

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 173 658**

21 Número de solicitud: 201631426

51 Int. Cl.:

A47J 47/10 (2006.01)
F25D 31/00 (2006.01)
A23B 7/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.01.2017

71 Solicitantes:

BLUE TECK SYSTEMS, S.L. (100.0%)
Polg. Ind. La Raya, Travesía Tajo, nave A-04, nº
45
28816 CAMARMA DE ESTERUELAS (Madrid) ES

72 Inventor/es:

PEDRO SANCHEZ, Juan Luis

74 Agente/Representante:

ARSUAGA SANTOS, Elisa

54 Título: **CAJON DE ELIMINACIÓN DE ETILENO Y HUMEDAD PARA FRIGORIFICOS DOMESTICOS**

ES 1 173 658 U

DESCRIPCIÓN

Cajón de eliminación de etileno y humedad para frigoríficos domésticos.

5 **Campo de aplicación industrial**

En la inmensa mayoría de los hogares existe como mínimo un frigorífico en el cual metemos nuestra fruta y verdura con el fin de mantenerla lo mejor posible.

10 Pero esto no es suficiente ya que los frigoríficos solo producen frío para mantener ciertos alimentos y esto no es suficiente para evitar el desperdicio que se genera en los hogares con un coste bastante alto. En España se tiran a la basura 3,7 millones de kilos de alimentos a la basura, el 27,6% en fruta y el 15,1% en verduras. Uno de los principales motivos de tener que tirar estos alimentos es provocado por la hormona que ellos mismos producen y que es parte esencial de su desarrollo la cual les hace madurar, llamada etileno.

Las frutas están divididas en dos grupos climatéricos y no climatéricos. Los frutos climatéricos son aquellos que una vez recolectados emiten etileno favoreciendo la maduración y los no climatéricos son aquellos que una vez recolectados dejan de emitir etileno. El gran problema de estos frutos es que dentro de los climatéricos hay una gran incompatibilidad entre ellos, es decir el etileno que emite la manzana no le afecta de la misma forma siendo mayor este que el emitido por el kiwi que le hace madurar rápidamente de la misma forma que si ponemos junto a la manzana un fruto no climatérico este se verá afectado y terminará reblandeciéndose y afectando a la calidad de estos frutos.

Con las hortalizas ocurre lo mismo si ponemos un tomate junto a una berenjena o un pimiento estos terminarían deteriorándose por culpa del etileno que emite el tomate. Es por ello que hay que darte una solución la cual ayude a minimizar estas incompatibilidades que son las causantes del deterioro de nuestros vegetales.

Estado de la técnica anterior

35 En la industria hortofrutícola se utilizan absorbentes de etileno con distintas formas y aplicaciones. Por ejemplo, instalando unos filtros con forma de tubo en los contenedores o camiones refrigerados, bolsas en cada caja de vegetales, hojas que cubren gran parte de los frutos o equipos que recirculan el aire de las cámaras frigoríficas a través de filtros de etileno. Además de estos absorbentes, se utilizan productos químicos como es el 1-metilciclopropeno. Pero nada de esto sería viable para un hogar.

Podemos mencionar múltiples invenciones sobre el tema de la conservación de alimentos, aunque la mayoría se refieren a dispositivos para ser colocados en elementos de almacenamiento y transporte, tales como contenedores, etc.

45 La patente china CN202387351 reivindica un dispositivo para la supresión de etileno con el fin de conservar las frutas y los vegetales en un local refrigerado. La US5795370 es una patente americana que reivindica un sistema para controlar la atmósfera de un contenedor, así como la europea EP0565291, la cual describe un sistema similar. La española ES2080901, correspondiente a la europea EP0467668, también está orientada a mantener una atmósfera controlada dentro de un contenedor.

Explicación de la invención

5 Este cajón lleva en el fondo una bandeja en la cual se pondrán el absorbedor de etileno y el de humedad en un envase con la forma y tamaño adecuado al tipo de cajón permitiendo que el envase se sustituya sin necesidad de manipular los vegetales. Los absorbedores están dosificado para una duración en capacidad de absorción de 60 días permitiendo la mezcla de distintos vegetales y contribuyendo a mantener la calidad y alargando su vida útil hasta en un 80% más. Esto debe de contribuir a un consumo de frutos con mayor grado de madurez lo cual se traduce en frutos con características organolépticas mejores, más ricos en azúcares y vitaminas, ayudando a una vida más saludable. El cajón tiene como objetivo secundario el recoger aquellas hojas o partículas que se quedan en el fondo del cajón.

Breve descripción de los dibujos

15 En la figura 1 que se acompaña se puede observar la perspectiva y el alzado del cajón para ser instalado en el frigorífico y la bandeja que se sitúa en su parte inferior.

Exposición detallada de un modo de realización

20 En los cajones de los frigoríficos domésticos destinados a la conservación de frutas y verduras se produce con asiduidad una cantidad de humedad que no es buena para su conservación, ya que es un vehículo de infecciones, creando mohos, hongos y bacterias entre otros. Además, su maduración natural produce etileno. Si se eliminan, tanto el etileno como la humedad, se alarga el proceso de maduración y envejecimiento. Con este fin, el cajón lleva en su parte inferior, ver figura 1, una bandeja en la cual se pone un absorbedor de etileno y un absorbedor de humedad, ambos envasados en tejido sin tejer especialmente desarrollado para permitir el paso de gases e impedir el paso de agua y con la forma y tamaño adecuado al tipo de cajón, permitiendo que el envase que los contiene pueda ser extraído y sustituido sin necesidad de manipular los vegetales. Los absorbedores están dosificado para una duración en capacidad de absorción de 60 días permitiendo la mezcla de distintos vegetales y contribuyendo a mantener la calidad y alargando su vida útil hasta en un 80% más. Esto permitirá mantener controlada la humedad y eliminar el etileno contribuyendo a evitar la proliferación de bacterias mohos y hongos.

La bandeja cumple un objetivo adicional que consiste en recoger aquellas hojas o partículas que caen al fondo del cajón.

40 Esto debe de contribuir a un consumo de frutos con mayor grado de madurez lo cual se traduce en frutos con características organolépticas mejores, más ricos en azúcares y vitaminas, ayudando a una vida más saludable. Para que el cajón cumpla su misión necesita los absorbedores de etileno y de humedad, los cuales a su vez deben haber sido envasados previamente.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cajón de eliminación de etileno y humedad para frigoríficos domésticos, **caracterizado** porque lleva en su parte inferior una bandeja donde se deposita un envase extraíble y sustituible sin necesidad de tocar las frutas y las verduras.
- 10 2. Cajón de eliminación de etileno y humedad para frigoríficos domésticos según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el envase contiene un absorbedor de la humedad y un absorbedor de etileno, ambos envasados en tejido sin tejer.
3. Cajón de eliminación de etileno y humedad para frigoríficos domésticos según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en su bandeja se recogen aquellas hojas o partículas que caen al fondo del cajón.

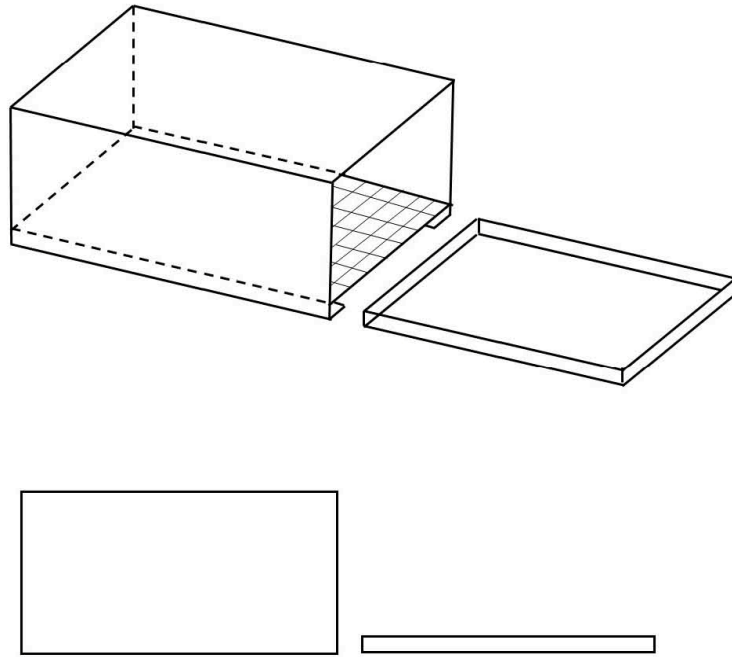


Fig. 1