

285128.



MEMORIA DESCRIPTIVA

---

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España a favor de Don Clément Eugène JOUANNY, de nacionalidad francesa, domiciliado en Paris (Francia), Rue Robert Lindet, número 33.-----

p o r

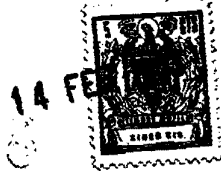
" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN INSTRUMENTOS DE CALIBRACION"

---

El presente invento se refiere de una manera general a instrumentos de medida como son los calibres.

Es ya conocida la forma de constituir calibres mediante dos o más mandíbulas móviles una respecto a la otra, guiadas según trayectorias relativas rectilíneas perfecta-

285123



mente definidas mediante endentados o estriados convenientes. Para la medida, se provoca una desviación relativa de las mandíbulas para llevar partes de medición previstas sobre ellas a la separación deseada, lo que está determinado mediante graduaciones realizadas sobre elementos montados en el calibre.

Uno de los objetivos de los perfeccionamientos introducidos en los instrumentos de calibración de este tipo citados es el poder realizar un funcionamiento sin juego entre las mandíbulas móviles entre sí sin dejar de obtener entre ellas unos movimientos fáciles.

La invención está materializada en un instrumento de medida como es un calibre, que presenta al menos dos mandíbulas móviles una respecto a la otra, guiadas la una sobre la otra por un endentado preferentemente triangular; ambas se hallan retenidas en posición de ensambladura por un eje atravesado en orificios enfrentados de dichas mandíbulas, eje que está inmovilizado en translación en la mandíbula fija y que lleva órganos de accionamiento cooperantes con órganos de accionamiento existentes sobre la mandíbula móvil; un extremo fileteado de dicho eje recibe una tuerca separada de la mandíbula inmediata por una arandela de retención unida a un elemento elástico, y el otro extremo del eje lleva un elemento o plato de apoyo que reposa directa o indirectamente sobre la mandíbula adyacente.

La utilización entre la tuerca prevista en uno de los extremos del eje y la mandíbula inmediata de una arandela



285408

de retención unida a un elemento elástico permite obtener un ensamblaje sin juego entre las dos mandíbulas, capaz de dar la precisión requerida, manteniendo siempre un accionamiento de suavidad suficiente. La compresión del elemento elástico permite eventualmente endurecer el accionamiento o realizar la inmovilización del calibre, mientras que la arandela de retención, que está metida de modo estuadiado en una parte no circular del eje por un orificio de forma correspondiente, se apoya sobre la mandíbula y permite una rotación uniforme, sin acufiamiento ni agarrotamiento, en particular debido a la gran superficie de contacto obtenida

La otra extremidad del eje puede presentar forma tronco-cónica o una parte cilíndrica con arista matada donde se recibe el plato de apoyo, el cual puede ser sujetado por ejemplo mediante un tornillo.

El eje está giratorio de preferencia en la mandíbula fija con un cojinete que, según el caso, puede ser excéntrico para permitir un reglaje perfecto, y preferentemente está fabricado con metal antifricción. El cojinete está dotado de una brida que facilita la fijación del mismo en la mandíbula fija y coopera con la arandela de sujeción.

Según un modo posible de realización, el eje tiene en el lado de la mandíbula móvil y fuera del cojinete una leva o excéntrica que puede presentar uno o más lóbulos y que se mueve dentro de un alojamiento apropiado en la mandíbula móvil.

Según otro modo de realización, el plato de apoyo



60 tiene en su cara enfrentada con la mandíbula móvil un fileteado en espiral, y la mandíbula correspondiente tiene una placa fileteada con la que coopera el citado fileteado del plato para producir un corrimiento longitudinal relativo cuando se realiza un movimiento angular del eje. En este caso está previsto un elemento de protección del fileteado en espiral, preferentemente colocado respecto al eje en oposición a la placa fileteada.

65 Aún en otro modo de realización, hay previstas dos mandíbulas móviles guiadas del modo expuesto antes, portadoras de sendas placas fileteadas que cooperan con el fileteado en espiral del plato de apoyo. En este caso, las desviaciones conseguidas son dobles que la del caso precedente.

70 El plato de apoyo presenta ventajosamente un bisel periférico. Cada mandíbula móvil va graduada para permitir la lectura de la medida respecto a un punto de referencia existente en la mandíbula fija, o inversamente. Dicho plato puede ser desprendido del tronco de cono o parte cilíndrica, colocada en la posición angular deseada, y después sujetado a voluntad.

80 Las dimensiones de los instrumentos o calibres de acuerdo con la invención son las necesarias para la operación prevista sobre las piezas que debe ejecutarse o fabricarse, y los sitios de apoyo para la medición, que son exteriores o interiores, pueden estar dotadas de apoyos de material duro, por ejemplo de carburo de tungsteno.

85



285128

La descripción que viene a continuación, realizada sobre el dibujo anexo, dado a título de ejemplo y sin carácter limitativo, permitirá comprender mejor la invención.

90 En el dibujo:

La figura 1 muestra un instrumento de medida del tipo de calibre conforme a la invención, donde están representadas tres realizaciones posibles del aparato,

95 La figura 2 es una vista en corte según la línea II-II de la figura 1, que muestra uno de los modos de realización,

La figura 3 es una vista en corte según la línea III-III de la figura 1, que muestra un segundo modo de realización, y

100 La figura 4 es una vista en corte según la línea IV-IV de la figura 1, que muestra un tercer modo de realización.

El aparato de medida representado en la figura 1 presenta, en sus dos primeras realizaciones, una mandíbula fija -1- y una mandíbula móvil -2- guiadas una sobre la otra por un elemento -3- triangular. Las dos mandíbulas -1- y -2- se hallan retenidas en posición de ensambladura por un eje -4- que atraviesa orificios enfrentados de dichas mandíbulas y es giratorio en la mandíbula fija -1- por medio de un cojinete -5-, hecho preferente de metal antifricción, dotado de una brida -6- por la cual está unido a dicha mandíbula fija -1- con tornillos -7-.

105

110

El eje -4- presenta un extremo fileteado -4a- que es-



285128

115

tá destinado a recibir una tuerca -8- de apriete, separada de la mandíbula fija -1- por una arandela-9-, que está incluida en una zona no circular del eje -4- por un orificio de forma correspondiente y que lleva unido un anillo elástico -10-.

120

La otra extremidad del eje -4- tiene forma troncocónica en la que se adapta un plato -12- de apoyo que puede ser inmobilizado en dicho tronco de cono con un tornillo o perno -13-. Según el modo de realización representado en las figuras 1 y 2, el eje -4- lleva, en el lado de la mandíbula móvil -2- y fuera del cojinete -5-, una leva o excéntrica -14- que puede moverse en un alojamiento apropiado -15- existente en ésta mandíbula móvil -2-. Por efecto de un movimiento angular del eje -4-, la excéntrica -14- provoca el corrimiento longitudinal de la mandíbula -2- en el sentido de la flecha f (Figura 1).

125

130

El plato 12 de apoyo presenta un bisel periférico -16-. Hay prevista una graduación -17- sobre la mandíbula móvil -2- con objeto de permitir la lectura de una medida respecto a una referencia -18- existente sobre la mandíbula fija. Estas graduaciones pueden ser de cualquier tipo deseado y constituir un nonio.

135

140

En el segundo ejemplo de las realizaciones representadas arriba y a la derecha de la figura 1, y visto en corte en la figura 3, se encuentran los mismos elementos que en la citada primera realización pero en este ejemplo el eje -4- se halla unido a un plato de apoyo -19- que tiene en



285128

su cara enfrentada con la mandíbula móvil -2- un fileteado en espiral -20- cooperante con una placa fileteada -21- existente sobre dicha mandíbula móvil -2- para provocar un corrimiento longitudinal relativo de dicha mandíbula móvil -2- en el sentido de la flecha  $f_1$  (Figura 1) al producirse un movimiento angular del eje -4-. Hay un elemento de protección del fileteado en espiral -20-, constituido por una placa de fibra -22- unida a la cara de la mandíbula móvil -2- en el extremo opuesto a la citada placa fileteada -21- respecto al eje -4-.

En el tercer modo de realización, representado en la parte baja de la figura 1 y visto en corte en la figura 4, están previstas dos mandíbulas móviles -2a- y -2b- dotada cada una de una placa fileteada -21a- y -21b-, ambas cooperantes con el fileteado en espiral -20- existente en la cara interna del plato de apoyo -19-. En este ejemplo, las dos mandíbulas móviles -21a- y -21b- experimentan simultáneamente un corrimiento en el sentido de las flechas  $f_2$  (Figura 1) al realizar un movimiento angular en el eje -4-.

El corrimiento total obtenido es en este caso doble del precedente. Cada una de las citadas mandíbulas móviles va provista de una graduación -18- con objeto de poder hacer lecturas respecto a la referencia -17- prevista en el plato -19-.

Los platos de apoyo -12- y -19- pueden ser desprendidos del tronco de cono -11-, regulados angularmente en la posición deseada, y vueltos luego a ser apretados a volun-

253128



tad mediante los tornillos o pernos -13-.

170

Las tuercas de apriete -8- y los platos de apoyo -12- y -19- presentan agujeros ciegos -23- para poder realizar con una llave apropiada el aflojamiento y el apriete de dichas tuercas -8-, y poder provocar el movimiento angular del eje -4-. La utilización, entre la tuerca -8- y la mandíbula de la arandela de retención -9- unida a la arandela elástica -10- permite conseguir un ensamblaje sin juego entre las dos mandíbulas -1- y -2- capaz de dar la precisión requerida conservando siempre un accionamiento lo suficientemente suave.

175

180

Los sitios -24- de medida pueden llevar en sus caras internas -24a- o exteriores -24b- superficies de contacto en material duro como por ejemplo de carburo de tungsteno.

185

Se comprende que estas realizaciones pueden recibir modificaciones de detalle dentro del dominio de las equivalencias técnicas, sin por ello salir del cuadro de la invención.

N O T A

EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

190

1ª.-Perfeccionamientos introducidos en instrumentos de calibración, caracterizados por utilizar dos mandíbulas móviles una respecto a la otra, guiadas por un endentado la una sobre la otra; ambas se hallan retenidas en posición de ensambladura por un eje atravesado en orificios



285128

195 enfrentados de dichas mandíbulas, eje que está inmoviliza-  
do en translación en la mandíbula fija y que lleva órganos  
de accionamiento cooperantes con órganos de accionamiento  
existentes sobre la mandíbula móvil; un extremo fileteado  
de dicho eje recibe una tuerca separada de la mandíbula  
205 inmediata por una arandela de retención unida a un elemento  
elástico, y el otro extremo del eje lleva un elemento o  
plato de apoyo que reposa directa o indirectamente sobre  
la mandíbula adyacente.

205 2ª.-Perfeccionamientos según la reivindicación ante-  
rior caracterizados porque la arandela de retención está  
situada en una parte no circular del eje introducida por  
un orificio de forma correspondiente.

210 3ª.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª  
y 2ª caracterizadas porque el otro extremo del eje presen-  
ta un tronco de cono o una parte cilíndrica con arista mata-  
da donde el plato de apoyo está sujetado mediante un torni-  
llo.

215 4ª.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª,  
2ª y 3ª, caracterizados porque el eje es giratorio en la man-  
díbula fija por medio de un cojinete que puede tener excen-  
tricidad para permitir un reglaje perfecto.

220 5ª.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª,  
caracterizados porque el cojinete está dotado de una brida  
dirigida hacia el tornillo de inmovilización con el fin de  
permitir su sujeción en la mandíbula fija.

6ª.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª,

285128



225 caracterizadas porque el eje tiene en el lado de la mandíbula móvil y fuera del cojinete una leva o excéntrica que puede presentar uno o más lóbulos y que se mueve dentro de un alojamiento apropiado en la mandíbula móvil.

230 7ª.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el plato de apoyo tiene en su cara enfrentada con la mandíbula móvil un fileteado en espiral, y dicha mandíbula presenta una placa fileteada con la que coopera el citado fileteado del plato para producir un corrimiento longitudinal relativo en cada movimiento angular del eje.

235 8ª.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 7ª caracterizados porque está previsto un elemento de protección del citado fileteado en espiral colocado respecto al eje en oposición a la placa fileteada.

240 9ª.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados en que se utilizan dos mandíbulas móviles cada una de una placa fileteada para cooperar con el fileteado en espiral del plato de apoyo.

10ª.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados en que el plato de apoyo tiene un bisel periférico.

245 11ª.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados en que cada mandíbula móvil lleva una graduación conjugada con una referencia de la mandíbula fija.

12ª.-Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, por. - - - - -



285128

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN INSTRUMENTOS DE  
CALIBRACION "

Todo conforme queda expresado en la presente memoria  
descriptiva que consta de once hojas escritas/máquina por  
una sola de sus caras y planos que se acompañan.

Madrid, 14 FEB 1963

P.A.,

PEDRO FELIU MAÑA  
P.P.



Fig. 1

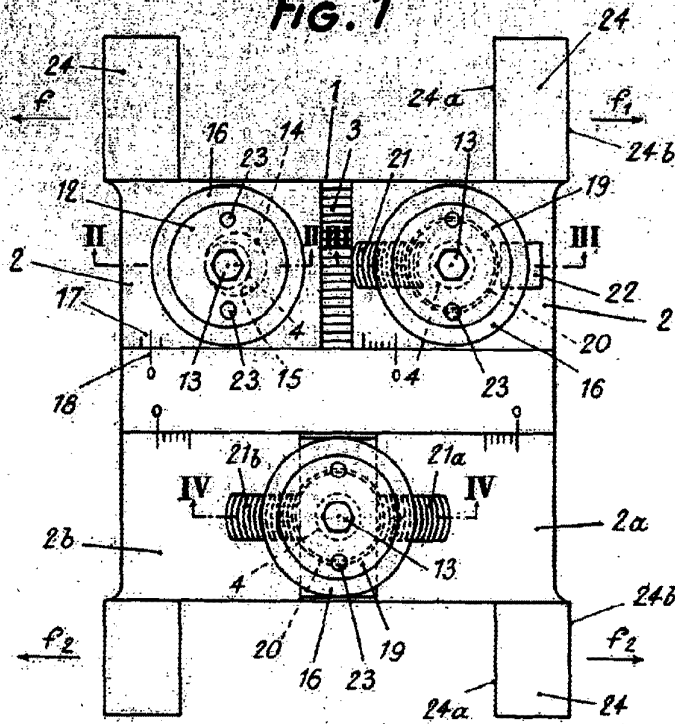
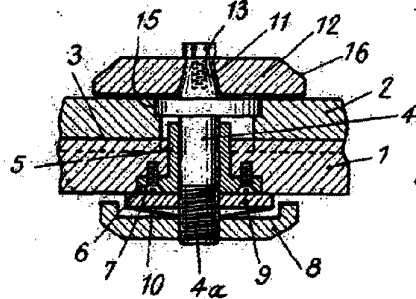


Fig. 2

285128



Escala variable  
Madrid, 4 FEB 1960  
P.A.,  
PEDRO FELIU MARI  
R.P.

Fig. 3

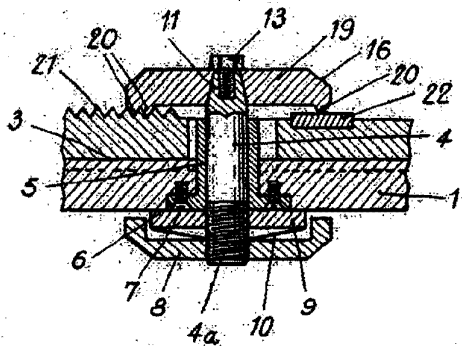


Fig. 4

