



957

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

199859

por "PROCEDIMIENTO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE, PARTICULARMENTE PARA LA CONSERVACION Y EL TRATAMIENTO DE MATERIAS PERECEDERAS, ESPECIALMENTE MATERIAS VEGETALES", a favor de Don Jean Mayor, de nacionalidad suiza, domiciliado en Lausana (Suiza), 2, Place Pépinet.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los procedimientos conocidos para el acondicionamiento del aire en los locales para la conservación de materias perecedoras, tales como, por ejemplo, frutas, legumbres y flores, en los cuales está prevista la regeneración del aire mediante plantas vivientes, particularmente musgo, no permiten alcanzar siempre resultados que correspondan a las exigencias prácticas.

5.

El presente invento tiene por objeto un procedimiento para el acondicionamiento del aire, particularmente para la conservación y el tratamiento de materias perecedoras, es pecialmente materias vegetales, en un recinto, en el cual las materias son sometidas a la acción de una circulación de aire. Según este procedimiento se hace pasar el aire en circulación en un recinto en contacto con un agente de oxidación, de preferencia enérgico.

10.

15.

199859



951

El tratamiento al que son sometidas las materias, tales como frutas y legumbres, puede ser, por ejemplo, un tratamiento con miras a la maduración de las mismas.

Para llevar a la práctica dicho procedimiento, se puede proceder de la siguiente manera:

5.

Se hace pasar el aire en circulación en el local en el cual están almacenadas las materias a conservar, a través de un enérgico agente de oxidación, por ejemplo, a través de una solución de permanganato. La práctica ha demostrado que los resultados deseados son obtenidos, si se utiliza una solución concentrada de permanganato potásico acidificada. Es preferible, emplear, para acidificar la solución, ácido sulfúrico que no es volátil y que no ejerce, por lo tanto, ninguna acción sobre las materias a conservar.

10.

15.

Haciendo actuar, por ejemplo, mediante barbotaje, una solución de esta índole sobre el aire en circulación, se obtiene un acondicionamiento del aire por los siguientes efectos:

20.

a).- Eliminación completa del etileno, producido por los vegetales y activo como autocatalizador de la maduración, el cual es oxidado y los productos finales de dicha oxidación son gas carbónico y agua. Por el hecho de la eliminación del etileno es retardada la maduración de los productos vegetales;

25.

b).- eliminación completa del aldehído etílico, el cual es, asimismo, un catalizador de la maduración y constituye el elemento básico del aroma de las frutas y legumbres. El aldehído etílico es oxidado y convertido en ácido acético, el cual es arrastrado por el aire en circulación

30.

199859 25



y ejerce una acción desinfectante sobre el aire y la superficie de los productos a conservar.

Los efectos de la eliminación del aldehído acético son la retardación de la maduración, la desodorización parcial y, por transformación en ácido acético, una desinfección, por lo menos parcial, del aire y de la superficie de los productos a conservar;

5.

c).-eliminación completa de los olores, tales como el amoníaco, ésteres, alcoholes, etc. Las sustancias productoras de dichos olores son oxidadas. Los productos de oxidación son inodoros y sin acción nociva sobre las materias a conservar;

10.

d).-eliminación completa de todos los microorganismos, tales como bacterias y enmohecimientos, los cuales quedan destruidos por la acción de la solución. De éllo resulta que ya no se produce la putrefacción. Esto permite mantener un muy elevado grado de humedad de aire, hasta un 100 por ciento, sin que pueda producirse un desarrollo de microorganismos;

15.

e).-eliminación de otras impurezas contenidas en el aire, tales como, por ejemplo, los polvos.

20.

Para la conservación de legumbres, flores y frutas, así como para la maduración de estas últimas, resulta necesario que el aire sea humectado. Por consiguiente, se hace pasar el aire circulando en un recinto sobre una superficie de evaporación de agua. Se puede utilizar, ventajosamente, a este efecto, materias de la índole como musgo, fieltro, etc.

25.

Por otra parte, resulta interesante hacer descender la temperatura del aire en circulación, lo cual

30.



199859

es obtenido, por ejemplo, haciéndolo pasar en contacto con un manantial de frío, o introduciendo aire fresco del exterior.

5. Si se trata de hacer madurar frutas, o de acelerar la maduración de las frutas, resulta importante, en cambio, aumentar la temperatura del aire, poniéndolo en contacto con un manantial de calor.

10. El procedimiento descrito se presta, en general, para la conservación de todas las mercaderías perecederas que, de principio, no deben perder agua en el curso de su almacenaje, como el queso, los huevos, la leche, la nata, e igualmente el pescado y la carne.

15. Se puede utilizar, asimismo, el propio procedimiento para el acondicionamiento del aire de locales de habitación y también, por ejemplo, para establos.

20. En este caso, resulta ventajoso hacer pasar el aire todavía a través de una solución alcalina, tal como, por ejemplo, potasa, o sosa cáustica, la cual efectúa la regeneración del aire por eliminación de exceso de gas carbónico, así como de ácidos volátiles. Esta modalidad de proceder resulta, asimismo, aplicable a la conservación o a la maduración de frutas, si se trata de eliminar un sobrante de gas carbónico, o de ácido acético.

25. La invención, dentro de su esencialidad, podrá llevarse a la práctica empleando los medios más adecuados a cada caso, con las proporciones y temperaturas más convenientes: por quedar todo ésto comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.



199859

NOTA

199859

Hecha la descripción del presente invento, se hace constar que la presente solicitud se acoge a los derechos de prioridad de la patente suiza nº 60.253, de fecha 25 de septiembre de 1950, y se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5.

1ª.- Procedimiento para el acondicionamiento del aire, particularmente para la conservación y el tratamiento de materias perecederas, especialmente materias vegetales, en un recinto en el cual las materias son sometidas a la acción de una circulación de aire, caracterizado por el hecho de que se hace pasar el aire en circulación en el recinto en contacto con un agente de oxidación.

10.

2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la materia oxidante está constituida por una solución de permanganato.

15.

3ª.- Procedimiento según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque la solución de permanganato contiene un ácido.

20.

4ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se mantiene un cierto grado de humedad en el aire, haciéndolo pasar en contacto con una superficie de evaporación de agua.

25.

5ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se hace descender la temperatura del aire, haciéndolo pasar en contacto con un manantial de frío.



199859

6ª.- Procedimiento según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque se somete el aire a la acción de una solución alcalina.

5. 7ª.- Procedimiento según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 6ª, caracterizado porque se utiliza una solución de sosa cáustica.

8ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, para acelerar la maduración de las frutas, caracterizado porque se hace subir la temperatura del aire en circulación.

10. 9ª.- Procedimiento para el acondicionamiento del aire, particularmente para la conservación y el tratamiento de materias perecederas, especialmente materias vegetales.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, para Madrid, a 25 de septiembre de 1951.-

JEAN MAYOR.

p.a.

AIME ISERN MIRALLES

C. P.