

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 894 111**

51 Int. Cl.:

B65D 5/48

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.09.2018 PCT/IB2018/057000**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.03.2019 WO19053622**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2018 E 18782516 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.07.2021 EP 3681811**

54 Título: **Caja de cartón plegable y un método para erguir dicha caja**

30 Prioridad:

15.09.2017 SE 1751128

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

11.02.2022

73 Titular/es:

**STORA ENSO OYJ (100.0%)
P.O. Box 309
00101 Helsinki, FI**

72 Inventor/es:

LUBINSKI, TOMASZ

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 894 111 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 de cartón plegable y un método para erguir dicha caja

5 Campo técnico

La invención se refiere a una caja de cartón plegable y un método para instalar una caja de cartón plegable.

Técnica anterior

10 Se conoce desde hace mucho tiempo el uso de recipientes plegables ondulados en forma de cajas de cartón formadas a partir de una pieza en bruto. La caja tiene en su estado erguido al menos cinco lados y en su estado colapsado la caja puede desplegarse y luego doblarse sobre sí misma, es decir, plegarse doble, o puede desplegarse para volver al estado de pieza en bruto. Cuando la caja está en su estado colapsado, es ventajoso un dispositivo de doble plegado ya que ocupa menos espacio que el espacio de pieza en bruto. Por lo tanto, la invención se refiere en general a cajas que están plegadas en un dispositivo de doble plegado, es decir, en un estado de plegado doble.

20 Se conocen muchas formas diferentes de desarmar una caja desde el estado erguido hasta el estado colapsado. Por ejemplo, GB 559084 enseña a desarmar la caja en un estado de doble plegado doblando dos paredes laterales opuestas sobre una línea de plegado colocada en el centro y GB231697 enseña a desarmar una caja doblando una caja rectangular con forma de cuboide sobre dos líneas de doblado diagonalmente opuestas colocadas en línea con las esquinas de la caja. La caja rectangular hace entonces su transición al estado colapsado sobre una forma de paralelogramo de modo que, en su estado colapsado, la caja con plegado doble comprenda una pared frontal y una primera pared lateral opuesta a una pared trasera y una segunda pared lateral.

25 Un problema con las soluciones actualmente disponibles es que las cajas consistan de una pluralidad de elementos y, por lo tanto, son algo complicadas de manejar.

30 En el documento US 2.515.151 se divulga un recipiente cortado, marcado y asegurado a partir de una única pieza en bruto de material de cartón que luego se puede plegar desde la posición plegable para erigir la posición de entrelazamiento para proporcionar particiones transversales y longitudinales en la parte inferior del mismo.

35 En el documento US 2008/0135560 A1 se divulga una única pieza en bruto de diversos materiales, cuya pieza en bruto se puede plegar en un recipiente que tiene un espacio interior dividido en una pluralidad de celdas.

Sin embargo, todavía hay margen de mejora; especialmente cuando se trata de facilitar la elevación del contenedor y las partes que forman tabiques o celdas en el interior del contenedor.

40 Es un objetivo de la presente invención mitigar, aliviar o eliminar una o más de las deficiencias identificadas anteriormente en la técnica y las desventajas individualmente o en cualquier combinación y resolver al menos los problemas mencionados anteriormente.

45 De acuerdo con un primer aspecto de la invención, estos y otros objetos y/o ventajas que serán evidentes a partir de la siguiente descripción de realizaciones, se consiguen, en su totalidad o al menos en parte, mediante una caja de cartón plegable que tiene un estado colapsado y estado erguido. La caja de cartón es sustancialmente plana en el estado colapsado y presenta una rejilla interna en el estado erguido. La rejilla forma una pluralidad de compartimentos y cada compartimento está adaptado para contener un artículo. La caja de cartón se forma a partir de una pieza en bruto unitaria.

50 Esto es ventajoso porque la rejilla está integrada en la caja de cartón que, por lo tanto, está constituida por un solo elemento. Esto hace que la caja de cartón sea muy fácil de usar, además de que ahorra espacio y es rentable.

55 La pieza en bruto comprende una sección de cuerpo principal para formar las paredes laterales de la caja, una sección de tapa para formar una tapa y una sección de rejilla para formar un fondo y la rejilla interna, en la que la sección de la tapa está conectada a la sección del cuerpo principal en un primer lado del mismo y la sección de rejilla está conectada a la sección del cuerpo principal en un segundo lado opuesto del mismo.

60 La sección del cuerpo principal comprende al menos cinco paneles principales, en el que el quinto panel principal tiene una sección de punto de encolado para su fijación al primer panel principal en el estado erguido.

La sección de rejilla comprende una primera y una segunda aleta de rejilla, en la que la primera aleta de rejilla y la segunda aleta de rejilla tienen al menos dos ranuras, respectivamente, adaptadas para entrelazarse entre sí en el estado erguido.

5 La segunda aleta de rejilla comprende al menos cinco subpaneles conectados entre sí por cuatro líneas de plegado, en la que el primer subpanel está conectado al segundo panel principal, el tercer subpanel está conectado al tercer panel principal, y el quinto subpanel está conectado al cuarto panel principal, y la primera aleta de rejilla está conectada al primer panel principal.

10 La rejilla interna en el estado erguido puede exhibir filas de compartimentos dobles. También puede, en el estado erguido, exhibir una rejilla de seis cuadrados.

La segunda aleta de la rejilla puede formar cuatro compartimentos de la rejilla.

15 La sección de la tapa puede comprender al menos cuatro aletas de la tapa, en la que la primera aleta de la tapa está conectada al primer panel principal, la segunda aleta de la tapa está conectada al segundo panel principal, la tercera aleta de la tapa está conectada al tercer panel principal, y la cuarta aleta de la tapa está conectada al cuarto panel principal.

20 De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, estos y otros objetos se consiguen, en su totalidad o al menos en parte, mediante un método para instalar una caja de cartón plegable de acuerdo con las características anteriores en un estado erguido. El método comprende las etapas de doblar la sección de la rejilla en relación con la sección del cuerpo principal y la sección de la tapa, doblar el cuarto y quinto paneles principales en relación con los paneles principales restantes, doblar el primer panel principal en relación con los paneles principales restantes, engomando al menos el primer panel principal y el quinto panel principal juntos, y entrelazando la primera aleta de rejilla con la segunda aleta de rejilla.

El método puede comprender además la etapa de plegar las aletas de la tapa para cerrar la caja de cartón.

30 Los efectos y características del segundo aspecto de la presente invención son en gran parte análogos a los descritos anteriormente en relación con el primer aspecto del concepto inventivo. Las realizaciones mencionadas en relación con el primer aspecto de la presente invención son ampliamente compatibles con los aspectos adicionales de la invención.

35 Otros objetivos, características y ventajas de la presente invención aparecerán a partir de la siguiente divulgación detallada, de las reivindicaciones adjuntas, así como de los dibujos. Cabe señalar que la invención se refiere a todas las posibles combinaciones de características.

40 Generalmente, todos los términos usados en las reivindicaciones deben interpretarse de acuerdo con su significado ordinario en el campo técnico, a menos que se defina explícitamente lo contrario en el presente documento. Todas las referencias a "un/una/el [elemento, dispositivo, componente, medio, etapa, etc.]" deben interpretarse abiertamente como una referencia al menos a una instancia del elemento, dispositivo, componente, medio, etapa, etc., a menos que se indique explícitamente lo contrario.

45 Como se usa en este documento, el término "que comprende" y las variaciones de ese término no pretenden excluir otros aditivos, componentes, partes enteras o etapas.

Breve descripción de los dibujos

50 Lo anterior, así como los objetos, características y ventajas adicionales de la presente invención, se entenderán mejor a través de la siguiente descripción detallada ilustrativa y no limitativa de las realizaciones de la presente invención, con referencia a los dibujos adjuntos, donde se pueden usar los mismos números de referencia para elementos similares, y en los que:

55 La figura 1 es una vista en perspectiva de una realización ejemplar de una caja de cartón plegable de acuerdo con un primer aspecto de la invención, cuando se encuentra en estado colapsado.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la caja de cartón plegable de la figura 1, cuando está en un estado erguido.

60 Las figuras 3a-3k son vistas en perspectiva de la caja de cartón plegable tras el montaje desde el estado colapsado al estado erguido.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas de la invención.

5 Las figuras 1 y 2 ilustran una realización ejemplar de una caja 1 de cartón formada a partir de una pieza en bruto unitaria que se puede proporcionar en un estado colapsado o en un estado erguido. La caja 1 de cartón es sustancialmente plana en el estado colapsado y presenta una rejilla 2 interna en el estado erguido. La rejilla 2 forma una pluralidad de compartimentos 3 y cada compartimento 3 está adaptado para contener un artículo, como una botella. En esta realización específica, la rejilla 2 interna es una rejilla de seis cuadrados y exhibe filas de compartimentos dobles en el estado erguido.

10 La pieza en bruto comprende una sección 5 de cuerpo principal, una sección 6 de tapa y una sección 7 de rejilla. La sección 6 de tapa está conectada a la sección 5 de cuerpo principal en un primer lado de la misma y la sección 7 de rejilla está conectada a la sección 5 del cuerpo principal en un segundo lado opuesto de la misma. La sección 5 de cuerpo principal comprende cinco paneles 8, 9, 10, 11, 12, principales en los que el quinto panel 12 principal tiene una sección 13 de punto de encolado para su fijación al primer panel 8 principal en el estado erguido.

20 La sección 7 de rejilla comprende una primera y una segunda aleta 14, 15 de rejilla. La primera aleta 14 de rejilla y la segunda aleta 15 de rejilla tienen dos ranuras 16, respectivamente, adaptadas para entrelazarse entre sí en el estado erguido. La segunda aleta 15 de rejilla comprende cuatro líneas de plegado de modo que, en el estado erguido, la segunda aleta 15 de rejilla forma cuatro compartimentos de la rejilla 2. La segunda aleta 15 de rejilla comprende además cinco subpaneles 4, 17, 18, 19, 20. El primer subpanel 4 está conectado al segundo panel 9 principal, el tercer subpanel 18 está conectado al tercer panel 10 principal y el quinto subpanel 20 está conectado al cuarto panel 11 principal.

25 La sección 6 de tapa comprende cuatro aletas 21, 22, 23, 24 de tapa. La primera aleta 21 de tapa está conectada al primer panel 8 principal, la segunda aleta 22 de tapa está conectada al segundo panel 9 principal, la tercera aleta 23 de tapa está conectada al tercer panel 10 principal, y la cuarta aleta 24 de tapa está conectada al cuarto panel 11 principal.

30 En las figuras 3a a 3k, la caja de cartón plegable 1 se ilustra cuando se yergue desde el estado colapsado al estado erguido. Ahora se describirá con más detalle un método ejemplar para erguir una caja de cartón plegable en un estado erguido.

35 Inicialmente, la sección 7 de rejilla se pliega en relación con la sección 5 de cuerpo principal y la sección 6 de tapa (figura 3b). A continuación, el cuarto y el quinto paneles 11, 12 principales se pliegan en relación con los restantes paneles 8, 9, 10 principales (figura 3c). Ahora, el quinto panel 12 principal está provisto de pegamento (Figura 3d) y el primer 8 panel principal se pliega en relación con los restantes paneles 9, 10, 11, 12 principales (Figura 3e) de modo que el primer panel 8 principal y el quinto panel 12 principal se pueden engomar juntos. Finalmente, la primera aleta 14 de rejilla y la segunda aleta 15 de rejilla se pliegan en su lugar por medio de líneas de plegado de modo que la primera aleta 14 de rejilla pueda entrelazarse con la segunda aleta 15 de rejilla como paso final (Figura 3f a 3i). La caja 1 de cartón está ahora en el estado erguido y lista para llenarse y luego cerrarse por medio de la sección 6 de tapa (Figura 3j y 3k).

45 Se entiende que se contemplan otras variaciones en la presente invención y, en algunos casos, se pueden emplear algunas características de la invención sin el uso correspondiente de otras características. Por consiguiente, es apropiado que las reivindicaciones adjuntas se interpreten ampliamente de una manera consistente con el alcance de la invención.

50 Por ejemplo, el tamaño y la forma de las diferentes secciones y porciones de la caja 1 de cartón se pueden variar de numerosas formas diferentes.

Lo mismo se aplica al método de acuerdo con el segundo aspecto de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Una caja (1) de cartón plegable que tiene un estado colapsado y un estado erguido,
- 5 en el que la caja (1) de cartón es sustancialmente plana en el estado colapsado y exhibe una rejilla (2) interna en el estado erguido, la rejilla (2) forma una pluralidad de compartimentos (3), cada compartimento (3) está adaptado para contener un ítem,
- 10 en el que la caja (1) de cartón se forma a partir de una pieza en bruto unitaria,
- en el que la pieza en bruto comprende una sección (5) de cuerpo principal para formar paredes laterales de la caja (1), una sección (6) de tapa para formar una tapa y una sección (7) de rejilla para formar un fondo y la rejilla (2) interna, estando conectada la sección (6) de tapa a la sección (5) de cuerpo principal en un primer lado de la misma y la sección (7) de rejilla conectada a la sección (5) de cuerpo principal en un segundo lado opuesto de la misma, y
- 15 en el que la sección (7) de rejilla comprende una primera y una segunda aleta (14, 15) de rejilla, la primera aleta (14) de rejilla y la segunda aleta (15) de rejilla tienen al menos dos ranuras (16), respectivamente, adaptadas para entrelazarse entre sí en el estado erguido para formar el fondo y la rejilla (2) interna,
- 20 en el que la sección (5) del cuerpo principal comprende al menos cinco paneles (8, 9, 10, 11, 12) principales, teniendo el quinto panel (12) principal una sección (13) de punto de engomado para su fijación al primer panel (8) principal en el estado erguido,
- 25 caracterizado porque
- la segunda aleta (15) de rejilla comprende al menos cinco subpaneles (4, 17, 18, 19, 20) conectados entre sí por cuatro líneas de plegado, estando conectado el primer subpanel (4) al segundo panel (9) principal, el tercer subpanel (18) está conectado al tercer panel (10) principal, y el quinto subpanel (20) está conectado al cuarto panel (11) principal, y la primera aleta (4) de rejilla está conectada al primer panel (8) principal.
- 30
2. La caja (1) de cartón plegable de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la rejilla (2) interior en estado erguido presenta filas de dos compartimentos.
3. La caja (1) de cartón plegable de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en la que la rejilla interna (2) en el estado erguido presenta una rejilla de seis cuadrados.
- 35
4. La caja (1) de cartón plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en la que la segunda aleta (15) de rejilla forma cuatro compartimentos (3) de la rejilla (2).
- 40
5. La caja (1) de cartón plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en la que la sección (6) de tapa comprende al menos cuatro aletas (21, 22, 23, 24) de tapa, estando la primera aleta (21) de tapa conectada al primer panel (8) principal, la segunda aleta (22) de tapa está conectada al segundo panel (9) principal, la tercera aleta (23) de tapa está conectada al tercer panel (10) principal, y la cuarta aleta (24) de tapa, está conectada al cuarto panel (11) principal.
- 45
6. Un método para instalar una caja (1) de cartón plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5 en un estado erguido, que comprende las etapas de
- 50 plegar la sección (7) de rejilla en relación con la sección (5) del cuerpo principal y la sección (6) de tapa,
- doblar el cuarto y el quinto paneles (11, 12) principales en relación con los paneles (8, 9, 10) principales restantes,
- doblar el primer panel (8) principal en relación con los paneles (9, 10, 11, 12) principales restantes,
- 55 engomar al menos el primer panel (8) principal y el quinto panel (12) principal juntos, y
- entrelazar la primera aleta (14) de rejilla con la segunda aleta (15) de rejilla mediante las dos ranuras (16) de la primera aleta (14) de rejilla y de la segunda aleta (15) de rejilla entrelazándose entre sí en el estado erguido de la caja (1) de cartón.
- 60

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, que comprende además la etapa de plegar las aletas (21, 22, 23, 24) de tapa para cerrar la caja (1) de cartón.

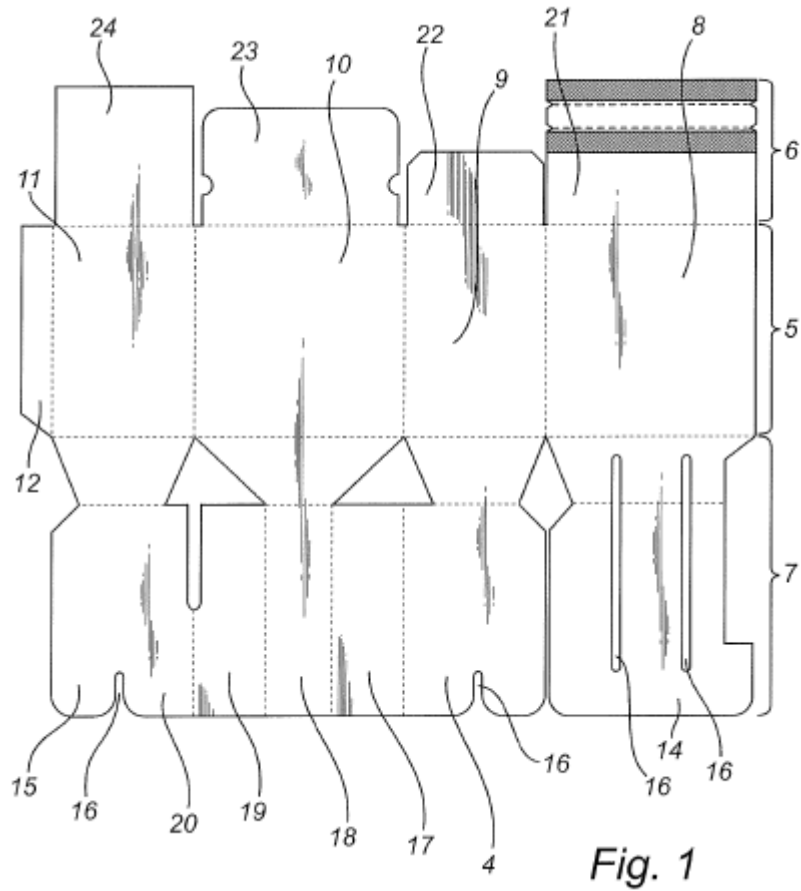
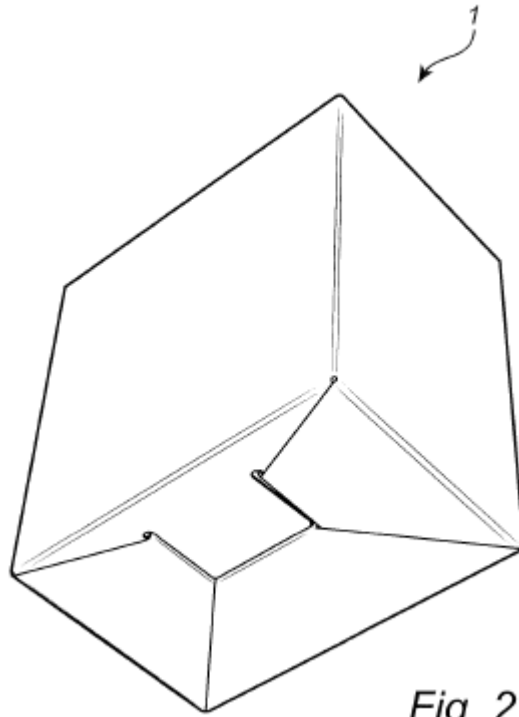


Fig. 1



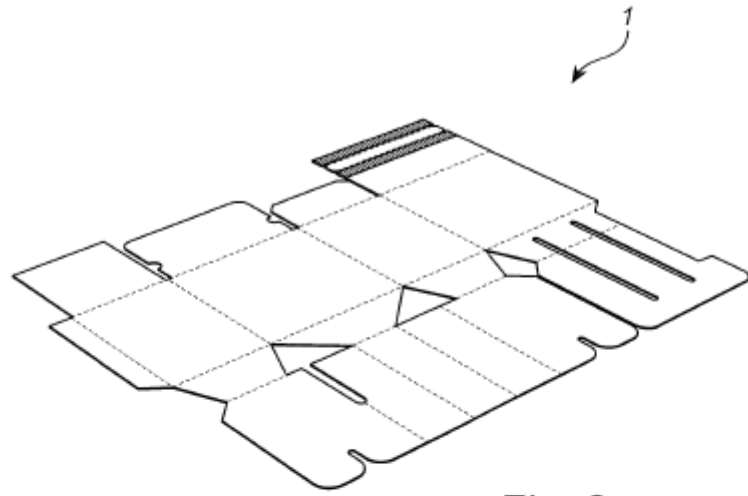


Fig. 3a

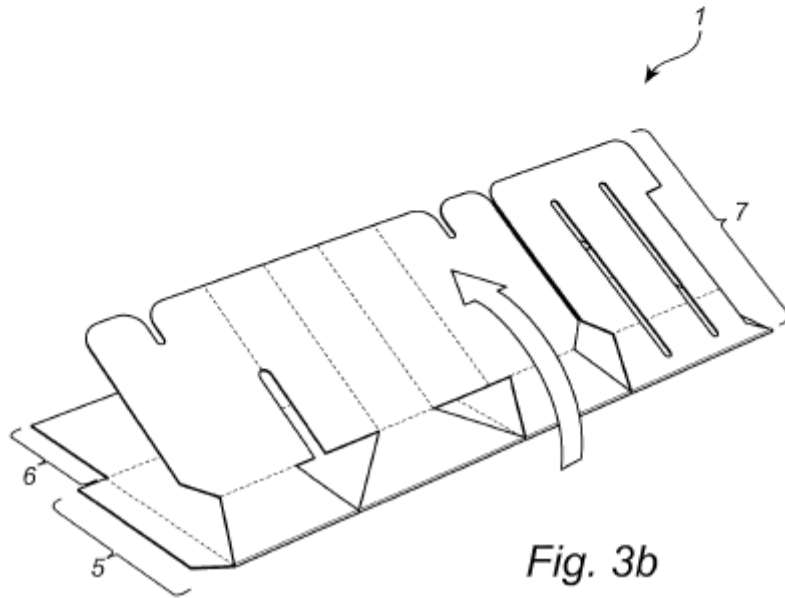
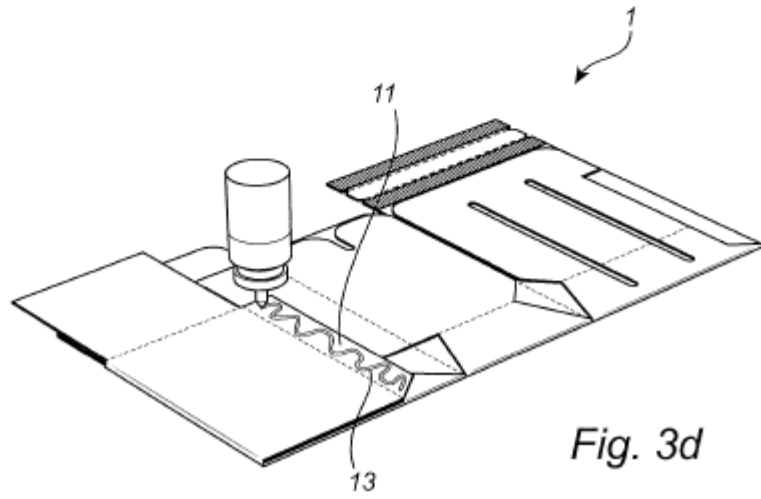
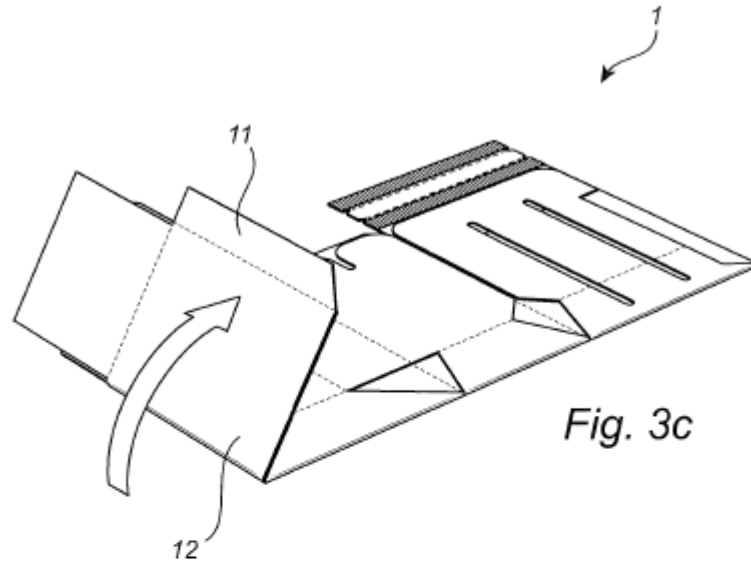
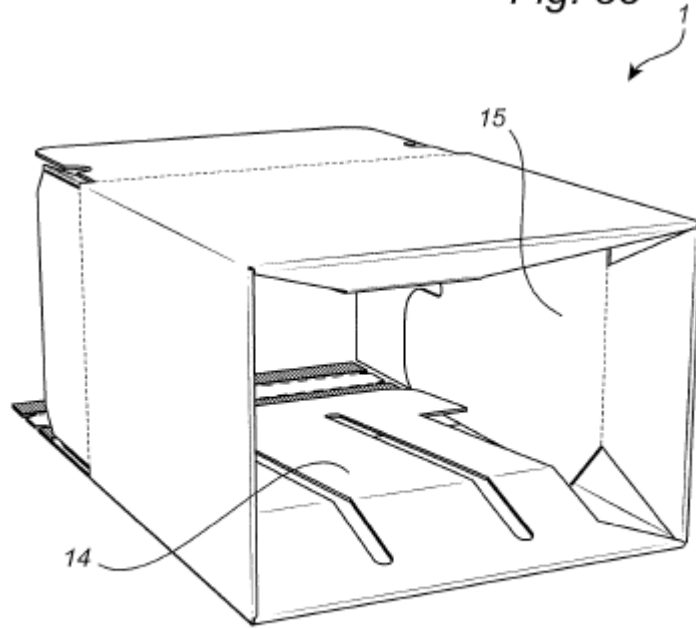
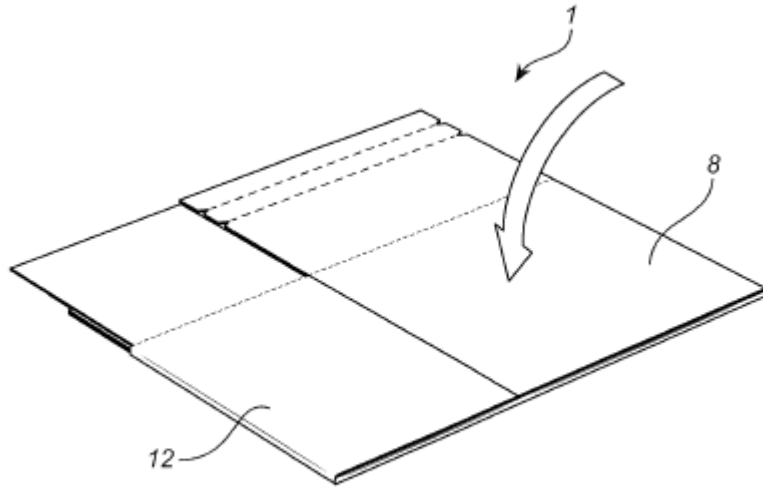


Fig. 3b





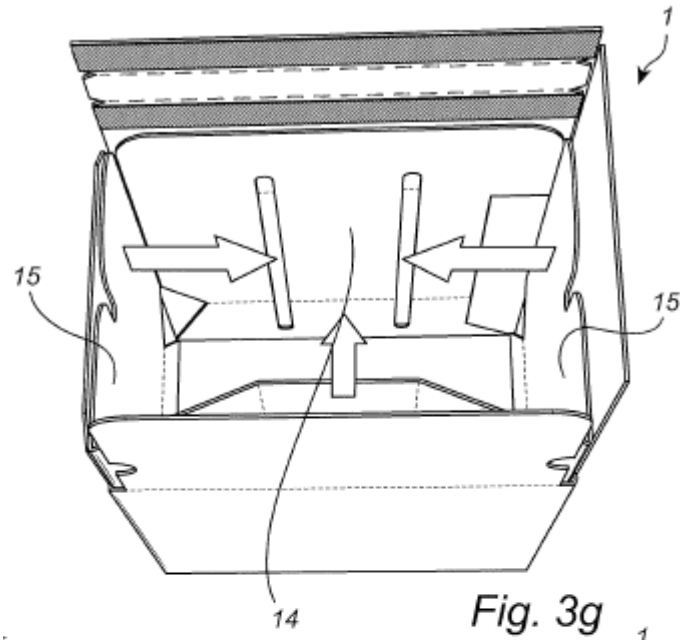


Fig. 3g

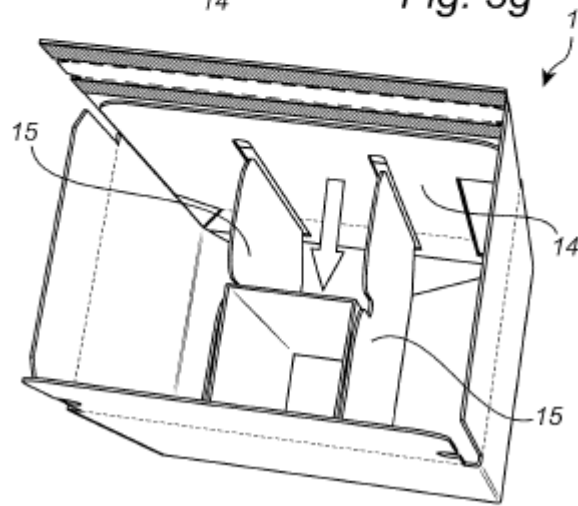


Fig. 3h

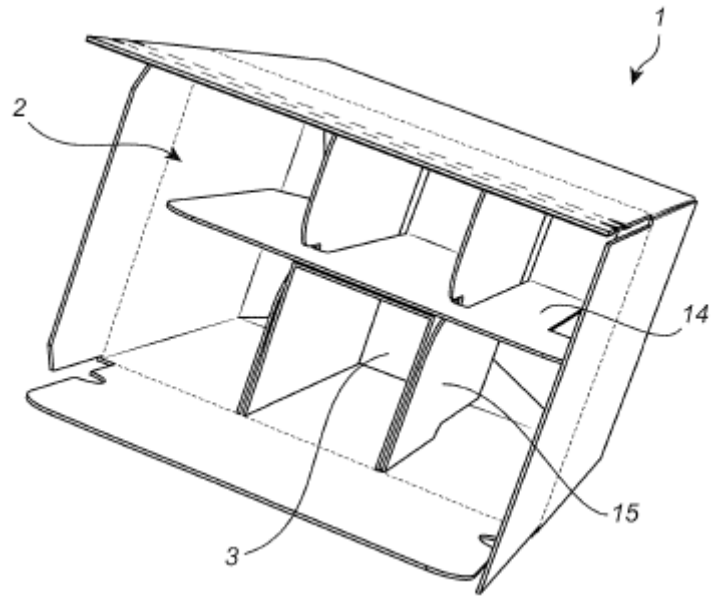


Fig. 3i

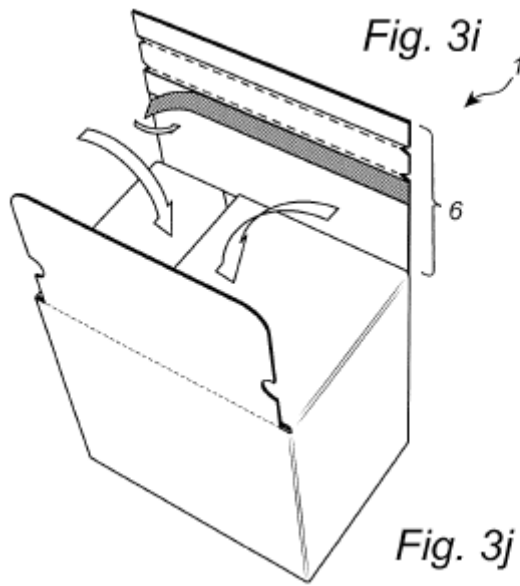


Fig. 3j

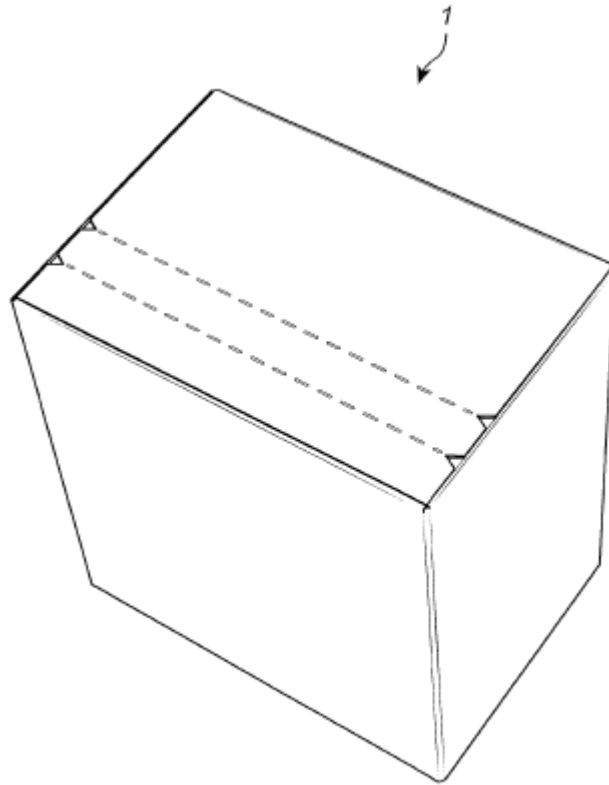


Fig. 3k