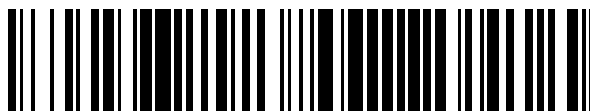


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 478 817**

51 Int. Cl.:

B65B 9/04 (2006.01)

B65B 25/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2009** **E 09175491 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.04.2014** **EP 2186732**

54 Título: **Método y planta para envasar productos alimenticios frescos, tales como frutas y verduras, y productos alimenticios así envasados**

30 Prioridad:

12.11.2008 IT UD20080239

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

23.07.2014

73 Titular/es:

**DIVTI QUARTAGAMMA SRL (100.0%)
PIAZZA I MAGGIO, 22/1 FRAZIONE LESTANS
33090 SEQUALS (PN), IT**

72 Inventor/es:

**DELLA VALENTINA, ANGELO y
TONEATTI, RUDI**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 478 817 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Método y planta para envasar productos alimenticios frescos, tales como frutas y verduras, y productos alimenticios así envasados

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un método y a la planta relativa para el envasado de productos alimenticios frescos, tales como frutas y verduras. En particular, la presente invención se utiliza para el envasado de frutas y verduras frescas, por ejemplo manzanas, peras, naranjas, zanahorias, plátanos y otras, destinados a su distribución individual en distribuidores automáticos en lugares públicos.

Antecedentes de la invención

Se sabe de productos alimenticios frescos, tales como frutas y verduras, que se venden comúnmente al por menor y en puntos de venta a gran escala, sueltos o dispuestos en contenedores o cajas de plástico, madera o cartón.

Los productos se venden generalmente completos con la piel que es eliminada, en su caso, por el consumidor cuando se consumen.

Los productos se venden necesariamente con la piel, debido al hecho de que la frescura deseada del producto en el mostrador debe estar garantizada al menos durante algunos días.

De hecho, si se conservan con la piel en un lugar refrigerado y seco, los productos mantienen sus propiedades organolépticas prácticamente sin cambios durante algunos días, mientras que, si no tienen la piel, se deterioran en un espacio de unas pocas horas, debido al efecto de la oxidación de las hidroquinonas dentro de los mismos.

La costumbre de tener refrigerios rápidos con productos frescos y naturales es cada vez más común, incluso fuera de la casa, como una alternativa a la comida alta en calorías que es típica de los refrigerios de larga conservación con aditivos, producidos industrialmente.

Sin embargo, los productos frescos, como frutas y verduras, por ejemplo manzanas, peras, zanahorias y otros, son difíciles de distribuir de forma individual en los distribuidores automáticos de refrigerios tradicionales.

Esto es debido al hecho de que, dado que es necesario garantizar un consumo práctico y rápido para el usuario, teniendo en cuenta también que los productos naturales se deben preservar con su piel, si se tuvieran que distribuir en los distribuidores automáticos, esto conllevaría una distribución simultánea de utensilios con el fin de eliminar la piel al momento del consumo.

Por otra parte, si el producto se pela, hay problemas relacionados con su jugo, que, en un grado mayor o menor, puede salir del producto y ensuciar las manos del usuario o manchar su ropa.

La necesidad de distribuir productos frescos, tales como frutas y verduras de forma individual es aún más frecuente en las instituciones escolares, ya que es preferible que la dieta de los niños incluya frutas y verduras para una correcta ingesta de fibras y vitaminas, y que el consumo de refrigerios rápidos industrialmente producidos se reduzca. Los niños, sin embargo, no son capaces de utilizar utensilios de corte de manera eficaz y con la debida atención a fin de eliminar la piel de las frutas y verduras, y por lo tanto se ven obligados a comer este tipo de productos con la piel. Muy a menudo, incluso si se lava, la piel tiene productos químicos utilizados en la agricultura, cera o microorganismos.

El documento US-A-4.034.536 desvela un aparato de envasado automático y métodos para envasar productos alimenticios rebanados sustancialmente planos tales como beicon en envases evacuados o cargados con gas.

El documento US-A-4.835.942 desvela un sistema de envase al vacío de mariscos.

La finalidad de la presente invención es perfeccionar un método, y la planta relativa, para distribuir de forma individual productos alimenticios frescos por medio de distribuidores automáticos, garantizando tanto que las propiedades organolépticas del producto fresco natural se mantengan sin usar conservantes y/o aditivos de diversos tipos, y también que los productos se puedan consumir de manera práctica y rápida, sustancialmente para cada tipo de usuario.

El solicitante ha ideado, comprobado y realizado la presente invención para superar los inconvenientes del estado de la técnica y obtener estas y otras finalidades y ventajas.

Sumario de la invención

La presente invención se expone y caracteriza en las reivindicaciones independientes, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras características de la invención o variantes de la idea inventiva principal.

De acuerdo con la finalidad anterior, un método para envasar productos alimenticios frescos, tales como frutas y verduras proporcionadas en su exterior con una piel protectora, comprende al menos una etapa de pelado, en la que se elimina la piel de dicho producto.

De acuerdo con un rasgo característico de la presente invención, después de la etapa pelado, la piel se reemplaza en sus funciones de protección y conservación del producto con al menos una película de recubrimiento fabricada de material termo-conformable por medio de al menos una etapa de recubrimiento, en la que dicha al menos una película de material, ventajosamente pero no necesariamente total o parcialmente transparente, se asocia con la superficie externa del producto alimenticio. Dicha etapa de recubrimiento comprende una primera sub-etapa de conformación, en la que una primera película en la forma de una tira fabricada de material termo-conformable tiene una forma tal como para definir un asiento que tiene una forma correlacionada con el producto, una segunda sub-etapa de posicionamiento en la que dicho producto se deposita en dicho asiento, y una tercera sub-etapa de recubrimiento en la que una segunda película en la forma de una tira fabricada de material termo-conformable se coloca por encima de la primera película de manera que cubre toda la superficie del producto. Por otra parte, el método de la presente invención comprende una etapa de moldeo en la que se hace que la película se adhiera a la superficie externa del producto alimenticio depositando dicha segunda película con el fin de que asuma una forma correlacionada con el producto de manera que la mayor parte del envase es sustancialmente igual al producto no envasado.

Con este método se obtiene un producto natural en el que la película sustituye a la piel en sus funciones de protección y conservación del producto, pero, a diferencia de la piel, se elimina fácilmente sin la ayuda de utensilios. Por otra parte, la mayor parte del envase es sustancialmente igual al producto no envasado, y por lo tanto adecuado para los espacios limitados de los compartimentos de distribuidores automáticos.

De este modo también es posible envasar productos sustancialmente esféricos en forma, sin que la película forme curvas y se superponga en la superficie del producto.

De acuerdo con una variante, en el caso de la película termo-conformable, después de la etapa de moldeo, se proporciona una etapa de termo-retracción, en la que se reduce el tamaño de la película de modo que se adhiera aún más a la superficie del producto.

Esta solución permite aumentar aún más la adherencia de la película al producto, con un resultado final que simula la piel.

De acuerdo con una variante, antes de la etapa de recubrimiento, la presente invención comprende una etapa de tratamiento anti-oxidante, en la que el producto pelado se trata con una solución anti-oxidante con el fin de retrasar el pardeamiento y aumentar su duración.

De acuerdo con una variante, la etapa de moldeo proporciona una sub-etapa para crear un vacío, en la que se toma aire entre la película y el producto.

Esta operación, elimina o reduce la presencia de oxígeno en contacto con el producto, refuerza el efecto del tratamiento anti-oxidante y permite extender aún más la duración del producto.

De acuerdo con otra variante, después de la etapa de vacío, la etapa de moldeo comprende una etapa de sellado en la que la película se solidifica en una zona de cierre, y una sub-etapa de recorte en el que la película se recorta a lo largo de la línea de solidarización.

La solidarización hace del envase hermético, impidiendo de este modo cualquier contaminación del producto por agentes externos y evitando también cualquier entrada de aire.

De acuerdo con una variante, antes de la etapa de tratamiento anti-oxidante, el método comprende una etapa de corte, en la que el producto se corta en porciones con una forma predefinida, por ejemplo, segmentos o piezas redondas, que se mantienen unidos para formar la forma original del producto.

Esta solución es particularmente ventajosa en el caso de los productos destinados a su distribución en lugares públicos, como por ejemplo, hospitales, casas de reposo y escuelas, frecuentados por los consumidores que necesitan ser capaces de consumir el producto en piezas que son fácilmente recogidas con la mano, y no morderse.

De acuerdo con otra variante, la película tiene un color que reproduce el aspecto del producto alimenticio envasado. De esta manera, el producto es más fácilmente reconocible por el consumidor y es estéticamente más agradable.

Breve descripción de los dibujos

Estas y otras características de la presente invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción de una forma preferida de realización, proporcionada como un ejemplo no restrictivo con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- La Figura 1 es una vista esquemática de una planta de envasado de acuerdo con la presente invención;
- La Figura 2 es una vista esquemática lateral de un detalle de la planta de la Figura 1;
- La Figura 3a es una vista lateral de un producto durante la etapa de envasado con la planta de la Figura 1;
- La Figura 3b es una vista tridimensional de una parte de la Figura 3a;
- La Figura 4 es una vista en perspectiva del producto envasado fabricado con la planta de la Figura 1;
- La Figura 5 es un diagrama de bloques de un método de envasado de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada de una forma preferida de realización

Con referencia a los dibujos adjuntos, una planta 10 de acuerdo con la presente invención se utiliza para envasar productos alimenticios frescos, en este caso manzanas 20.

El siguiente ejemplo se proporciona para utilizar la película fabricada de material termo-conformable.

Con particular referencia a la Figura 1, la planta 10 comprende una estación de carga 11, un tanque de lavado 12, una estación de pelado 13, una estación de clasificación 14, un tanque de tratamiento anti-oxidante 15, una estación de secado 16 y una estación de envasado 17.

La estación de carga 11, el tanque de lavado 12, la estación de pelado 13, la estación de clasificación 14, el tanque de tratamiento anti-oxidante 15 y la estación de secado 16 son sustancialmente de un tipo conocido.

En particular, las manzanas 20 se cargan en la estación de carga 11 y se hacen deslizar dentro del tanque de lavado 12 en el que se lavan, generalmente con agua.

El tanque de lavado 12 comprende medios de elevación que recogen las manzanas 20 y las transportan hacia la estación de pelado 13.

La estación de pelado 13 comprende un dispositivo de orientación que hace girar las manzanas 20 hasta que el eje tallo-sépalo se encuentre en una dirección vertical, y medios de pelado que pelan las manzanas 20, por ejemplo girándolas, y eliminando posiblemente el núcleo.

En la estación de clasificación 15, por ejemplo que comprende una cinta transportadora, las manzanas 20 que no son adecuadas se identifican y se desechan, ya sea manual o automáticamente.

Las manzanas adecuadas 20 se sumergen durante un período determinado de tiempo en el tanque de tratamiento anti-oxidante 15, que contiene una solución anti-oxidante, por ejemplo una solución de ácido ascórbico, y posteriormente se secan en la estación de secado 16, por ejemplo, por medio de ventiladores.

Con particular referencia a la Figura 2, la estación de envasado 17 comprende medios de conformación 21, medios de alimentación 28, medios de recubrimiento 22, una unidad de sellado 23 y medios de termo-retracción 27.

La estación de envasado 17 comprende también un primer rodillo de desenrollado 33, dispuesto aguas arriba de los medios de conformación 21, y capaz de alimentar a los medios de conformación 21 una primera película 31 de material termo-conformable, en la forma de una tira, y un segundo rodillo de desenrollado 34, asociado con el medio de recubrimiento 22 y capaz de alimentar al medio de recubrimiento 22 una segunda película 32 de material plástico termo-conformable, en la forma de una tira.

Los medios de conformación 21 comprenden un molde con una forma correlacionada con la forma de parte de la manzana 20 a envasar, capaz de pre-formar la primera película 31.

En este caso, el molde se conforma para pre-formar la primera película 31 de manera que cubre más de la mitad de la manzana 20, con exclusión de una parte superior.

Mediante moldeo, se forma un asiento 30 en la tira (Figuras 3a y 3b) en el que la manzana se coloca manualmente cuando sale desde los medios de conformación 21.

Los medios de alimentación 28 se proporcionan inmediatamente aguas debajo de los medios de conformación 21.

En este caso, los medios de alimentación 28 comprenden dos cadenas dispuestas en paralelo a una distancia igual a la anchura de la primera película 31, cada una de las que se dispone anularmente en dos poleas. Las poleas, que no se pueden observar en los dibujos, se disponen respectivamente una inmediatamente aguas arriba de los medios de conformación 21, y una inmediatamente aguas abajo de la unidad de sellado 23.

Un borde de la primera película 31 se asocia con cada cadena, para alimentarse hacia la unidad de sellado 23.

De este modo la primera película 31 funciona también como una cinta transportadora de las manzanas 20.

De acuerdo con una variante, aguas debajo de los medios de conformación 21, en la dirección de alimentación de la primera película 31, se proporcionan medios de posicionamiento capaces de situar la manzana 20 en el asiento 30 de manera automatizada.

Aguas debajo de los medios de conformación 21 y aguas arriba de la unidad de sellado 23, se disponen los medios de recubrimiento 22 que comprenden una pluralidad de rodillos tensores 35 y un dispositivo de posicionamiento 29, que posiciona gradualmente la segunda película 32 por encima de las manzanas 20 durante el movimiento de avance de la primera película 31 y las manzanas 20 desde los medios de conformación 21 hasta la unidad de sellado 23.

La segunda película 32 avanza junto con la primera película 31 hacia la unidad de sellado 23.

La unidad de sellado 23 comprende un dispositivo de conformación al vacío 24 que toma el aire presente entre las dos películas 31 y 32 y la superficie de la manzana 20.

La unidad de sellado 23 comprende también medios de sellado 25 que sueldan las dos películas 31 y 32 entre sí en la zona perimetral de la manzana 20. Las películas se sueldan utilizando métodos conocidos, por ejemplo fusión, presión, láser u otros.

La unidad de sellado 23 comprende medios de recorte 26, dispuestos aguas abajo de los medios de sellado 25, que cortan las dos películas 31 y 32 a lo largo del borde de la porción sellada 37 (Figura 4).

Ventajosamente, los medios de recorte 26 forman una lengüeta 36, que comprende una porción de la misma forma y tamaño que cada una de las dos películas 31 y 32. Un corte longitudinal 40 se hace sobre la lengüeta 36, para una abertura fácil del envase.

La unidad de sellado 23 alimenta los medios de termo-retracción 27.

Los medios de termo-retracción 27 comprenden un tanque de termo-retracción 38 que contiene agua caliente, a una temperatura tal como para hacer que las películas 31 y 32 se contraigan, y una plataforma perforada 39, dispuesta móvil verticalmente dentro del tanque de termo-retracción 38.

Las manzanas recubiertas 20 se cargan, manualmente o por medio de dispositivos automáticos, en la plataforma 39 cuando esta última está en un nivel por encima de la superficie del agua del tanque de termo-retracción 38. Posteriormente, la plataforma 39 se mueve hacia abajo hasta un nivel donde las manzanas 20 están completamente sumergidas en el agua. La plataforma 39 permanece en esta posición durante el tiempo necesario para que las películas 31 y 32 se contraigan, y luego vuelve al nivel inicial, por encima de la superficie del agua.

Las perforaciones de la plataforma 39 son capaces de drenar de las manzanas 20 el agua residual después de la inmersión.

De acuerdo con una variante, la estación de envasado 17 proporciona un dispositivo, asociado con los medios de conformación 23, para recuperar los recortes originados en el recorte de las películas 31 y 32.

El dispositivo para recuperar los recortes es por ejemplo de tipo aspiración, y comprende una pluralidad de tubos de aspiración dispuestos en correspondencia con los medios de recorte 26.

Sin embargo, es evidente, que modificaciones y/o adiciones de piezas se pueden hacer en la planta 10 como se ha descrito hasta ahora, sin alejarse del campo y alcance de la presente invención.

También está claro que, aunque la presente invención se ha descrito con referencia a algunos ejemplos específicos, una persona experta en la materia será ciertamente capaz de conseguir muchas otras formas equivalentes de una planta para el envasado de producto alimenticio fresco, con las características que se establecen en las reivindicaciones y, por lo tanto, todas entran dentro del campo de protección definido de ese modo.

REIVINDICACIONES

1. Método para el envasado de un producto alimenticio fresco de fruta o verdura (20), de forma sustancialmente esférica, provisto externamente de una piel protectora, que comprende al menos una etapa de pelado, en la que se elimina la piel de dicho producto (20), **caracterizado por que** después de la etapa de pelado, la piel se sustituye en sus funciones de protección y conservación del producto con al menos una película de recubrimiento fabricada de material termo-conformable por medio de:

- al menos una etapa de recubrimiento, en la que dicha al menos una película de recubrimiento se asocia con la superficie externa de dicho producto (20), comprendiendo dicha etapa de recubrimiento una primera sub-etapa de conformación, en la que a una primera película (31) en forma de una tira fabricada de material termo-conformable se le da una forma tal como para definir un asiento (30) que tiene una forma correlacionada con el producto (20) de forma sustancialmente esférica, una segunda sub-etapa de posicionamiento en la que dicho producto (20) se deposita en dicho asiento (30) de manera que la primera película (31) cubre más de la mitad del producto (20), con exclusión de una parte superior, y una tercera sub-etapa de recubrimiento en la que una segunda película (32) en forma de una tira fabricada de material termo-conformable se coloca por encima de la primera película (31) de manera que cubre toda la superficie del producto (20),

- una etapa de moldeo en la que se hace que dicha película de recubrimiento se adhiera a la superficie externa de dicho producto (20) depositando dicha segunda película (32) con el fin de asumir una forma sustancialmente esférica correlacionada con el producto (20) de modo que la mayor parte del envase es sustancialmente igual al producto no envasado, comprendiendo dicha etapa de moldeo una sub-etapa de crear un vacío, en la que se recoge el aire presente entre dicha película de recubrimiento y dicho producto (20), una sub-etapa de sellado en la que la película de recubrimiento se solidifica en correspondencia con una zona de cierre predefinida, y una sub-etapa de recorte en la que dicha película de recubrimiento se recorta a lo largo de un borde de la porción sellada (37) en estado sólido.

- una etapa de termo-retracción proporcionada después de la etapa de moldeo, en la que se hace que dicha película de recubrimiento se contraiga mediante el uso de agua caliente, a una temperatura tal que hace que las películas (31) y (32) se contraigan de modo que se adhieren aún más a la superficie del producto (20) de forma sustancialmente esférica.

2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** en dicha sub-etapa de sellado dicha primera película (31) y dicha segunda película (32) se solidifican entre sí a lo largo de una porción periférica predefinida, y en dicha sub-etapa de recorte dicha primera película (31) y dicha segunda película (32) se recortan a lo largo del borde de la porción (37) en estado sólido.

3. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que**, antes de la etapa de recubrimiento, comprende un tratamiento anti-oxidante de dicho producto (20).

4. Método de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que**, antes del tratamiento anti-oxidante, comprende una etapa de corte en la que dicho producto (20) es pre-cortado en porciones de una forma predefinida que se mantienen asociadas a fin de conformar la forma original del producto (20).

5. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el producto (20) se hace avanzar por medio de la primera película (31) que también funciona como una cinta transportadora.

6. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el producto alimenticio fresco es una manzana (20) y la etapa de recubrimiento está configurada para envasar productos de forma sustancialmente esférica mediante la pre-formación de la primera película (31) de manera que cubra más de la mitad de la manzana (20), con exclusión de la parte superior y posicionando gradualmente la segunda película (32) por encima de la manzana (20) durante el movimiento de avance de la primera película (31) y la manzana (20) desde los medios de conformación (21), sin que la película de recubrimiento forme curvas ni se superponga en la superficie del producto.

7. Planta para el envasado de un producto alimenticio fresco de fruta o verdura (20), de forma sustancialmente esférica, provisto externamente de una piel protectora, que comprende al menos una estación de pelado (13), capaz de eliminar la piel de dicho producto (20), **caracterizada por que** comprende una estación de envasado (17) adecuada para la sustitución de la piel en sus funciones de proteger y conservar el producto con al menos una película de recubrimiento fabricada de material termo-conformable, estando dicha estación de envasado (17) al menos provista de:

- una unidad de recubrimiento, capaz de situar al menos una película de recubrimiento sobre la superficie externa del producto (20) y que comprende los medios de conformación (21) capaces de formar una primera película (31) a fin de definir un asiento (30) con una forma correlacionada con la del producto (20) de forma sustancialmente esférica, y en la que dicho producto (20) se deposita de manera que la primera película (31) cubre más de la mitad del producto (20), con exclusión de una parte superior, y medios de recubrimiento (22), que cooperan con dichos medios de conformación (21) y capaces de situar una segunda película (32) por encima de la primera

película (31) a fin de recubrir toda la superficie del producto (20),

- una unidad de sellado (23), capaz de hacer que dicha película de recubrimiento se adhiera a la superficie de dicho producto (20) depositando dicha segunda película (32) con el fin de asumir una forma correlacionada con el producto (20) de manera que la mayor parte del envase es sustancialmente igual al producto no envasado, comprendiendo dicha unidad de sellado (23) un dispositivo (24) para crear un vacío, dispuesto aguas abajo de dicha unidad de recubrimiento y capaz de recoger el aire presente entre dicha película de recubrimiento y dicho producto (20) y medios de sellado (25), capaces de solidificar dicha película de recubrimiento en correspondencia con una zona de cierre predefinido, y medios de recorte (26), dispuestos aguas abajo de dichos medios de sellado (25) y capaces de recortar dicha película de recubrimiento a lo largo de un borde de la porción sellada (37) en estado sólido

- medios de termo-retracción (27), dispuestos aguas abajo de dicha unidad de sellado (23) y capaces de contraer dicha película de recubrimiento mediante el uso de agua caliente, a una temperatura tal que hace que las películas (31) y (32) se contraigan a fin de adherirse aún más a la superficie del producto (20).

8. Planta de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada por que** comprende una cinta transportadora para hacer avanzar el producto (20) que se realiza por medio de la primera película (31).

9. Planta de acuerdo con las reivindicaciones 7 u 8, **caracterizada por que** el producto alimenticio fresco es una manzana (20) y la unidad de recubrimiento está configurada para envasar productos sustancialmente esféricos en su forma, en la que los medios de conformación (21) están conformados para pre-formar la primera película (31) de manera que recubra más de la mitad de la manzana (20), con exclusión de la parte superior y los medios de recubrimiento (22) están configurados para situar gradualmente la segunda película (32) por encima de la manzana (20) durante el avance de la primera película (31) y la manzana (20) desde los medios de conformación (21), sin que la película de recubrimiento forme curvas ni se superponga sobre la superficie del producto.

10. Producto alimenticio fresco de fruta o verdura envasado de forma sustancialmente esférica, sin la piel protectora, que puede obtenerse con un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 6, **caracterizado por que** la piel se sustituye en sus funciones de proteger y conservar el producto con al menos una película de recubrimiento fabricada de material termo-conformable adherida a la superficie externa de dicho producto (20), comprendiendo dicha película de recubrimiento una primera película (31), conformada para definir un asiento (30) que tiene una forma correlacionada con el producto (20) en el que el producto (20) está dispuesto y que recubre más de la mitad del producto (20), con exclusión de una parte superior, y una segunda película (32), situada por encima de la primera película (31) de manera que recubre toda la superficie del producto (20), y depositada a fin de asumir una forma correlacionada con el producto (20) y la mayor parte del envase formado por la película de recubrimiento es sustancialmente igual al producto no envasado, en donde la primera película (31) y la segunda película (32) están selladas entre sí a lo largo de un borde de una porción sellada (37) y se termo-retraen mediante el agua caliente, a una temperatura tal que hace que las películas (31) y (32) se contraigan, de manera que se adhieren aún más a la superficie del producto (20) de forma sustancialmente esférica.

11. Producto de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** el producto alimenticio fresco es una manzana (20) y la primera película (31) recubre más de la mitad de la manzana (20), con exclusión de la parte superior y la segunda película (32) se sitúa por encima de la manzana (20), sin que la película de recubrimiento forme curvas ni se superponga sobre la superficie del producto.

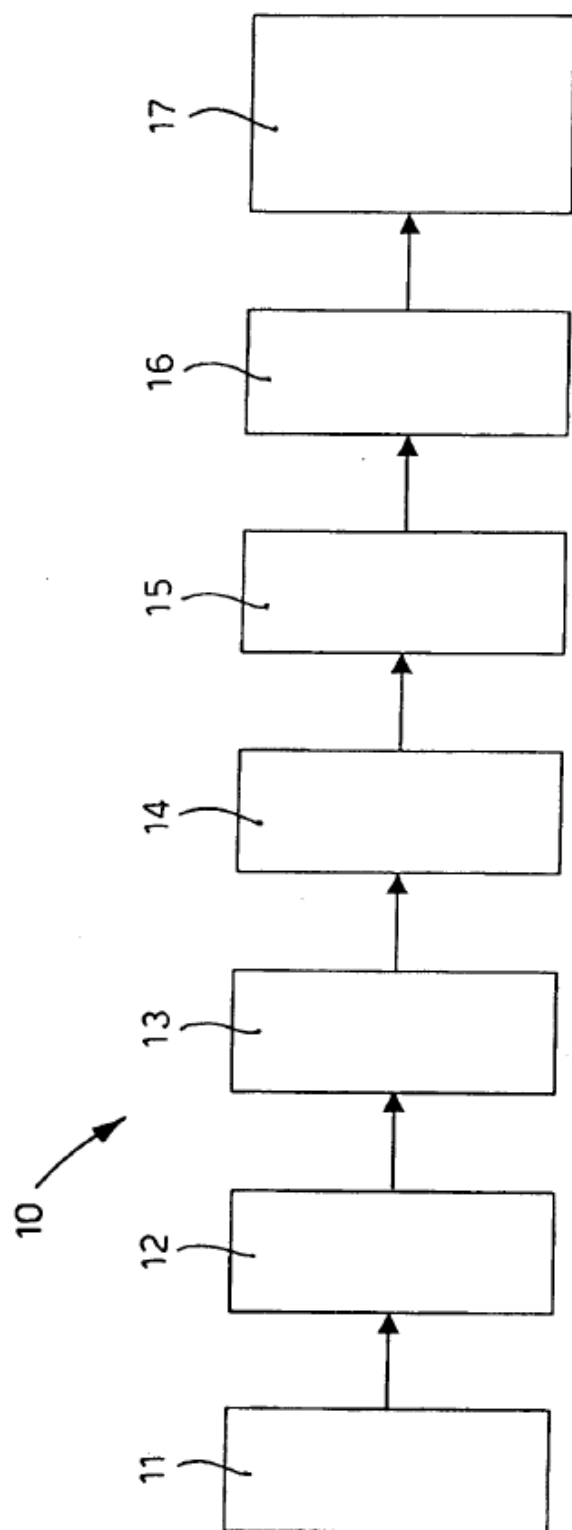
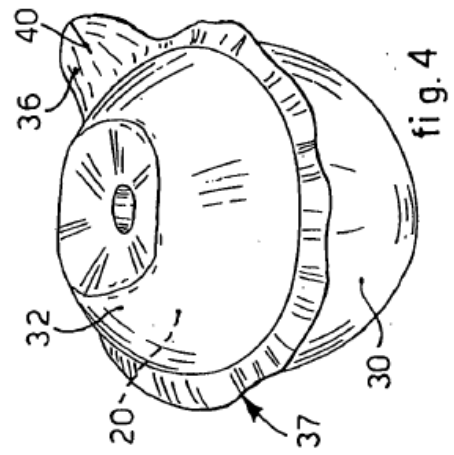
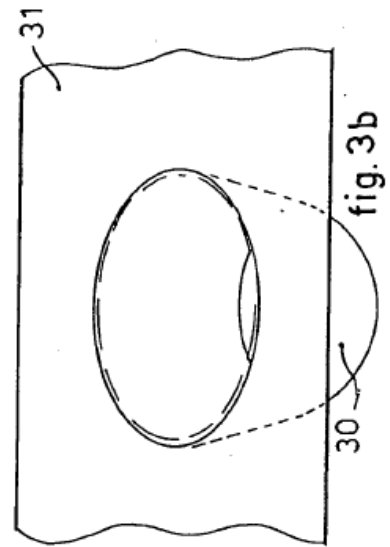
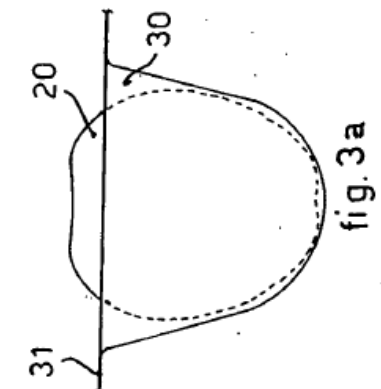
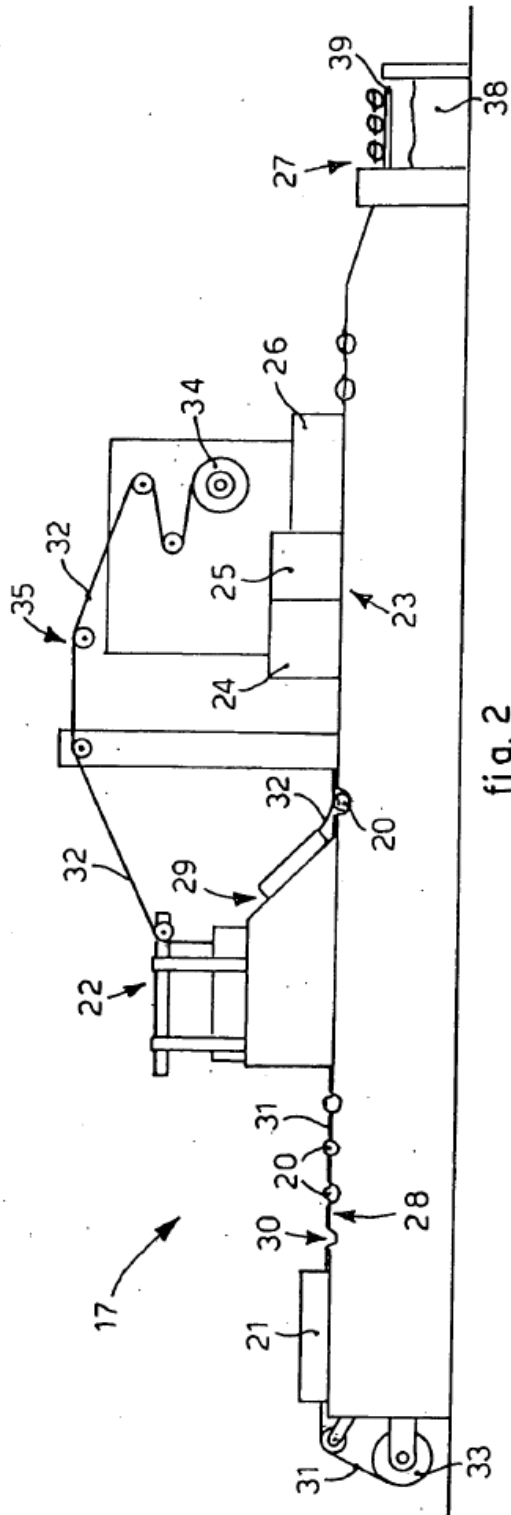


fig.1



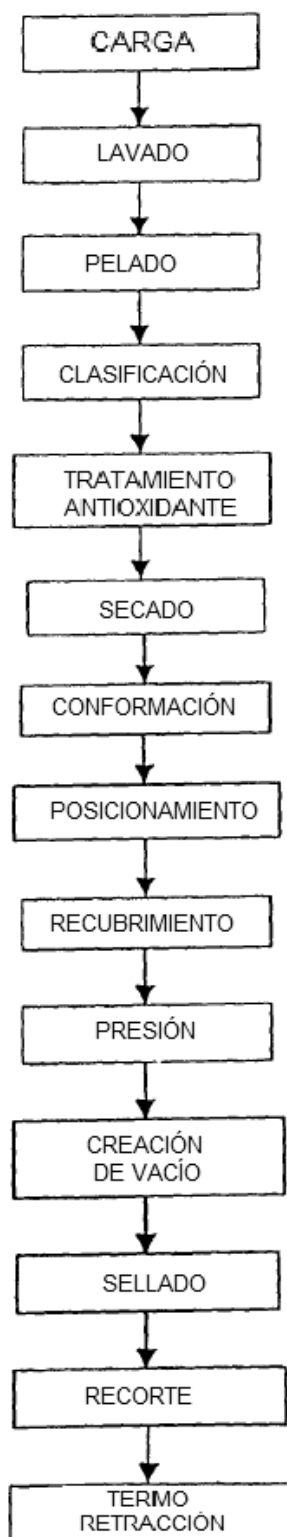


fig. 5