

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 548 705**

51 Int. Cl.:

B65D 85/32

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2012** **E 12750854 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.07.2015** **EP 2736821**

54 Título: **Unidad de envasado para productos como huevos, y molde y método para ello**

30 Prioridad:

29.07.2011 NL 2007197

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.10.2015

73 Titular/es:

HUHTAMAKI MOLDED FIBER TECHNOLOGY B.V.
(100.0%)

Zuidelijke Industrieweg 3-7
8801 JB Franeker, NL

72 Inventor/es:

DIJKSTRA, WIJBE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 548 705 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

Unidad de envasado para productos como huevos, y molde y método para ello

- 5 La presente invención está relacionada con una unidad de envasado para productos como huevos y productos similares como, por ejemplo, kiwis y tomates.
- 10 La Patente EP 1 153 850 A1 describe una unidad de envasado para huevos que tiene una parte inferior que comprende compartimentos para huevos individuales, una parte de cubierta y una funda.
- 15 La Patente US 5 282 534 A describe un envase para suministro combinado de producto de consumo y cupón de descuento, tal como por ejemplo un cartón de huevos.
- La Patente US 4 617 748 A describe una etiqueta para bandejas para contenedores para huevos hechos de cartón.
- La Patente US 4 059 219 A describe un cartón de huevos moldeado que tiene una cubierta con ventana y una bandeja para los huevos.
- 20 El documento WO 2005/085095 A1 describe una pila de conjuntos contenedores que puede comprender cajas para huevos.
- La patente DE29906634 U1 describe una unidad de envasado de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.
- 25 Las cajas o cartones de huevos conocidos en la práctica se fabrican generalmente de cartón fabricado de pulpa moldeada procedente de material de papel. Estas unidades comprenden una parte inferior provista de compartimentos para productos individuales, y una parte de cubierta que a menudo está conectada de forma abisagrada a la parte inferior. Productos como huevos se transportan en estas unidades y se exponen en estanterías en los supermercados, por ejemplo. Proporcionar pilas de unidades con huevos conduce a problemas de formación de crestas. Estos problemas de formación de crestas aumentan aún más debido a la creciente altura de la pila que se utiliza en la práctica.
- 30 La presente invención tiene por objeto eliminar o al menos reducir los problemas anteriormente mencionados con las cajas o cartones de huevos conocidos.
- 35 Para ello, la presente invención proporciona una unidad de envasado para productos como huevos, de acuerdo con la reivindicación 1.
- 40 La utilización de una etiqueta hecha de cartulina consigue una resistencia y una estabilidad mayores para la unidad sin requerir modificaciones para el cartón fabricado de pulpa moldeada de material de papel. Para el propósito de la presente invención esta cartulina se define como una cartulina que tiene un peso por área superficial por encima de 179 g/m², preferiblemente por encima de 250 g/m². La combinación del cartón y la etiqueta fabricada de cartulina permite un transporte y exposición efectivos de productos como huevos, y/u otros productos perecederos como kiwis y tomates, reduciendo los problemas de formación de crestas.
- 45 Ventajas adicionales de la unidad de envasado de acuerdo con la presente invención incluyen la posibilidad (opcional) de proporcionar efectos 3D en la etiqueta, por ejemplo mediante grabado en relieve. Además, la etiqueta de cartulina se puede cortar, plegar, laminar y/o imprimir. Preferiblemente, la etiqueta tiene un espesor de más de 0,25 mm, más preferiblemente de más de 0,3 mm.
- 50 En una realización actualmente preferida de la unidad de envasado de acuerdo con la invención, la cartulina comprende cartón plegable.
- 55 Preferiblemente, el peso del cartón plegable es de entre 200 y 600 g/m². En realizaciones alternativas, la cartulina comprende, por ejemplo, cartón (mini) corrugado. La utilización de cartón plegable proporciona resistencia y estabilidad adicionales a la unidad de envasado sin requerir un incremento significativo en la altura de apilamiento.
- 60 Preferiblemente, la etiqueta se fija a al menos la superficie superior de la parte de cubierta estando la parte de cubierta preferiblemente conectada de forma abisagrada a la parte inferior. Esto garantiza una buena visibilidad de la etiqueta para los consumidores. Asimismo, fijando la etiqueta a al menos la superficie superior de la parte de cubierta se mejora la distribución de fuerzas y cargas que actúan sobre la parte de cubierta sobre toda la unidad de envasado. Esto mejora la estabilidad global de la unidad. Preferiblemente, la etiqueta se fija a esencialmente toda la superficie superior de la parte de cubierta, mejorando de ese modo aún más la distribución de las fuerzas y cargas. Estas fuerzas y cargas pueden ser el resultado de, por ejemplo, el apilado de unidades de envasado.
- 65 En una realización preferente ventajosa de acuerdo con la presente invención, la cubierta comprende aberturas tales que la parte posterior de la etiqueta es visible y legible desde el interior de la parte de cubierta.

Las aberturas situadas en la parte de cubierta, especialmente las aberturas situadas en la superficie superior de la parte de cubierta, forman “ventanas” tales que la parte posterior de la etiqueta se puede leer desde el interior de la parte de cubierta. Esto evita tener que proporcionar una etiqueta o impresión adicional en el interior de la parte de cubierta. Dicha etiqueta adicional puede comprender información referente a los contenidos de los productos situados dentro de la unidad de envasado y fechas de producción y/o de envasado.

Una ventaja adicional de proporcionar aberturas en la parte de cubierta es que la cantidad de material necesario para la parte de cubierta, y especialmente para la superficie superior de la misma, se reduce. Mediante una selección cuidadosa de la posición de estas aberturas se pueden mantener la resistencia y la estabilidad de la unidad de envasado. De hecho, en combinación con la etiqueta de acuerdo con la presente invención, incluso se incrementa la resistencia y estabilidad de la unidad de envasado como conjunto. Al requerir menos material para la parte de cubierta, la unidad de envasado de acuerdo con la presente invención tiene una relación entre coste y eficacia relativamente buena. En una realización alternativa no se imprime ningún texto en la cara posterior de la etiqueta y, en vez de esto, la etiqueta es transparente, de tal manera que los consumidores pueden inspeccionar visualmente los productos sin abrir la unidad de envasado.

En una realización ventajosamente preferente de acuerdo con la presente invención la parte de cubierta comprende una depresión tal que se mejora el soporte de la superficie frontal de la unidad de envasado.

Proporcionar una depresión en la parte de cubierta, más concretamente en el borde donde la superficie superior y la superficie frontal de la parte de cubierta se encuentran la una con la otra, consigue una estabilidad mejorada para la unidad de envasado de acuerdo con la invención. Más concretamente, se incrementa la estabilidad en el proceso de fabricación de la unidad de envasado. Un problema cuando se fabrican unidades de envasado es la eliminación del material de fibra moldeada del molde cuando el material está todavía húmedo. En esta fase húmeda los laterales y/o el frontal de la unidad de envasado pueden colapsar, por ejemplo. Al proporcionar una depresión en la parte de cubierta se reduce la altura del frontal de la parte de cubierta y se incrementa la estabilidad de la cubierta. Por lo tanto, se reduce de forma significativa el riesgo de colapso de esta superficie.

Preferiblemente, la depresión tiene forma de huevo. Proporcionar una depresión con forma de huevo consigue una mejor distribución de carga y/o una mejor transmisión de fuerzas. Esto reduce las cargas pico que pueden actuar sobre la unidad de envasado. Una ventaja adicional es el aspecto visual de la unidad de envasado en el caso de que la unidad de envasado de acuerdo con la presente invención se utilice, por ejemplo, para huevos. Preferiblemente, la depresión se utiliza en combinación con la etiqueta fabricada de cartón plegable teniendo la etiqueta una superficie superior y una superficie frontal, contribuyendo de ese modo a la transmisión de fuerzas y a la reducción de cargas pico.

En una realización preferida ventajosa adicional de la presente invención, la etiqueta comprende una superficie frontal extendida.

Proporcionando una superficie frontal extendida para la etiqueta se puede reducir la superficie frontal de la parte de cubierta. Esto proporciona las ventajas anteriormente mencionadas cuando se fabrica la unidad de envasado en la fase húmeda al reducir el riesgo de colapso de la superficie frontal de la parte de cubierta. Una ventaja adicional de proporcionar una superficie frontal extendida es el aspecto visual global, especialmente cuando la unidad de envasado se expone en una estantería de un supermercado.

Preferiblemente, la superficie frontal extendida comprende una línea de plegado. Dicha línea de plegado se puede proporcionar de una manera relativamente sencilla cuando se fabrica la etiqueta de cartón plegable. Al proporcionar una línea de plegado se mejora el control de procesamiento de la unidad de envasado ya que la superficie frontal es más flexible. Por ejemplo, esto sería beneficioso en una máquina o línea de clasificación y envasado, especialmente para desanidar las unidades de envasado. Además, las unidades de envasado que están provistas de una etiqueta que comprende una superficie frontal extendida se pueden poner dentro de una caja exterior de una manera similar a la usada en unidades de envasado convencionales, utilizando para ello cajas exteriores de dimensiones similares.

Preferiblemente, la superficie frontal extendida comprende un surco, abertura o entalladura que se corresponde con un saliente proporcionado en la parte inferior de tal manera que se consigue un cierre. El hecho de proporcionar el surco, abertura o entalladura en la superficie frontal de la etiqueta consigue un cierre en combinación con un saliente que se proporciona en la parte inferior de la unidad. A este saliente se le puede dar la forma de una muesca, un borde, etc. El hecho de proporcionar al menos parte del mecanismo de cierre en la superficie frontal extendida de la etiqueta simplifica la fabricación de la unidad de envasado, en especial de la superficie frontal de la parte de cubierta de la misma. Proporcionando la etiqueta a partir de cartón plegable se puede conseguir un cierre efectivo. Se puede conseguir una ventaja adicional si se puede omitir la solapa de cierre situada en la parte inferior de fibra moldeada proporcionando la etiqueta como un cierre efectivo. Esto reduce el peso de la unidad de envasado. Asimismo, las dimensiones de la unidad de envasado se reducen, reduciendo de ese modo el volumen de transporte.

En una realización preferente ventajosa adicional de acuerdo con la presente invención, la superficie superior de la parte de cubierta comprende nervios de refuerzo.

5 Proporcionar nervios de refuerzo especialmente sobre la cara interior de la superficie superior de la parte de cubierta mejora la distribución de fuerzas y cargas en toda la unidad de envasado. Por ejemplo, cuando se apilan varias unidades de envasado, las cargas y en especial las cargas pico pueden ser relativamente altas. Estas cargas pico puede provocar problemas de formación de crestas. Estos problemas de formación de crestas incluyen abolladuras, pequeñas concavidades y otras deformaciones. En la práctica estas deformaciones proporcionan un tipo de patrón ondulado sobre la superficie superior de la parte de cubierta. De hecho, debido a las cargas pico se realiza una impresión no deseada del fondo de una unidad de envasado sobre la superficie superior de una unidad de envasado situada directamente debajo. Al proporcionar los nervios de refuerzo dichos problemas de formación de crestas se evitan o al menos se reducen. Además, el hecho de proporcionar los nervios de refuerzo mejora la estabilidad de las unidades de envasado.

15 Preferiblemente, los nervios de refuerzo se proporcionan en un punto de la parte de cubierta tal que, en una posición cerrada de la unidad de envasado, los nervios engranan con conos de soporte de la parte inferior. La unidad de envasado se ve sometida a fuerzas y cargas especialmente en una posición cerrada. Al proporcionar los nervios en un punto tal que, en una posición cerrada de la unidad de envasado, los nervios engranan con los conos de soporte de la parte inferior, se mejora aún más la distribución de fuerzas y cargas. Esto incrementa de forma significativa la resistencia y la estabilidad de las unidades de envasado de acuerdo con la invención.

20 Además, o como alternativa, los nervios de refuerzo se proporcionan en o sobre la cara interior de la parte de cubierta, preferiblemente alrededor de cada posición de producto. Esto incrementa la estabilidad de la unidad de envasado. Una realización con nervios alrededor de una posición de producto permitiría que se proporcionasen ventanas individuales en la parte de cubierta y etiqueta para un único producto. Esto incrementa la visibilidad del producto para los consumidores, por ejemplo.

Ventajosamente, los nervios de refuerzo también contribuyen a desanidar unidades de envasado.

30 En una realización actualmente preferida al menos parte de los nervios de refuerzo está formada por una parte de etiqueta. Proporcionar nervios de refuerzo a partir de una parte de etiqueta evita tener que usar material adicional y, por lo tanto, da como resultado unidades de envasado efectivas. Preferiblemente, los nervios de refuerzo se fabrican de cartón plegable. De forma alternativa, los nervios de refuerzo se fabrican de cartón (micro) corrugado.

35 En una realización preferente ventajosa adicional de acuerdo con la presente invención, la parte de cubierta comprende muescas de desanidado.

40 Proporcionar muescas de desanidado en la parte de cubierta mejora la facilidad de uso de la unidad de envasado cuando se están desanidando estas unidades. El uso de las muescas de desanidado se mejora ya que la combinación con la etiqueta de acuerdo con la presente invención evita la introducción de problemas de formación de crestas como ocurre en unidades de envasado convencionales.

45 La presente invención está relacionada además con un molde para unidades de envasado como las que se han descrito anteriormente.

50 Un molde de este tipo proporciona los mismos efectos y ventajas que los descritos con respecto a la unidad de envasado. Una ventaja adicional de la unidad de envasado de acuerdo con la presente invención es que el molde se puede diseñar de tal manera que se evite tener que hacer cambios adicionales o modificación de la maquinaria. Esto da como resultado un proceso de fabricación flexible de la unidad de envasado de acuerdo con la presente invención.

Además, la presente invención está también relacionada con un método para envasar productos, que comprende el paso de proporcionar una unidad de envasado como la que se ha descrito anteriormente.

55 Dicho método proporciona los mismos efectos y ventajas que los descritos con respecto a la unidad de envasado y/o al molde. De hecho, el molde se puede utilizar para un gran número de realizaciones diferentes de la unidad de envasado de acuerdo con la invención. Esto mejora la eficiencia global del proceso de fabricación.

60 Ventajas, características y detalles adicionales de la invención se explican sobre la base de realizaciones preferentes de la misma, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- La Figura 1 muestra una realización de pack híbrido de la unidad de envasado de acuerdo con la invención en una posición cerrada;
- La Figura 2 muestra la unidad de envasado de la Figura 1 en una posición abierta;
- Las Figuras 3A y 3B muestran una vista en sección transversal de la unidad de envasado de las figuras 1 y 2;

- Las Figuras 4 y 5A muestran una unidad de envasado con un nervio de refuerzo;
- La Figura 5B muestra una realización alternativa con nervios de refuerzo;
- Las Figuras 6-8 muestran una unidad de envasado triangular; y
- La Figura 9 muestra una muesca de desanidado.

Un pack 2 híbrido (Figura 1) comprende una primera unidad 4 de envasado y una segunda unidad 6 de envasado de acuerdo con la invención. Las unidades de envasado primera 4 y segunda 6 están conectadas con una parte 8 de conexión. La parte 10 inferior comprende una superficie 12 frontal, dos superficies 14 laterales, un lado 15 posterior, y un lado 16 inferior. La parte 18 de cubierta está conectada de forma abisagrada a la parte 10 inferior y comprende una superficie 20 frontal, dos superficies 22 laterales, una superficie 24 lateral posterior y una superficie 26 superior. Las unidades 4, 6 de envasado están provistas de una etiqueta 28 que está dotada de una superficie 30 superior sobre la cual está impreso texto 32.

En la realización ilustrada la etiqueta 28 está provista de una superficie 34 frontal, y de una parte 36 extendida para el lado 34 frontal. La parte 36 extendida y la superficie 34 frontal están conectadas con una línea 38 de plegado. El borde 40 define la transición entre la superficie 30 superior y la superficie 34 frontal. Las unidades 4, 6 de envasado están provistas de una depresión 42 que tiene una forma de huevo 44. En las realizaciones ilustradas la etiqueta 28 está provista de un recorte 46 correspondiente.

En el interior de la parte 10 inferior (figura 2) se proporcionan compartimentos 48 que tienen contornos que coinciden al menos parcialmente con los contornos exteriores de huevos P. Para añadir estabilidad y resistencia a las unidades 4, 6 de envasado se proporcionan conos 50 de soporte. Un labio 52 está conectado de forma abisagrada a la superficie 12 frontal de la parte 10 inferior y está provisto de un recorte 54. A lo largo del borde del recorte 54 se proporciona un borde 56 de soporte para distribuir cargas. Además, se proporciona una muesca 58 de soporte. La parte 18 de cubierta y la parte 10 inferior están conectadas de forma abisagrada por medio de una bisagra 60. La parte 18 de cubierta está provista de una abertura 62 de ventana a través de la cual es visible la cara 64 posterior de la etiqueta 28. En la realización ilustrada la cara 64 posterior de la etiqueta 28 está provista de texto y/o imágenes 66. De forma alternativa, la etiqueta 28 está provista de material transparente para la abertura 62 de ventana.

El frontal 20 de la parte 18 de cubierta está provisto de un borde, protrusión o saliente 70 (figuras 3A y B) que encaja en la entalladura 68 que se proporciona en la superficie 34 frontal de la etiqueta 28 proporcionando en conjunto el cierre 72 que se puede proporcionar en la etiqueta y/o en el material de fibra moldeada.

El pack 74 híbrido (figuras 4 y 5A) comprende una primera unidad 76 y una segunda unidad 78. La etiqueta 80 proporciona un nervio 82 de refuerzo. En una posición cerrada el nervio 82 está situado dentro de una abertura 84 de la parte 86 de cubierta y engrana con el cono 88 de soporte. El nervio 82 puede estar provisto de texto y/o de imágenes. En una realización alternativa se proporcionan dos nervios 83a, 83b (figura 5B) en una etiqueta 85 interior perfilada. El hecho de proporcionar dos nervios 83a, 83b tiene además una función de centrado, de tal manera que se mejora la estabilidad global en una posición cerrada de la unidad de envasado. Cabe destacar que el pack 74 híbrido también puede estar provisto de dos nervios 82 (no mostrados) proporcionando también de ese modo la función de centrado antes mencionada. Una etiqueta 85 interior perfilada con uno, dos o más nervios 83a, 83b también se puede aplicar a unidades de envasado convencionales.

En la realización ilustrada la parte 90 superior del nervio 82 engrana con la abertura 92 proporcionada en la superficie superior del cono 88 de soporte. Esto proporciona soporte adicional para la cubierta 86 protegiendo de ese modo a los productos P situados dentro del pack 74 híbrido. La etiqueta 80 tiene una superficie 94 frontal que está provista de una parte 96 superior y una parte 98 inferior que están conectadas a través de una línea 100 de plegado. La superficie 94 frontal está provista de una entalladura o surco que puede conformar un cierre en una posición cerrada del pack 74 híbrido.

Una unidad 106 de envasado con forma triangular (figuras 6-8) está provista de una etiqueta 108, una depresión 110 con forma de huevo, y una abertura 114 en la parte 112 de cubierta. La unidad 106 se puede combinar con una o más de las características descritas e ilustradas para la unidad 2 con forma rectangular, logrando de ese modo la mayoría de las ventajas descritas anteriormente en relación con la unidad de envasado de acuerdo con la presente invención.

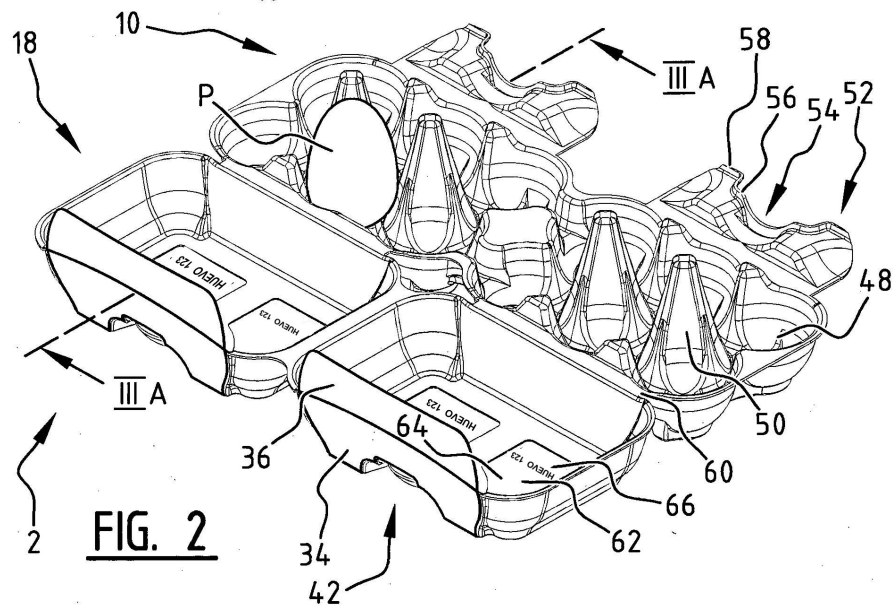
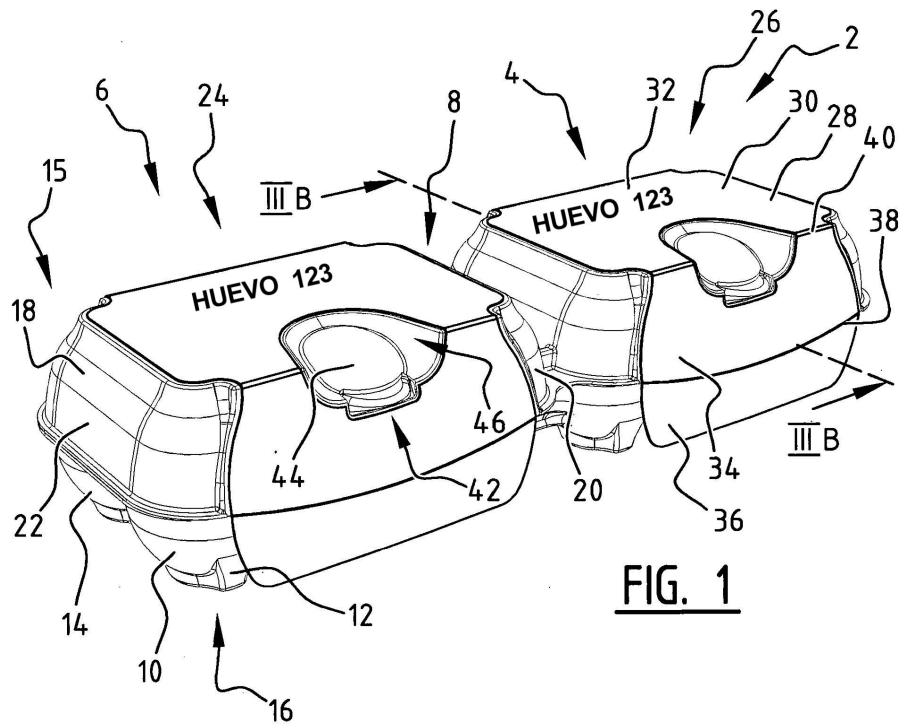
Para desanidar una primera unidad 116 de envasado de otra unidad 118 de envasado (figura 9) se proporcionan muescas 120 de desanidado. En la realización ilustrada las muescas 120 están conformadas como depresiones 122 en el material de fibra moldeada, extendiéndose la etiqueta 124 por encima de la depresión 122. Preferiblemente, la etiqueta 124 cubre a la depresión 122 en el exterior de las unidades 116, 118 de envasado. En la realización ilustrada la altura de apilamiento está dentro del rango de 7-7,5 mm. Esta altura de apilamiento es esencialmente la distancia entre las cubiertas de las unidades 116 y 118 de envasado.

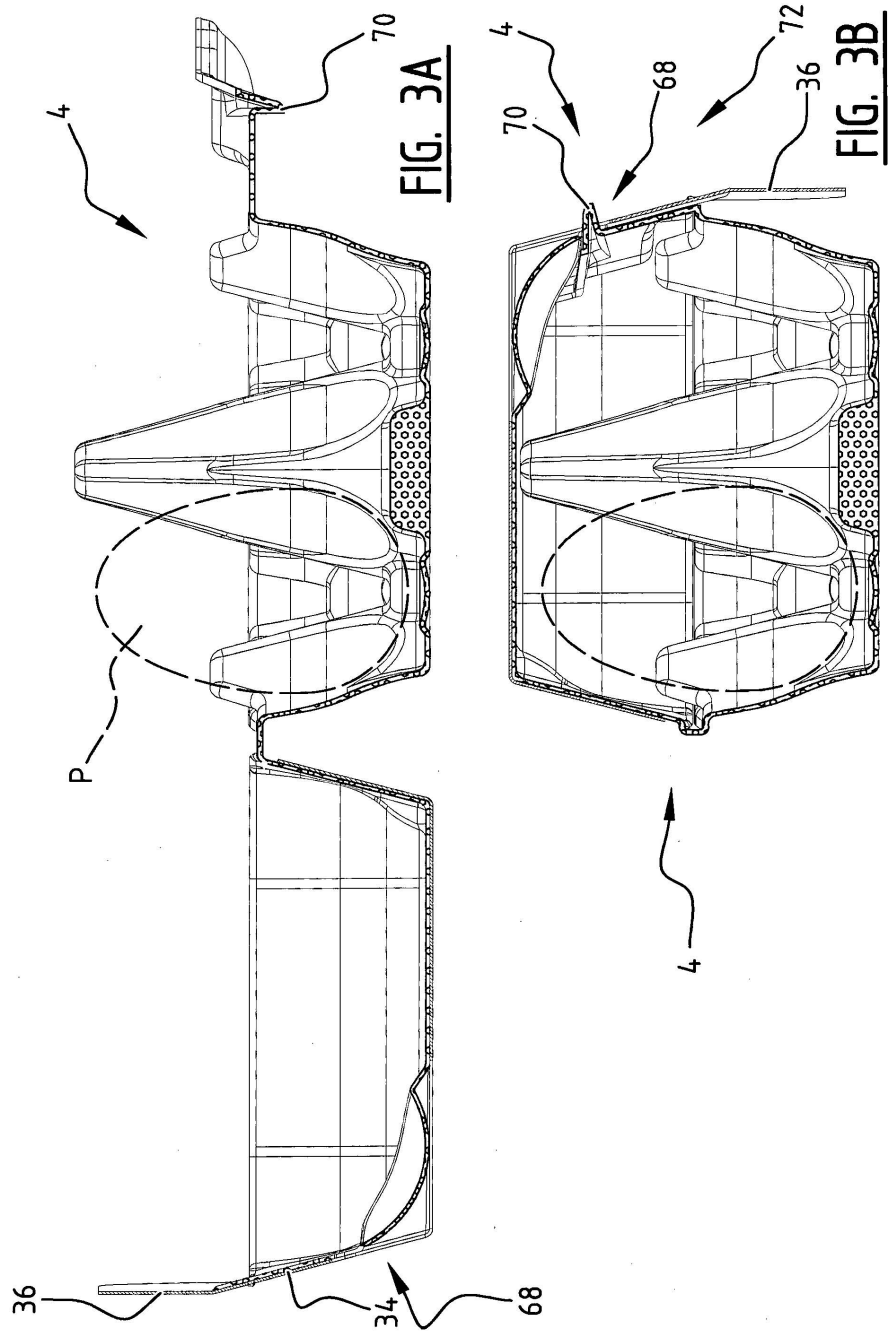
La presente invención no está limitada de ninguna manera a las realizaciones preferentes descritas anteriormente de la misma. Los derechos buscados están definidos por las siguientes reivindicaciones, dentro de cuyo alcance son posibles muchas modificaciones. De esta forma, es posible por ejemplo aplicar una o más de las características

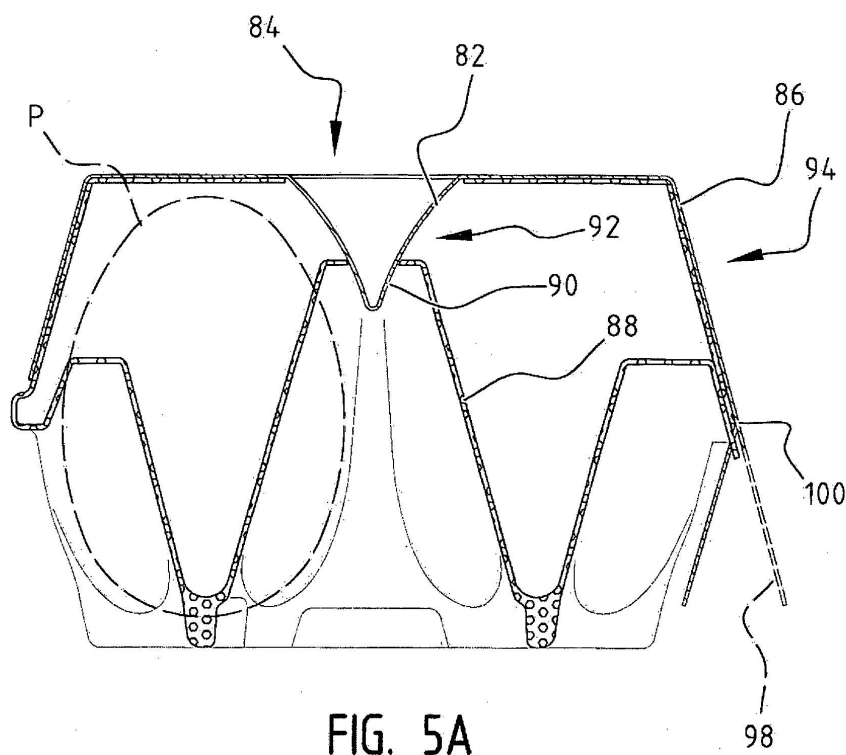
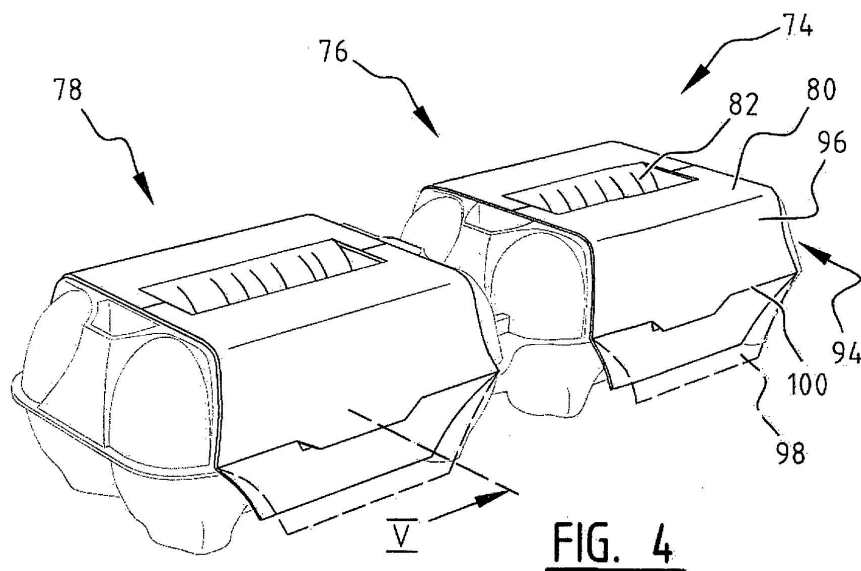
descritas en relación con la presente invención en unidades de envasado convencionales. Como ejemplo, es posible utilizar la depresión con forma de huevo en unidades de envasado convencionales sin el uso de la etiqueta de acuerdo con la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Unidad (4, 6, 74, 106, 116) de envasado para producto como huevos (P), que comprende:
- 5 - un cartón fabricado de pulpa moldeada con una parte (10) inferior que comprende compartimentos (48) para productos individuales, y con una parte (18) de cubierta que comprende superficies superior (26), frontal (20) y posterior (24); y
- 10 - una etiqueta (28) fabricada de cartulina, comprendiendo la etiqueta una superficie (36) frontal extendida, **caracterizada por que** la superficie frontal extendida de la etiqueta comprende un surco o abertura o entalladura (68) que se corresponde con un saliente (70) proporcionado en la parte inferior de tal manera que se puede conseguir un cierre (72).
2. Unidad de envasado de acuerdo con la reivindicación 1, en la cual la cartulina comprende cartón plegable.
- 15 3. Unidad de envasado de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la cual la etiqueta está fijada a al menos la superficie superior de la parte de cubierta.
- 20 4. Unidad de envasado de acuerdo con la reivindicación 3, en la cual la parte de cubierta comprende una o más aberturas (67) tales que una cara (64) posterior de la etiqueta es visible desde el interior de la parte de cubierta.
- 25 5. Unidad de envasado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la parte de cubierta una depresión (42) tal que la superficie frontal de la unidad de envasado es soportada.
- 30 6. Unidad de envasado de acuerdo con la reivindicación 5, en la cual la depresión (42) tiene forma de huevo (44).
- 35 7. Unidad de envasado de acuerdo con la reivindicación 6, en la cual la superficie frontal extendida de la etiqueta comprende una línea (38) de plegado.
- 40 8. Unidad de envasado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual la superficie superior de la parte de cubierta comprende nervios (82) de refuerzo.
- 35 9. Unidad de envasado de acuerdo con la reivindicación 8, en la cual los nervios de refuerzo se proporcionan en un punto de la parte de cubierta tal que, en una posición cerrada de la unidad de envasado, los nervios engranan con conos (88) de soporte de la parte inferior.
- 40 10. Unidad de envasado de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9, en la cual al menos parte de los nervios de refuerzo está conformada por una parte de etiqueta.
- 40 11. Unidad de envasado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual la parte de cubierta comprende las muescas (120) de desanidado.
12. Método para envasar productos, que comprende el paso de proporcionar una unidad (4, 6, 74, 106, 116) de envasado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.







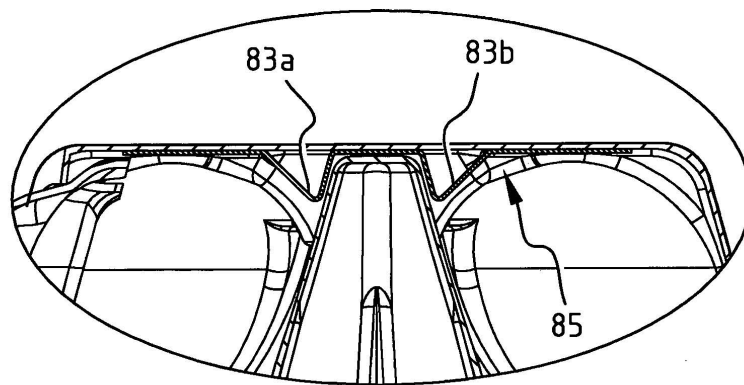
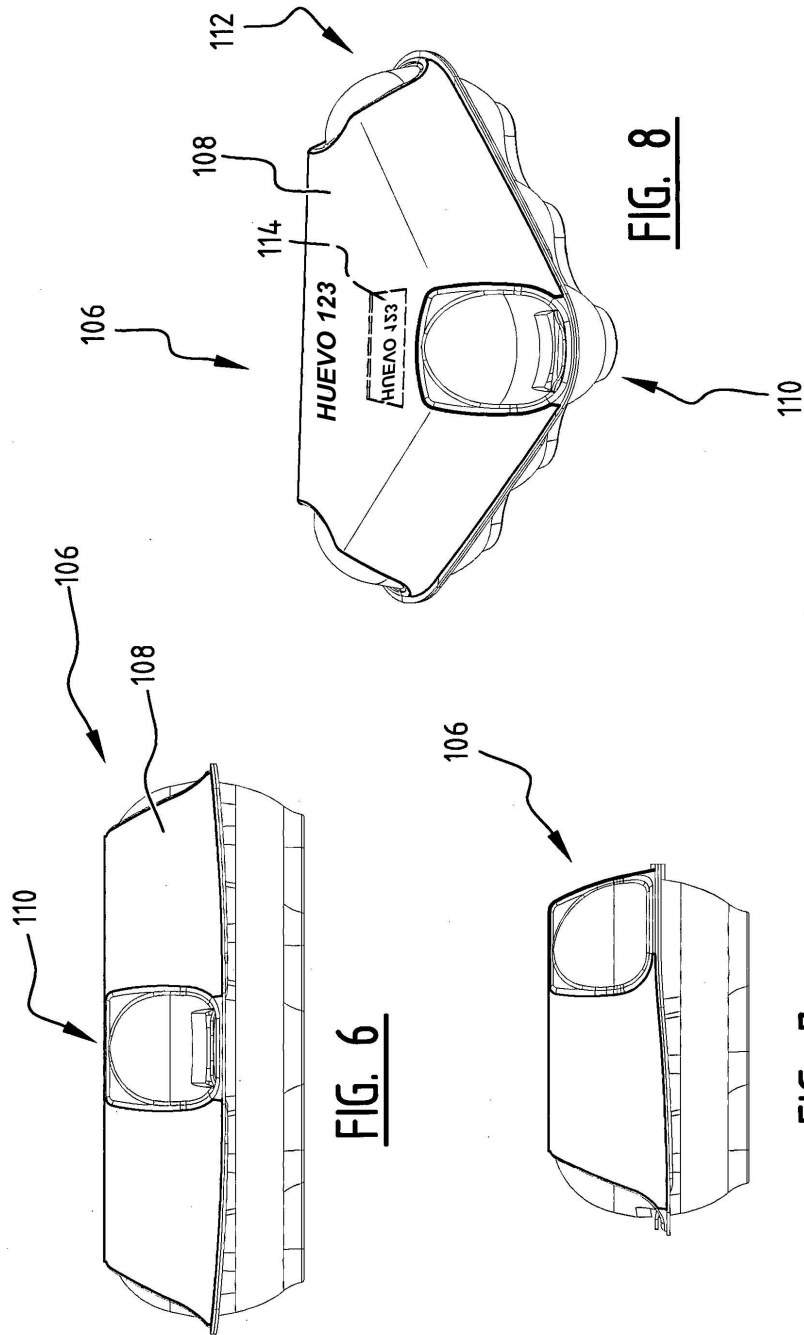


FIG. 5B



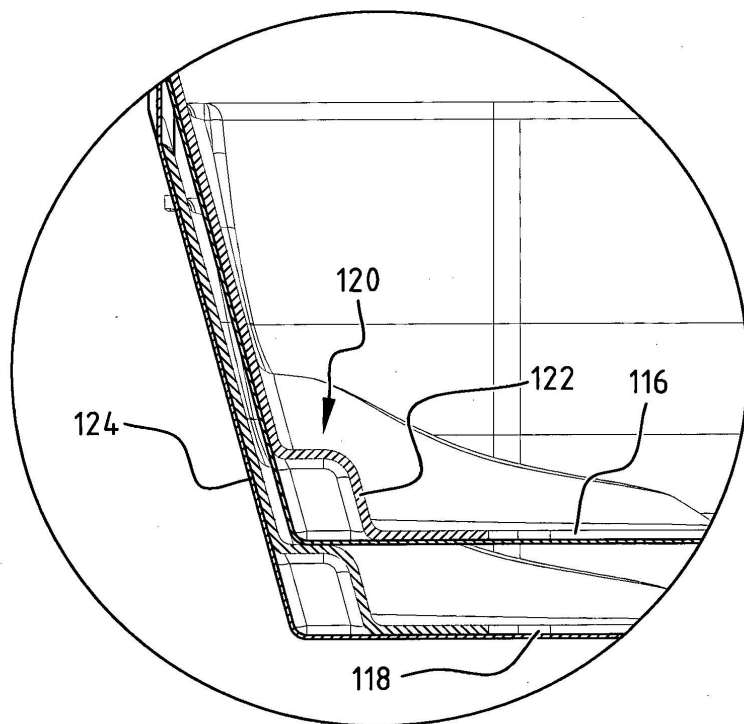


FIG. 9