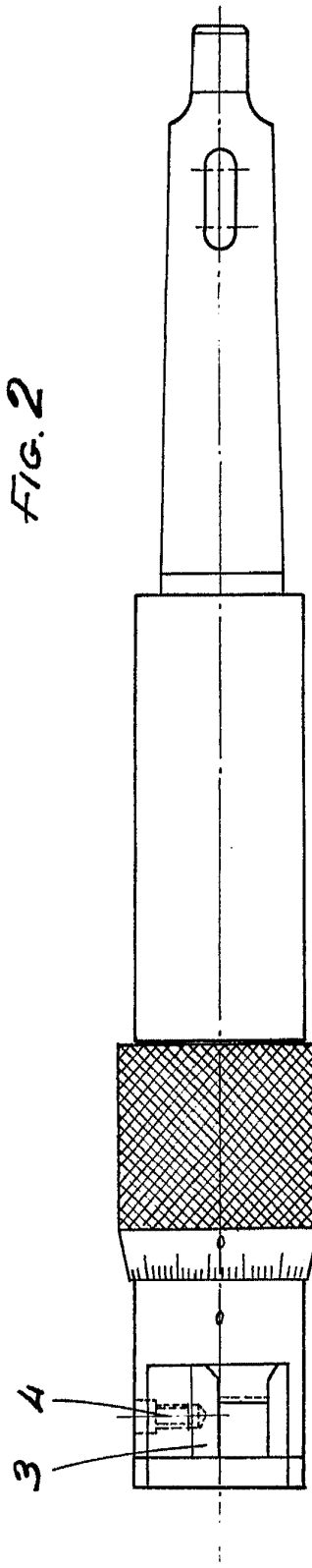


FIG. 2



Escala variable  
Madrid

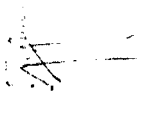






FIG. 1

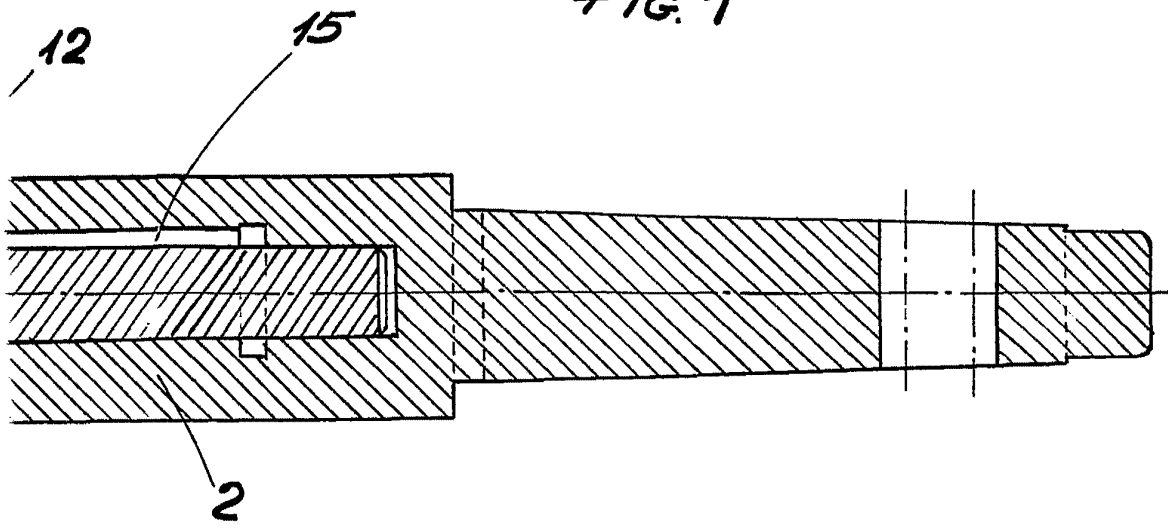
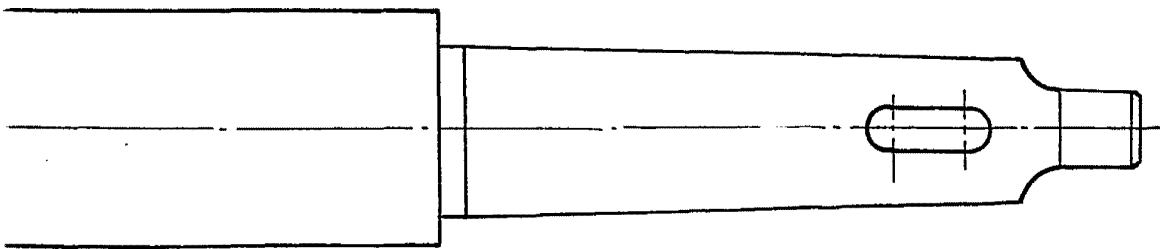


FIG. 2



Escalavariabile  
Madrid: 3.557.000  
A