

PATENTE DE INTRODUCCION

189754

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre

"PROCEDIMIENTO DE SENSIBILIZACION POR PENETRACION DE TODA CLASE DE MATERIAS PLASTICAS Y TEJIDOS".

Solicitante: Don ALFONSO FERNANDEZ CLAUSELLS, domiciliado en Madrid, Residencia, 26.

189754

PATENTE DE INTRODUCCION



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre

"PROCEDIMIENTO DE SENSIBILIZACION POR PENETRACION DE TODA CLASE DE MATERIAS PLASTICAS Y TEJIDOS".

Solicitante: Don ALFONSO FERNANDEZ CLAUSELLS, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, Residencia, núm. 26.

Son muchas las substancias tales como el cloruro de plata, la gelatina bicromada, las sales de hierro, de platino, de uranio, etc., que se emplean para la producción de pruebas positivas.

5 Todas estas pruebas exigen, sin embargo, un soporte adecuado para su incorporación, soporte este que puede ser tanto gelatina como colodión o albúmina, miel o dextrina, glucosa u otro.

10 La unión de una sal de plata a cualquier bromuro o cloruro era prácticamente imposible sin que en consecuencia de ella se produjese un precipitado.

De ahí el sinnúmero de fórmulas de sensibilizadores hoy



15

conocidas (bromuros, en que la imagen se conserva latente y solo aparece con la ayuda de agentes reveladores; nitratos, en que el cloruro de plata se ennegrece rápidamente bajo la acción de la luz, sin que para ello sea necesario cualquier revelador) en las que siempre existe, como soporte, alguno de los que hemos mencionado.

20

Y de este modo, a todos los objetos, transparentes u opacos, tales como madera, papel, tejidos, etc., podía ser transmitida una imagen fotográfica.

25

Pero estas imágenes tienen el inconveniente de que quedan a la superficie del soporte en que están incorporadas y, por eso, exigen siempre una protección cualquiera que las defienda de los riesgos de arañazos, de despegue o de que sea arrancada la película constituida por dicho soporte.

30

También la acción del aire reduce su duración y, más tarde o más temprano, esas imágenes acaban por desvanecerse o se van oscureciendo poco a poco.

35

Partiendo de algunos de estos productos sensibilizadores y de los métodos usuales de revelar y asociándolos a los procedimientos de decoración cerámica, Laffont de Comarzac se lanzó a buscar el medio de conseguir que una imagen, trasladada de su soporte primitivo sobre vidrio o porcelana y cubierta con cualquier barniz vitrificable basado, por ejemplo, en el silicato de sodio, se volviese inalterable después de cocida.

Son estos los actuales esmaltes fotográficos, cuya patente fué concedida a dicho señor en 1854.

40

Desde entonces hasta la fecha, nuevas patentes han sido concedidas para nuevos procedimientos de esmaltar tales como el de Potevin, en 1863, por medio de percloruro de hierro y de ácido tártrico.



45

Los actuales métodos de esmalte poca diferencia acusan con relación a los antiguos en lo que se refiere a los materiales sensibilizadores que utilizan y todos ellos ofrecen el inconveniente de la facilidad con que se resquebrajan o se parten, sin posibilidad de reparación o de retoques que sean perfectos.

50

Conocidos los varios procedimientos de fotografía a base de bromuro y de hitrato, se intentó hallar un nuevo tipo de imagen, consiguiendo, primero, efectuar la unión del bromuro y de las sales de plata sin precipitado ni soporte de cualquier clase y, luego, introducir profundamente esa misma emulsión en cualquier clase de materia plástica.

55

Sólo así podía el inventor conseguir que la imagen se encontrase libre de cualquier contacto con el aire, que, más tarde o más temprano, acabaría por atacar los productos en ella integrados, obteniendo, simultáneamente, protección contra cualquier desastre motivado por una caída, como rasguños, ya que su introducción profunda en la materia plástica obsta a que se parta y, si se produjera cualquier arañazo accidental, bastaría pulirla de nuevo para que recobrase su brillo anterior, sin que la imagen sufra la menor alteración.

60

Este procedimiento consta de tres operaciones:

65

1ª.- UNIÓN DE BROMUROS Y NITRATOS O DE CLORUROS Y ACETATOS.-

70

Para conseguir la unión de estos productos sin que de ella resulte cualquier precipitado que la inutilice, por falta de soporte, el inventor consiguió con el sulfito de sodio, en varias dosis experimentales, la propiedad que el mismo posee de PRESERVAR sin intervenir en la función deseada del sensibi-



lizador.

2ª.- INTRODUCCION PROFUNDA DE LA EMULSION EN LA MATERIA PLASTICA QUE SE PRETENDE SENSIBILIZAR.

75 Conseguida la primera emulsión sin soporte y sin que en ella se haya producido cualquier precipitado, trató el inventor de introducirla profundamente en la materia plástica encarada, recorriendo, primero, a varios corrosivos, que se revelaron imutilizables, ya que deterioraban dicha materia.

80 Después de varias tentativas, la preferencia del inventor se fijó en el "AGUA REGIA" (mezcla de ácidos nítrico y clorhídrico) que, en un plazo de unas doce horas, consigue sensibilizar totalmente una placa de cerca de 2 milímetros de espesor.

85 3ª.- ELIMINACION DE LAS SALES SOLUBRES.

 Habiendo conseguido vencer los dos primeros obstáculos; unión de los bromuros a las sales de plata e introducción profunda del sensibilizador en la materia, faltaba eliminar de las placas sensibilizadas obtenidas las sales de plata solubles, sin lo cual, permaneciendo éstas incorporadas en
90 la emulsión, acabarían por inutilizarla al cabo de poco tiempo.

 El inventor halló una solución mediante carbonato de sodio a 30% en agua hirviendo, conjugada con un baño prolongado, eliminando por completo dichas sales.
95

 Terminadas estas operaciones, sólo resta sumergir durante algunos minutos en alcohol a 90°, para aumentar un poco más su sensibilidad, y poner las placas a secar durante unas veinticuatro horas, pasadas las cuales se encontrarán listas
100 para ser utilizadas.

N O T A

En resumen; la patente de introducción recaerá sobre las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 105 1^a.- Procedimiento de sensibilización por penetración de toda clase de materias plásticas y tejidos, caracterizado porque dichas materias y tejidos se tratan con una emulsión de bromuro-nitrato o de cloruros y acetatos, en la cual entra siempre un mordiente o disolvente adecuado, durante un
- 110 espacio de tiempo variable según la naturaleza de la materia a tratar, y de la cual resulta la penetración a fondo de dicha emulsión en la propia masa, que queda así dispuesta para recibir con solo la impresión de cualquier imagen fotográfica sin capa o soporte adicional de ninguna clase.
- 115 2^a.- Procedimiento, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la emulsión de bromuros y nitratos o de cloruros y acetatos se consigue uniendo, proporcionalmente, una solución de bromuros con otra de nitratos o una solución de cloruros con otra de acetatos y adicionándole
- 120 un tanto por ciento, asimismo proporcional, que puede calcularse en un 2,5, de sulfito de sodio, aprovechando la propiedad de éste de preservar sin intervenir en la función deseada del sensibilizador.
- 125 3^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la materia plástica se sensibiliza tratándola con la emulsión que penetra en ella merced a la acción de un mordiente o disolvente adecuado, preferentemente "agua regia".
- 130 4^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la eliminación de las sales de pla-





ta solubles de las placas sensibilizadas obtenidas que se consigue tratando éstas con una solución de carbonato de sodio a 30% en agua hirviendo y baño prolongado.

135 5a.- Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, una vez verificadas las operaciones detalladas, se sumergen las placas sensibilizadas, durante algunos minutos en alcohol de alta graduación, para aumentar un poco más su sensibilidad, y se ponen después a secar durante unas 24 horas, pasadas las cuales, dichas placas, se encontrarán dispuestas para ser utilizadas.

140

6a.- "PROCEDIMIENTO DE SENSIBILIZACION POR PENETRACION DE TODA CLASE DE MATERIAS PLASTICAS Y TEJIDOS".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 de septiembre de 1949.

ALFONSO FERNANDEZ CLAUDELIS,

P.P.