

374253

A 23 B 7/148, A 23 N 15/06



374253

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A-23</u>
SUBCLASE <u>V</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCIÓN

por VEINTE años

para todo el territorio español

A favor de:

D. José Luis ALGAS DEL VAL

de nacionalidad española

Residente en:

ZARAGOZA, c/. San Lorenzo, 28.

Por:

"ACONDICIONADOR DE ATMOSFERA EN CAMARAS

CERRADAS PARA TRATAMIENTO DE PRODUCTOS

ORTOFRUTICOLAS".

=====:oOo:=====



La presente descripción se refiere como su enunciado indica a un acondicionador de la atmósfera existente en las cámaras cerradas contenedoras de productos hortofrutícolas, destinados a maduración acelerada y conservación.

5. En este proceso de maduración acelerada de productos hortofrutícolas, al igual que su conservación en cámaras cerradas, es necesario mantener un control sobre la atmósfera existente a fin de adaptarla a las condiciones precisadas por el producto en tratamiento, principalmente en su contenido de anhídrido carbónico y humedad,
10. que como es natural deben ser mantenidas constantemente para evitar deterioros a los productos. En este proceso los contenidos de anhídrido carbónico, humedad y oxígeno, al igual que la temperatura del aire, sufren variación por influencia del mismo producto, pues desprenden el anhídrido y humedad, haciendo aumentar la cantidad contenida en el aire, variaciones que son corregidas automáticamente en proceso continuo por el acondicionador que se preconiza. En esencia consta de una sucesión de calderines por el que se hace circular el aire contenido en la cámara donde se hayan
15. los productos a tratar, y en los que recibe el tratamiento adecuado a su ajuste a las características precisadas por el producto, y de una pluralidad de controles convenientemente situados en la cámara que hacen funcionar con mayor o menor actividad a cada uno de los calderines, presentando la particularidad de que en los calderines se emplean solamente productos líquidos inofensivos al producto.
20. Para la mejor comprensión de cuanto antecede se hace a continuación una detallada descripción del elemento descrito con referencia a los dibujos que se acompañan.
25. La figura única, es una representación esquemática del acondi-
- 30.

374253



cionador y la cámara de tratamiento.

- Según queda representado en el dibujo unos calderines 1 a 8 tienen una entrada -9- conectada a un tubo 10 perforado en su superficie lateral, situado en la parte inferior de cada calderín 1 a 8, y una salida 11 en la parte superior, conectada a su vez al tubo 10 perforado del calderin siguiente, apareciendo el tubo 9 del primer calderín 1, conectado a un rotopropulsor 12 de aire que lo toma de la cámara 13 de tratamiento de los productos hortofrutícolas, y la salida 11 del último 8 conectada a la misma cámara 13.
- Al poner el rotopropulsor 12 en marcha, el aire contenido en la cámara 13, pasa a través de los calderines 1 a 8 hasta pasar nuevamente a la cámara 13 estableciendose un circuito cerrado.
- Al pasar el aire por los calderines 1 y 2 sufre un filtraje, pues su paso se realiza a través de agua que contiene hasta determinado nivel, y que se encuentra en circulación, pasando a continuación por los calderines 3 a 6, provistos de una solución de sosa cáustica, generalmente al 30%, donde es absorbido el anhídrido carbónico contenido en el aire, y finalmente por los calderines 7 y 8 provisto de agua corriente al igual que los 1 y 2.
- En los calderines 1-2, 7-8, el aire contenido en la cámara 13 es filtrado y dotado de la humedad necesaria, y en los 3 a 6 es absorbido el anhídrido carbónico en exceso, mediante la regulación del paso del aire por estos calderines 3 a 6 mandados por unos detectores 14 de  $CO_2$  montados en la cámara 13.
- El paso del aire por los calderines 1 a 8 se realiza a través del líquido que contiene para hacer más íntimo el contacto entre ambos elementos con lo que se consigue la mayor efica-

374253



- Unos aparatos 15 de medición de la humedad relativa del aire, actúan sobre los calderines 1-2-7-8, que dotan de humedad al aire, y otros 16 sobre medios convencionales de regulación de temperatura.
5. De esta manera se obtiene un aparato de gran simplicidad y economía al no precisar de personal especializado que le hace altamente interesante por la resolución, de manera definitiva, del problema de absorción de anhídrido carbónico.
10. Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de, la invención, así como la manera en que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que en su realización podrán ser variables las formas, dimensiones y materiales y, en general, todo cuanto sea accesorio o secundario, siempre que ello no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto descrito.
15. 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.
20. .

#### N O T A

En resumen: La PATENTE DE INVENCION, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes:

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

25. 1.- Acondicionador de atmósfera en cámaras cerradas para tratamiento de productos hortofrutícolas, caracterizado por comprender una pluralidad de calderines con un tubo perforado en su periferia, situado en la parte inferior, según su extensión longitudinal, y una toma en la parte superior,
30. hallándose conectados la salida superior de uno de ellos



- con el tubo perforado de otro y apareciendo el tubo perforado del primero de la serie, conectado a un rotopropulsor de aire, conectado con la cámara de tratamiento y la salida superior del último con la misma cámara, de manera que se establece un circuito cerrado.
5. 2.- Acondicionador de atmósfera en cámaras cerradas para tratamiento de productos hortofrutícolas, según reivindicación anterior, caracterizado porque los dos primeros y últimos calderines de la serie se hallan llenos de agua en circulación hasta cierto nivel, y los intermedios de una solución adecuada, absorbente del anhídrido carbónico, y en estado líquido, de manera que al ponerse el rotopropulsor en marcha el aire de la cámara de tratamiento es hecho pasar a través de la serie de calderines, en los que el paso se realiza a través del líquido que contiene para establecer el mayor contacto posible entre ambos elementos.
10. 3.- Acondicionador de atmósfera en cámaras cerradas para tratamiento de productos hortofrutícolas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los calderines primeros y últimos de la serie, con agua en circulación, son controlados por aparatos de medición de la humedad relativa del aire, situados en la cámara de tratamiento, de manera que este aire se mantiene en el debido porcentaje de humedad precisado por el producto en tratamiento; y los calderines intermedios de la serie, son controlados por detectores de anhídrido carbónico, haciendo su actuación sobre el aire en circulación más o menos intensa según el contenido de este anhídrido en el aire a fin de mantener dentro de la cámara el debido nivel de este anhídrido carbónico, existiendo una regulación, por medios convencionales de la temperatura y oxígeno de este
15. 20. 25. 30.



374253

mismo aire.

4.- "ACONDICIONADOR DE ATMOSFERA EN CAMARAS CERRADAS PARA TRATAMIENTO DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS".

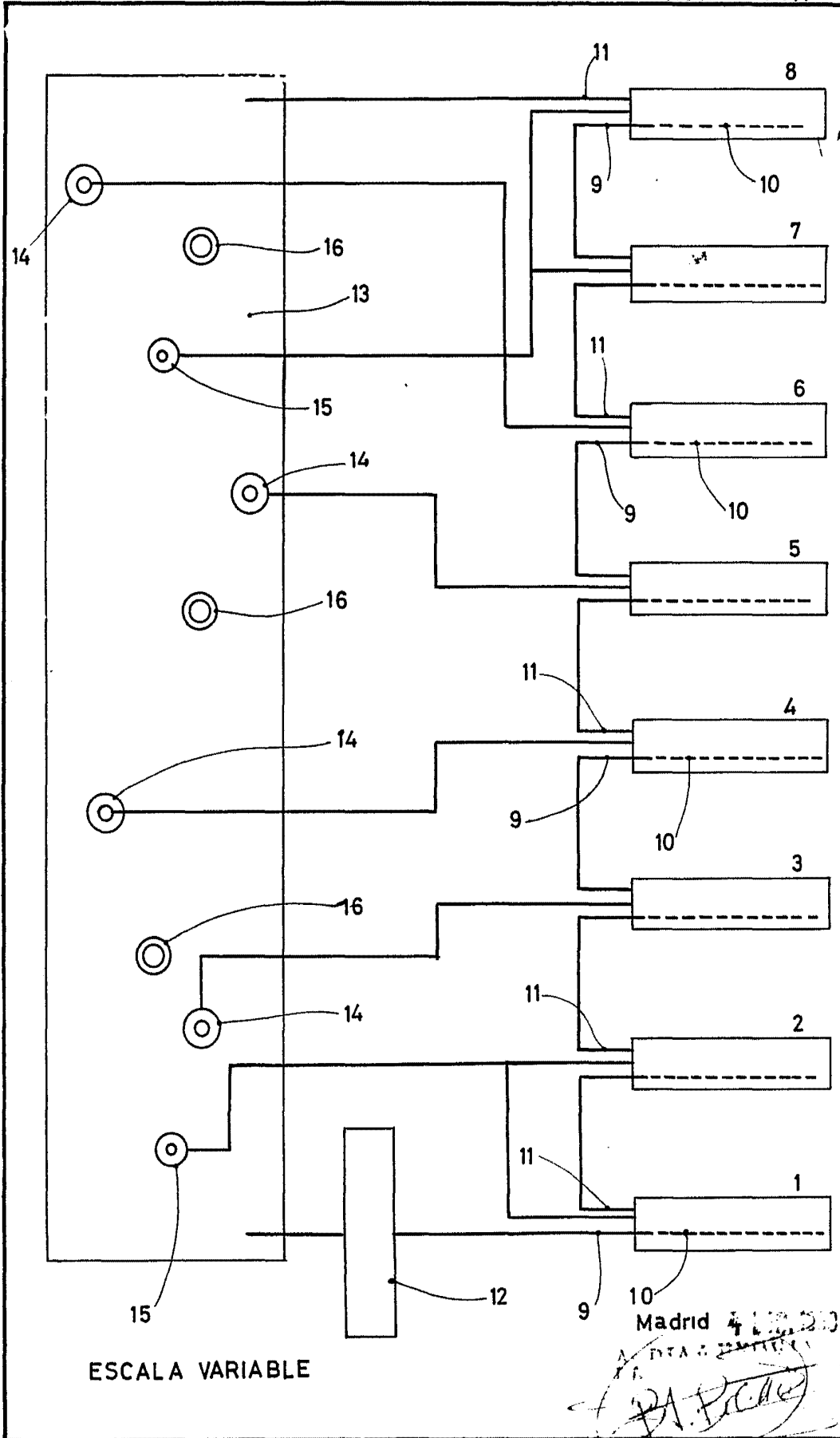
5. Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a 4 de Diciembre de 1.969.

ALBIAZ UNGRIA

Fernando Pérez Zand

374255



Madrid 4 1950

*Handwritten signature and text*