



14

H.V.

1

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de introducción por diez años en España, a favor de D. Juan Gorostiza Góngueta, residente en Bilbao (Vizcaya) G. de la Revilla, 7

p o r

" PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COLORES VITRIFICABLES PARA LOZA, PORCELANA, VIDRIO Y CRISTAL Y EN GENERAL PARA APLICARSE SOBRE ESMALTES COCIDOS "

=====

El procedimiento que tiene por objeto obtener colores vitrificables para loza, porcelana, vidrio y cristal y en general para aplicarse sobre esmaltes cocidos, es ya conocido y practicado fuera de España, pero en nuestra Nación no se practica todavía y por eso se solicita para el mismo una patente de introducción.

Para la obtención de los colores vitrificables según la presente solicitud de patente se empieza por escoger las materias primas, que están constituidas por óxidos metálicos. Según el color



que se quiera obtener, se elegirán los correspondientes óxidos.

Así por ejemplo:

Para el blanco: los óxidos de estaño, antimonio, circonio y cerio.

5 Pueden también para este objeto emplearse el sulfuro de cinc, los ácidos fosfórico o arsénico, combinaciones de fluor y aluminio.

Para el rojo: el óxido de bismuto y el de oro.

Para el amarillo: los óxidos de titanio, uranio y también el sulfuro de cadmio, el cromato de plomo y el amarillo de Nápoles.

10 Para el azul: el óxido de cobalto.

Para el verde: el óxido de cobre, el férrico y principalmente el de cromo.

Para el violeta: el óxido de manganeso y mezclas de colores azules y rojos.

15 Para el negro: los óxidos de cobalto, manganeso, cromo, cobre, y níquel con grandes cantidades de óxido férrico en combinación adecuada.

Sirviéndose de mezclas de estos colores se obtienen las tonalidades mas diversas.

20 Estos colores se muelen finamente y se mezclan moliendolos juntos y algunas veces la mezcla se obtiene por fusión conjunta.

A los óxidos se incorporan los fundentes ordinarios. En los fundentes se combinan tres elementos que pueden distinguirse en la forma siguiente:

25 Elementos refracterios: cuarzo, sílice, caolín.

Elementos fusibles: pegmatita, feldespatos, creta, ácido bórico, Pb^3C^2 , CC^2K^2 , borax, $(NO^3)^2Pb, NO^2K, AsC^4Na$.

Bases: Si, Ca, Pt, K, Na, Al, Co.

Las proporciones en que pueden utilizarse estos productos, son por ejemplo las siguientes:

30



147784

3.-

PRIMERA FÓRMULA

Pb²O⁴..... 75-80
SiO²..... 20-25

SEGUNDA FÓRMULA

Pb²C⁴..... 65-70
SiO²..... 20-25
B⁴C⁷Na²..... 10-15

TERCERA FÓRMULA

5 B(OH)³..... 12,4
Pb²C⁴..... 228,3

En estas tres fórmulas de fundentes las dosificaciones pueden variarse con arreglo a las fusiones necesarias. Para darles color se les incorporan algunos de los colores vitrificables antes señalados, según el efecto coloreado que se quiera obtener.

Una vez que los fundentes se han unido con los colores sea por mezcla en polvo, sea por fundirse conjuntamente, la masa fundida se muele finamente y así se tiene preparada para colorear los esmaltes. Por lo que se refiere a los colores la dosificación suele ser del 1/2 al 5 %.

Estos colores vitrificables pueden emplearse para colorear los esmaltes de todas clases, lo mismo los aplicados sobre hierros, metales ordinario, que los aplicados sobre oro, metales preciosos en general y sobre porcelana, cristal, etc.

Por el cocido se revela y fija definitivamente el color comunicado a los esmaltes por estos colores vitrificables.

Debe entenderse que las proporciones señaladas de algunos ejemplos solo se dan a título ilustrativo, pero en ningún caso se han de considerar como limitativas del objeto de la patente.

25 N O T A.-
=====

La presente patente de introducción comprende las siguientes



reivindicaciones:

147789

5 1.- Un procedimiento para la fabricación de colores vitrificables para loza, porcelana, vidrio y cristal, y en general para aplicarse sobre esmaltes cocidos, caracterizado porque los colores vitrificables están constituidos por óxidos metálicos, los cuales se mezclan con fundentes adecuados.

10 2.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque como óxidos metálicos se emplean por ejemplo el estaño, antimonio, circonio, cerio, bismuto, oro, titanio, uranio, cobalto, hierro, cromo, manganeso, níquel o mezclas de estos óxidos.

15 3.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque como colores vitrificables se emplean también los ácidos fosfórico y arsénico, los sulfuros de cinc, y cadmio, el cromato de plomo y el amarillo de Nápoles.

4.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado porque las tonalidades de color se obtienen por mezcla adecuada de los colores vitrificables mencionados en los puntos anteriores.

20 5.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizado porque los colores vitrificables se mezclan con fundentes.

25 6.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 5, caracterizado porque como fundentes se usan la pegmatita, el feldespato, creta, ácido bórico, borax, sesquioxidos de plomo, carbonato potásico, nitrato de plomo, arseniato de sodio y otros similares.

30 7.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 6, caracterizado porque a los elementos fundentes se incorporan elementos refractarios, como cuarzo, sílice o caolín.

8.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1,



147789

5.-

6 y 7, caracterizado porque a los elementos fundentes y refractarios se añaden bases como Si, Ca, Pb, K, Na, Al y Bo.

9.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 5 a 7, caracterizado porque los fundentes se emplean por ejemplo en la proporción; Pb^2C^4 , 75-80; SiO^2 , 20-25 o $-Pb^2C^4$, 65-70; SiO^2 , 20-25; $B^4C^7Na^2$, 10-15 % - o - $B(OH)^3$, 12,4; Pb^2C^4 , 228,3.

10.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 9, caracterizado porque los colores se mezclan con los fundentes en estado de polvo o de fusión, y después de fundidos se muelen en polvo finísimo.

11.- Procedimiento para la obtención de colores vitrificables para loza, porcelana, vidrio y cristal y en general para aplicarse sobre esmaltes cocidos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

15 Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 13 de Enero de 1940.

GUILLERMO ROEB

P. R.