

P. 4.C33 :

Case 41.363

169195

12 MAR. 1945



1945

169195

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de TECHNICOLOR MOTION PICTURE CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 6311, Romaine Street, Hollywood, California, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE HACER FOTOGRAFIAS EN  
"COLORES".

=====;

Es conocido el hecho de combinar reproducciones en tricoloría sustractivas con impresiones clave negras o grises para mejorar la precisión de la impresión final y obtener porciones verdaderamente negras sin necesidad de equilibrar y controlar especialmente los aspectos de color para este objeto. También se ha propuesto usar una de las negativas de se-



12 45

169195

paración de color o una combinación de las mismas para hacer la impresión clave en lugar de hacer una exposición especial para este objeto. El presente invento es una mejora de estos procedimientos conocidos, y algunos de sus objetos son utilizar las conocidas ventajas de la impresión clave y al mismo tiempo equilibrar las impresiones de aspecto de color por medio de la impresión clave, utilizar filtros de toma solapados sin desequilibrar ningún color en la prueba final, hacer positivas en tricromía bien equilibradas con impresiones clave partiendo de negativas de separación en tricromía, hacer películas cinematográficas en color con registro sonoro de plata y con impresión clave para las imágenes, de manera sencilla, relativamente barata y practicable comercialmente, y eliminar el desequilibrio del campo medio de los colores espectrales en reproducciones de separación de color. Otros objetos se verán por la descripción siguiente y los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es un diagrama que muestra las curvas de transmisión de filtros para la fotografía de separación de colores;

La figura 2 es una representación esquemática de una realización del presente invento.

En el curso de experimentaciones en fotografía de tres colores se ha descubierto que en la positiva final los colores del campo medio del espectro no se reproducen tan correctamente como los de los campos marginales. Esto se debe probablemente a la imperfecta separación de color en este campo ocasionada por la doble superposición de los filtros de to-



169195

ma en este campo, ya que, como es bien sabido en la técnica, no es posible obtener medios de filtro de definición precisa, y para obtener la máxima intensidad luminosa, que es muy necesaria en la fotografía de separación de colores, debe tolerarse cierta superposición de los filtros como se representa en la figura 1. Por consiguiente, el campo medio del espectro se reproduce finalmente no solo con los colores de impresión correspondientes a la separación de colores ideal, sino también con otros colores que realmente no le corresponden, lo cual da por resultado un agrietamiento general o reducción de tono de este campo, correspondiendo a la superposición de colores que se añaden al negro.

Es bien sabido en la técnica que una prueba en color producida sustractivamente puede mejorarse mucho añadiendo una llamada impresión clave, que suministra, en forma conveniente, la precisión deseable, conseguida por lo demás en los procedimientos de tricromía solo con muchas dificultades y por tanto únicamente con un gasto mucho mayor. Con una impresión clave en forma de una imagen que asegura la mejor precisión que puede obtenerse, por ejemplo una imagen de plata, los aspectos de color solo necesitan ser perfectos en cuanto afecta a la reproducción del color, y no es necesario perfeccionarlos con miras a obtener la precisión máxima y la reproducción correcta de los negros. Esto es lo más importante, porque estos dos requisitos, a saber, la reproducción correcta del color, y la reproducción correcta de los negros, junto con una buena precisión, se excluyen entre sí en muchos casos, o por lo menos son muy difíciles de conciliar.



1945

169195

Se ha descubierto que la introducción de una impresión clave según este invento corrige también la reproducción imperfecta del campo medio arriba mencionada. Usando los términos comúnmente empleados para los matices dominantes de los correspondientes campos espectrales, los campos de toma de las negativas se separan con ayuda de filtros de toma azul, verde y rojos, y las positivas sustractivas obtenidas de estas negativas se imprimen con los colores complementarios, amarillo, magenta y cian respectivamente. Una impresión clave blanca y negra, correspondiente a las intensidades de color totales de la escena, por ejemplo, una tomada al través de un filtro amarillo en una emulsión pancromática, oscurece las diversas impresiones parciales de la positiva en un grado igual; y con esta impresión clave, el campo medio será de tono más bajo justamente como en una prueba pura de tres colores. Ahora bien, según el invento, se emplea la negativa obtenida al través del filtro verde para hacer la positiva de impresión clave. Como un objeto que tiene colores predominantemente del campo medio del espectro (llamado aquí un objeto verde) se reproduce con el cian y el amarillo de la positiva, la reproducción de este objeto no es ulteriormente oscurecida por la impresión clave producida de la negativa verde, que también se imprime en magenta, al paso que los rojos y azules positivos son controlados por la prueba magenta hecha de la negativa verde, y, como esta prueba magenta coincide en su distribución de densidad con la impresión clave, los rojos y azules positivos resultan de tono más bajo y de esta manera se ponen en mejor equilibrio con los verdes.



1945

169195

Habiendo descrito el invento en forma general, se procederá a dar una descripción más detallada de una de las posibles realizaciones concretas del mismo con referencia a la figura 2 del dibujo.

5           Con una disposición adecuada (tal como la que, por ejemplo, se describe en detalle y se reivindica en la solicitud pendiente con la presente Nº 169.218 ) consistente en un sistema óptico divisor de luz que permite la exposición de  
10           tres películas al través de filtros adecuados, se toman tres negativas de separación de color B, G, R, en las películas 1, 2, 3, con campos de toma según la figura 1. Como se indica en la figura 2, de la negativa G se hace una prueba positiva K en la ordinaria emulsión de bromuro de plata de una película 6, con preferencia con exposición insuficiente de esta prueba,  
15           ya que la función beneficiosa de la impresión clave se ejerce principalmente en las densidades más altas. Una gama de unidad aproximadamente debe preferirse para la impresión clave, lo cual hace posible imprimirla junto con una positiva 7 de registro sonoro fotográfico, pues los registros sonoros requieren tal gama. Esto tiene la ventaja adicional de utilizar una  
20           operación necesaria en la fabricación de películas sonoras para la película de imagen, eliminando así cualquier gasto extraordinario para la impresión clave del registro de imágenes mejorado. Con las negativas de separación de color, se producen matrices impresores 10, 11 y 12, con imágenes positivas Y, M y C,  
25           con preferencia según los procedimientos descritos en varias patentes de la Technicolor Motion Picture Corporation. De estas matrices se imprime por imbibición, transfiriendo tintes de



R. 1945

169195

las matrices en operaciones consecutivas a la emulsión de gelatina que ya contiene la impresión clave, y si se quiere, el registro sonoro. Debe entenderse, por supuesto, que en algunos casos puede ser preferible imprimir el registro sonoro de una o varias matrices juntamente con los aspectos de color, según se describe en la solicitud pendiente con ésta, N<sup>o</sup> 169.214. De esta manera se obtiene una positiva final P que contiene una impresión clave y tres componentes de color que están equilibrados por la impresión clave y que tiene además todos los detalles deseables bien conocidos de una positiva de tres colores con impresión clave.

Debe entenderse que la presente descripción es meramente ilustrativa, y que este invento incluye todas las modificaciones y equivalentes que caigan dentro de la finalidad de las reivindicaciones anexas.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

1<sup>o</sup> - Un procedimiento de hacer fotografías en colores que comprende hacer tres negativas de separación de color de diferentes campos espectrales de una escena, hacer una impresión clave positiva negra y blanca de la negativa de color del campo espectral intermedio y superponer en ella positivas de las negativas de separación de color en colores complementarios a



1945

169195

los respectivos campos de toma.

2º - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado además porque los campos citados son los campos espectrales rojo, verde y azul solapados, estando subexpuesta la prueba de la negativa verde y revelada a una gama de unidad aproximada, y haciéndose las pruebas superpuestas de las negativas de separación de color por imbibición en cian, magenta y amarillo.

3º - Un procedimiento de hacer fotografías en colores.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

12 MAR. 1945

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder

Ch/

16

