

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 034 637**

21 Número de solicitud: U 9601872

51 Int. Cl.⁶: B65D 5/10

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **09.07.96**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.01.97**

71 Solicitante/s: **Antonio Carbonell Parra**
C/ Agrimensores, 8 2º D
30002 Murcia, ES
Juan Berenguer Bravo

72 Inventor/es: **Carbonell Parra, Antonio y**
Berenguer Bravo, Juan

74 Agente: **Pérez Aldegunde, Antonio**

54 Título: **Caja perfeccionada.**

ES 1 034 637 U

DESCRIPCION

Caja perfeccionada.

Objeto de la invención

La invención se refiere a una caja de cartón que ha sido perfeccionada en dos aspectos fundamentales, uno correspondiente a la forma de obtener el desarrollo para la misma, y el otro en la forma de realizar el cierre de sus bases para mantener la caja en situación de armado.

La caja resulta especialmente idónea en su aplicación para contener productos deformables o que no ocupen la totalidad del volumen de la misma para permitir efectuar el cierre con total facilidad.

Antecedentes de la invención

Las cajas de cartón que actualmente se comercializan para contener productos de liviano peso, como pueden ser artículos de lencería u otros análogos, se obtienen mediante troquelado de una lámina de cartón, de manera que convencionalmente y debido precisamente al desarrollo de la caja a obtener, el desaprovechamiento de material es importante, ya que en el tipo de caja que nos ocupa, las bases se obtienen generalmente mediante tres solapas, dos de pequeño tamaño, otra mayoritaria y una pestaña de fijación para conseguir mantener la base cerrada. Evidentemente, la solapa de mayor amplitud junto con la pestaña de fijación en el cierre, sobresalen respecto del resto del contorno de la lámina a partir de la cual se obtiene la propia caja, lo que indudablemente lleva consigo un desaprovechamiento de material, ya que el troquelado se realiza mediante un molde que irá troquelando sobre una lámina grande las distintas porciones de lámina, cada una de las cuales constituirá la correspondiente caja, y evidentemente al tener el desarrollo de la caja a obtener una parte que sobresale respecto del resto, es incuestionable un desaprovechamiento de material.

Además, y como anteriormente se ha dicho, el cierre de las cajas de ese tipo se realiza mediante una manipulación de las solapas y pestañas, debiéndose encajar entre sí, además de que en caso de que la base cerrada se mantenga en su posición es necesario encolarla o fijarla por cualquier sistema convencional, suponiendo en primer lugar una pérdida de tiempo a la hora de llevar a cabo el cierre, y en segundo lugar, además de la pérdida de tiempo, un componente complementario de mantenimiento del cierre.

Descripción de la invención

La caja que se preconiza ha sido concebida para resolver toda esa problemática a plena satisfacción, de manera que en base a su particular desarrollo ofrece dos ventajas fundamentales, una consistente en un desaprovechamiento mínimo de material a la hora de obtener cajas a partir de una lámina grande en la que se troquelean los diferentes desarrollos constitutivos de cada una de las cajas a obtener, y por otro lado se consigue que el cierre de las bases de la caja se realice fácilmente, sin necesidad de manipulaciones y sin requerir componentes o elementos adicionales para mantener dicho cierre.

Más concretamente, la caja de la invención se obtiene a partir del desarrollo de una lámina

troquelable, como es convencional, con las correspondientes líneas de doblez para determinar sectores que han de constituir las caras laterales mayores, las caras laterales menores, así como las solapas que han de cerrar las bases.

Pues bien, a partir de esa concepción en lo que se refiere a la forma de obtención de una caja de cartón, la de la invención presenta la particularidad de que de los sectores que van a determinar las dos caras laterales mayores se derivan sendas parejas de solapas, una dotada de una aleta trapecial centrada en su borde longitudinal externo y otra afectada de una escotadura complementaria, y en una zona más interior una ranura para introducción de esa aleta trapecial, en el correspondiente cierre, de manera que las solapas referidas ocupan una disposición contrapuesta en los sectores que van a constituir las caras mayores de la caja, a fin de que en el armado y en su correspondiente cierre las aletas trapeciales sean coincidentes con las ranuras correspondientes. Esa disposición y la misma amplitud de las solapas permite obtener cajas por troquelado con una mínima pérdida de material.

Esa solapas materializan y cierran, como se decía, las bases de la caja, complementándose la materialización con respectivas solapas rectangulares que se derivan de los extremos correspondientes a los dos sectores que van a constituir las caras laterales menores, por lo que esas solapas menores determinarán un complemento en la rigidización y resistencia de las propias bases.

El cierre se consigue por simple presión, mediante abatimiento inicial de las solapas rectangulares menores, hasta ocupar éstas la posición horizontal, para seguidamente abatir las solapas mayores, presionando éstas hacia el interior, lo que origina una deformación de todas las solapas hacia adentro hasta una posición límite en la que la aleta trapecial de la respectiva solapa se emboca en la ranura de la otra solapa de dicha base, en cuyo momento basta con dejar de presionar para que la recuperación elástica del cartón haga que las solapas vuelvan a su posición plana y horizontal, quedando definitivamente encajada la aleta en la correspondiente ranura, manteniendo así el cierre de la base.

Evidentemente, y como se habrá podido deducir de la descripción hasta el momento realizada, la caja puede ser aplicable a cualquier tipo de producto, aunque resulta especialmente idónea para productos deformables que permitan a su vez la deformación necesaria para realizar el cierre como anteriormente se ha expuesto, entre cuyos productos deformables pueden ser los de lencería que se comercializan en cajas, o bien productos que no ocupen la totalidad de la caja para que los mismos dejen el espacio libre necesario para posibilitar esa deformación y por lo tanto permitir llevar a cabo el cierre por presión y correspondiente deformación de las solapas que materializan cada una de las bases.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de

dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente al desarrollo de la lámina troquelada a partir de la cual se obtiene la caja objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra una representación en perspectiva de la caja armada, pero con una de sus bases en una fase intermedia de cierre.

La figura 3.- Muestra un detalle en sección de la forma de llevar a cabo el cierre de la caja, observándose el presionado y correspondiente deformación de las solapas que materializan la base que se pretende cerrar, para que una vez cesada esa presión la elasticidad del material lleve a cabo su correspondiente recuperación y por lo tanto el cierre y mantenimiento de éste.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una vista en perspectiva, a través de una de sus bases, de la caja en situación de cierre.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, la caja de la invención se obtiene a partir del desarrollo de una lámina de cartón, de contorno general rectangular, en la que se determinan central y longitudinalmente una pareja de sectores rectangulares (1) alternados con otra pareja de sectores (2), siendo los primeros de considerable mayor amplitud, que son los que van a constituir, en el armado de caja, las correspondientes caras laterales mayores, en tanto los sectores (2) constituirán las caras laterales menores. Uno de los sectores extremos, concretamente el sector mayor y externo (1) representado en la figura 1, cuenta con una pestaña externa (3) que mediante encolado va a mantener la forma tubular en el armado de la caja.

Los sectores (1) constitutivos de las caras mayores se prolongan por sus extremos en respectivas solapas (4) y (5), pudiéndose observar que las solapas (4) quedan orientadas en contraposición, al igual que ocurre con las solapas (5), es decir que dichas solapas (4) y (5) son antagónicas.

Las solapas (4) están afectadas de una escotadura trapecial (6) y en una zona más interior de una ranura (7) de trayectoria angular, mientras que las solapas (5) están dotadas de una aleta trapecial (8) complementaria de la escotadura (6).

Como es evidente las solapas (4) y (5) se derivan de los lados menores y externos de los sectores mayores (1).

Por su parte, de los sectores menores (2) y también de sus lados menores, se derivan respec-

tivas solapas rectangulares (9), en este caso todas ellas iguales entre sí pero afectadas de pequeñas escotaduras laterales y externas (10) previstas para evitar estrangulamientos que pudieran deformar las aristas cuando en el armado de la caja se utilizan cartones de gramaje elevado.

A partir de esa estructuración, el armado de la caja es como sigue:

Primeramente se conforma el cuerpo tubular de la caja mediante sucesivo plegado de los sectores (1) y (2), formando los sectores (1) las caras mayores y los sectores (2) las caras menores, cerrándose ese cuerpo tubular mediante la pestaña (3), por encolado o por cualquier otro sistema convencional.

Una vez conformado y mantenido ese cuerpo tubular de la caja, el cierre de sus bases se realiza mediante las solapas ya referidas, abatiendo primeramente las solapas menores (9) hasta ocupar la posición horizontal, para seguidamente abatir las solapas mayores (4) y (5), disponiendo ésta por encima de aquella, efectuando un presionado hacia el interior, presionado que, como es lógico, llevará a cabo la deformación de todas las solapas hacia adentro hasta alcanzar una posición límite en la que la aleta trapecial (8) de la respectiva solapa (5) se emboque en la ranura (7) correspondiente de la otra solapa (4), en cuyo momento y dejando de ejercer presión, la recuperación elástica del cartón hace que las propias solapas (4), (5) y (9) vuelvan a su posición plana y horizontal, quedando definitivamente encajada la aleta trapecial (8) en la ranura (7), manteniéndose así el cierre sin necesidad de elementos o componentes adicionales.

Como ya se ha dicho con anterioridad, la reciprocidad o antagonismo en la materialización de las solapas (4) y (5) permite un aprovechamiento máximo en el troquelado, es decir un ahorro de material muy elevado respecto de las formas tradicionales de obtener cajas de este tipo.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1. Caja perfeccionada, que siendo del tipo de las obtenidas a partir del desarrollo de una lámina de material troquelable, como es el cartón, y en donde la caja en cuestión es de configuración prismático-rectangular con dos caras laterales mayores y otras dos caras laterales menores, determinadas por respectivos sectores delimitados por líneas de doblez en el desarrollo de la caja, esencialmente se **caracteriza** porque cada una de las bases de la caja se materializa mediante parejas de solapas, dos de ellas rectangulares y derivadas de los extremos correspondientes a los sectores que han de determinar las caras laterales menores de la caja, y las otras dos como prolongación de los extremos correspondientes a los sectores que han de determinar las caras laterales mayores de la propia caja; habiéndose previsto que una de las solapas que se deriva de cada sector mayor presente en su borde libre y centradamente una aleta trapecial complementaria de una escotadura prevista en el borde correspondiente a la solapa del extremo opuesto, contando esta solapa de la escotadura y en una zona más interior de la

misma con una ranura en ángulo, de manera que las aludidas solapas derivadas de los sectores mayores presentan una disposición antagónica que permite un máximo aprovechamiento de material en el troquelado de la correspondiente lámina, en tanto que la aleta trapecial en combinación con la ranura de la solapa opuesta permite cerrar la correspondiente base mediante presión y deformación hacia el interior de las propias solapas, que en su recuperación elástica, después de cesar la presión, mantienen el cierre por alojamiento y retención de la aleta trapecial en la respectiva ranura de la solapa opuesta.

2. Caja perfeccionada, según reivindicación 1^a, **caracterizada** porque las solapas rectangulares correspondientes a los sectores que constituyen las caras laterales menores de la caja son todas ellas iguales entre sí y están afectadas en sus laterales de pequeñas escotaduras que evitan la deformación de las aristas en la conformación o armado de la caja, con la particularidad de que en la posición de cierre dichas solapas rectangulares menores quedan dispuestas horizontalmente por el interior de las solapas mayores en las que están establecidos los medios de cierre.

5

10

15

20

25

30

35

40

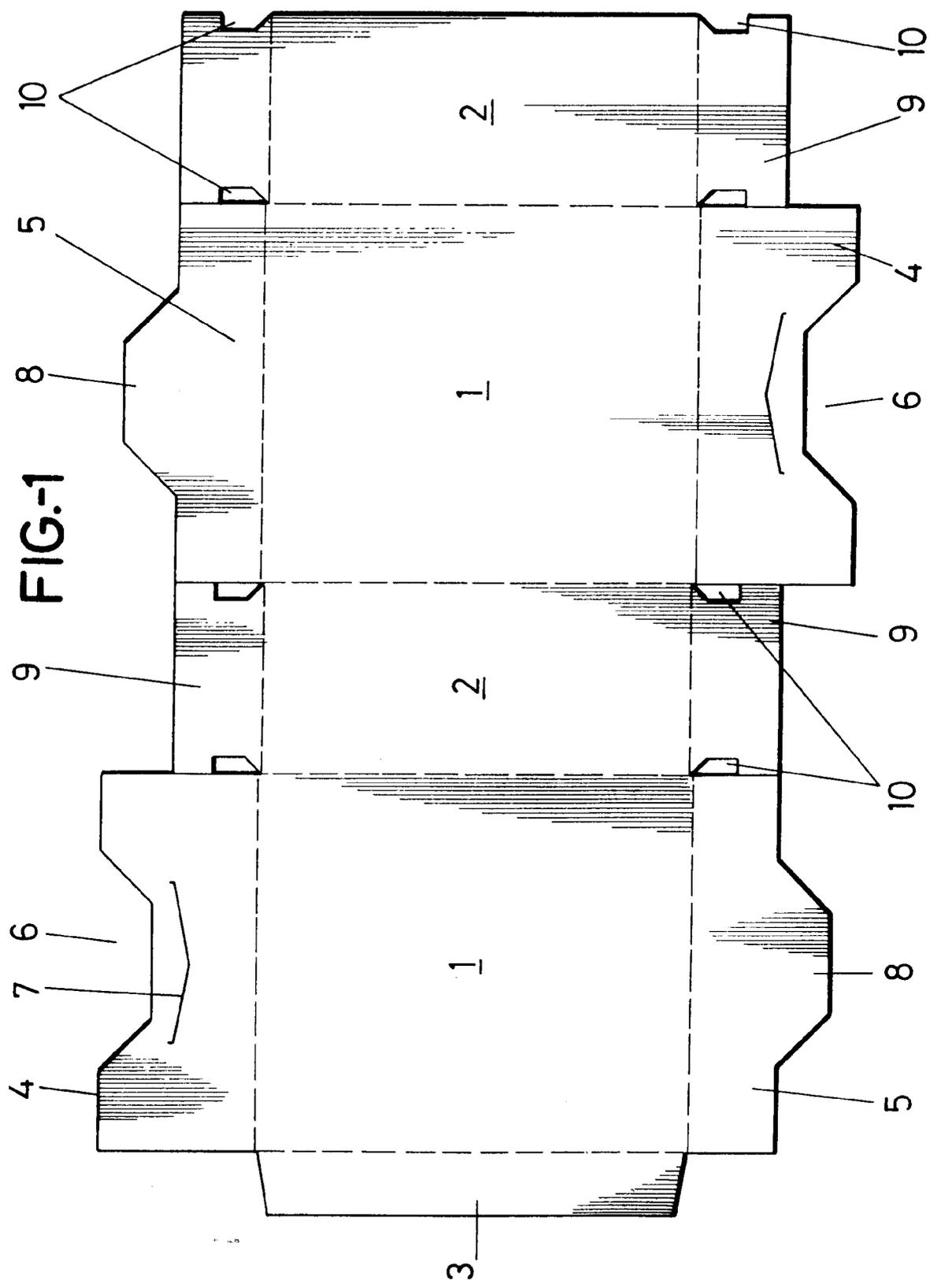
45

50

55

60

65



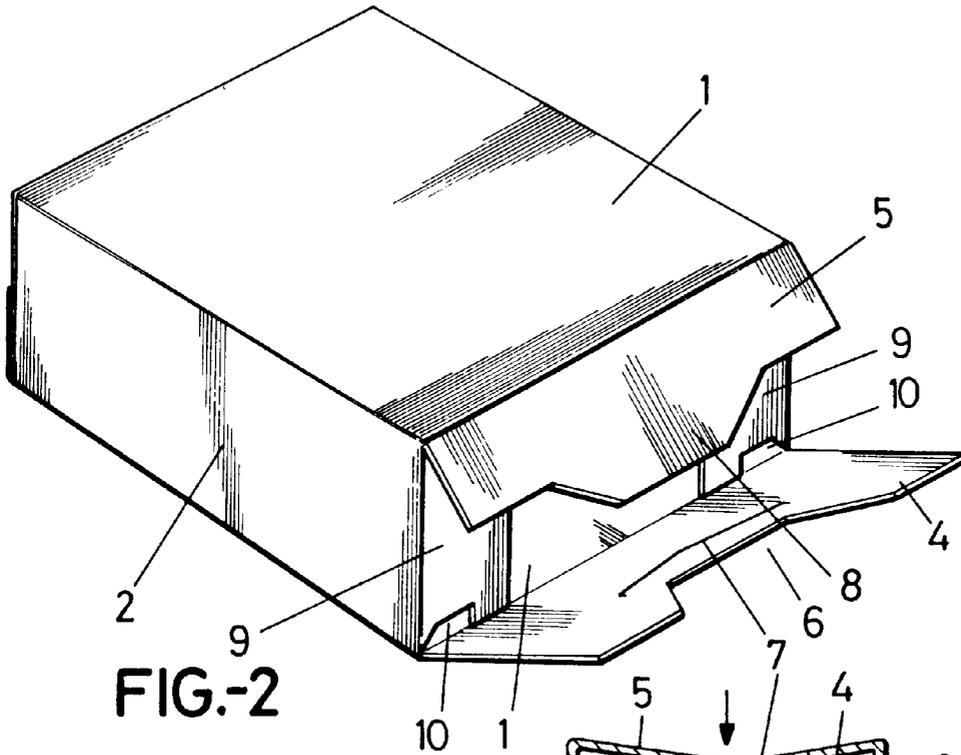


FIG.-2

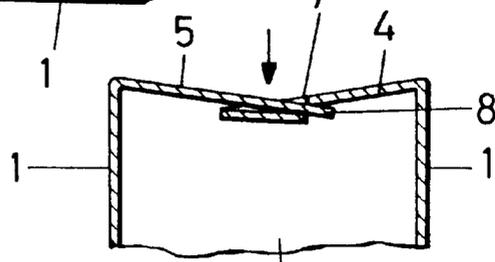


FIG.-3

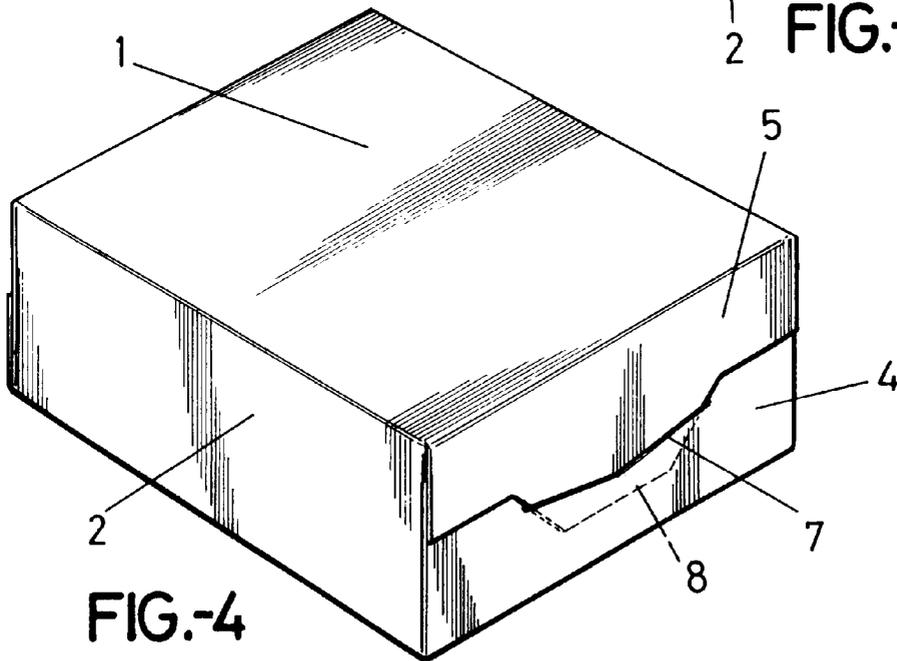


FIG.-4