



24991

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de MODELO DE TULIDAD?
por veinte años, para España y Posesiones, por: "INSTRUMENTO AUXILIAR DE DIBUJO PARA TRAZAR RAYADOS Y SOMBREADOS", a favor de Don Jaime Rúa Martínez, de nacionalidad española, residente en MADRID, calle Samaniego nº 2.-

5 El presente modelo tiene por objeto un instrumento o artificio auxiliar de dibujo para el trazado de rayados y sombreados constituido por un cartabón sujeto a una regla o escuadra sobre la que puede deslizarse entre ciertos límites previamente fijados y graduados por mecanismos adecuados.

10 La finalidad de este instrumento auxiliar de dibujo es, como se desprende de lo indicado, la de trazar rayas y sombreados con paralelas de un modo mecánico sin tener que confiarle a la vista, permitiendo la reproducción de una serie de rayas o sombreados sin más que anotar la graduación correspondiente.

Para el dibujo lineal se han ideado y se conocen en el mercado, diversos aparatos articulados y mecánicos



15 fijos, a base de reglas con movimiento en distintas direc-
 ciones, sobre todo para adaptación a tableros de dibujo
 arquitectónico que necesitan una instalación complicada,
 ocupan gran espacio y son, por tanto, de un coste o precio
 elevado, y que en definitiva solo trazan líneas perpendi-
 20 culares, paralelas u oblicuas, pero sin graduar la distan-
 cia, por ejemplo en las paralelas: Otros, portátiles, tra-
 zan paralelas a distancias ya fijas y predeterminadas por
 el mismo aparato y que el usuario no puede alterar. Pero
 no hay en el mercado de esta especialidad ningún aparato
 25 que permita el trazado de rayados a distancias micrométri-
 cas uniformemente iguales o de escalas progresivas mecáni-
 ca y automáticamente reguladas. Con el instrumento a que
 esta memoria se refiere, se consigue dicho objetivo ofre-
 ciendo un sencillo artificio auxiliar de dibujo portátil,
 30 que resulta a un precio moderado y que compensa crecida-
 mente lo práctico de su utilización con su innegable uti-
 lidad inclusive a los escolares.

 A título ilustrativo se acompaña a la presente me-
 35 moria un plano para facilitar la comprensión del invento,
 y en el que, tenemos:

 La figura 1ª, ofrece el instrumento, dispuesto pa-
 ra funcionar.

 La figura 2ª, presenta el cartabón separado de la
 regla ó escuadra:

40 Las figuras 3ª, 4ª y 5ª, ilustran esquemáticamente
 los tres tiempos del funcionamiento del instrumento.

 La figura 6ª, es un corte por la línea H-1 de la
 fig. 1ª.

 La figura 7ª, muestra en alzado el tornillo micro-
 45 métrico para el dispositivo superior de tope en posición
 de replegado.



La figura 8ª, vemos el mismo tornillo extendido, y en La figura 9ª, se ofrece un corte longitudinal del mismo tornillo.

50 Y pasando ahora a la descripción del instrumento que nos ocupa, vemos que consta de una regla (o escuadra) A, y de un cartabón B (figs. 1ª y 2ª) en que el lado menor del cartabón se apoya y desliza sobre la regla A. Esta regla, tiene dos topes, C y D, en que el D es fijo y el primero es móvil por mediación de un tornillo micrométrico y que permite graduar su desplazamiento en décimas de milímetro.

55 Igualmente, la regla o escuadra A lleva dos chapitas fijas y que sobresalen por el lado donde apoya el cartabón en cuyo extremo libre tiene una pestaña o gancho hacia abajo que encaja en las ranuras E de que se ha provisto el cartabón que no permite a este separarse de la regla cuando está montado sobre el tablero, pero sí permite su deslizamiento sobre la regla o escuadra A hasta 60 los límites de los topes C y D, por ser las ranuras mayores que las pestañas.

En la sección parcial que, como dijimos, representa la fig. 6ª por la línea H-1 de la fig. 1ª, en la que se aprecia muy aumentada la chapita F, observamos su sujeción sobre la regla por mediación de los tornillos T y la pestaña introducida en la ranura E del cartabón B. 70

También lleva la regla A unas perforaciones o taladros circulares G que permiten su mejor fijación para que no se mueva al oprimirla con la mano y facilitan para conseguir su deslizamiento cuando es preciso. Estos 75 taladros pueden tener otra forma y ser simples muescas o bien resaltes, botones, etc.

El cartabón B tiene el ángulo o vértice agudo, inferior de su lado, más corto o sea el que toca en el



80 tope D, un poco achafranado para su mejor contacto con el tope y también, como queda indicado, dos ranuras E, donde se introducen las pestañas de las chapitas F.

85 Em cuanto al tornillo micrométrico, que aparece en detalle en las figs. 7^a, 8^a y 9^a, vemos que está constituido por un cuerpo central y de forma cilíndrica torneado, rebajado y vaciado adecuadamente, por su interior, y a rozamiento suave, va la pieza Q roscada interiormente; la pieza C que constituye el tope móvil, entra roscada en la pieza Q y la parte del tope y la no roscada, es de sección cuadrada; en el extremo izquierdo de la pieza J, lleva la tapa Q que va roscada con la pieza J y que tiene un orificio en su parte central de sección cuadrada, para dar paso a la pieza C. En el extremo derecho de la pieza Q y para evitar su desplazamiento, lleva un anillo con tornillo R para solidarizarlo con la pieza Q. Esta pieza termina en un vástago roscado con la pieza K que va a rozamiento suave, con la pieza J; para evitar que la pieza K se desenrosque de la pieza Q lleva en su centro un tornillo a contrarosca S. La pieza K va estriada exteriormente en tres cuartos de su longitud y en la parte lisa está graduada en cinco partes. En la pieza J va exteriormente una raya testigo L, de modo que si las piezas C y Q tienen un paso de rosca de medio milímetro, cada división de la pieza K, al girarla, representa un avance o retroceso del tope C de una décima de milímetro.

90

95

100

105

Faremos ahora a exponer someramente el funcionamiento del artificio separando en la exposición el juego deslizante de cartabón y regla, del que se refiere el tornillo micrométrico.

110 En cuanto a lo primero, ya quedó constancia de que está reflejado en las tres posiciones esquemáticas de

24991-4 NOV 1937

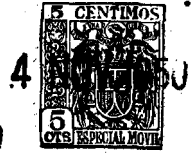


115 las figs. 3ª, 4ª y 5ª. En el primer tiempo (fig. 3ª) el cartabón B deslizando sobre la regla de escuadra A, se apoya sobre el tope D, y, en esta posición, se hace el rayado sobre el lado mayor del cartabón B.

120 Para el segundo tiempo (fig. 4ª) se sujeta con una mano el cartabón B para que éste quede inmóvil, y, con la otra, se desliza la regla o escuadra A hasta que el tope C apoye sobre el cartabón B. Y en el tercero y último tiempo (fig. 5ª) se sujeta la regla A o escuadra, y se desliza verticalmente el cartabón sobre la misma hacia abajo, procediendo entonces al trazado horizontal del segundo rayado. Repitiendo sucesivamente esta maniobra, se hacen los rayados sucesivos cuya separación entre líneas se puede graduar, avanzando o retrocediendo el tope C por medio del tornillo micrométrico, consiguiendo el sombreado en más o menos, según retroceda o avance el tope C.

130 El funcionamiento de este tornillo, sumamente fácil, se desprende de la simple vista de las figs. 7ª, 8ª y 9ª que ya describimos. Al girar la pieza K, obliga el giro de la pieza Q por estar con ella solidarizada, y al girar la pieza Q (que no puede desplazarse), origina el desplazamiento de la pieza C al desenroscarse o enroscarse por no permitir su giro la sección cuadrada de la misma, que se desliza por el orificio cuadrado del fondo o tapa P; avanzando o retrocediendo el tope C según se gire la pieza K a derechas o a izquierdas.

140 Con todo lo expuesto, resaltan las ventajas prácticas del instrumento o artificio de que nos venimos ocupando. La posibilidad de medir por nuevas la distancia entre rayas de un sombreado, permite la simultaneidad de un trabajo igual frente a modelo por personas distintas,



24991

o la repetición de una serie de trabajos iguales a una mis-
 145 ma persona. La simplicidad en su estructura y funcionamien-
 to, implica necesariamente una facilidad y sencillez de ma-
 nejo que lo hacen apto para personas no muy especializadas
 o diestras, y finalmente sus mismas características bási-
 cas expresadas, lo hacen de ilimitada duración y de un cos-
 150 te moderado y asequible en comparación con otros instrumen-
 tos de precisión, pero imprescindible por su misma utili-
 dad ya que, con este objeto, no existe otro alguno.

. - - - - -

NOTA.- Descrito cuanto precede, sólo resta consignar que
 155 lo que se declara propio y nuevo y de utilidad, es lo con-
 tenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

1.- Instrumento auxiliar de dibujo para trazar ra-
 yados y sombreados, caracterizado por estar constituido
 160 por una regla o escuadra sobre uno de cuyos lados se apo-
 ya y desliza entre dos tope, por su lado menor, un cartabón
 que tiene dos ranuras en cada una de las cuales entra
 con cierta holgura la pestaña del extremo libre de la res-
 pectiva de dos chapitas fijadas a tornillo a la regla o
 165 escuadra.

2.- Instrumento conforme a la anterior reivindicación,
 caracterizado por haber provisto en el mismo borde
 de la regla o escuadra (y separados entre sí por mayor
 distancia que la que corresponde a la longitud del lado
 170 menor del cartabón apoyado en dicho borde), dos topes, de
 los que uno, el inferior, es fijo, y el otro, o superior,
 es móvil por la acción de un tornillo micrométrico que
 permite graduar su desplazamiento en décimas de milíme-
 tro, con el fin de obtener la holgura fundamental del car-
 tabón en su deslizamiento sobre la regla o escuadra que
 175

24921



nos de la separación entre líneas del rayado.

180 3.- Instrumento conforme a las anteriores reivindicaciones caracterizado porque la regla o escuadra tiene unas perforaciones o taladros, o bien mordeduras o muescas en su cara superior, o también unos resaltes a efecto de su inmovilidad oprimiéndola con la mano cuando interese y de ayudar a su deslizamiento cuando se precise.

185 4.- Instrumento conforme a las anteriores reivindicaciones y pieza del tipe móvil con tornillo micrométrico, caracterizada por estar constituida por un cuerpo central, unido a la chapa que lo fija a la regla o escuadra, y cuyo cuerpo es de forma cilíndrica, torneado, rebajado y vaciado adecuadamente, llevando en su interior un tubular roscado en su interior para alojar el vastago también roscado y de diámetro rebajado de parte del brazo de la pieza tope cuyo resto y extremo libre es de sección cuadrada y doblada en ángulo, asomando por un orificio de sección cuadrada en la tapa o fondo inferior sujeto a rosca del cuerpo cilíndrico citado, llevando el citado tubular en su extremo opuesto un anillo atravesado por un tornillo o perno que lo solidariza con dicho tubular y estando el repetido cuerpo central cilíndrico cubierto en su parte superior por una caperuza que entra a rozamiento suave y cuya superficie exterior va estriada en sus tres cuartas partes y constituye la cabeza del tornillo micrométrico solidarizada con el tubular inferior por medio de un tornillo a contra rosca, teniendo también un sector liso graduado en cinco partes correspondiendo con una raya testigo del cuerpo central fijo que en relación con el paso de rosca del vástago de la pieza tope,

190

195

200

205



24991

210

determinará la medida del avance o retroceso de la misma pues solo se desplaza longitudinalmente, siendo el tubular hembra ya citado, en el que entra a rosca su vástago, el que girará arrastrado por la cabeza o sombrerete estriado del tornillo.

5.- "INSTRUMENTO AUXILIAR DE DIBUJO PARA TRAZAR RAYADOS Y SOMBREADOS".

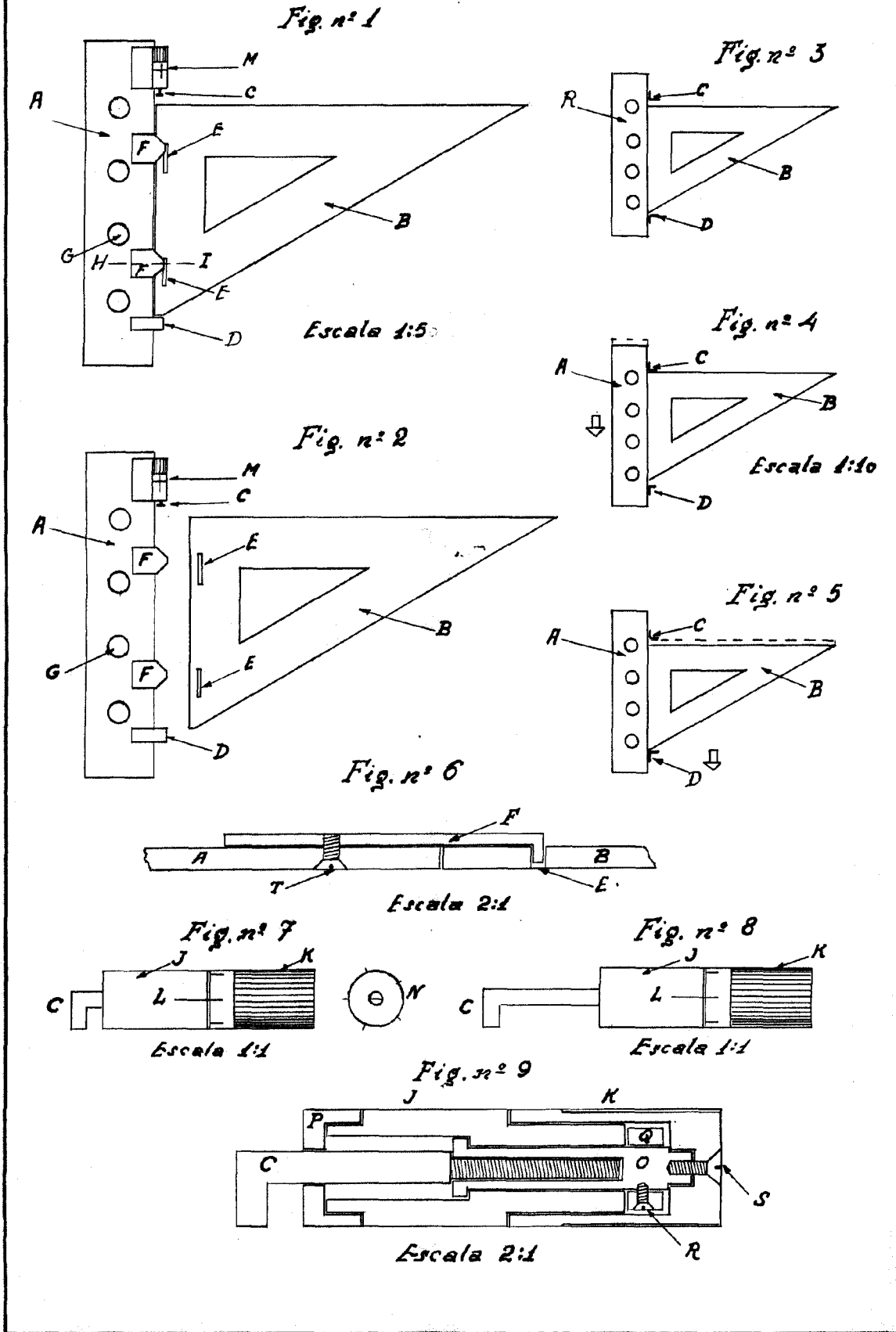
Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con doscientas trece líneas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 4 de Noviembre de 1.950

P.A.

M. Aranzá
EL AGENTE OFICIAL.-

24991



Madrid, 4 Noviembre 1950

Handwritten signature