(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 190 859**

(21) Número de solicitud: 201700598

(51) Int. Cl.:

B65D 30/02 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

31.07.2017

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

01.09.2017

(71) Solicitantes:

FLEXOGRÁFICA DEL MEDITERRÁNEO, S.L. (100.0%)
Ctra. Madrid Km. 386 P.I. La Polvorista
30500 Molina de Segura (Murcia) ES

(72) Inventor/es:

CREMADES PRIETO, Raúl

(74) Agente/Representante:

NICOLAS ROMERA, Enrique

(54) Título: **Bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana**

ES 1 190 859 U

DESCRIPCIÓN

Bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana.

Sector de la técnica

Todas las frutas, hortalizas y verduras son susceptibles de sufrir un deterioro por el efecto del paso del tiempo debido a la acción de microorganismos que los deterioran o a reacciones enzimáticas del propio alimento. A medida que estas maduran segregan gas etileno, el cual queda atrapado en el envase que los contiene con el consiguiente aumento en la velocidad de maduración. Este efecto tiene elevadas repercusiones en las actividades comerciales asociadas a dichos productos, debido al rápido deterioro que sufren.

El modelo que se propone presenta una solución a este problema, puesto que permite un medio de transporte y almacenaje para frutas, verduras y hortalizas dentro de una bolsa que debido a sus especiales propiedades absorbe el etileno desprendido por las acciones enzimáticas de los productos y también protege a los mismos de microorganismos que los deterioran.

Antecedentes de la invención

La investigación de nuevos envases y técnicas de conservación para frutas, verduras y hortalizas es una constante a lo largo de la historia y representa una necesidad de la industria donde cualquier avance supone una ventaja comercial enorme.

Este incentivo ha hecho que diversos productos hayan aparecido con la intención de avanzar en la mejora de la conservación de frutas, verduras y hortalizas. Así han aparecido envases rígidos, como cartón, con propiedades de absorción de etileno que permiten una mejora en la distribución y logística como el U 201500819. Han aparecido también, productos capturadores de etileno que se introducen dentro de los recipientes de transporte y almacenaje como pueden ser bolsas, bandejas y recipientes de todo tipo. Lo que aún no se encuentran en la industria del embalaje son envases flexibles que permitan mantener estas frutas, verduras y hortalizas en buen estado de conservación sin la necesidad de incorporar un elemento añadido al envase.

Explicación de la invención

La bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana está conformada a partir de una lámina de material plástico compuesto por 4 capas, como se observa en la figura 1, y que son, del exterior al interior del envase:

- Capa 1; barniz antibacteriano (1): esta capa, mejora las características antibacterianas del envase.

- Capa 2; lámina de poliéster (2): esta capa proporciona resistencia al conjunto.

- Capa 3; adhesivo (3): es un adhesivo que mantiene unidas la capa 2 y 4.

- Capa 4; lámina de polietileno tricapa (4): esta capa hacia el interior de la bolsa y en contacto con el alimento está compuesta por tres subcapas de polietileno unidas definitivamente e incluyendo zeolitas fundidas en su composición, siendo este elemento el responsable de su capacidad de absorber etileno.

La bolsa compuesta por una lámina plástica como la anteriormente descrita aporta un alargamiento de la vida útil de las frutas, hortalizas y verduras que contienen puesto que absorben el etileno desprendido por el alimento así como reducen la pérdida de agua en el mismo.

Además, debido a un especial troquelado de la misma, la bolsa puede disponer de asa y orificios de perforación, por otra parte el doblado de la parte inferior le permite estar en posición vertical incluso con producto en su Interior

Breve descripción de los dibujos

Con el objeto de poder complementar la descripción de las características de la bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana se Incorporan un conjunto de dibujos con carácter Ilustrativo y no limitativo según se describen:

Figura 1.- Muestra una sección de la lámina de plástico que plegada, troquelada y conformada se convertiré en la bolsa objeto de la presente invención. En esta figura se muestran las 4 capas principales que componen la citada lámina; barniz antibacteriano (1), lámina de poliéster (2), adhesivo (3) y lámina de polietileno tricapa (4).

Figura 2.- Muestra un dibujo del troquelado de la bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana según un desarrollo en dos dimensiones de la misma. Se identifican el asa (5), cierre zip (6), perforaciones (7) y dobleces (8).

Figura 3.- Muestra un dibujo en 30 de la bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana donde queda reflejada una de sus características, ser capaz de al estar rellena de alimentos permanecer en posición vertical.

Realización preferente de la invención

La primera fase para la conformación de la bolsa objeto de la presente invención es la impresión sobre la cepa de poliéster (2) del serigrafiado que corresponda. Este serigrafiado estará hacia el lado externo de la bolsa.

Una vez se tiene la capa de poliéster impresa se une a la capa de poliuretano tricapa (4) mediante un proceso de laminado utilizando un adhesivo (3) para fijar de modo permanente dicha unión.

Sobre el lado externo del conjunto y donde hemos impreso el serigrafiado se aplica la capa de barniz antibacteriano (1) que quedará como el lado externo de la lámina plástica que conformará la bolsa, potenciando la protección activa de la misma sobre los alimentos que contiene.

De este modo tenemos conformada la lámina plástica a la cual mediante diferentes punzonados se le producen el asa (5) y las perforaciones (7) que sean requeridas por el cliente y que dependerán del tipo de alimento que se desee introducir en la bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana.

A esta lamina plástica ya perforada y serigrafiada se le añade un cierre zip (6) y unos pliegues (8) conformados en caliente según se muestra en la figura 2.

Una vez plegada y conformada en caliente la lámina que se muestra en la figura 2 obtenemos la bolsa acabada, según se muestra en la figura 3.

REIVINDICACIONES

1. Bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana, **caracterizada** por estar conformada a partir de una lámina plástica con capacidad para absorber etileno en toda la superficie de su cara interior.

2. Bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana, según reivindicación 1, **caracterizada** por estar conformada a partir de una lámina plástica que posee un barniz antibacteriano en toda la superficie de su cara exterior.

3. Bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana, según reivindicación 1 y 2, **caracterizada** por poseer asas, perforaciones, y unos pliegues sobre su base.

4. Bolsa absorbedora de etileno y antibacteriana, según reivindicación 1, 2 y 3, **caracterizada** por poder ser serigrafiada en su cara exterior con cualquier diseño gráfico.

Figura 1:

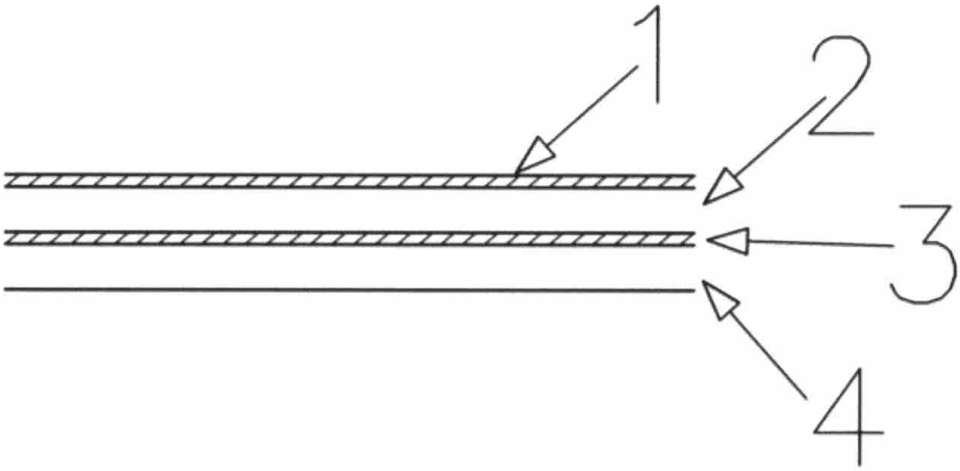

Figura 2:

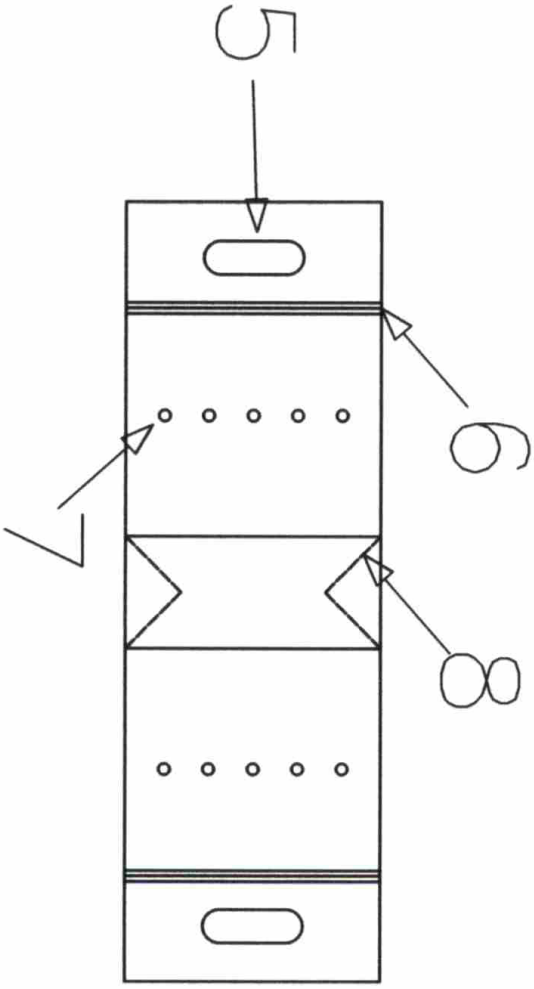
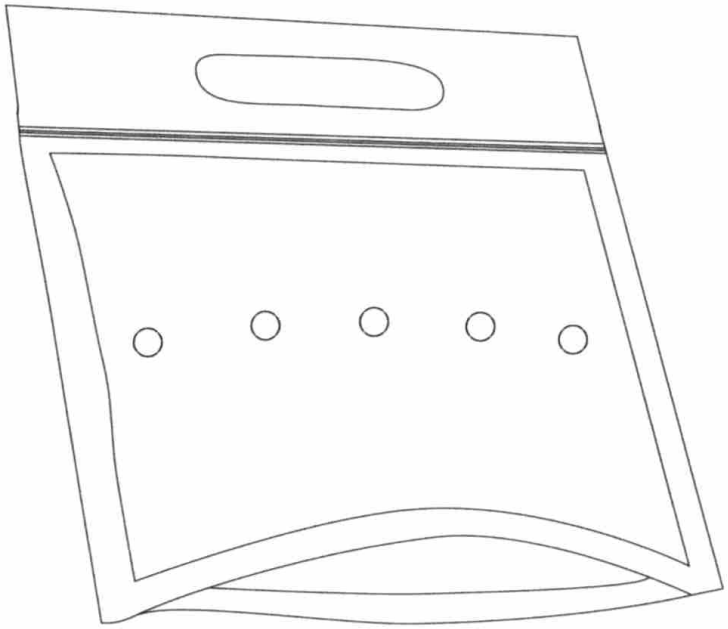
Figura 3