

PATENTE DE INVENCION

Cas. XXVII

170274

170274

22 JUN



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Aparato de fotografia en relieve, destinado a
"la reducci3n o ampliacion de positivos, o a la
"toma de negativos".

=====

Solicitantes: LA RELIEPHOGRAPHIE, Soci6té pour l'Exploitation
des Proc6dés de Photographie en Relief, Maurice
BONNET, residentes en 20 Rue Tourlaque, Paris,
Francia.

=====

La sociedad solicitante ha dado ya a conocer con
la denominaci3n "Selectografias", fotografias en relieve
en las que la imagen positiva est1 combinada con una
pantalla delantera transparente lenticular denominada
5. "Selectoscopio".

Las im1genes positivas que entran en la composici3n
de las Selectografias son sacadas, segun uno de los
procedimientos utilizados por la Sociedad Solicitante
partiendo de clichés negativos que se obtienen con ayuda
10. de un aparato de toma de vistas de objetivo 1nico. Este

170274



- aparato se desplaza en arco de círculo alrededor del sujeto que se ha de fotografiar tomado por centro, y su cámara lleva un chasis en el que la placa, u otra superficie sensible, vá dispuesta por detrás de una red lenticular denominada "Selectógrafo" y que corresponde exactamente al Selectoscopio. El aparato está constituido de modo que el chasis que lleva el conjunto de lo que será el cliché negativo y del Selectógrafo, se desplace, durante la toma de vistas, paralelamente a sí mismo,
- 15.
20. para efectuar de este modo una traslación circular alrededor del sujeto. Obteniéndose así el negativo rayado a través de un Selectógrafo, puede obtenerse el positivo por los procedimientos usuales de tiraje por contacto.

- Segun otro procedimiento puesto en práctica por la sociedad solicitante, las imágenes diferentes son yuxtapuestas sobre un cliché negativo no trazado y su combinación, obtenida sobre la capa-imagen positiva con ayuda del selectógrafo, dá el efecto de relieve cuando se mira el positivo a través del selectoscopio.
- 25.
30. Las imágenes negativas en lugar de tomarse con el objetivo único de un aparato giratorio y a través de un selectógrafo asociado a la placa sensible, se obtienen con ayuda de un aparato que lleva en línea recta una hilera de objetivos de rayas de mira convergentes, correspondiendo el punto de convergencia al emplazamiento del sujeto a fotografiar.
- 35.

- Este aparato constituye el objeto de la patente francesa nº 774.145 de 5 de junio de 1934, propiedad de la sociedad solicitante, y vá representado esquemáticamente en la fig. 1 de los dibujos adjuntos. El conjunto de este
- 40.

170274

- 3 -



- aparato designado por A, y en el que el equivalente forma uno de los elementos constitutivos de la agrupación particular que constituye el objeto de la presente invención, lleva una cámara dividida por dos tabiques, en
45. compartimientos en número correspondiente al de los objetivos. En la parte posterior de la expresada cámara puede colocarse un chasis para el negativo destinado a recibir las vistas múltiples. El positivo se saca, como lo muestra la figura 2 de los dibujos adjuntos, iluminando el
50. negativo por la parte posterior 6, por medio de una lámpara 7 y proyectándole sobre la superficie sensible positiva 15; una pantalla selectora constituida por una rejilla o trama 12 vá interpuesta en la trayectoria de los rayos, a distancia conveniente por delante de la
55. superficie sensible.

- Segun otro medio de principio conocido (véase la patente americana nº 1.942.638 del 9 de enero de 1934), principio que vá señalado en el esquema de la fig. 3 del dibujo adjunto, un brazo B articulado en C lleva en
60. su extremo libre una linterna de proyección D que ilumina sucesivamente cada uno de los diferentes clichés negativos E para proyectar la imagen sobre el selector y la superficie sensible positiva dispuesta en un chasis G.

- En este aparato, la clasificación de las imágenes trazadas por detrás del selector se provoca por un
65. deslizamiento de éste contra la superficie sensible positiva, por medio de un tornillo micrométrico V.

- El tiraje se efectúa por etapas, dando vuelta al tornillo V con la mano, a un ángulo determinado, después
70. de la proyección de cada cliché. Por el contrario, la

170274

- 4 -



75. clasificación de las imágenes trazadas con los dispositivos que constituyen el objeto de la presente invención se realiza con un movimiento de giro no intermitente; dicho en otras palabras, giro continuo del conjunto G alrededor del eje C. La distancia que separa los objetivos F del pivote C, es igual a la distancia que separaba los objetivos del sujeto fotografiado, al efectuar la toma de vista. En estas condiciones, y debido al hecho del retorno en sentido inverso de los rayos, la
80. imagen obtenida en G reproduce el sujeto en tamaño natural.

85. Según la presente invención, se aplica el principio general de tiraje por proyecciones sucesivas utilizado en este último procedimiento, empleando sin embargo, el aparato descrito en la patente francesa nº 774.145 antedicha. Como se representa en la fig. 4 de los dibujos adjuntos, un aparato A de objetivos múltiples F en hilera rectilínea, idéntico al aparato de toma de vistas, o, eventualmente, este aparato mismo, se
90. dispone sobre un bastidor I, el cual lleva un gorrón C cuyo eje va situado a una distancia del plano de los objetivos múltiples F igual a la que separaba los objetivos de toma de vistas del sujeto fotografiado. En un cuadro B, articulado en C, hay instalada en
95. posición fija, por la parte posterior del aparato A, una linterna de proyección D; por delante de los objetivos F va montado, en forma desplazable longitudinalmente sobre el cuadro B, el chasis G porta-positivo que contiene la placa sensible H destinada a la obtención
100. del positivo, y la red lenticular selectora I (Selectó-

170274

- 5 -



- grafo). La proyección sobre el conjunto H-I de imágenes múltiples del negativo E, a través de los objetivos múltiples F correspondientes, puede efectuarse, con arreglo a la invención, a través de lo que la sociedad solicitante denominará un órgano óptico corrector de convergencia" J intercambiable, y cuyas características varían según la posición que se dé al porta-positivo G en el cuadro giratorio B. El gorrón C se encuentra siempre a la distancia d que separaba el sujeto fotografiado de los objetivos del aparato A, el órgano óptico J está concebido de modo que establezca la convergencia conveniente de los rayos luminosos a una distancia de tiraje determinado d' , más pequeña que d , y que corresponde a una reducción determinada del tamaño del sujeto fotografiado.
105. La disposición según el invento, comprende, pues, esencialmente, en combinación con un aparato porta-negativo fijo A, ejecutado según la patente francesa nº 774.145, un conjunto articulado constituido por una linterna D y un chasis porta-positivo G, siendo este último, para la regulación de su posición, desplazable longitudinalmente con relación a la linterna. A cada posición determinada del chasis porta-positivo sobre el cuadro B corresponde un órgano óptico J determinado, cuyas características son fáciles de establecer ya sea empíricamente o por cálculo.
110. El aparato concebido según este principio nuevo, puede, según otra característica de la invención estar establecido de modo que permita obtener, a voluntad una imagen de dimensiones inferiores a las del objeto fotografiado, o de dimensiones iguales, o bien una
- 115.
- 120.
- 125.
- 130.

170274

- 6 -



- imagen aumentada del sujeto. Con este objeto, el cuadro articulado B que sirve de soporte al porta-positivo G y a la linterna D se reemplaza por un balancín; dicho de otro modo, se prolonga hacia la parte posterior más allá del pivote C, lo que permite, desplazando el chasis porta-positivo G sobre el trazo posterior del citado balancín, aumentar la distancia d' para hacerla superior a la distancia d y obtener de este modo un aumento en lugar de una reducción de la Selectografía,
- 135.
140. con relación a las dimensiones del objeto fotografiado. El órgano óptico corrector de convergencia J experimenta según la invención, una inversión de sus características para todas las posiciones del porta-positivo G más allá del pivote G; debe tener pues propiedades divergentes,
145. mientras que era convergente en el caso del tiraje en reducción.

- Por último, la invención, en una forma especial de ejecución, permite transformar el nuevo dispositivo de tiraje en un aparato de toma de vistas mediante una vuelta del porta-positivo, transformado así en porta-negativo, y por la sustitución del órgano óptico corrector de convergencia, de un sistema óptico que forma el objetivo. El aparato de conjunto vá en este caso, provisto de una plataforma porta-objetivo desmontable,
- 150.
155. que puede colocarse en su sitio, por encima y en posición vertical al eje C del cuadro B.

- En lo que se describe más adelante y con ayuda de la figura 4 del dibujo adjunto, se explicará en primer lugar con todo detalle una primera forma de ejecución del invento, concebido exclusivamente para
- 160.

170274

- 7 -



operaciones de reducción y para la toma de vistas de objetos de pequeñas dimensiones.

165. Con referencia a las figs. 5, 5a, 5b, 6 y 7 se describirá un ejemplo de realización de una máquina tiradora que permite obtener a voluntad reducciones o aumentos del sujeto fotografiado.

Otras variantes del invento se refieren a diversas modificaciones para su utilización al objeto de la reducción de imágenes tomadas a grandes distancias.

170. TIRAJE EN REDUCCION SOLAMENTE. A ESCALA VARIABLE.

175. Un aparato para el tiraje en reducción solamente a escala variable, se representa en la fig. 4; los elementos principales que corresponden por su función a los de las dos figuras precedentes van indicados con las mismas letras de referencia. En esta figura, 1 representa un bastidor que lleva en uno de sus extremos un vástago vertical C. Sobre éste gira el cuadro B provisto de rodillos 5 (Ver fig. 6) y para ello lleva sobre un travesaño superior extremo del bastidor que forma camino de rodamiento 2. Una linterna de proyección D que lleva la ampolla 6, el condensador 7 y el reflector 8, va fija en el extremo del cuadro B opuesto al gorrón C. Para que pueda entenderse con facilidad la descripción, este extremo del dispositivo se denominará el extremo posterior, siendo en el extremo delantero donde va situado el gorrón C.

180. Este cuadro B se desplaza en el puente 9 que pertenece al bastidor 1, y sobre el cual se coloca el aparato fotográfico A porta-negativo, cuyos objetivos múltiples van designados por F. Cada uno de estos objetivos va provisto de preferencia de un diafragma con rendija

190.

170274



- 8 -

horizontal del mayor largo posible, cuya aplicación se precisará más adelante. El negativo de imágenes múltiples en línea rectilínea para proyectar que se coloca en este aparato A, se representa en E.

195.

El movimiento de giro del cuadro B alrededor del eje C puede estar provocado por un dispositivo de arrastre apropiado que no vá representado, por ejemplo, un motor eléctrico que ataca uno de los rodillos de rodamiento 5 (fig. 6) por el intermedio de un reductor.

200.

El cuadro B sostiene un paralelogramo articulado que está constituido por los balancines 13 y 13', que ván montados en los árboles 15 y C y por los dos vástagos 17 articulados en los extremos de los dos balancines.

205.

El árbol 15 vá fijo al cuadro B y el balancín 13 gira libremente alrededor del expresado árbol. Por el contrario, el árbol C sobre el que vá montado el balancín 13', pasa por el travesaño del cuadro B como lo muestra la fig. 4a. El expresado eje C hace el oficio de gorrón para el cuadro B y vá fijo al travesaño del extremo 10

210.

del bastidor 1, por ejemplo, por medio de una brida 11 enchavetada en este árbol.

Se efectúa así un paralelismo constante entre los balancines 13' y 13 por una parte y el cliché multi-negativo E, por otra parte, cualquiera que sea la

215.

posición angular tomada por el cuadro B en su movimiento de giro alrededor del eje C.

A fin de imponer al porta-positivo G mismo, una traslación circular en sentido paralelo al cliché multi-negativo E, siendo este porta-positivo enterizo con un

220.

eje 23 en el punto medio de un balancín 21, el cual vá

170274

- 9 -



- guiado por sus extremos, sobre los vástagos 17 que constituyen los lados longitudinales del paralelogramo articulado 13, 17, 13'. Este balancín 21 puede estar sujeto en una posición deseada cualquiera a lo largo de los vástagos 17 por medio de manguitos de sujeción accionados por unos botones moleteados 22. Solamente uno de estos órganos vá representado en el dibujo. El porta-positivo G gira en el interior de la caja delantera 23 de una cámara fotográfica 26 de clase conocida por fuelle cuya caja posterior vá señalada en 27.
- 225.
- 230.
- Segun se representa los montantes del marco 24 que recibe el porta-positivo G forman las partes del cilindro y se ajustan a rozamiento suave contra las paredes correspondientes de la caja delantera/25 para asegurar la hermeticidad a la luz entre dos órganos, o bastidor para permitiendo su movimiento relativo.
- 235.
- Los bastidores delantero y posterior 25 y 27 pueden desplazarse a lo largo del cuadro B por medio de piñones 3 (véase fig. 6) que engranan en las cremalleras 12 del citado cuadro y que ván gobernados por ejemplo por unos botones moleteados no representados.
- 240.
- El desplazamiento del cajón delantero 25 lleva consigo el deslizamiento sobre los vástagos 17 del balancín 21, cuando los botones de sujeción se desenganchan , siendo posible de este modo hacer variar la distancia que separa el elemento A del elemento G, segun la invención, a fin de efectuar cambios de escala en los positivos tirados con este aparato.
- 245.
- La distancia d que separa los objetivos F del pivote C es igual a la distancia que separaba del objeto
- 250.

170274

- 10 -



fotografiado, los objetivos que pertenecen al aparato de toma de vistas, como sucede en el aparato representado en la figura 3.

255. El aparato según el invento puede llevar una plataforma porta-objeto representada en 31 (fig. 4) y que descansa en el travesaño 10 del bastidor 1.

El cuadro B puede desplazarse libremente por debajo de esta plataforma 31 entre los montantes del punto 9 que sostienen el aparato A.

260. El cajón posterior 27 va dispuesto para recibir un cono 32 desmontable sobre el que pueden ir montados, en unos sobretetes apropiados 33, unos órganos ópticos intercambiables correctores de convergencia J.

265. Los sobretetes están establecidos para recibir, por detrás del órgano óptico corrector de convergencia J, un diafragma 29, que es asimismo intercambiable, como este citado órgano y cooperar con los diafragmas de que van provistos los objetivos F para limitar exactamente los haces luminosos que emanan de los citados objetivos.

270. Como se verá más adelante, de acuerdo con el invento, cuando el aparato se utilice para la toma de vistas, podrá colocarse en posición en el cajón posterior, un marco 24 de junta cilíndrica y un porta-positivo tal como G, o también un chasis porta-vidrio mate, que puede colocarse en el bastidor 27.

275. Cuando se utilice para este objeto el bastidor delantero 25 va dispuesto de modo que pueda recibir adicionalmente un cono porta-objetivo tal como 32.

280. El aparato va provisto preferentemente de dos

170274



-11 -

pantallas laterales 35, 36 fijas en posición regulable en sentido lateral sobre el puente 9, y que permiten ocultar a voluntad uno o varios de los objetivos extremos.

285. La fig. 4 representa en trazos llenos el aparato dispuesto para una operación de tirado, girando el conjunto B, G: yendo representado D en su posición de partida. Esta misma figura representa en trazos mixtos la posición que ocupa el expresado conjunto al terminar esta operación de tiraje.

290. El funcionamiento como tiradora, de la disposición representada es el siguiente:

295. El aparato A de objetivos múltiples (que puede ser el que haya servido para fotografiar el sujeto a la distancia d), se coloca sobre el puente 9; unos dispositivos adicionales (tornillos de unión u otros apropiados, que no v \acute{a} n representados en el dibujo), permiten regular con precisión el nivel y la orientación de este aparato con relación al eje \acute{o} ptico X-Y de la tiradora propiamente dicha, a fin de asegurar el centrado de las im \acute{a} genes sobre el positivo H con la debida corrección.

300. El clich \acute{e} multi-negativos E, si se ha obtenido con el mismo aparato A, se revela y despu \acute{e} s vuelve a colocarse en este \acute{u} ltimo.

305. Despu \acute{e} s se tira el positivo mediante movimiento giratorio continuo del cuadro B sobre el eje C.

310. El rayo central del haz de luz que emana de la linterna de proyección D, cuando el cuadro B ocupa la posición representada en trazos llenos de la fig. 4, pasa primero por la imagen 28 correspondiente al tercer objetivo F partiendo de lo alto de la figura, encontr \acute{a} ndose ocultos los dos primeros objetivos por la pantalla 36.

170274

- 12 -



315. Esta imagen negativa, por el hecho del retroceso a la inversa de los rayos, y si no se interpone ningun órgano óptico adicional tal como J en su trayecto, vuelve a producirse, después de haber atravesado el objetivo F, en tamaño natural en el plano del gorrón G. Sin embargo, como el aparato está destinado al tirado de pruebas positivas a escala menor que el sujeto fotografiado, como es el caso de la fig. 4, el porta-positivo G se coloca en una posición más próxima de los objetivos F que el punto C, es decir, a una distancia d' de estos últimos, correspondientes a la relación de reducción deseada. En este caso, el cono 32 recibe el órgano óptico J corrector de convergencia correspondiente, que restablece a esta distancia d' la colocación de la imagen 28 proyectada.

320. Dicha imagen se encuentra transformada, del modo conocido, sobre la superficie sensible positiva H, gracias a la refracción provocada por las lentes cilíndricas del Selectógrafo I, en una serie de imágenes trazadas verticales que ocupan cada una, con relación a las lentes del selectógrafo, una posición bien determinada.

330. Durante el movimiento continuo de giro que se imprime al cuadro B, en el sentido indicado por la flecha (fig. 4) mediante los dispositivos antes mencionados, la linterna D iluminará sucesivamente todas las imágenes negativas, tales como 28 que lleva el cliché multi-negativo E, que serán reproducidas cada una sobre la superficie sensible I en forma de nuevas imágenes trazadas yuxtapuestas a las precedentes,

335. durante el movimiento de traslación circular que se imprime al porta-positivo G.

340.

170274

- 13 -



En efecto, durante el desplazamiento angular del cuadro B, entre la posición de partida representada por trazos llenos y la posición extrema representada con trazos mixtos en la fig. 4, el porta-positivo G, queda paralelo a sí mismo por la acción del paralelogramo articulado 13, 13', 17 que dirige la orientación del balancín 21. De este modo se provoca un movimiento angular relativo entre el porta-positivo G y los ejes de proyección X-Y sucesivos, movimiento que tiene por objeto clasificar por efecto paraláctico, por detrás de cada elemento lenticular del Selectógrafo I, las líneas trazadas en el orden de sucesión de las imágenes negativas del cliché E.

Los diafragmas de rendija horizontal de que van provistos los objetivos F, además de la ventaja de limpidez que aseguran, regularizan el flujo luminoso que viene a herir el positivo H durante el paso progresivo de la linterna de proyección D por detrás de cada uno de estos objetivos. En defecto de estos diafragmas, los rayos luminosos procedentes de la linterna representarían un máximo de intensidad en el eje de cada objetivo para su debilitación hasta extinguirse cuando el eje de la linterna D pasa entre dos objetivos F, después se aumentaría de nuevo la intensidad y así sucesivamente. La disposición de los diafragmas de rendija asegura por el contrario iluminaciones alternas regulares y extinciones bruscas, favorables para la regularidad de exposición del positivo H.

Cuando el cuadro B llega a fin de carrera, es decir, cuando la última imagen del cliché negativo E se ha proyectado, se retira el porta-positivo G del

170274



- 14 -

cajón delantero 25, se desarrolla la prueba positiva H, 375. después de proveerla de un Selectoscopio de características parecidas a las del Selectógrafo I utilizado para el tiraje, a fin de constituir la Selectografía.

UTILIZACION DEL DISPOSITIVO COMO APARATO DE TOMA DE VISTAS.

380. Como se ha dicho anteriormente, el aparato puede mediante una sencilla transformación, adaptarse rápidamente a la toma de vistas. En la descripción unida a la solicitud de patente depositada en Francia por la sociedad solicitante en 13 de Octubre de 1941, por "Dispositivo para la obtención de fotografías en relieve, de sus aumentos y 385. reducciones, especialmente aplicable a la macrofotografía" se describe un aparato para la fotografía en relieve para pequeños objetos que comprende un bastidor y un objetivo fijos, yendo sostenido el objeto a fotografiar por una plataforma giratoria, cuya rotación se 390. transmite al porta-negativo y al Selectógrafo que es enterizo, por el intermedio de un paralelogramo articulado.

Así, pues, la sociedad solicitante ha comprobado que debido al hecho de que los aparatos de iluminación son 395. fijos, si se ponen sobre el suelo, y por consiguiente, no giran al mismo tiempo que el objeto, las sombras se desplazan sobre este último a medida que gira la plataforma porta-objeto, provocando así molestias en la observación de la imagen. Es con frecuencia difícil remediar este 400. inconveniente fijando sobre la plataforma todos los aparatos de iluminación. Dicho inconveniente queda suprimido con el aparato de toma de vistas constituido por la adaptación de la tiradora descrita anteriormente.

Para utilizarla de este modo se coloca el objeto 405. a fotografiar O a plomo con el gorrón C, sobre la

170274
-15-



plataforma 31 (ver fig. 6). Esta ^{puente} puede llevar además los diferentes proyectores necesarios para el alumbrado. El bastidor delantero 25 de la cámara fotográfica 26 recibe en este caso, como queda indicado en trazos mixtos en fig. 6, un cono 32, que lleva no solo un órgano óptico corrector de convergencia J, sino un objetivo 28, y el porta-positivo G se retira del cajón 25. El cajón 27 recibe por el contrario un porta-negativo análogo al porta-positivo G, pero vuelto, para que el Selectógrafo I que contiene gire hacia el objetivo 28. Este

410. porta-negativo se hace solidario, por medio de un árbol tal como 23, de un balancín corredizo 21 que se hace deslizar hasta un nivel del bastidor 27, o bien vá unido por este eje a un balancín adicional, tal como 21, dispuesto en forma fija por debajo del bastidor 27, que hace entonces el papel de

415. bastidor posterior de la cámara fotográfica 26.

420.

La linterna D permanece en este caso inutilizada, y el aparato A puede retirarse del puente 9.

Si se expone entonces una placa negativa por detrás de un Selectógrafo tal como I montado en el porta negativo

425. que gira en el bastidor 27 a través del objetivo 28 montado en el bastidor 25, haciendo girar el cuadro B alrededor del árbol C en movimiento continuo el eje del objeto O a fotografiar colocado sobre la plataforma 31 coincidiendo prácticamente con el árbol C, se registrarán sobre esta placa

430. negativa H imagenes sucesivas del expresado objeto visto a ángulos de mira diferentes, efectuándose este registro en forma de imágenes trazadas verticales clasificadas por el efecto del Selectógrafo. El cliché negativo una vez desarrollado se tira por contacto para obtener una prueba positiva

435. trazada (Selectograma) que, una vez recubierta de un Selectoscopio dá del objeto una imagen en relieve (Selectografía).

170274



440. Para permitir una colocación y una puesta en punto correcta de la imagen sobre el negativo, antes de la toma de vista, el porta-negativo G se reemplazará momentáneamente, en el marco que pertenece al bastidor 27, por un chasis que lleva un vidrio mate.

TIRAJE EN TAMAÑO NATURAL O AUMENTADO, EN ESCALA VARIABLE.

445. El tiraje de pruebas de tamaño natural exige como se ha detallado anteriormente, que el porta-positivo G se ponga a la distancia d de los objetivos F, es decir, a plomo del gorrón C. Cuando el aparato lleva una plataforma 31 para la toma de vistas, ésta no permite poner el porta-positivo a plomo del gorrón del cuadro. El balancín 13 constituye otro obstáculo para que puedan 450. ponerse en coincidencia los dos gorriones C y 23, a menos que las placas de articulación del balancín 21 presenten una disposición muy especial, indicada esquemáticamente en la fig. 4 b.

455. La variante de ejecución representada en las figuras 5, 5a, 5b, y 6 y 7, ofrece la posibilidad de obtener estos tirajes en tamaño natural así como aumentos del objeto fotografiado. Se diferencia del aparato representado en las figuras 4, 4a y 4b, en que por una parte el cuadro B se prolonga hacia delante más allá del gorrón C y forma de 560. este modo un balancín, sobre cuyo brazo posterior se toman las posiciones del bastidor delantero de la cámara 26 para las operaciones de reducción, mientras que las posiciones para las operaciones de aumento se toman sobre el brazo delantero.

565. En estas figuras, las mismas letras y cifras de referencia designan ⁷órganos correspondientes a los de la

170274



- 17 -

tiradora representada en las figuras 4, 4a, 4b.

570. El travesaño 14 del cuadro B gira tambien en esta modificación de ejecución sobre el árbol C, pero el extremo superior de este árbol no lleva el balancín delantero 13' que se lleva al extremo prolongado del cuadro B, donde vá atornillado sobre un árbol vertical 16, el cual termina hacia la base, por debajo del cuadro B, en un bloque 17' que se vá con más claridad den la figura 5a.

575. En este bloque gira libremente uno de los extremos de un vástago fileteado 18 que se atornilla en su extremo opuesto en un manguito que forma tuerca, sobre la cual se atornilla la placa 18' de un vástago²⁰ cuyo otro extremo vá articulado sobre el extremo libre de un brazo 19 fijo, situado en sentido perpendicular al eje longitudinal del bastidor 1, y por ejemplo, montado en la parte inferior del árbol fijo C. Los elementos 19, 20, 18, constituyen los tres brazos de un cuadrilátero articulado situado en un plano inferior al del paralelogramo 13, 17, 13' y en el que los elementos 19 y 18 conservan por consiguiente en su construcción una orientación invariable.

580. La aplicación del vástago fileteado 18 se precisará más adelante.

585. El balancín 13' siendo enterizo del brazo fijo 19, por el intermedio del eje 16, del bloque 17' del vástago fileteado 18 y de la varilla 20, el paralelogramo 13', 17, 21, 13 desempeñará la misma función que en el aparato representado en las figuras 4, 4a, 4b, en unión del movimiento de giro del cuadro B alrededor del árbol C.

590. Estando el balancín 13' separado del gorrón C, el porta-positivo G, puede ser conducido por el despla-

170274

- 18 -



600. zamiento del conjunto del bastidor delantero 25, hasta colocarse vertical al gorrón C, para obtener pruebas positivas de tamaño natural, en cuyo caso no se utiliza un órgano óptico corrector de convergencia J.

605. Se sobrentiende que la plataforma 31 debe ser en este caso desmontable para que pueda retirarse cuando no se utilice el dispositivo para la toma de vistas, y no constituir un obstáculo a los desplazamientos del porta-positivo en la parte prolongada del cuadro B.

510. Con este objeto, puede estar sujeta, por ejemplo, sobre el bastidor 1 del modo que se representa en la fig. 6a) cada uno de sus pies se prolonga por un vástago fileteado 31' de base, que pasa por un agujereado correspondiente del travesaño 10 del bastidor y se sujeta con una tuerca.

515. Cuando se lleva el porta-positivo G más allá del gorrón C, para el tiraje de aumento del objeto fotografiado, el órgano óptico J que tiene características convergentes para las operaciones de reducción vá reemplazado por un órgano óptico J' de características divergentes. La figura 5 representa, en trazos mixtos, la posición extrema del cuadro B, estando dispuesto el aparato para el tiraje de un aumento, en cuyo caso el porta-positivo G ocupa, por ejemplo, la posición indicada igualmente en trazos mixtos. La prolongación representada del cuadro B, más allá del gorrón C, no permite más que escalas de aumento reducidas en el ejemplo de ejecución representado. No hay inconveniente para que este extremo del cuadro B se prolongue todavía más a fin de obtener aumentos mayores.

El bastidor delantero 25 podrá ir provisto de un índice tal como 29 (fig. 6) que se desplaza por delante de las señales³⁰ del cuadro B, que corresponden cada uno



530. a un formato y a un corrector de convergencia determinados.

El esquema de la fig. 10 indica en trazos punteados el trayecto de los rayos luminosos que corresponden al tiraje en tamaño natural. El formato obtenido se designa con n. En este caso no se utiliza ningun órgano óptico

535. de convergencia. Para el tiraje en reducción (caso de la fig. 4), la marcha de los rayos es la indicada en trazos llenos; la forma obtenida se designa con r; el órgano óptico convergente corrector de convergencia utilizado en este caso, vá designado por J. Por último,

540. este mismo esquema representa en trazos mixtos el trayecto de los rayos en el caso del tiraje de aumento; la forma obtenida vá señalada en a; el órgano óptico corrector de convergencia J' presenta entonces características divergentes.

545. DISPOSITIVOS DE REGULACION

En las condiciones de funcionamiento de la tiradora, el porta-positivo G efectúa, segun el invento y gracias a los medios indicados, un movimiento de traslación circular, es decir, que se desplaza paralelamente a sí mismo con el bastidor delantero 25, el cual gira alrededor del pivote C, durante el movimiento angular del cuadro B.

550. En ciertos casos puede ser conveniente disminuir el efecto de relieve obtenido por la observación de la Selectografía. Segun el invento, este resultado se obtiene ocultando, durante el tiraje, cierto número de objetivos extremos F, por medio de pantallas 35, 36 montadas en forma deslizante sobre el puente 9. La carrera útil de giro del cuadro B, y por consiguiente el ángulo

555. de proyección, se reducen de este modo en la proporción

560.

170274

- 20 -



deseada, provocando un efecto de atenuación del relieve.

565. Sin embargo, siendo el ángulo de abertura de los elementos lenticulares del Selectógrafo I invariable, puesto que depende de la curva misma de sus lentes, es necesario que el porta-positivo G gire siempre a un ángulo igual a este ángulo de abertura, durante la carrera útil reducida del cuadro B, a fin de que la banda vertical de emulsión foto-sensible que corresponde a cada lente del selectógrafo I se impresione en toda su anchura.

570. Por consiguiente, se impone en este caso una oscilación suplementaria al porta-positivo G, con relación a la carrera angular del cuadro B. A este efecto, el brazo fileteado 18 del cuadrilátero articulado puede variarse de longitud mediante atornillado o desatornillado en el manguito de la chapa 18'.

575. La fig. 5b representa en trazos llenos y gruesos la posición que ocupa el cuadrilátero inferior 19, 20, 18, cuando el marco B ocupa su posición media y en trazos punteados gruesos la posición que toma cuando este marco está al fin de carrera, en el caso en que el cuadrilátero constituye un paralelogramo. El trazado en trazos llenos delgados, representa este mismo paralelogramo deformado por acortarse el brazo 18 de éste, a la posición media del cuadro B, y el trazado en trazos punteados delgados le representa en posición de final de carrera. En la

580. figura se distingue claramente que durante la carrera del cuadro B, correspondiente al ángulo a el balancín 13' efectúa un desplazamiento angular adicional b, tanto

585. mayor cuanto más se haya reducido el vástago 18.

590. Mediante esta disposición es posible, por ejemplo, tirar una Selectografía tomada a un ángulo de registro de

170274



- 21 -

595. 12°, utilizando un Selectógrafo y un Selectoscopio en el que los lentes tienen un ángulo de abertura de 16°, a fin de obtener un efecto de relieve atenuado. La fig. 5b lleva la indicación del valor de estos diferentes ángulos.

La posibilidad de regulación que ofrece el brazo 16 de longitud variable permite también la colocación exacta del aparato.

600. Las figuras 4, 5 6, representan como el porta-positivo/^Gno vá montado directamente en el marco 24 que constituye junta cilíndrica con el interior del bastidor delantero 25. Según la invención, está colocado en un cuadro intermedio 29 que se desliza por el interior del marco 24, según el eje longitudinal de la tiradora.

605. La razón de esta disposición especial es la siguiente:

610. Si, al tomar la vista, el sujeto fotografiado no se encuentra exactamente a la distancia d , la imagen de este sujeto, en la proyección, no se formará exactamente en el plano del gorrón G, es decir, en el plano de la prueba positiva, que coincide con este gorrón, cuando no se utilice ningún órgano óptico tal como J. En la Selectografía de tamaño natural terminada, el sujeto aparecerá en estas condiciones, ya sea "dentro" o ya sea "fuera" del plano de la imagen.

615. El cuadro corredizo 29 permite sin embargo, avanzar o retroceder el porta-positivo, la cantidad necesaria, en el interior del marco 24, a fin de corregir el error de distancia cometido a la toma de vista. Tal corrección puede efectuarse naturalmente en las mismas condiciones para todas las relaciones de reproducción en aumento o en reducción obtenidas por medio de los elementos J o J'.

620.

170274

- 22 -



Otro medio de restablecer la coincidencia entre
625. el plano ^{proyectado} de la imagen y el plano del positivo consiste, según
el invento, en desplazar el conjunto del aparato multi-
objetivos A sobre el puente 9, según el eje longitudinal
de la tiradora. A este objeto, el expresado aparato multi-
objetivos puede colocarse por ejemplo, sobre una plataforma
630. móvil paralelamente a sí misma, en sentido delantero
posterior del aparato. Esta plataforma de cualquier construc-
ción conocida, no vá representada en el dibujo y puede
combinarse con los medios de regulación de la posición
del aparato A anteriormente mencionados.

635. TIRAJE DE VISTAS TOMADAS A MEDIA Y GRAN DISTANCIA.

Ya se ha precisado que el dispositivo descrito
gira alrededor de un árbol C, cuya distancia a los objetivos
F es igual a la que, en la toma de vista, separaba estos
objetivos del sujeto u objeto a fotografiar. Si resulta
640. fácil satisfacer esta condición en el caso del tiraje de
retratos, lo es además para aparatos que efectúan el tiraje
de clichés de arquitectura o de paisaje, es decir, foto-
grafías tomadas por ejemplo a 10 o 20 metros de distancia.

Esta dificultad puede evitarse, según la invención
645. haciendo girar el cuadro B alrededor de un gorrón vertical
imaginario, que corresponde al punto de mira real de los
objetivos y situado en el centro del arco de círculo
descrito con claridad para este cuadro B, durante su
movimiento de giro. Puede considerarse el caso en que las
650. tomas de vistas habrán de efectuarse a mucha distancia,
es decir, el caso en que las rayas de mira de los objetivos
F son prácticamente paralelas entre sí. Según la invención,
se desplaza el cuadro B paralelamente a sí mismo, pero es
preciso sin embargo, asegurar al porta-positivo G el

170274

- 23 -



655. movimiento de giro necesario para la clasificación de las imágenes trazadas.

Las figuras 8 y 9 representan dos ejemplos de realización de dispositivos de esta clase, que permiten el tiraje de los clichés registrados en las condiciones

660. particulares antedichas, sin tener que recurrir a aparatos de dimensiones excesivas. Las tiradoras representadas en estas figuras llevan la mayor parte de los órganos anteriormente descritos, y que v \acute{a} n designados en estas figuras con las mismas letras o cifras de referencia.

665. La fig. 8 muestra una tiradora destinada a la reproducci \acute{o} n de clichés tomados a una distancia del sujeto igual a 10 m. por ejemplo. El cuadro B descansa sobre las dos plataformas 2 y 2' que lleva el bastidor 1, por el intermedio de los rodamientos de rodillos 50 y 50'

670. fijos en la superficie inferior de los largueros de este cuadro. V \acute{a} guiado en arco de c \acute{i} rculo, como lo muestra el dibujo, por el intermedio de tres rodillos 43, 44, 45 sobre los caminos de rodadura verticales 41 y 42 de la plataforma 2. El radio de curvatura de los

675. caminos de rodamiento corresponde a la distancia de toma de vistas, si bien en cada punto del trayecto del cuadro B al eje $\overset{X-Y}{\text{óptico}}$ del dispositivo pasa por el eje C. Se realizan así las mismas disposiciones ópticas que en el dispositivo segun las figuras precedentes.

680. El movimiento de giro del porta-positivo G, en el interior del bastidor delantero 25, sobre el ángulo igual al de las lentes del Selectógrafo I, se obtiene en este caso mediante el dispositivo siguiente: el marco 24 es solidario de un árbol vertical 23 que lleva un brazo 21

680. sobre el que se articula por uno de sus extremos un

170274

- 24 -



vástago de empuje 46. Este lleva en su otro extremo, al rodillo 47 que rueda sobre una rampa 48 excéntrica con relación a los caminos de rodadura 41 y 42. El vástago de empuje 46 vá guiado y sostenido en un manguito 46' que
685. gira en una horquilla 49 fija en los largueros del cuadro B. La aplicación del rodillo 47 a la trampa 48 está asegurada, por ejemplo, por la acción de un muelle 49' fijo por una parte al vástago de empuje 46 y por otra parte a la horquilla 49. La excentricidad de la rampa
690. 48 con relación al eje C se elige de modo que el movimiento de giro impuesto al chasis 24 corresponde al ángulo de abertura de las lentes del Selectógrafo I, durante la carrera total del cuadro B. Debe hacerse observar que este mando del movimiento de giro del porta-positivo
695. es comparable al que se ha descrito en la solicitud de patente anterior de la sociedad solicitante depositada el 8 de agosto de 1941, por "Aparato para la fotografía en relieve".

Es evidente que el mecanismo representado en la
700. figura 8 podrá comprender los dispositivos accesorios análogos a los que se representan en las figuras precedentes y destinados a hacer variar la escala de la reproducción, que no puede ser otra que una reducción, así como a determinar el ángulo exacto de giro del chasis 24.
705. Con este objeto, el brazo 21 podrá regularse por ejemplo, en longitud de la misma manera que el brazo 18 de la timonería inferior de la fig. 5a.

La forma de ejecución representada en la figura 9 es análoga a la indicada en la fig. 8, pero se aplica al
710. caso en que las tomas de vistas se han hecho a gran distancia. El cuadro B debe entonces desplazarse no mediante movimiento giratorio alrededor de un punto, sino bien

170274

-25 -



715. paralelo a sí mismo. Las pistas de guía 51, 52 son, pues, rectilíneas. El cuadro B lleva cuatro rodamientos de rodillos 53, 54, 55, 56. El movimiento de giro del chasis 24 se asegura también en este caso, por un mecanismo análogo al que se ha descrito con referencia a la fig. 8; pero la rampa 38 de mando del movimiento de giro es también rectilínea como lo representa la figura.

720. El funcionamiento de las dos tiradoras representadas en las figuras 8 y 9 no se ha descrito con más detalle, por cuanto que es absolutamente idéntico al de los dispositivos que constituyen el objeto de las figuras precedentes.

N O T A

725. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También

730. se hace constar que dicho invento corresponde a una patente francesa de fecha 15 de diciembre de 1943, nº 486.121, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por

735. lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Aparato de fotografía en relieve, destinado a la reducción o ampliación de positivos, o a la toma de negativos"; caracterizándose por lo siguiente:

740. 1ª.- Aparato de fotografía en relieve, destinado a la reducción o ampliación de positivos o a la toma de negativos, caracterizándose porque los positivos de fotografías en relieve se obtienen mediante proyección de negativos múltiples yuxtapuestos en fila rectilínea en un

170274

- 26 -



745. aparato de toma de vistas con objetivos múltiples, pudiendo estar acondicionado el citado aparato de modo que tire positivos de tamaño natural o de dimensiones reducidas en proporciones variables previamente establecidas, o para el tiraje a voluntad, de reducciones o de aumentos, o también para la toma de negativos de objetos de dimensiones
750. relativamente débiles; caracterizándose además porque el chasis que lleva el plano de multi-negativos va colocado por detrás del aparato multi-objetivos de toma de vistas mismo, o de un aparato análogo, y este aparato va fijo a uno de los extremos de un bastidor que lleva en su
755. extremo opuesto, y a la distancia de toma de vistas, partiendo de los expresados objetivos, un gorrón para un brazo o cuadro sobre el cual van montados, por detrás del chasis porta-negativos, una linterna de proyección y por delante de los objetivos, una cámara oscura que se extiende por
760. dos bastidores extremos, el bastidor posterior destinado a permanecer fijo y próximo a los objetivos y puede recibir un órgano óptico, mientras que el bastidor delantero recibe normalmente un porta-positivo que pivota alrededor de su eje vertical en el citado bastidor porta-positivo
765. al que un mecanismo de paralelogramo articulado, u otro, unido al mecanismo de giro continuo del cuadro, mantiene paralelo a la fila de los objetivos de proyección, durante la sarrera del cuadro.
- 2º.- Aparato según reivindicación 1, caracterizado
770. porque el mecanismo unido al mecanismo de giro del cuadro está constituido por un paralelogramo articulado en el que uno de los balancines extremos gira alrededor de un árbol coincidente con el gorrón del cuadro, mientras que el otro balancín gira en su centro sobre el travesaño posterior
775. del cuadro.

170274

- 27 -



22 JUN

780. 3^a.- Aparato segun las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la cámara extensible vá montada sobre el cuadro o brazo de giro, de modo que sus bastidores pueden desplazarse longitudinalmente sobre una guía prevista sobre este último, pudiendo de este modo conducir el bastidor delantero, con su porta-positivo a distancias variables de los objetivos del porta-negativo.

785. 4^a.- Aparato segun las reivindicaciones 1 - 3, caracterizándose porque el cajón posterior de la cámara oscura está dispuesto de modo que reciba un órgano óptico de entrada de los rayos luminosos, que sirve de corrector de convergencia de éste hacia el positivo, corrector elegido en una serie de órganos parecidos previamente establecidos y que corresponden cada uno a un emplazamiento del porta-positivo sobre su guía, correspondiendo este mismo emplazamiento a una relación de reducción o de aumento determinada.

795. 5^a.- Aparato segun reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el cuadro de movimiento giratorio se prolonga hacia delante más allá de su gorrón, lo que permite conducir sobre él el bastidor porta-positivo ya sea verticalmente del gorrón del cuadro, o bien a posiciones en que el porta-positivo se desplace paralelamente a sí mismo a distancias de los objetivos de proyección superiores a la distancia de toma de vistas, y obtener así ya sea un positivo de tamaño natural, ya sean positivos aumentados, en proporciones variables, con ayuda de órganos correctores de convergencia segun la reivindicación 4^a.

800. 6^a.- Aparato segun reivindicación 5^a, caracterizado por la disposición de un mecanismo de timonería unido al paralelógramo articulado sobre cuyos lados longitudinales

170274

- 28 -



22 JUN 1944

vá guiada la cámara oscura extensible, caracterizándose además por la disposición de un vástago formado en el centro del balancín delantero del citado paralelogramo por uno de los brazos de la citada timonería auxiliar que lleva tres brazos y que está destinada a acompañar al cuadro giratorio en sus desplazamientos angulares, teniendo el brazo opuesto fijo de la citada timonería uno de sus extremos coincidentes con el gorrón del citado cuadro, siendo estos dos brazos de la misma longitud y orientados en sentido paralelo al balancín del paralelogramo articulado.

7º.- Aparato, según reivindicación 6, caracterizado porque según una forma perfeccionada se puede hacer variar el ángulo de giro de los balancines del paralelogramo articulado sobre el cuadro giratorio que le sostiene, con relación al ángulo de giro del citado cuadro sobre el bastidor de la tiradora, caracterizándose además por el hecho de que el brazo de la timonería unido al gorrón del balancín delantero es de longitud regulable, por ejemplo, debido al hecho de que se atornilla a un manguito articulado al extremo del tercer brazo de la timonería, que una los dos brazos antedichos.

8º.- Aparato, según reivindicaciones 1 - 7, en el que según una forma de ejecución de la tiradora, permite su utilización como aparato de toma de vistas, caracterizándose por una parte, porque la cámara oscura vá provista de un bastidor posterior porta-negativo montado de modo que gire con ayuda de un mecanismo unido al mecanismo de giro del cuadro, mientras que el bastidor delantero recibe un objetivo de toma de vistas; pudiendo en este caso retirarse o dejarse inactivos el dispositivo multi-negativos y la linterna de proyección, y

170274

- 29 -



840. caracterizándose por otra parte porque el bastidor del aparato recibe una plataforma amovible de soporte en dirección vertical del gorrón del cuadro y sobre la cual pueden ir instalados, alrededor del objeto a fotografiar, cuya posición puede regularse eventualmente en altura y en dirección los dispositivos de iluminación apropiados, pudiendo ir provista la citada plataforma de pantallas de posición regulable y destinadas a ocultar el objetivo de toma de vistas, fuera de su servicio útil.

845. 9º.- Aparato de fotografía en relieve, destinado a la reducción o ampliación de positivos, o a la toma de negativos, caracterizado porque en la timonería de mando especificada en las reivindicaciones 1 - 8 el porta-positivo (o porta-negativo, según el modo en que se utilice el aparato) vá montado sobre un árbol vertical y en el punto medio de un balancín en el que cada uno de sus brazos vá articulado por sus extremos exteriores a una tejuela móvil y que puede inmovilizarse sobre un vástago de guía, formando los dos vástagos los lados longitudinales de un paralelógramo articulado cuyo lado transversal delantero es fijo, mientras que el lado opuesto girando en su centro sobre el cuadro, ejecuta un movimiento de traslación circular accionando el citado árbol vertical del cajón.

855. 10º.- Aparato según reivindicaciones 3 y 5, caracterizado porque los cajones de la cámara extensible van provistos de piñones, móviles sobre unas cremalleras de que van provistos los largueros del cuadro giratorio, yendo provistos estos largueros de señales con los que puede coincidir un índice que lleva el bastidor del porta-positivo (o porta-negativo).

860. 11º.- Aparato, según reivindicación 4, caracterizado porque el órgano óptico corrector de convergencia

170274

- 30 -



vá montado en un sombrerete que lleva un cono que es enterizo del bastidor posterior de la cámara oscura, pudiendo dicho órgano ir unido a un diafragma de rendija rectangular.

875. 12^a.- Aparato según reivindicación 1^a, caracterizado porque los objetivos del aparato multi-objetivos vá cada uno provisto de un diafragma que forma una rendija horizontal.

880. 13^a.- Aparato según reivindicaciones 1 y 12, caracterizado por la disposición de unas pantallas de posición regulable previstas sobre el bastidor del aparato o sobre el dispositivo que lleva el multi-negativos, para poder ocultar, en más o en menos, un gran número de objetivos extremos y atenuar de este modo, en la medida deseada, el efecto de relieve que se

885. obtiene con el positivo.

890. 14^a.- Aparato según reivindicaciones 1 y 9, caracterizado porque el porta-positivo montado en uno de los bastidores extremos de la cámara oscura, lleva un chasis de cortina donde ván alojadas la placa sensible y la pantalla selectora transparente, cuyo mismo chasis vá dispuesto en un marco encajado en el expresado cajón y que presenta unos montantes de hueco cilíndrico desmontables con junta hermética al contacto de superficies cilíndricas complementarias previstas sobre las paredes verticales interiores del bastidor, llevando el citado marco el gorrón vertical que manda la transmisión que une el movimiento de traslación circular del porta-positivo al movimiento angular del cuadro que lleva la cámara y la linterna.

900. 15^a.- Aparato según reivindicaciones 1, 2 y 14, caracterizado porque el chasis de cortina vá dispuesto

170274

- 31 -



22-15

en un marco auxiliar que vá encajado en el marco giratorio, pudiéndose desplazar este marco auxiliar en el marco giratorio por deslizamiento, a fin de efectuar una corrección de la posición del positivo con relación al punto de convergencia de los rayos que le impresionan.

16º.- Aparato según reivindicaciones precedentes, con destino al tiraje de vistas tomadas a gran distancia (10 a 20 m. por ejemplo) caracterizado porque el giro real del cuadro porta-cámara se reemplaza por un gorrón imaginario, yendo guiado el citado cuadro sobre una dirección de arco de círculo que tiene su centro al expresado gorrón imaginario, mientras que el porta-positivo cuyos movimientos ván conjugados a los del cuadro vá accionado por una biela de empuje cuyo extremo libre lleva un rodillo que se desliza de modo en sí conocido por una rampa excéntrica con relación a la citada directriz.

17º.- Aparato, según la reivindicación 16, destinado al tiraje de vistas tomadas a mucha distancia caracterizándose porque la directriz de guiado del cuadro y la rampa de mando para el porta-positivo son rectilíneas.

18º.- Aparato de fotografía en relieve, destinado a la reducción o ampliación de positivos, o a la toma de negativos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de treinta y una hojas escritas por una sola cara.

Madrid 22 de junio de 1945.

LA RELIEPHOGRAPHIE, Société pour
l'Exploitation des Procédés de Photographie
en Relief, Maurice BONNET.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

170274

Fig.3.

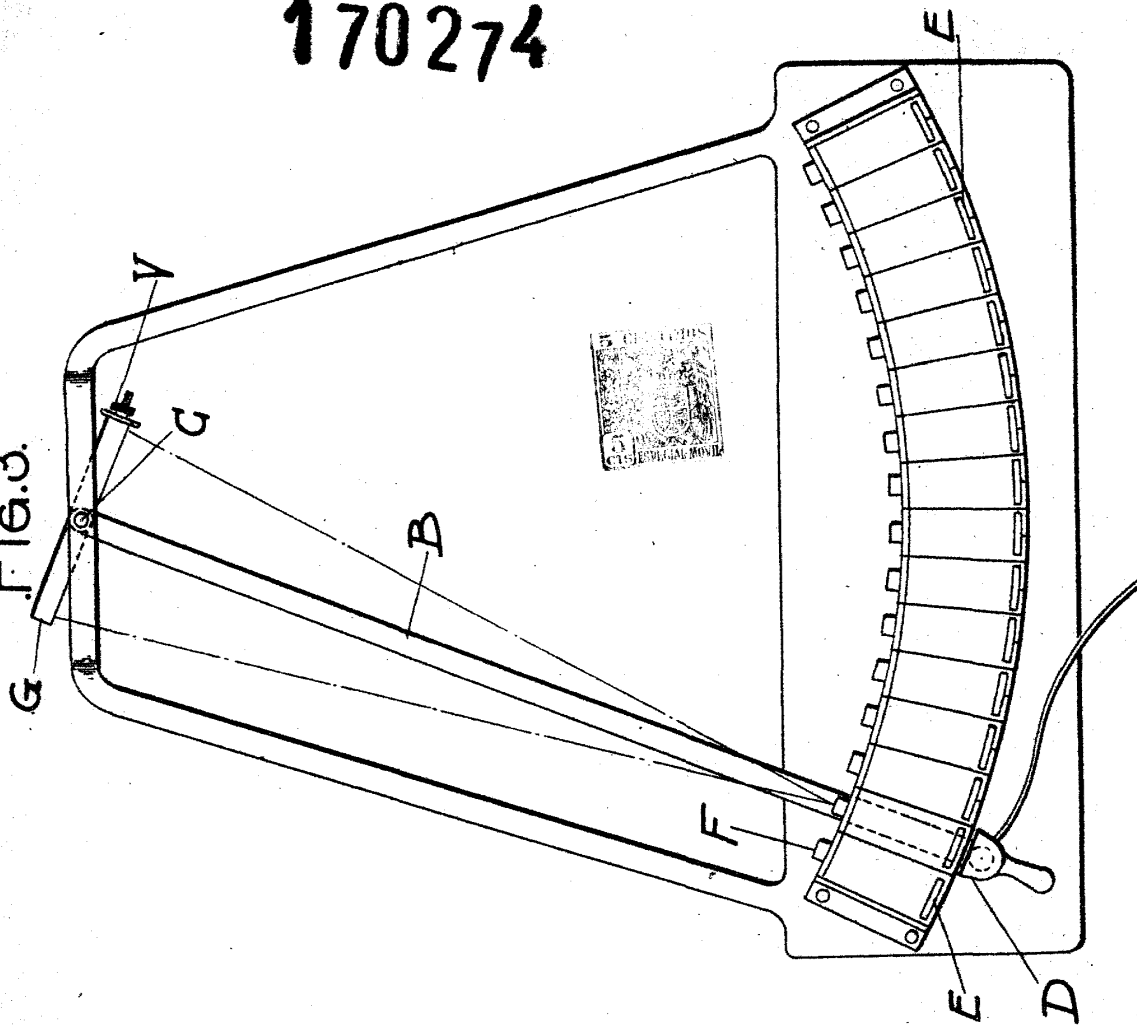


Fig.2.

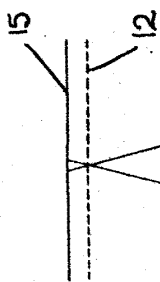
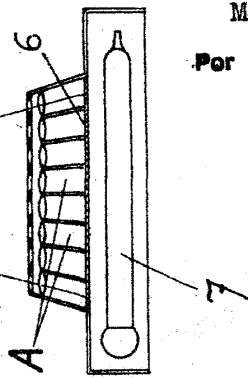
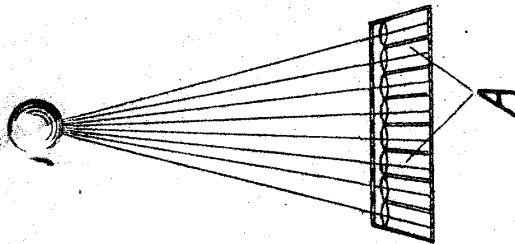


Fig.1.



Madrid 22 junio 1945.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

[Handwritten signature]

170274

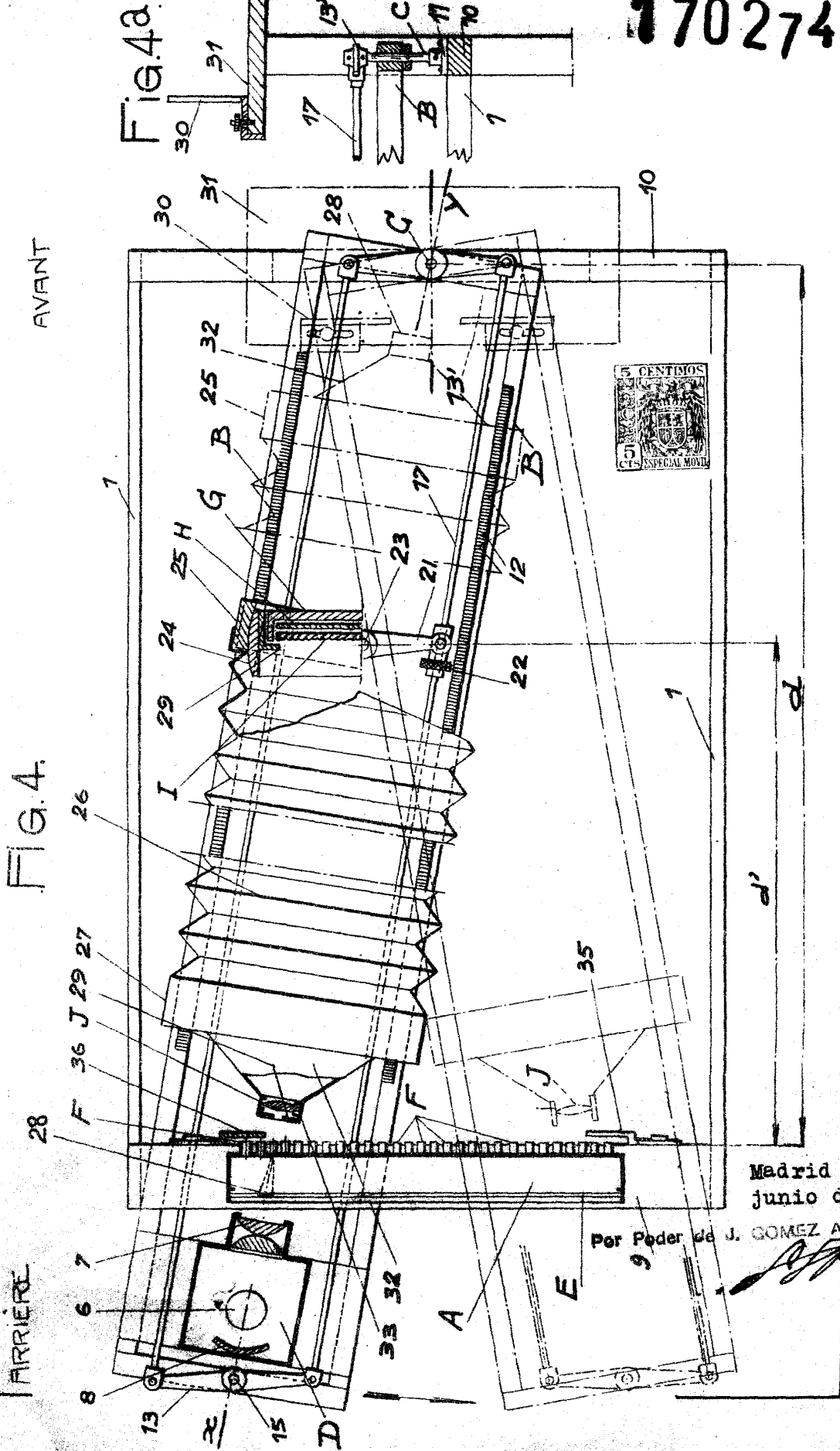


FIG. 4.

AVANT

ARRIÈRE



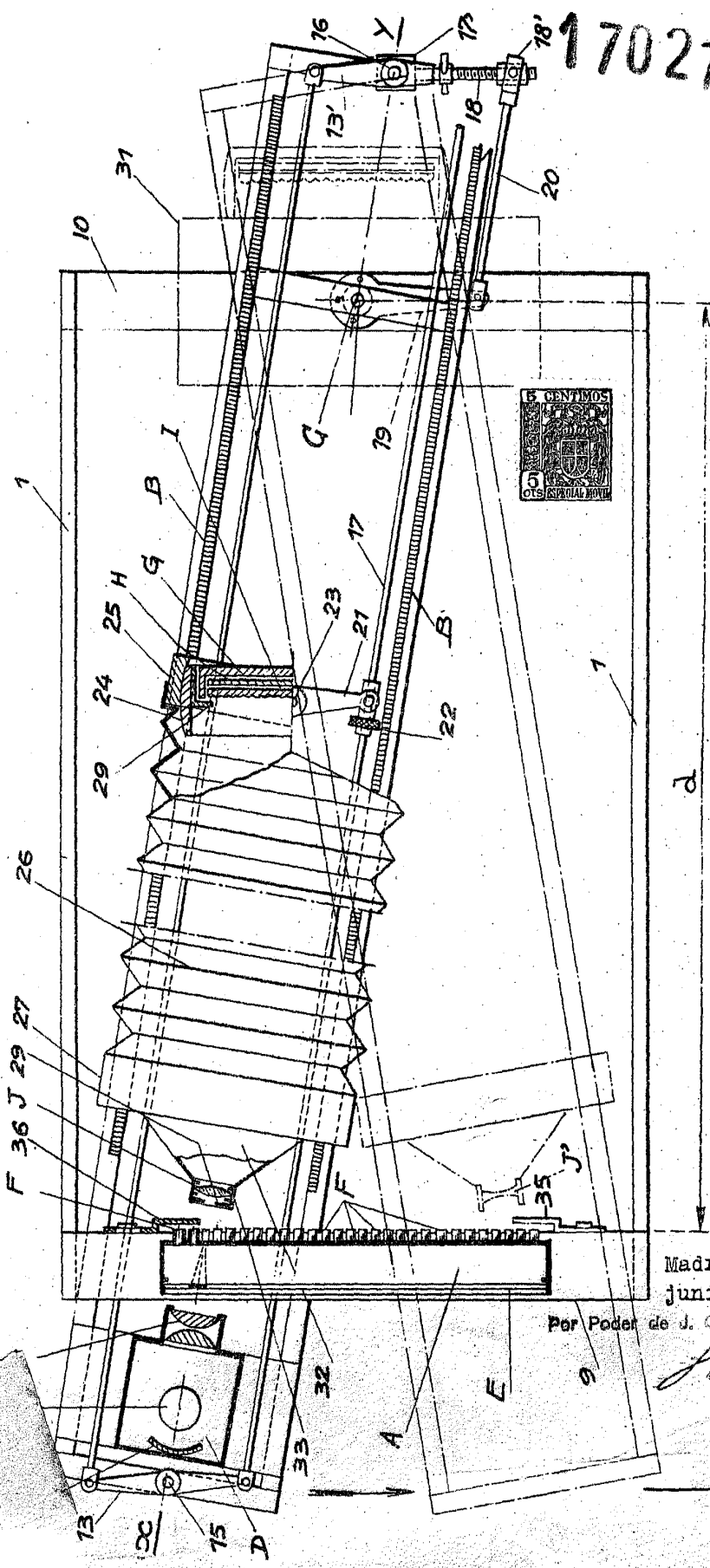
Madrid 22 de junio de 1945

Per Poder de J. GOMEZ ACEBO

[Handwritten signature]

170274

FIG.5.



Madrid 22 de junio de 1945.

Per Poder de J. GOMEZ ACEBO

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "J. Gomez Acebo", is written over the typed name.

Fig. 5b

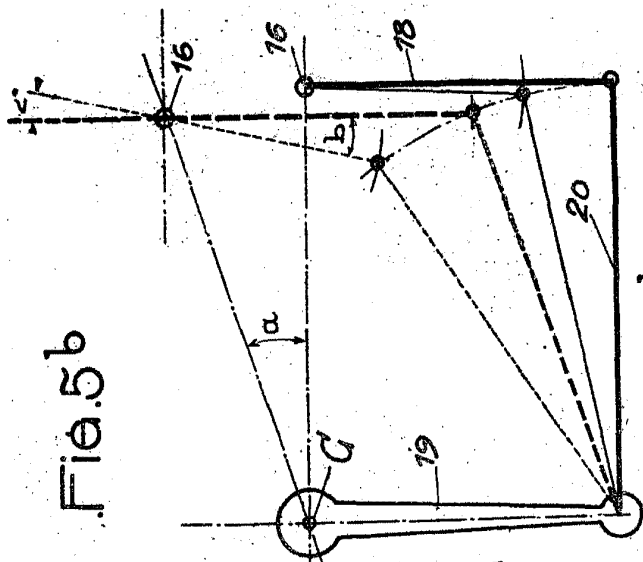


Fig. 4b

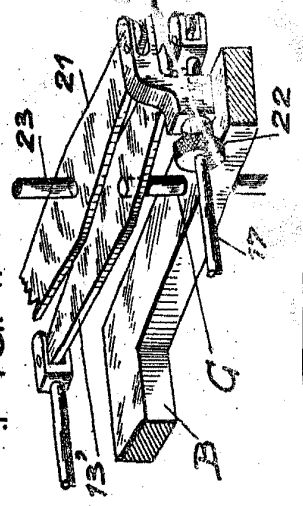
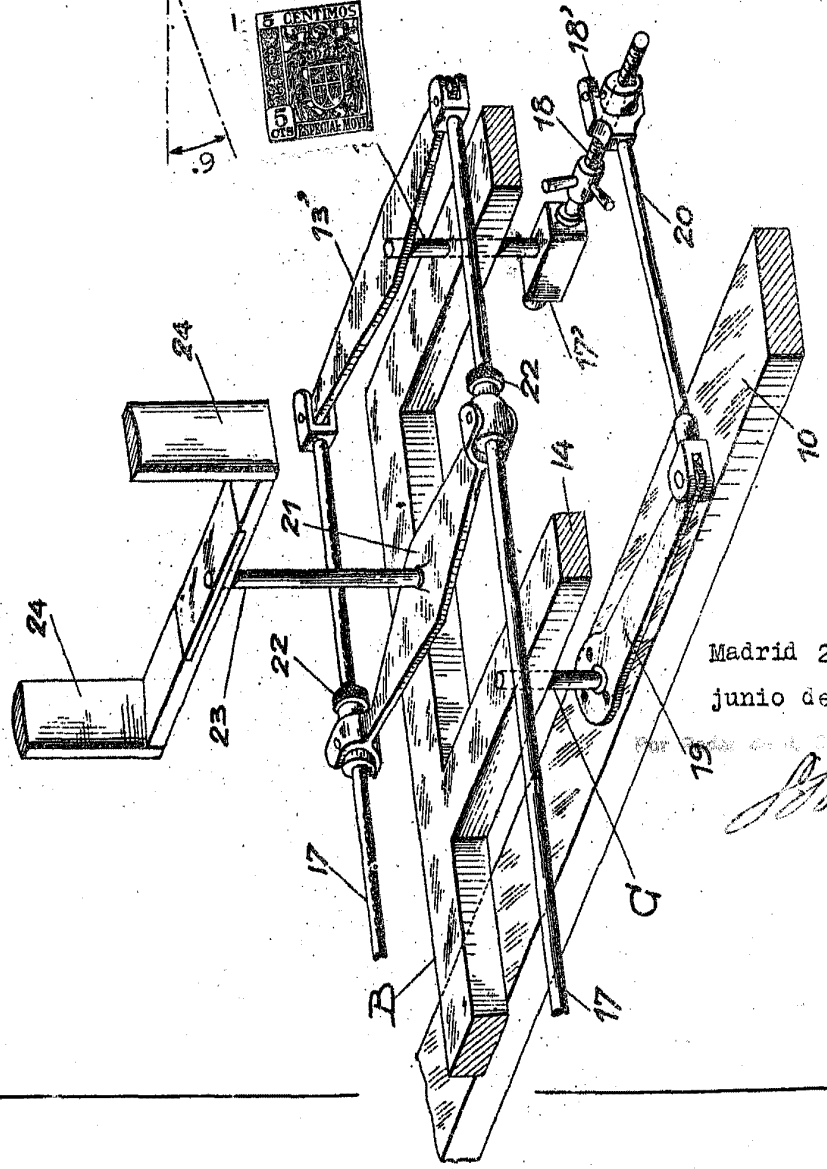


Fig. 5a

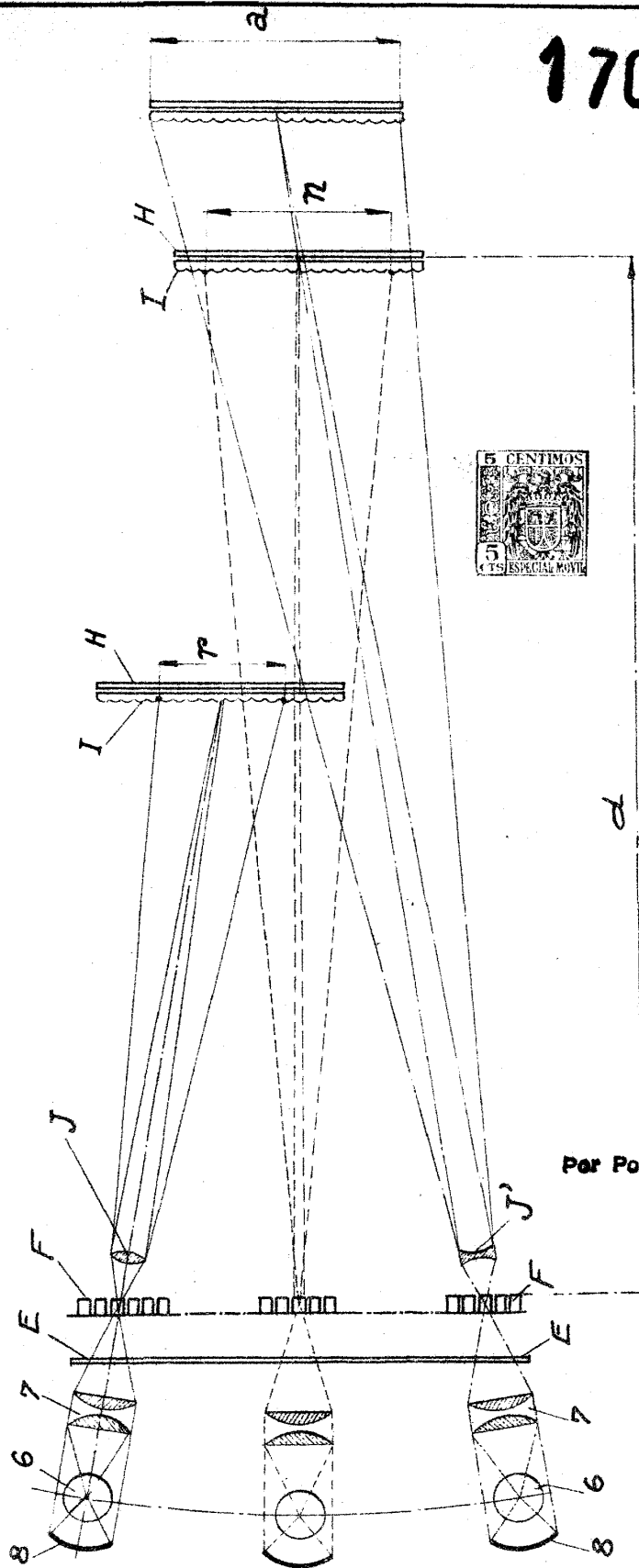


Madrid 22 de junio de 1945.

[Handwritten signature]

170274

Fig.10.



Madrid 22 de junio de 1945.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO