



282117

282 117

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,  
A FAVOR DE DOÑA SHEILA FORSHEE, DE NACIONALIDAD NORTE-  
AMERICANA, RESIDENTE EN MICHIGAN (E.E.U.U.) 1410, Iroquois,  
Detroit 14

s o b r e:

"METODO Y DISPOSITIVO PARA RECOGER Y REGENERAR FRITA DE POR-  
CELANA". -----

*\*\*\*\*\**

Esta invención se refiere al arte de cubrir con porce-  
lana objetos fabricados tales como frigoríficos, cocinas,  
estufas, bañeras y otros semejantes, a los que se les apli-  
ca un acabado de cerámica o de porcelana por medio de pis-  
5 tolas pulverizadoras, inyectores u otro aparato análogo.

Un objeto de la invención es ofrecer un nuevo método  
y nuevos elementos para atraer o recoger y regenerar o re-  
cuperar la frita de porcelana o de cerámica utilizada en  
estas operaciones.



282117

Hasta la fecha la industria ha utilizado diversos elementos o medios para impedir que las partículas de frita que no se adherían entrasen en el sistema de escape o evacuación y de ahí se escapasen a la atmósfera, y para impedir que volviesen a entrar y se aposentaran en el sistema de suministro de aire fresco. Con los métodos anteriores el exceso de porcelana pulverizada se quedaba durante largo tiempo en un estado húmedo como de cemento en los tabiques colectores o de choque, en los recipientes colectores y en las zonas adyacentes y se contaminaban tanto con el polvo del suelo y con suciedad que no se podía volver a usar. Además era preciso una limpieza constante que resultaba cara para conservar el equipo en buen estado de funcionamiento, y hasta ahora no se conocía ningún medio para volver la frita a su condición seca de un principio de suerte que se pudiese volver a mezclar y disponer para volver a utilizarla pulverizada.

Por consiguiente, un objeto de ésta invención es obviar las dificultades citadas y ofrecer medios y un método eficiente y económico con lo que se puede atraer y regenerar la frita excesiva para volver a utilizarla.

Otro fin de la invención es proporcionar medios para absorber la humedad del exceso de material pulverizado y para atraer o recoger la frita seca de modo que se pueda regenerar para usarla de nuevo.

Otro objeto de la invención es presentar un método y medios con los que se puede recoger y regenerar la frita del exceso de material pulverizado en una operación del carácter indicado en su estado de color original o preparado.

Otra finalidad de la invención es disponer una cortina móvil para atrapar la frita excesiva. Esta cortina permite el paso del aire a través de sí para un escape adecuado, tiene unas



282117

propiedades absorbentes suficientes para quitar la humedad, y dispone de una superficie que permite el choque de la frita, y tiene una resistencia tensil (o a la tracción) suficiente para soportar el peso de la frita que choca contra ella.

5 Otro objeto de la invención es presentar un medio disponible para recibir la frita excesiva, con elementos para secar la frita y elementos para quitar la frita del medio de material textil y recogerla para volver a utilizarla.

10 Estos fines y otros, así como las ventajas de la invención se percibirán con mayor claridad a lo largo de la siguiente descripción en la que de vez en cuando se hace referencia a los dibujos adjuntos que forman parte de la memoria, en los que:

15 La figura 1ª es una vista lateral fragmentaria en alzado de un dispositivo según la invención con las piezas parcialmente rotas;

La figura 2ª es una sección vertical tomada sustancialmente sobre la línea 2-2 de la figura 1ª;

20 La figura 3ª es una vista lateral fragmentaria en alzado con piezas parcialmente rotas que ilustra una forma modificada del dispositivo;

La figura 4ª es una vista lateral fragmentaria en alzado, con piezas parcialmente rotas, de otra nueva forma modificada del dispositivo de la invención.

25 Refiriéndonos ahora más particularmente a los dibujos, en la versión descrita aquí el (7) indica el alojamiento de una cámara de aspiración. En esta versión queda definido un compartimiento por las paredes superior, inferior y laterales del alojamiento (7), una pared posterior (8) y una pared anterior (9) disponible o móvil constituida por una cortina como se describirá más adelante. El interior del alojamiento (7) se ventila gracias a una chimenea de escape (8A). La cortina (9) puede ser de un material textil sin tejer o de cualquier tipo de ma-

30



282117

terial adecuado para el fin a que se destina material textil, tejido o sin tejer, fibra de vidrio, papel o cualquier otro material del que pueda deshacerse uno al poner en práctica el procedimiento descrito en esta memoria.

5 La cortina (9) se coloca preferentemente en la parte superior del alojamiento (7) de la cámara de aspiración en un rollo (10) y se va desenrollando por un rodillo loco (11) para extenderse hacia abajo y formar la pared anterior de la cámara de aspiración (7). La cortina (9) pasa  
10 por otro rodillo loco (12) y se extiende hacia atrás, como en (13), para volver a pasar después por un tercer rodillo loco (14), después de lo cual es recogida por un rollo colector (15). Los rollos y rodillos (10, 11, 12 y 14) van montados preferentemente en ejes adecuados soportados de  
15 cualquier modo conveniente en las paredes laterales del alojamiento (7).

En esta versión de la invención y en el procedimiento en cuestión, la parte (13), de la cortina (9), que vuelve hacia atrás presenta una zona de secado para la frita de  
20 porcelana o cerámica en exceso, que previamente ha chocado contra el fondo de la cortina (9) en la zona comprendida entre el rodillo loco (11) y el rodillo loco (12), durante la operación de pulverizado o rociado. Se comprenderá que el exceso de frita que se acumula en la cortina  
25 (9) durante la operación de pulverizado la transporta la cortina (9) en su parte exterior hasta llegar al cepillo (16), que está montado cerca de la parte posterior del alojamiento (7) y está dispuesto para girar con el eje (17) (figura 2ª), que va montado en unos cojinetes adecuados (18), que a su vez están soportados por las paredes  
30 laterales (7A y 7B) del alojamiento (7). El cepillo (16) es



giratorio y preferentemente consta de una pluralidad de fibras blandas de nylon o de otro material adecuado, que entra en contacto con la cortina (9) y quita suavemente de la cara exterior de la cortina (9) la frita que ha chocado contra la misma durante la operación de pulverización o rociado. Aunque aquí ha sido descrita una acción suave de un cepillo giratorio para quitar las partículas de porcelana de la porción (13) que vuelve de la cortina (9), queriendo hacer constar que también se pueden quitar las partículas de porcelana de la cortina mediante ligeras sacudidas intermitentes o vibraciones de la cortina, o por otros elementos colocados adyacentes a la zona de vuelta (13) de la cortina (9). Por ejemplo con un rascador, como el indicado en (19), o con otro dispositivo adecuado. En esta versión el rascador (19) está montado en cada extremo sobre unos soportes (19A) respaldados por muelles, soportes (19A) que están montados flojamente en el eje (17) del cepillo y están dispuestos para ejercer una ligera presión sobre el rascador para forzarle contra la cara inferior de la porción (13) de vuelta de la cortina (9).

La frita de porcelana que se quita de la cara inferior de la porción (13) de vuelta de la cortina (9), se deja caer preferentemente en un recipiente (20) de metal o de otro material conveniente. El recipiente (20) puede tener cualquier forma que se quiera, tal como se ilustra en la figura 2ª, y puede estar soportado sobre rodillos (21) u otros elementos adecuados, con lo que se puede sacar del fondo del alojamiento (7) por la puerta (22A) (figura 1ª). El recipiente (20) está dotado de un agitador (22) (figura 2ª) que está destinado a agitar la frita e impedir que se aglomere y forme una masa pesada, si se nota tal tendencia. El agitador (22) está montado en un miembro tubular (23), que está unido me-



2117

5      diante unos pasadores (24) a unos manguitos de eje (25) que pueden girar en unos cojinetes convenientes (26) soportados por las paredes laterales del alojamiento (7), como se ilustra en la figura 2ª. Cuando se quiere quitar el recipiente (20) basta con tirar de los pasadores (24) y sacar los manguitos de eje (25). El fondo del recipiente (20) tiene una abertura (26A), que preferentemente lleva una tapa que se puede quitar (no se ilustra en la figura).

10      El eje (17) del cepillo y los manguitos de eje (25) giran movidos por unas poleas adecuadas (27 y 28), que a su vez están accionadas por una polea (29) que lleva el eje (30) del rollo (15). La polea (29) es movida por otra polea (29A), que a su vez está accionada por un motor (31) montado en la parte superior de una porción lateral saliente del alojamiento (7). El motor (31) mueve a la polea (29) que  
15      lleva el eje (30) por medio de una correa (32) y las poleas que hay en el eje (30) a su vez mueven las poleas (27 y 28) por medio de las correas (33 y 34). Aunque en ésta versión han sido presentadas poleas y correas en "V", se entenderá  
20      que dichas poleas y correas se pueden sustituir por ruedas dentadas y cadenas.

25      Las porciones usadas de la cortina (9), que se recogen en el rollo (15) se pueden retirar por una puerta (35) que lleva una empuñadura (36). Se comprenderá que la puerta (22A) también está dotada de una empuñadura (37) y el compartimiento que aloja al rollo (10) también está provisto de una puerta (38) con una empuñadura (39), para poder instalar un nuevo rollo de cortina (9) en el dispositivo.

30      El exceso de frita que se recoge en el recipiente (20) está libre de polvo y de suciedad así como de toda contaminación y está relativamente seco y en condición regenerada



de suerte que puede volver a usarse inmediatamente. Se pueden emplear diferentes recipientes colectores (20) para la aplicación de diferentes colores.

5 En la figura 3ª se presenta una forma modificada del dispositivo en la que se emplea una correa sin fin (40) para conducir la frita fuera del alojamiento (7), como en (41), después de haber sido separada con un cepillo o de otro modo de la cara inferior de la cortina (9). En la posición (41) la frita recuperada está lista para volver a usarse.

10 En la figura 4ª se presenta otra versión modificada de la invención. Se emplea un dispositivo de succión o aspiración (43) para sacar la frita del alojamiento después de haber sido desprendida de la cara inferior de la cortina (9). En esta versión, el elemento (43) adopta la forma de un recinto que envuelve el cepillo (16), que está unido como en 15 (44) con una fuente adecuada de energía de aspiración. En los demás respectos, la estructura funciona como se ha descrito anteriormente. Como es natural en las formas modificadas ilustradas en las figuras 3ª y 4ª, se prescinde del recipiente o tolva (20), representado en las figuras 1ª y 2ª. 20

Aunque se ha presentado la porción (13) de vuelta de la cortina (9) en un plano horizontal, es de hacer constar que el procedimiento de recuperación de la frita se puede llevar a cabo también colocando dicha porción de la cortina en 25 posición vertical o inclinada.

También cae dentro del alcance de la invención recoger la frita con una cortina que puede ser sin fin en lugar de como se ilustra en la figura 1ª.

Es de estimar que con la descripción queden claras las 30 operaciones del dispositivo y el procedimiento.



N O T A

282117

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.-Método y dispositivo para recoger y regenerar frita de porcelana, caracterizado porque consiste en colocar un artículo que se va a cubrir con porcelana adyacente a un medio movible, en aplicar la porcelana a dicho artículo de modo que todo el exceso de frita se deposite en dicho medio y en quitar este exceso de frita del citado medio para volverla a usar.

10

2ª.-Método y dispositivo para recoger y regenerar frita de porcelana, según la reivindicación anterior, caracterizado porque incluyendo la fase de hacer avanzar una zona del referido medio desde la posición adyacente al citado artículo hasta otra posición en que se separa la frita de dicho medio.

15

3ª.-Método y dispositivo para recoger y regenerar frita de porcelana, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la frita se retira del referido medio mediante elementos situados en un lugar remoto de la estación donde dicha frita se aplica al artículo en cuestión.

20

4ª.-Método y dispositivo para recoger y regenerar frita de porcelana, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el exceso de frita se deja que se seque antes de retirarlo de dicho medio, haciendo avanzar el exceso de dicha frita que lleva el medio, desde la estación de aplicación hasta una estación de secado antes de quitarlo del mismo.

25

5ª.-Método y dispositivo para recoger y regenerar frita de porcelana, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el exceso de frita es separado por medios

30



282117

o dispositivos mecánicos que entran en contacto por lo menos con una superficie del citado medio, verificándose por succión o absorción y realizando su transporte desde la estación donde se retira hasta una estación de recuperación o regeneración.

5  
6ª.-Método y dispositivo para recoger y regenerar frita de porcelana, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo denota la combinación de una cámara, un medio movable que forma por lo menos una pared  
10 de dicha cámara -dispuesto para recibir la frita-, así como elementos para hacer avanzar el medio cargado de frita hasta una estación de secado, y elementos para separar la frita de dicho medio.

7ª.-Método y dispositivo para recoger y regenerar frita  
15 de porcelana, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los elementos citados en último lugar incluyen unos instrumentos mecánicos que entran en contacto por lo menos con una cara del referida medio, llevando igualmente un sistema de succión, así como el dispositivo incluye unos elementos  
20 para transportar la frita retirada a una estación de recuperación o regeneración, estando la estación de secado colocada formando ángulo con la estación de recepción.

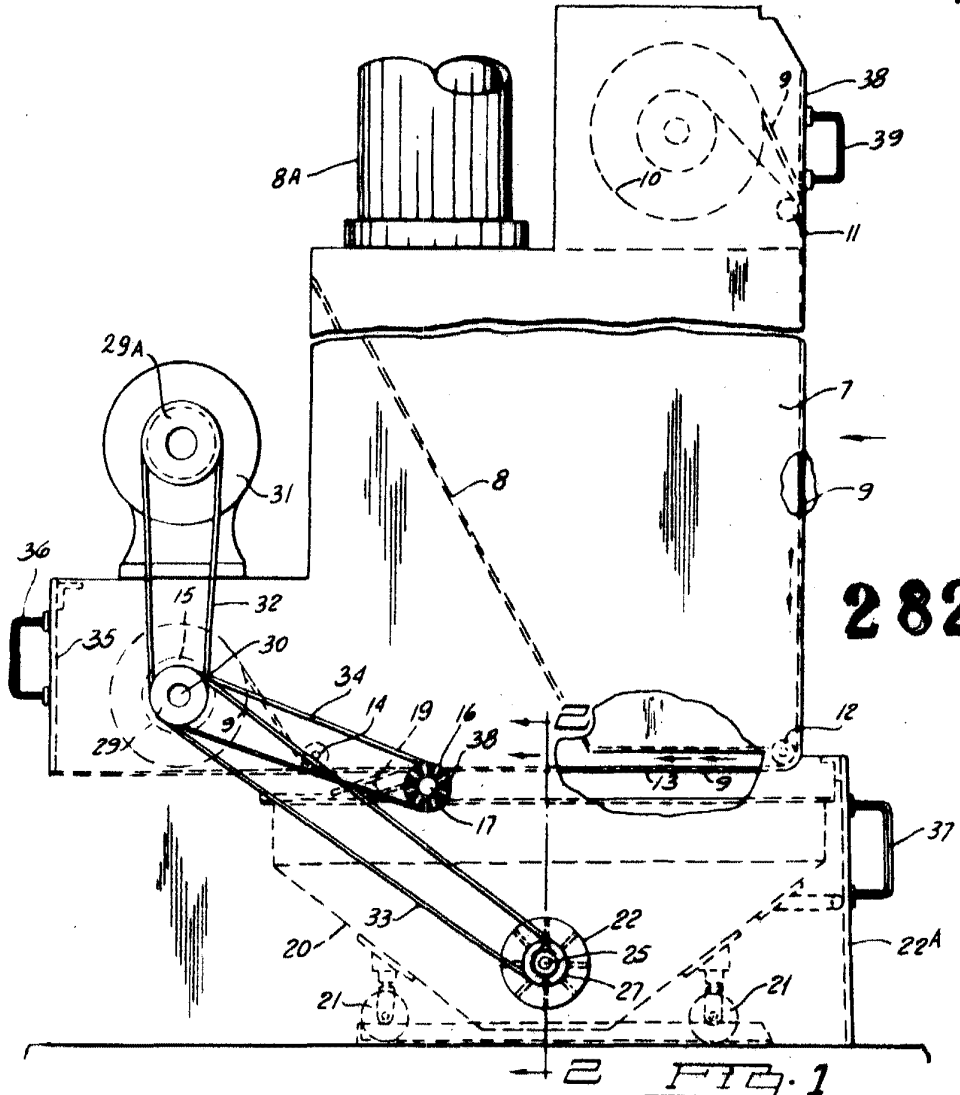
8ª.-MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA RECOGER Y REGENERAR FRITA DE PORCELANA.

25 Según se describe en la presente memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid, 2 de noviembre de 1.962



-2



282117

FIG. 1

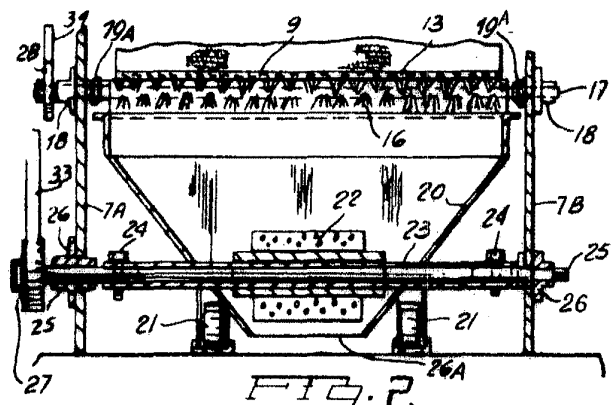


FIG. 2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, de 2 NOV. 1962 de 19...

*Handwritten signature*



-2-

282117

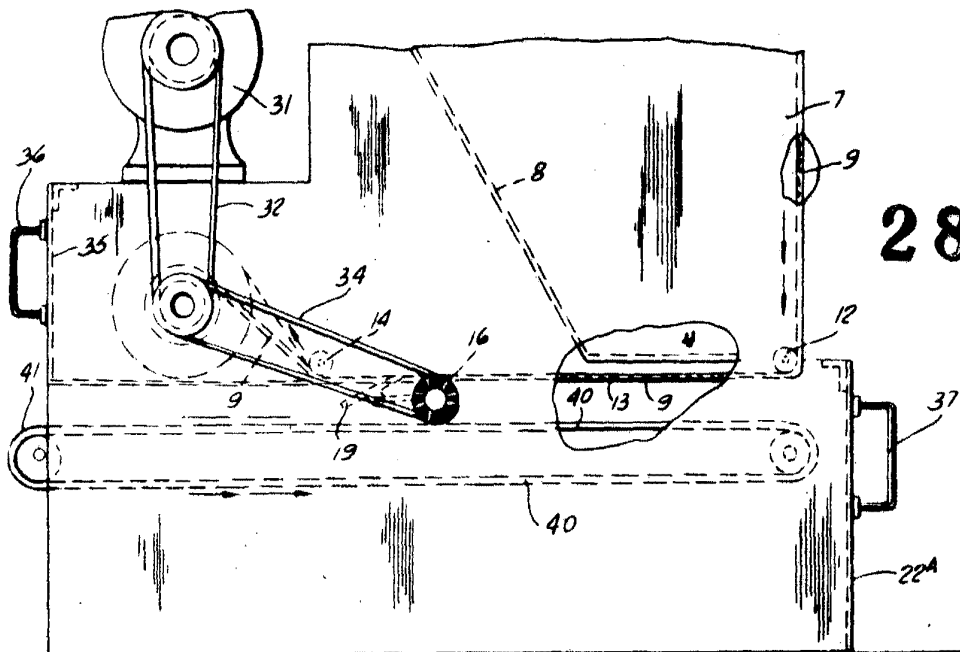


FIG. 3

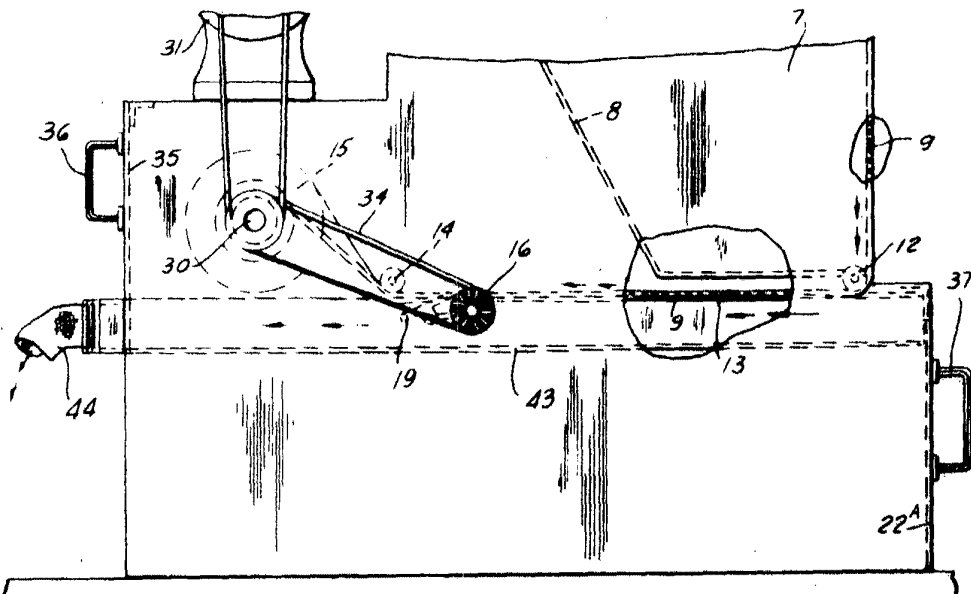


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, de 2 NOV. 1962 de te