



274152

274152

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

a favor de:

KLOCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, residente en Köln-Deutz, Deutz-Mulheimer-Strasse 149-155, (República Federal Alemana), por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE MEZCLAS FINAMENTE MOLIDAS"

Memoria descriptiva

La presente invención concierne un procedimiento para la molienda fina de materias primas para esmaltes vidriados o similares.

5 La molienda fina de las materias primas para la obtención de esmaltes vidriados representa una importante fase de procedimiento en la industria cerámica. En los procedimientos corrientes, los distintos componentes, como circón, frita, caolín, cuerpos colorantes, biscuit, etc., son cargados en un molino de tambor revestido de un forro muy resistente al desgaste y constituido por los llamados ladrillos de silex. En este molino de tam
10

274152



bor, las distintas materias primas son molidas en una operación discontinua a la finura necesaria. Como cuerpos moledores se emplean para ello pedernales o bolas de aluminio-corindón. Ahora bien, como con los molinos de tambor es sólo difícilmente posible alcanzar la finura del producto necesaria para la fabricación de una masa de esmalte vidriado, tales molinos tienen que estar provistos, en la mayoría de los casos, de un dispositivo tamizador adicional que elimina del molino las partículas molidas ya a una finura suficiente.

Sin embargo es también posible moler las materias primas por vía húmeda, obteniendo de este modo una masa de esmalte vidriado de finura suficiente. Para ello, se le alimenta al molino de tambor la cantidad de agua necesaria antes o durante la operación de molienda.

Tanto la molienda seca con tamizado adicional como la molienda por vía húmeda con los molinos de tambor conocidos requieren, sin embargo, una molienda de duración relativamente larga, que puede llegar hasta 72 horas. Por tanto, ambos procedimientos tienen una muy pequeña capacidad de tratamiento y una elevada necesidad de energía.

La invención se propone resolver el problema de eliminar los inconvenientes mencionados y crear un procedimiento para la obtención de mezclas finamente molidas, y especialmente de esmaltes vidriados, con cuya ayuda la duración de la molienda resulta considerablemente acortada, pudiéndose así conseguir una mayor capacidad de tratamiento. Ello se consigue, según la invención, cargando las distintas materias primas, en estado seco y dosificadas, en un molino oscilante, donde son molidas en una sola operación y mezcladas a continuación con la cantidad de líquido necesaria.

274152



40 Las distintas materias primas son derivadas, según el procedi
miento de la presente invención, de un sistema de depósitos y con
ducidas mediante canales de dosificación o similares al molino osci
lante. En este último se verifica un fraccionamiento y una molien
da a la finura necesaria, desarrollándose en seco la operación de
45 molienda propiamente dicha. El empleo del procedimiento según la
invención permite acortar hasta en 60 horas la duración de la mo
lienda en comparación con el procedimiento corriente, lo cual sur
ge el efecto de una elevada capacidad de tratamiento y de gastos
de energía considerablemente inferiores. A continuación de la ope
50 ración de molienda, se le añade a la masa de esmalte vidriado fina
mente molida, en dispositivos de mezcla, la cantidad de líquido
necesaria.

Según una forma preferida de ejecución de la invención, es
también posible añadirle al producto cargado la cantidad de líquido
55 necesaria en el segundo cilindro de molienda del molino oscilante.
Esta medida ofrece la ventaja de poderse evitar mecanismos separa
dos de mezcla, de modo que el procedimiento puede aplicarse de mane
ra esencialmente más sencilla y más ventajosa. Sin embargo, es tam
bién posible concluir el procedimiento con la operación de molien
60 da en seco y añadirle a la masa de esmalte vidriado la cantidad de
líquido necesaria sólo en un momento ulterior, por ejemplo poco
antes del empleo de la masa.

La invención no se limita a la obtención de masas de esmalte
vidriado, sino que más bien puede ser empleada en todos los casos
65 en los cuales haya que moler finamente, y al propio tiempo mezclar,
unas materias.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania
el 1 de Febrero de 1.961, bajo el número K 42 792 III/50c, se acoge
a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propie

274152



dad Industrial y del artículo 4º del Convenio de la Unión.

REIVINDICACIONES

75 1). Procedimiento para la molienda fina de las materias primas para esmaltes vidriados o similares, caracterizado por cargarse las distintas materias primas, en estado seco y dosificadas, a un molino oscilante, moliéndose en éste en una sola operación y mezclándose a continuación con la cantidad de líquido necesaria.

2). Procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por verificarse la adición de líquido en otro cilindro de molienda del molino oscilante.

80 3). Procedimiento según las reivindicaciones 1) o 2), caracterizado por almacenarse el producto seco, una vez molido finamente, y añadirse el líquido sólo en un momento ulterior.

4). PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE MEZCLAS FINALMENTE MOLIDAS.

85 Esta Memoria consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por un solo lado de sus caras.

Madrid, a 29 de Enero de 1.962

ba