

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 309 304**

21 Número de solicitud: 202332097

51 Int. Cl.:

**B65D 85/32** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**27.11.2023**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.07.2024**

71 Solicitantes:

**CARTONAJES BERNABEU, S.A.U. (100.0%)  
Pol. Ind. Els Teularets, s/n, Autovia CV-40 Km. 14  
46850 L' Olleria (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**BERNABEU GRAMAJE, Antonio**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **ENVASE DE CARTÓN PARA PRODUCTOS FRÁGILES**

**ES 1 309 304 U**

## DESCRIPCIÓN

Envase de cartón para productos frágiles

### 5 Objeto de la invención

10 El objeto de la presente invención es un envase de cartón para productos frágiles, como puede ser los huevos, que se materializa partiendo de un único cuerpo laminar plano de cartón troquelado, de manera que una parte interna del envase que aloja el producto frágil tiene una serie de huecos destinados a inmovilizar dicho producto frágil individualmente. Dicho cuerpo laminar está preparado para ser montado de manera manual o automática, evitando otras técnicas de conformado como el moldeo de pasta de papel en caliente, termo-conformado de plástico, etc.

15 Además, el envase de cartón es un recipiente completamente cerrado que dispone de un sistema de bloqueo mediante una solapilla, que permite mantener una tapa de cierre perfectamente bloqueada.

### 20 Antecedentes de la invención

En la actualidad, los envases para huevos están ampliamente extendidos y están materializados a partir de un material de pulpa de papel y cartón; obteniéndose mediante un sistema de moldeo en caliente. Con este método descrito se fabrican los envases para huevos más extendidos, los cuales son ligeramente esponjosos.

25 Asimismo, dentro de este tipo de envases hay que diferenciar aquellos envases cerrados que se realizan integralmente con este material de pulpa de cartón, y aquellos que emplean tapas superiores de plástico o bien los que se fabrican íntegramente en materiales poliméricos.

30 El modelo de utilidad con nº de publicación ES 0144888 U describe una huevera formada a partir de un único cuerpo laminar que comprende dos partes unidas mediante una línea de doblez longitudinal de abisagrado, de forma que una de las partes es una base que incluye dos alineaciones longitudinales de huecos para albergar los huevos de forma unitaria, mientras que la otra parte constituye una tapa con una estructura envolvente para cubrir los huevos cuando se 35 cierre la huevera con dicha tapa.

40 El modelo de utilidad con nº de publicación ES 1070142 U describe una huevera formada a partir de un único cuerpo laminar, formado también por dos partes unidas mediante una línea de doblez longitudinal de abisagrado; donde ambas partes constituyen una base y una tapa de cierre, de forma que en este caso las dos partes comprenden unos cajeados, dentro de cada uno de ellos se ubica una estructura angular que delimita una canalización longitudinal también de sección angular, de forma que las dos ramas de la estructura angular incluyen pares de huecos enfrentados. En dichos pares de huecos enfrentados encajan unas porciones opuestas inferiores de los huevos, de forma que cuando se cierra la tapa para cubrir superiormente los huevos, unas 45 porciones opuestas superiores de dichos huevos, encajan en los pares de huecos enfrentados de la estructura angular ubicada en el cajeadado de la tapa.

50 El modelo de utilidad con nº de publicación ES 1260679 U describe una huevera que comprende dos partes simétricas; donde una de las partes hace la función de base y la otra de tapa. Ambas partes incluyen sendas alineaciones longitudinales de orificio circulares, de manera que, cuando la huevera está cerrada, los orificios circulares de las dos partes simétricas están enfrentados, a la vez que en cada par de orificios enfrentados se aloja un huevo. En esta huevera, los huevos

apoyan sobre una zona inferior de la base, mientras que la tapa cubre los huevos por su parte superior.

### Descripción de la invención

5

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un envase de cartón para productos frágiles que se obtiene a partir de una única lámina plana troquelada con líneas de doblez, y comprende una primera estructura inferior y una segunda estructura superior a modo de tapa que está unida a la primera estructura inferior mediante una banda intermedia de abisagrado.

10

Ambas estructuras comprenden unas configuraciones envolventes con fondos de forma tronco-piramidal que están formados por unas bases menores rectangulares; donde las dos estructuras incluyen pares de paredes laterales mayores y pares de paredes laterales menores; y donde las dos estructuras del envase incluyen sendas embocaduras que se corresponden con las bases mayores de sus configuraciones tronco-piramidales, de forma que en la posición armada del envase, ambas embocaduras están dispuestas en planos paralelos a las bases de ambas estructuras.

15

La primera estructura inferior incluye una lámina soporte unida al lado mayor de la pared lateral mayor opuesta a la otra pared lateral mayor pareja que está unida a la banda intermedia. Dicha lámina soporte constituye de los productos frágiles; donde la lámina soporte se dispone en un plano horizontal paralelo a la base de la primera estructura inferior, en correspondencia con su embocadura ajustando sobre dos lados de las dos paredes laterales menores.

20

La lámina soporte ajusta además sobre la banda intermedia de abisagrado, por mediación de una banda frontal que es prolongación de dicha lámina soporte; donde la banda intermedia y la banda frontal están dispuestas en paralelo y en contacto entre sí; donde la unión entre la lámina soporte y la banda frontal constituye una segunda línea de doblez situada en una posición paralela adyacente a una primera línea de doblez que une la banda intermedia con la pared lateral mayor de la estructura inferior; y donde la segunda línea de doblez hace tope contra la primera línea de doblez en la posición armada del envase manteniendo la lámina soporte en una posición horizontal estable.

25

El envase de la invención incluye un sistema de cierre que comprende una solapilla que forma parte de una prolongación frontal que está unida a una de las paredes laterales mayores de la segunda estructura superior; donde dicha pared lateral mayor es opuesta a la otra pared lateral mayor pareja que está unida a la banda intermedia.

30

El sistema de cierre comprende además una ranura frontal ubicada en una de las paredes laterales de la primera estructura inferior.

35

Con esta disposición descrita, el sistema de cierre es un sistema con apriete y está configurado para que, en la posición de cierre del envase, la solapilla asome por dentro del envase encajando en la ranura frontal; engancho dicha solapilla en una parte del borde que delimita la ranura frontal.

40

La prolongación frontal arranca de un lado mayor de la pared lateral mayor que delimita parte de la embocadura de la segunda estructura superior, mientras que la ranura frontal está ubicada en la pared lateral mayor de la primera estructura inferior opuesta a la otra pared lateral mayor pareja a la que está unida la banda intermedia. La prolongación frontal de la segunda estructura superior incluye un corte arqueado que delimita y conforma la solapilla que encaja en la ranura frontal.

45

Cada una de las estructuras de alojamiento comprende varios sectores separados por unos cortes, de forma que los varios sectores están unidos a la lámina soporte, formando parte de ella mediante unas líneas de doblez que forman parte del contorno cerrado que delimita cada una de dichas estructuras de alojamiento.

5 A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado el objeto de la invención.

#### 10 **Breve descripción de las figuras**

**Figura 1.-** Muestra una vista en perspectiva del envase de cartón para productos frágiles, objeto de la invención.

15 **Figura 2.-** Muestra una vista en perspectiva del envase en proceso de armado.

**Figura 3.-** Muestra otra vista en perspectiva del envase en una fase de armado más avanzada que lo mostrado en la figura 2.

20 **Figura 4.-** Muestra una vista en planta de un cuerpo laminar plano del cartón, a partir del cual se obtiene el envase de la invención.

#### **Descripción de la invención mediante un ejemplo de realización**

25 Considerando la numeración adoptada en las figuras, el envase de cartón para productos frágiles PF se obtiene a partir de una única lámina plana troquelada como la mostrada en la figura 4, de manera que a partir de ella se arma el envase de la invención con una estructura cerrada, con un sistema de bloqueo y de apertura; donde el envase se puede armar o montar en un equipo específicamente diseñado para ello, pudiéndose montar también de forma manual.

30 El envase está destinado para guardar huevos, sin descartar otros productos frágiles PF.

35 El envase comprende una primera estructura inferior 1 y una segunda estructura superior 2 unida a la primera estructura inferior 1 mediante una banda intermedia 3 de abisagrado; donde ambas estructuras 1, 2 comprenden unas configuraciones envolventes de forma tronco-piramidal de bases menores 1a, 2a rectangulares; y donde las dos estructuras incluyen pares de paredes laterales mayores 1b, 2b, y pares de paredes laterales menores 1c, 2c.

40 Las dos rupturas 1, 2 del envase incluyen sendas embocaduras que se corresponden con las bases mayores de sus configuraciones tronco-piramidales, de forma que, en la posición armada del envase, ambas embocaduras son sustancialmente coincidentes. Además, cabe señalar que la segunda estructura superior 2 constituye una tapa del envase.

45 Las paredes laterales mayores 1b, y las paredes laterales menores 1c de la primera estructura inferior 1 están unidas mediante unas primeras lengüetas 2d que son prolongación de los lados menores opuestos de las paredes laterales mayores 1b; donde dichas primeras lengüetas 1d se unen sobre las caras internas de las paredes laterales menores 1c de la primera estructura inferior 1.

50 Igualmente, las paredes laterales mayores 2b, y las paredes laterales menores 2c de la segunda estructura inferior 1 están unidas mediante unas segundas lengüetas 2d que están unidas a los

lados menores opuestos de las paredes laterales mayores 2b; donde dichas segundas lengüetas 2d están configuradas para adosarse sobre las caras internas de las paredes laterales menores 2c de la segunda estructura superior 2.

- 5 La banda intermedia 3 de abisagrado une dos paredes laterales mayores 1b, 2b de ambas estructuras, primera 1 y segunda 2, de manera que tal como se ha referido anteriormente, dicha banda intermedia 3 constituye el nexo de unión entre las dos estructuras 1, 2.

10 La primera estructura inferior 1 incluye una lámina soporte 1e unida al lado mayor de la pared lateral mayor 1b opuesta a la otra pared lateral mayor 1b pareja que está unida a la banda intermedia 3, de forma que dicha lámina soporte 1e constituye el soporte de los productos frágiles PF.

15 Para ello, la lámina soporte 1e se dispone de un plazo horizontal paralelo a la base 1a de la primera estructura inferior 1, en correspondencia con su embocadura ajustando sobre dos lados de las dos paredes laterales menores 1c.

20 A su vez, la lámina soporte 1e ajusta también sobre la banda intermedia 3 de abisagrado, por mediación de una banda frontal 1f que es prolongación de dicha lámina soporte 1e, de manera que la unión entre la lámina soporte 1e y la banda frontal 1f constituye una segunda línea de doblez 9, que en la posición de armado del envase, está situada en una posición paralela adyacente a una primera línea de doblez 8 que une la banda intermedia 3 de abisagrado con la pared lateral mayor 1b de la estructura inferior 1.

25 Además, cabe señalar que la van intermedia 3 y la banda frontal 1f están dispuestas en paralelo y en contacto entre sí en la posición armada del envase, consiguiendo de esta forma una gran rigidez en el envase armado, y fundamentalmente estabilidad de la lámina soporte 1e.

30 La lámina soporte 1e incluye varias estructuras de alojamiento 4 para soportar sendos productos frágiles PF, como son huevos, de forma que cada una de dichas estructuras de alojamiento 4 comprende varios sectores 4a separados por unos cortes 4b, de forma que los varios sectores 4a están unidos a la lámina soporte 1e formando parte de ella mediante las líneas de doblez 4c, que forman parte del contorno cerrado que delimita cada una de dichas estructuras de alojamiento 4.

35 Con esta disposición descrita, cuando se depositan los productos frágiles PF sobre las respectivas estructuras del alojamiento 4 de la lámina soporte 1e en posición horizontal, sus grupos de sectores 4a seden hacia abajo generando unos huecos envolventes para albergar los productos frágiles PF de forma correcta y segura, de forma que dichos productos PF estarán perfectamente ajustados en dichos huecos apoyado sobre dichos sectores 4a.

40 El envase de la invención incluye además un sistema de cierre que comprende una solapilla 5 que forma parte de una prolongación frontal 2e unida a una de las paredes laterales mayores 2b de la segunda estructura superior 2, comprendiendo además el sistema de cierre una ranura frontal 6 ubicada en una de las paredes laterales 1b de la primera estructura inferior 1, de manera que en la posición de cierre del envase, dicha solapilla 5 asoma por dentro del envase encajando en la ranura frontal 6, de forma que dicha solapilla engancha realmente en una parte del borde que delimita dicha ranura frontal 6.

50 La prolongación frontal 2e arranca de un lado mayor de la respectiva pared lateral mayor que delimita parte de la embocadura de la segunda estructura superior 2, mientras que la ranura

frontal 6 está ubicada en la pared lateral mayor 1b opuesta a la otra pared lateral mayor 1b pareja a la que está unida a la banda intermedia 3.

5 La prolongación frontal 2e de la segunda estructura superior 2 incluye un corte arqueado 7 que delimita y conforma la solapilla 5.

10 La estructura de alojamiento 4 tiene dos características fundamentales; un perímetro sustancialmente circular adaptado a la geometría típica de los productos frágiles PF, como son los huevos, y una serie de piezas de cartón materializadas por los varios sectores 4a que cubren el área interior del citado perímetro, que se emplean para inmovilizar los huevos sin por ello tener un gasto adicional de material de cartón.

15 Como se ha referido anteriormente, el contacto paralelo de la banda frontal 1f con la banda intermedia 3 de abisagrado, consigue esta característica morfología que dicha lámina soporte 1e quede completamente horizontal y adicionalmente también se consigue que la arista (línea de doblez 3) que actúa como bisagra tenga una doble pared dotando de robustez y resistencia a este elemento que sufrirá mayores sollicitaciones al abrirse y al cerrarse el envase.

20 Este efecto técnico se consigue sin empleo de material adicional dado que la pared lateral mayor 2b (a la que está unida la prolongación frontal 2e) de la segunda estructura superior 2 de cierre, tiene las mismas medidas que la suma de la otra pared lateral mayor 2b pareja y la banda intermedia 3 de abisagrado. De esta manera, con la misma cantidad de material que sería necesario para lograr una asimetría completa en el envase, se consigue reforzar el abisagrado y estabilizar la lámina soporte 1e horizontal que alberga los huevos.

25 En una realización preferente de la invención, se realizan seis estructuras del alojamiento, 4 de la lámina soporte 1e, de manera que, en vez de realizar unos orificios pasantes con la pérdida completa del material cortado y desecharlo, se realizan los cortes 4b en forma de cruz y un doblado de manera que queden los varios sectores 4a de cartón colgando en voladizo, con lo cual estos quedan en contacto con los huevos una vez depositados ayudando a su retención y protección frente a movimientos bruscos y golpes.

30 El envase de la invención, una vez montado corresponderá con un envase tipo concha en el cual también se dispone la lámina soporte 1e ubicada a una cierta altura sobre la base 1a de primera estructura inferior 1, y en la cual están ubicadas las estructuras de alojamiento 4 para alojar e inmovilizar los huevos. Dicha lámina soporte 4 queda completamente paralela a la base 1a de la primera estructura inferior 1 almacenando de manera horizontal los huevos y estos quedan así inmovilizados en la parte de arriba por contacto con la segunda estructura superior 2 que hace la función de tapa, y en la parte de abajo por el contacto perimetral de los sectores 4a de las  
40 estructuras del alojamiento 4.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. **Envase de cartón para productos frágiles**, que se obtiene a partir de una única lámina plana troquelada con líneas de doblez, y comprende una primera estructura inferior (1) y una segunda estructura superior (2), unida a la primera estructura inferior (1) mediante una banda intermedia (3) de abisagrado; donde ambas estructuras (1, 2) comprenden unas configuraciones envolventes con fondos de forma tronco-piramidal que están formados por unas bases menores (1a, 2a), rectangulares; donde las dos estructuras (1, 2) incluyen pares de paredes laterales mayores (1b, 2b), y pares de paredes laterales menores (1c, 2c); y donde las dos estructuras (1, 2) del envase incluyen sendas embocaduras que se corresponden con las bases mayores de sus configuraciones tronco-piramidales, de forma que en la posición armada del envase, ambas embocaduras, están dispuestas en planos paralelos a las bases (1a, 2a), de ambas estructuras (1, 2); caracterizado por qué:
- 15 - la primera estructura inferior (1) incluye una lámina soporte (1e) unida al lado mayor de la pared lateral mayor (1b), opuesta a la otra pared lateral mayor (1b), que está unida a la banda intermedia (3); donde dicha lámina soporte (1e) constituye el soporte de los productos frágiles (PF); y donde la láminas soporte (1e) se dispone en un plano horizontal paralelo a la base (1a) de la primera estructura inferior (1), en correspondencia con su embocadura ajustando sobre dos
- 20 - la lámina soporte (1e) ajusta además sobre la banda intermedia (3) de abisagrado, por mediación de una banda frontal (1f), que es prolongación de dicha lámina soporte (1e); donde la banda intermedia (3) y la banda frontal (1f) están dispuestas en paralelo y en contacto entre sí; donde la unión entre la lámina soporte (1e) y la banda frontal (1f) constituye una segunda línea de doblez (9), situada en una posición paralela adyacente a una primera línea de doblez (8) que une la banda intermedia (3) con la pared lateral mayor (1b) de estructura inferior (1); y donde la segunda línea de doblez (9) hace tope contra la primera línea de doblez (8) en la posición armada del envase manteniendo la láminas soporte (1e) en una posición horizontal estable.
- 25
- 30 2. **Envase de cartón para productos frágiles**, según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye un sistema de cierre que comprende:
- una solapilla (5) que forma parte de una prolongación frontal (2e) que está unida a una de las paredes laterales mayores (2b) de la segunda estructura superior (2); donde dicha pared lateral mayor (2b) eso puesta a la otra pared lateral mayor (2b) pareja que está unida a la banda intermedia (3);
- 35 - una ranura frontal (6) ubicada en una de las paredes laterales (1b) de la primera estructura inferior (1); donde el sistema de cierre es un sistema con apriete y está configurado para que, en la posición de cierre del envase, la solapilla (5) asome por dentro del envase encajando en la ranura frontal (6); engancho dicha solapilla (5) en una parte del borde de que delimita la ranura frontal (6).
- 40
3. **Envase de cartón para productos frágiles**, según la reivindicación 2, caracterizado porque la prolongación frontal (2e) arranca de un lado mayor de la pared lateral mayor (2b) que delimita parte de la embocadura de la segunda estructura superior (2), mientras que la ranura frontal (6) está ubicada en la pared lateral mayor (1b) de la primera estructura inferior (1) opuesta a la otra pared lateral mayor (1b) pareja a la que está unida la banda intermedia (3).
- 45
4. **Envase de cartón para productos frágiles**, según reivindicación 3, caracterizado por que la prolongación frontal (2e) de la segunda estructura superior (2) incluye un corte arqueado (7) que delimita y conforma la solapilla (5).
- 50

5. **Envase de cartón para productos frágiles**, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que cada una de las estructuras de alojamiento (4) comprende varios sectores (4a), separados por unos cortes (4b), de forma que los varios sectores (4a) están unidos a la lámina soporte (1e) formando parte de ella mediante unas líneas de doblez (4c) que forman parte del entorno cerrado que delimita cada una de dichas estructuras de alojamiento (4).

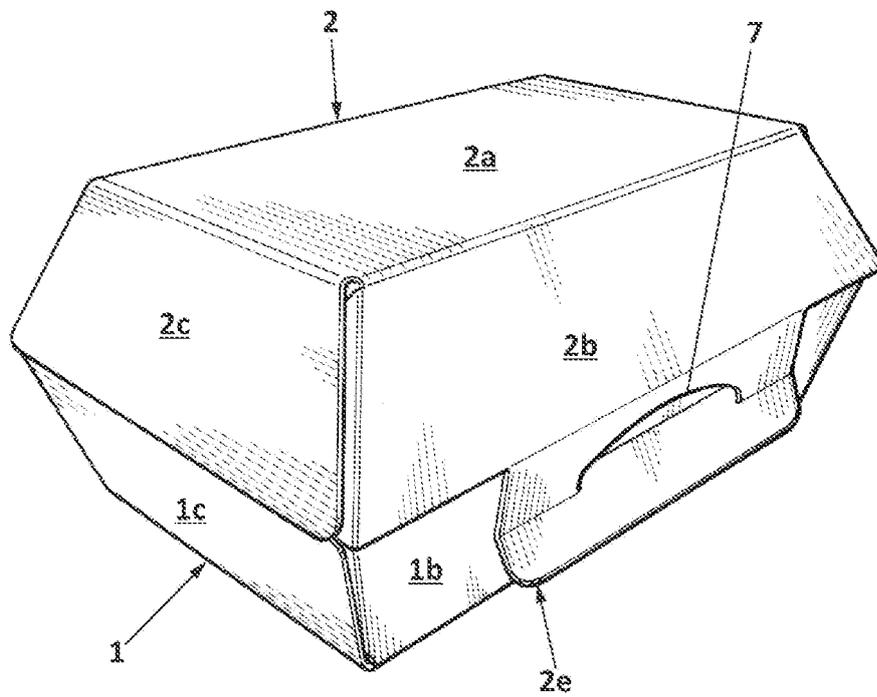


FIG. 1

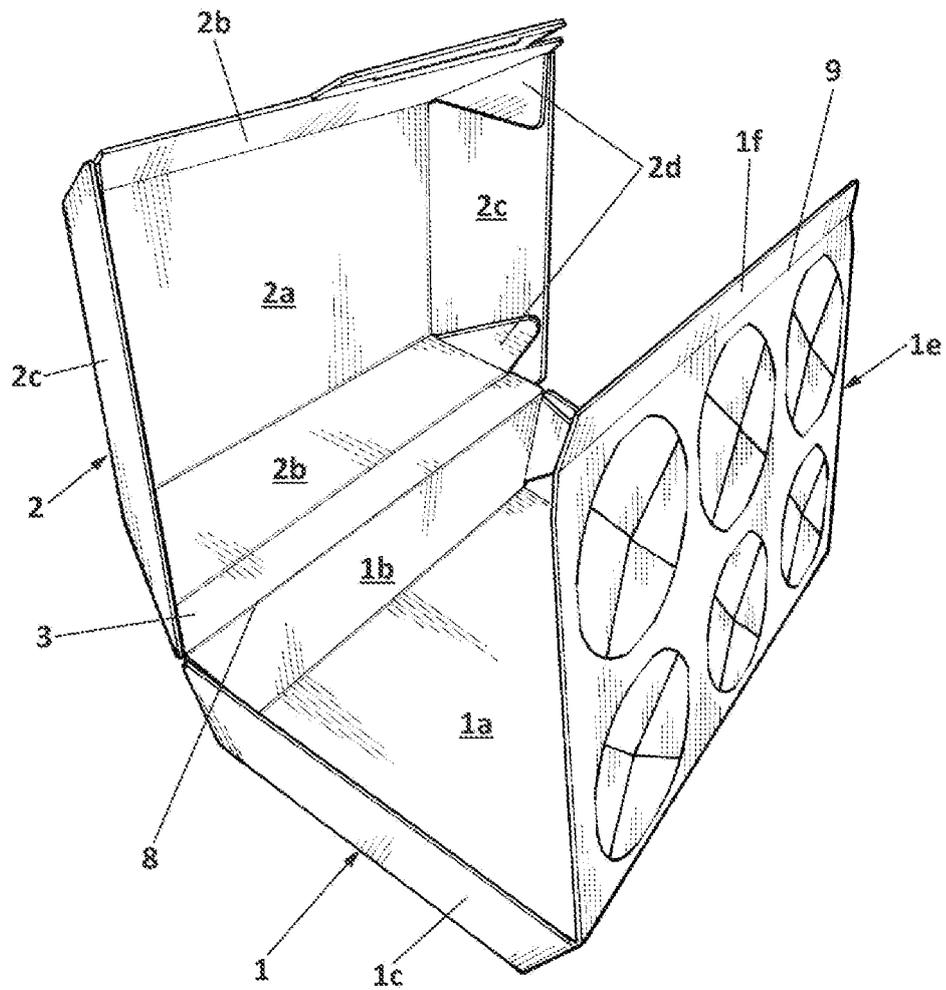


FIG. 2

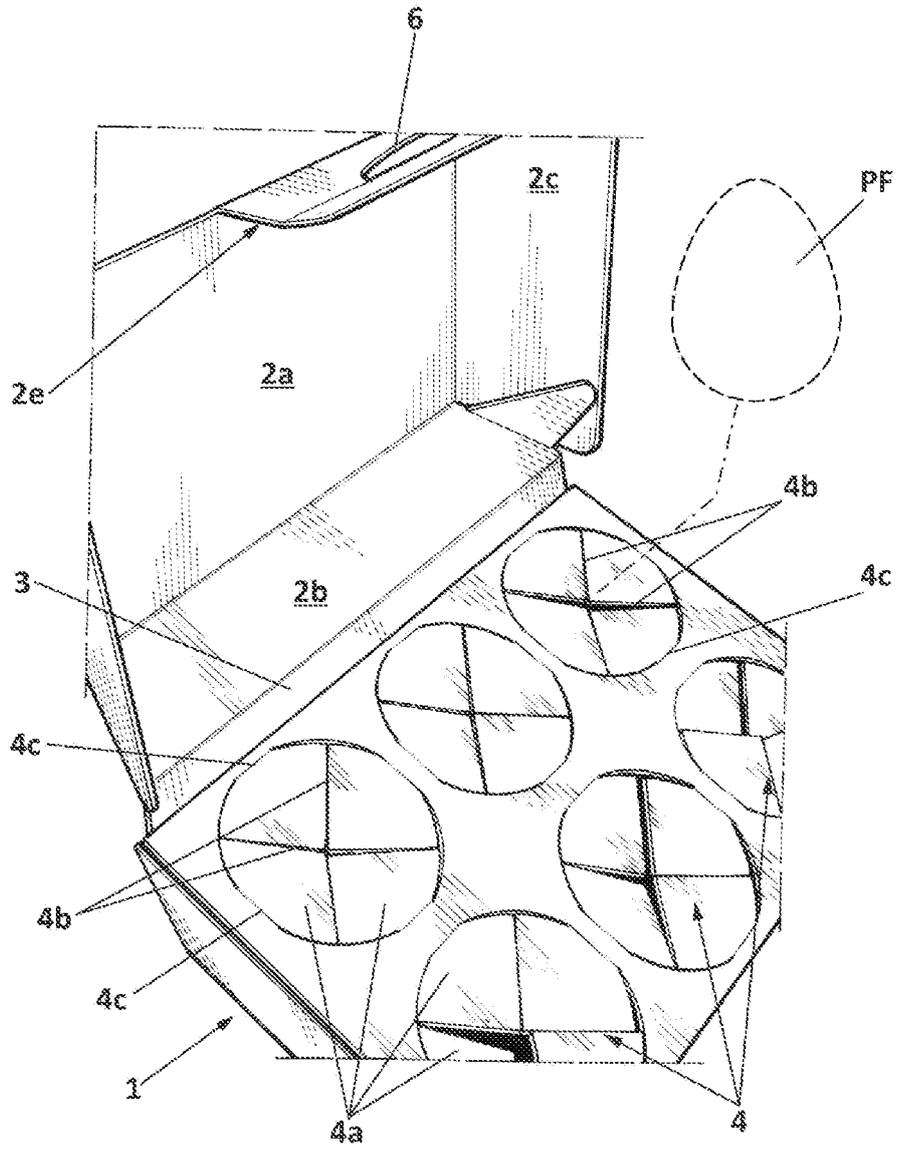


FIG. 3

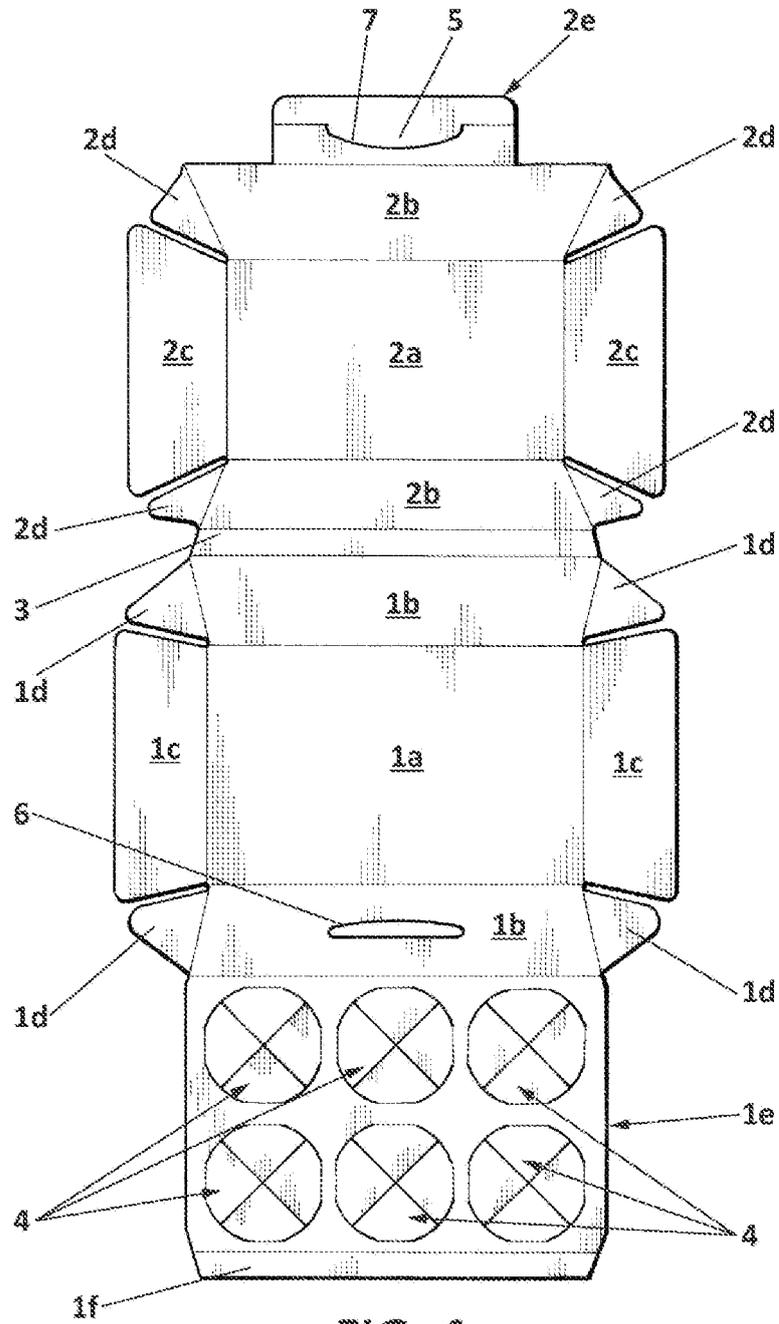


FIG. 4