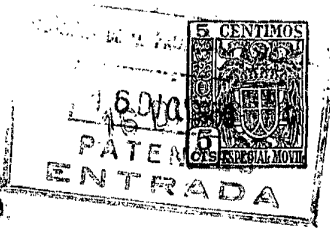


254213



PATENTE DE INVENCION
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y
todos sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de,

D. EUSEBIO MARRES RENART

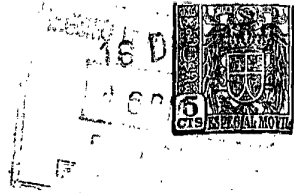
de nacionalidad española, domiciliado en
la Bisbal (prov. de Gerona), calle de Coll
y Vehí, núms. 17 y 19, relativa a:

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA PREPARA-
CION DE MASAS PARA PIEZAS CERAMICAS".

==*==*==*==*

254213

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente Patente de Invención se contrae, conforme se indica en su enunciado, a un procedimiento y dispositivo para preparación de masas para piezas cerámicas. -

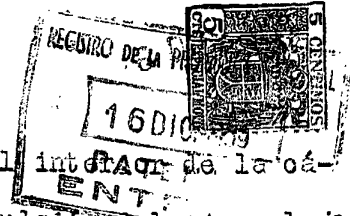
- 5. En el amasado de masas, arcillosas principalmente, quedan alojadas en su interior multitud de pequeñas burbujas de aire, haciéndose preciso su extracción cuando tales masas se destinan a la fabricación de productos cerámicos, pues de lo contrario al someterlas a cocido
- 10. la dilatación de tales burbujas encerradas en su seno, además de producir una pieza porosa, pueden producir, por la elevada presión que a la temperatura de cocido alcanzará el aire en su interior, agrietamientos parciales de las piezas en fabricación. - - - - -
- 15. Comúnmente se hace pasar la masa en preparación, ya amasada y desmenuzada, a través de una cámara de vacío, en donde se le extrae en el mayor grado posible dicho aire. No obstante resulta evidente que por este método no se logra la total extracción del aire alojado en el
- 20. seno de las porciones de masa desmenuzada, debido a la impermeabilidad de los productos en cuestión. - - - -

A fin de lograr la total extracción del aire alojado en el interior de las masas en preparación, eliminando los inconvenientes citados en el párrafo anterior,

25. se ha ideado y comprobado el feliz resultado de un nuevo procedimiento y dispositivo que resuelven el problema. -

Se caracterizan esencialmente el procedimiento y dispositivo en cuestión por someter la masa en prepara-

254213

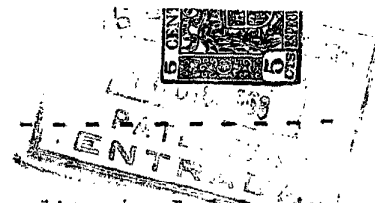


30. ción a una compresión mecánica en el interior de la cámara de vacío, que obligue a la expulsión del aire alojado en su seno. - - - - -

35. Otras características potestativas del procedimiento objeto de invención, las constituyen el hecho de que la compresión se efectúe por laminado de la masa entre dos superficies móviles, así como el hecho de que tales superficies estén dotadas de distintas velocidades, produciéndose como consecuencia un desmenuzamiento en escamas de la masa en preparación que facilita al máximo la extracción del aire y transporte de dicha masa. - - - - -

40. También son características potestativas el hecho de que el procedimiento tenga realización en un dispositivo provisto de dos rodillos giratorios de ejes paralelos, como superficies laminadoras, entre los cuales pasa la masa en preparación. Dichos rodillos laminadores están provistos de distintas velocidades tangenciales, a fin de conseguir el efecto de desmenuzamiento de la masa en preparación, citado en el párrafo anterior, estando provisto, además, el dispositivo en cuestión, de un tornillo de distribución de la masa, el cual, conjuntamente con ambos rodillos, es accionado por una pluralidad de ruedas de transmisión que ligan a los elementos citados en sus respectivos movimientos de rotación. - - - - -

55. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, debe considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que



se solicita. En los dibujos: - - - - -

60. Figura 1, representa una sección diametral del ejemplo de realización práctica del procedimiento y dispositivo en cuestión. - - - - -

Figura 2, representa una sección transversal según la línea II-II de figura 1. - - - - -

65. Figura 3, representa una sección parcial según la línea III-III de figura 1. - - - - -

En dichas figuras los rodillos laminadores están representados por (1) y (2), el tornillo de distribución por (3), la caja de transmisión por (4) y la cámara de vacío por (5). - - - - -

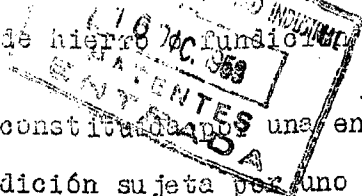
70. Los rodillos laminadores (1) y (2) están compuestos por los rodillos propiamente dichos (6) y (7), respectivamente, montados rígidamente sobre sus ejes (8) y (9), y sostenidos por pares de cojinetes (10) y (11). - - - - -

75. El tornillo de distribución (3) está compuesto, en el ejemplo, por una hélice (12) solidaria del eje (13), el cual por uno de sus extremos monta el tornillo de transporte (14), y por su otro extremo penetra en la caja de transmisión (4), estando sostenido por los cojinetes (15) y (16). - - - - -

80. La caja de transmisión (4) contiene la rueda dentada (17) solidaria del eje (13), la cual acciona a la rueda (18), solidaria al eje (8), y a su vez también solidaria del eje (8), la rueda (19) acciona la rueda (20), solidaria al eje (9). Los elementos citados van alojados en

254213 - 5 -

16 D



85.

el interior de una caja de chapa de hierro o fundición (21).

90.

La cámara de vacío (5) está constituida por una envolvente de chapa de hierro o fundición sujeta por uno de sus extremos al tubo de conducción (22), envolvente del tornillo de transporte (14); por el extremo opuesto al anterior se le sujeta la caja de transmisión (4); por su cara inferior el tubo (23), envolvente del segundo tornillo de transporte (24), y, finalmente, por su cara superior va conectada al equipo de vacío, no representado en las figuras. Entre el tubo (23) y la cámara de vacío (5) se interpone una rejilla (25) que produce el desmenuzamiento previo de la masa en preparación. - - - - -

95.

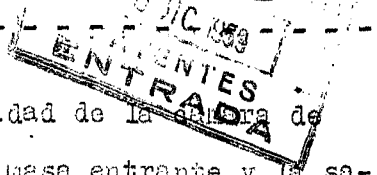
Vista cual es la constitución orgánica del dispositivo, puede describirse ya cual será su funcionamiento: -

100.

El producto amasado avanza por el interior del tubo (22), en la dirección indicada por la flecha en la figura 1, impulsado por el tornillo (14) y en su avance atraviesa la rejilla (25), lo cual produce su desmenuzamiento previo, tras lo que el tornillo de distribución (12) reparte la masa en preparación en toda la longitud de la cámara de vacío (5), y por la impulsión de la masa entrante, así como por favorecerlo el sentido de rotación de los rodillos (6) y (7), pasará por el espacio comprendido entre las generatrices más próximas de éstos (6) y (7), produciéndose un fuerte laminado y desmenuzamiento en escamas, y consiguientemente la total extracción del aire contenido en el seno de la masa en preparación, el cual es arrastrado por el equipo de vacío. A continuación la masa prosigue su avance por el tubo (23), impulsada por

105.

110.



el tornillo (24). - - - - -

- 115. Debe destacarse que la hermeticidad de la cámara de vacío (5) se efectúa por medio de la masa entrante y la saliente, estando, además, sus uniones con los tubos de conducción (22) y (23), así como con la caja de transmisión (4), debidamente protegidos por juntas para evitar las entradas de aire del exterior. - - - - -
- 120.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del objeto de la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

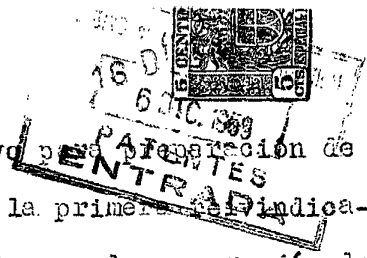
- 125.
- 130.

N O T A

- 135. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 140. 1.- Procedimiento y dispositivo para preparación de masas para piezas cerámicas, caracterizados por efectuar una compresión de la masa en preparación en el interior de la cámara de vacío para la extracción del aire. - - -



145. 2.- Procedimiento y dispositivo para preparación de masas para piezas cerámicas, según la primera reivindicación, caracterizados por el hecho de que la compresión de la masa en preparación se efectúa por laminado entre dos superficies móviles. - - - - -

150. 3.- Procedimiento y dispositivo para preparación de masas para piezas cerámicas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que la compresión por laminado se efectúa de manera tal que las dos superficies laminadoras poseen distintas velocidades, produciéndose, además del laminado, un desmenuzamiento de la masa en preparación. - - - - -

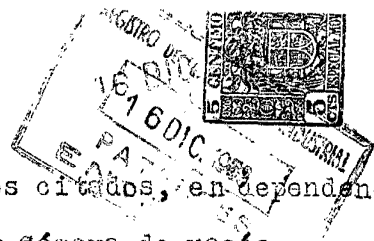
155. 4.- Procedimiento y dispositivo para preparación de masas para piezas cerámicas, según la primera reivindicación, caracterizados porque la compresión de la masa en preparación se efectúa por laminación, a su paso por el espacio comprendido entre dos rodillos giratorios de ejes paralelos y sentidos de giro opuestos. - - - - -

160. 5.- Procedimiento y dispositivo para preparación de masas para piezas cerámicas, según las reivindicaciones primera y cuarta, caracterizados por el hecho de que los rodillos laminadores están provistos de distintas velocidades tangenciales. - - - - -

165. 6.- Procedimiento y dispositivo para preparación de masas para piezas cerámicas, según las reivindicaciones primera, cuarta y quinta, caracterizados por el hecho de que el dispositivo consta de los dos rodillos laminadores, un tornillo de distribución y una pluralidad de ruedas de trans

254213

- 8 -



170. misión que accionan a los elementos citados, en dependencia entre sí, en el interior de la cámara de vacío. - - -

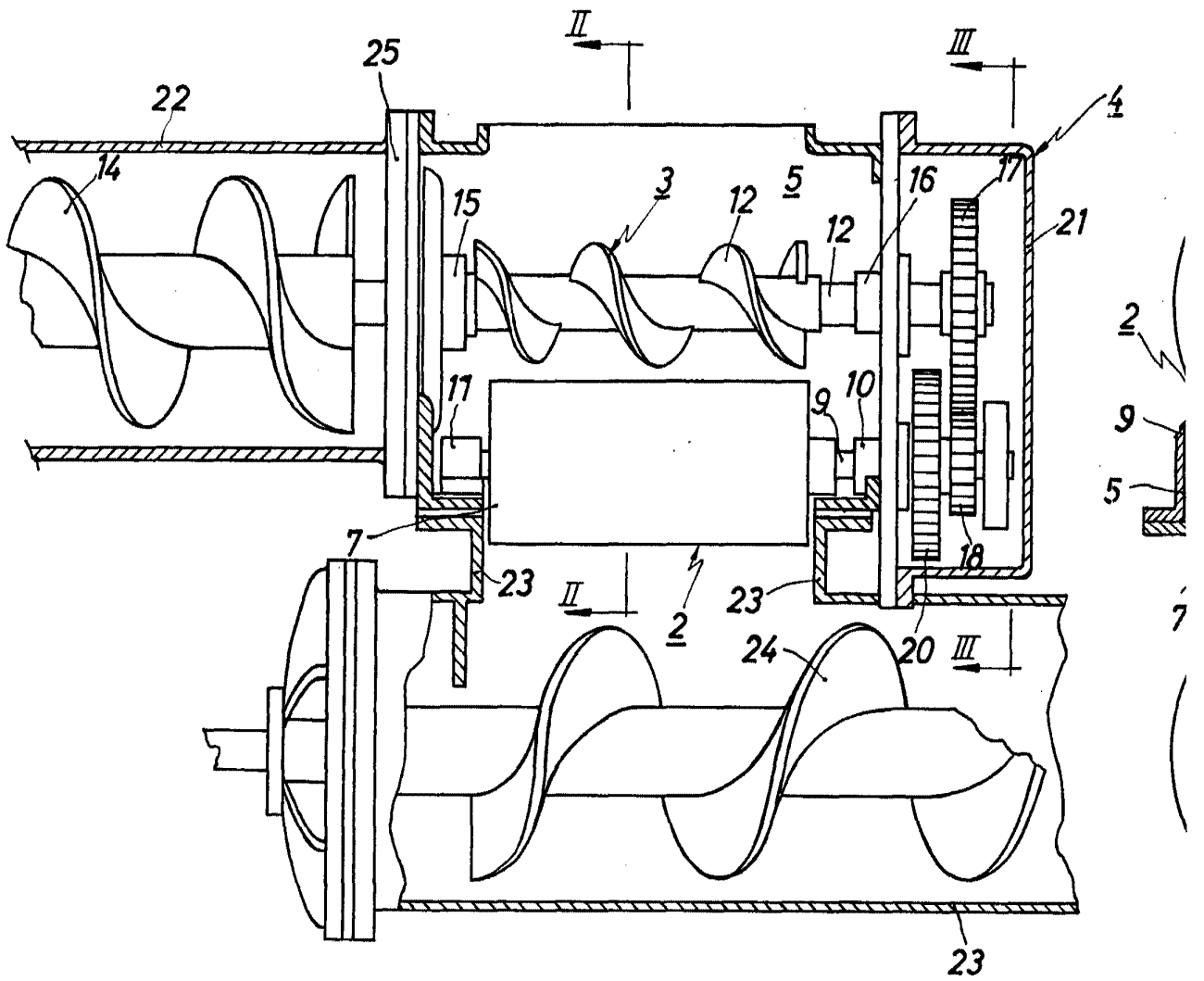
7.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA PREPARACION DE MASAS PARA PIEZAS CERAMICAS". - - - - -

175. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

16 DIC. 1959

2549

Fig. 1



Escala variable.

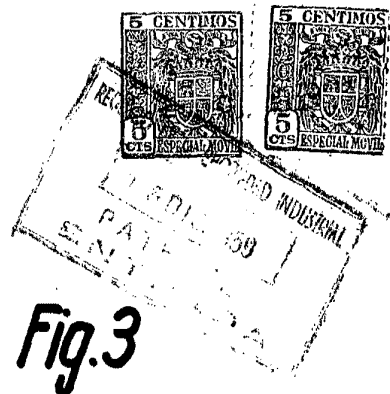
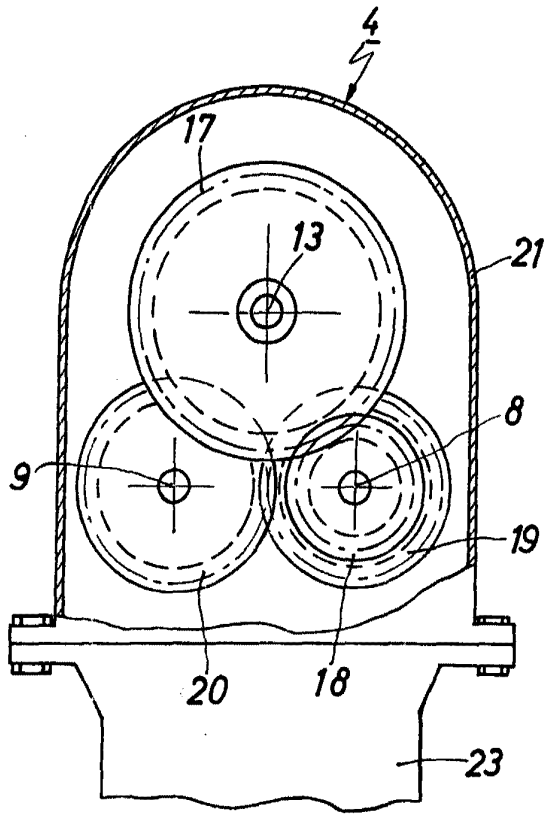
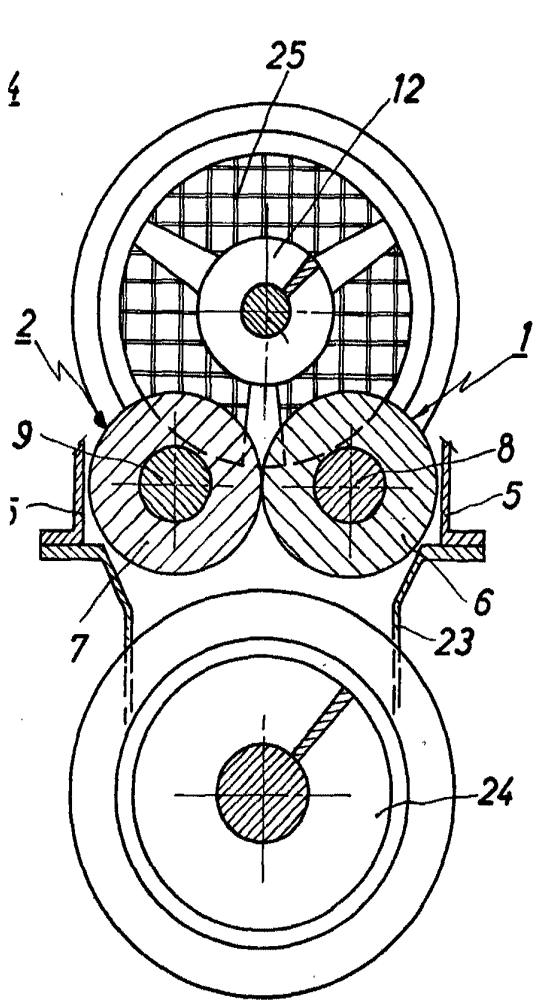


Fig. 2

Fig. 3



Curry