

-1-

321982

REG. ON ...
CLASIFICACION
CLASE <u>B43</u>
SUBCLASE <u>1</u>



P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

=====

por veinte años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía a favor de:

JOSE PEREZ SAEZ

de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, Glorieta del General Alvarez de Castro nº 1, relativa a:

"DISPOSITIVO DE DIBUJO DE BLOQUES-DIAGRAMAS, EDIFICIOS Y PIEZAS INDUSTRIALES CON TRAZO CONTINUO"

-----

Inventor: JOSE PEREZ SAEZ.-

38 1982



MEMORIA DESCRIPTIVA

Se trata de un procedimiento para dibujar de trazo continuo, en una perspectiva rápida (en cónica), las curvas de nivel de un terreno, edificios, piezas industriales, etc., dados en el Sistema Acotado o en diédrica cuando  
5 el Plano del Cuadro sea horizontal, bien sea a la misma escala o diferente.

Esta perspectiva es equivalente a las fotografías obtenidas por las avionetas equipadas con máquina fotográfica con suspensión cardan, empleadas en Fotogrametría.

Es, por tanto, una radiación de centro propio, cortada por un plano horizontal y en el que cada rayo se define por el centro y un punto de la superficie que queremos representar.  
10

Fueron varias las tentativas, para diseñar el Perspectógrafo que dibujase de trazo continuo la Perspectiva lineal. Inicié los trabajos pensando en el anáglifo, o sea, en visión binocular -Fig. 1-

15 La separación de los ojos la fijamos en 65 milímetros y su posición, con relación al plano del dibujo, definen una recta horizontal.

Si con las gafas, en colores complementarios (rojo a la izquierda) observamos dos puntos - R y V - situados en una horizontal RV paralela a ID, definiremos un punto A en el encuentro de los rayos IV y DR.

20 La cota del punto A dependerá de la separación de los puntos R (rojo) y V (verde) dibujados en el papel. A esta separación le llamaremos P = Paralaje.

Si m es el punto medio del segmento ID y n el del segmento RV, resultará

que: 
$$\frac{P}{65} = \frac{An}{Am}$$

25 Para una posición de las gafas, el punto m es fijo, y si adosamos en m una varilla mC que pueda girar alrededor de un eje vertical que pase por m



y tal que Bm = BA = 650 mm. y que Cn sea paralela a BA, resultará que;

$$\frac{An}{Am} = \frac{P}{65} = \frac{BC}{650} \text{ . Ver fig. 2}$$

5 Luego BC = 10 P y tendremos la manera de graduar BC en función de la paralaje. Si la paralaje la medimos en milímetros, la graduación de BC se hará en ce-ntímetros .

En el espacio los datos se presentan según Fig. 3, y se deduce que

$\frac{Am}{An} = \frac{65}{P}$ , y que  $\frac{H}{h} = \frac{65}{P} + 1$ . Como H es constante para una posición de las gafas y h también es constante para una curva de nivel determinada, la paralaje P será también constante.

10 Como BC = IOP, cuando P sea igual a cero, BC será también nulo y las dos varillas BA y Cn estarán en un mismo plano vertical -Fig. 2-. Para evitar ésta anomalía, que impide una buena mecanización, -Fig. 4- se traslada la lupa al punto A' y al recorrer la curva, el lápiz instalado en A, dibujará la cónica a escala  $\frac{2}{3}$ , porque Bm es doble de BB'.

15 Supongamos ahora que queremos dibujar en anáglifo una curva plana l -Fig.5- que tenga una altitud (cota) determinada.

Haremos que BB' sea igual a esa cota y si en A' instalamos una lupa que recorra la curva l y a derecha e izquierda de A, sobre una recta paralela a la posición de las gafas, llevamos AC' = AC'' =  $\frac{BB'}{20}$ , el punto C' describirá la curva l' (en rojo) y el punto C'' la curva l'' (en verde). Al mirar con las gafas veremos solamente una curva flotando en el espacio, de cota la prevista.

25 En la Fig. 6 se ha dibujado el aparato, en la forma que actualmente tiene, de acuerdo con las explicaciones dadas anteriormente. Se ha trasladado a A1, con guía paralela a la posición de las gafas, el lápiz trazador, y además se ha añadido la pletina bb' para una mejor articulación y exactitud. Su longitud entre ejes de giro será siempre igual a BB' y paralela a mB'.

Otra aplicación importante de dicho mecanismo es, la de servir de Pantógrafo, y la escala vendrá dada por la relación entre los segmentos mB' y

38 1982



mB.

La invención no está limitada al ejemplo de realización representado y descrito en detalle, ya que pueden introducirse en los mismos diversas modificaciones, sin salirse de su cuadro

5

N. O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.ª.- Dispositivo de dibujo de Bloques-Diagramas, edificios y piezas industriales con trazo continuo, en proyección cónica, con el Plano del Cuadro horizontal, de otra figura dada en el sistema acotado (o en diédrica) caracterizado porque el dispositivo comprende dos varillas o pletinas, o perfiles moldurados, que giran alrededor de un punto fijo  $m$  y de otras dos pletinas paralelas entre sí que cortan a las anteriores formando dos triángulos homotéticos articulados en los vértices, siendo  $m$  el vértice común.

15 2.ª.- Dispositivo de dibujo de Bloques-Diagramas, edificios y piezas industriales, con trazo continuo, en proyección cónica, según la reivindicación primera al que se le adosa una pletina  $bb'$  y un perfil moldurado  $dd'$  que se desliza siempre paralelo a sí mismo.-

20 3.ª.- Dispositivo de dibujo de Bloques-Diagramas, edificios y piezas industriales, con trazo continuo, en proyección cónica, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por tener tres cursores situados cada uno sobre las pletinas  $mB'$ ,  $AB$  y  $bb'$  respectivamente. Estas tres pletinas están graduadas.-

25 4.ª.- Dispositivo de dibujo de Bloques-Diagramas, edificios y piezas industriales, con trazo continuo, en proyección cónica, según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado por disponer un perfil moldurado  $dd'$  que se mueve paralelamente al borde horizontal de la mesa de dibujo y que además nos sirve para desplazar el lápiz a  $A_1$ .

5.ª.- Dispositivo de dibujo de Bloques-Diagramas, edificios y piezas in-



dustriales, con trazo continuo, en proyección cónica, según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª y 4ª, caracterizado por disponer de una lupa o punzón en el punto A<sup>1</sup>, para poder recorrer la planta del original cuya perspectiva se quiere dibujar.-

5      6ª.- Dispositivo de dibujo de Bloques-Diagramas, edificios y piezas industriales, con trazo continuo, en proyección cónica, según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª, 4ª y 5ª pero con la consideración de colocar en A<sub>1</sub> dos lápices o bolígrafos, en dos colores complementarios y obtener el análogo.

7ª.- Dispositivo de dibujo de Bloques-Diagramas, edificios y piezas industriales, con trazo continuo, según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 10 6ª, con la consideración de poder utilizarse como Pantógrafo, ampliando o reduciendo los dibujos, variando la relación de las distancias mB y mB<sup>1</sup>.

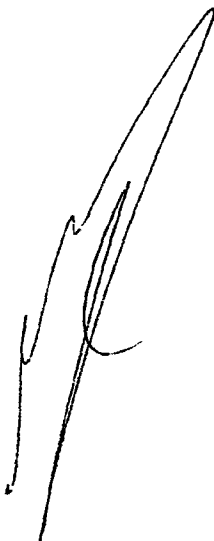
8ª.- "DISPOSITIVO DE DIBUJO DE BLOQUES-DIAGRAMAS, EDIFICIOS Y PIEZAS INDUSTRIALES CON TRAZO CONTINUO".

15      Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y de dos láminas de dibujo que la ilustran.

Madrid, 20 de julio de 1.970

*J. Pérez Saez*

José Pérez Saez.



381982

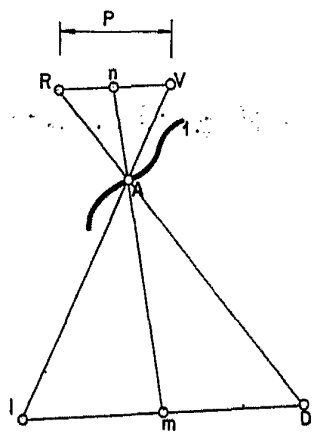


Fig-1

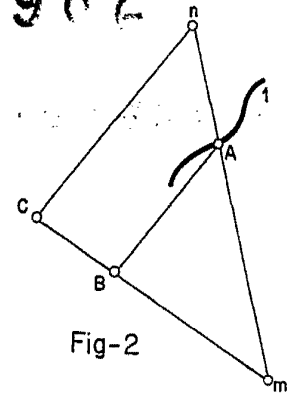


Fig-2

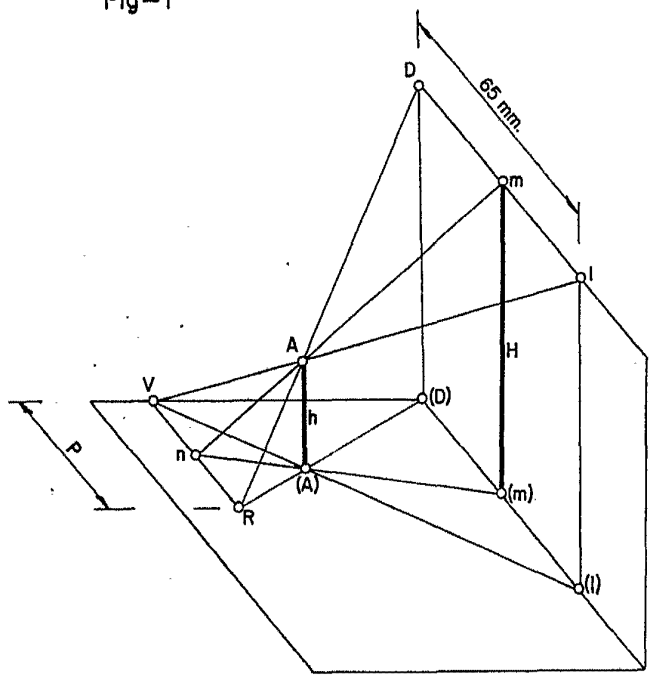


Fig-3

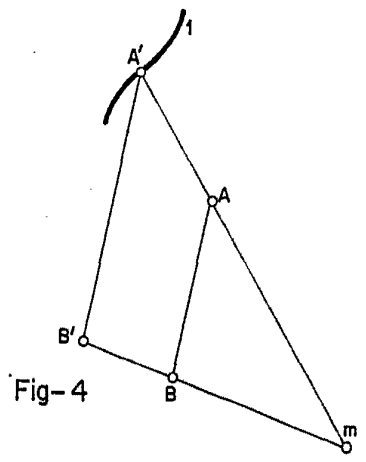


Fig-4

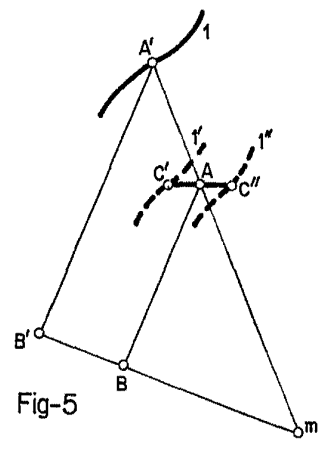


Fig-5

*J. Perez Saez*

Escala variable

Madrid - 20 JULIO 1970

38 1982

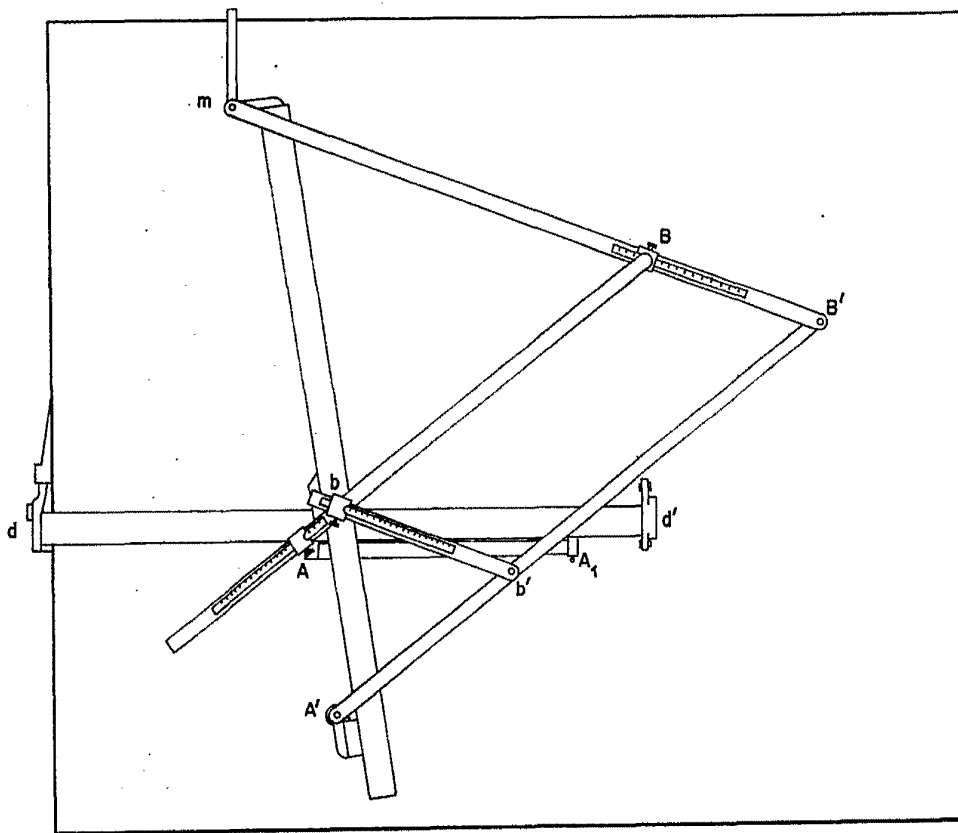


Fig- 6

*J. Perez Saez*

Escala variable

Madrid - 20 JULIO 1970