



74514

PATENTE

DE

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Don Vicente CASTELLO PEIRATS

de nacionalidad española

residente en Viladecans (Barcelona), Carretera Barcelona, 7

por:

"PLATO ANGULAR REGULABLE PARA TRABAJOS DE TALLER"

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente registro de Patente de Modelo de Utilidad hace referencia a un plato angular regulable, el cual está especialmente indicado para trabajos de taller de mecanizado en cualquier otra industria similar, que, junto con el primero, precisen de una base angular con graduación definida y gran precisión. Así pues además de las ventajas de permitir realizaciones de suma precisión, presenta la de admitir la fijación de piezas para un trazado a distintos ángulos y suma a las ya indicadas, el fácil transporte y la su no menos fácil ubicación y adaptación, ya que puede ser montado en taladros, posadoras, rectificadoras, limadoras o sobre mármol, para efectuar las operaciones de mecanizado angular

5.

10.



a él correspondientes.

Por consiguiente, la característica más sobresaliente de este plato consiste en la extraordinaria precisión con que pueden conseguirse los diferentes ángulos con solo la ayuda de un pie de rey normal y la tabla de transformaciones de grados en milímetros, que, calculada en función de senos, se adjunta al aparato.

En efecto, a tenor de lo expuesto, el plato angular regulable para trabajos de taller está constituido por dos cuerpos cuadrangulares preferentemente metálicos, articulados entre sí a bisagra y unidos por unos apéndices que permiten fijar la abertura angular de aquéllos de los cuales la placa o cuerpo superior será el propiamente móvil, mientras que la placa inferior actuará de pie o base para mantener en equilibrio el conjunto que sobre la primera se monte. Este conjunto montante se sujetará sobre el plato móvil mediante unos orificios roscados distribuidos convenientemente, así como un orificio central mayor, apto para la colocación de una mordaza, apareciendo en la cara interna de dicha placa superior unas orejas perforadas para la articulación sobre el oportuno eje, unos topes limitadores de contactos entre las placas, en el momento de su cierre, y un índice, situado próximo a uno de los laterales del rectángulo exterior, a una distancia matemáticamente calculada con respecto al aludido eje del juego de bisagra.

En la placa inferior de sostén o base se distinguirán precisamente aquellos detalles y particularidades que determinan el carácter del conjunto. Así pues, el elemento inmóvil presenta unas escotaduras para su fijación en el punto descado, cualquiera que sea, y unas orejas en su cara superior que se articulan con el eje y con las primeras del cuerpo móvil ya enunciado.



- También se halla provista de esta placa de otros topes limitadores que corren sobre sus correspondientes de la primera. Ambas articulaciones son arqueadas y dotadas de un orificio oblongo para el oportuno tornillo bloqueado. Dichas bielas tienen mayor sección en su centro que en los laterales para evitar el pandeo, quedando completado uno de los costados de la placa inferior con una escala numérica de ángulos, alineada con la vertical que pasa por el extremo del índice entre valores de 0° a 45°. A esta tabla además se le ha adosado previamente una tabla de transformaciones para rectificar las lecturas angulares.
- 5.
- 10.

- Las particularidades sucintamente indicadas como características del plato angular regulable para trabajos de taller que motiva el presente Modelo de Utilidad se manifiestan con mayor detalle a través de la descripción de una forma preferida de realización que, a título de ejemplo, sin caracter limitativo, se expone a continuación, remitiéndola repetidamente a una hoja de dibujos que, para facilitar una mejor interpretación se acompaña adjunta.
- 15.

- La hoja de dibujos aclarativa está dividida en tres figuras, en la que la Fig. 1, muestra un alzado lateral del objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad en el que se aprecia además una posición de apertura en trazos punteados.
- 20.

Fig. 2, es otra vista del mismo objeto, visto en planta.

- Fig. 3, corresponde a un alzado posterior en el cual el ala derecha se ha fraccionado para mejor claridad en la articulación de las dos piezas integrantes principales.
- 25.

- La realización representada consiste en dos placas gemelas (1) y (2) diferenciadas según la posición y unidas por un eje de giro (3) entrado a presión en las dos patas de orejas (4) y (5), situadas a ambos lados de la pieza, de modo que el par (5) de la
- 30.



5. placa inferior (2) coincide en posición inversa con los homologos (4) de la superior (1). En el elemento (2) figura un plano rectificadado (6) que coincide con la superficie de la placa inferior y que sirve de apoyo para trabajar a 0° y de referencia con el índice (7) previsto en la placa superior (1) para tomar cualquier grado de la escala.

El dispositivo posee tambien un juego de bielas (8) con sus correspondientes tornillos de giro (9), cuyas bielas, regulan la abertura de las placas (1) y (2).

10. En un extremo de la placa o cuerpo inferior (2) existe una aleta (10), con una escotadura para el montaje de la pieza gracias a unos tornillos u otros sistemas de fijación.

15. En la placa superior (1) están dispuestos una serie de orificios al tresbolillo roscados (11) para fijar cualquier pieza sobre la que se haya de operar. Figura además un orificio central (12) torneado, que permite alojar una mordaza adecuada, llevando el propio componente (1) en un extremo el par de orejas (4) ya citado para su acoplo con las (5) de la placa inferior (2). En el extremo opuesto se ha montado, a una distancia fija e invariable el índice (7), que señalará con una vertical imaginaria la apertura del conjunto hasta un maximo angular. Este índice (7) está endurecido y aumentado para evitar posibles desgastes.

20. El juego de bielas (8) que se cita más arriba está integrado por un par de brazos arqueados, que van provistos en su centro de un orificio oblongo de corredera (13), y se encuentran situados respectivamente uno a cada lado del dispositivo con el tornillo inferior (9), que sirve de eje y de sostén, y otro (14), introducido en el orificio (13) y destinado a fijar ambos planos con un ángulo deseado.

25. La toma de grados ya insinuada anteriormente se verifica



merced a un grabado lateral (15), que sirve de referencia para la colocación vertical y correcta del pie de rey.

- Después de la descripción se pasa a un caso de uso práctico del aparato. Suponiendo, pues, que se desea montar el plato con un ángulo de  $30^\circ$ , se consulta la tabla y se comprueba que para  $30^\circ$  corresponden 86 m/m. Se toma esta medida con el pie de rey y se afloja el tornillo (14), el cual permite el libre giro actuando en forma de charnela de la parte superior (1). Se fija la medida de separación y se aprieta de nuevo el tornillo (14), quedando así el plato dispuesto.

- Como es lógico ha de sobreentenderse que la protección que se recaba para la invención no queda estrictamente limitada a la forma de realización descrita y representada a título de ejemplo sino que comprende todas aquellas formas equivalentes de ejecución basadas en la solución lograda con la invención.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

20. 1ª.- Plato angular regulable para trabajos de taller, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por dos placas metálicas de forma y dimensiones convenientes, articuladas entre sí a bisagra y dotadas por ambos lados de unas bielas que permiten fijar la abertura angular de aquellas, de las que la superior, que es la móvil propiamente dicha, dispone de varios orificios roscados para montaje de las piezas de trabajo, así como de un orificio central mayor, apto para la colocación de una mordaza, apareciendo en la cara interna de esta placa unas orejas perforadas para la articulación sobre el oportuno eje, unos topes limitadores de contacto entre placas en el momento del cierre de la una sobre la

74514



otra y un índice situado próximo a uno de los costados del componente superior y a una distancia matemáticamente calculada con respecto al aludido eje del juego de bisagra.

- 2ª.- Plato angular regulable para trabajos de taller, según
5. la reivindicación anterior, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que la placa inferior o elemento fijo de base presenta unas escotaduras para inmovilización del conjunto al punto deseado y posee en su cara superior unas orejas que se corresponden alternadamente con las de la placa móvil, así como se halla provista
10. de planos de contacto para los topes de esta última y va equipada con ejes de giro para las bielas limitadoras, que están formadas por sectores arqueados dotados de un orificio de corredera para el oportuno tornillo bloqueador, colocado éste en el elemento móvil, poseyendo tales bielas mayor sección en su centro para evitar el
15. pandeo y quedando completado uno de los costados de la propia placa de base con una escala numérica de ángulos, alineada con la vertical teórica que pasa por el índice en cualquier posición angular del mismo entre valores que abarcan de 0 a 45° mínimo, existiendo además en la propia base referida una tabla para facilitar la conversión de magnitudes angulares en lineales o senos, a medir éstos
20. con auxilio de un pie de rey desde el índice de la placa superior al punto donde incide la perpendicular en la superficie básica contigua a la lateralmente marcada de la placa inferior.

3ª.- PLATO ANGULAR REGULABLE PARA TRABAJOS DE TALLER.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Barcelona, 11 Junio de 1959

P. A.



