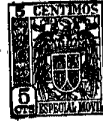


13148

161987



PATENTE DE INVENCION

Que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a fa-
vor de **UMBERTO MISTRI**, de nacionalidad italiana, Ingeniero, de-
miciado en ROMA (Italia), por : **"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCI-
DOS EN LOS INSTRUMENTOS FOTOGRAFICOS"**. - - - - -

Memoria descriptiva

Entre las numerosas ventajas que los sistemas de doble pro-
yección óptica directa presentan sobre los sistemas mecánicos u
ópticos, según el principio de Barro, es de mencionar, además de
la sencillez mecánica, la posibilidad de determinar el vértice
5 de la pirámide, es decir de la busca de la posición en el espacio
de las tomas fotográficas y por consiguiente de la formación del
modelo óptico mediante el principio llamado de las pantallas mó-
viles.

Es sabido que, según el mencionado principio, las imágenes
10 de los puntos de posición conocida son trasladadas, en el espacio
y en la escala asignada a la reconstrucción del modelo óptico,



a la posición recíproca que tenían en la realidad mediante pequeñas pantallas independientes, cada una de las cuales dispone de los movimientos y de los medios necesarios para alcanzar con la precisión necesaria dicha posición. Sobre los puntos así representados se proyectan las imágenes de los puntos homólogos de los fotogramas, asegurándose su coincidencia mediante las conocidas operaciones que no es preciso repetir.

Sin embargo, los medios para llevar dichas pantallas a la posición requerida con la precisión necesaria son aún voluminosos y complejos y el procedimiento es, en general, algo laborioso.

Constituye el fin de la presente invención hacer fácil y rápida la reconstrucción de la posición de dichos puntos.

A la mesa de proyección 1 (Fig. 1), sobre la cual proyectan los fotogramas los aparatos de proyección 2, está sujeta en uno de los lados una guía graduada 3. Sobre la guía mencionada se desplaza, mediante un adecuado soporte 4, una alidada 5 provista de una regla 6 que descansa sobre el plano de la mesa 1. La regla puede girar formando ángulos que pueden serle impuestos y que son medidos por la alidada 5, pudiendo por tanto desplazarse sobre el plano a lo largo de la guía a la que está sujeta la alidada. Mediante dos posiciones que forman un ángulo de 90° de la regla es posible parametrizar la mesa de dibujo según una orientación cualquiera y según la escala deseada.

Sirviéndose de dichos parámetros es entonces posible trasladar con facilidad la posición planimétrica de los puntos conocidos. A los puntos así marcados hay que llevar ahora las pantallas de observación según la altura del punto considerado.

Para ello, se dispone de un calibrador (Fig. 2), constituido por una guía vertical provista de un tornillo 7.

Sobre la guía que lleva una escala graduada se mueve un índice 8.

La guía está montada en una base 9 constituida por un plano de vidrio que lleva grabado un retículo iluminado por abajo por



45 una bombilla. En posición correcta, la guía es normal al plano de la pantalla y la punta del índice 8 se encuentra en la normal al plano mismo que pasa por el centro del retículo 10.

Las pantallas (Fig. 5) están constituidas por una base 11 en cuyo fondo está montado un vidrio 12 transparente provisto de un retículo. Dicho vidrio, mediante los tornillos 13 y el muelle 50 14, puede desplazarse ejecutando pequeños movimientos en su mismo plano. A dicha base está sujeto un soporte 15 sobre el cual se desliza otro soporte 16 que puede ser fijado sobre el primero mediante el tornillo 17. Al soporte 16 está sujeto un vidrio 55 18 similar al provisto de retículo 19 y un espejo orientable 20 para la observación de la imagen proyectada.

Cuando se quiere regular la pantalla, se pone sobre el calibrador y, sirviéndose de los movimientos de que está provista, se 60 hace coincidir en altura y en plano el índice 8 con el retículo 19.

Dado que, excepto en el caso de una construcción mecánica rigurosa que es lo que se ha querido evitar, el retículo inferior 18 no coincidirá generalmente con el retículo 19 del calibrador, se ajustará mediante los tornillos 13. Una vez calibrado, bastará 65 apoyar la pantalla sobre la mesa de dibujo, haciendo coincidir el retículo 18 con el punto conocido de la mesa, para que el retículo de la pantalla 19 vaya a representar el punto mismo en su real posición con respecto al plano de dibujo tomado como origen de las alturas.

70

NOTA

Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

1). Perfeccionamientos introducidos en los instrumentos fotogramétricos, caracterizados por el hecho de que a uno de los lados de la mesa de proyección está aplicada una guía rectificad y graduada 75 sobre la cual está montada una alidada provista de una regla



graduada que puede ser apoyada en la misma masa de proyección y que puede desplazarse a lo largo de dicha guía.

80 2). Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de que la regla puede girar sobre el perno de la alidada, formando un ángulo cualquiera con la masa de la proyección, y desplazarse conservando dicho ángulo.

85 3). Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de que, para trasladar a la masa de dibujo los puntos base conocidos, se emplea un soporte constituido por dos vidrios provistos de un retículo, uno de los cuales está practicado en un vidrio transparente montado en la base y el otro lo está en un vidrio esmerilado montado en el extremo superior del soporte, vidrios que pueden ser aproximados o alejados mediante un adecuado dispositivo del soporte mismo.

90 4). Perfeccionamientos según la reivindicación 3), caracterizados por el hecho de que el vidrio que lleva el retículo de la base puede desplazarse en su plano mediante adecuados tornillos de regulación.

95 5). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 4), caracterizados por el hecho de que, para asegurar la altura necesaria entre los dos retículos del soporte anterior, se dispone de un conveniente calibrador constituido por una columna graduada, dispuesta verticalmente sobre un plano de referencia, y de un índice móvil a lo largo de la columna misma, índice que se hace coincidir con el retículo superior.

100 6). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 5), caracterizados por el hecho de que la base del calibrador anteriormente descrito está constituida por un plano de vidrio transparente
105 en el cual está grabado un retículo cuyo centro representa la proyección sobre el plano mismo del índice de referencia del calibrador y que sirve para centrar sobre la vertical misma el retículo de base del soporte ya descrito, después de haber sido llevado a

110 su altura y posición correctas el retículo superior de dicho soporte.

7). Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por constituir esencialmente :

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS INSTRUMENTOS FOTOGRAFICOS".

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjuntan dos planos para su mejor comprensión.

Madrid, 16 de junio de 1945.

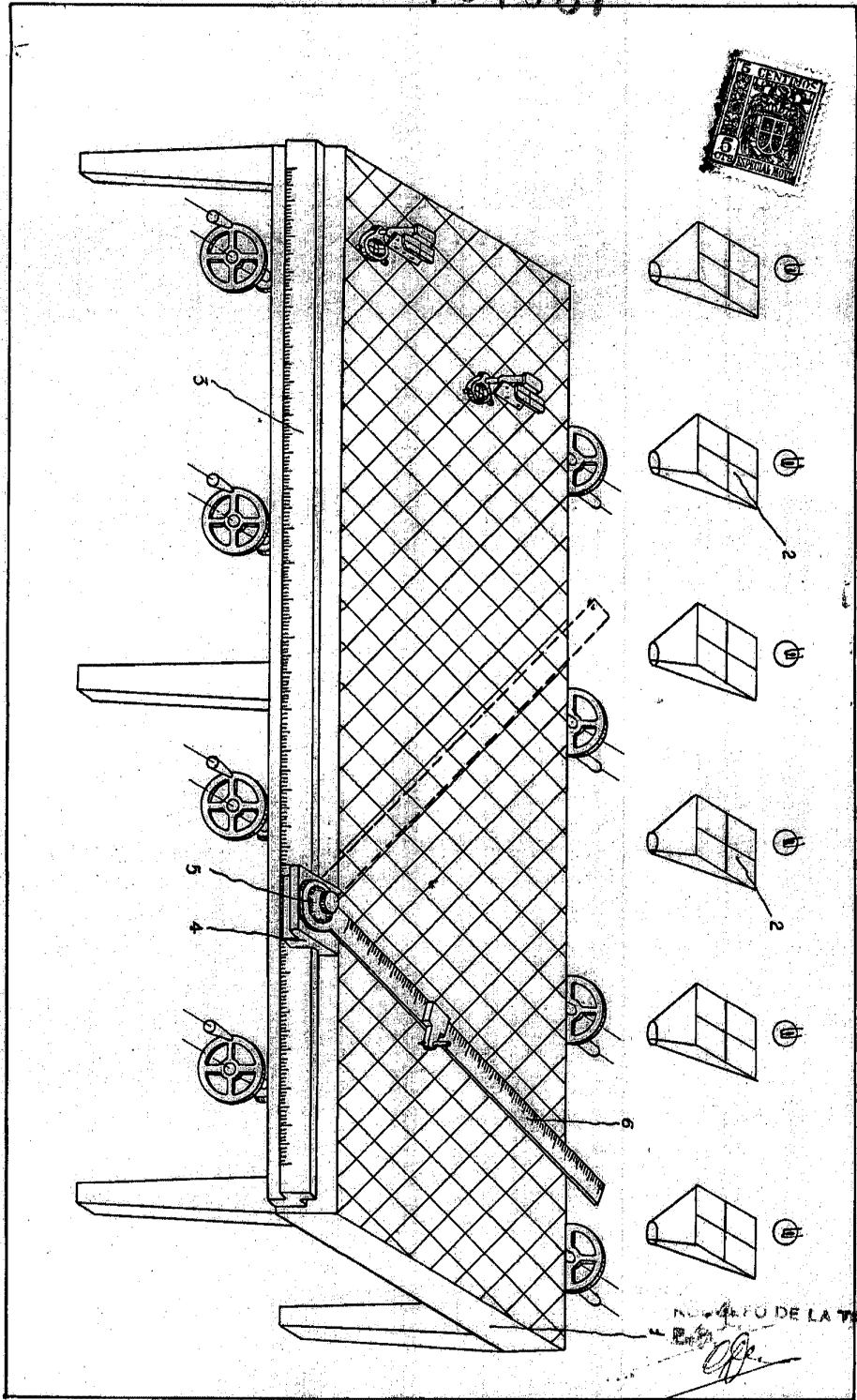
ROQUELO DE LA TORRE
E. R.

ea



Spain Case 2

161987



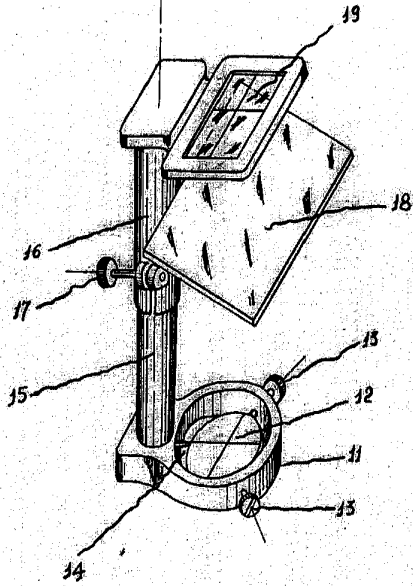
REPLICO DE LA TERRA

REPLICO DE LA TERRA

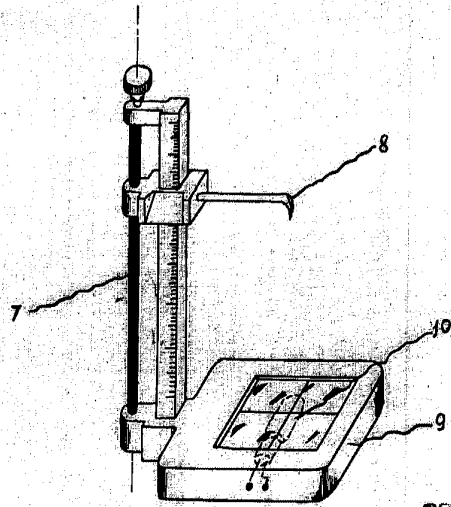
E. S. J.

Figura 2

161987



15912



BOULETTO DE LA TORRE
P. P.

Figura 2