

282709



282.709

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de DON FRANCISCO BONIQUET PURRÁ y DON JOSE BONIQUET
PURRÁ

con domicilio en SEO DE URGEL (Lérida) Mayor, 35

de nacionalidad Española

por "PROCEDIMIENTO PARA DESHIDRATAR POR PROCESO TERMICO-
FRIGORIFICO HONGOS, YERBAS, FRUTAS Y HORTALIZAS".

de la que es inventor, Los solicitantes.

282709



5 La presente memoria se refiere como su enunciado indica, a un procedimiento para obtener la deshidratación de hongos, yerbas, frutas y hortalizas, mediante un proceso térmico-frigorífico, que puede prescindir totalmente de las condiciones atmosféricas del momento, por lo que presenta una gran ventaja sobre el procedimiento normal de secado natural o secado al aire, comunmente empleado, y que siempre está supeditado a las condiciones atmosféricas reinantes.

10 Además de esta ventaja, importante a más ver, se suman otras, como son la de obtener un producto seco o deshidratado, en el que, todas las características de olor, sabor y color, quedan invariables, al contrario de lo que ocurre en el procedimiento normalmente utilizado de secado al aire, en el que se pierde un tanto por ciento muy elevado de color y aroma, en perjuicio por tanto del sabor. Otra ventaja, es la de poder emplear este nuevo procedimiento, en cualquier lugar y momento, independientemente de las necesidades de toma de corriente o cualquier otra clase de energía, ya que puede montarse de forma autónoma el sistema necesario para su realización.

25 En esencia, el procedimiento que se cita, consiste en colocar los frutos a deshidratar, en unas superficies transversalmente instaladas en el interior de un secador, cerrado, por el que se hace circular una corriente de aire ascendente, que proviene de un calefactor, a fin de favorecer la evaporación del agua de dicho fruto, haciendo pasar posteriormente esta corriente de aire por un condensador,

30

282709



para recoger el agua evaporada, eliminarla y volver
a llevar el aire hasta el calefactor, para de nuevo
iniciar el circuito, con lo que sucesivamente se lo-
gra una evaporación del agua contenida en el fruto,
5 hasta su total deshidratación.

Por esta sucesión de operaciones elementales, en
un corto espacio de tiempo se obtiene el producto dese-
cado, sin que la larga exposición del mismo al aire,
ejerza sobre el mismo un efecto contraproducente en
10 relación a su aroma y color, y por tanto en su sabor.

A continuación se hará una detallada descripción
del procedimiento citado, con referencia al plano que
se acompaña, en el que se representa, a simple título
de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de rea-
15 lización susceptible de todas aquellas variaciones de
detalle que no supongan una alteración fundamental de
las características esenciales del mismo.

En dichos dibujos se ilustra:

En la figura 1: Esquema general de la sucesión de
20 operaciones que constituyen en procedimiento.

En la figura 2: Detalle esquemático de colocación
del fruto en el interior del secador.

Según el ejemplo de ejecución representado, el
procedimiento que se preconiza, consiste, en colocar
25 el fruto a deshidratar, en el interior de un secador
(9) sobre unos estantes (10), habiéndose previsto el
cierre hermético de dicho secador, excepto una entra-
da inferior (11), acoplada a un difusor (12); y una
salida superior (13).

30 Una turbina de impulsión (2), impulsa aire a tre-

282709



vés de una conducción (5) hasta la entrada (11) del
secador (9), y allí, éste es extendido por el difu-
sor (12) y asciende a través del fruto colocado en el
interior del secador, arrastando con él parte del agua
5 existente en el mismo, por evaporación.

Al objeto de que esta evaporación sea adecuada,
y no pueda llegar a la congelación del fruto, el aire
es previamente calentado en un calefactor (3), provis-
to de energía calórica, bien por un sistema de meche-
ros (4) de gas butano, o por sistemas eléctricos, o
10 por cualquier otra clase que pueda producir los mis-
mos efectos.

El aire, al salir del secador (9), arrastra el
agua propia del mismo más la evaporada del producto a
15 deshidratar, y por unos conductos (5a) se dirige a un
condensador (8), en cuyas láminas va condensándose,
pero, descongelándose rápidamente por el efecto del
calor adquirido en el calefactor (3), por lo que se
traduce en gotas de agua, que mediante un separador
20 (7), se recoge y extrae al exterior, mientras que el
aire, desprovisto ya de un porcentaje del agua que lle-
vaba, es nuevamente reducido en su grado higrométrico,
habiéndole pasar por un catalizador (6), instalado en
la canalización (5b) del aire.

Posteriormente por un canal de conducción (5c)
el aire entra de nuevo en el calefactor (3) para vol-
ver a iniciar el mismo circuito, con el que continua-
mente se va produciendo la evaporización del agua con-
tenida en el fruto a deshidratar, hasta su secado com-
30 pleto.



282709

Es evidente, que la temperatura que ha de darse al aire en este calefactor, es totalmente dependiente de la naturaleza del producto a deshidratar, para lo cual, ha de dotarse de un regulador de la misma, que mantenga en cada caso la más adecuada, así como el grado de humedad del aire en la salida del refrigerador, que será función del fruto que en cada caso se trate, ya que influye, no sólo la cantidad de agua que en sí mantiene, sino del tamaño, troceado, etc. del mismo.

En resumen, puede especificarse el procedimiento, en las operaciones siguientes:

1.- Colocación del fruto en los estantes del secador, entero, troceado o como convenga en cada caso.

2.- Calefacción del aire a una temperatura regular, dependiente de la naturaleza del productos a deshidratar.

3.- Impulsión del aire hacia el secador, y expansión del mismo en su interior por medio de un difusor.

4.- Paso del aire a través del fruto evaporando el agua existente en el mismo.

5.- Paso del aire a la salida del secador por elementos condensadores, para separar el agua del aire.

6.- Vuelta del aire al sistema calefactor para repetir el ciclo cuantas veces sea necesario hasta la total deshidratación del producto.

Estas operaciones citadas, conducen a la obtención de frutos, yerbas, hongos y hortalizas deshidratadas o secadas, con todas sus características naturales, sin pérdida alguna de color, aroma y sabor, pudiéndose efectuar en el lugar que se desee, con insta-

282709



laciones más o menos similares a la descrita, fijas o móviles, que empleen como energía propulsora, cualquier clase de medio, electricidad, motor de explosión, gas, etc. etc.

5 Es obvio el cambio de orden de alguno de los mencionados elementos obteniéndose con ello resultados análogos, por lo cual no es estrictamente necesario el orden indicado del circuito, a fin de obtener el resultado final.

10 Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A

15 LA PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

20 1.- Procedimiento para deshidratar por proceso térmico-frigorífico hongos, yerbas, frutas y hortalizas, caracterizado por procederse a colocar el producto a deshidratar, en el interior de un secador cerrado, colocado en estantes superpuestos, haciéndose circular por el interior de este secador una corriente de aire a presión y previamente calentado.

25 2.- Procedimiento para deshidratar por proceso térmico-frigorífico hongos, yerbas, frutas y hortalizas, según la reivindicación 1, caracterizado, por haberse previsto la recogida del aire cargado de agua evaporada del producto, a la salida del secador, y hacerlo pasar por un sistema condensador y un cataliza-

30



282709

5 dor para recoger el agua, separarla del aire, y hacer continuar a éste hacia un calefactor.

3.- Procedimiento para deshidratar por proceso térmico-frigorífico hongos, yerbas, frutas y hortalizas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el aire una vez calentado de nuevo, se impulsa hacia el secador, para que continúe la evaporación del productos a deshidratar.

10 4.- Procedimiento para deshidratar por proceso térmico-frigorífico hongos, yerbas, frutas y hortalizas, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por repetirse el ciclo de paso de aire caliente y de secado continuamente, cuantas veces sean necesarias hasta la total deshidratación del producto.

15 5.- PROCEDIMIENTO PARA DESHIDRATAR POR PROCESO TERMICO-FRIGORIFICO HONGOS, YERBAS, FRUTAS Y HORTALIZAS.

20 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

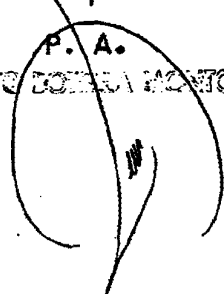
 Esta memoria consta de siete hojas escritas o máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 22 de Noviembre de 1.962

Francisco Boniquet Purrá y

José Boniquet Purrá

P. A.
INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES
S. A.



FRANCISCO BONIQUET PURRA
JOSE BONIQUET PURRA

HOJA UNICA

282709

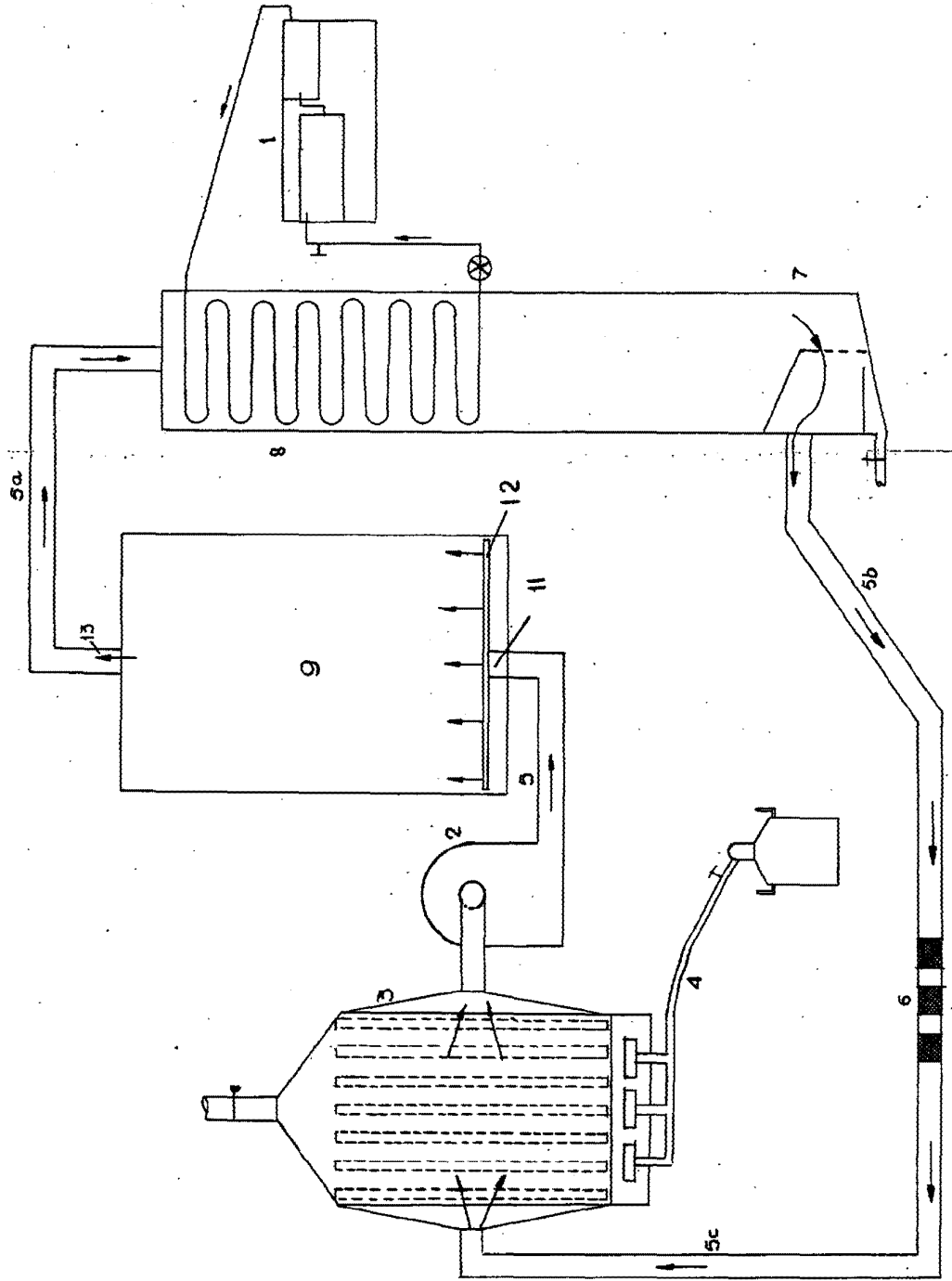
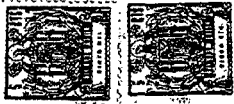
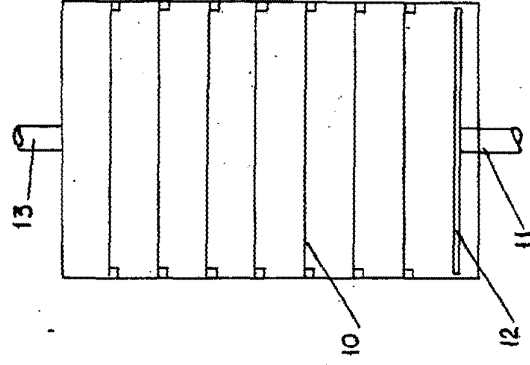


FIG 2



ASSOCIACION VARIANTE
Madrid 1950 N.º 10.111
1.º 1.º
EXPOSICION NACIONAL DE MADRID 1950

FIG 1