

PATENTE DE INVENCION

27536

12



MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"TORREFACTOR CONFORMADO EN TRONCO DE CONO PARA GRANOS DE CAFE"

Solicitante: MASSIMO SCOLARI, de nacionalidad italiana,

domiciliado en Via Caldara, 46 - MILAN (Italia)

Inventor: D. Antonio SCOLARI.-

La presente invención corresponde a un torrefactor constituido como tambor giratorio, que permite obtener las siguientes ventajas:

5. A: Compensación automática de las dilataciones térmicas con miras a mantener constante el juego o huelgo entre el elemento giratorio y la parte inmóvil del torrefactor, por lo que los granos de café para tostar son descargados a través del elemento fijo.

12 ENERO



273586

10. B: Cuando es efectuada una íntima mezcla entre los granos de café no utilizados por los agitadores o peines, se produce un gasto de energía y un descenso en el rendimiento global del tostador.

15. C: Mínima dispersión térmica, llevándose a cabo el enfriamiento de los granos de café uniformemente en el interior del tostador.

D: Alta calidad en el tueste, ya que el contenido de cafeína es relativamente alto y la infusión es relativamente más aromática y fuerte.

20. E: Muy rápida descarga de los granos tostados, sin el uso de cepillos o similares, y ello gracias al tostador conformado en tronco de cono con arreglo a la invención.

25. Las precedentes ventajas se obtienen como consecuencia de las características del tostador de acuerdo con esta invención, como se pondrá de relieve en la descripción detallada que sigue.

30. La principal peculiaridad de esta invención consiste en que el torrefactor, del tipo que comprende un tambor giratorio alrededor de un eje horizontal, está caracterizado porque el tambor comprende dos tamices conformados en tronco de cono, que son esencialmente coaxiales sobre un eje horizontal, definiendo un espacio anular intermedio dispuesto para que el café sea en él descargado para la tostación y para que sea descargado de él después de efectuado el tueste.

35. Las otras ventajas serán deducidas de las reivindicaciones y son ilustradas en la siguiente exposición relacionada con una preferente realización del invento.



273536

En el dibujo adjunto se muestra una vista en sección de un tostador con arreglo a la invención, en forma esquemática.

40. Con referencia a este dibujo, el tostador es de la clase que comprende un tambor que gira alrededor de un eje horizontal A-B, y consistente en un tamiz exterior 10, y otro interior 11, que delimitan entre ellos una cámara interior anular 12, sustancialmente conformada como un doble tronco de cono.

45. De esta manera, todos los granos de café siguen un camino ideal en espiral CDEF, es decir se mueven automáticamente de uno a otro extremo del tostador bajo la acción de la gravedad combinada con el movimiento del tambor, determinando de esta forma una total y continua mezcla de los granos de café.

50. Por lo menos en el interior de la cámara 13, encerrada por la malla interna 11, son previstos una pluralidad de elementos radiadores 14 consistentes en tubos de cuarzo, dispuestos paralelamente a las generatrices de la malla 11.

55. Como se deduce del dibujo, los citados elementos radiadores son fijados por medio de brazos radiales 15, 16 al eje hueco 17 del bastidor fijo 18 del tostador. La incorporación de un eje hueco presenta las siguientes ventajas:

60. 1ª: Los conductores eléctricos 20 que alimentan los elementos radiadores pueden pasar por el interior del eje hueco 17.

2ª: Las citadas mallas pueden ser enfriadas por la corriente de aire extraída por el ventilador 21.

65. Las mallas son fijadas a un plato giratorio 22, fijado rígidamente a un eje 23. Este último está montado de for



ma que puede girar en el bastidor fijo del tostador por medio de dos cojinetes de bolas 24,25, habiendo sido previstos medios para que el eje 23 no se desplace axialmente. Por consiguiente el mencionado tambor no puede moverse axialmente.

70. Por el lado del diámetro mayor los dos tamices 10, 11 están respectivamente fijados a dos anillos 10a, 11a que deben permanecer a una distancia preestablecida "D" de un tercer anillo 30; desde el último se forman la abertura de entrada 31 de los granos de café, alimentada desde la tolva 32, y la abertura de descarga 33 de los granos tostados.

75. Como se sabe, la separación o juego "D" debe permanecer constantemente inalterado bajo la acción de las dilataciones térmicas.

80. Con este objeto el anillo 11a está fijado a un plato 35 mediante brazos 34, estando el mencionado plato acoplado en el giro con un cojinete 36. Este último puede deslizarse a lo largo del manguito 37, soldado al eje hueco 17. Un cojinete de bolas 38 está acoplado al plato 35 y al anillo 40, a su vez conectado al anillo 30 por medio de los brazos 39.

85. De cuanto antecede resulta manifiesto que, cuando el tambor sufre una dilatación térmica "K" según la dirección de la flecha FA, el plato 35 desliza por el manguito 37 y, de la misma manera, el anillo 40 se mueve en el mismo desplazamiento ya que está conectado al manguito 35, por lo que acusa el mismo desplazamiento axial. Por este motivo el huelgo entre los anillos 10a y 11a por una parte y el anillo 30 por otra no sufre variación.

Lo mismo sucede ante las contracciones térmicas.

Con objeto de impedir que el anillo 40 sea girado,

273586

12 ENERO



95. una expansión del mismo 40a paralela al eje A-B puede deslizarse en un agujero 50 formado en el bastidor 18.

Al final de la operación de tueste, con objeto de producir una corriente de enfriamiento de los granos tostados, sin un considerable enfriamiento del bastidor se prevé un ventilador 21 que produce una corriente de aire según la dirección de la flecha FB, de este modo se enfrían rápidamente los granos de café mientras el tambor gira.

100.

De esta forma se logran las dos siguientes ventajas:

1ª: Todos los componentes aromáticos quedan incorporados en los granos de café, siendo considerablemente despilfarrados estos componentes cuando la operación de enfriamiento se cumple fuera del tambor.

105.

2ª: Se impide que, como consecuencia del contenido calorífico de los granos de café, el calentamiento correspondiente a la operación de tueste pueda seguir incontrolablemente aun cuando la alimentación de los elementos calentadores es interrumpida por lo que la calidad de la torrefacción es comprometida.

110.

Como se deduce claramente del dibujo, están previstas una entrada de aire 49 y una salida de aire 48, sujetas al bastidor.

115.

Aunque esta invención ha sido ilustrada en relación con una realización preferente, se comprende que la misma invención cubre todas las modificaciones comprendidas en el campo de protección de las reivindicaciones que siguen.

120.

Por ejemplo, en lugar de elementos de radiación infrarroja como medios calentadores, pueden ser usados combustibles líquidos o gaseosos.

273586 12



N O T A

125. La Patente de Invención que se solicita en España por veinte años, según la vigente Legislación, con prioridad de la solicitud italiana nº 15.634 del 18 de agosto de 1961, deberá recaer sobre: "TORREFACTOR CONFORMADO EN TRONCO DE CONO PARA GRANOS DE CAFE", según las siguientes,

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

135. 1ª.- Torrefactor conformado en tronco de cono para granos de café, del tipo que comprende un tambor giratorio alrededor de un eje horizontal, caracterizado porque el tambor comprende dos tamices, conformados en tronco de cono, que son sustancialmente coaxiales alrededor de un eje horizontal y de-

140. 2ª.- Torrefactor conformado en tronco de cono para granos de café, según reivindicación 1ª, caracterizado porque un plato que cierra los citados tamices se monta sobre el mencionado tambor de manera que sigue los desplazamientos térmicos del último, manteniendo de ese modo invariable el huelgo existente entre el indicado tambor y el mencionado plato, es-

145. tando previstos medios para impedir un desplazamiento angular de aquel plato.

150. 3ª.- Torrefactor conformado en tronco de cono para granos de café, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que, para el enfriamiento de los granos de café tostados, se prevé un ventilador que produce una corriente de aire sólo a través de los granos tostados durante la rotación del tambor.



273586

4a.- "TORREFACTOR CONFORMADO EN TRONCO DE CONO
PARA GRANOS DE CAFE".

Según queda sustancialmente descrito en la presente
memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por
una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

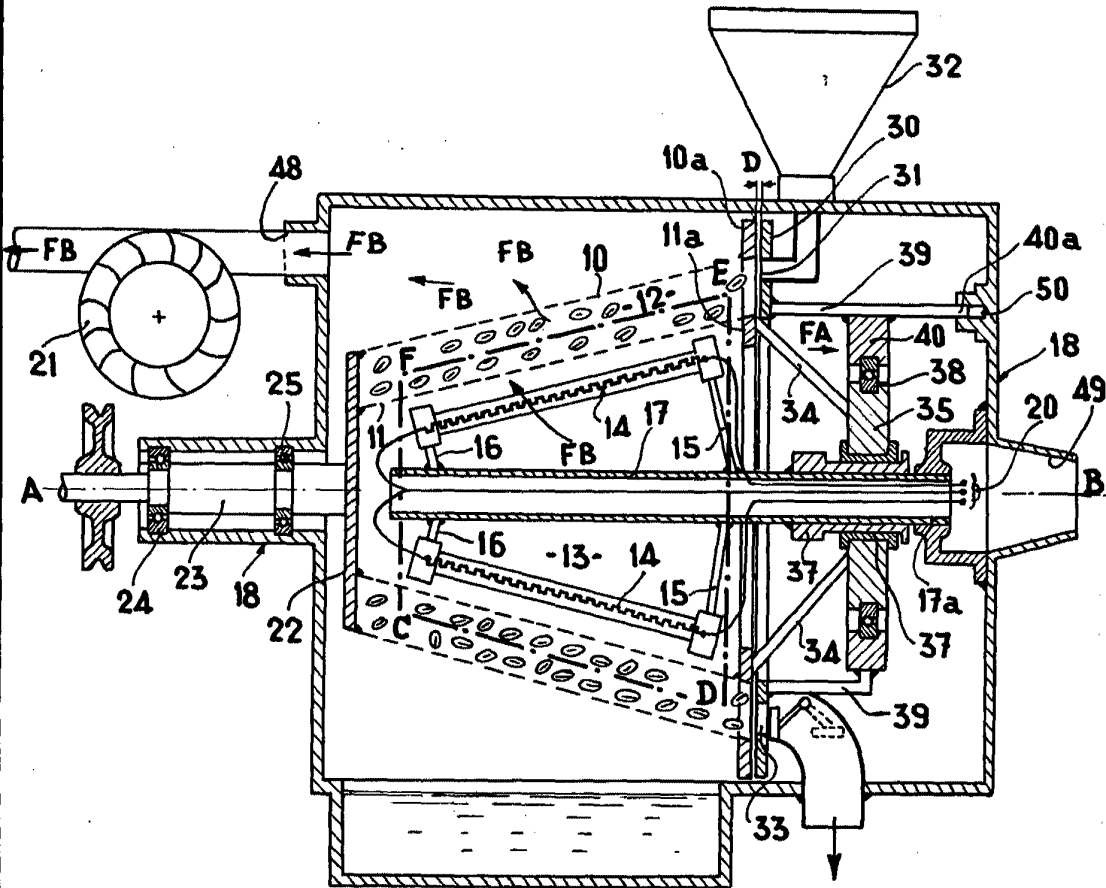
Madrid, a 12 de Enero 1962

D. MASSIMO SCOLARI,

P.P.

FRANCISCO GARCIA GABRERIZ

M. S. P.



Madrid, 12 ENE. 1962

MASSIMO SCOLARI

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

ESCALA VARIABLE