

181666

Clase 20

181666

UNA PATENTE DE INVENCION

D. Karl Klopfer.-

181666

181666

Dn. Karl KLOPFER, constructor, de nacionalidad suiza, residente en Uzwil, Vogelsberg (Suiza), solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "INSTRUMENTO DE MEDICION PARA REGULAR LA POSICION DE LA HERRAMIENTA DE TORNEAR, A LA ALTURA - DE LAS PUNTAS DEL TORNO".- Clase 20, grupo 2º del Nomenclator. Bajo prioridad de la patente suiza, solicitada el dia 24 de Septiembre de 1946.

- - - - -

Para que el torno trabaje bien es de gran importancia que la herramienta de torneear quede colocada con precisión, a la altura de las puntas del torno. Una colocación defectuosa de la herramienta puede conducir, cuando se trabaja con aceros duros, incluso a la rotura de la herramienta. En virtud de detenidas investigaciones practicadas, se ha llegado a comprobar que, gran parte del tiempo que se pierde al torneear y hasta la rotura de las herramientas, han de atribuirse, casi sin excepción, a la inadecuada colocación de la herramienta.-

Hasta el presente la graduación de la herramienta se logra por diversos medios: Antes de la sujeción de la pieza de trabajo se puede colocar el filo de la herramienta frente a la punta del casquillo del cabezal móvil o, en caso de que éste ya no esté libre, debido a la previa sujeción de la pieza a trabajar, puede efectuarse la regulación del filo de la herramienta a la altura de las puntas, con la ayuda de un calibre graduador, apoyado en la bancada del torno



5

10

15

20

o de acuerdo con una marca prevista en el cabezal móvil.-  
 Dichos medios de graduación son, no obstante, muy engorro-  
 sos, de modo que el operario, en la mayoría de los casos,  
 renuncia a los elementos auxiliares de regulación, apre-  
 ciando la altura simplemente a ojo. Es natural que traba-  
 jando a ojo no se puede lograr una colocación exacta de -  
 la herramienta, debiéndose contar con una colocación fal-  
 sa y atenerse a las consecuencias que de la misma se deri-  
 van.-

30

El presente invento se refiere a un instrumento de  
 medición que permite, de una manera fácil y rápida, gra-  
 duar exactamente la colocación de la herramienta de tor-  
 near, disponiéndola a la altura de las puntas del torno.-



35

El instrumento presenta, a dicho fin, y según el in-  
 vento, una escuadra abierta, aplicable sobre el casquillo  
 del cabezal móvil, o a la base del husillo de trabajo, o-  
 bien aplicable directamente sobre las piezas de trabajo -  
 cilíndricas, la cual está dotada de un diente o tope, que  
 sobresale del vértice de la misma, presentando dicho dien-  
 te una superficie de contacto para limitar la posición -  
 del filo de la herramienta de tornear, con la ayuda de un  
 nivel de aire, centrado en sentido paralelo a la bisectriz  
 del ángulo de la escuadra.-

40

En los dibujos adjuntos se ha reproducido, a título  
 de ejemplo, una forma de ejecución del objeto del invento.

Dichos dibujos representan:

45

Fig.1.- Una vista lateral del instrumento de medi-  
 ción, en su aplicación al torno.-

Fig.2.- Una vista frontal del instrumento de medi-  
 ción.-

50

Fig.3.- Una sección longitudinal, a través de la ca-  
 ja del nivel de aire, dispuesto en el brazo superior del-  
 instrumento de medición.-

55

60

65

70

75

El instrumento de medición, mostrado en dichos dibujos, presenta dos brazos (1)-(2) dispuestos en ángulo, los cuales ofrecen dos superficies de contacto (3)-(4), que forman la escuadra abierta. Del vértice del ángulo formado por los brazos (1)-(2) sobresale un diente o tope (5), cuya superficie de contacto (6) coincide con la bisectriz de la escuadra, o mejor dicho con su prolongación. En la parte superior del brazo (1) está encajado un nivel de aire (7); dispuesto paralelamente respecto a la línea de bisección del ángulo. Para alojar el nivel de aire se ha previsto una caja (8), que consiste en un estuche de acero, que está, unido mediante soldaduras (9), con el brazo (1). El nivel de aire (7) está soportado, mediante anillos de goma (10), dentro de una armadura (11), formada por un manguito de acero. Los anillos de goma evitan que, si se deja caer el instrumento, se rompa el nivel de aire. La armadura (11) del nivel de aire se fija mediante dos tornillos (12)-(13), que forman sendos puntos de apoyo dentro de la caja (8) del nivel. Un extremo de la citada caja está cerrado por soldadura (9), y el otro extremo por un tapón roscado (14). La caja del nivel de aire, presenta una mirilla (15), coincidente con otra (16), practicada en la armadura (11) del nivel de aire. El instrumento de medición está dotado de una empuñadura (17), para cogerlo. La sensibilidad del nivel de aire es muy grande, cuando el radio de curvatura oscila entre 0,8 y 1 milímetro.-



80

El instrumento de medición descrito puede ser aplicado al casquillo del cabezal móvil, en la base del husillo de trabajo, o cuando se trata de árboles lisos, sobre la misma pieza de trabajo. Este último caso es el representado en la Fig.1.-

Si el instrumento se aplica a una pieza de trabajo cilíndrica (A), la bisectriz (y) del ángulo corta el eje -

85 (x) del árbol de trabajo, o respectivamente, el de la pieza (A) de trabajo.-

La apreciación de la posición exacta del instrumento, respecto de la bisectriz y de la horizontal, puede observarse en el nivel de aire, cuando la burbuja (B) queda ajustada dentro de los límites señalados en el nivel. Si el

90 instrumento trabaja horizontalmente, la superficie de contacto (6) del diente o tope, queda situada exactamente a la altura de las puntas del torno, pudiéndose graduar la altura de la herramienta, de acuerdo con dicha superficie-

95 de contacto (6), con la ayuda de un calce de acero apropiado, que sitúe el filo de la herramienta de torneear (D), exactamente a la altura de la superficie de contacto (6).-



100 Si la herramienta queda, por ejemplo, demasiado baja después de la primera regulación, se puede averiguar cuál es el calce que corresponde a la diferencia, por inserción de diversos calces de acero entre el filo de la herramienta y la superficie de contacto (6) del diente, colocando, entonces, el calce que haya resultado ser el adecuado, debajo

de la herramienta de torneear. La superficie de contacto (6) puede estar provista de un tornillo milimétrico para el ajuste, o medición de precisión.-

REIVINDICACIONES

110 1ª.- "INSTRUMENTO DE MEDICION PARA REGULAR LA POSICION DE LA HERRAMIENTA DE TORNEAR, A LA ALTURA DE LAS PUNTAS DEL

TORNO", caracterizado por el hecho de que presenta una escuadra de ángulo abierto, aplicable al casquillo del cabezal móvil, o a la base del husillo de trabajo o, directamente sobre las piezas de trabajo cilíndricas, la cual está dotada de un diente o tope, que sobresale de la misma,

115 presentando una superficie de contacto, para limitar la posición del filo de la herramienta de torneear, con la ayuda de un nivel de aire, centrado en sentido paralelo a la bi-

sectriz del ángulo de contacto.-

120 2ª.- "INSTRUMENTO DE MEDICION PARA REGULAR LA POSICION DE LA HERRAMIENTA DE TORNEAR, A LA ALTURA DE LAS PUNTAS DEL - TORNO", según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que el diente o tope está dispuesto en el vértice del ángulo que forman los dos brazos que limitan el - ángulo de contacto de la escuadra.-

125 3ª.- "INSTRUMENTO DE MEDICION PARA REGULAR LA POSICION DE LA HERRAMIENTA DE TORNEAR, A LA ALTURA DE LAS PUNTAS DEL - TORNO", según las reivindicaciones primera y segunda, ca - racterizado por el hecho de que el nivel de aire dispuesto en la parte superior del instrumento, está alojado en una - caja de protección.-

130 4ª.- "INSTRUMENTO DE MEDICION PARA REGULAR LA POSICION DE LA HERRAMIENTA DE TORNEAR, A LA ALTURA DE LAS PUNTAS DEL - TORNO", según las reivindicaciones primera a tercera, ca - racterizado por el hecho de que el nivel de aire está so - portado, por medio de anillos de goma, dentro de una arma - dura que está fijada en la caja del nivel, mediante tres - puntos de apoyo.-

135 5ª.- "INSTRUMENTO DE MEDICION PARA REGULAR LA POSICION DE LA HERRAMIENTA DE TORNEAR, A LA ALTURA DE LAS PUNTAS DEL - TORNO", tal como se ha descrito y demostrado en los dibu - jos adjuntos.

140 Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona 31 de Diciembre de 1947.

145 P.A. de Dn. Karl KLOPPER.

*Juan B. Renter Ridaur*  
JUAN B. RENTER RIDAUR



Fig.1

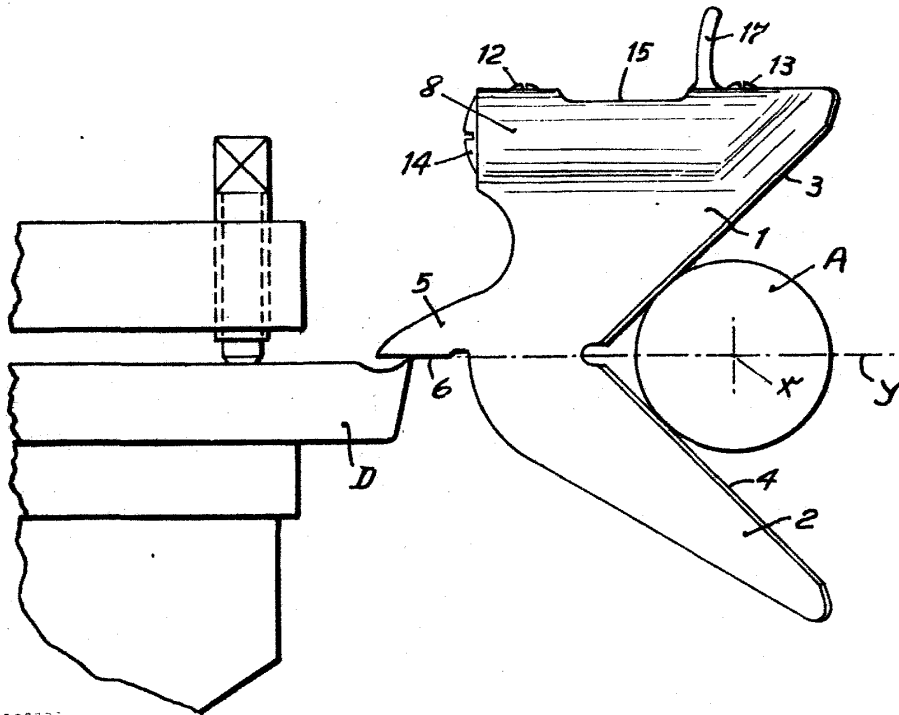


Fig.2

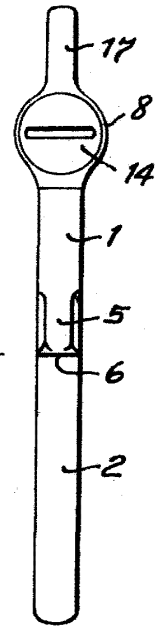
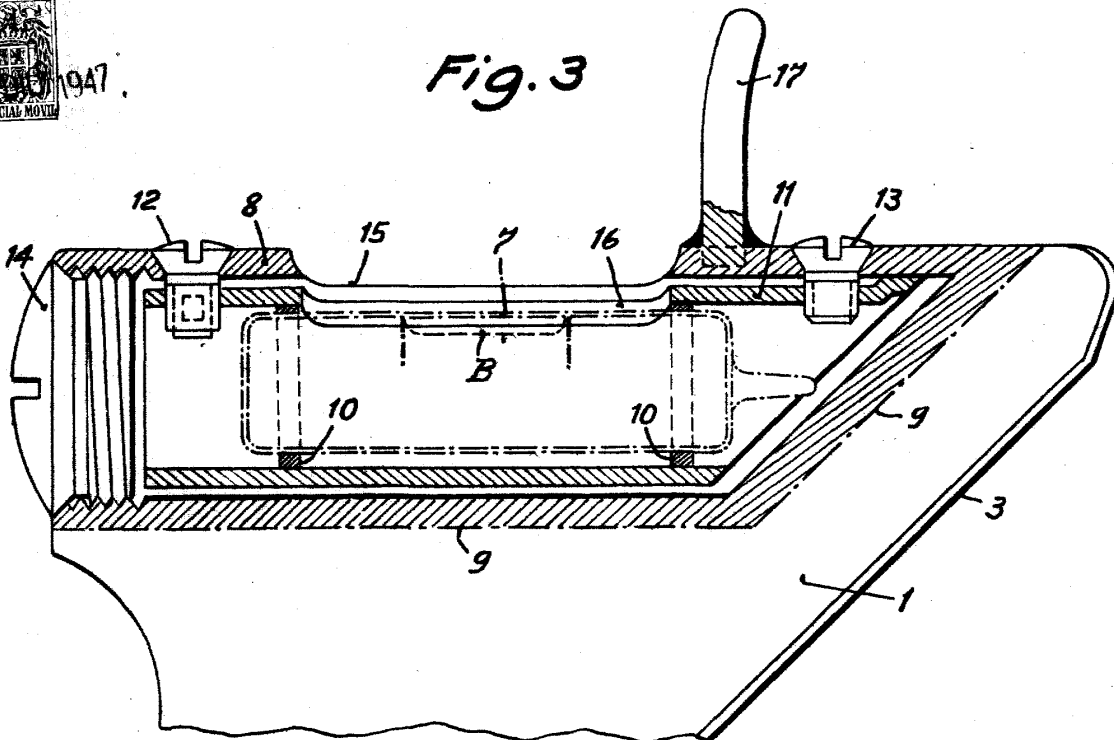


Fig.3



Barcelona 31 de Diciembre de 1947

P.A.

Juan B. Renter Riguera

Escala variable.