

270985



270985

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE PROYECCION EPISCO-  
PICA", a favor de DON MIGUEL MILAN GINE, de nacionalidad es-  
pañola, residente en BARCELONA, calle de Ramón y Cajal, núm.  
118, 2ª 2ª.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamien-  
tos en los aparatos de proyección episcópica.

Son conocidos aparatos de este tipo en los cuales  
aunque no se precise gran precisión de escala, permiten la  
5. proyección ampliada de superficies planas, tales como hojas  
de libros o similares. En los aparatos actuales las hojas a  
proyectar se disponen sobre superficies móviles fuertemente  
iluminadas, dispuestas inferiormente al conjunto del aparato,  
y reflejadas mediante un espejo a través de una lente  
10. de gran distancia focal.

270985

6 00



5. Estos aparatos indicados presentan el inconveniente de que son muy grandes, debido al movimiento del plano o superficie donde se colocan los objetos a proyectar, por lo cual no resultan nunca portátiles y además por su constitución no pueden actuar como aparatos diascópicos.

10. El objeto de la invención son unos perfeccionamientos mediante los cuales se logra un aparato de poco volumen y peso, fácil de transportar, que permite límites de enfoque muy amplios a pesar de su reducido volumen y que al propio tiempo puede utilizarse como aparato diascópico.

15. El aparato consiste esencialmente en una cámara oscura, la cual tiene una lente desplazable para su enfoque y su superficie superior transparente para la colocación de una lámina con figuras para su ampliación al utilizar el aparato como episcópico o bien en blanco en el caso de utilizarlo como diascópico. Esta superficie transparente puede ser cerrada por una tapa superior adecuada, la cual efectúa al propio tiempo la retención de la lámina.

20. Como medio de enfoque, existe aparte de la lente, un espejo dispuesto en el interior de la cámara oscura debidamente inclinado para reflejar las figuras entre lámina y lente, el cual es desplazable dentro de la cámara en acercamiento o separación con respecto a la lente de forma que efectúe el enfoque; este espejo está unido a unas tuercas que lo hacen desplazar por estar montadas sobre un tornillo sin fin con su extremo saliente al exterior, para su accionado a través de un botón de mando, y al propio tiempo existen unas guías para el deslizamiento del espejo para evitar que al giro del tornillo, gire este con sus tuercas.

30. Dentro de la cámara oscura están dispuestos en ambas



esquinas anteriores unos focos de luz dirigida hacia la superficie transparente de forma que iluminen ésta para la reflexión de las imágenes a través del espejo.

5. Complementariamente y para refrigerar el aparato, fuertemente calentado por los dos focos luminosos, existe un ventilador, el cual a través de una cámara comunicada con el exterior por una ventana manda aire al interior de la cámara oscura, que sale a continuación por unos respiraderos dispuestos sobre los focos.

10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

15. La figura 1, muestra en alzado lateral, seccionado un conjunto del aparato en forma esquemática.

La figura 2, muestra en planta y esquemáticamente un aparato seccionado por un plano horizontal a la altura de la lente.

20. Haciendo referencia a las figuras, es de observar que el aparato consta esencialmente de una cámara oscura 1, la cual presenta su superficie superior 2 transparente para el apoyo de un papel 3, con imágenes o sin ellas según se desee utilizar el aparato como episcópico o diascópico, respectivamente. Sobre de esta superficie transparente existe al propio tiempo una tapa 4, articulada en el punto 5 para encerrar la lámina 3 cuando ello sea necesario, y evitar fugas de luz.

30. En la parte anterior de la cámara oscura está previsto un manguito 6, fijo a la pared de la cámara el cual

270985

6 00



está roscado interiormente para permitir el desplazamiento del tubo 7, portador de la lente 8, para permitir su enfoque.

5. Al propio tiempo existe un segundo enfoque a través de un espejo inclinado 9, el cual es desplazable sobre un tornillo sin fin 10, por presentar este espejo unas uniones al tornillo mediante tuercas 11, y disponerse al propio tiempo sobre unas guías 12, que permiten su deslizamiento pero no su giro. Para su accionado presenta el tornillo un extremo saliente a través de la pared posterior, provisto de un botón 13 de accionado.

10. Dentro de la cámara oscura, a ambos lados y en las esquinas anteriores existen sendos focos luminosos 14, los cuales están dirigidos hacia la lámina 3, y en una parte de la cámara está previsto un compartimento 15, con unas ventanas 16, comunicada al exterior, y una ventana 17, que comunica al interior de la cámara, siendo esta zona 15 para el alojamiento de un ventilador 18 para la circulación de aire hacia el interior de la cámara, para el refrigerado de la misma, comprendiendo la parte superior de la cámara sobre los focos luminosos sendos respiraderos para la salida del aire caliente.

15. En los casos en que se desee utilizar el aparato como diascopo, basta colocar el objeto enfrentado a la lente y disponer una lámina de papel 3 en blanco y no muy recio para observar en él la imagen por transparencia, de forma que se pueda reseguir fácilmente para su dibujo.

20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la pro-

30.

5.

270985

6 OCT



tección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento, lo que se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:
1. Perfeccionamientos en los aparatos de proyección episcópica, que se caracteriza esencialmente por el hecho de comprender una cámara oscura que presenta una superficie superior transparente para el apoyo de la lámina portadora de imágenes, y un frente con una lente desplazable para enfoque, y al propio tiempo en el interior de la cámara y enfrente a la lente un espejo inclinado asimismo desplazable para un segundo enfoque, comprendiendo además en ambas esquinas anteriores de la cámara sendos focos luminosos para la iluminación de la lámina portadora de imágenes, para su reflexión a través del espejo y subsiguiente proyección por la lente.
- 10.
- 15.
20. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en los que, se ha previsto disponer el espejo desplazable sobre unas guías de desplazamiento, y fijo a dos tuercas o más montadas sobre un tornillo sin fin, que tiene un extremo

270985

6 OCT 1961



saliente de la cámara, provisto de un botón de mando para su accionado.

5. 3. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, en los que se ha previsto la utilización del aparato como diascopo al colocar la lámina sobre la superficie transparente sin imágenes y de poco grosor para captar objetos enfocados por la lente mediante la transparencia de la misma por efecto de los focos luminosos.

10. 4. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, en los que, se ha previsto disponer en el interior de la cámara un pequeño recinto aislado portador de un ventilador de circulación de aire, provisto además este recinto de una ventana de entrada de aire y una comunicación con el interior de la cámara, y en esta cámara y sobre los focos  
15. unas salidas de aire caliente.

5. Perfeccionamientos en los aparatos de proyección episcópica.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

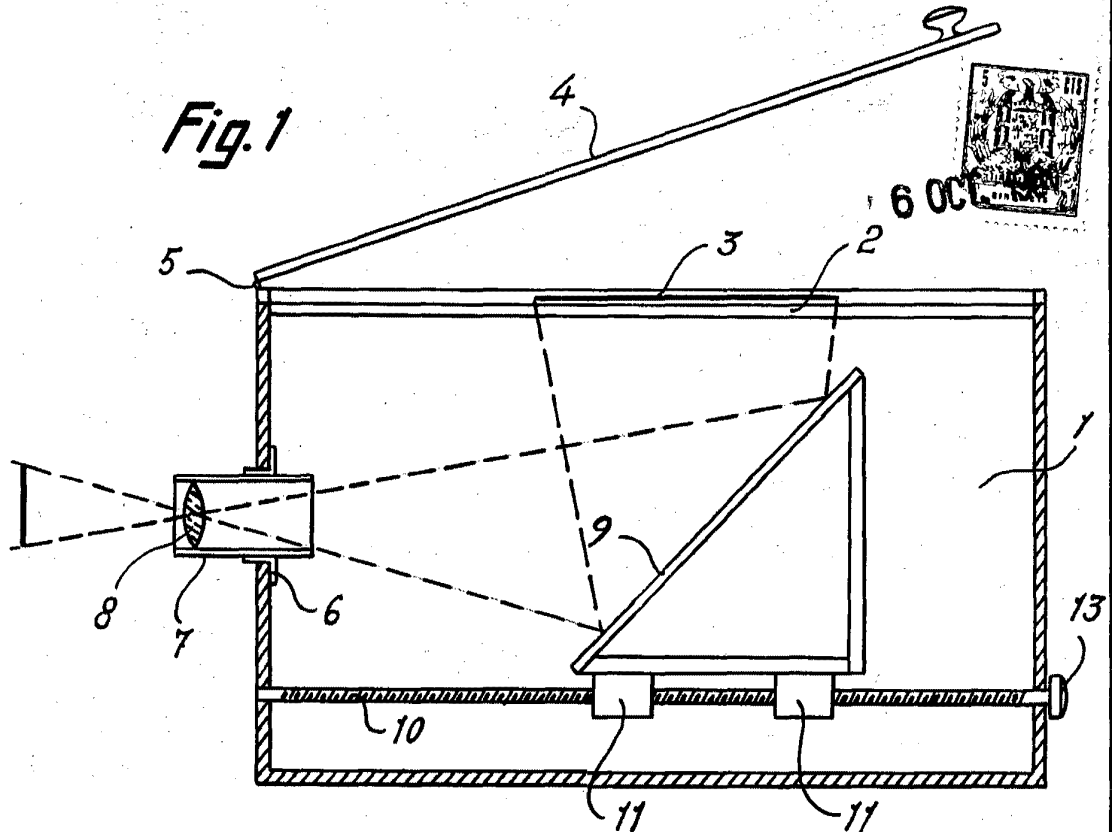
Madrid, a 6 de Octubre de 1.961

MIGUEL MILAN GINE

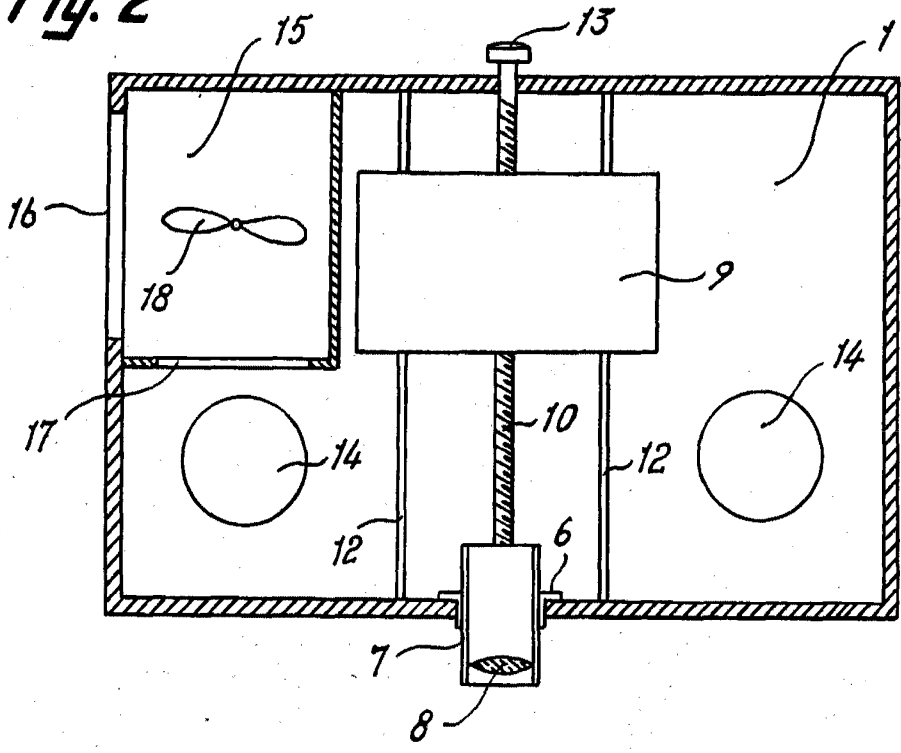
p. a.

JAIME ISERN MIRALLES

P.P.



**Fig. 2**



Madrid, 6 OCT. 1961

p.p. Jaime Isern