

137938



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "DISPOSITIVO DE REGULACION OPTICA PARA APARATOS CINEMATOGRAFICOS" (séptimo grupo, clase 63), a favor de los señores Don Jean-Marie GUTMANN, Don Pierre ANGENIUX y Don Georges LABORIE, súbditos franceses, residentes los dos primeros en Paris, 40, rue de la Voie-Verte y 1, Avenue Richerand, respectivamente, y el tercero en Chelles (Seine-et-Marne) (Francia), 15, Avenue Albert Caillau.

=====

En los procedimientos de cinematografía en colores, que utilizan varias imágenes que se han de superponer en la proyección, es esencial para que sea posible la explotación comercial de estos procedimientos, que los diferentes aparatos tomavistas proporcionen películas cuyas imágenes de cada grupo que constituyen el análisis de los colores, tengan posiciones relativas perfectamente idénticas.

Como un programa de estas películas entregado a la explotación puede comprender escenas tomadas con diferentes aparatos, es indispensable que la regulación de los objetivos de proyección para la superposición de las imágenes en la pantalla, hecha para uno de los aparatos tomavistas, convenga para todos los otros, pudiendo dar lugar el menor error en este



sentido a franjas coloreadas importantes sobre el contorno de los
15 objetos.

Si en efecto, se supone que la posición relativa de las
dos imágenes idénticas tomadas con un cierto aparato acusa una di-
ferencia de 0,1 mm con la de las dos imágenes correspondientes de
un film tomadas con otro aparato -regulándose los objetivos de
20 proyección para la superposición de las imágenes del primer film-
la superposición no tendrá lugar para el segundo y las franjas co-
loreadas que bordean el contorno de los objetos, será el producto
del aumento, por ejemplo, 300 por 0,1 mm. ó sea 30 mm., lo que
es en absoluto inaceptable.

25 Se necesita, por tanto, una grandísima precisión en
la fabricación de los sistemas tomavistas, precisión que difícil-
mente permiten los medios mecánicos utilizados para la construc-
ción, pudiendo proceder los errores a la vez de la fabricación de
las piezas mecánicas y del centrado de cada uno de los cristales
30 que constituyen los objetivos. Se ha visto por tanto ser neces-
ario obtener un sistema tomavistas cuyos objetivos sean regulables,
esto es, que puedan por un desplazamiento perpendicular a su eje,
llevarse y bloquearse en la posición requerida.

El presente invento se aplica a todos los procedimientos
35 de cinematografía policromática, en los que se utilicen varios ob-
jetivos con el fin de obtener varias imágenes. Tiene por objeto -
-independientemente de los medios utilizados por otra parte en es-
tos procedimientos-para eliminar la paralaje entre las imágenes,
por una parte el llevar los ejes ópticos de estos objetivos, cu-
40 yo conjunto constituye un sistema tomavistas, a que adopten una
posición relativa rigurosamente determinada de antemano y, por
otra parte, a dar a este conjunto al montarlo en el aparato toma-
vistas, una posición que con relación a la dirección del despla-



45 miento de la película, sea rigurosamente idéntica para todos los aparatos.

El objeto del invento se funda esencialmente en el siguiente hecho: La montura de ciertos objetivos está descentrada con relación al eje óptico de éstos. Puede girar sobre sí misma, describiendo el eje óptico un cilindro. Entre estos objetivos algunos están rodeados de un anillo descentrado también con relación al eje de la montura y cuya rotación en su alojamiento, combinada con la de la montura, permite obtener para los ejes de los objetivos cualquiera posición en el interior de un cierto campo.

55 En principio bastará que en un sistema tomavistas constituido por n objetivos se trabaje de la manera siguiente: Uno de los objetivos será fijo y otro segundo tendrá una montura descentrada y los n - 2 objetivos restantes tendrán una montura descentrada rodeada de un anillo también descentrado con relación al eje de la montura. Siendo esto naturalmente el mínimo de regulaciones indispensables, se puede, sin embargo, para facilitar la disposición o el acceso no tener ningún objetivo fijo o aún extender los dos grados de desplazamiento a un número mayor de objetivos. De esta manera, se comprende fácilmente que siempre será posible llevar los ejes ópticos de los objetivos a una posición relativa determinada. Cuando a la obtención de una posición determinada del conjunto con relación a la posición de la película en el aparato tomavistas, se la logra por medio de un sistema de acuñado de chavetas del conjunto en el alojamiento que se le reserva en el aparato tomavistas, siendo regulable este chaveteado en cuanto a su posición con relación al sistema óptico.

70 Estas diversas regulaciones se efectúan antes de montar el sistema óptico en el aparato tomavistas, materializado sobre un cristal deslustrado, en la posición que deben tener después de



La regulación, los puntos correspondientes a la intersección de
75 los ejes ópticos de los objetivos con su plano focal común con-
fundido con el cristal esmerilado. Además, por medio de las diver-
sas regulaciones escritas más arriba, las imágenes de un punto en
el infinito dadas por los objetivos se hacen coincidir con los
puntos correspondientes inscritos en el cristal esmerilado. Puede
80 también procederse por autocolimación u otro cualquier método,
aunque la forma de efectuar la regulación en nada puede limitar
el objeto del invento que se funda en la constitución del sistema
óptico y no en la forma de regularle.

Los adjuntos dibujos se traen a título de ejemplo y pa-
85 ra mejor comprender el objeto del invento, no siendo en absoluto
limitativos.

La figura 1 es una vista trasera de un sistema óptico
tomavistas compuesto de tres objetivos.

La figura 2 es una sección por la línea 2-2 de la figu-
90 ra 1.

La figura 3 es una sección por la línea 3-3 de la figu-
ra 1.

En una de las formas de ejecución del objeto del inven-
to, el sistema regulador se aplica a un sistema óptico tomavistas
95 que lleva tres objetivos señalados por sus ejes ópticos O_1 , O_2 y
 O_3 .

En esta forma de ejecución, citada a título de simple
ejemplo, el objetivo O_1 está sostenido por una montura fija m_1 .

El objetivo O_2 está sujeto por una montura m_2 cuyo eje
100 a está descentrado con relación al eje O_2 del objetivo. Por con-
siguiente, girando en su alojamiento esta montura puede describir
en el punto O_2 , en el plano de la figura 1 una circunferencia de
radio aO_2 .



El objetivo O_3 está sustentado por una montura m_3 cuyo
105 eje b está descentrado con relación al eje O_3 del objetivo y esta
montura a su vez está alojada en un anillo m_4 cuyo eje c está des-
centrado con relación al eje b de la montura. Se vé, por tanto,
que se puede dar al punto O_3 todas las posiciones comprendidas
teóricamente en un cierto campo determinado aquí por el área com-
110 prendida entre dos círculos de centro c y de rayos $cb + bO_3$ y $cb -$
 bO_3 .

Por lo que se refiere a la latitud de estos diversos mo-
vimientos, las piezas mecánicas no permiten en el caso presente
una rotación completa de cada una de las piezas. El eje óptico O_2
115 solo podrá describir una parte de circunferencia y el eje óptico
 O_3 solo podrá ocupar una porción del campo determinado teóricamen-
te más arriba.

Sin embargo, la latitud de estos movimientos es suficien-
te si se tiene cuidado de asegurar a las diversas piezas un des-
120 centrado suficiente. Por consiguiente, por medio de lo que acaba
de describirse se puede:

1º Llevar el eje óptico O_2 a una posición tal que la dis-
tancia O_1, O_2 sea igual a una longitud fijada de antemano.

2º Llevar el eje óptico O_3 a una posición tal que las
125 distancias O_1, O_3 y O_2, O_3 sean respectivamente iguales a las lon-
gitudes que se han fijado también rigurosamente de antemano. Inme-
diatamente estas posiciones se estabilizan mediante dispositivos
adecuados de bloqueo.

Se tienen, pues, tres objetivos que en su plano focal
130 común dan a un punto situado en el infinito tres imágenes pun-
tuales, cuya posición relativa puede determinarse de antemano sin
que esta posición se someta a errores que pueden provenir de la
construcción mecánica y del centrado de las lentes que componen



Los objetivos. Estas tres imágenes de puntos determinan un triángulo fijo.

Habiendo resuelto esto y efectuando el montaje del objetivo en el aparato tomavistas, conviene ahora que este triángulo fijo que se encuentra sobre la superficie sensible de la película colocada en este aparato, tenga una posición determinada con relación a la dirección, según la que se produce el desplazamiento de la película al tomar las vistas.

Para esto, el conjunto del sistema óptico e que se limita exteriormente por una superficie cilíndrica, está rodeado de un anillo d, cuya superficie exterior comprende una parte paralelepípedica d₁ correspondiente a un alojamiento reservado en el aparato tomavistas, en el cual viene a encastrarse.

Por consiguiente, mediante una rotación del sistema óptico e en el interior del anillo d, se puede llevar el triángulo ficticio de que se ha hablado más arriba a una posición determinada con relación a la dirección del movimiento de la película y mantenerlo allí mediante un bloqueo conveniente.

Es evidente que el dispositivo antes descrito a título de ejemplo en nada limitativo, puede sufrir modificaciones de forma y de detalle sin separarse de la esencia del invento.

Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 103 de la vigente Ley de Propiedad Industrial, por corresponder a la presentada en Francia en fecha 16 de Abril de 1.934, bajo el número 367.507.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

155 1.- Dispositivo de regulación óptica para aparatos cinematográficos, aplicable a todos los procedimientos de cinemato-



grafía en colores que utilizan varios objetivos con el fin de obtener varias imágenes, caracterizado porque la montura de cada objetivo está descentrada con relación al eje óptico de este último y su superficie cilíndrica exterior está rodeada de un anillo descentrado también con relación al eje de la montura, pudiendo girar el objetivo con su montura en el interior del anillo, que a su vez puede girar en el interior de su alojamiento en el bloque que recibe el conjunto de objetivos, asegurando así a cada objetivo la posibilidad de desplazarse perpendicularmente a su eje y permitiendo a éste tomar cualquier posición en un cierto campo, de manera que, se pueda asegurar a los objetivos una posición relativa rigurosamente determinada, que se estabiliza mediante bloqueos adecuados.

2.- Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque la montura de uno de los objetivos es fija y la montura de otro objetivo está descentrada en su alojamiento y las monturas de los objetivos restantes están descentradas y alojadas en anillos también descentrados y móviles en sus alojamientos practicados en el bloque que lleva el conjunto de objetivos.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el bloque que recibe el conjunto de objetivos, es exteriormente cilíndrico y puede girar en el interior de un anillo, cuya forma exterior corresponde al alojamiento previsto para él en el aparato tomavistas y es tal, que su posición será absolutamente fija con relación a éste, de manera que se asegure al conjunto de los objetivos por la sola rotación del bloque en el interior del anillo, una posición rigurosamente determinada y bloqueable con relación a la dirección de desplazamiento de la película en el aparato tomavistas.



4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el anillo que sustenta el bloque que recibe el conjunto de objetivos, lleva una parte paralelipipédica correspondiente a un alojamiento reservado en el aparato tomavistas y en el que viene a encastrarse.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "DISPOSITIVO DE REGULACION OPTICA PARA APARATOS CINEMATOGRAFICOS" (séptimo grupo, clase 63), según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 16 de Abril de 1.935.

pp: Jean-Marie Gutmann,
Pierre Angenieux y
Georges Laborie

Jean-Marie Gutmann, Pierre Augustin y Georges Laborie = Hoja única

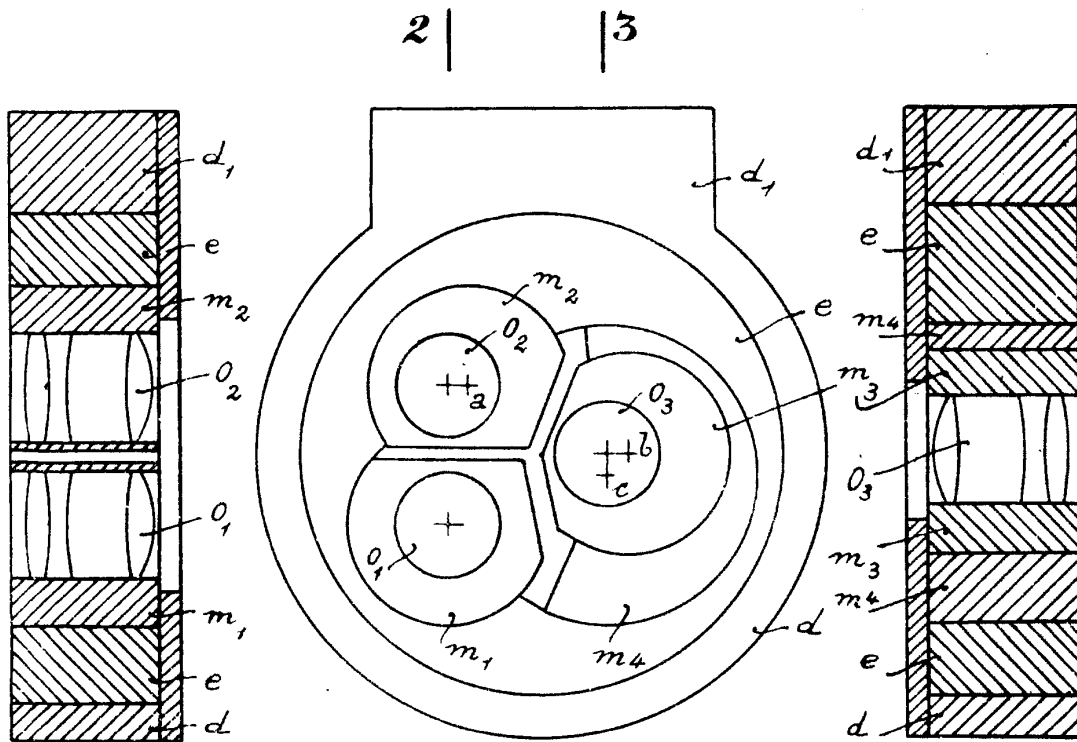


Fig. 2

2 | 3

Fig. 3

Fig. 1

Escala variable

pp: *Jean-Marie Gutmann*

Madrid, 16 de Abril de 1935