

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en la preparación o
fabricación de películas fotográficas.*

1891

POR

W. M. Still & Sons, Limited

Andrew George Adamson

DE

Sandres,

Inglaterra



Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en la preparación o fabricación
"de películas fotográficas".

=====

SOLICITANTES; W. M. STILL & SONS LIMITED y ANDREW GEORGE ADAMSON,
residentes ambos en; N^o 29, Charles Street, Hatton
Garden, Londres, Inglaterra.

=====

La finalidad del presente invento es producir
una película fotográfica perfeccionada, de naturaleza
ininflamable y para el uso especial de los aparatos
de proyección cinematográficos.

5. Desde hace mucho se viene persiguiendo el
realizar el ideal de una película ininflamable para los
aparatos de proyección de vistas animadas, pero si bien
hasta ahora se ha conseguido producir esta clase de
películas con resultado satisfactorio en lo tocante a
10. su ininflamabilidad, han resultado deficientes por
algún otro estilo, señalándose en ellas como defecto más
general su naturaleza quebradiza o carencia de
flexibilidad permanente, así como una tendencia a
reaccionar con los componentes químicos de la imagen
15. fotográfica, estropeando esta por consecuencia.

2419



Con arreglo al presente invento, una película o film que sea ininflamable, flexible, transparente, materialmente incolora y exenta de todo riesgo de afectar en lo más mínimo la imagen fotográfica, consiste en preparar

20. una capa central o alma delgada de gelatina insoluble, bañada o revestida de capas delgadas sobrepuestas formadas de caucho y de celuloide, colodion u otro barniz.

El objeto de las capas de caucho o goma y barniz es producir un revestimiento inseparable y perfecto que

25. resguarde por completo la película central o alma de la acción del agua o de las varias sales empleadas en el revelado y fijación de la imagen fotográfica, y acondicionar además, la película para que tome la emulsión sensibilizada, descartando todo riesgo de que sufra daño alguno o desmerezca

30. en lo más mínimo la película fotográfica. Si bien esta película así producida lleva en sí una capa o baño de naturaleza altamente inflamable, como es el celuloide, queda sin embargo incombustible en absoluto, es decir, que en el caso de serle aplicada una llama o de

35. calentarse en sumo grado, lo único que puede ocurrir es que la película se abarquille o se rice y se endurezca más sin inflamarse.

Para la realización práctica del invento se adopta el procedimiento siguiente:

40. Se prepara una disolución de gelatina en agua caliente añadiéndole una pequeñísima proporción de formaldehido, (por ejemplo, alrededor de 1 por ciento de una solución de formaldehido al 40%) y se vá derramando sobre una banda o cinta metálica bien nivelada que se

45. vá desplazando, la cual vá pasando la solución gelatinosa



a través de una cámara de enfriamiento donde se cuaja y se solidifica la gelatina y se torna insoluble, pasando luego la película por una corriente de aire caldeado que la seca perfectamente. En algunos casos, 50. con el fin de activar el secado, se hará pasar la película por alcohol antes de someterla a la acción del aire caliente. En vez del formaldehído se podrán emplear otros reactivos tales como alumbre, para que la gelatina resulte insoluble o prácticamente 55. inabsorbente.

Con el fin de contribuir a la flexibilidad, o docilidad de la capa central o alma de la película la solución podrá contener algún indicio de glicerina, pero se ha visto que el formaldehído o el alumbre no tan 60. solo dá a la película naturaleza insoluble, sino que además, la hace tenaz o correosa y evita que resulte quebradiza. La temperatura de la solución podrá ser de unos 100° Fah.

Con el fin de asegurar toda regularidad en el 65. espesor de la capa central y evitar un derrame de la solución en demasia, la gelatina es expulsada o descargada por una especie de matriz de medición apropiada sobre la cinta metálica a una temperatura que supere en muy pocos grados a la de su punto de 70. solidificación y a la presión que requiera la velocidad de desplazamiento de la banda metálica. Antes de llegar la banda o cinta metálica al dispositivo de derrame de la gelatina se deja enfriar considerablemente por bajo de su punto de solidificación, de manera que 75. la superficie de la gelatina se cuaje rápidamente al



ponerse en contacto con el metal frío e impida todo corrimiento de la gelatina, mientras que la masa principal de esta permanece en estado de suficiente fluidez para nivelarse de por sí sobre la cinta metálica, conduciéndola luego ésta la película a través de la cámara de enfriamiento para que acabe de enfriarse del todo.

La superficie de la cinta metálica que sustenta la gelatina deberá estar bien bruñida y estar untada de una solución de cera en benzol o su equivalente, con objeto de que una vez bien seca la película de gelatina se pueda desprender de la cinta metálica con facilidad. Seguidamente se atusa o desbarba y se perfora la película y después se la aplica una capa o baño muy delgado de barniz de caucho que podrá consistir en una pequeña cantidad (3% por ejemplo) de caucho puro disuelto en gasolina refinada, a continuación de lo cual se podrá aplicar una mano de un barniz de celuloide. La solución de caucho es chupada por la gelatina, y el barniz de celuloide se adhiere tenazmente a la capa de caucho. Una vez que los barnices han quedado perfectamente secos, la película podrá ser pasada por entre unos cilindros prensadores bien bruñidos a fin de asegurar una superficie brillante a la película y afianzar la adherencia de las capas que la integran.

Es preferible servirse, como medio protector externo de la película, de una solución de celuloide como la que hoy en día se emplea en la fabricación de cintas cinematográficas, pues si bien es altamente



inflamable de por sí, dá a la película una superficie que tiene las mismas características que una película de celuloide ordinaria. Se podrá emplear, si se quiere, barniz de colodion en lugar de barniz de celuloide, para la capa protectora exterior.

110. En vez de añadir el formaldehido u otro reactivo a la solución de gelatina, la película de gelatina solidificada podrá ser pasada por una solución acuosa, o alcohólica de formaldehido u otro reactivo que la haga insoluble sin restar nada a su temperatura o flexibilidad.

Se podrá aplicar una capa de una emulsión de gelatina sensibilizada a una película producida con arreglo a este invento, en la forma ordinaria y manipular luego la película del mismo modo que una película de celuloide, sin temor a que se estropee la imagen fotográfica que en ella se impresione, ni de que se despeguen las capas de caucho y celuloide una de otra ni del alma o cuerpo central de gelatina, reteniendo la película su transparencia, flexibilidad, su naturaleza incolora y duración para todos los usos de costumbre.

120. central de gelatina, reteniendo la película su transparencia, flexibilidad, su naturaleza incolora y duración para todos los usos de costumbre.

N O T A.
=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, asi como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la

130. fundamental del invento y lo que constituye la

135. fundamental del invento y lo que constituye la



- 6 -

esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención, por veinte años en España, es por; "Perfeccionamientos en la preparación o fabricación de películas fotográficas"; caracterizándose por:

140. 1º.- El hecho de que siguiendo el perfeccionamiento descrito se obtiene una película ininflamable o incombustible, para usos fotográficos, formada por una capa o alma central de gelatina que se insolubiliza mediante adición de formaldehído u otro reactivo, aplicándosele una capa o baño de caucho y una capa o baño exterior de una sustancia protectora, tal como celuloide.

145. 2º.- Un perfeccionamiento consistente en la preparación de una película fotográfica con arreglo a la reivindicación 1ª, según el cual se atusa y perfora la capa central antes de serle aplicado el baño.

155. 3º.- Perfeccionamientos en la preparación de películas para usos fotográficos, tal y como queda substancialmente descrito.

"Perfeccionamientos en la preparación o fabricación de películas fotográficas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 24 de Agosto de 1931.

W. M. STILL & SONS LIMITED
y
ANDREW GEORGE ADAMSON.

P. P.