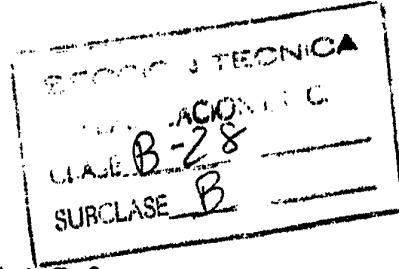




373004

373004



CERTIFICADO  
DE  
ADICION

por "Mejoras en el objeto de la Patente principal nº 369.694 por "PROCEDIMIENTO, CON SU APARATO REALIZADOR, PARA EL CORTADO Y SEPARADO DE PIEZAS CERAMICAS Y SIMILARES", a favor de DON ALBERTO PUTIN BERTACHE, DON GIOVANNI PUTIN BERTACHE y DON MARIO PUTIN BERTACHE, los tres de nacionalidad italiana y domiciliados en la "Carretera de Madrid a Toledo, Km. 17" - FUENLABRADA (Madrid).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención trata de mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 369.694 por "Procedimiento, con su aparato realizador, para el cortado y separado de piezas cerámicas y similares".

- 5. En la mencionada Patente principal se describía una instalación en la cual se realizaba un procedimiento para el cortado y separado de piezas cerámicas en la cual y como operación previa se verificaba un cortado producido por cortador unitario, sobre la masa moldeada por la galletera, en dimensión tal que
- 10. resultaba múltiplo aproximado de las dimensiones de las piezas



373004

unitarias a producir.

- Este cortador, se decía, estaba constituido por elemento activo vertical, descendente o ascendente, con todos los inconvenientes que este tipo de corta entraña y por ello se describe, como mejora, un cortador de herramienta dispuesta radialmente sobre hélice giratoria, de tal manera que presente un ataque angular a la dirección de avance de la masa a cortar, al mismo tiempo que su giro está sincronizado con el propio avance de la masa.
- 5.
10. En la fig. 1 se percibe la forma de corte y ataque idóneo para producir una línea normal al eje mayor de la masa y así se ve como el corte, materializado por la línea 0-0''', dado el avance 0-3, queda representado por la línea normal 3-0'''. En efecto, mientras la masa avanza de 0 a 1, la pala corta de 0 a 0', lo cual se repite sincronizadamente en los puntos, 0-2 y 2-0'', 0-3 y 3-0''', con lo cual si se provee un ataque angular según el ángulo  $\alpha$  la línea de corte será recta y normal.
- 15.
20. Al objeto de conseguir un múltiplo de las piezas unitarias, basta con sincronizar la distancia, en arco, de cada una de las palas de ataque con la velocidad de avance de la masa, lo cual resulta relativamente fácil, para conseguir un corte perfecto y limpio, en alternancias precisas y con un trabajo continuo, a masa móvil, y sin detenciones engorrosas.
25. También se decía, en la Patente principal nº 369.694, que la masa cortada en una dimensión igual a un múltiplo de las piezas unitarias a conseguir, se la hacía avanzar en dirección ortogonal, para facilitar la entrada de ataque en el cortador múltiple, pero este avance ortogonal no es necesario, en algunos casos, e incluso después del separado, una vez cortadas las piezas unitarias, conviene almacenarlas en una posición normal a la que se-
- 30.



373004

guían a la salida de estos elementos.

5. Por esta necesidad y conveniencia, los propios solicitantes introducen una mejora consistente en un volteador de piezas en bloque que, en cualquier momento y punto del procedimiento, cambia ortogonalmente la dirección del bloque, tanto para conveniencias de procedimiento como para facilitar su paso por las bateas de rodillo, a las que han de atacar según las dimensiones mayores de las piezas unitarias.

10. Este volteador consiste en esencia en una parrilla enrejada, encastrada entre rodillos que, en este caso, están provistos de muescas circunferenciales para dejar paso al enrejado y que accionada por eje vertical giratorio y desplazable, en altura, voltea, en ángulo apropiado, ventajosamente de 90°, pero que puede tener cualquier valor, a la masa previamente colocada sobre sí misma.

15. En la fig. 2 se muestra un corte vertical axial del volteador en el cual se representa por 1 la parrilla enrejada encastrada en muescas apropiadas sobre los rodillos 2 provistos de las muescas circunferenciales, en cuya posición se deja una corona superficial para el avance normal de la masa, antes del volteo.

20. Una vez colocada la masa completa a voltear sobre los rodillos que superponen la parrilla, un fin de carrera convenientemente dispuesto, hace entrar en acción el motor elevador y de giro, que por guías o manguito telescópico con cojinetes de agujas, levantan, por poleas o por bielas, al eje 5 de soporte del enrejado y con él la masa antes apoyada en los rodillos, otro fin de carrera hace entrar en acción el giro que voltea a la parrilla, sobre un mismo plano, hasta alcanzar el valor de 90°, hace descender, de nuevo, a la parrilla, hasta encastre en las muescas

25. de los rodillos, ahora girada en 90° y deposita sobre las coro-

30.

373004

30 OCT 1963



nes sobresalientes de los propios rodillos, a la masa, que puede, ahora, avanzar de nuevo, pero en dirección ortogonal a la que antes seguía.

- Colocado, este elemento volteador, en la posición relativa que se desee, con respecto a la instalación de la Patente principal, se pueden hacer todas las combinaciones posicionales que se deseen y precisen, hasta conseguir los objetivos propuestos, todo ello a ritmo apropiado y sin necesitar detener o restar continuidad al proceso general.
- 5.
10. Dentro de la esencialidad de las mejoras introducidas por el presente Certificado de Adición, caben variantes de detalle, asimismo protegidas, y así podrá ser cualquiera la forma de la pala del cortador helicoidal, al objeto de conseguir el ángulo de ataque sobre la masa a cortar, cualquiera la forma de accionarla,
15. así como cualquiera la forma de la parrilla enrejada, su disposición, forma de las muescas en los rodillos y manera de levantar y girar el elemento activo del volteador, así como las dimensiones y materiales en que se construyan, tanto el cortador helicoidal como el volteador.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:

- 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 369.694 por "Procedimiento, con su aparato realizador, para el cortado y separado de piezas cerámicas y similares", caracterizadas por el hecho de que el cortador unitario
- 25.



373004

que en la instalación descrita en la Patente principal separaba un trozo de masa moldeada procedente de la galletera en dimensiones tales que resultaba múltiplo aproximado de las dimensiones de las piezas unitarias a producir, está conformado a modo de hélice helicoidal cuyas palas constituyen las herramientas cortadoras, cuyo paso está calculado de modo que ataque a la masa según un ángulo que su avance, en corte, quede amortizado por el avance longitudinal de la masa a cortar y al mismo tiempo que el número de palas de corte se coordine, en movimiento angular, con el propio avance de la masa, para que proporcione trozos múltiples, en dimensión, de las piezas unitarias a producir.

2.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 369.694, caracterizadas por el hecho de que al objeto de disponer, en cualquier punto de la instalación, de elemento capaz de voltear, en dirección, cualquier trozo de masa, cortado o nó, para que siga una dirección ortogonal a la que seguía, se intercala un dispositivo constituido por una parrilla enrejada encastrada en muescas circunferenciales y concéntricas previstas en los rodillos que soportan, así, en sus coronas superiores y sobresalientes de la parrilla, a la masa desfilante, hasta un fin de carrera previsto que activa un motor elevador y después giratorio en un ángulo de 90° que eleva a la mencionada parrilla, debidamente guiada, la gira, la vuelve a descender en encastre posicional con las muescas previstas en los rodillos, ahora girada en 90° y vuelve a apoyar el trozo de masa en las coronas sobresalientes de los rodillos que la trasladan en la nueva posición.

3.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 369.694 por "Procedimiento, con su aparato realizador, para el cortado y separado de piezas cerámicas y similares".

30 OCT



373004

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 30 de Octubre de 1969.

ALBERTO PUTIN BERTACHE  
GIOVANNI PUTIN BERTACHE  
MARIO PUTIN BERTACHE.

p. a.

P. P. JAIME ISERN

Firmado: LUIS REY PADILLA

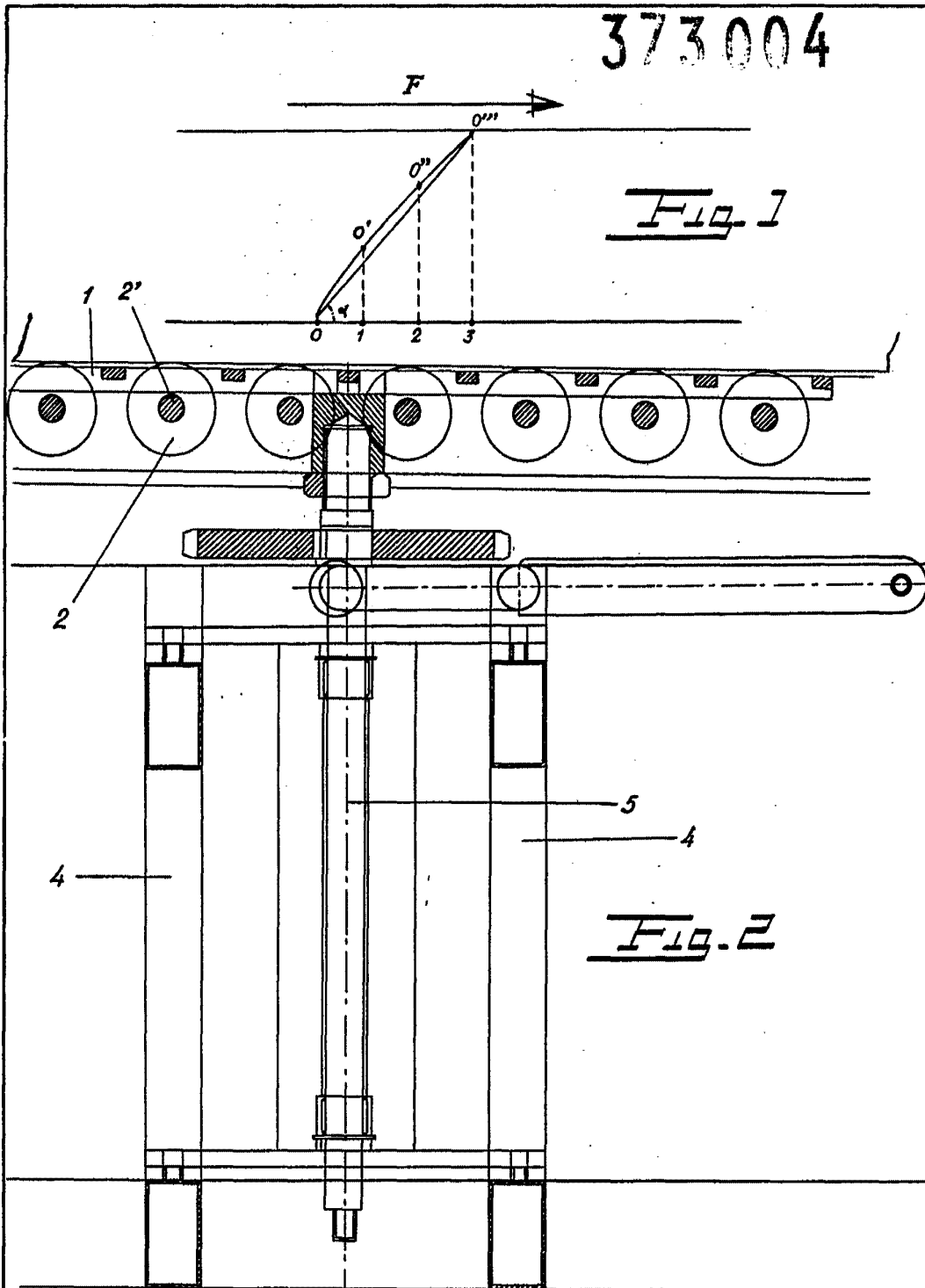
373004

*D. Alberto, D. Giovanni y D. Mario Putin. Fierache*

30 OCT 1969  
*Madrid*



373004



*Madrid* 30 OCT. 1969

*[Handwritten signature]*  
Firmado por el inventor