

20 92 67



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

209267

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA PROYECCIÓN EPI-
Y DIASCÓPICA", a favor de la razón social española CAMPRUBÍ
Y COMPAÑIA, S. L., domiciliada en BARCELONA, calle de Hipólito
Lázaro, nº 26-28.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los aparatos para proyección epi- y diascópica. Su objeto es proporcionar un aparato proyector de la clase que comprenden un portaobjetos situado entre un foco luminoso para la observación diascópica, y un sistema óptico en combinación con un dispositivo reflectante destinado a desviar el haz proyectado hacia una pantalla de observación, así, como, a lo menos un foco luminoso adicional para la observación episcópica de la superficie del objeto enfrentada con dicho dispositivo reflectante, mediante el cual es posible obtener una profundidad focal considerablemente ampliada con respecto a los aparatos conocidos hasta la fecha.
- 5.
- 10.

Los aparatos de esta clase son particularmente aplicables a la observación y medición de piezas especiales de matricería pequeña que presentan dimensiones relativamente

15

209267

11 MAR



- grandes en el sentido del haz luminoso, pero pueden, asimismo, ser aplicados a la observación de otras piezas u objetos, por ejemplo para las aplicaciones corrientes de los denominados proyectores de perfiles, tales como observación y medición de roscas, dentados, perfiles, tejidos, materiales en polvo, macrografía y otras.
- 5.
- De acuerdo con la invención, el proyector en cuestión se caracteriza porque el foco luminoso para la observación episcópica comprende un bastidor corredizo según el eje óptico sobre guías fijas al aparato, cuyo bastidor lleva montados el espejo concentrador y la lámpara o dispositivo similar, así como un segundo bastidor, igualmente corredizo en el sentido del eje óptico del aparato sobre guías fijas con respecto al mismo, el cual lleva montado el condensador, habiéndose previsto medios de accionamiento para mover dichos condensador y lámpara el uno con respecto al otro, y medios de accionamiento para mover los dos elementos citados conjuntamente a lo largo del referido eje óptico.
- 10.
- 15.
- 20.
- Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado una realización del invento, que se cita a título de ejemplo no restrictivo de la amplitud del mismo, con referencia a la siguiente descripción.
- En los dibujos:
- 25.
- la figura 1, es una sección longitudinalalzada de un proyector que comprende el invento, en representación esquemática, y
- 30.
- la figura 2, es una vista frontal, parcial y seccionada en parte del mismo proyector, indicando la disposición de los focos luminosos para la observación episcópica.



209267

- El proyector representado en las figuras comprende una caja general -10-, provista de pies -11- para apoyarse sobre una superficie cualquiera tal como el suelo, cuya caja, según es sobradamente conocido en la construcción de aparatos de esta clase, comprende un espejo -12- oscilante sobre un eje transversal -13- y fijable en posición mediante un dispositivo de sector-colisa -14- y tornillo de presión -15-, combinado con una prolongación a modo de pupitre en la que se encuentra una pantalla translúcida -16- para la observación de las imágenes proyectadas.
- 5.
- 10.

- El eje óptico -17- del aparato se encuentra situado substancialmente en posición vertical de manera que corta al espejo por el centro o punto medio del eje de oscilación de éste. En el mismo eje óptico se encuentra una lámpara eléctrica -18- provista del correspondiente reflector -19-, un condensador -20- para concentrar la luz en un haz utilizable de rayos convergentes o paralelos según convenga, y dos objetivos -21- y -22- para dos aumentos diferentes.
- 15.

- Los objetivos -21- y -22- están conectados a respectivas bielas -23- y -24-, a su vez conectadas a una palanca -25- oscilante en un punto intermedio -26- y relacionada con un dispositivo de mando manual situado al exterior de la caja -10-, para su accionamiento. Los objetivos están montados en disposición corrediza en guías no representadas, longitudinales con respecto del aparato, de manera que cada uno de ellos puede colocarse en coincidencia con el eje óptico del aparato, como el -22-, o fuera de coincidencia con respecto del mismo, tal como el -21-, a voluntad por simple accionamiento de la palanca -25- en el sentido adecuado. Por otra parte, los dos objetivos están situados en dos planos distan-
- 20.
- 25.
- 30.

209267 11 MA



ciados verticalmente, de manera que cada uno de ellos puede coincidir con el eje óptico del proyector en el punto correspondiente a la distancia focal particular del objetivo en cuestión.

5. Entre los objetivos -21- y -22- y el condensador -20- se encuentra un bastidor -27- dotado de una abertura central -28- en la que se halla dispuesta una lámina de vidrio u otro material transparente, perfectamente plana, indicada en -29-, la cual sirve de base para sostener el objeto a observar.
10. Este bastidor puede, igualmente, estar dotado de los medios accesorios fijos o desmontables más adecuados para adaptarse a diferentes naturalezas de objetos, corrientes en los aparatos proyectores conocidos, los cuales están por completo al alcance de cualquier técnico en la materia.
15. El bastidor -27- se halla acoplado en disposición verticalmente corrediza a lo largo de una guía -30- que se extiende a partir de la caja -10- hacia arriba. Un medio de accionamiento no representado con vistas a la claridad del dibujo, permite desplazar el bastidor hasta la posición de
20. enfoque del punto del objeto que convenga con el foco del sistema óptico. Por ejemplo, puede recurrirse, tal como es corriente a tornillos giratorios en la guía -30- y relacionados con correspondientes tuercas fijas con respecto al bastidor.
25. La guía -30- se prolonga aún más hacia arriba donde lleva acoplados dos bastidores ulteriores -31- y -32-, montados en disposición similar. El bastidor -31- lleva fija una
30. caja -33- abierta por su parte inferior, en cuyo interior se encuentran la lámpara de proyección diascópica -18- y su reflector -19-. El bastidor -32- comprende una caja -34- que se

209267



5. abre hacia arriba y se enchufa con la caja -33- formando, conjuntamente, una linterna de proyección completamente cerrada. El fondo de esta linterna comprende el condensador descrito anteriormente. Una visera -35- tiende a ocultar la lente inferior de este condensador a la vista del operador con objeto de reducir la fatiga ocular y las posibilidades de distracción.

10. El bastidor -31- lleva montado en disposición giratoria, pero impedido de desplazarse longitudinalmente, un vástago fileteado -36- que se extiende paralelamente a la guía -30- hasta la altura del bastidor -32-. Éste lleva una tuerca -37- que se acopla con dicho vástago, de manera que accionando la empuñadura -38- en el sentido adecuado puede aumentarse o disminuirse la distancia entre el condensador y la lámpara, variando en consecuencia las características del haz luminoso proyectado sobre el objeto a observar.

15. Por otra parte, la guía -30- lleva montado en disposición similar a la anteriormente descrita, un segundo vástago -39-, igualmente fileteado, el cual se acopla con una tuerca -40- fija al bastidor -32-. Una empuñadura -41- permite accionar este vástago, variando la altura del conjunto de linterna con respecto del resto del aparato.

20. Se comprende, pues, que variando adecuadamente las posiciones relativas de los elementos descritos, pueden obtenerse múltiples combinaciones para adaptar el aparato a diversas aplicaciones.

25. Para la proyección episcópica se han previsto dos linternas auxiliares -42- situadas simétricamente según indica la figura 2. Cada una de esta linternas, puede inmovilizarse en diversas posiciones angulares girando alrededor de

30.

209267

191 MA



un soporte giratorio -43- para hacer coincidir su eje con el objeto a iluminar en cualquier posición del bastidor portaobjetos. Estas linternas comprenden respectivas lámparas -44- y condensadores -45-. Los condensadores, en caso deseado, pueden disponerse en montaje corredizo para variar las características de los haces luminosos proyectados, de acuerdo con las necesidades de funcionamiento del aparato.

5.

Se comprende que el aparato puede ser equipado con los dispositivos ópticos auxiliares más convenientes para mejorar su función, por ejemplo focos de luz monocromática y filtros tales como amarillo y azul para la observación y anaranjado para facilitar la obtención de fotografías de los objetos ampliados. De la misma manera, la pantalla puede ser provista de los dispositivos auxiliares más adecuados, tales como reglas, pantógrafos, pinzas u otros.

10.

15.

El invento en su esencialidad, puede ser desarrollado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplos, y a las cuales alcanzará igualmente la protección 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.

20.

- . -

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguiente reivindicaciones:

25.

209267



- 1ª.- Perfeccionamientos en los aparatos para proyección epi- y diascópica, de la clase que comprenden un porta-objetos situado entre un foco luminoso para la observación diascópica y un sistema óptico, en combinación con un dispositivo reflectante destinado a desviar el haz proyectado hacia una pantalla de observación, y con a lo menos un foco luminoso adicional para la observación episcópica de la superficie del objeto enfrentada con dicho dispositivo reflectante, caracterizados porque el foco luminoso para la observación diascópica comprende un bastidor corredizo según el eje óptico del aparato, sobre guías fijas al mismo, cuyo bastidor lleva montados el espejo concentrador y la lámpara o dispositivo luminoso similar; así como un segundo bastidor, igualmente corredizo según el eje óptico del aparato sobre guías fijas al mismo, el cual lleva montado el condensador, habiéndose previsto medios de accionamiento para mover los dos elementos citados conjuntamente a lo largo de dicho eje óptico y medios de accionamiento para mover dichos condensador y lámpara, la una con respecto al otro.

- 2ª.- Perfeccionamientos en los aparatos para proyección epi- y diascópica.

- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 11 de mayo de 1953.

CAMPUBI Y COMPAÑIA, S. I.

p.a.

209267



Fig. 1

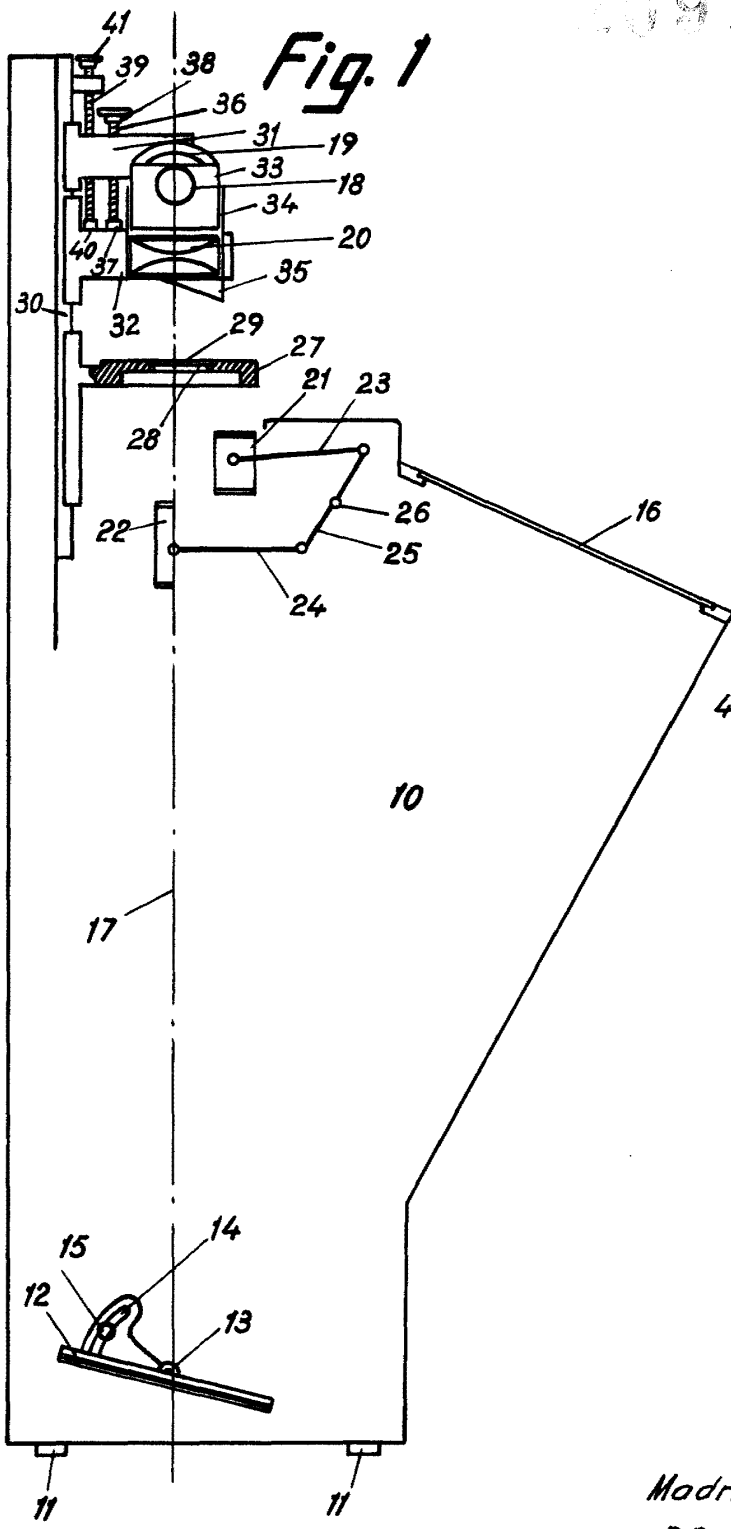
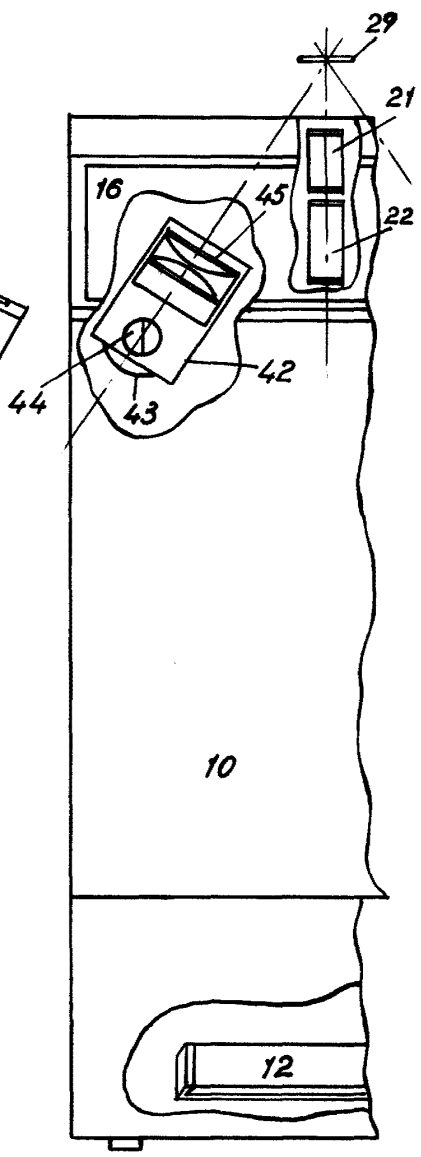


Fig. 2



Madrid, Mayo 1953
p.p. Jaime Isern