

193397

193397

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años a favor
de D. José Antonio Delgado de Pablos residente en
Madrid, calle de Fernando el Católico nº 6 por "UN
APARATO CALCULADOR PARA LA DETERMINACIÓN DE DATOS
PARA EL TIRO DE ARTILLERÍA".-

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-



La presente patente de invención, representa la solución mecánica del cálculo de transportes y distancias para las piezas directrices de una unidad de artillería tipo Grupo.

5 Puede servir para cualquier unidad artillera superior o inferior al Grupo modificando las dimensiones del aparato proporcionalmente a los frentes de la unidad a que se destine.

10 Tiene sobre los procedimientos actuales todas las ventajas que se derivan de la mecanización; rapidez, exactitud y facilidad en el manejo.

Por su poco volumen, peso y forma permite ser transportado por un artillero segundo, como un útil mas de los equipos topográficos o de observación, pudiéndose emplear en los mismos observatorios y hasta en los puestos avanzados de observación.

Evita las construcciones gráficas y el empleo de tablas para la resolución analítica del problema del tiro.

20 Por la sencillez de manejo no necesita personal especializado y un solo artillero segundo, en pocos minutos, resuelve con este aparato el problema del tiro.

Por último, por su sencillez mecánica, el aparato es de poco coste y de fácil reparación.

DESCRIPCION

Consta este aparato de CAJA Y BASTIDOR.

25 CAJA (Fig. 1) de forma prismática rectangular, con una de sus caras (A) transparente y rígida (talco, celuloide, cristal, plesiglas, etc.). Sobre este transparente lleva grabado unos ejes coordenados (B) graduados en distancias a partir de su origen que coincide con el centro del transparente.

30

En uno de los ángulos lleva grabado una escala en milésimas (C) de 0⁰⁰ a mas 300⁰⁰ y de 0⁰⁰ a menos 300⁰⁰ y está rodeado de otra graduación (D) tambien en milésimas

193397



de 0^o a 6.400^o.

35

El centro del transparente (E) está taladrado para dar paso a un pivote que servirá de unión y eje de giro a otro transparente (F) situado sobre él.

En este último transparente va grabada una recta D.V., que representa la dirección vigilancia.

40

Interiormente la caja lleva unas guías (G) para la sujección del bastidor y que le permite un pequeño desplazamiento lateral.

Una tapa, factible de quitar y poner a voluntad, protege los transparentes, cuando no se utiliza el aparato.

45

BASTIDOR (Fig. 2) de forma también prismática, algo más pequeña que la caja, se une a ésta por unos rebajos (H) que encastran en las guías de la caja.

50

Dos rodillos (I) en los que se arrolla una cinta en la que están dibujados el ábaco nº 1, de transportes y distancias para la pieza directriz de la batería base y el ábaco nº 2 para los incrementos de transporte y distancias para las otras piezas directrices, son accionados por el botón exterior (J) que actuando sobre un sistema de multiplicación (K) le comunica a voluntad movimiento rápido o lento.

55

Esta cinta se desliza por la parte superior del bastidor y por bajo del transparente inferior de la caja a través del cual se ve, guiado por los rodillos (L) y tensada por los rodillos tensores (M).

60

En un lateral lleva el tornillo micrométrico (N) que accionada desde el exterior obliga a deslizarse lateralmente al bastidor.

65

La cinta (Fig. 3) lleva dibujada los ábacos antes mencionados, formados por arcos concéntricos que nos marcan distancias a la pieza directriz de la batería base en el

193397

- 4 -



nº 1 y distancias al objetivo en el nº 2.

En ambos una serie de rectas convergentes señalan el número exacto de milésimas.

FUNCIONAMIENTO

70 Para situar las piezas directrices, giraremos el transparente superior hasta que la recta D.V., nos marque en la graduación exterior (D) la orientación de la dirección vigilancia. Por incremento de coordenadas entre la pieza directriz de la batería base y las restantes, contando sobre las graduaciones de los ejes coordenados (B), marcaremos sobre aquel unos puntos que en 75 unión del pivote que representa la pieza directriz de la batería base, nos darán el croquis de asentamiento.

80 Para situar los objetivos procederemos de una forma análoga. Calcularemos los incrementos de coordenadas entre los objetivos y la pieza directriz de la batería base y entrando en una tabla de incrementos para los kilómetros exactos de la dirección vigilancia con argumento la orientación de dicha dirección, vemos qué valores se aproximan más a los obtenidos y el número exacto 85 de kilómetros a que corresponde. Asignaremos este número al pivote central y giraremos al transparente superior hasta que la recta D.V. marque sobre la graduación (D) la orientación de la dirección vigilancia. Hallaremos la diferencia entre los incrementos de coordenadas antes obtenidos y los encontrados en la tabla y 90 con estas diferencias contadas sobre los ejes coordenados (B) marcaremos en el (F) un punto que nos representa el objetivo.

95 Giramos el transparente superior hasta que la recta D.V., marque 0ºº y accionando el botón hasta que el arco que representa el ábaco número 1 los kilómetros exactos

193397



100

asignados al pivote, coinciden con él, leeremos sobre dicho ábaco el número de rayas que hay desde el centro al punto que represente el objetivo, que será el valor del transporte para la pieza directriz de la batería base y la graduación del arco sobre el que se proyecta dicho punto que será la distancia.

105

Giramos el transparente superior hasta que la recta D.V. nos marque en la escala (C) el transporte obtenido y accionando el botón hacemos coincidir con el pivote el arco que representa la nueva distancia en el ábaco número 2. Sobre este ábaco y de la misma forma que hemos hecho en el anterior, leeremos los incrementos de transporte y distancia para cada una de las piezas directrices.

110

Si el eje del ábaco no coincidiera con el del pivote, accionaríamos el botón (N) de la figura 2 desplazando el bastidor hasta conseguir la coincidencia.

N O T A

115

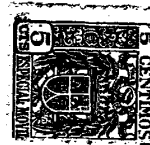
Los puntos de Invención son los siguientes:
1º.- Aparato calculador para la determinación de datos para el tiro de artillería, caracterizado por una caja con dos transparentes uno fijo en el que van grabados unos ejes coordenados graduados en distancia a partir del origen. Origen que coincide con el centro del transparente. Está rodeado de una graduación de 0° a más 300° y de 0° a menos 300° . El otro transparente gira sobre este en su centro y lleva grabado una recta que representa la dirección vigilante y que sirve de índice para marcar los transportes en las graduaciones antes mencionadas. Interiormente lleva unas guías que

120

125

193397

- 6 -



sujetan al bastidor permitiendole una pequeño desplazamiento lateral.

130 2º.- Aparato calculador para la determinación de datos para el tiro de artillería, según la reivindicación anterior, caracterizado por un bastidor que soporta todos los mecanismos consistentes en dos rodillos que son accionados por un eje que termina al exterior en un botón y que actuando sobre un sistema de desmultiplicación intermedio le comunica a los rodillos dos movimientos uno rápido y otro lento.

135 Unos rebajos que encastran en las guías de la caja le sujetan a ésta pero no de forma rígida ya que le permite un desplazamiento lateral cuando es mandada desde el exterior por un eje que fijo a la caja engrana en una tuerca fija al bastidor. Lleva también unos rodillos guías unos rodillos tensores .

140 3º.- Aparato calculador para la determinación de datos para el tiro de artillería, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por una cinta que se arrolla a los rodillos del bastidor y en la que van dibujados dos ábacos consistentes en una serie de arcos concéntricos que determinan distancias a una escala determinada y una serie de rectas convergentes que nos señalan separaciones angulares en milésimas a partir del eje central de la cinta.

145 4º.- APARATO CALCULADOR PARA LA DETERMINACIÓN DE DATOS PARA EL TIRO DE ARTILLERÍA".-

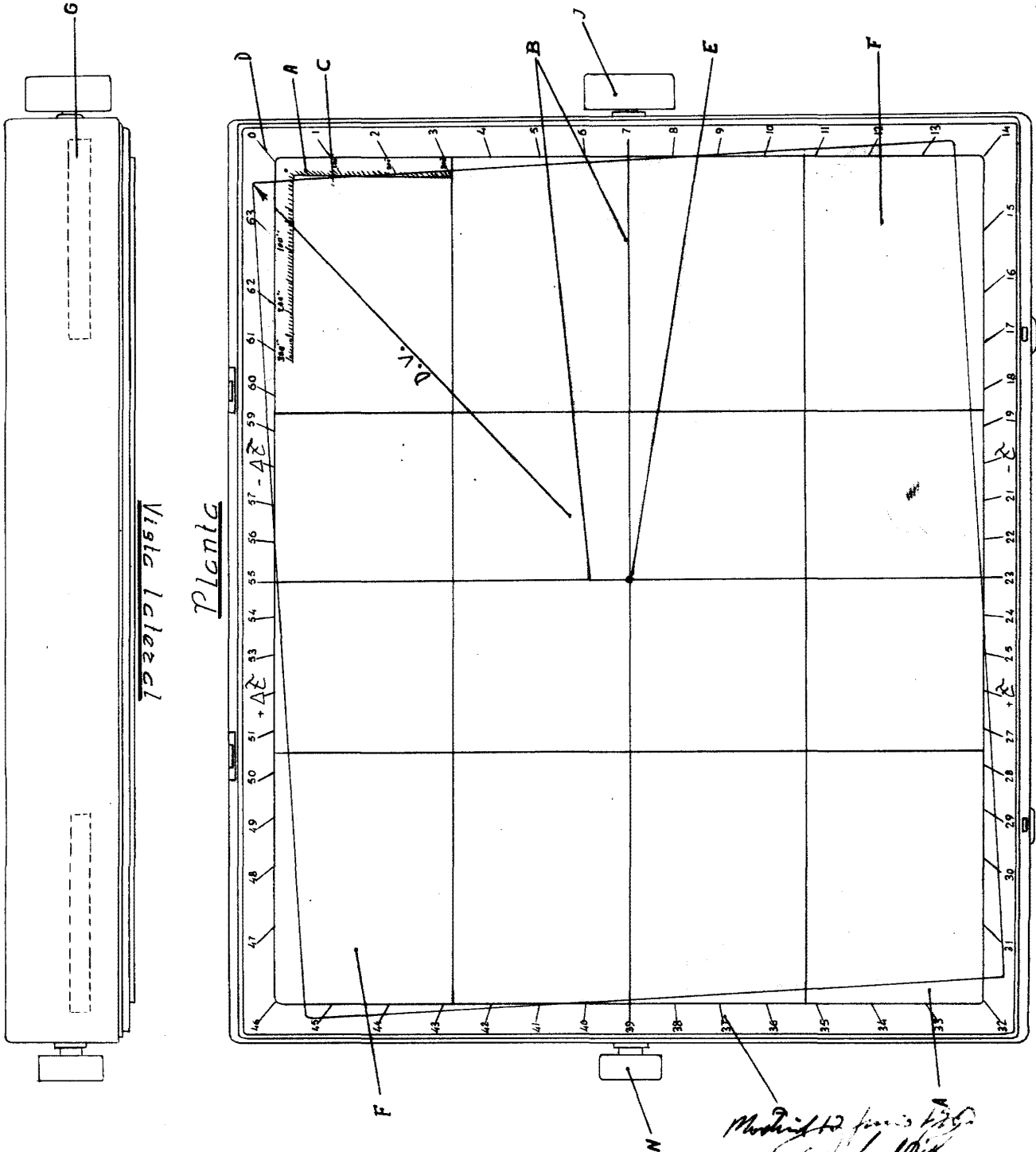
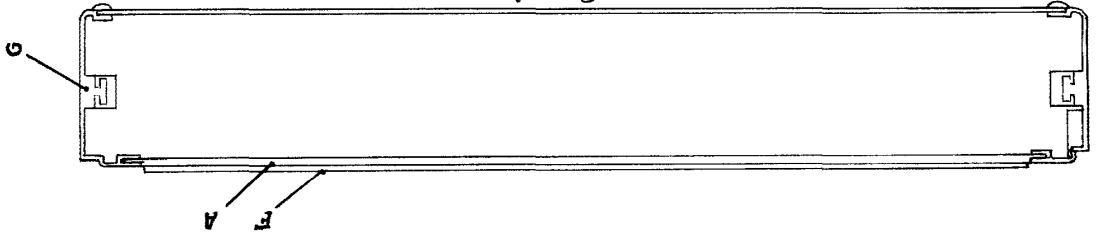
150 La presente Memoria consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara y tres hojas de planos.-

Madrid, 13 de Junio 1.950

193397



Coyle

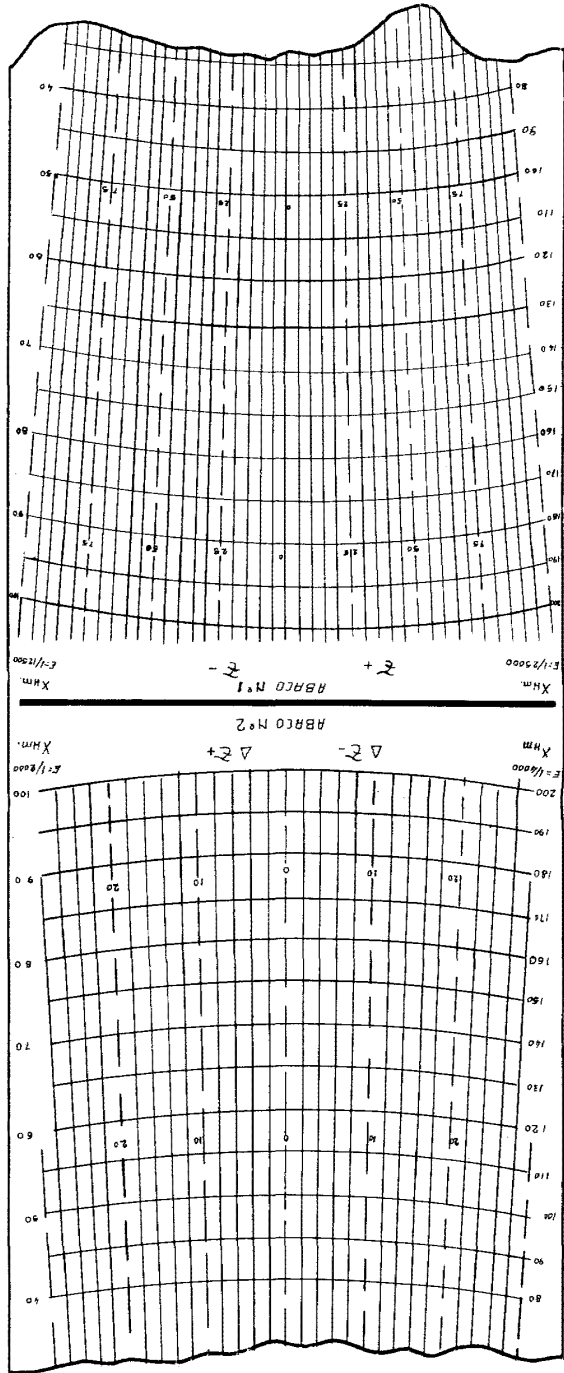


Visite l'atelier

Planta

Modifié par le 193397
F. Coyle

(Fig. 1)



(Fig. 3)

Handwritten signature and date:
M. de la Cruz
1950

