



136284

C/L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " Disposición para tomar y reproducir imágenes luminosas en oolor, especialmente para cinematografía " a favor de Don Franz PREINERSTORFER, residente en Gmunden (Austria) Johannesgasse, 3.-

====

El invento se funda en el hecho óptico de que la línea limitante de dos superficies diversamente claras, si se observa con un prisma dispuesto paralelamente a su canto refringente, presenta bordes coloreados, cuya intensidad de color depende de la diversa claridad de las dos superficies que se limitan recíprocamente, o dicho con otras palabras, se funda en el hecho de que una tira negra de un ancho limitado sobre fondo blanco observada por el prisma dispuesto paralelo aparece ribeteada de bordes coloreados, que a una distancia determinada corresponden al poder refringente del prisma, hacen desaparecer por completo la tira negra y poseen luego exactamente el doble ancho de la tira. Si ahora, en lugar del ojo humano, se coloca la cámara fotográfica y sobre el objeto que se ha de fotografiar se pone una rejilla de tiras negras paralelas y cuyos espacios intermedios y tiras sean

de igual ancho, entonces esta disposición constituye la base de la aplicación práctica. Ahora el ojo o la óptica, producirían sin prisma una imagen definida del retículo de tiras sobre la capa de la imagen.

5 Según el invento el prisma se ha de escoger de manera que las diversas imágenes espectrales de las rendijas se separen tanto entre sí que se superpongan ciertamente de forma escalonada, pero no dejen aparecer ya ningún blanco de la luz. Dicho con otras palabras, los espectros coloreados y mezclados deben dar exactamente el doble ancho
10 de la rendija.

Si ahora en el plano del retículo de las tiras se coloca un objeto o mediante una segunda óptica se produce la imagen de un objeto coloreado en el plano del retículo de las tiras, entonces los diversos componentes coloreados espectrales de esta imagen se esparciran
15 rán parcialmente en conformidad con su poder actínico, pero a pesar de ello dejarán en la capa fotográfica impresiones definidas de los tonos de color del objeto. Naturalmente, que aquí se presupone el empleo de una placa pancromática con sensibilidad la más igual posible para los diversos colores.

20 La inversión de este proceso, señala forzosamente la disposición para la proyección, disponiendo por detrás de la película revelada una fuente luminosa correspondiente.

Una disposición según el invento se ilustra a título de ejemplo y esquemáticamente en una forma de ejecución presentada en el ad-
25 junto dibujo y con relación al mismo se explicará a continuación el funcionamiento.

En la fig. 1 del dibujo por delante de la capa -f- de la imagen de una película pancromática se encuentra una óptica normal O^2 que sobre la capa -f- produce una imagen definida de la rendija del retículo -r-. Este retículo -r- posee tiras de igual ancho transparentes y opacas. Por delante de la óptica O^2 se dispone el prisma -p- provisto del correspondiente ángulo de refringencia y del correspondiente poder dispersor, de suerte que las imágenes de la rendija se sepa-



ren entre sí en sus colores espectrales, recubriéndose ciertamente to
avía de forma escalonada, pero no dejando pasar ningún blanco. En
la fig. 2 se indica la formación de los diversos colores espectrales
y los principales colores del espectro, rojo, naranja, amarillo, ver-
5 de, azul, violeta, se señalan en B por los números 1, 2, 3, 4, 5, 6.
Aquí las imágenes, que producen exactamente el ancho doble de la ima-
gen blanca de la rendija producida sin prisma, y por tanto necesaria-
mente sin espacios intermedios y sin que se recubran con sus colores
exteriores quedan situadas unas junto a otras. Por consiguiente, al
10 rojo de una de las imágenes de la rendija se une el violeta de la
imagen inmediata, etc. Admitiendo que la capa sensible posee la mis-
ma sensibilidad para todos los colores del espectro, en la impresión
de blanco se produce un ennegrecimiento de la capa negativa de la ima-
gen de tal manera que la parte central de las tiras espectrales por
15 efecto de la suma de los diversos colores fundamentales resultará la
más negra y el borde por efecto de la acción en cada caso de un solo
color, quedará más claro. En C se indica por rayado distinto el valor
de las diversas partes del espectro. Como se ve, el blanco designado
en el esquema por -w-, no aparece en la imagen de la rendija.

20 Por delante del retículo -r- se encuentra ahora la óptica impre-
sionadora O_1 , que en el plano del retículo -r- produce una imagen del
objeto que se ha de impresionar. Mediante la lente colimadora l se pro-
yecta esta imagen por la óptica O^2 sobre la capa -f- de la imagen.

25 Para la proyección sirve exactamente la misma disposición, solo
que con la marcha invertida de los rayos, como en la fig. 1 se indica
por una doble flecha. La iluminación de la capa de la imagen se reali-
za por una fuente luminosa adecuada que debe dar luz lo más blanca po-
sible. En la fig. 1 se dibuja en la vista esquemática un prisma sencii-
llo, pero en la práctica se emplea un prisma de visión recta para obte-
30 ner una marcha recta en los rayos. En lugar de un prisma puesto libre-
mente en el aire, se le puede reunir también con una lente de la ópti-
ca para impedir pérdidas por reflexión.



1934

Frente a otros métodos análogos fundados en la dispersión, se debe hacer resaltar la especial ventaja de que gracias a las tiras del retículo solo se pierde la mitad de la luz incidente, intensidad luminosa que hasta ahora no ha podido lograrse ni aproximadamente.

5 La aparición de la imagen del retículo, imprescindible para la división de la imagen y para la impresión exacta de los colores, en la superficie de proyección puede hacerse insensible a la vista en las proyecciones cinematográficas cambiando la posición de las tiras transparentes y opacas del retículo de una imagen a otra por un mecanismo
10 adecuado, tanto en la impresión como también en la reproducción, y esto de una forma continua moviendo por ejemplo el retículo en vaiven del ancho de las tiras. Esta posibilidad se tiene gracias al ancho igual de las tiras luminosas y oscuras y aquí aparece ^{otra} ventaja de la disposición según el invento.

15 N O T A.-
=====

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

20 1.- Una disposición para impresionar y reproducir imágenes luminosas en color, especialmente para la cinematografía, sirviéndose de un retículo y dividiendo la imagen en colores espectrales, caracterizada porque las tiras transparentes y opacas del retículo situado en el plano de la imagen del primer objetivo (σ^1) son de igual ancho y porque el prisma situado por detrás del retículo gracias a escoger convenientemente su ángulo y su poder de refringencia de su material produce junto con el objetivo sobre la película situada en el plano de la imagen del segundo objetivo, tiras espectrales de doble anchura que las tiras del retículo.

25 2.- Disposición para tomar y reproducir imágenes luminosas en color, especialmente para cinematografía.- Según se describe y reinvin
30



136284

- 5. -

dica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco páginas foliadas y escritas á máquina por una sola cara.

Madrid, á 22 de Noviembre de 1934.-

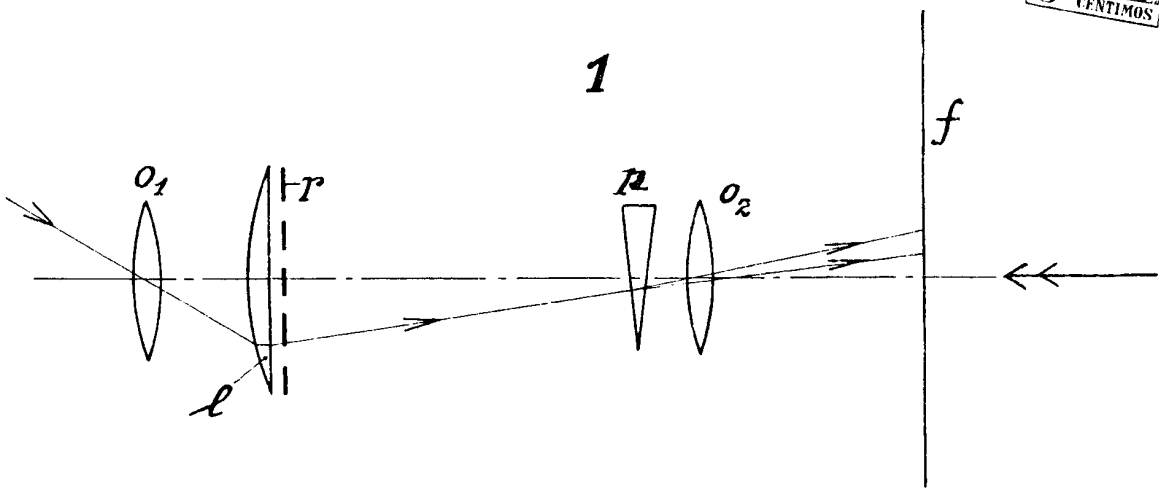
Leocadio López y López.-

Franz Preinerstorfer. ~ hoja única.

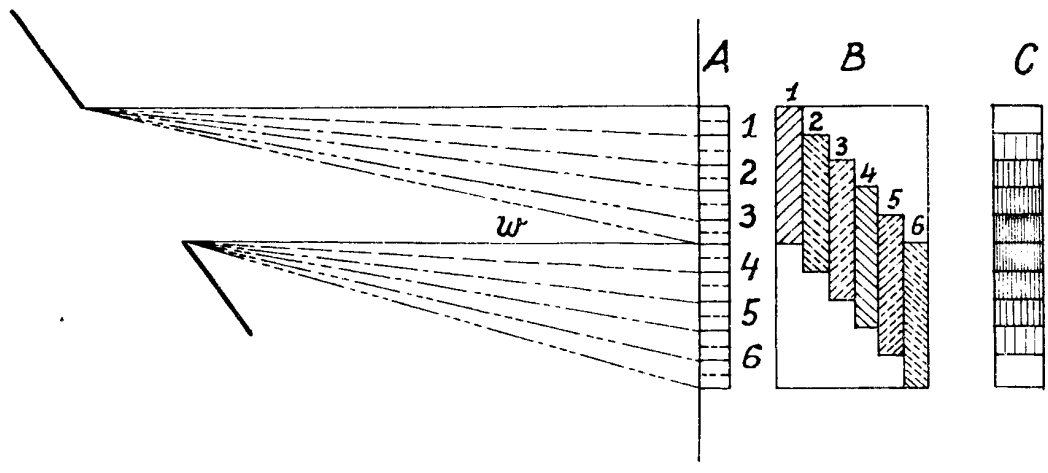
136287



1



2



ESCALA VARIABLE.

LECCADIO LOPEZ

P. R.

Signature