

# 1 32773

MEMORIA DESCRIPTIVA



de la patente de introducción por 10 años por UN PROCEDIMIENTO ESPECIAL PARA EVITAR EL EMPLEO DE LOS DERIVADOS DEL COBALTO EN EL ESMALTO O VIDRIO QUE RECUBREN LOS OBJETOS DE LOZA comprendido en la clase 72 del nomenclator.

a favor de

LA LIBERO TANAGRA S.A.

SANTANDER

1 Científicamente y de antiguo se ha observado en la industria cerámica que aquellas arcillas, caolines o pegmatitas que en su composición química contenían vestigios ferruginosos que sobrepasan cierto límite, dan a las pastas cerámicas con ellos compuestas un tono amarillento después de cocidas; en mayor o menor grado, según las proporciones de hierro que contengan. Por otra parte, si la cocción de los artículos elaborados con esas pastas se hace en atmosfera oxidante, sobreviene un acrecentamiento de la influencia de los óxidos de hierro, con aumento de aquellas tonalidades amarillentas.

10 Ya hace años los fabricantes americanos habían probado de salvar tales inconvenientes cociendo sus productos en atmosfera reductora, habiendo tenido que abandonar tal procedimiento debido a un interdicto que les impidió hacerlo, por lo insalubre que resultaban los humos desprendidos de sus hornos en tales condiciones.

15 Al no encontrar otra solución unos fabricantes optaron por la introducción en sus pastas un neutralizante a base de óxido o



carbonato de cobalto, y otros por acrecentar la tonalidad amarilla, dedicandose exclusivamente a producir la porcelana que llaman  
20 "ivoire" - marfil o crema -mediante diferentes preparaciones, mate-  
rias o procedimientos.

Los productores franceses, en particular los de la región  
Limousina, las dificultades que se les presentaban por adquirir sus  
pastas preparadas para el moldeo y desconocer la composición, análi-  
30 sis y origen de las materias primas empleadas, salvaban el escollo,  
debido a las altas temperaturas en que cocian sus productos en at-  
mosfera oxidante, que las impedía asimismo emplear atmosfera reduc-  
tora, mediante la introducción en su barniz de una frita de cobalto  
o sus derivados.

30 Pero el empleo de este neutralizante debe ajustarse a un jui-  
cioso proceso químico, pues puede producir efectos contrarios dando  
pastas de tonos de elevado color azulado, y es aquí donde radica uno  
de los resortes de una buena fabricación.

Inclinados algunos fabricantes, por régimen económico, a la  
35 utilización de materias primas de canteras próximas a sus manufactu-  
ras o al uso de aquellas cuyo grado de impureza les obliga a concu-  
rrir en el mercado con mas bajo precio adquisitivo, sus productos  
no podían ser necesariamente muy blancos, sin salvar las dificulta-  
des apuntadas y es por lo que decidieron aprovechar los conocimien-  
40 tos que les presta la tecnología cerámica en punto a las pastas co-  
loreadas, divulgados hace ya muchos años por el laboratorio de la  
Manufactura de Sevres, y especializarse en la producción y venta de  
pastas sin cobalto, o teñidas con derivados de hierro, manganeso,  
cromo, urano, etc.

45 Unas y otras causas son las que obligaron a la peticionaria  
a producir pastas teñidas en 1.930 cuando se propuso aprovechar ma-  
teriales de mas impuras procedencias, que le abrían una esperanza de  
mejoramiento del costo.

El procedimiento consiste en no añadir frita de cobalto y en  
50 su lugar emplear arcillas ferruginosas, cuyo grado de plasticidad



sea superior al nº 14, y combatir el grado de refractariedad, que aun así conservarían tales pastas para su moldeo, por aumento del caolin. Se salva el inconveniente de la falta de uniformidad del tono aumentando este mediante la agregación de una frita obteni-

55 da a 1.180° en atmosfera reductora a base de:

Carbonato de manganeso natural. . . . .	125	partes
Alúmina calcinada. . . . .	100	"
Caolin. . . . .	75	"
Colorante Blythe nº 4192 . . . . .	150	"

60 Esta frita se adiciona en proporción del 2% y se cuece ya en atmosfera oxidante mediante soplantes, para evitar que durante la cocción se establezcan los óxidos colorantes en la superficie exterior del barniz, lo que aumentaría el artículo defectuoso dando manchas en el punto de contacto con los soportes de separación dentro  
65 del horno.

Para evitar la sedimentación de la frita colorante así obtenida y lograr sustituir plenamente la reacción del óxido de cobalto con los derivados del Bóraz y del plomo del esmalte o barniz por medio de la analoga del óxido de manganeso, se disuelve dicha frita  
70 en doble peso de ácido clorhídrico.

Bañados los objetos con un barniz translucido tenemos una coloración uniforme y constante aunque la cocción se efectue juntamente y en la misma atmósfera y temperatura que los productos donde se emplea en el barniz el cobalto.

N O T A

75 En resumen, la patente de invención por 20 años, que se solicita debe recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

PRIMERA. Perfeccionamiento para la utilización de materias primas de alto grado ferruginoso sin empleo de derivados de cobalto en  
80 el esmalte o vidrio que recubre los objetos de loza.

SEGUNDA. Perfeccionamiento para obtención de pastas de tono coloreado uniforme en cocción con atmosfera oxidante.

TERCERA. Perfeccionamiento para poder cocer a igual temperatura y clase de atmosfera las pastas blancas obtenidas por reacción de de-



85

derivados del cobalto en su barniz y las pastas reivindicadas en el párrafo anterior.

90

CUARTO Y ULTIMO. La patente recairá sobre UN PROCEDIMIENTO ESPECIAL PARA EVITAR EL EMPLEO DE LOS DERIVADOS DEL COBALTO EN EL ESMALTE O VIDRIO QUE RECUBREN LOS OBJETOS DE LOZA" tal y como queda descrita la presente memoria.

Madrid 6 de Diciembre de 1933

LUIS M<sup>a</sup> ZUNZUNEGUI  
P.P.