

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 065 142**

②1 Número de solicitud: U 200700682

⑤1 Int. Cl.:
B65D 1/22 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **23.03.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2007**

⑦1 Solicitante/s:
S.T.E. PACKAGING DEVELOPMENT, S.L.
Av. Universitat Autònoma, 13
Parc Tecnològic del Vallès
08290 Cerdanyola del Vallès, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Domingo Marín, Enrique y**
Ribelles López, Ángel

⑦4 Agente: **Aragonés Forner, Rafael Ángel**

⑤4 Título: **Caja monopieza aplanada.**

ES 1 065 142 U

DESCRIPCIÓN

Caja monopieza aplanada.

Objeto de la invención

La presente invención tiene por objeto una caja monopieza aplanada, para el acondicionamiento principalmente de elementos aplanados.

Campo de la invención

Para el acondicionamiento de diversos tipos de artículos, como elementos aplanados tal como sobres contenedores de productos en polvo para múltiples finalidades como en productos farmacéuticos, de alimentación y otros, o elementos delgados y alargados, se disponen en cajas planas que ocupan poco espacio y volumen.

Antecedentes de la invención

Existen en el mercado múltiples tipos de cajas aplanadas para muchas finalidades, y que son de diversos materiales, como metálicos, de cartón, de plástico, etc., que comprenden dos piezas, el cuerpo de la caja y la tapa, que son independientes y se acoplan por ajuste y con elementos de cierre complementarios, o están articuladas y con elementos de cierre.

Asimismo, existen cajas aplanadas que están moldeadas en una sola pieza, y en las que la articulación entre la tapa y el cuerpo de la caja está constituida por una línea de debilitamiento del grosor de la pared de una cara de la caja. Estas "cajas" moldeadas monopieza son más económicas. Los bordes enfrentados de la tapa y de la embocadura del cuerpo están provistos de salientes de encaje complementarios que efectúan el cierre a presión de la tapa al cuerpo de la caja. El borde de la tapa presenta una muesca longitudinal que define dos bordes en ángulo, uno exterior provisto de los salientes y otro interior, entre los cuales encaja el borde provisto de salientes de la embocadura.

Esta disposición de cierre de la caja aplanada de una sola pieza presenta un gran inconveniente, ya que dicho cierre es muy flojo y la caja se abre fácilmente, porque la pared constitutiva del borde interior de la tapa en lugar de hacer presión y sujetar por apriete el borde de la embocadura que en la posición de cierre de la caja, queda atrapado entre ambos bordes exterior e interior de la tapa, dicha pared del borde interior de la tapa, en lugar de hacer presión, por el contrario cede ante el borde de la embocadura y la tapa se abre, lo cual está facilitado por la presión que ejerce al propio tiempo la propia articulación en abrir la tapa, debido a que está constituida por una línea de debilitamiento practicado en la pared de la caja.

Sumario de la invención

Los citados inconvenientes relativos a la facilidad de apertura de la caja, debido a la debilidad de la pared constitutiva del borde interior de la tapa, han sido subsanados mediante la presente invención.

Según la invención, la caja monopieza aplanada se caracteriza esencialmente porque las paredes de los bordes interior y exterior de la tapa están unidas por una pluralidad de tabiques, que mantienen en posición la pared del borde interior de la tapa en el acoplamiento de los bordes con salientes complementarios de la tapa y la embocadura produciendo un cierre fuerte de la caja.

Por su parte, los bordes exterior de la tapa y de la embocadura que están provistos de salientes complementarios ocupan la mayor parte de la cara de cierre de la caja y porque el borde interior de la tapa ocupa sendas porciones laterales de dicha cara de cierre.

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

Descripción de los dibujos

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva frontal de la caja monopieza aplanada en posición cerrada objeto de la invención.

La figura 2 es una vista similar a la figura 1, en posición abierta.

La figura 3 es una vista frontal.

La figura 4 es una vista en alzado lateral.

La figura 5 es una vista trasera.

La figura 6 es una vista en planta superior.

La figura 7 es una vista en planta inferior.

La figura 8 es una vista en sección transversal considerada por el plano VIII-VIII de la figura 3.

La figura 9 es una sección ampliada y fragmentada, correspondiente al detalle IX de la figura 8.

Descripción detallada de una forma de realización preferida

De conformidad con los dibujos, la caja monopieza aplanada de la presente invención, con la referencia general (1), es de material plástico moldeada en una sola pieza, que comprende dos caras mayores, frontal (2) y trasera (3) y dos caras menores laterales (4) y (5) y las bases inferior (6) y superior (7). De las cuales la cara frontal (2) está ligeramente arqueada y las restantes son planas, excepto las menores laterales (4) y (5) que presentan unas ranuras (8) longitudinales.

Como se ilustra en los dibujos, la articulación (A) de la tapa (T) al cuerpo (C) de la caja (1) está constituida usualmente por una línea de debilitamiento del grosor de una de las paredes del cuerpo (C) que en el caso ilustrado corresponde a la cara trasera (3), y cuyos bordes enfrentados (B) y (B') de la tapa (T) y de la embocadura (E) del cuerpo (C), respectivamente, presentan salientes respectivos (9) y (10) complementarios que efectúan el cierre a presión de la tapa (T) al cuerpo (C) de la caja (1).

La tapa (T) en al menos una parte del borde (B) de acoplamiento al borde (B') de la embocadura (E) del cuerpo (C) está provista de una muesca longitudinal (M) que forma una disposición en Y invertida, que constituye un borde partido en V que define dos paredes (P1) y (P2) en ángulo entre las cuales se sujeta el borde (B') de la embocadura (E) del cuerpo, de cuyas paredes una (P2) constituye el borde exterior de la tapa (T) provisto de los salientes (9) complementarios y la otra pared (P1) constituye el borde interior de la tapa (T) que se aplica contra la cara interior del borde (B') de la embocadura, ver especialmente la figura 9.

La disposición descrita hasta el momento, constituye un cierre débil de la caja que provoca su apertura espontánea.

La invención convierte dicho cierre débil en un cierre fuerte y resistente de la tapa al cuerpo de la caja. Así, las paredes de los bordes interior (P1) y exterior (P2) de la tapa (T) están unidas por una pluralidad de tabiques (11), que mantienen en posición la pared (P1) del borde interior de la tapa (T) en el acoplamiento de los bordes (B) y (B') provistos de los salientes (11) complementarios de la tapa (T) y (10) de la embocadura (E) del cuerpo (C) produciendo un cierre fuerte de la caja (1), puesto que los tabiques

(11) mantienen la pared interior (P1) en posición, y no cede a la fuerza de apertura producida por la articulación (A), y favorecida por la presión que puede realizar el contenido de la caja.

Los bordes exterior (P2) de la tapa (T) y de la embocadura (E) que están provistos de salientes (11) complementarios ocupan la mayor parte de la cara (2) de cierre de la caja (1) y el borde interior (P1) de la tapa (T) ocupa sendas porciones laterales de dicha cara de cierre, ver figura 2.

El borde (B) exterior de la tapa (T) se prolonga inferiormente y define una pestaña (12) longitudinal,

para la apertura de la caja.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse esta caja monopieza aplanada, con los medios, componentes y accesorios más adecuados, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, por quedar todo ello comprendido dentro de las reivindicaciones.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Caja monopieza aplanada, de material plástico moldeado, en la que la articulación (A) de la tapa (T) al cuerpo (C) de la caja (1) está constituida por una línea de debilitamiento del grosor de una de las paredes (3) del cuerpo y cuyos bordes (B, B') enfrentados de la tapa (T) y de la embocadura (E) del cuerpo (C) presentan salientes (9, 10) complementarios que efectúan el cierre a presión de la tapa (T) al cuerpo (C) de la caja (1), cuya tapa (T) en al menos una parte del borde (B) de acoplamiento al borde (B') enfrentado de la embocadura (E) del cuerpo (C) está provista de una muesca (M) longitudinal que constituye un borde partido en V que define dos paredes en ángulo entre las cuales se sujeta el borde (B') de la embocadura (E) del cuerpo (C), de cuyas paredes una (P2) constituye el borde exterior provisto de los salientes (11) com-

plementarios y la otra pared (P1) constituye el borde interior que se aplica contra la cara interior del borde (B') de la embocadura (E), **caracterizada** porque las paredes de los bordes interior (P1) y exterior (P2) de la tapa (T) están unidas por una pluralidad de tabiques (11) que mantienen en posición la pared (P1) del borde interior de la tapa (T) en el acoplamiento de los bordes (B, B') con salientes (11, 10) complementarios de la tapa (T) y la embocadura (E) del cuerpo (C) produciendo un cierre firme de la caja (1).

2. Caja, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los bordes exterior (P2) de la tapa (T) y (B') de la embocadura (E), que están provistos de salientes (11, 10) complementarios, ocupan la mayor parte de la cara de cierre de la caja (1) y porque el borde interior (P1) de la tapa (T) ocupa sendas porciones laterales de dicha cara de cierre.

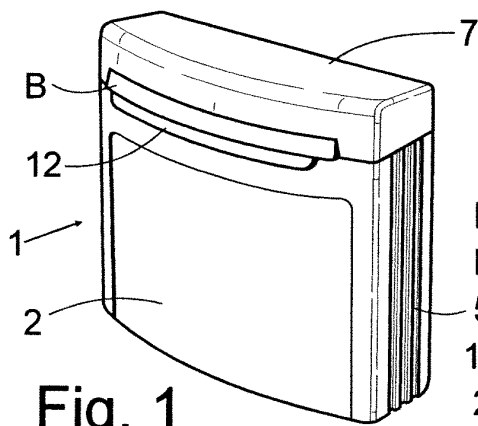


Fig. 1

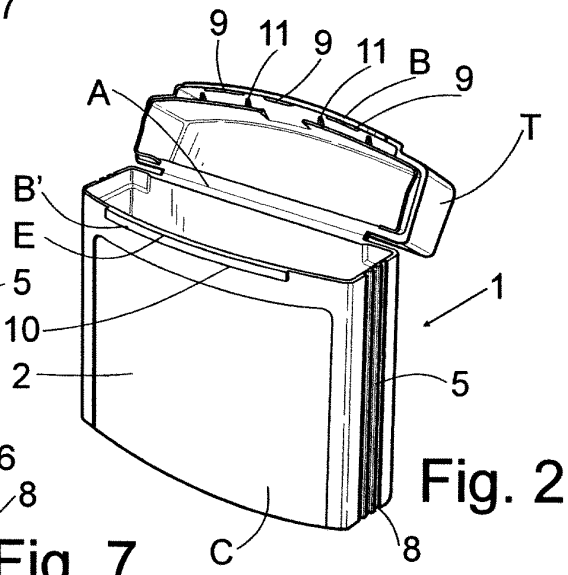


Fig. 2

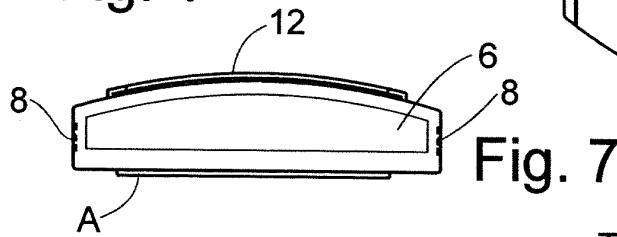


Fig. 7

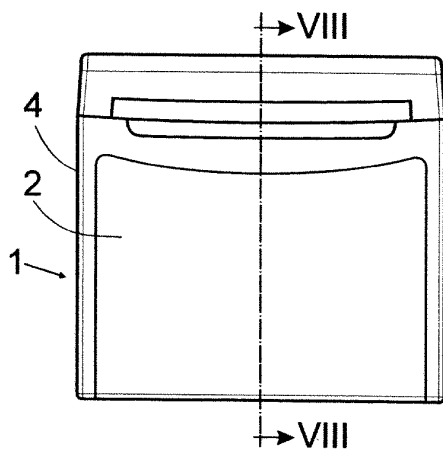


Fig. 3

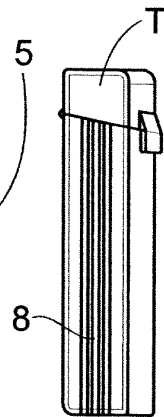


Fig. 4

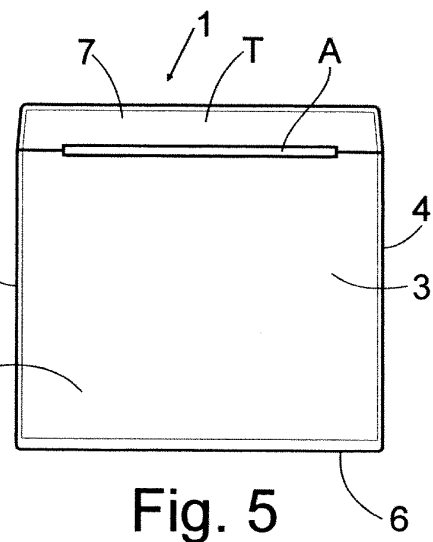


Fig. 5

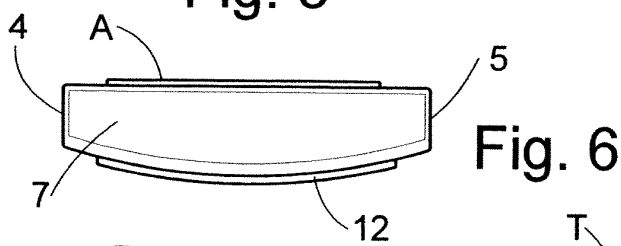


Fig. 6

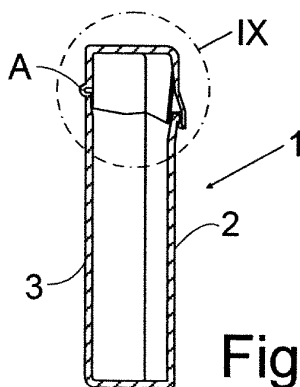


Fig. 8

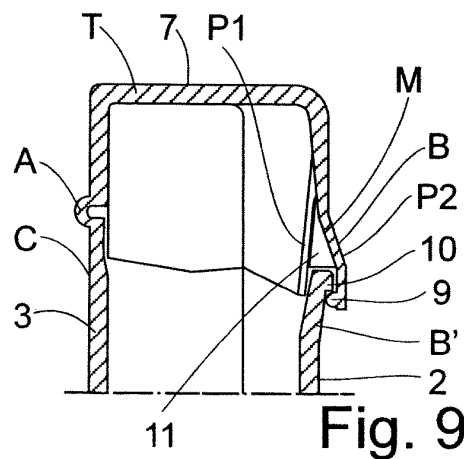


Fig. 9