



REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

164362

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una

PATENTE DE INVENCIA

5

por

"DISPOSITIVO PARA OBTENER MAYOR RENDIMIENTO OPTICO EN OBJETIVOS DESMONTABLES DE LAS CAMARAS MODERNAS SIN AUXILIO DE LENTES DE APROXIMACION"

por veinte años en España, a favor de Dn. MANUEL OLIVER PERONA, residente en ARANJUEZ (Madrid)

10

.....

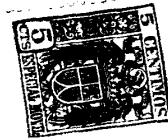
La descripción del dispositivo corresponde al accesorio combinado con el objetivo 1:3'5: F = 50 mm. Los mismos elementos esenciales del dispositivo con ligerísimas modificaciones se adaptan a otros objetivos en las distintas máquinas fotográficas. Esta combinación se presta, especial, aunque no exclusivamente, a la reproducción de fotos, documentos, láminas, etc., desde un formato inicial de 24.x 36 mm., formato típico de los negativos hasta el formato de 420 x 360 mm. Para formatos mayores a éste se basta a sí mismo el objetivo 1 : 3'5.

15

20

DESCRIPCION.- El órgano esencial de este dispositivo consiste en un fuelle metálico, integrado por tres anillos provistos de roscas, que permiten enroscar uno en el otro y obtener así un tubo de longitud variable, que intercalado entre la cámara y el objetivo permitirá el cambio de la distancia focal requerido en cada caso. De estos 3 anillos, el primero, que lleva rosca

25



solo en su pared interior, va fijo al plano horizontal de una pieza metálica de perfil L (figura 1) y va provisto de un cuello al que se ajusta la boca de la cámara. Lleva una marca visible, a la que se refieren las graduaciones del anillo inmediato y además,
30 un pequeño tornillo para fijar a éste en una posición determinada.

El segundo anillo lleva rosca por dentro y por fuera y enrosca en el primero por la rosca exterior. Lleva una escala visible de letras A.B.C.D., separadas una de otras justamente un paso de
35 rosca del anillo. Como el anterior anillo, lleva una marquita de referencia para la graduación del anillo tercero.

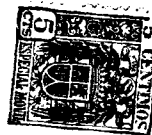
Este último anillo va provisto en un extremo de una rosca por la que enrosca dentro del anillo segundo y tiene una escala de números, 1, 2, 3, 4, 5. El otro extremo va provisto de una rosca
40 fina, que recoge y ajusta al objetivo. (figura 2).

Tenemos ya los tres anillos formando un tubo alargable, a uno de cuyos extremos se acopla la cámara y al otro se ajusta el objetivo. Todo el conjunto queda pues fijo a una pieza metálica en L. Esta se fija por una cola de milano a un brazo que puede deslizarse a lo largo de una columna fija perpendicularmente a un
45 tablero. (figura 3).

Es claro que para reproducir formatos distintos, habrá que graduar distintamente los anillos, o sea variar la distancia de enfoque y en consecuencia establecer una distancia determinada entre el objetivo a reproducir y la pared posterior de la cámara,
50 plano de referencia para medir alturas. Este problema lo resuelve el

dispositivo objeto de esta patente con ayuda de la tabla de datos.

Estos datos son: La graduación de los anillos; la del objetivo y la altura del objeto a la pared posterior de la cámara. Esta altura se mide fácilmente con una cinta métrica metálica, deslizando el brazo a lo largo de la columna hasta conseguir la altura deseada. Abandonándose a las tablas, el enfoque resulta intachable.



164362

60 Queda un solo detalle por resolver: encuadrar la imagen de manera que salga perfectamente centrada en el negativo, sin cortes ni márgenes desiguales ni otras aberraciones.

65 A falta de visores especiales, que no siempre resuelven el problema a satisfacción, un método sencillo y práctico será trazar en el tablero en la proporción 24 x 36 rectángulos concéntricos, cuyo centro coincida en cualquier altura con el eje óptico del objetivo.

70 Para conseguir esta coincidencia, se puede por ejemplo practicar a lo largo de la columna una fina canal o estria en la que entre la punta de un tornillito, que atraviesa el tubo del brazo que ajusta a la columna y obligue a éste a deslizarse rígidamente a lo largo de la estria. Así mirará siempre el objetivo el centro de los rectángulos y por consiguiente, cualquier lámina, encuadrada dentro de su rectángulo correspondiente, quedará centrada en el negativo. (figura 4).

75 Muy de fiar también y por otra parte muy sencillo y rápido sería usar una cajita auxiliar de enfoque, provista de cristal esmerilado y de la misma profundidad de la cámara de modo que ajustada al cuello del anillo primero, coincida el recuadro deslustrado en el espacio con el recuadro que recorta el negativo en la película. Para sustituir la cámara por la cajita, basta una sencilla
80 manipulación; en efecto: como la cámara puede girar alrededor de un tornillo, por el que se fija a la pieza L, basta aflojar ese tornillo y hacer girar la cámara unos 90° de derecha a izquierda. Eso bastará para hacer sitio a la cajita.

85 Ajustada ésta al cuello del anillo primero y hecho el enfoque por los datos de las tablas, se mueve la lámina sobre el tablero y se observa en el cristal deslustrado, hasta que queda encuadrada a satisfacción.

164362



Terminada esta operación, se separa la cajita, se vuelve a
ajustar la cámara y ya queda dispuesta para dar la exposición.

90 Para evitar el engorro de quitar y poner la cajita auxiliar,
cuando se está haciendo una serie de reproducciones seguidas,
la cajita se adapta por medio de una pieza intermedia a un poz-
ne que lleva la pieza metálica y así puede girar en sentido ho-
rizontal, desplazándose a un lado, para que la cámara ocupe su
95 lugar.-(Figura 3).

Se ha completado el equipo con la posibilidad de usar la ca-
jita como verdadera cámara en miniatura. Para ello se ha ideado
un chásis original, que puede cargarse con un trozo de película
para una foto individual. Este chásis sustituye a la placa de
100 cristal deslustrado y con él se opera como con cualquier chásis
de cámaras de gran formato: tirando de la portuzuela corrediza,
dando la exposición y volviendo a cerrar.

Esta cámara en miniatura resulta en extremo práctica, cuando
se desea o urge sacar una foto individual sin tocar el film car-
gado en la cámara o cuando convenga hacer una prueba del tiempo
105 de exposición antes de proceder a una serie de reproducciones.

Cuando el objeto a reproducir no se puede hacer descansar so-
bre el tablero o se encuentra fijo en una pared o en cualquier
otra posición rara, se desmonta del brazo el sistema y atornillán-
dolo a una cabeza de rótulo, fija a un trípode, se le podrá bus-
110 car la posición conveniente para enfocar con comodidad.

Para ello, la parte vertical de la pieza de perfil L. lleva
un orificio provisto de rosca en la que puede enroscar la cabeza
de rótulo.

115 Ni que decir tiene que dando esta flexibilidad al accesorio,
se extiende indefinidamente su campo de aplicación, con tal de
que los objetos a fotografiar no se hallen en movimiento violen-
to. Así será posible sacar de muy cerca caras, facciones, niños

164362

-5-



pequeños, flores, animalillos, determinados detalles de un todo,
120 cuya ampliación resultará violenta si se sacara el negativo general. Asimismo radiografías, lesiones interiores en curso de intervención quirúrgica, etc. etc.

El dispositivo considerado en su conjunto y aplicaciones es de utilidad indiscutible por cuanto permite obtener reproducciones
125 de una gama de formatos escalonados desde el de 24 x 36 mm. de los negativos hasta el de 420 x 360 mm. La diferencia entre los formatos consecutivos es muy pequeña, tanto más cuanto menores van siendo los formatos, de modo que cualquier imagen que se ocurra reproducir se encontrará representada en la gama con pequeñísima diferencia.
130

La tabla de datos es muy clara y construida escrupulosamente. Cada uno de los 54 distintos formatos han sido estudiados individualmente en todos sus datos y para la fijación de la altura, último dato que condiciona el enfoque, se ha procedido enfocando con
135 una lupa sobre cristal deslustrado al fíndor las más finas retículas de fotograbado, hasta del 150 rayas por cm. que han servido como tests de enfoque.

FUNCIONAMIENTO.- Supongamos que se quiere hacer una reproducción de documento que mide 220 x 350 mm. Se busca en la tabla y se encuentra como formato más aproximado el de 230 x 350 que figura al
140 final del primer cuadro de la tabla. Esta da los datos siguientes: anillo medio o de letras en la señal O, el anillo numerado en 1, el objetivo (que ha de estar hundido hasta su tope) ha de graduarse en la escala métrica de 1,25 m. y la altura es de 606 mm.
145 Se pone, pues, el anillo medio en la marca O y se fija con el tornillo para que no gire al usarse el anillo numerado. Enseguida se gradua éste en el L, haciendo coincidir este número con la señal de referencia del anillo medio. Se cuida que el objetivo quede hundido hasta su tope. Si este estuviera ya muy flojo y se escu-
150 rriera por su peso, se le sujeta simplemente en el momento de

164362



la exposición, o mejor se usa el supletor que acompaña al equipo completo.

Una vez hundido se busca la graduación 1,25 m. bien en su escala o en la escala supletoria del anillo, pero siempre haciendo girar el anillo en el sentido de desenroscar. Es natural que al usar esta escala supletoria ya no quede el anillo numerado en 1, sino un tanto desviado. No importa, porque esta desviación hace las veces de graduación del objetivo y el resultado final en orden al enfoque es idéntico. Réstanos establecer la altura indicada de 606 mm. y podrá comprobarse que la página a reproducir está nítidamente enfocada en el cristal deslustrado de la cajita auxiliar. Lo demás queda ya explicado.

El dispositivo resulta muy particularmente práctico cuando se quiere llevar a una cinta diapositiva reproducciones de muy variados objetos o de imágenes de muy distintos formatos. Es tan fácil y rápido pasar de un formato a otro, que lo que resulta engorroso con otros accesorios a base de lentes de aproximación, o sin éstas, con el dispositivo objeto de esta invención resulta cómodo y agradable trabajar.

En resumen, la patente de invención que se solicita recaerá sobre las siguientes,

REIVINDICACIONES

1ª.- Por "dispositivo para obtener mayor rendimiento óptico en objetivos desmontables de las cámaras modernas sin auxilio de lentes de aproximación" caracterizado por permitir obtener una gama de formatos escalonados desde el de 24 x 36 de los negativos hasta el 420 x 630 mm.

2ª.- Por "dispositivo para obtener mayor rendimiento óptico en objetivos desmontables de las cámaras modernas sin auxilio de lentes de aproximación", caracterizado por los tres anillos enroscables combinados con el objetivo, ya sumergido, ya sacado, que per-

-7-
164362



mite una separación del objetivo a la película dos veces mayor que la separación original.

185 3ª.- Caracterizado, según reivindicaciones anteriores por poder graduarse los anillos para el enfoque merced al típico paso de rosca, que permite situar todas las graduaciones en una línea recta y en perfecta visibilidad.

190 4ª.- Caracterizado, según reivindicaciones anteriores, porque la escala que lleva grabada el anillo tercero porta-objetivo es filial (digo fiel) transporte de la del objetivo ahorrando la incomodidad de agacharse para buscar la escala del objetivo ya que sin tocar éste se puede efectuar la graduación con idéntico resultado en la escala supletoria del anillo.

195 5ª.- Por "dispositivo para obtener mayor rendimiento óptico en objetivos desmontables de las cámaras modernas sin auxilio de lentes de aproximación", caracterizado por la cajita auxiliar como cámara en miniatura.

200 6ª.- Caracterizado, según reivindicaciones anteriores, por estar fijo a la plancha horizontal de la pieza L. con el cuello igualmente adaptable a la cámara que a la cajita auxiliar de enfoque y poderse sustituir una por otra.

205 7ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de INVENCION que se solicita por veinte años en España, por "DISPOSITIVO PARA OBTENER MAYOR RENDIMIENTO OPTICO EN OBJETIVOS DESMONTABLES DE LAS CÁMARAS MODERNAS SIN AUXILIO DE LENTES DE APROXIMACION".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

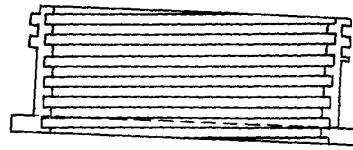
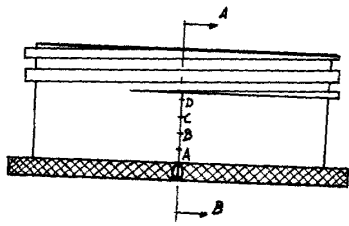
210

Madrid 8 de enero de 1.944

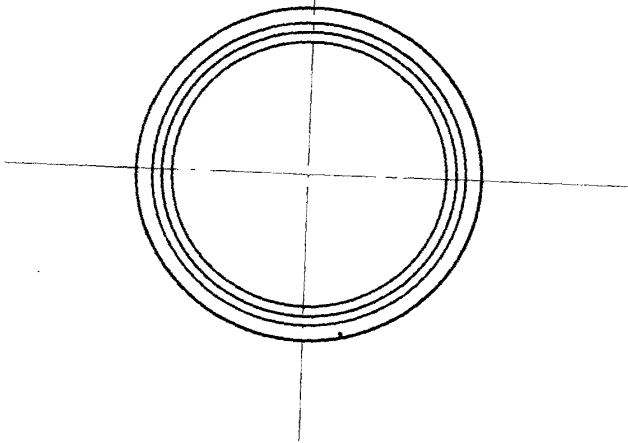
[Handwritten signature]

Fig. 2

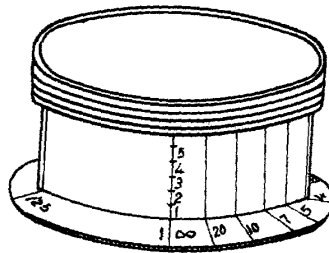
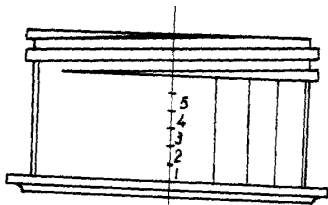
164362



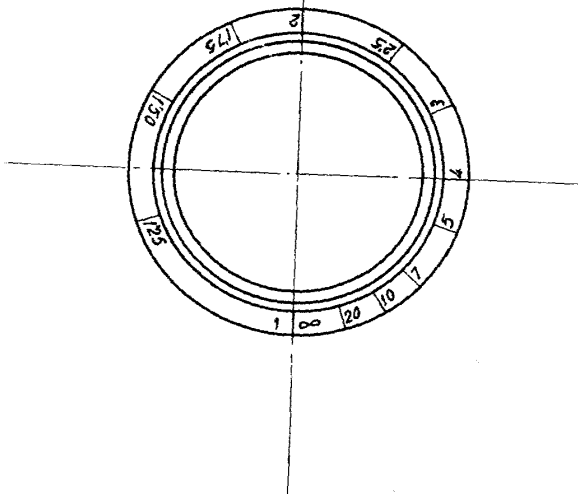
Corte AB



ANILLO SEGUNDO.



ANILLO TERCERO.



87
E.E.

164362

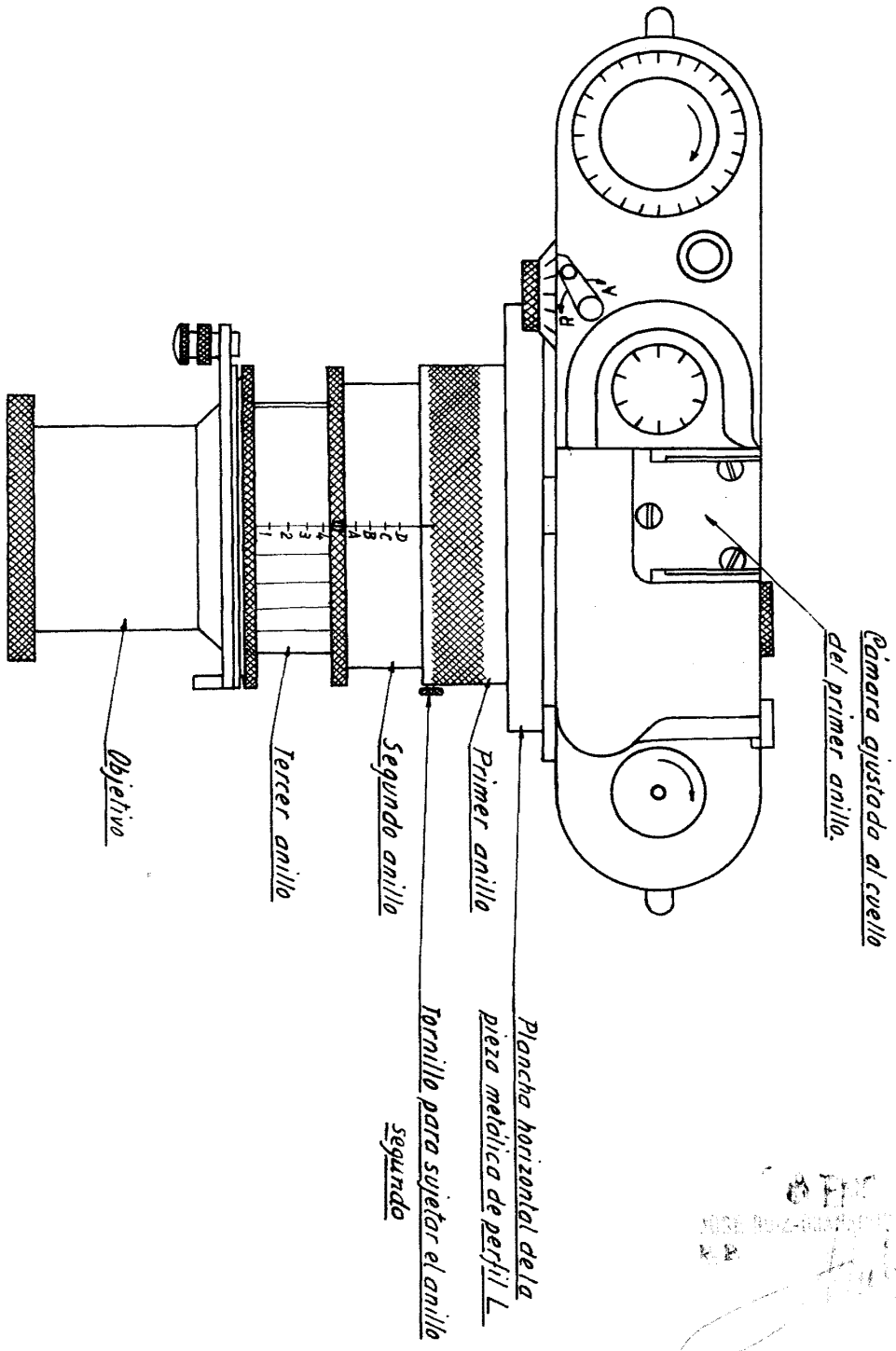


Fig. 3

CONJUNTO MAQUINA-ACCESORIO Y OBJETIVO.

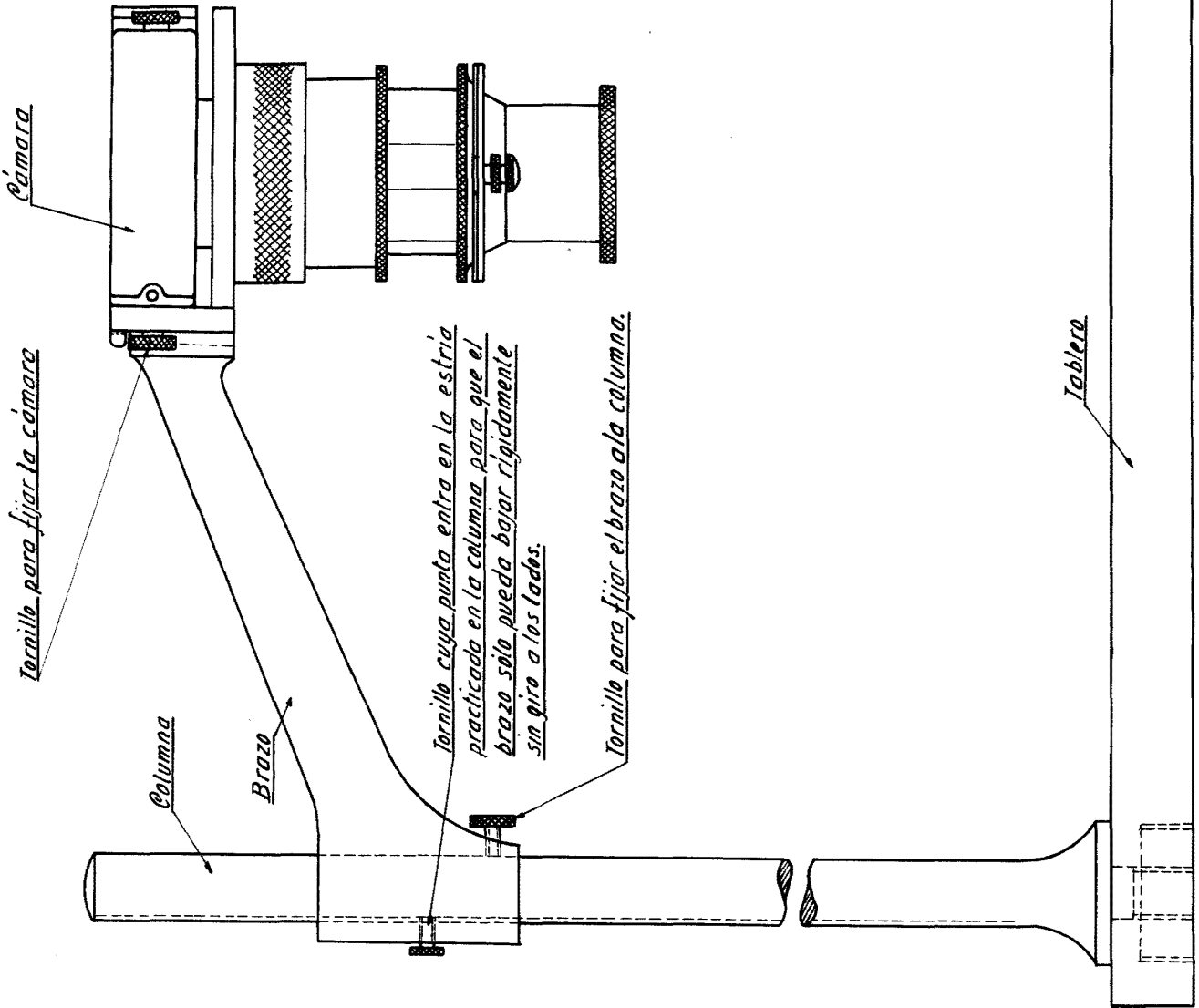
Handwritten signature and some illegible text at the bottom right of the page.

164382

ESQUEMA DEL EQUIPO COMPLETO.



Fig. 4



Handwritten signature and date: 1954

164362



*ESQUEMA DEL EQUIPO SUSTITUIDO
LA CÁMARA POR LA CAJITA AUXILI-
LIAR.*

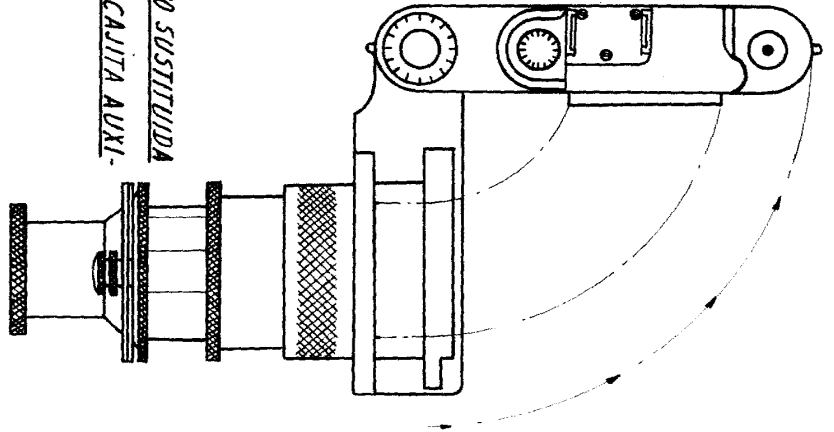
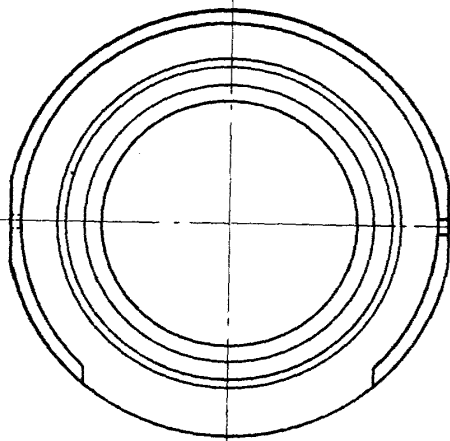
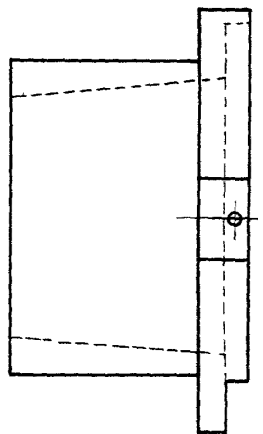
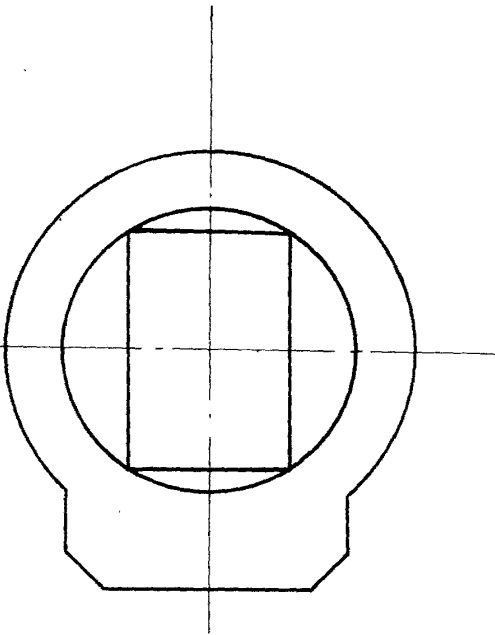


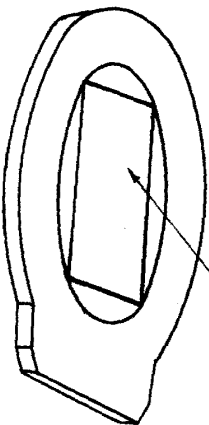
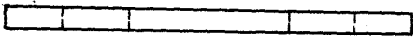
Fig. 5.



CAJITA AUXILIAR



*PLACA METALICA QUE LLEVA EL CRISTAL Y AJUSTA
ALA BOCA SUPERIOR DE LA CAJITA AUXILIAR.*



Recuadro deslustrado

8 MAR 1912
105
101