

161317

PATENTE  
DE  
INVENCION



por "UN SISTEMA DE ORGANIZACION DE LAS ESCUADRAS Y REGLAS DE DIBUJO, A FIN DE QUE INDIVIDUALMENTE SIRVAN PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS DE LA GEOMETRIA PLANA", a favor de Don Mario Rodríguez González, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Hasta el presente, las escuadras y reglas de dibujo se vienen utilizando solamente para el trazado de rectas, empleando tambien la única escala de uno de sus bordes para efectuar mediciones.

5. El peticionario ha concebido el medio de dar mayor amplitud al campo de aplicación individual de cada elemento de dibujo, tales como: escuadra, cartabón y regla, haciendo posible que el dibujante se encuentre con un elemento útil que le facilite la labor; pudiendo, en consecuencia, utilizar
10. la escuadra, por ejemplo, para trazar cuadrados, dividir arcos de círculo, dividir circunferencias en determinado número de partes, facilitando con ello la construcción de polígonos regulares, trazar curvas diversas, tales como huevos, óvalos, elipses, espirales falsas, espirales de Arquímedes,
15. etc., sin que para ello se necesiten tomar medidas ni hacer

161317



trazados especiales. Igualmente con una sola escuadra, por ejemplo con el cartabón, se pueden trazar perpendiculares en los puntos medios de una recta, trazar bisectrices de ángulos, etc. Con la regla solamente, sin emplear la escuadra, pueden trazarse paralelas, figuras especiales, paralelas oblicuas y otra diversidad de trazados.

5.

En los bordes de escuadras y regla se disponen graduaciones en decímetros, pulgadas, piés, yardas, etc., combinadas con otras correspondientes a las escalas más empleadas, por ejemplo, 10/100, 5/100, etc., resultando del conjunto así preparado una reunión de datos tan completa, que el delineante tendrá constantemente a mano los elementos necesarios para cualquier trazado o dibujo, sin tener que valerse del cálculo ni de trazados auxiliares para lograrlo.

10.

15.

El peticionario logra realizar su invento valiéndose de un taladrado de las escuadras y reglas, cuyo taladrado se hace según un orden de trazado técnico, que proporciona una distribución de los taladros en forma tal que su utilización es sumamente sencilla.

20.

Sobre las escuadras y reglas se trazan, al propio tiempo, (grabados o impresos) los dibujos geométricos complementarios a los taladros practicados, para que en todo momento sirvan de guía al operador.

25.

La preparación de los elementos de dibujo tal como se acaban de indicar, resulta sumamente útil para todo delineante y, especialmente, para el aprendizaje y el dibujo escolar, consiguiéndose con su utilización adelantos muy notables en los alumnos.

30.

El invento comprende, pues, el taladrado, según normas técnicas, de escuadras y reglas, y su complemento de dibujos



161317

o grabados apropiados a dichos taladrados, colocados sobre la superficie de dichos elementos.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente descripción una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución práctica, que se cita a título de ejemplo para la descripción.

En el dibujo:

la figura 1 representa, en sección longitudinal, el cuerpo de una regla de dibujo con los orificios practicados;

10. la figura 2 es un esquema de la organización del taladrado para construir óvalos;

la figura 3 indica, igualmente en esquema, la disposición para la división de circunferencias;

15. la figura 4 es, también en esquema, el trazado de centros para una falsa espiral; y

la figura 5 representa el trazado de un cuadrado y el de las perpendiculares, utilizando el cartabón.

20. Se realiza el invento practicando los orificios A, en forma preferiblemente cónica, para asegurar siempre un buen punteado con el lápiz.

Sobre la superficie de las escuadras o reglas se disponen los trazados geométricos complementarios de los orificios citados: estos trazados se indican en las figuras 2, 3 y 4.

25. Los bordes de las escuadras y los dos cantos de la regla llevan graduaciones en escalas convenientes, y en los sistemas métrico e inglés.

El funcionamiento es como sigue:

30. Si se desea, por ejemplo, dividir una circunferencia en nueve partes iguales, se introduce la punta del lápiz

161317



en el orificio central Q (Fig. 3), y después en cada uno de los del círculo marcado con el número -6-; se separa la escuadra del papel, se traza con el compás y en el punto correspondiente a Q una circunferencia; se une Q con cada uno de los nueve puntos marcados y quedará la circunferencia dividida en las nueve partes deseadas.

5.

De manera parecida se procede en el caso de las demás figuras 1, 2, 4 y 5, o sea que primeramente se marcan los puntos o centros por introducción del lápiz por los orificios y después se hace el trazado, ya sea uniendo puntos mediante rectas, ya por arcos, haciendo centro en ellos, pero siempre sirviendo de base el previo marcado de puntos mediante la introducción del lápiz en los orificios de la escuadra o regla, constituyendo esta operación una verdadera proyección geométrica completamente original para el dibujo de las figuras de la geometría plana.

10.

15.

Con este procedimiento se llega a trazar con compás la espiral de Arquímedes que hasta ahora se trazaba a pulso, realizándolo con el trazado de varios centros, desde los cuales se hace centro para describir los arcos tangenciales.

20.

Descrito el invento, se hace constar que dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, utilizando en su fabricación cualquier clase de materiales, colocando en la superficie de reglas y escuadras, por cualquier procedimiento, los dibujos complementarios para indicar y facilitar la construcción: pues todo queda comprendido dentro del espíritu de la invención.

25.

30.

161317



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Un sistema de organización de las escuadras y reglas de dibujo, a fin de que individualmente sirvan para resolver los problemas de la geometría plana, esencialmente caracterizado porque el material de que se compone la escuadra o regla se perfora mediante pequeños taladros, cónicos preferentemente, de modo que la sucesión y orden de estos
10. taladros responda a principios técnicos de trazado de líneas geométricas.
15. 2. Un sistema según la reivindicación anterior, en el cual la superficie de la escuadra o regla taladrada lleva impresos, grabados o pegados, dibujos apropiados al conjunto de taladros respectivos, cuyos dibujos serán indicadores del uso de dichos taladros y guía para realizarlos sobre el papel.
20. 3. Un sistema según las precedentes reivindicaciones, en el cual se utilizan los tres bordes de las escuadras y los dos de las reglas, para contener en toda su longitud diversas escalas de medida lineal, con lo cual queda ampliado el campo de aplicación de estos instrumentos.
25. 4. Un sistemas según las reivindicaciones que anteceden, en el cual el conjunto de orificios practicados son utilizados para el trazado de líneas geométricas, división de



161317

circunferencias o arcos en partes iguales, trazado de paralelas, paralelas oblicuas, figuras geométricas curvilíneas, tales como huevos, óvalos, elipses y otras similares, introduciendo al efecto en ellos un lápiz o punzón que los referirá al papel o superficie de dibujar, con lo que resulta una proyección geométrica previa para el dibujo de las figuras de la geometría plana.

5.

5. Un sistema de organización de las escuadras y reglas de dibujo, a fin de que individualmente sirvan para resolver los problemas de la geometría plana.

10.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 29 de abril de 1943.-

MARIO RODRIGUEZ GONZALEZ.-

p.a.

Fig. 1 161317



Fig. 2

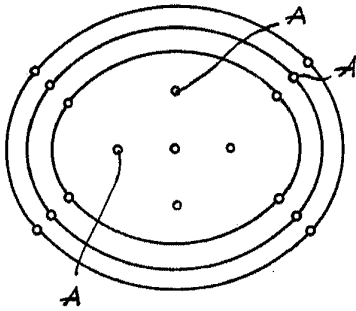


Fig. 4

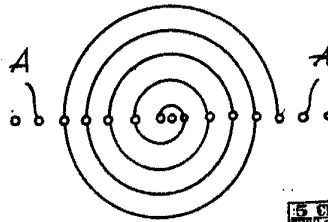


Fig. 3

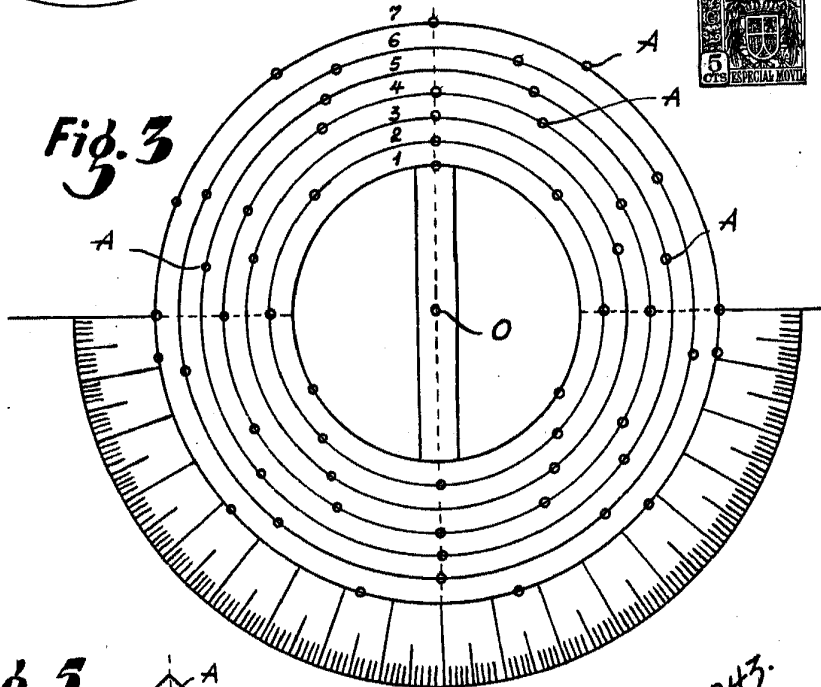
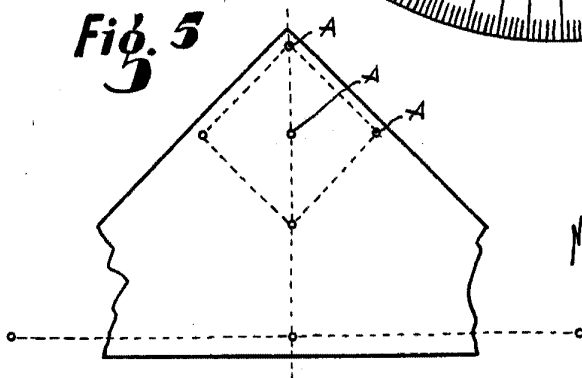


Fig. 5



MADRID. 29 ABRIL 1943.  
Jaime Isern  
p.p. *Luissarin*