

900221



P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

por "APARATO PROYECTOR PARA MEDIDA Y VERIFICACIÓN", a favor de la razón social española CAMPRUBÍ Y CIA., S. L., domiciliada en BARCELONA, calle Hipólito Lázaro, números 26-28.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, realizada con éxito en el extranjero, se refiere a un aparato proyector para medida y verificación.

- El proyector en cuestión se caracteriza porque comprende un sistema óptico de proyección en el que se halla intercalado un portaobjetos provisto de una placa transparente sobre la que se colocan los objetos o piezas cuyo perfil se desea proyectar, en combinación con a lo menos un foco luminoso auxiliar situados entre dicho portaobjetos y la pantalla de proyección, de manera que por medio de dicho foco principal se puede proyectar sobre la pantalla un contorno o perfil del objeto, ampliado a una escala adecuada, mientras que con los focos auxiliares es posible proyectar sobre dicha pantalla la superficie enfrentada del objeto, comprendiendo igualmente el aparato los medios de regulación y ajuste.
- 5.
  - 10.
  - 15.



209981

te necesarios para el funcionamiento de sus órganos.

5. El sistema óptico de proyección comprende una linterna de proyección eventualmente corrediza a lo largo del eje óptico del aparato, un medio reflectante que intercepta a dicho eje, y un chasis de proyección, estando el medio reflectante, alineado con respecto a los otros elementos, de manera que el haz luminoso procedente de la linterna incide sobre la superficie del chasis, el cual puede ser dotado de placas transparentes o deslustradas, o bien de un chasis fotográfico para registrar graficamente las proyecciones obtenidas.
- 10.

15. El portaobjetos comprende un juego de tornillos métricos para el ajuste de la posición del objeto con respecto al haz luminoso y, eventualmente, está dotado de los dispositivos accesorios más adecuados para sostener en posición piezas u objetos de formas especiales, en cada caso determinados por la naturaleza de los mismos. Este portaobjetos está montado en disposición corrediza a lo largo del eje óptico del aparato, con el objeto de enfocar la parte deseada del objeto sobre la pantalla o chasis de proyección.

20. Por otra parte, los focos luminosos auxiliares están montados sobre soportes corredizos y/o oscilantes con el objeto de concentrar la máxima intensidad luminosa sobre una parte determinada de la superficie del objeto. Estos focos auxiliares pueden iluminar directamente la referida superficie o bien por intermedio de medios reflectantes orientables adecuadamente relacionados con el portaobjeto.
- 25.

30. 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, la cual se cita a título de ejemplo no restrictivo de la amplitud del

209981



invento, con referencia a la siguiente descripción.

En los dibujos:

Las figuras 1 y 2 son dos vistas en perspectiva de un aparato proyector que incorpora las características esenciales de la invención.

5.

El cuerpo general 10 del aparato consiste en una caja cerada que forma, al mismo tiempo, su pie soporte, cuya caja comprende una boquilla 11 en la que pueden montarse objetivos 12 adecuados para las ampliaciones que se desea obtener con los medios que se describen a continuación. La caja 10

10.

comprende, además, una ventana 13 en la que puede montarse a voluntad una pantalla deslustrada 14 o un chasis provisto de placa fotográfica. Dentro de la caja y en su fondo se encuentra un espejo no visible, alineado con el objetivo 12 e inclinado de un ángulo adecuado para que la proyección del haz luminoso procedente del mismo sea desviada hasta la pantalla 14.

15.

Encima del aparato se encuentra un bastidor vertical 15 en el que se encuentran guías 16 paralelas al eje del objetivo 12. En las guías 16 está montado de manera que puede desplazarse longitudinalmente un carro portaobjetos 17, mediante un husillo fileteado 18 accionable mediante una transmisión adecuada desde el volante de mano 19 situado al alcance del operador.

20.

El carro 17 lleva una plataforma 20 conectada con aquel por intermedio de dos tornillos micrométricos 21, 22 dispuestos ortogonalmente, de manera que la plataforma puede ser desplazada de acuerdo con coordenadas muy precisas. En esta plataforma se encuentra una ventana, no visible en las figuras, que comprende una placa 23 de material transparente

25.

30.

209981



sobre la que puede colocarse el objeto que se desea observar. Esta placa está montada en disposición giratoria, en adición a los movimientos anteriormente citados y tiene su borde graduado en unidades angulares para facilitar las operaciones de medición o verificación que se llevan a cabo con el aparato.

5.

Con esta placa pueden combinarse soportes varios tal como el indicado en 24, especialmente previsto para sostener en posición un punzón de matriz 25.

En las mismas guías 16 se halla montada en disposición igualmente corrediza una linterna de proyección 26 de tipo convencional, de la cual es visible el extremo del condensador 27 y los mandos 28, 29 para el ajuste de las posiciones relativas de sus elementos.

10.

Por debajo del portaobjetos o carro 17 se encuentran, situados uno a cada lado del objetivo 12, sendos proyectores episcópicos 30 provistos de condensadores ajustables mediante mandos 31. Estos proyectores están montados en disposición oscilante en soportes 32, a su vez corredizos transversalmente con respecto al aparato sobre guías 33, bajo la acción de husillos fileteados 34 provistos del correspondiente volante de mando para el accionamiento, indicado en 35. La inclinación de los proyectores 30 puede ajustarse a voluntad actuando sobre las palancas 36.

15.

20.

Por la maniobra combinada de los dispositivos indicados, es posible proyectar los haces luminosos de los proyectores episcópicos sobre cualquier punto deseado de la superficie del objeto que se desea observar. Los proyectores pueden, si se desea, estar equipados para proporcionar luz monocromática y la instalación eléctrica del aparato comprende medios para seleccionar el funcionamiento de uno u otro, o ambos a

25.

30.



209981

la vez, dispositivos proyectores, con el objeto de obtener proyección epi- o diascópica, o ambas proyecciones combinadas según los casos de aplicación y los objetos de que se trate.

5. La invención, en su esencialidad, puede ser desarrollada en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas 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.
- 10.

- . -

#### N O T A

Descrito el invento, lo que se declara no llevado a la práctica en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

1. Aparato proyector para medida y verificación, caracterizado porque comprende un sistema óptico de proyección sobre una pantalla o similar, en el que se halla intercalado un portaobjetos provisto de una placa de material transparente sobre la que se colocan los objetos o piezas cuyo perfil o superficie se desea proyectar, en combinación con a lo menos un foco luminoso auxiliar situado entre dicho portaobjetos y la pantalla de proyección, de manera que por medio de dicho foco principal se puede proyectar diascópicamente sobre la pantalla un contorno o perfil del objeto, ampliado a una escala adecuada, mientras que con los focos auxiliares es posible proyectar episcópicamente sobre dicha pantalla, la
- 15.
- 20.
- 25.



209981

superficie enfrentada del objeto, comprendiendo igualmente el aparato los medios de regulación y ajuste necesarios para el funcionamiento de sus órganos.

5. 2. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema óptico comprende una linterna de proyección eventualmente corrediza a lo largo del eje óptico del aparato, un medio reflectante que intercepta a dicho eje y un chasis de proyección, estando el medio reflectante alineado con respecto de los otros elementos de manera que el haz de proyección incide sobre el chasis.
10. 3. Aparato según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho chasis comprende una pantalla translúcida eventualmente sustituible o combinable con un chasis portaplaca fotográfica.
15. 4. Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque dicho chasis comprende retículos representativos de perfiles y/o diseños.
20. 5. Aparato según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el portaobjetos está montado en disposición longitudinalmente corrediza con respecto del eje óptico del aparato y comprende mecanismos para desplazarlo ortogonalmente dentro de su plano.
25. 6. Aparato según la reivindicación 5, caracterizado porque dicho portaobjetos comprende soportes y/o accesorios amovibles para sostener en posición piezas especiales.
30. 7. Aparato según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los focos auxiliares para la proyección episcópica están montados en disposición oscilante y transversalmente corrediza con respecto del aparato.
8. 8. Aparato según las reivindicaciones 1 a 6, caracte-

200981



terizado porque los focos auxiliares para la proyección episcópica están situados lateralmente con respecto del eje del aparato y comprenden medios reflectantes, eventualmente orientables, especialmente dispuestos para iluminar el objeto.

5.

9. Aparato proyector para medida y verificación.

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 una lámina de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 16 de Junio de 1963.

CAMPRUBI Y CIA., S.L.

P. a.

JAIME ISERN

P. P.



Fig. 1

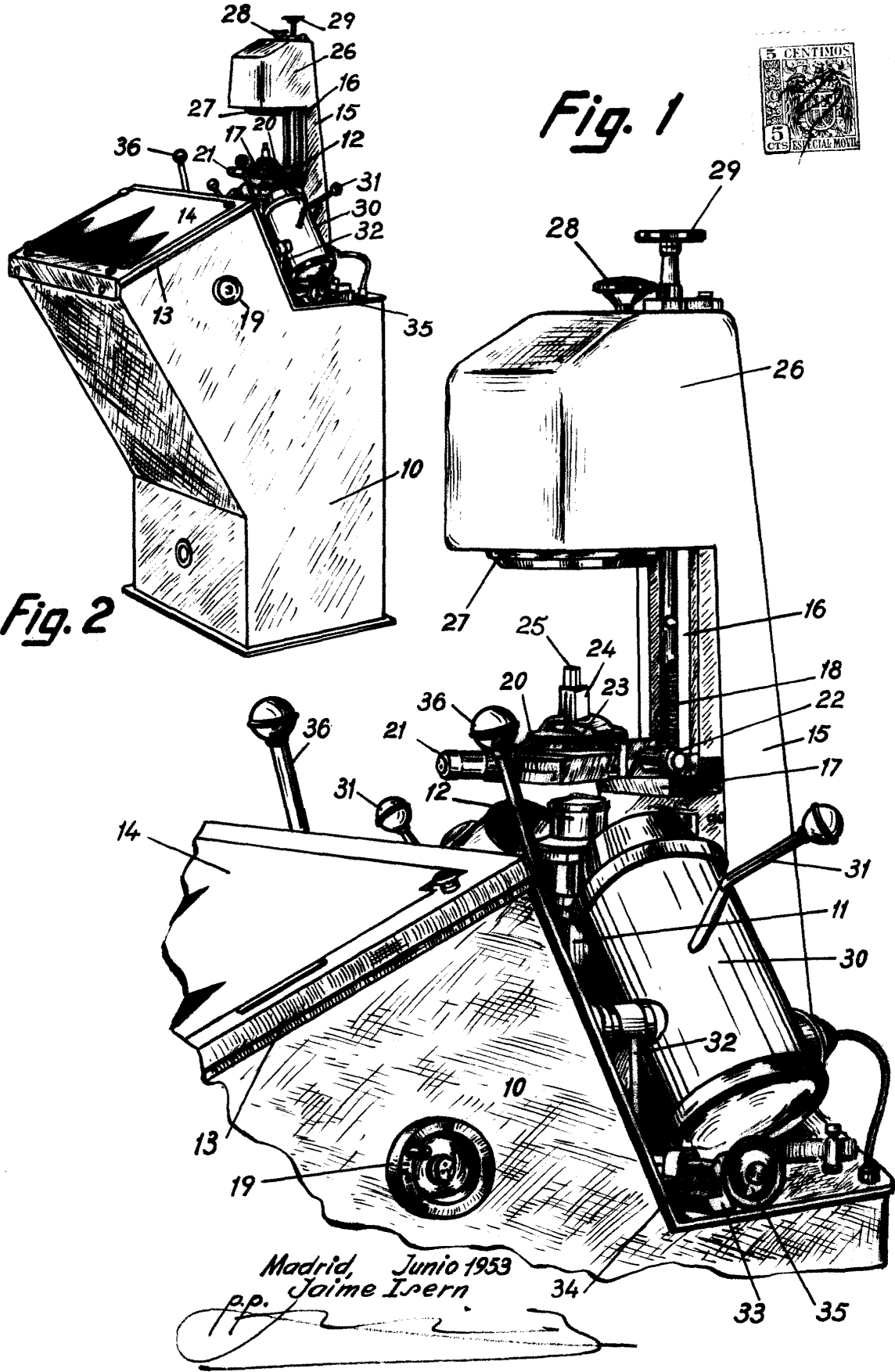


Fig. 2

Madrid, Junio 1953  
p.p. Jaime Ibern