

180194



180194

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años, solicitada a favor de Don Gustavo RUBBEL Elsing, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, por " UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS CERAMICOS, ESPECIALMENTE DE APLICACION TECNICA ".

Como es sabido, la fabricación de productos de esteatitas cerámicas se basa en el empleo de esteatitas o de talcos naturales solos o mezclados con productos arcillosos y fundentes que, sometidos a las operaciones de moldeado por prensado, comprimido a dosis, colado, torneado y estirado y finalmente a una acción de cocción, dan lugar a la obtención de un producto cristalizado o poroso.

A base de los productos cerámicos que así se obtienen, se fabrican una pluralidad de objetos muchos de ellos de aplicación técnica, especialmente como aislantes eléctricos, en aparatos e instalaciones de radio y en circuitos de alta frecuencia; pero ocurre en la práctica que siendo precisas en las piezas fabricadas determinadas características tanto en su aspecto mecánico como desde el punto de vista dieléctrico, se ha de recurrir a la formación de masas cerámicas de composición



más o menos compleja para corregir y modificar la composición constante que presentan las esteatitas y los talcos naturales lo que constituye un engorro y perturbación en la fabricación de tales productos que a la vez se hallan expuestos a errores, 20 perjudiciales tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista económico de la fabricación de que se trata.

Al propio tiempo los hidrosilicatos de magnesio naturales no son en ningún caso puros, presentando por lo general vestigios de hierro que dan lugar a que los productos fabricados 25 con los mismos no presenten una blancura perfecta y a la vez son perjudiciales para las condiciones dieléctricas de los mismos.

Finalmente las esteatitas y los talcos utilizables para fines cerámicos no abundan en la naturaleza lo que se traduce 30 en un encarecimiento constante de los mismos.

Teniendo en cuenta el recurrente los inconvenientes señalados y la mayor demanda que de/en ^{dia} dia son objeto las cerámicas técnicas por parte de las distintas ramas de la producción relacionadas con la electricidad, ha estudiado los problemas 35 que su fabricación presenta actualmente, a los que ha encontrado una solución técnicamente eficaz y económicamente ventajosa.

En su esencialidad consiste el procedimiento de que se habla en el tratamiento de soluciones de silicatos alcalinos, que constituyen actualmente un desperdicio en muchas industrias 40 químicas, con óxido de magnesio y otros óxidos cáusticos para obtener, por caustificado, un silicato de magnesio que es el que se utiliza en la preparación de las masas cerámicas en substitución de la esteatita o de los talcos naturales que se emplean en la actualidad.

45 Una ventaja en el procedimiento de que se trata consiste en poder disponer de un silicato de magnesio de las característi-



180194

- 3 -

cas que exija cada vez el artículo u objeto que se haya de fabricar, ya que a voluntad se puede fijar la proporción que exista entre el MgO y el SiO_2 , de manera que no ha de recurrirse a la
50 formación de composiciones complejas para conseguir el resultado que se desea.

Otra ventaja consiste en que los silicatos de magnesio así obtenidos son químicamente puros, con todas las ventajas que ello ha de reportar para los artículos a que se destinan, resultando una vez sometidos a cochura, completamente blancos y permitiendo, en no pocos casos prescindir de los esmaltes de recubrimiento.

Finalmente otra ventaja consiste en que siendo en gran número las industrias que producen como desperdicios soluciones de silicatos alcalinos, puede considerarse ilimitada la producción
60 de los correspondientes silicatos de magnesio con lo que se solventa un problema de carestía de dicho producto y a la vez se consigue una mejora considerable en su costo de obtención.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente para la realización
65 del procedimiento de que se trata se parte de soluciones de silicatos alcalinos que se tratan químicamente con óxido de magnesio, obteniendo como resultado silicato de magnesio.

Se procede luego a la mezcla del silicato de magnesio obtenido de la manera dicha con sustancias arcillosas y otros óxidos
70 alcalino-férreos y se forman las piezas que se hayan de fabricar por cualquiera de los métodos propios en la industria cerámica para proceder luego a su cochura, alcanzando temperaturas del orden de los $1,410^{\circ}C$, que corresponden al cono pirométrico número 14. Los artículos así fabricados presentan una fractura
75 uniformemente cristalizada y una contracción y acabado análogos a cuando se emplean esteatitas o talcos naturales.



En la realización práctica del procedimiento de que se trata serán variables las máquinas y aparatos que se utilicen, las operaciones de acabado a que facultativamente se sometan los productos que se fabriquen y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del mismo.

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta Patentes.-

1º.-Un procedimiento para la fabricación de productos cerámicos especialmente de aplicación técnica, que en su esencialidad consiste en tratar soluciones de silicatos alcalinos con óxido de magnesio u otros óxidos cáusticos para conseguir por caustificado silicatos de magnesio artificiales que se mezclan en la proporción conveniente con substancias arcillosas y fundentes, obteniendo una masa con la que se forman los artículos que se han de fabricar por moldeo y prensado, por comprimido, por colado, por torneado, estirado o en otra forma y sometiendo luego dichas piezas a un proceso de cochura hasta alcanzar una temperatura de 1.410° después de lo cual la masa cerámica queda perfectamente cristalizada, procediéndose facultativamente a las operaciones de acabado y presentación de los objetos fabricados que puedan estimarse convenientes.

2º.-Un procedimiento para la fabricación de productos cerámicos, especialmente de aplicación técnica.

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 17 de OCTUBRE de 1947.

P. A.
JUAN LLORI

P. P. *J. Llori*