



198331

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE NUEVA DIAPOSITIVA EN MATERIA PLÁSTICA", a favor de Don Antonio Viñes Sanchis, Don Vicente Soriano Bueso, y Don Manuel Moltó Llopis, todos de nacionalidad española, residentes en Valencia, con domicilio en, Pelayo, 17, Gran Via Marques del Turia, 57, y Garrigues, 5, respectivamente.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento de obtención de nueva diapositiva en materia plástica.

Las numerosas aplicaciones que tienen hoy día los materiales plásticos, debidas principalmente a su resistencia y facultad de deformabilidad se extienden, según la presente invención, a la obtención de diapositivas con grandes ventajas sobre los materiales que, hasta ahora, son utilizados para esta finalidad.

Sabidos son los inconvenientes de las diapositivas a base de fotografía transparente sacada en cristal y en celuloide protegido entre dos cristales, yá que exigen grandes cuidados en su manejo para ser proyectadas, puesto que se rompen con facilidad.

198331



Al pensar en la aplicación de los materiales plásticos a las diapositivas se trató de conseguir que el resultado presentase características tales que sirviesen para todas las aplicaciones fotográficas y de artes gráficas.

5 La diapositiva que se perseguía debía resultar incolora y completamente transparente perdiendo por transparencia en luz la mínima cantidad posible, debía tener un reducido peso específico, ser irrompibles, de dureza suficiente a su empleo y resistir al rayado, aparte de ser electricamente aislantes y resistentes al calor, siendo nulos sus efectos en relación con los rayos ultravioleta durante un largo espacio de  
10 exposición a los mismos.

Se practicaron numerosos ensayos para conseguir un procedimiento de fabricación que permitiera llegar a una placa soporte que, además de reunir las anteriores características admitiera los baños complementarios necesarios para hacerlas sensibles. Como resultado de dichos ensayos se estableció el procedimiento de fabricación siguiente:  
15

Para la obtención de la placa soporte, se utilizó una composición de ácido sulfúrico, cianhidrina y metanol. Se toman 30 unidades en peso de ácido sulfúrico que se disponen en un reactor adicionando paulatinamente la cianhidrina en la proporción de 15 partes en peso, y al  
20 subir la temperatura por la reacción de estos dos elementos se la mantiene a 50° C. mientras tal reacción tiene lugar, refrigeración que se consigue por cualquier medio conocido, elevándose después dicha temperatura hasta 80° C. mientras se adicionan 10 partes en peso del metanol,  
25 también paulatinamente, procediéndose después a la destilación del producto lo que da una proporción de un 80% de ésteres con una densidad de 0,91 a 0,92, lavándose a continuación el producto destilado y secándolo, tras de la cual se destila de nuevo para conseguir el monómero mediante  
30 temperaturas de 90°C. en azeótropo, siendo este segundo producto destilado introducido en moldes adecuados y sometido a la acción de la luz y



del calor para producir su polimerización o dureza con temperaturas hasta de 80°C. y durante un tiempo de 12 a 24 horas, quedando así formada la placa soporte de la diapositiva.

5 Esta composición de placa soporte requiere alguna variación de tratamiento según se dedique a artes gráficas o a fotografía. Para lo primero basta tratar la placa soporte en un baño de triacetina a la temperatura ambiente, mientras que el baño del tratamiento para su segunda aplicación debe ser con triacetina y toluol a partes iguales y también a la temperatura ambiente. Finalmente, la placa ya apta para su aplicación a la fotografía es tratada por una de sus caras con una disolución de nitrato de plata al 15%, que al secarse dá lugar a la capa impresionable a dicho fin, recubriéndose finalmente de una capa protectora del monómero en estado de viscosidad que después se polimeriza rápidamente por la exposición al calor en la forma indicada en la polimerización de la placa soporte inicial.

10 Las placas así obtenidas son de transparencia tal que la pérdida de luz al pasar por ellas es la mitad de la del mejor cristal, y su peso específico a 20°C. es de 1,19 osea la mitad del cristal. Son irrompibles, duras y resistentes al rayado, resistiendo hasta los 70°C. de calor sin ablandarse. Su exposición a los rayos ultravioleta puede llegar a una duración de 500 horas con efecto nulo. Son transparentes para los distintos colores y medidas conocidos dando no solo los tonos negros grisáceos sino los llamados tonos calientes susceptibles de modificaciones con tiempos de exposición y reactivos similares a los empleados en las diapositivas clásicas.

25

198331



N O T A

Hecha la descripción del invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5 1.- Procedimiento de obtención de nueva diapositiva en materia plástica, caracterizado porque, la placa soporte está formada por una composición de, 30 unidades en peso de ácido sulfúrico, 15 de cianhidrina y 10 de metanol, cuya mezcla, una vez polimerizada, es moldeada en forma de placas que se tratan después con un baño de triacetina, si han de utilizarse en artes gráficas, o en uno de triacetina y toluol a partes iguales si su aplicación es a la fotografía.

10 2.- Procedimiento, según se reivindica en la 1, caracterizado porque, puesto en un reactor el ácido sulfúrico se le adiciona paulatinamente la cianhidrina y al subir la temperatura por efecto de esta reacción se refrigera el reactor para mantenerla a 50°C. mientras dura la misma, cuya temperatura se eleva después a 80°C. para proceder a la adición, 15 también paulatina, del metanol, procediéndose seguidamente a la destilación que da una proporción de un 80% de ésteres con una densidad de 0.91 a 0.92, lavándose a continuación el producto destilado y secándose para proceder a una nueva destilación para conseguir el monómero con temperaturas de 90°C. en adelante, introduciéndose este segundo producto des- 20 tilado en moldes adecuados y siendo sometido a la acción de la luz y del calor para producir su polimerización o dureza con temperaturas hasta de 80°C. y durante un tiempo de 12 a 24 horas.

25 3.- Procedimiento, según se reivindica en las 1 y 2, caracterizado porque, el tratamiento de las placas soporte así obtenidas en el baño de triacetina, o en el de triacetina y toluol, se efectúa a la temperatura ambiente.

4.- Procedimiento, según se reivindica en las anteriores, caracterizado porque, cuando la placa soporte haya de ser utilizada para la foto-



198331

grafía se trata una de sus caras con una disolución al 15% de nitrato de plata, cuyo secado dá lugar a la capa impresionable a dicho fin.

5 5.- Procedimiento, según se reivindica en las anteriores, caracterizado porque, la placa así bañada se recubre con una capa protectora formada por el monómero en estado viscoso que después se polimeriza rápidamente por el procedimiento similar al de polimerización de la placa base.

6.- Procedimiento para la obtención de nueva diapositiva en materia plástica.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a catorce de Junio de mil novecientos cincuenta y uno.

ANTONIO VIÑES SANCHIS  
VICENTE SORIANO BUESO  
MANUEL MOLTO LLOPIS.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES  
P. P.