



187386

187386

1^o. CERTIFICADO DE ADICION

por "Mejoras introducidas en el objeto de la patente 182.325 que recayó en "Un procedimiento para la obtención de copias en colores de films cinematográficos".

5 a favor de Don Daniel ARAGONES PUIG, domiciliado en Barcelona, Avenida Generalísimo Franco, nº 426.

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 En la presente adición se mantiene la circunstancia primordial de la patente principal o sea el logro de las copias bicolors sobre una misma gelatina o emulsión forográfica de una película virgen positiva normal, y el fundamento de que cuando se impresiona una capa fotográficamente sensible, sus partes constitutivas sufren una alteración, siendo



- 2 -

187386

5 ésta más intensa por el lado en que se encuentra la fuente luminosa, quedando la opuesta todavía parcialmente sensible; teniendo por base el procedimiento, manipular la película apropiadamente para impresionar parte de la profundidad de la emulsión a partir de una de sus caras o superficies sin afectar la sensibilidad fotográfica del resto de la emulsión, e impresionar luego en este resto, el otro color.

10 Las mejoras objeto de la presente adición con respecto al proceso que se reivindica en la patente principal son las siguientes:

15 A) Se suprime el bañar previamente la película en solución de tartracina u otro colorante con el subsiguiente secado en la luz roja o en la obscuridad, lográndose el mismo resultado de limitar la impresión a parte de la profundidad de la emulsión empleando película positiva corriente, impresionando sin ningún filtro y sin ninguna preparación especial de la película y revelando con un revelador apropiado para la gama e intensidad que se desée, a cual revelador se le ha añadido o no, una cantidad apropiada de alcohol etílico, metílico, butílico u otro. En este caso, 20 la primera impresión se hace por la parte externa de la emulsión o sea por el lado contrario del soporte de celuloide, y como sea que el tratamiento de virage en azul siguiente, aumenta considerablemente la intensidad real de la imagen 25 revelada, ésta puede y debe ser relativamente débil facilitando que la simple adaptación de éste sistema de revelado, sea suficiente para mantener la primera impresión en la parte superficial y media de la emulsión, manteniéndose sensible una cantidad considerable de ésta para poder impresionar 30



187.386

5 y revelar en ella, una segunda imagen. Con la supresión de este baño previo de tartracina y el subsiguiente secado a la luz roja o en la obscuridad, se simplifica grandemente el procedimiento puesto que se elimina de él una operación independiente, larga y engorrosa.

10 En cambio, así como en la patente principal (operación d), se citaba como eventual un nuevo teñido de la película en una solución de tartracina, en el nuevo proceso que resulta de las presentes mejoras, se procede a efectuarlo como operación necesaria para limitar la profundidad de la correlativa impresión de imágenes correspondientes al color rojo-anaranjado, sin que su ejecución lleve consigo los inconvenientes que representa su realización como operación previa y aislada.

15 B) Otra mejora es que en la práctica industrial del proceso que nos ocupa, una vez revelada y virada la imagen de color azul, puede quedar en la emulsión, además del residuo de ferrocianuro de plata formado junto a dicha imagen azul, otro residuo formado por parte de la plata obtenida en el revelado y que no ha sido transformada ni en
20 imagen azul ni en ferrocianuro de plata. Este residuo permanece en la emulsión durante todo el proceso, y como sea que es susceptible de ser mordentado y por tanto teñido, añadiría a la imagen que solo debería estar constituida
25 por color azul, una cantidad, aunque pequeña, de colorante rojo que alteraría la pureza de aquel. Este inconveniente se evita según la presente mejora, tratando la película después de salir del virage azul y lavada ligeramente, en un baño de ferricianuro de potasa acidificado o no con
30 ácido clorhídrico; en este baño, la plata no transformada

187386



187386

en azul se transforma en ferrocianuro de plata; Posteriormente, al fijar las imágenes en el baño de hiposulfito débil conforme está ya previsto en la patente principal, desaparece el ferrocianuro de plata formado simultáneamente con el virage azul, y el ferrocianuro de plata formado al tratar como se indica anteriormente, el residuo de plata que no se transformó.

y a) También es mejora objeto de la presente adición el hecho de que después de tratar la película con la segunda impresión revelada, fijada y lavada, en el baño de mordentación, se sumerge sucesivamente en dos baños de colorante, en vez de uno como estaba previsto en la patente principal. En el primero de dichos baños, constituido por los colorantes Safranina y Fuxina, la película adquiere una tonalidad francamente roja proporcionalmente a la imagen mordentada; después de lavada la película durante unos minutos en agua corriente, se introduce en el otro baño formado con colorante amarillo tal como Auramina, el cual tiene la propiedad de anular y reemplazar los efectos de los colorantes anteriores empezando por la partes más claras, continuando por las medias tintas y terminando por las partes intensas. Graduando el tiempo de inmersión de la película teñida de rojo, en este segundo baño de Auramina, se pueden obtener las partes claras practicamente de color amarillo, las medias tintas de color anaranjado y las partes más intensas de color rojo.

Este efecto anteriormente descrito es muy útil e interesante cuando se trata de un procedimiento bicolor, pues permite aumentar considerablemente el número de tonos que se pueden obtener.



187386

De acuerdo con la substancialidad de las mejoras descritas, el proceso total mejorado de manipulación, es como sigue:

5 a) la película positiva corriente, se impresiona por la parte externa de la emulsión con el negativo correspondiente a las imágenes de color azul, según técnica.

10 b) se revela con un revelador apropiado para la gama o intensidad que se desee, habiéndosele añadido o no una cantidad adecuada de alcohol etílico, metílico, butílico u otro.

c) se hace virar azul la impresión revelada, según técnica normal y se lava ligeramente.

d) se introduce la película en un baño de ferricianuro de potasa acidificado o no con ácido clorhídrico y se lava.

15 e) se elimina el ferrocianuro de plata formado en los baños anteriores, en un débil baño de hiposulfito de sosa, en forma apropiada para que dicho baño no afecte al bromuro de plata todavía sensible que contiene la emulsión y seguidamente se lava.

20 f) se tiñe la película con una solución de tartracina y sin lavarla, se seca a continuación en luz roja o en la obscuridad.

25 g) una vez seca la película se procede a impresionar el interior de la capa de emulsión con el negativo correspondiente a las imágenes del color rojo-anaranjado a través del soporte de celuloide.

h) se revela en un baño apropiado.

i) se fija y se lava.

30 j) se prepara la plata que forma la nueva impresión en un compuesto metálico que sirva de mordiente para ciertos



187386

colores de anilina, en particular para los llamados básicos, sumergiendo la película en un baño que transforme dicha plata en sulfocianuro de cobre, o en ferrocianuro de cobre, o en yoduro de plata, etcétera y seguidamente se lava.

5 k) se sumerge la película en un baño colorante constituido por Safranina y Fuxina u otro colorante apropiado para el mismo efecto, en el que adquiere una tonalidad francamente roja proporcionalmente a la imagen mordentada y se lava en agua corriente.

10 l) se sumerge seguidamente la película en otro baño colorante amarillo formado por Auramina, permaneciendo en él el tiempo necesario para lograr las tonalidades deseadas.

m) se lava la película hasta eliminar de la gelatina el colorante absorbido y se seca.

15 En la práctica del proceso descrito, entre sus operaciones características podrán intercalarse otras de carácter general o secundario que no afecten a su fundamentalidad.

N O T A
=====

20 Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

1º.- Las mejoras de referencia relacionadas con un procedimiento para obtener copias en colores de films cinematográficos sobre película positiva normal, caracterizadas por constituir el siguiente proceso de manipulación y transformación: a) la película positiva corriente, se impresiona por la parte externa de la emulsión con el negati-

25



- 7 -

187386

vo correspondiente a las imágenes de color azul, según técnica; b) se revela con un revelador apropiado para la gama e intensidad que se desée, habiéndosele añadido o no una cantidad adecuada de alcohol etílico, metílico, butílico u otro;

5 e) se hace virar azul la impresión revelada, según técnica normal y se lava ligeramente; d) se introduce la película en un baño de ferricianuro de potasa acidificado o no con ácido clohídrico y se lava; e) se elimina el ferrocianuro de plata formado en los baños anteriores, en un débil baño de hiposulfito de sosa, en forma apropiada para que dicho baño no afecte al bromuro de plata todavía sensible que contiene la emulsión y seguidamente se lava; f) se tiñe la película con una solución de tartracina y sin lavarla, se seca a continuación en luz roja o en la obscuridad; g) una vez seca la película

10 se procedé a impresionar el interior de la capa de emulsión con el negativo correspondiente a las imágenes del color rojo-anaranjado a través del soporte de celuloide; h) se revela en un baño apropiado; i) se fija y se lava; j) se prepara la plata que forma la nueva impresión, en un compuesto metálico que sirva de mordiente para ciertos colores de anilina, en particular para los llamados básicos, sumergiendo la película en un baño que transforme dicha plata en sulfocianuro de cobre, o en ferrocianuro de cobre, o en yoduro de plata, etcétera y seguidamente se lava; k) se sumerge la película en

15 un baño colorante constituido por Safranina y Fuxina u otro colorante apropiado para el mismo efecto, en el que adquiere una tonalidad francamente roja proporcionalmente a la imagen mordentada y se lava en agua corriente; l) se sumerge seguidamente la película en otro baño colorante amarillo formado por

20 Auramina, permaneciendo en él el tiempo necesario para lograr

25

30



187386

las tonalidades deseadas; m) se lava la película hasta eliminar de la gelatina el colorante absorbido y se seca.

En la práctica del proceso descrito, entre sus operaciones características podrán intercalarse otras de carácter general o secundario que no afecten a su fundamentalidad.

2º.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE Nº 182.325 QUE RECAYO EN "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE COPIAS EN COLORES DE FILMS CINEMATOGRAFICOS".

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 4 marzo 1949

DANIEL ARAGONES PUIG

p/a