



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 283 681**

51 Int. Cl.:
B65D 5/54 (2006.01)
B65D 5/42 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03014053 .7**
86 Fecha de presentación : **23.06.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1419971**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **19.05.2004**

54 Título: **Caja plegable paralelepípedica recerrable con apertura lateral.**

30 Prioridad: **13.11.2002 DE 102 52 683**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2007

73 Titular/es: **Beiersdorf AG.**
Unnastrasse 48
20245 Hamburg, DE

72 Inventor/es: **Schabert, Andreas y**
Schultz, Günther

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 283 681 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

Caja plegable paralelepípedica recerrable con apertura lateral.

El presente invento hace referencia a una caja plegable paralelepípedica recerrable con cuatro paredes laterales, un cierre de fondo formado por dos solapas de cierre de fondo y dos solapas antipolvo, un cierre formado por una y/o dos solapas de cierre y dos solapas antipolvo, llegado el caso un colgador de doble capa, que se forma pegando dos solapas de suspensión, conteniendo cada una de ellas un dispositivo de suspensión, estando articulada una solapa de suspensión en la parte superior de una de las paredes laterales y la otra solapa de suspensión en dicha solapa de suspensión, estando articulada lateralmente en una pared lateral una solapa de inserción y proporcionándose en una de las paredes laterales una zona que debe ser separada por una perforación, estando pegada la solapa de inserción a la zona perforada en el exterior o en el interior.

La solicitud de patente alemana DE P 39 32 441 revela una caja plegable recerrable compuesta por una pared lateral delantera y una trasera, así como por dos paredes laterales que unen la pared lateral delantera y trasera, una pieza de fondo y una solapa de cierre superior, estando unida la solapa de cierre por medio de una solapa de fijación a una lengüeta de inserción, que a su vez está dispuesta en la pared lateral delantera o trasera por medio de una línea de debilitamiento y que puede arrancarse de ésta. Sin embargo, esta caja plegable no ofrece ninguna posibilidad de colgarse en un gancho de ningún modo.

La solicitud de patente alemana DE P 43 22 555 también muestra una caja plegable paralelepípedica recerrable. Esta caja plegable está compuesta por una pared lateral trasera formada por una pieza de pared lateral exterior y una pieza de pared lateral interior, una pared lateral delantera, dos paredes laterales que unen la pared lateral delantera y trasera, un cierre de fondo y un cierre superior, presentando la pieza de pared lateral exterior en su zona superior una solapa de suspensión con un dispositivo de suspensión conformado debidamente, como por ejemplo un orificio redondo u oblongo. Con ayuda de la solapa de suspensión, resulta posible colocar la caja plegable en un gancho. Pero como la solapa de suspensión tan sólo está realizada con una capa y es del mismo material que el resto de la caja plegable, en el uso práctico de la caja plegable se producen problemas.

Si la caja plegable se fabrica con un material fino, teniendo en cuenta aspectos medioambientales y económicos, la solapa de suspensión presenta una estabilidad insuficiente. Con sólo tirar de la caja plegable ligeramente y sin querer, la solapa de suspensión se desgarrará, de modo que la solapa de suspensión pierde su función y la caja ya no puede colgarse como se deseaba. Además, la caja adquiere un mal aspecto y por lo tanto ya no puede ofrecerse al cliente.

Por otra parte, la fabricación de la caja plegable con un material más grueso y estable significa que la solapa de suspensión puede someterse a fuerzas de tracción mucho mayores, pero al mismo tiempo también supone que se desperdicia mucho material innecesariamente, porque el resto de las paredes de la caja plegable se realiza de forma sobredimensionada.

La patente DE 195 41 904 revela una caja plegable similar. La caja plegable está compuesta por una

pared lateral delantera, una pared lateral trasera, una pared lateral derecha que une la pared lateral delantera y trasera y una pared lateral izquierda. La caja presenta un cierre de fondo formado por cuatro solapas de cierre de fondo y un cierre superior formado por cuatro solapas de cierre, estando pegadas entre sí dos solapas de cierre del cierre superior y dos solapas de cierre de fondo. Además, en la pared lateral delantera o en la pared lateral trasera hay integrada una solapa de desgarramiento, que se mantiene en la pared lateral delantera o la pared lateral trasera por medio de una línea de debilitamiento o rotura teórica en la pared lateral delantera o la pared lateral trasera y que está unida a una solapa de cierre del cierre superior o a una solapa de cierre de fondo del cierre de fondo por medio de una línea de plegado. En la caja plegable se proporciona por lo menos una pared trasera interior, a saber, cuando la solapa de desgarramiento se encuentra en la pared lateral trasera. En caso de que la solapa de desgarramiento se encuentre en la pared lateral delantera, entonces se articula una pared intermedia y una pared delantera interior unida a la pared intermedia.

En la pared lateral trasera, en su zona sin solapa de desgarramiento, se articula una primera solapa de suspensión, situada en el plano formado por la pared lateral trasera, con un dispositivo de suspensión, como un orificio redondo u oblongo. Al mismo tiempo, de la misma zona de la pared trasera interior que con la pared lateral trasera y a partir de la línea de plegado entre la pared trasera interior y la solapa de cierre se estampa una segunda solapa de suspensión con un dispositivo de suspensión, como un orificio redondo u oblongo, presentando la solapa de cierre articulada en la pared trasera interior una anchura mayor que la segunda solapa de suspensión en la línea de plegado.

Gracias a la DE 195 35 008 se conoce una caja plegable paralelepípedica recerrable con una pared lateral delantera, una pared lateral trasera, una pared lateral izquierda que une la pared lateral delantera y la pared lateral trasera, así como una pared lateral derecha, un fondo recerrable, preferiblemente compuesto por tres solapas de cierre de fondo articuladas en las paredes laterales y otras tres solapas de cierre, que están articuladas en la pared lateral delantera, en la pared lateral izquierda que une la pared lateral delantera y la pared lateral trasera y en la pared lateral derecha y que están situadas frente a las solapas de cierre de fondo, así como una cuarta solapa de cierre, que está articulada en la pared lateral trasera y que junto con las otras tres solapas de cierre forma el cierre superior de la caja plegable, de tal modo que se permite la posibilidad de suspender la caja plegable de forma segura y estable en ganchos conocidos de autoservicio en estantes de ventas dentro de tiendas o farmacias.

Esta caja plegable presenta un colgador de doble capa, pero no tiene un cierre de protección que pueda volver a cerrarse.

Gracias a la DE 198 21 087 se conoce una caja plegable paralelepípedica recerrable, con una pared lateral delantera, una pared lateral trasera, una pared lateral derecha que une la pared lateral delantera y la pared lateral trasera, así como una pared lateral izquierda, un cierre de fondo formado por cuatro solapas de cierre de fondo, un cierre superior formado por cuatro solapas de cierre, pudiendo estar pegadas entre sí dos solapas de cierre del cierre superior y dos solapas de cierre de fondo, con una solapa de desgarramiento in-

tegrada en la pared lateral delantera o trasera, que se mantiene en la pared lateral delantera o la pared lateral trasera por medio de una línea de debilitamiento o rotura teórica y que está unida a una solapa de cierre del cierre superior o a una solapa de cierre de fondo del cierre de fondo por medio de una línea de plegado, así como por lo menos con una pared trasera interior en la que se articula, llegado el caso, una pared intermedia y una pared delantera interior unida a la pared intermedia.

Por lo demás, en la pared delantera o la pared lateral trasera hay integrada una tapa por medio de dos líneas de debilitamiento o rotura teórica, que está pegada de forma reversible mediante por lo menos un punto de pegado.

La patente US 2002/0070268 revela una caja plegable paralelepípedica en la que se proporciona una apertura que se extiende por toda la superficie de una pared lateral, estando articuladas las solapas antipolvo, que deben proteger la zona cerrada de la apertura, en las superficies laterales, encontrándose por lo tanto lateralmente en paralelo a la solapa de cierre. En este diseño, las solapas antipolvo sobresalen en la zona de la apertura una vez que se abre la solapa de cierre. Al abrir la caja plegable, las solapas antipolvo no se levantan de forma automática, sino que se quedan en su posición doblada. Esto tiene como consecuencia que la apertura de la caja plegable está limitada y que el proceso de sacar objetos de la caja plegable o llenar la misma puede verse entorpecido.

Por la EP 697 340 se conoce una caja plegable de cartón en la que está configurada una tapa plegable con una solapa de cierre, que se proporciona para ser insertada en la caja y cerrarla. Para ello es necesaria una ranura dibujada previamente en el cartón, de tal modo que no se garantiza ni un embalaje protegido contra el polvo ni que la caja pueda volver a cerrarse fácilmente.

Además, otro aspecto desventajoso en todas las cajas conocidas por el estado de la técnica es que, si éstas presentan el cierre de protección que revela la patente DE P 43 22 555, el colgador siempre se proporciona en el lado opuesto al cierre de protección de la caja plegable, es decir, en la zona del fondo de la caja plegable cuando las cajas plegables mencionadas son cajas plegables con un corte de una sola pieza. Por los motivos mencionados anteriormente, un pegado posterior de un colgador a la caja debe evitarse en todo momento.

También es desventajoso que todas las cajas plegables del estado de la técnica utilizan mucho material de forma innecesaria para garantizar un colgador y al mismo tiempo la posibilidad de volver a cerrar la caja.

Las cajas plegables se utilizan como embalaje y al mismo tiempo como soporte publicitario de los productos a la venta en su interior. Los costes de embalaje, entre los que además del simple llenado y pegado automático también se cuentan los costes del material, deben ser lo más bajos posibles.

Por lo tanto, el objetivo del presente invento es concebir una caja plegable que presente una solapa de suspensión estable y un cierre recerrable y que pueda fabricarse con un bajo coste material. Por lo demás, el presente invento tiene como objetivo poner a disposición una caja plegable que pueda montarse, llenarse y cerrarse fácil y rápidamente con ayuda de máquinas y cuyo corte de plegado, junto con el colgador integrado

y el cierre, esté compuesto por una sola pieza.

Otro objetivo del presente invento es facilitar una caja plegable con un cierre de protección, que no está equipado con solapa de suspensión y que representa una alternativa a las cajas plegables conocidas, con las ventajas de un reducido uso de material y al mismo tiempo una estabilidad suficiente.

Este objetivo del invento se consigue por medio de la información técnica de las reivindicaciones principales 1 y 2. En este sentido, en las reivindicaciones subordinadas se explican configuraciones ventajosas. Por lo demás, el invento abarca las piezas estampadas de las cajas plegables de acuerdo con el invento.

La caja plegable de acuerdo con el invento consta de una pared lateral delantera (pared delantera), una pared lateral trasera (pared trasera), así como dos paredes laterales, un cierre de fondo formado por dos solapas de cierre de fondo y dos solapas antipolvo, un cierre formado por una y/o dos solapas de cierre y dos solapas antipolvo, llegado el caso un colgador de doble capa, que se forma pegando dos solapas de suspensión, conteniendo cada una de ellas un dispositivo de suspensión. En la forma de realización con solapa de suspensión, una solapa de suspensión en una forma de realización está articulada en la parte superior de la pared lateral delantera o trasera, y la correspondiente solapa de suspensión está articulada en esta solapa de suspensión y pegada a la misma mediante plegado. En una de las paredes laterales delgadas se articula lateralmente una solapa de inserción, y en la pared lateral ancha se proporciona una zona que debe ser separada por una perforación, estando pegada la solapa de inserción a la zona perforada en el exterior o en el interior.

El invento hace referencia a una caja plegable colocada de pie, preferiblemente provista de una solapa europea articulada de doble capa, que presenta la zona de la apertura encima de la solapa de inserción lateralmente o bien a la izquierda o bien a la derecha delante y/o detrás. En el proceso de pegado en la fábrica de cajas plegables, la solapa de inserción se pega en la parte frontal de las piezas traseras o delanteras de la caja plegable en el área de la zona perforada. Al abrir la caja plegable por primera vez, la solapa de inserción se hunde ligeramente en el cuerpo. De este modo, la zona perforada y pegada a la solapa de inserción se separa de la parte trasera y/o delantera. Este pegado sirve de cierre de protección.

Gracias al pegado de la superficie de la solapa en la parte exterior, en la zona de la pieza delantera o trasera de la caja plegable, el cierre de protección que después se separa está pegado a la solapa de inserción por debajo de forma invisible, pero al volver a cerrar la caja, resulta evidente para cualquier usuario que la caja plegable ya no está cerrada de forma protegida.

Pero la caja plegable también puede estar configurada de tal forma que la superficie perforada no esté pegada por debajo de la solapa de inserción, sino que la solapa de inserción esté pegada debajo de la superficie perforada, es decir, por dentro. Esta variante tiene la ventaja de que el cierre de protección sin abrir, la zona perforada, es claramente visible antes de abrir la caja por primera vez, la protección antirrobo puede reconocerse con facilidad y la primera apertura es evidente.

Al volver a cerrar la caja, las solapas antipolvo articuladas en la solapa de inserción y la solapa de inserción separada del cuerpo se introducen juntas en

la caja plegable. Las solapas antipolvo poseen, en el lado que se debe insertar, preferiblemente bordes redondeados, que sirven para insertar de un modo mejor la solapa en el cuerpo de la caja plegable.

La caja plegable preferida con dispositivo de suspensión se construye en dos formas de realización distintas en cuanto a la zona de la solapa de suspensión.

Preferiblemente, ambas solapas de suspensión unidas, dobladas y pegadas entre sí están articuladas en el costado de una superficie de tapa. En este sentido, la superficie de tapa tan sólo cubre la segunda superficie de tapa situada debajo de ésta parcialmente.

La forma de realización en la que una de las solapas de suspensión, en lugar de estar articulada directamente en la otra solapa de suspensión, está articulada en la solapa de cierre ahorra material y es especialmente ventajosa.

Para el experto resulta evidente que las piezas unidas entre sí de la caja plegable preferiblemente están pegadas, pudiéndose utilizar materiales adhesivos habituales. Pero además, también pueden emplearse otros medios de unión.

A continuación se explican con más detalle ejemplos de realización de la caja plegable de acuerdo con el invento por medio de los dibujos del 1 al 11.

La figura 1 muestra la pieza de la caja plegable de la forma de realización A con dispositivo de suspensión;

La figura 2 muestra el proceso de cierre al pegar la caja plegable;

La figura 3 muestra la caja plegable pegada con el colgador montado;

La figura 4 muestra la pieza de la caja plegable de la forma de realización B con dispositivo de suspensión;

La figura 5 muestra la secuencia de plegado (técnica de doblado) en la zona de la solapa de suspensión;

La figura 6 muestra el proceso que da lugar al cierre y al pegado de la caja plegable y de las solapas;

La figura 7 muestra la caja plegable después del encolado, al levantar a máquina la solapa de suspensión doble;

La figura 8 muestra el proceso de volver a cerrar la caja plegable después de abrirla por primera vez, permaneciendo pegada la superficie de apertura separada debajo de la solapa de inserción;

La figura 9 muestra la caja plegable (A) con la superficie de inserción pegada (por dentro);

La figura 10 muestra la pieza de la caja plegable de la forma de realización A sin dispositivo de suspensión;

La figura 11 muestra el proceso de cierre al pegar la caja plegable sin dispositivo de suspensión.

La figura 10 muestra la pieza de la caja plegable de la forma de realización A sin dispositivo de suspensión. La caja plegable se forma a partir de una pared lateral delantera (1), una pared lateral trasera (3) y dos paredes laterales (2, 4) articuladas entre sí lateralmente. En la parte inferior, en las paredes laterales (1, 3) se articulan dos solapas de cierre de fondo (11, 31), y en las paredes laterales delgadas (2, 4) se articulan dos solapas antipolvo (21, 41), que forman el cierre de fondo (20).

Las superficies de fondo (11, 31) se pegan entre sí después de montar la caja plegable, sirviendo las superficies (21, 22) de solapas de protección antipolvo.

En la parte superior, en la pared lateral (1) se articulan dos solapas de cierre (12, 32), y en las paredes laterales delgadas (2, 4) se articulan dos solapas antipolvo (22, 42), que forman el cierre (30).

Preferiblemente, las solapas antipolvo (42, 41) presentan bordes redondeados (411, 421) hacia la pared delantera (1). Estos bordes sirven para insertar de un modo mejor la solapa de inserción al volver a cerrar la caja, como muestra la figura 8 para la caja plegable con colgador. De este modo se garantiza un cierre simplificado de la caja plegable.

La figura 11 muestra la secuencia de plegado para pegar el cierre de la forma de realización A. En primer lugar, la superficie de cierre (12) se dobla hacia dentro, en caso necesario se pega con la solapa antipolvo (22) (paso 1), y por último la superficie (32) se pega en la superficie doblada (12) situada debajo de la misma (paso 2).

La figura 1 muestra la pieza de la caja plegable de la forma de realización A con dispositivo de suspensión. Su correspondiente caja plegable terminada se representa en la figura 9.

La caja plegable se forma a partir de una pared lateral delantera (1), una pared lateral (3) trasera y dos paredes laterales (2, 4) articuladas entre sí lateralmente. En la parte inferior, en las paredes laterales (1, 3) se articulan dos solapas de cierre de fondo (11, 31), y en las paredes laterales delgadas (2, 4) se articulan dos solapas antipolvo (21, 41), que forman el cierre de fondo (20).

Las superficies de fondo (11, 31) se pegan entre sí después de montar la caja plegable, sirviendo las superficies (21, 22) de solapas de protección antipolvo.

En la parte superior, en la pared lateral (1) se articula una solapa de cierre (12), y en las paredes laterales delgadas (2, 4) se articulan dos solapas antipolvo (22, 42), que forman el cierre (30).

Preferiblemente, las solapas antipolvo (42, 41) presentan bordes redondeados (411, 421) hacia la pared delantera (1). Estos bordes sirven para insertar de un modo mejor la solapa de inserción al volver a cerrar la caja, como muestra la figura 8. De este modo se garantiza un cierre simplificado de la caja plegable.

En la parte superior, en la pared lateral trasera (3) se articula una solapa de suspensión (33) encima de una solapa de tapa (32) (forma de realización A). Pero la solapa de suspensión (33) también puede articularse directamente, es decir, sin solapa de tapa (32) en la pared lateral (3).

La segunda solapa de suspensión (34) está articulada en la solapa de suspensión (33), proporcionándose respectivamente un dispositivo de suspensión (37).

Ambas solapas de suspensión (33, 34) unidas, dobladas y pegadas entre sí están articuladas en el costado de la superficie de tapa (32). La superficie de tapa tan sólo cubre la solapa de cierre (12) situada debajo de ésta parcialmente, puesto que el colgador (50), cuando sea posible, debe estar situado en el centro (figura 3). Con cajas plegables muy delgadas, es mejor cuando, debido al proceso de pegado, la superficie de tapa delantera (32) está configurada ligeramente más ancha que la mitad de la anchura de la caja plegable, de tal modo que el colgador se encuentre ligeramente desplazado del centro. Por lo tanto, preferiblemente, la superficie de tapa (32) presenta por lo menos la mitad de la anchura de la solapa de cierre (12), preferiblemente una anchura de entre 0,55 y 0,6 veces.

De este modo, el colgador se obtiene en el centro (anchura 0,5 de la solapa (12)), en el borde de la pared lateral (1) (anchura aprox. 1 de la solapa (12)) o en el borde de la pared lateral (3) (anchura aprox. 0,1 de la solapa (12)). En caso de que la anchura de la solapa de tapa (32) sea idéntica a la de la solapa (12), el colgador se sitúa en la prolongación de la pared lateral (1). En caso de que la anchura de la superficie de tapa (32) sea igual a 0, se produce una forma de realización en la que la solapa de suspensión (33) está articulada directamente en la pared lateral (3), y por lo tanto el colgador está posicionado en la pared lateral (3).

La figura 2 muestra la secuencia de plegado para pegar el cierre de la forma de realización A. En primer lugar se pegan las superficies de las solapas (33 + 34) (paso 1). A continuación, la superficie de cierre (12) se dobla hacia dentro, en caso necesario se pega con la solapa antipolvo (22) (paso 2), y por último la superficie (32) se pega en la superficie doblada (12) situada debajo de la misma (paso 3).

Para el experto resulta obvio y evidente que las descripciones mencionadas para la pared lateral delantera también son válidas para la pared lateral trasera respectivamente.

En la pared lateral (4) de la caja plegable de acuerdo con el invento está articulada lateralmente una solapa de inserción (5), y en la pared lateral (1) se proporciona una zona (13) que debe ser separada por una perforación (113). La pieza de la caja plegable posee la solapa de inserción (5) en su superficie lateral (4). En el proceso de pegado en la fábrica de cajas plegables, la solapa de inserción 5 se pega en la superficie (13) separable de la superficie (1) por medio de una perforación (113). La adición de la solapa de suspensión ahorra materiales y resulta especialmente ventajosa, como se muestra en las figuras de la 4 a la 8.

En este sentido, la figura 4 muestra la pieza de la caja plegable de la forma de realización B. A diferencia de la forma de realización A (figura 1), la solapa de suspensión (34) está articulada en la solapa de cierre (12) en lugar de en la solapa (33).

Las figuras 5, 6 y 7 muestran la secuencia de cierre. De esta manera, la zona de la solapa está construida de tal modo que, gracias al proceso de pegado en el cartón, después de llenar la caja plegable con productos, la zona de la solapa tiene una capa doble. Al cerrar el dispositivo de embalaje, como muestra la figura 5 (primer paso), en primer lugar la superficie de la solapa (33) se dobla hacia fuera desde el cartón. Después se dobla la solapa de cierre (12) y la solapa de suspensión (34) articulada en ésta (figura 6 segundo paso). Por último, se levanta la solapa (33) y se pega con la solapa (34) para formar el colgador (50).

Las dimensiones exteriores de la zona trasera de la solapa (33) deben ser ligeramente inferiores a las de la forma estampada para que no pueda producirse una caída del estampado trasero de la solapa. No obstante, el orificio de suspensión, también conocido como agujero europeo, debería estar cortado en un tamaño ligeramente más grande en el contorno para en este caso evitar también una caída.

Con esta construcción de la solapa, el proceso que

da lugar al cierre de la caja plegable y al pegado de ambas solapas de suspensión resulta decisivo.

La apertura de la caja plegable, como muestra la figura 8, se lleva a cabo arrancando la superficie (13) por medio de la solapa (5) pegada a la misma.

Para volver a cerrar la caja hay que introducir la solapa de inserción (5) y las solapas antipolvo (41, 42) conjuntamente.

Gracias a la sencilla estructura de la caja plegable, en ambas variantes de la caja plegable A y B se consiguen el aprovechamiento óptimo del material de embalaje y al mismo tiempo una fabricación sencilla en las plantas de producción.

Ventajosamente, el pegado de la pieza puede modificarse en la fábrica de cajas plegables de tal modo que la superficie (13) no esté pegada por debajo de la superficie (5), sino que la superficie (5) se pegue debajo de la superficie (13). Es decir, la solapa (5) puede pegarse a la zona (13) por fuera o por dentro. La última variante tiene la ventaja de que el cierre de protección sin abrir es claramente visible antes de abrir la caja por primera vez, la protección antirrobo puede reconocerse con facilidad y la primera apertura es evidente (figura 9).

Gracias a la integración del colgador en la pieza de la caja plegable de la caja plegable se hace posible elaborar la caja plegable completamente en una única fase de trabajo. Por lo tanto no es necesario pegar un colgador posteriormente, lo que resulta innecesario y costoso.

La caja plegable de acuerdo con el invento está realizada con una capa, hasta el colgador y los puntos de pegado previstos, y por lo tanto satisface la necesidad de minimizar materiales. Además, la caja plegable de acuerdo con el invento puede pegarse a máquina, es decir, de un modo totalmente automático, a partir de una pieza estampada. De este modo se obtiene un embalaje protegido contra el polvo y de apertura múltiple para los productos que se encuentran dentro de la caja plegable.

La parte delantera y trasera de la caja plegable ofrecen excelentes posibilidades de configuración. Después de montar y llenar la caja plegable, ésta puede pegarse fácilmente. Gracias a este pegado se obtiene una buena protección contra el polvo, de modo que ya no es necesario volver a doblar la caja plegable por completo posteriormente o embalarla de forma adicional. La caja plegable está pegada, protegida frente al polvo, provista de cierre de protección y de aperturas múltiples; es fácil de manejar y tiene una configuración variable. Puede confeccionarse sin problemas. Además, la caja plegable es respetuosa con el medio ambiente y se fabrica a partir de una pieza doblada con el mínimo consumo de material.

Preferiblemente, el colgador está articulado de tal forma que se garantiza una suspensión en el centro cuando el embalaje está cerrado y pegado. Esto tiene la ventaja de que al suspender la caja plegable en un sistema de estantería, resulta posible colgar la caja plegable correctamente.

La caja plegable de acuerdo con el invento permite colgar la caja en sistemas de estanterías y sacar el producto lateralmente sin dañar el colgador.

REIVINDICACIONES

1. Caja plegable paralelepípedica recerrable que consta de: una pared delantera (1), una pared trasera (3) y dos paredes laterales (2, 4), un cierre de fondo (20) formado por dos solapas de cierre de fondo (11, 31) y dos solapas antipolvo (21, 41), un cierre (30) formado por dos solapas de cierre (12, 32) y dos solapas antipolvo (22, 42), **caracterizada** por el hecho de que una solapa de inserción (5) está articulada lateralmente en la pared lateral (4), y en la pared lateral (1) se proporciona una zona (13) que debe ser separada por una perforación (113), estando pegada la solapa de inserción (5) a la zona perforada (13) en el exterior o en el interior.

2. Caja plegable paralelepípedica recerrable de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que además se proporciona un colgador de doble capa (50), que se forma pegando dos solapas de suspensión (33, 34), conteniendo cada una de ellas un dispositivo de suspensión (37), y que la solapa de suspensión (33) está articulada en la parte superior de la pared delantera (1) o de la pared trasera (3) y la so-

lapa de suspensión (34) está articulada en la solapa de suspensión (33).

3. Caja plegable de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** por el hecho de que la solapa de suspensión (33) está articulada en la parte superior de la pared delantera (1) o de la pared trasera (3) por medio de una solapa de tapa (32).

4. Caja plegable de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** por el hecho de que la solapa de suspensión (34) está articulada en la solapa de cierre (12) en lugar de en la solapa (33).

5. Caja plegable de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** por el hecho de que la solapa (32) presenta por lo menos la mitad de la anchura de la solapa de cierre (12), y preferiblemente una anchura de entre 0,55 y 0,6 veces.

6. Caja plegable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que las solapas antipolvo (42, 41) presentan bordes redondeados (411, 421) hacia la pared delantera (1).

7. Pieza estampada para fabricar una caja plegable paralelepípedica recerrable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores de la 1 a la 6.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Figura 1

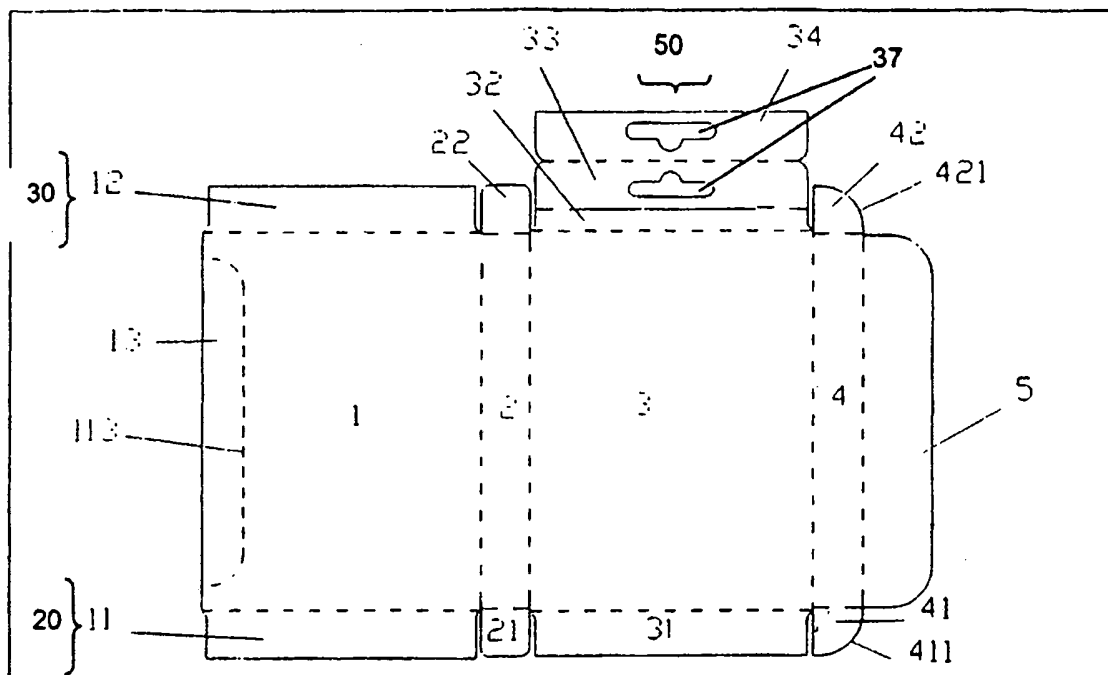


Figura 2

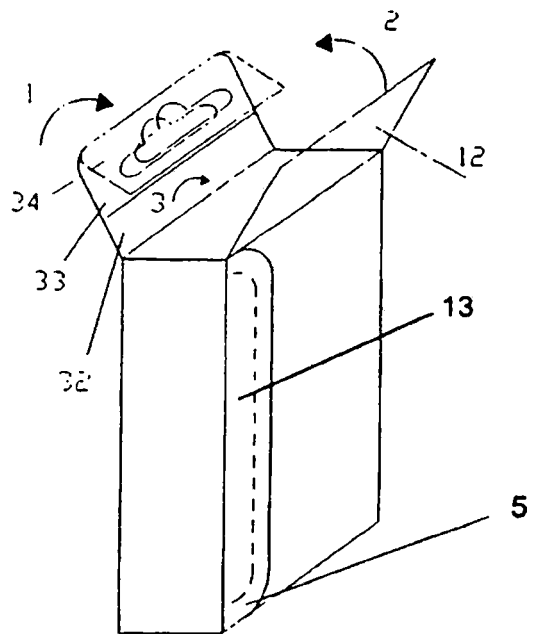


Figura 3

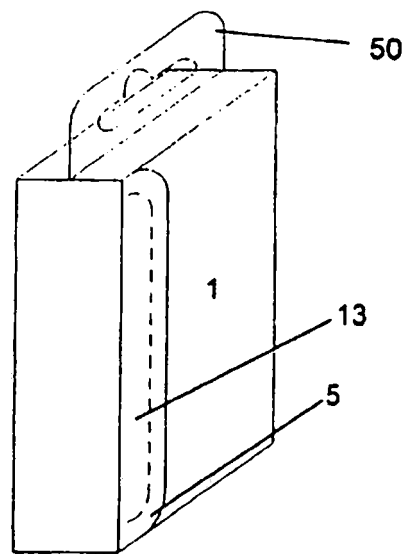


Figura 4

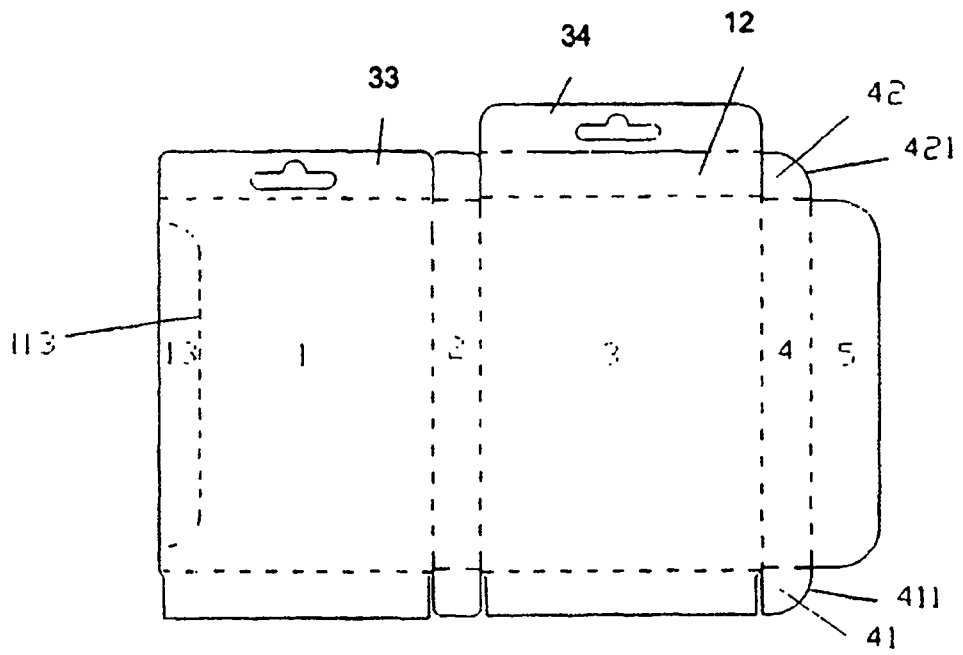


Figura 5

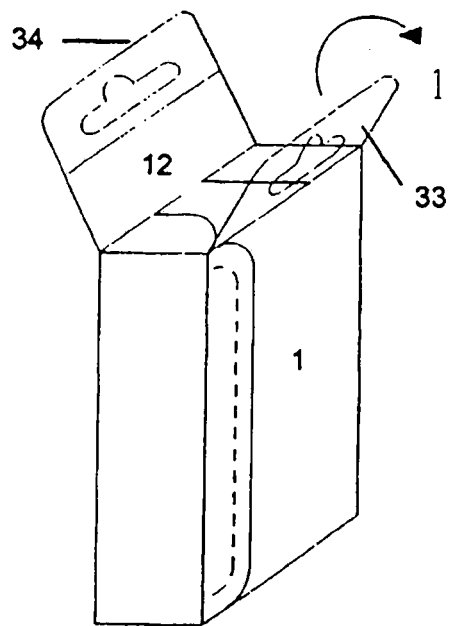


Figura 6

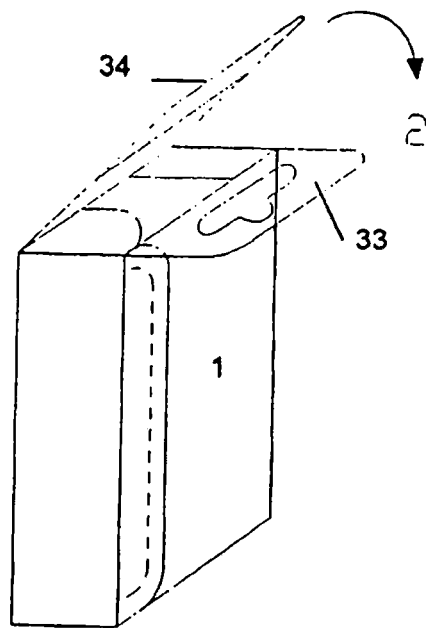


Figura 7

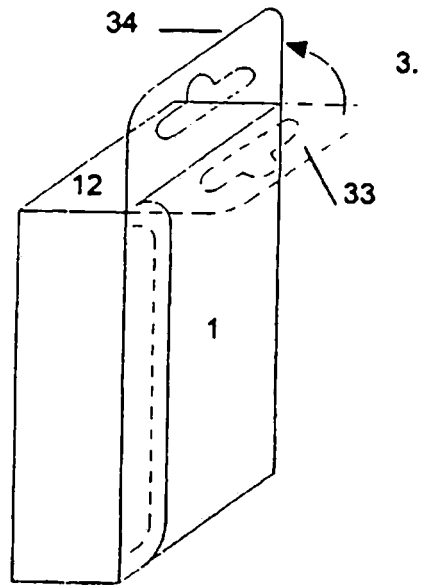


Figura 8

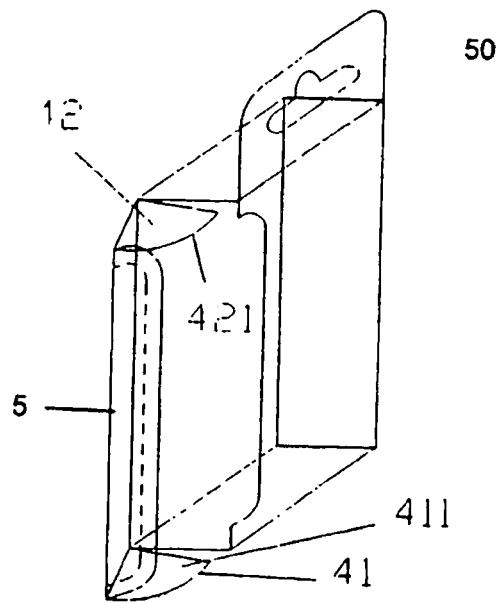


Figura 9

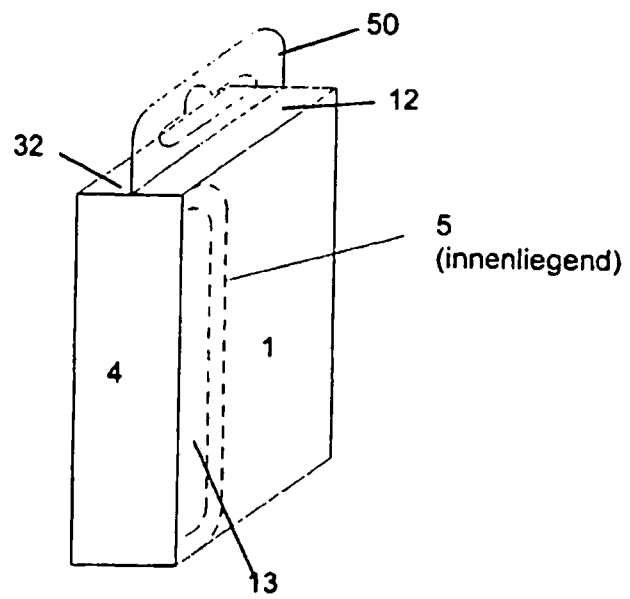


Figura 10

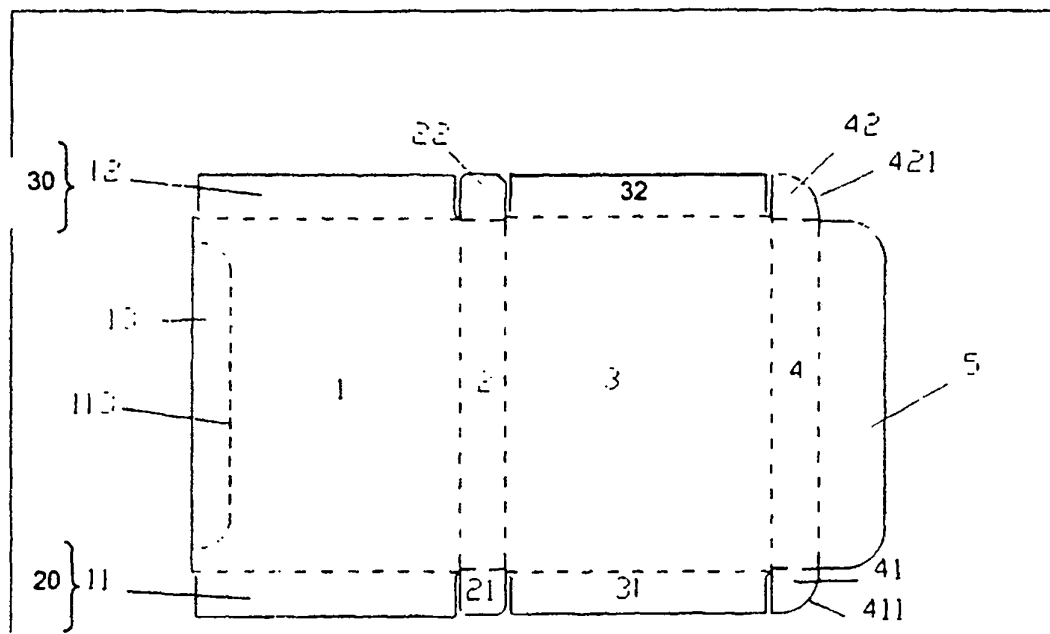


Figura 11

