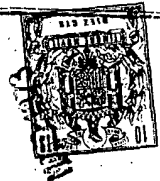


8-78

Int. Cl.: F26B



194535

23

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de modelo de utilidad por veinte años, para España y sus Posesiones, por

SECADOR DE TAMBOR ROTATIVO CON EJE DE ROTACION HORIZONTAL .

Solicitante : D. Jacques Adrién THIROUARD

Nacionalidad : Francesa

Residencia : PARIS, Francia.

Domicilio : Rue Colonel Driant nº 10.

535

MEMORIA DESCRIPTIVA



Es conocida la realización de secadores rotativos para el secado de productos ponderados. Estos secadores son generalmente de dos clases:

Una de ellas, llamada de paso o pasaje simple, en la que los secadores están constituidos por un tambor eje de rotación horizontal de tipo de paso simple, que lleva en el interior unos álabes radiales implantados sobre la periferia de la cara interna del tambor.

En el eje longitudinal del tambor, y girando con éste último se disponen unos dispositivos fijos que, por la rotación del tambor, aseguran el braceaje del producto a secar.

Otra de ellas, de tambor secador conocido, llamado de pasajes múltiples concéntricos, lleva una virolas interiores de diferentes diámetros, que hacen marchar al producto a secar desde un pasaje axial seguido de recorridos concéntricos.

Estos diferentes tipos de secadores conocidos presentan el defecto de no bracear el producto más que en función del número de vueltas del tambor.

Para determinados productos se necesita realizar un braceaje más enérgico para obtener un secado más rápido sin, por otra parte, alterar las propiedades del producto a secar.

Asimismo, el número de vueltas del tambor secador toma muy rápidamente una velocidad límite que no puede sobrepasarse, ya que ciertos tipos de secadores de forraje o cereales, tienen diámetros de varios metros.

La presente invención tiene especialmente por finalidad remediar estos inconvenientes; se refiere, a este efecto, a un tambor rotativo, secador, del tipo de eje de rotación horizontal, que se caracteriza por tener al menos un agitador que se extiende en el eje longitudinal del tambor, cuyo agitador es movido mecánicamente con independencia de la rotación del tambor, lo que permite

194535



particularmente regular la agitación de la materia a secar dentro del recinto del tambor, y, en consecuencia, el tiempo de secado, a fin de evitar quemar ciertas partes frágiles de la materia a secar la cual se halla continuamente en suspensión dentro del recinto del tambor rotativo desde que se introduce en el mismo hasta el momento de su salida.

35

De acuerdo con otra característica de la invención, el agitador preséntase bajo forma de un árbol en rotación que tiene paletas radiales, estando el agitador puesto en rotación en el sentido inverso del de la rotación del tambor secador.

40

La invención se extiende a las características que se expresan y a todas sus posibles combinaciones.

Un ejemplo de realización, no limitativo, de la invención, se representa en los dibujos adjuntos, en los que:

45

La fig. 1 es una vista en sección del secador.

La fig. 2 es una sección transversal del tambor secador por la línea BB de la fig. 1.

De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, el conjunto del secador se compone de una cámara hogar (1) y su quemador (2) que desemboca en el eje de un tambor secador (3).

50

Se prevé en la porción extrema (1<sub>1</sub>) de la cámara hogar, una boca de alimentación (4) para la introducción de los productos a secar en el interior del tambor secador; éste (3) es del tipo de rotación alrededor de un eje longitudinal (5) horizontalmente extendido.

55

El tambor secador (3) es puesto en rotación por intermedio de las ruedas de soporte (6) en contacto con una banda de rodadura (7) que envuelve la pared externa del tambor secador.

60

El citado tambor secador (3) desemboca en una cámara de retención o de baja (8) que tiene un ventilador (9) que pone en depresión a todo el volumen interno del secador, a fin de asegurar conjuntamente la acción de la llama (2<sub>1</sub>) del quemador (2) y la



194535

10973

progresión de la materia a secar dentro del recinto del tambor secador, (3).

65

La citada cámara (8) tiene en su punto más bajo un medio de evacuación para salida de la materia secada, como por ejemplo, un tornillo sinfin (10) tangencial al fondo (8<sub>1</sub>) de dicha cámara (8).

70

En el ejemplo de realización representado, el secador está equipado con cuatro agitadores (11) movidos mecánicamente con independencia del tambor secador, (3).

Este tambor secador tiene en su pared interna unas álabes radiales (3<sub>1</sub>) que forman preferiblemente un ángulo con las perpendiculares que pasan por el centro de rotación del tambor.

75

Los agitadores (11) que cooperan con el movimiento de retención que se imprime a las álabes radiales (3<sub>1</sub>) solidarios del tambor (3) se hallan constituidos por un árbol de rotación (12) sostenido en cada uno de los extremos del tambor secador (3).

80

Se dispone a este efecto un palier soporte fijo (13) sobre la porción extrema de la prolongación (1<sub>1</sub>) del hogar, y un palier fijo (14) dispuesto sobre la pared (8<sub>1</sub>) de la cámara (8).

85

El árbol (12) lleva próximo a la cámara (8) un órgano de transmisión de movimiento, tal como una rueda dentada (15) o una polea de gargantilla, pudiéndose poner en relación con un mecanismo de arrastre, tal como un reductor, un variador u otro similar.

90

El eje (12) de cada agitador, lleva unos álabes radiales (16) que se presentan bajo forma de palas individuales repartidas sobre toda la longitud de dicho árbol, (12).

Las poleas radiales (16) pueden, igualmente, extenderse en continuo sobre toda la longitud del árbol (12).

95

Tal como muestra la figura en corte longitudinal del secador, los agitadores (11) son independientes de la rotación del tambor (3). En este caso, los secadores que tengan un tambor rotativo de escasa longitud, no precisarían soportar el o los árboles de los agitadores e cada uno de sus extremos.



194535

El agitador puede extenderse en el interior de un tambor rotativo y estar soportado por dos paliers que tengan cierta separación entre sí, estando éstos soportados, de una parte, por un tabique (8<sub>1</sub>) de la cámara (8), y por otra parte, por medio de un soporte suplementario.

100

El sacador con agitador, según la invención, ofrece numerosas ventajas, no sólo en lo que se refiere a ganar tiempo de secado para materiales tales como el forraje u otros más, sino que también permite abastecer productos secos cuyas características no se alteran en razón del mantenimiento constante en suspensión de la materia introducida dentro del secador, en toda la longitud de su recorrido en el interior del cilindro secador.

105

Tras lo descrito sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización como sean posibles sin que se altere su cuadro general.

110

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio, nuevo y útil del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

115

REIVINDICACIONES

1 - Secador de tambor rotativo con eje de rotación horizontal, caracterizado por el hecho de que por lo menos un agitador se extiende en el eje longitudinal del tambor, sobre el mismo, estando movido mecánicamente con independencia de la rotación de dicho

194535



120

tambor, lo que permite regular la agitación de la materia a secar en el recinto del tambor y, como consecuencia, el tiempo de secado, evitando quemar ciertas partes frágiles de los productos a secar, hallándose éstos continuamente en suspensión dentro del tambor rotativo, desde el punto de su introducción dentro del mismo hasta su punto de evacuación.

125

2 - Secador de tambor rotativo, según reivindicación 1ª caracterizado porque el agitador se presenta bajo apariencia de un árbol o eje de rotación, que lleva unas paletas radiales, siendo dicho agitador, puesto en rotación en sentido inverso, o no, del sentido de rotación del tambor secador.

130

3 - Secador, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque varios agitadores similares al descrito, son repartidos regularmente alrededor del eje geométrico del citado tambor rotativo, hallándose estos agitadores centrados sobre soportes de ejes dispuestos a uno y otro extremo del tambor secador.

135

4 - Secador, según reivindicación 3 y anteriores, caracterizados porque cada agitador se halla centrado en el tambor de secado, de una parte, por un palier dispuesto en la prolongación de la cámara del hogar, que penetra en uno de los extremos del secador, y por otra parte, por un soporte dispuesto en la pared de una cámara de retención dispuesta al otro extremo del tambor de secado.

140

5 - SECADOR DE TAMBOR ROTATIVO CON EJE DE ROTACION HORIZONTAL.

194535

-7-

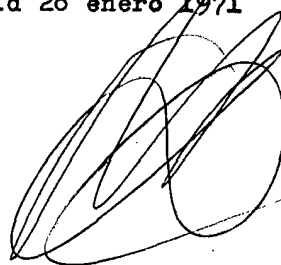
194535

145

Todo según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y escritas por una cara con ciento cuarenta y siete líneas y dibujos anexos.

Madrid 28 enero 1971

P.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines.

194535

JACQUES HUBEREN THIROUARD

H. O. J. A. H. I. C. A.

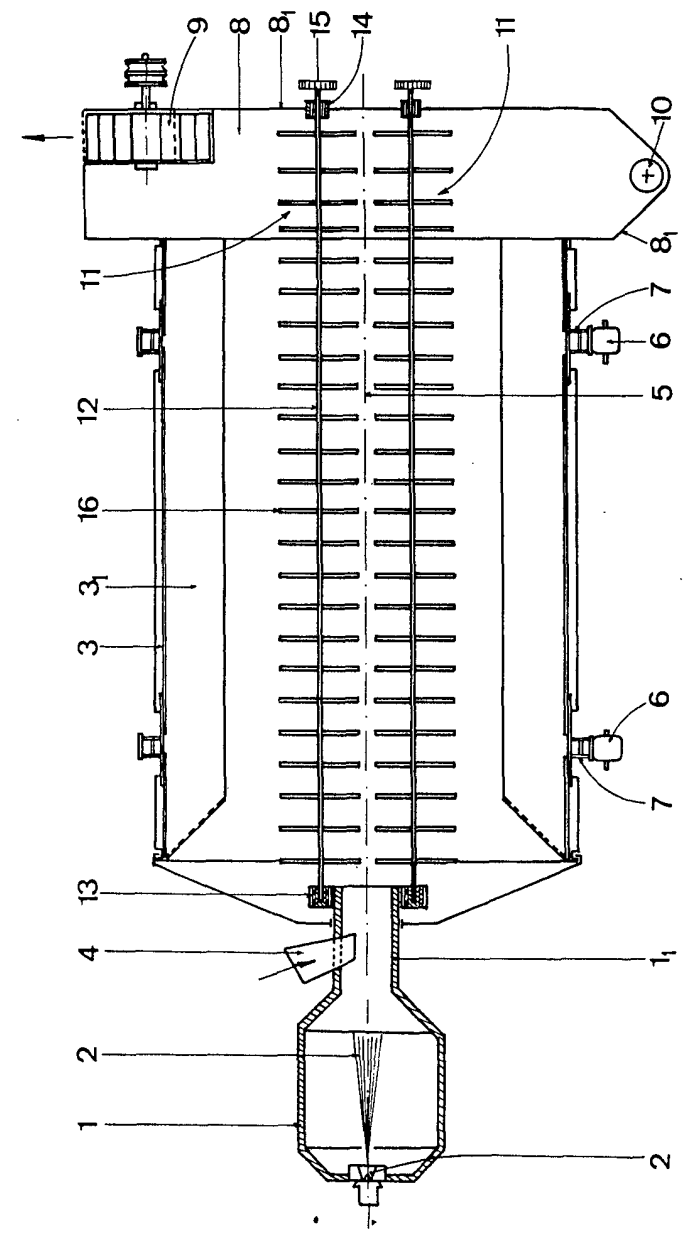
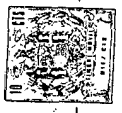


FIG. 1

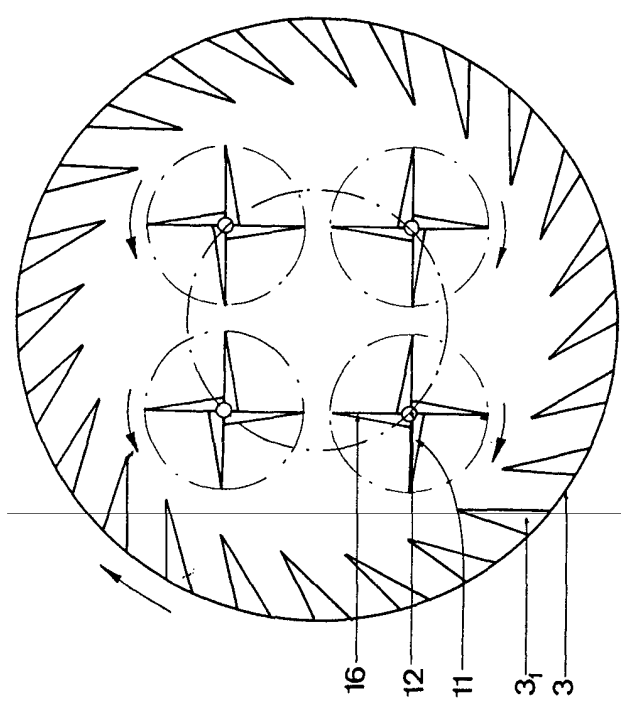


FIG. 2

MAR 28 1971

ESCALA VARIABLE