



20 8351

20 8351

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, se solicita, como propia y nueva, a favor de don ANTONIO MEDINA GOMEZ, de nacionalidad española y domiciliado en Madrid, calle Alejandro Ferran, 8, que ha de recaer sobre un

" PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE PINTURAS LUMINOSAS FOSFORESCENTES ".

---

Memoria descriptiva.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

5 El presente registro de patente de invencion, tiene por objeto garantizar la explotacion exclusiva en todo el territorio nacional de un procedimiento destinado a la obtencion de pinturas luminosas fosforescentes, conforme se describe a continuacion.

10 La necesidad de ir sustituyendo productos que llegaban a nuestra Patria, del Extranjero, es decir de aquellos paises donde la industria quimica estaba mas adelantada, ha obligado al exponente a hacer trabajos y ensayos para que con nuestros propios medios natura-



15 les podamos conseguir una pintura luminosa de tipo fosforescente, de gran utilidad en publicidad, propaganda y decoracion, al igual que en las industrias de plasticos, relojeria, pintura, electricidad y otras son necesarias.

El procedimiento en si, tiene por base la formula general siguiente:

	Oxido de cinc .....	36 partes
	Cloruro de sodio .....	2 "
20	Carbonato de litio .....	2 "
	Azufre .....	36 "
	Cloruro de cobre .....	0,1 a 0,001 "

25 Los anteriores productos se mezclan de un modo intenso de forma que queden lo mas intimamente mezclados desecando a continuacion el producto en una estufa a una temperatura que no exceda de 115°C por espacio de una hora.

30 Posteriormente el producto mezclado y seco, se pasa a un crisol y se introduce en un horno en el que se hace permanecer en tiempo que no exceda de una hora y a una temperatura de 1.200°C.

35 Una vez transcurrido el tiempo preciso ha de enfriarse el producto en un periodo de tiempo comprendido entre 10 y 15 minutos y no mas ni menos, pues con ello conseguimos la cristalizacion del producto en cristales pequenñisimos lo cual lleva consigo mayor fosforescencia.

40 Como resultado de las operaciones antes indicadas puede obtenerse el correspondiente sulfuro de cinc, que presenta una intensa fosforescencia de color amarillo-verdoso, pero es de señalar que como variantes de colores se pueden sustituir algunos cuerpos por otros.

Para obtener un tono naranja-rojizo añadimos a la formula general carbonato de cadmio. La formula seria entonces:

45	Oxido de cinc.....	36 partes
	Carbonato de cadmio.....	18 "
	carbonato de litio.....	2 "
	cloruro de sodio.....	2 "
	azufre.....	36 "
50	cloruro de cobre.....	0,1 a 0,001 "

Si en lugar de emplear oxido de cinc, se emplea

208351



oxido de calcio y el cloruro de cobre se sustituye por nitrato de bismuto la fosforescencia del producto resultante sera de color violeta.

55

La formula seria entonces:

- oxido de calcio..... 36 partes
- carbonato de litio..... 2 "
- cloruro de sodio..... 2 "
- azufre..... 36 "

60

nitrato de bismuto.....0,1 a 0,001

Si en esta misma formula variamos el oxido de calcio por oxido de estroncio u oxido de bario, el producto obtenido presentara fosforescencia verde o rojo respectivamente.

65

Por medio de estos procedimientos se logran obtener los sulfuros de cinc, cadmio, estroncio, calcio y bario los cuales mezclados entre si permiten variar la tonalidad de la luz emitida por fosforescencia.

70

La fosforescencia que presentan cualquiera de los sulfuros antes mencionados, esta siempre condicionada a la absorcion previa de radiaciones luminosas de luz blanca. Para provocar la luminiscencia en forma constante se ha de añadir 0,001 gr. de cualquier sustancia radioactiva por cada 100 gr. de sulfuro fosforescente. La sal radioactiva se añade disuelta en agua se deseca posteriormente en una estufa a una temperatura de 105°C.

75

Para hacer la pintura basta con añadir los sulfuros fosforescentes sobre un cuerpo ligante y remover hasta que esta adquiera la consistencia deseada.

80

La formula correspondiente al cuerpo ligante es la siguiente:

- Balsamo del canada..... 100 partes
- Dimetil benceno..... 400 "
- Acetato de etilo..... 100 "

85

La mezcla de dichos cuerpos se agita perfectamente y despues de dejarlo macerar unos dias se filtra por un tejido fino de hilo.

Una vez hecha la pintura se extiende con pincel o pistola de la misma forma que una pintura cualquiera.

90

Los terminos en que queda detallada esta memoria son ciertos y fiel reflejo de invento y deben ser tomados con caracter amplio y nunca en forma limitativa, reservandose el peticionario el derecho que la Ley le concede de

208351



95

obtener los oportunos certificados de adición por 100 perfeccionamientos que la practica, de su invencion, le vaya aconsejando.

NOTA DE REIVINDICACIONES

100

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

105

Se reivindica como de la nueva y propia invencion a favor de don Antonio Medina Gomez, de nacionalidad y residencia españolas, por los extremos siguientes:

110

PRIMERO.- Por un procedimiento de obtencion de pinturas luminosas fosforescentes, caracterizado porque tiene una formula general, a base de oxido de cinc, cloruro de sodio, carbonato de litio, azufre y cloruro de cobre, mezclandose de un modo intenso se pasa despues a una estufa de desecacion no pasando la temperatura de 115°C durante una hora e introduciendose despues en un crisol que se introduce en un horno para que permanezca en tiempo que no exceda de una hora a una temperatura de 1200°C y una vez transcurrido el tiempo preciso ha de enfriarse el crisol entre diez y quince minutos obteniendo asi un polvo que incorporado a un pegamento constituido por una formula a base de balsamo del canada, dimetil benceno y acetato de etilo forma una pintura de marcada fosforescencia color amarillo-verdoso.

115

120

125

SEGUNDO.- Por un procedimiento de obtencion de pinturas luminosas fosforescentes en que para obtener otros colores: violeta, verde, rojo, naranja-rojizo, se sustituye en la formula general citada en la reivindicacion anterior las sales de cinc y cobre por sales de calcio, estroncio, bario y cadmio.

130

TERCERO.- Por un procedimiento de obtencion de pinturas luminosas fosforescentes, en que para provocar una luminiscencia de caracter constante se hace añadir a la formula general cualquier sal de sustancia radioactiva.

135

CUARTO.- Por un "Procedimiento de obtencion de pinturas luminosas fosforescentes".

Tal y como queda descrito en la memoria precedente y para los fines que en la misma se dejan bien especificados, la cual consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por

-cinco-

20 8351



una sola cara.

Madrid, a diez y seis de marzo de mil novecientos cincuenta y tres.

140

*Medina*

Firmado: Antonio Medina Gómez