

10

to en relieve, una imagen de la pantalla coloreada. Estos elementos en relieve, afectan, comunmente, la forma de lentes cilíndricas, que, en el caso de películas cinematográficas, están en sentido longitudinal.

15



20

En el modo corriente de emplear estas películas, los factores anteriores están relacionados de modo tal que el ancho total de la imagen de las tres franjas de color del filtro, es, substancialmente, igual al ancho de cada elemento cilíndrico de la película base; esta relación fija entre la abertura relativa de la lente y los elementos de la película impide toda superposición de las imágenes producidas por un elemento cilíndrico con las imágenes producidas por los elementos adyacentes o contiguos, haciendo que se verifique la superposición, cualquier aumento de la abertura relativa de la lente empleada y consiguientemente del ancho de las franjas coloreadas del filtro.

25

30

35

El objeto de este invento es permitir el empleo de lentes de mayor abertura que aquellas para las cuales se calcularon los relieves de la película. Al poner en práctica el invento, se hace que las imágenes se superpongan, pero de tal modo que coincidan exactamente entre si, la roja con la roja, la verde con la verde y la azul con la azul. De acuerdo con el invento, se verifica este subdividiendo las franjas coloreadas del filtro de modo adecuado para obtener, una serie de grupos de franjas coloreadas, estando colocados los colo-

40

res en el mismo orden en todos los grupos y estando dispuesto el ancho de un grupo (o serie de grupos) para subtender en la película el mismo ángulo que el filtro ordinario subtende con su lente adecuada, de una abertura para la cual se

45



Por ejemplo, las películas con relieves, preparadas para emplearlas con una lente $f/2$ pueden emplearse con una lente $f/0.67$, substituyendo el filtro común de tres franjas por uno constituido por tres series de tres franjas coloreadas, dispuestas para ocupar la abertura de la lente, ya que una lente $f/0.67$ tendrá, prácticamente, un diámetro tres veces mayor que una lente $f/2$ de igual longitud o distancia focal.

50



12

55

En la figura 1 se representa un filtro de esta clase, en el que r, g, b, representan respectivamente las franjas roja, verde y azul. La figura 2 es un esquema que representa los caminos o recorridos de la luz procedente de un objetivo (no representado) después de

60

atravesar un filtro de esta naturaleza. A representa el filtro y B la película con un espesor muy aumentado, siendo C la base o soporte de celuloide, formada por elementos lenticulares

65

m - t calculados para una lente $f/2$, y e la emulsión. Obsérvese que cada una de las franjas coloreadas del filtro A tiene el mismo ancho que las franjas de un filtro para una lente $f/2$, produciendo el elemento lenticular g,

70

sobre la emulsión, una imagen del grupo central de franjas del filtro, que se extiende del modo

75

normal sobre el ancho x del elemento. Las imágenes de los grupos laterales o externos de franjas del filtro, se producen o desvian, por el elemento q detrás de los elementos contiguos o adyacentes p y s, produciéndose o desviándose, por el elemento q, la imagen de cualquier punto, h por ejemplo, de una franja verde, en h' detrás del elemento s. Estas imágenes coinciden con las imágenes del grupo central de franjas producidas por los elementos p y s. Análogamente, cada uno de los elementos p y s produce detrás de q una imagen de un grupo lateral externo de franjas. De este modo, cada porción de emulsión e recibe luz de tres elementos lenticulares adyacentes, contiguos o sucesivos, produciendo cada elemento en r', b', g', una imagen completa del filtro A.

80



85

Las películas tomadas de este modo pueden proyectarse bien a través de una lente f/2 con su filtro apropiado, o bien a través de una lente trabajando a f/0.67, con el filtro formado por las tres series de franjas coloreadas.

90

La disposición antes descrita es solo posible con una lente de abertura triple que la de la lente para que se calcularon los elementos lenticulares, pero es evidente que el resultado no será afectado si las franjas coloreadas tienen un ancho mitad o menor, en tanto que un número entero de grupos contenga o comprenda el ancho de filtro que sería necesario para la lente para la cual se calculó la peli-

100

105

cula, produciendo por tanto una imagen de ancho x de estos grupos. Este, desde luego, es el método que se emplea al usar cualquier otra relación entre la abertura y el elemento lenticular.

110

Por ejemplo: las películas lenticulares calculadas para usarlas con una lente $f/2$ pueden emplearse con una lente $f/1$, substituyendo el filtro ordinario de tres franjas, por uno constituido por cuatro series de tres franjas coloreadas, dispuestas para ocupar o abarcar la abertura de la lente, esto es, franjas de ancho mitad.

115

En este caso, cada elemento cilíndrico dará una imagen de las cuatro series de franjas coloreadas que tendrá el ancho de dos elementos, extendiéndose la imagen procedente de cada elemento sobre el área inmediatamente posterior a él, y sobre la mitad de cada uno de los elementos contiguos o adyacentes. De este modo, cada parte de la película recibirá luz de dos elementos cilíndricos.

120



125

Las fotografías tomadas de este modo podrán proyectarse bien a través de una lente $f/1$ provista de un filtro análogo al de la lente empleada al tomarlas, o bien a través de una lente $f/2$ y un filtro que tenga franjas del mismo ancho, esto es que comprenda dos series de tres franjas coloreadas.

130

De lo anterior se desprende que el principio de superponer imágenes permite emplear lentes de cualquier abertura deseada para la fotografía en colores con películas lenticulares, ya que para cada selección de las dimensio-

135

nes fundamentales de los elementos cilíndricos de la lente, pueden determinarse filtros apropiadamente subdivididos.

140 Este solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 23 de Diciembre de 1929, bajo el número 39246, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o-o-o- N O T A -o-o-o-

145

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:



150

1º. - Un procedimiento para la fotografía en colores con películas lenticulares caracterizado por el uso de un filtro coloreado en la lente objetivo, provisto de varios grupos de franjas coloreadas de ancho total adecuado para que la imagen de los mismos, producida por un elemento lenticular de la película, sea mayor que el citado elemento, recibiendo la emulsión imágenes coincidentes de las franjas del filtro, desde mas de un elemento lenticular.

155

2º. - Fotografía en colores, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada por una relación tal entre la abertura de la lente objetivo y las características de los elementos lenticulares que estos últimos producen en la emulsión imágenes de la abertura de la lente más anchas que los elementos citados,

165

170

y un filtro coloreado en la lente objetivo, provisto de varios grupos de franjas coloreadas de un ancho tal cada uno de ellos, que la imagen de un número entero de los grupos citados, producida en la emulsión por un elemento lenticular, es igual al ancho del citado elemento.

175



180

121

3º. - Fotografía en colores, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada por una relación tal entre la abertura de la lente objetivo y las características de los elementos lenticulares que estos últimos producen, en la emulsión, imágenes de la abertura de la lente mas anchas que los elementos citados, y un filtro coloreado en la lente objetivo, provisto de varios grupos de franjas coloreadas, de un ancho tal, cada uno de ellos, que un ancho de la emulsión igual al de un elemento lenticular contenga imágenes coincidentes de un número entero de los grupos citados, producidas por elementos lenticulares adyacentes o contiguos.

185

190

4º. - Un sistema óptico para el procedimiento reivindicado en los puntos 1º a 3º, caracterizado por un filtro que tenga tres grupos de franjas coloreadas y elementos lenticulares que producen imágenes de aquellos de ancho total igual a tres de los elementos citados, siendo de un grupo la imagen de la parte posterior de cada elemento y estando constituida por imágenes coincidentes, producidas por el citado elemento y los dos adyacentes.

195

5º. - Sistema óptico para el procedimiento reivindicado en los puntos 1º a 3º,

200

caracterizado por un filtro formado por cuatro grupos de franjas coloreadas y elementos lenticulares que producen imágenes de aquellos de ancho total

205

igual a dos de los elementos citados y estando constituida por dos grupos la imagen formada en la parte posterior de un elemento consistiendo cada una de aquellas en una imagen producida por el elemento citado, coincidente con una imagen de un grupo producida por el elemento adyacente.

210



215

6ª. - Un filtro coloreado para el procedimiento reivindicado en los puntos 1ª a 3ª, caracterizado por una pluralidad o multitud de grupos de franjas coloreadas ocupando los colores de éstas el mismo orden en cada grupo.

7ª. - Mejoras en la fotografía en colores con lentes de abertura grande.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

220

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 12 de diciembre de 1930.

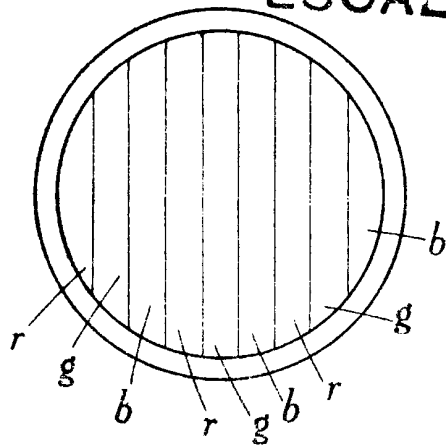
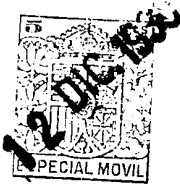
P. A.

Alberto de Fitzaburt

Por Poder

Lm/

Fig. 1.
ESCALA VARIABLE



A

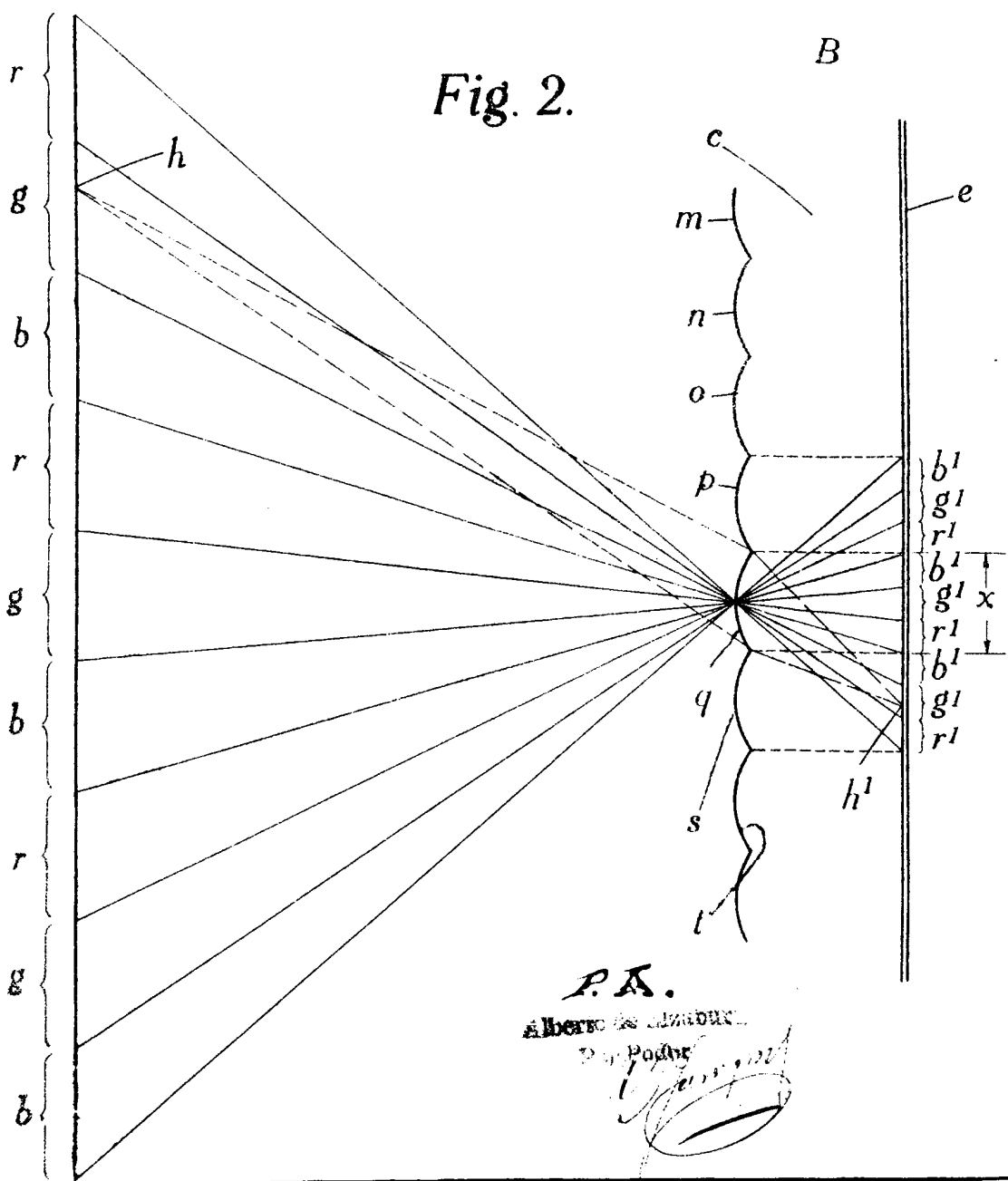


Fig. 2.

P.A.
Alberca de Alambuc
De Podre
[Signature]