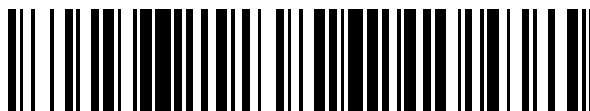


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 473 473**

51 Int. Cl.:

B65F 1/02 (2006.01)

B65F 1/10 (2006.01)

B65D 5/36 (2006.01)

B65D 83/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2010 E 10707648 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2403764**

54 Título: **Caja de almacenamiento**

30 Prioridad:

04.03.2009 GB 0903703

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

07.07.2014

73 Titular/es:

**SEIUELLE INNOVATION LIMITED (100.0%)
103 High Street
Hungerford, Berkshire RG17 0NB, GB**

72 Inventor/es:

HOFGARTNER, SUSAN

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 473 473 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 almacenamiento

5 La presente invención se refiere a cajas de almacenamiento y, más particularmente, a cajas de almacenamiento construidas de material flexible tal como cartón que son plegables en una configuración por la cual pueden ser más inmediatamente y fácilmente guardadas, por ejemplo, son plegables.

10 Tales cajas de almacenamiento plegables generalmente comprenden paneles delantero, trasero y laterales junto con al menos un panel base. Los paneles laterales están generalmente ranurados o son plegables de otro modo a lo largo de al menos una parte de su longitud, permitiéndoles ser empujados hacia adentro y así permitir que los paneles delantero y trasero se pongan más próximos entre sí para el plegado al menos parcial y almacenamiento de la caja. El panel trasero también puede ser plegable para permitir el plegamiento más completo de la caja para permitir que se almacene plana.

15 En uso, los paneles laterales están sin plegar en su posición original, separando así los paneles delantero y trasero para formar una caja de almacenamiento.

20 Una desventaja relacionada con tales cajas es que materiales elásticamente deformables tales como cartón pueden tener, una vez plegados, una tendencia a volver a la posición plegada. Esto es particularmente así cuando una caja se ha guardado en una posición plegada durante algún periodo de tiempo. El resultado es que los paneles laterales y el panel trasero tienden a volver a plegarse a su posición como se guardaron, plegándose así (al menos parcialmente) la caja.

25 Es desde una consideración de tales cajas de almacenamiento y sus desventajas relacionadas que la presente invención ha sido desarrollada.

Según un primer aspecto de la presente invención, se proporciona una caja plegable según la reivindicación 1.

30 En su primera posición, las líneas de plegado de la porción de ala son complementarias a las líneas de plegado de los paneles laterales. Ventajosamente, en la segunda posición, las porciones de ala actuarán resistiendo la compresión o colapso de la caja, preferentemente mediante la rigidez de la bisagra y/o mediante las líneas de plegado longitudinales de las porciones de ala. Preferentemente, la caja comprende además un panel superior que comprende una apertura, siendo las porciones de ala plegables sobre este panel superior y estando formadas preferentemente para definir adicionalmente los bordes de la apertura. El panel superior también es preferentemente plegable para permitir el colapso de la caja.

Preferentemente, el panel superior comprende además una solapa que bloquea al menos parcialmente la apertura.

40 Preferentemente, la caja comprende además un panel de tapa móvil entre una primera porción cerrada que cubre y que bloquea la apertura y una segunda posición abierta que expone la solapa, estando el panel de tapa preferentemente interoperativamente conectado con la solapa de forma que en la primera porción cerrada actuará limitando el bloqueo de la apertura por la solapa.

45 El panel de tapa comprende preferentemente una porción de asa.

50 En una configuración tal, el contenido de la caja se esconderá preferentemente de la vista tanto si la tapa está abierta como cerrada, haciendo así que la caja sea adecuada para almacenamiento/deposición de, por ejemplo, compresas higiénicas. En vez de vaciar la caja para reutilizarse puede simplemente desecharse.

En una configuración tal, el material que forma la caja debe ser resistente al agua o tratarse de otro modo para resistir al agua.

55 Preferentemente, las porciones de ala son plegables por debajo del panel de tapa o están configuradas de otro modo para no interferir con el movimiento del panel de tapa entre su primera y segunda posiciones, cuando las porciones de ala están en la segunda posición. Idealmente, las porciones de ala definirán los bordes de la apertura de manera que se prevenga que se mueva la porción de solapa por encima de la parte superior de la caja.

60 Según un aspecto asociado de la invención, se proporciona una caja para residuos sanitarios desechable que tiene una configuración como se ha descrito anteriormente.

En otro aspecto de la presente invención se proporciona una pieza en bruto para formar una caja plegable, según la reivindicación 9.

65 El segundo panel puede ser plegable a lo largo de su anchura para permitir que una caja ensamblada se pliegue y se guarde plana.

Preferentemente, los paneles adicionales se forman de forma que en la segunda posición puedan definir una apertura que permite el acceso a la caja ensamblada.

5 Preferentemente, la pieza en bruto comprende además otro panel conectado por bisagra con el primer o segundo panel y que define una apertura, siendo el panel plegable alrededor del primer o segundo panel para formar un panel superior para la caja ensamblada.

Preferentemente, el panel adicional comprende una solapa que bloquea al menos parcialmente la apertura.

10 Preferentemente, la pieza en bruto comprende además otro panel conectado por bisagra con el segundo o primer panel, siendo el panel plegable alrededor del segundo o primer panel para formar un panel de tapa para la caja ensamblada.

15 La conexión del panel adicional puede depender del panel con el que está conectado el panel que forma la parte superior.

Preferentemente, el panel adicional comprende una primera parte formada en uso para bloquear la apertura del panel que forma la parte superior y una segunda parte plegable para formar una porción de asa.

20 El panel adicional puede comprender adicionalmente porciones conectadas por bisagra a su primera parte para plegar alrededor y así reforzar la primera parte.

25 La pieza en bruto puede comprender una pluralidad de paneles conectados por bisagra con cualquiera o todos del primer, segundo, tercero y cuarto paneles y plegables alrededor de ellos para formar una base para la caja ensamblada.

30 La caja y/o pieza en bruto también pueden tratarse para resistir a productos químicos de limpieza, y/o pueden tratarse para tener propiedades antimicrobianas. Adicionalmente o alternativamente, el material puede tratarse con un material de fragancia, o la caja puede adaptarse para recibir un emisor de fragancia. Alternativamente, la caja y/o pieza en bruto pueden estar hechos de un material que es resistente a uno o más de agua y productos químicos de limpieza y disoluciones. El material puede tener o puede haberse teñido con propiedades antimicrobianas y/o puede tener o puede impregnarse con una fragancia.

35 La caja y/o pieza en bruto pueden estar hechos de hojas laminadas, por ejemplo, hojas de cartón, cartulina o similares.

40 Por consiguiente, las piezas en bruto pueden proporcionarse como cuerpos planos cuyas superficies principales pueden ser resistentes al agua y/o productos químicos, por ejemplo, laminadas, pero los bordes pueden comprender material sin tratar expuesto tal como cartón o cartulina.

45 Las áreas de material sin tratar expuesto pueden tratarse para proporcionar a la pieza en bruto y/o caja resistencia al agua y/o productos químicos potenciada. Por ejemplo, puede aplicarse un compuesto de silicona resistente al agua de tal manera que pueda usarse para hacer resistente al agua piel, por ejemplo, pulverizando usando un propulsor de butano.

Convenientemente, una pila que comprende una pluralidad de piezas en bruto pueden tratarse de esta forma simultáneamente.

50 Se ha encontrado que tras la pulverización, el compuesto pulverizado normalmente penetra en el cartón o cartulina expuesto, pero no produce alteración del color.

55 La caja y/o pieza en bruto puede proporcionarse en una variedad de colores. Por consiguiente, la caja puede ser más visible y/o más estéticamente agradable en o simpática para su sitio de uso previsto. Por ejemplo, un color dado puede significar, en uso, que una caja va a usarse para recibir un tipo específico de residuo. En algunas realizaciones preferidas, al menos una porción de la caja y/o pieza en bruto puede ser de color rosa.

Convenientemente, la pieza en bruto para formar una caja plegable comprende además un cuarto panel conectado por bisagra al primer panel o el segundo panel.

60 Con el fin de que la invención pueda entenderse más fácilmente, apreciarse mejor y llevarse a cabo más fácilmente, ahora se hará referencia a modo de ejemplo no limitante a los dibujos adjuntos, en los que:

65 La Figura 1 muestra una vista en planta de la plantilla de la pieza en bruto lista para ensamblaje;
la Figura 2 muestra una vista lateral de la caja ensamblada;
la Figura 3 es una vista en planta en corte transversal de la parte superior de la caja una vez ensamblada que muestra un detalle de las alas;

la Figura 4 muestra una vista de la base de la caja ensamblada;
 la Figura 4a muestra un detalle de la Figura 4;
 la Figura 5 muestra una vista lateral de la caja ensamblada;
 la Figura 6 es una vista en detalle de la parte superior de la caja ensamblada que muestra la construcción de la tapa;
 la Figura 7 muestra una vista en isométrica de la caja ensamblada;
 la Figura 8 muestra una vista del lado derecho de la caja en algún momento de la construcción;
 la Figura 9 muestra una vista del lado izquierdo de la caja en algún momento de la construcción; y
 la Figura 10 muestra la caja en un estado parcialmente plegado.

Con referencia ahora a la Figura 1, la presente invención comprende una pieza 100 en bruto plegable en una caja de almacenamiento y que tiene un primer panel 10 y un segundo panel 20 junto con un tercer panel 30 y un cuarto panel 40. Adicionalmente, los paneles 51 a 54 formarán la base de la caja una vez ensamblada. Los paneles 10, 20, 30, 40 y 51 a 54 están conectados por bisagra y de ahí que sean plegables alrededor de las líneas de puntos discontinuas mostradas. El segundo panel 20 puede proporcionarse con una apertura 25 que servirá de asa para la caja ensamblada.

La pieza 100 en bruto también está provista de un noveno panel 60 que es asimismo plegable alrededor de las líneas de puntos discontinuas y está así conectado por bisagra con el panel 20 trasero.

Si el segundo panel 20 (plegable para formar el panel 20' trasero de una caja, mostrado en la Figura 2) está provisto de una apertura 25, el noveno panel 60 puede proveerse asimismo de una apertura 65 complementaria que se alineará con la apertura 25 del segundo panel 20 para formar un asa 25' (mostrada en la Figura 2) una vez la caja se ensambla. El noveno panel 60 puede estar alternativamente conectado por bisagra con el primer panel 10.

Con referencia de nuevo a la Figura 1, el noveno panel 60 es plegable sobre el segundo panel para formar un panel superior de una caja. El noveno panel 60 contiene una apertura 66 mediante la que artículos pueden disponerse en la caja ensamblada. Preferentemente, sin embargo y como se describe en más detalle más adelante, el noveno panel comprende además una solapa 63 conectada por bisagra a lo largo de una línea 64 de plegado con el noveno panel 60 y que bloquea al menos parcialmente la apertura 66. La solapa 63 puede estar reforzada, por ejemplo, por una capa adicional de cartón, que puede incluirse con la caja junto con un adhesivo apropiado.

El segundo panel 20 está conectado por bisagra a lo largo de un lado con el tercer panel 30 y a lo largo del otro lado con una lengüeta 20a. La pieza en bruto se ensambla así en una caja conectando la lengüeta 20a con el cuarto panel 40 y plegando en el sexto y octavo paneles 52 y 54 del tercer y cuarto paneles 30 y 40, seguido del quinto panel 51 conectado al segundo panel 20 y finalmente el séptimo panel 53 conectado con el primer panel 10. El séptimo panel 53 conectado con el primer panel 10 tiene otra línea 57 de plegado, que se solapará con el quinto panel 51 conectado con el segundo panel 20. Como se muestra en la Figura 4, el quinto panel 51 se convierte en un panel 51' base, que conecta con el otro panel 53' base mediante un solapamiento producido por la línea 57' plegada. La Figura 4a muestra un detalle del solapamiento. Así, el quinto, sexto, séptimo y octavo paneles 51 a 54 formarán los paneles 51' a 54' base de la caja ensamblada, mientras que el tercer y cuarto paneles 30 y 40 formarán los paneles 30' y 40' laterales (Figuras 8 y 9) de la caja ensamblada. El segundo panel 20 forma el panel 20' trasero (Figura 2) y el primer panel 10 forma el panel 10' delantero (Figura 7).

Será obvio para un destinatario que la configuración anterior puede variar: el segundo panel 20 puede conectarse con el cuarto panel 40; adicionalmente o alternativamente, la línea 57 de plegado puede estar sobre el quinto panel 51 conectado con el segundo panel 20.

De nuevo con referencia a la Figura 1, el noveno panel 60 puede plegarse alrededor del segundo panel 20 y conectarse con el primer panel 10 mediante una lengüeta 67 para formar un panel superior de la caja ensamblada.

Con referencia ahora a las Figuras 1 y 6, si el noveno panel 60 está provisto de una solapa 63, la pieza 100 en bruto puede comprender otro décimo panel 70 conectado por bisagra con el primer panel 10. El décimo panel 70 comprende porciones 71 y 72, plegables alrededor del décimo panel 70 para así reforzarlo, junto con otra porción 73 asimismo plegable alrededor del décimo panel 70, y otra porción 75 plegable contra la porción 73 y fijable al mismo por adhesivo. El adhesivo puede ser parte del panel y cubrirse por una tira (no mostrada) hasta que se ensamble la caja. Dos lengüetas 74 pueden entonces plegarse alrededor de las porciones 73, 75 y fijarse al décimo panel 70, formando así una porción 75' de asa de la caja ensamblada, formando el décimo panel 70 una tapa 70' para la caja ensamblada. La Figura 5 muestra el perfil del asa 75' ensamblada.

Con referencia ahora a las Figura 6 conjuntamente con la Figura 3, la tapa 70' de la caja ensamblada es conectable con la solapa 63' del panel superior mediante una pestaña 200' de interconexión, que puede tener una línea 210 de plegado a través de su anchura. De ahí que la tapa 70' cubrirá la apertura 66' (mostrada en la Figura 3) cuando se baje el asa 75', y la solapa 63' bloqueará al menos parcialmente la apertura 66' cuando se suba el asa 75'. Además, la pestaña 200' significará que la tapa 70' puede actuar, en la porción cerrada, limitando el bloqueo de la apertura 66' por la solapa 63'.

Por tanto, una caja tal puede usarse como caja de deposición para, por ejemplo, residuos sanitarios sin que el contenido esté a la vista una vez depositado. Cajas de desechos sanitarios convencionales se construyen de materiales de plástico y no están diseñadas para ser desechables; por tanto, su uso requiere recogerlas o vaciarlas en el sitio. Así, la presente invención proporciona una caja de residuos sanitarios desechable sin la necesidad de ser recogida y/o vaciada. Una vez se ha llenado la caja de la presente invención, el panel 70' de tapa puede sellarse después de uso y la caja puede tirarse. La caja puede proporcionarse con una cinta u otro medio adhesivo para sellar la tapa 70' a la caja para prevenir su apertura.

Con referencia ahora a las Figuras 1, 5 y 7, la pieza 100 en bruto está preferentemente hecha de cartón u otro material elástico flexible, estando la pieza 100 en bruto ranurada o provista de otro modo de otras líneas de plegado de forma que una vez ensamblada la caja pueda almacenarse en una condición plegada: los paneles 30' y 40' laterales de la caja ensamblada tienen líneas 32', 42' de plegado a lo largo de al menos parte de su longitud. La parte 60 de la pieza 100 en bruto que forma el panel 60' superior tiene una línea 68 de plegado a través de su anchura, mientras que la parte 20 de la pieza 100 en bruto que forma el panel 20' trasero tiene una línea 22 de plegado a través de su anchura.

Estas líneas de plegado significan que por plegamiento los paneles 30' y 40' laterales y el panel superior, el panel 10' delantero y panel 20' trasero pueden ponerse en estrecha proximidad, plegándose así al menos parcialmente la caja ensamblada.

Ventajosamente, y con referencia ahora a las Figuras 5 y 7, los paneles 30' y 40' laterales están ranurados con líneas 33'; 43' de plegado respectivas que se extienden divergentemente a partir de las líneas 32'; 42' de plegado respectivas para aproximar la base de la caja a un ángulo (se observa mejor en la Figura 5) de manera que sea coincidente con las esquinas más bajas de cada panel 30'; 40' respectivo. Cada panel 30'; 40' también incluye líneas 34'; 44' de plegado respectivas que se extienden desde la convergencia de las líneas 33', 32'; 43', 42' horizontalmente a través del panel 30'; 40' lateral respectivo a la línea 22' de plegado a través de la anchura del panel 20' trasero. Las líneas 32', 33', 34'; 42', 43', 44' de plegado respectivas permiten plegar la base de la caja ensamblada en el mismo plano que los paneles 10' y 20' delantero y trasero, permitiendo así el plegado adicional de la caja.

El cartón que forma la pieza en bruto puede imprimirse o de otro modo configurarse en una plantilla decorativa, o hacerse de otro modo para ser estéticamente agradable. La caja puede tratarse con una fragancia y/o tener propiedades antimicrobianas, y/o ser resistente a productos químicos de limpieza

Debido a que el cartón es elásticamente deformable, una vez plegada de esta forma la caja no puede volver fácilmente a su configuración original, particularmente después de un largo periodo de almacenamiento mientras que está plegada. Incluso cuando se restaura a su configuración original, los paneles 30' y 40' laterales y el panel 20' trasero pueden en particular tender a plegarse a lo largo de sus líneas de plegado respectivas.

Para vencer esto y con referencia ahora a las Figuras 1, 8 y 9, la pieza 100 en bruto está provista de undécimo y duodécimo paneles 35 y 45 que son plegables sobre el noveno panel 60 y que están conectados por bisagra con el tercer y cuarto paneles 30 y 40 de la pieza 100 en bruto.

El undécimo y duodécimo paneles 35 y 45 formarán porciones 35' y 45' de ala de la caja ensamblada, siendo plegables junto a los paneles 30' y 40' laterales de la caja ensamblada durante el almacenamiento.

Como se observa en la Figura 3, los undécimo y duodécimo paneles 35' y 45' están formados de manera que cuando cubran el noveno panel 60' (que es el panel 60' superior de la caja ensamblada), puedan bloquear parcialmente la apertura 66' para prevenir que se suba la solapa 63' superior al panel superior 60' de la caja. Los undécimo y duodécimo paneles 35' y 45' pueden comprender porciones 37' y 47' enclavables complementariamente formadas o ser conectables por otros medios.

Durante el almacenamiento de la caja ensamblada, las porciones 35' y 45' de ala se doblan hacia abajo para extenderse junto con los paneles 30' y 40' laterales (véase la Figura 10). De ahí que tengan líneas 352'; 452' de plegado a lo largo de al menos parte de su longitud (mostrada en las Figuras 1, 8 y 9) que, en la condición plegada (es decir, cuando las porciones 35'; 45' de ala cubren el panel 30'; 40' respectivo), cubren y pueden plegarse en la misma dirección que las líneas 32'; 42' de plegado de los paneles laterales 30' y 40' para permitir que la caja adopte una configuración plegada plana. En realidad, debido a la orientación y posición de las líneas 32', 352'; 42', 452' de plegado, las porciones 35'; 45' de ala tienden a ponerse en una relación cubriente con los paneles 30', 40' laterales cuando se ponen en proximidad con los mismos (especialmente una vez las porciones 35'; 45' de ala y paneles 30'; 40' laterales respectivos describen juntos un ángulo inferior a 90°).

En la construcción de la caja lista para su uso después del almacenamiento, las porciones 35' y 45' de ala se retiran de los paneles 30' y 40' laterales, como se observa en la Figura 8 y la Figura 9 contra un fuerza de empuje como se ha descrito anteriormente. Como las porciones 35'; 45' de ala se llevan más allá de la horizontal, la línea 360'; 460' de plegado se pone en una condición recta. A medida que la porción 35'; 45' de ala se lleva a la vertical (véanse las

Figuras 8 y 9), la línea 352'; 452' de plegado se dirige al sentido opuesto a la línea 32'; 42' de plegado en el panel 30'; 40' lateral respectivo (es decir, la porción 35'; 45' de ala se plegará en el plano del papel como se muestra en las Figuras 8 y 9, mientras que el panel 30'; 40' se plegará fuera del plano del papel como se muestra en las Figuras 8 y 9). Debido a la dirección opuesta de las líneas 352', 32'; 452', 42' de plegado, la línea 360'; 460' de plegado se mantiene en una configuración recta o plana (a diferencia de plegada) que ayuda a mantener la caja en el estado levantado.

Las porciones 35' y 45' de ala se enclavan enganchando mutuamente los recortes en ellas. Una vez enclavadas en esa posición, el enclavamiento entre las porciones de ala mantiene las porciones 35' y 45' de ala juntas, previniendo que vuelvan al estado plegado. Además, las porciones 35' y 45' de ala proporcionan rigidez residual adicional a la caja ensamblada. Por supuesto, el experto reconocerá que las porciones 35', 45' de ala podrían engancharse mutuamente y asegurarse usando adhesivo u otros medios de aseguramiento, tales como presillas. El adhesivo puede cubrirse por una tira de liberación.

En el desplegamiento arriba y alrededor del panel 60' superior, las porciones 35' y 45' de ala pasarán bajo el panel 70' de tapa pero sobre la solapa 63'. Así deben moldearse para permitir el acceso al interior de la caja mediante la apertura 66'. Pueden moldearse como se ha tratado previamente para definir adicionalmente bordes de la apertura 66' y prevenir que se suba la solapa 63 por encima del panel superior de la caja ensamblada.

Una vez ensambladas, las porciones 35', 45' de ala previenen que se levante la solapa 63' y se salga de las relaciones cubrientes con la apertura 66'. Sin embargo, la solapa 63' puede presionarse hacia abajo para permitir el depósito de artículos dentro de la caja.

En ciertas realizaciones, si la solapa 63' va a conectarse o asegurarse con la tapa 70', la operación de la tapa 70', por ejemplo, de la configuración elevada a bajada, hace que la solapa 63' se mueva de una apertura que bloquea la posición a una que no bloquea la posición.

En uso, la caja se ensamblará a partir de una condición plana como se indica anteriormente. La tapa 70' se encontrará naturalmente en la configuración bajada (véase la Figura 5). Si una persona desea depositar un artículo en la caja elevará la tapa 70' usando el asa 75' que hará que la solapa 63' se eleve pivotalmente en una apertura que bloquea posición (véase la Figura 6). Un artículo (no mostrado) puede entonces depositarse sobre la solapa 63' y bajarse la tapa 70'. A medida que se baja la tapa 70', preferentemente usando el asa 75', la solapa 63' se pivota hacia abajo mediante la acción de la pestaña 200' de interconexión y/o el peso del artículo y/o la gravedad para hacer que el artículo se deposite dentro de la caja. La porción 70' de tapa adoptará naturalmente la configuración bajada inhibiendo así el acceso a, y vista de, el contenido de la caja. El uso del asa 75' y la tapa 70' que opera la solapa garantiza que el usuario tenga que tener un contacto mínimo con la solapa 63'.

En otras realizaciones, la solapa 63' puede empujar hacia la posición que bloquea la apertura por otro miembro, por ejemplo, un miembro que lleva contra el lado inferior de la solapa conectado con el interior de la caja. En tal caso, una vez que retira una fuerza de empuje hacia debajo de la solapa 63', adoptará naturalmente su posición que bloquea la apertura 66'. De esta forma, el contenido de la caja no es visible sin aplicar una fuerza hacia abajo a la solapa 63'.

En cuyo caso la caja se proporcionará normalmente de una porción de tapa de manera que cubra la solapa 63' cuando no esté en uso.

En tal manera, el contenido de la caja está siempre aislado del mundo exterior y del usuario.

Una vez la caja está llena, o cuando ha pasado un periodo de uso especificado, la caja se quita simplemente y en su lugar se pone una caja nueva. La caja usada que incluye el contenido puede desecharse usando la mejor práctica.

Claramente, una caja desechable tal tiene muchos beneficios con respecto a los cubos de basura de plástico convencionales, en particular si los artículos depositados están sucios o incluyen material biológico, por ejemplo, tampones y otros artículos sanitarios femeninos, pañales, dispositivos de incontinencia, tejidos, papel higiénico, vendas, suturas, apósitos usados.

Pueden considerarse diversas modificaciones de la caja y pieza en bruto sin apartarse de la invención como se define en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una caja plegable (100) para desechar artículos tales como artículos sanitarios, comprendiendo la caja una base, al menos tres paredes (10, 20, 30) que se elevan verticalmente de la misma y una parte superior (60), teniendo la parte superior una apertura (66) mediante la que artículos pueden ponerse en la caja y una solapa móvil (63) dispuesta para poder bloquear al menos parcialmente la apertura, un panel o porción de ala que es móvil entre una primera condición para plegar la caja y una segunda condición para cubrir al menos parcialmente la parte superior, **caracterizada porque** al menos una parte de la solapa está enganchada o puede engancharse por el panel o porción de ala (35) para bloquear el movimiento hacia arriba de la misma, y, en la segunda condición, la solapa está cubriendo al menos en parte la apertura.
2. Una caja plegable según la reivindicación 1, que comprende además una cuarta pared (40) que se eleva verticalmente de la base.
3. Una caja plegable según la reivindicación 1 ó 2, que comprende además una segunda porción de ala (45), que puede engancharse con dicha primera porción de ala (35) en dicha segunda condición.
4. Una caja plegable según la reivindicación 2 ó 3, en la que la segunda porción de ala es plegable desde una primera condición para plegar la caja y una segunda condición que cubre al menos parcialmente la parte superior.
5. Una caja plegable según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 4, que comprende además una tapa (70) dispuesta para ser móvil para cubrir la apertura.
6. Una caja plegable según la reivindicación 4, en la que la tapa es operable desde una configuración bajada a una configuración elevada y está operablemente conectada con la solapa de forma que cuando se levante la tapa hacia arriba, dicha solapa se empuje verticalmente.
7. Una caja plegable según la reivindicación 5 ó 6, en la que la tapa está asegurada a la solapa.
8. Una caja plegable como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que la tapa comprende un asa (75).
9. Una pieza en bruto para formar una caja plegable según la reivindicación 2, que comprende:
- un primer panel (10) conectado por bisagra con un segundo panel (20) mediante un tercer panel (30);
 un cuarto panel (40) conectado por bisagra con el primer panel o el segundo panel;
 al menos un quinto panel (51);
 una lengüeta (20a) que permite la unión del cuarto panel con el primer o segundo panel para permitir el ensamblaje de una caja en la que el primer panel formará un panel delantero, el segundo uno trasero, el tercero y cuarto los lados y el quinto panel la base de la caja ensamblada;
 estando el tercer y cuarto paneles ranurados o siendo de otro modo plegables a lo largo de al menos una parte de su longitud, en la que la pieza en bruto comprende además una pluralidad de otros paneles (35, 45) conectados por bisagra con el tercer y cuarto paneles y móviles entre una primera posición junto con el tercer y cuarto paneles y una segunda posición plegable sobre la parte superior de la caja ensamblada, estando los otros paneles moldeados de forma que puedan localizarse de forma fija en la segunda posición, **caracterizada porque** al menos una parte de la solapa está enganchada o puede engancharse por el panel o porción de ala (35) para inhibir el movimiento hacia arriba del mismo, y, en la segunda condición, la solapa está cubriendo al menos parcialmente la apertura.
10. Una pieza en bruto según la reivindicación 9, en la que la pieza en bruto comprende además otro panel conectado por bisagra con el primer o segundo panel y que define una apertura, siendo este panel adicional plegable alrededor del primer o segundo panel para formar un panel superior para la caja ensamblada.
11. Una pieza en bruto según la reivindicación 10, en la que el panel que forma la parte superior comprende además una solapa que bloquea al menos parcialmente la apertura.
12. Una pieza en bruto según una cualquiera de las reivindicaciones 9 - 11, en la que el (los) panel(es) adicional(es) está/n formado/s de forma que en la segunda posición puedan definir parcialmente la apertura.
13. Una pieza en bruto según la reivindicación 11 o la reivindicación 12, en la que la pieza en bruto comprende además otro panel conectado por bisagra con el segundo o primer panel, siendo este panel plegable alrededor del segundo o primer panel para formar una tapa para la caja ensamblada.
14. Una caja según una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 8 o una pieza en bruto según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13, en la que el material que forma la pieza en bruto es resistente al agua o se trata de otro modo para resistir al agua y/o se trata para resistir a productos químicos de limpieza, y/o se trata para tener

propiedades antimicrobianas y/o se trata con un material de fragancia, y/o se adapta para recibir un emisor de fragancia.

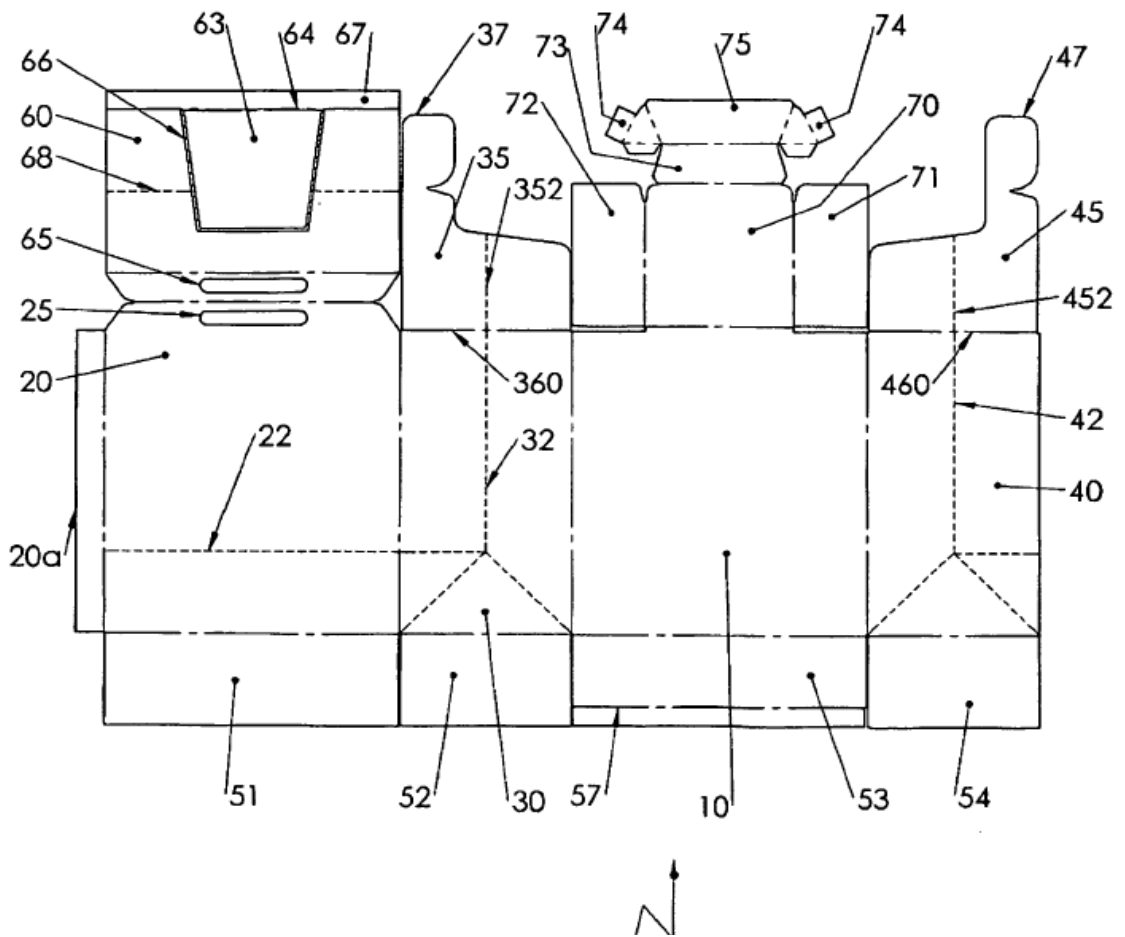


Figura 1

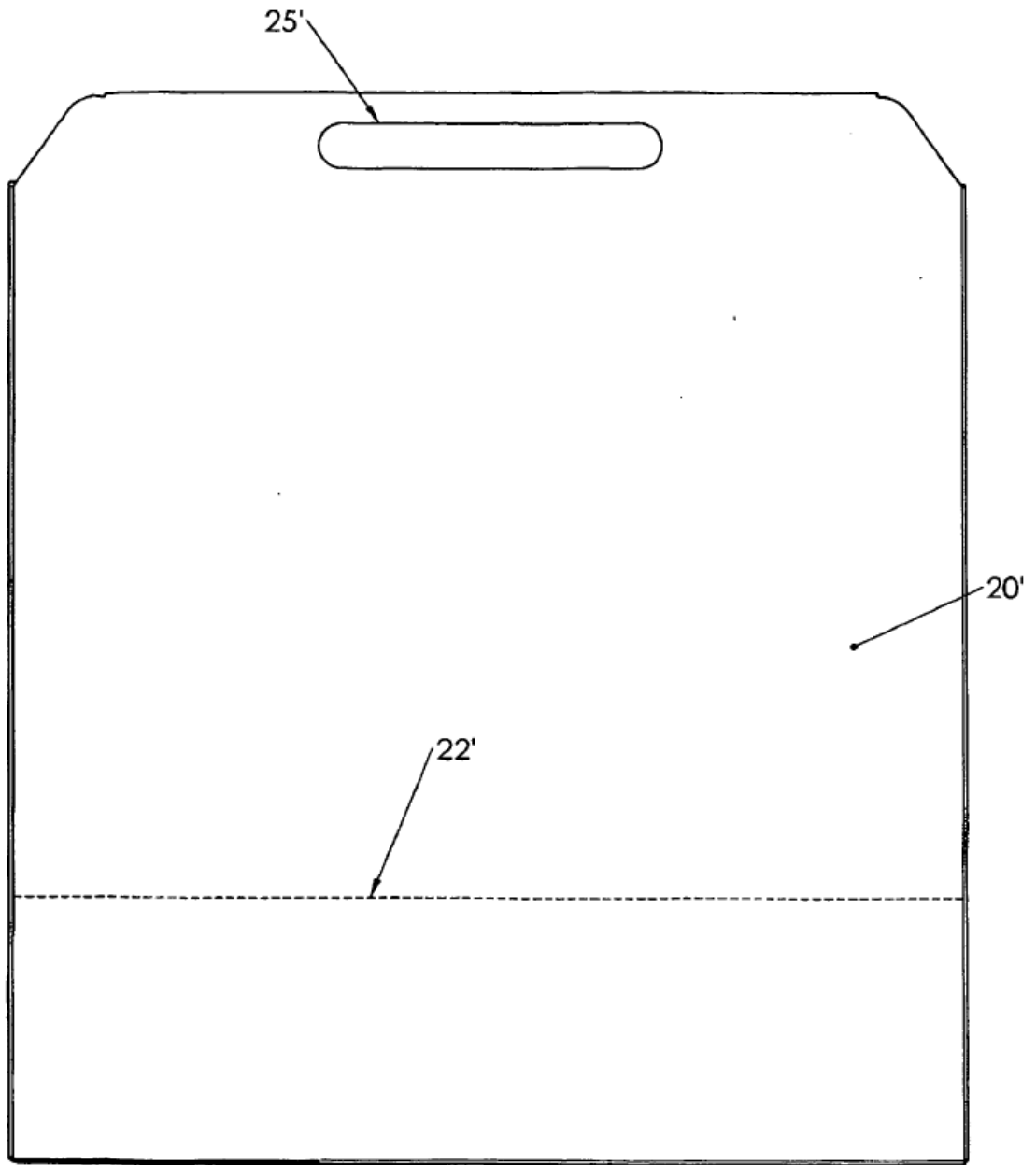


Figura 2

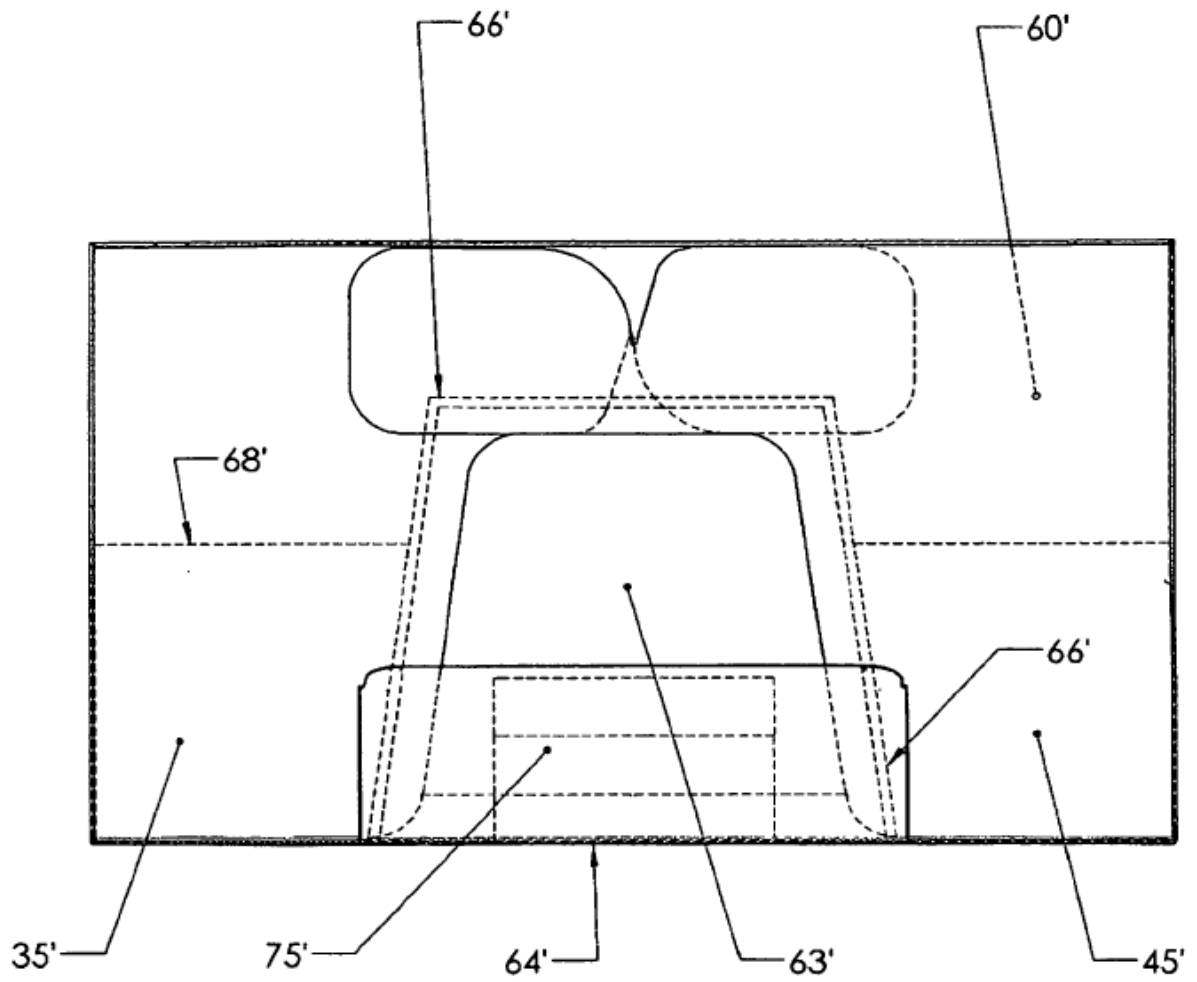


Figura 3

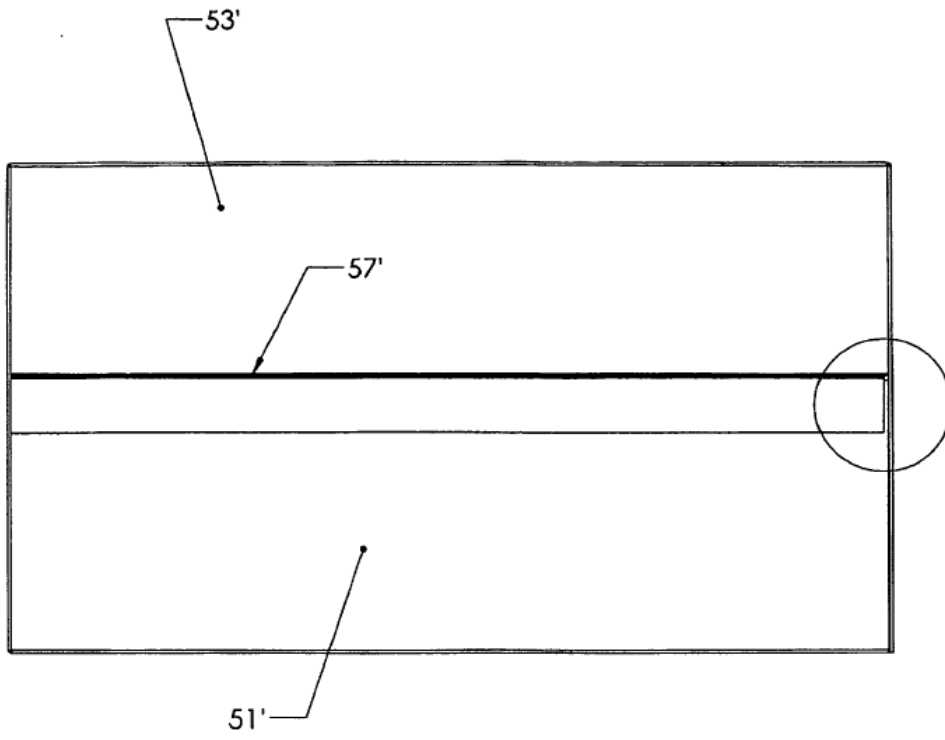


Figura 4

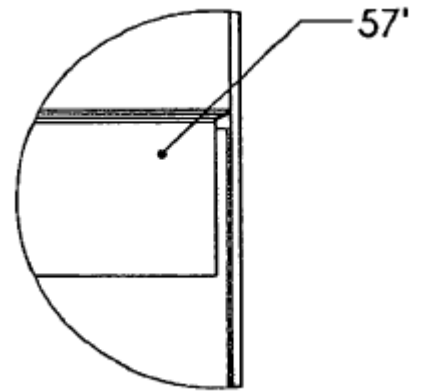


Figura 4a

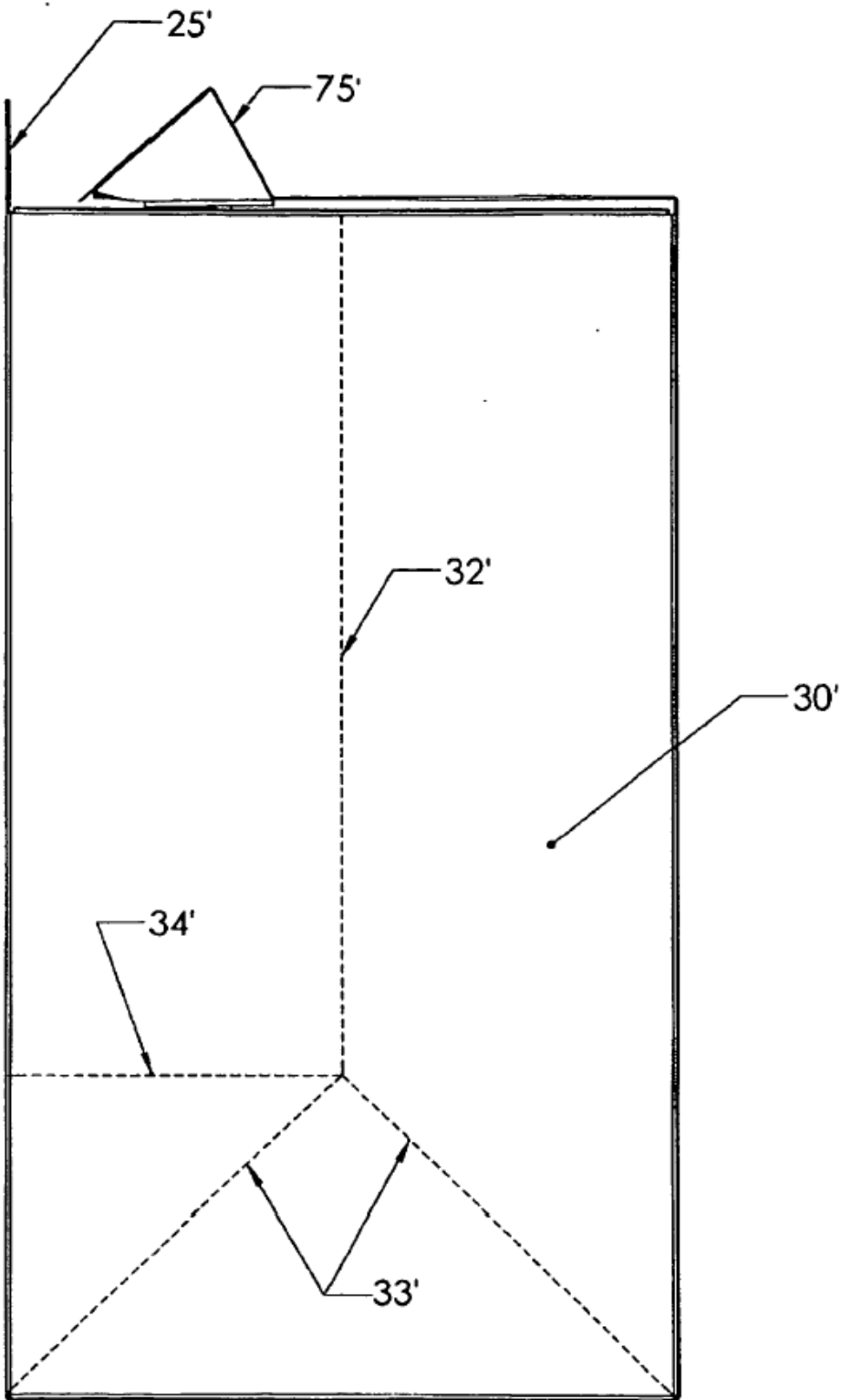


Figura 5

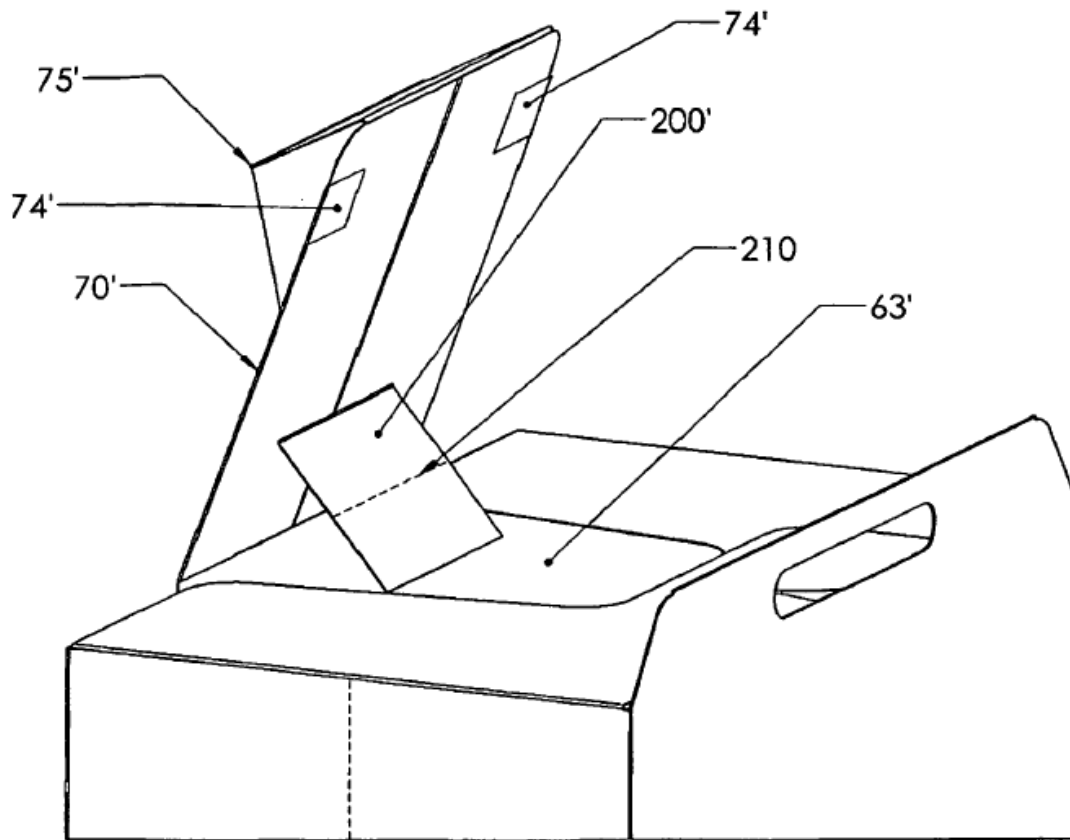


Figura 6

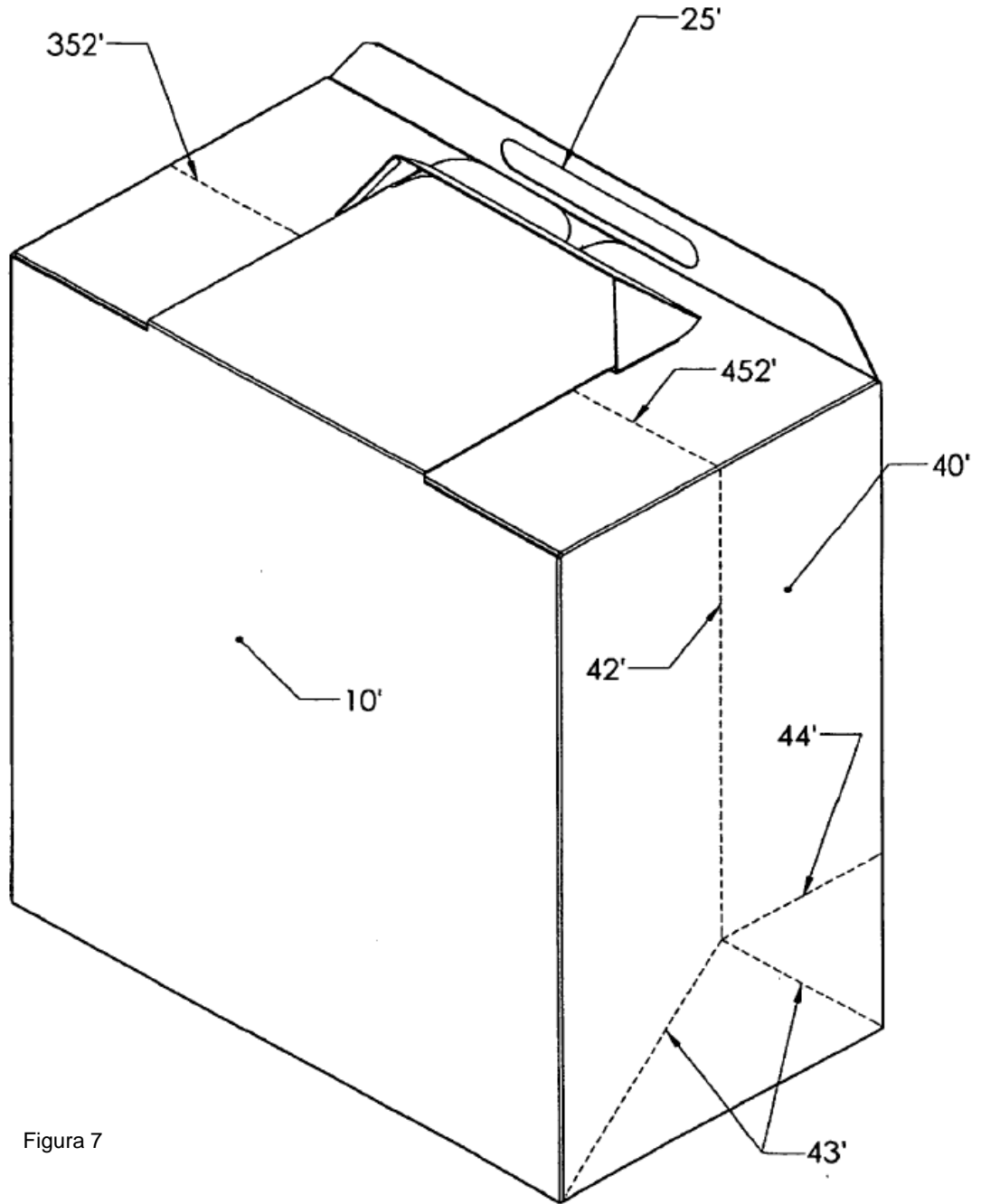


Figura 7

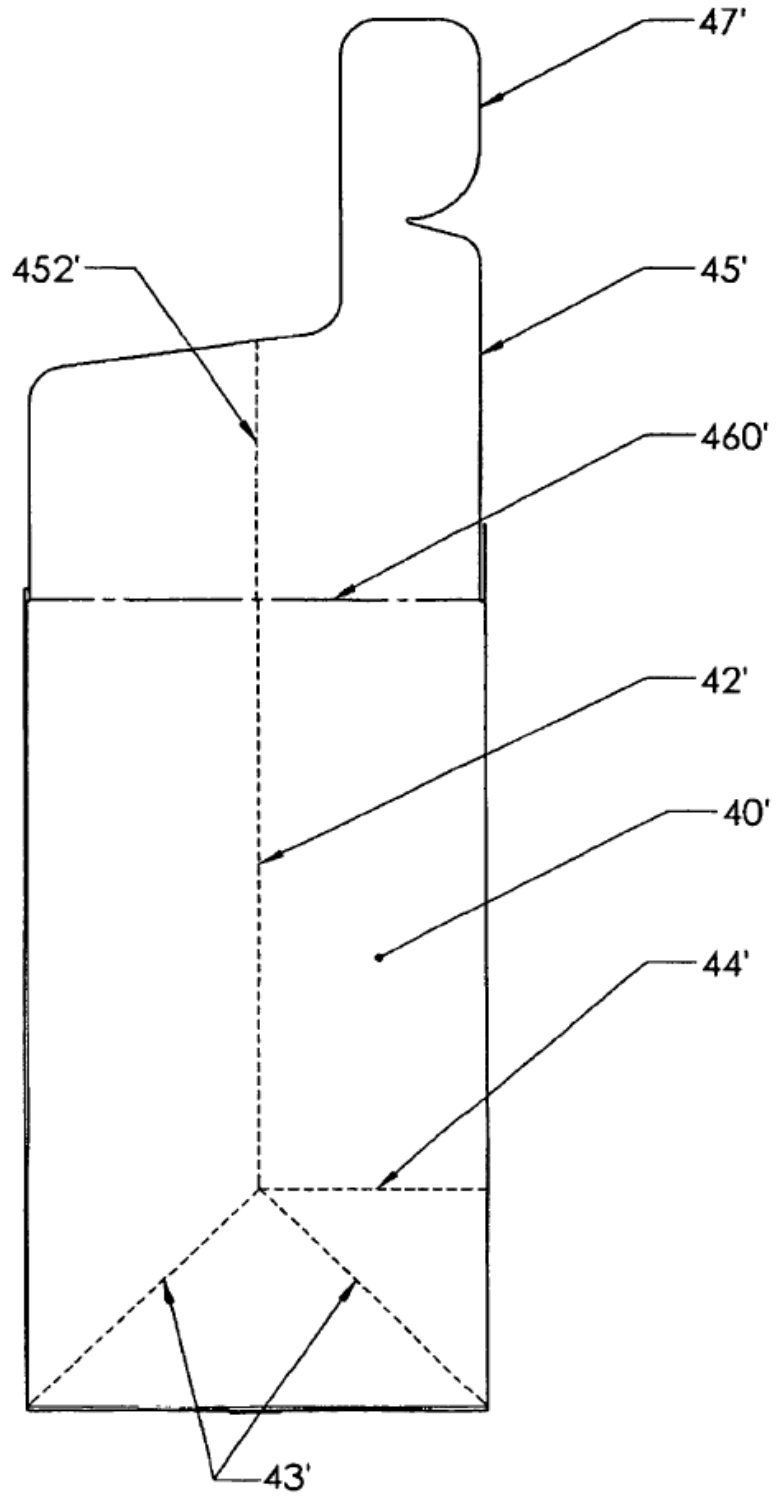


Figura 8

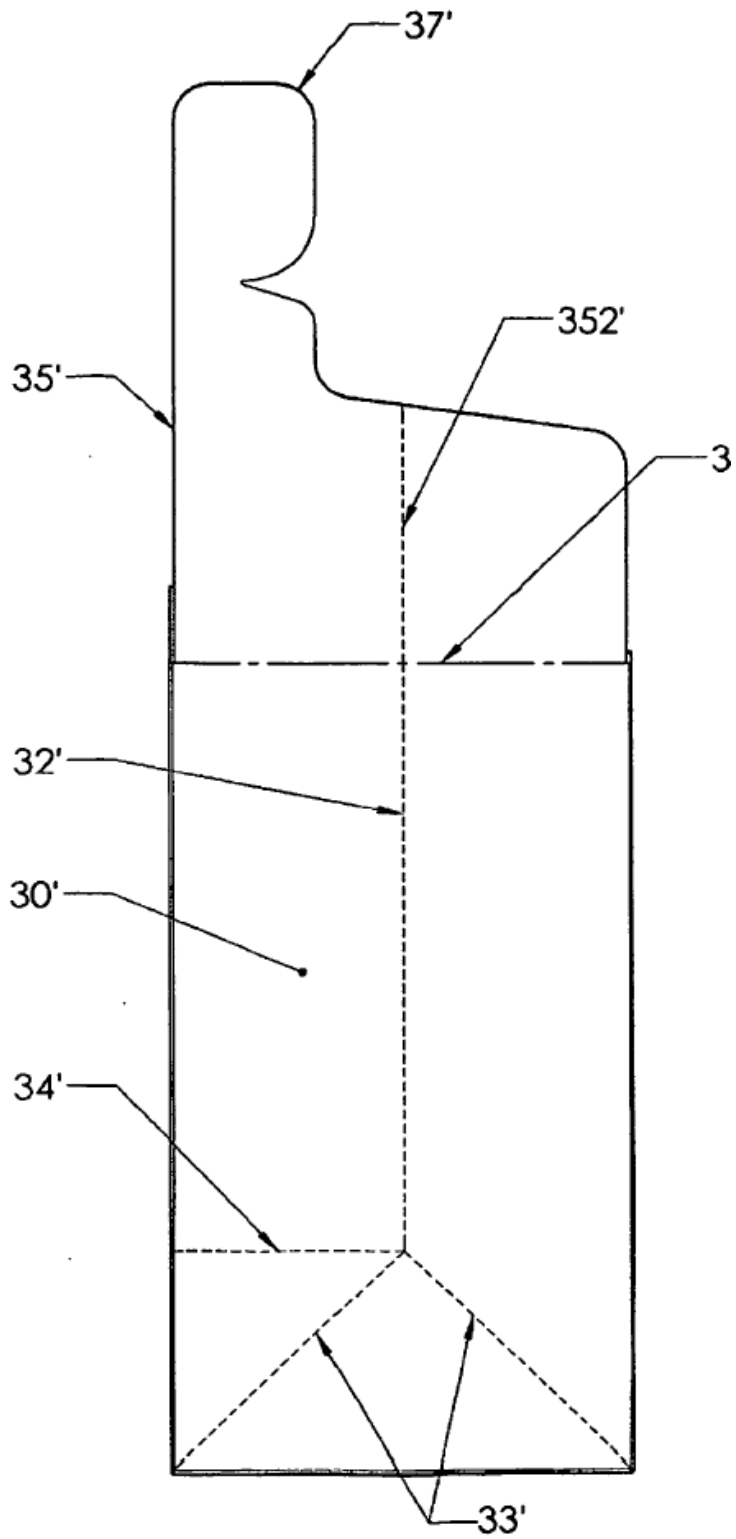


Figura 9

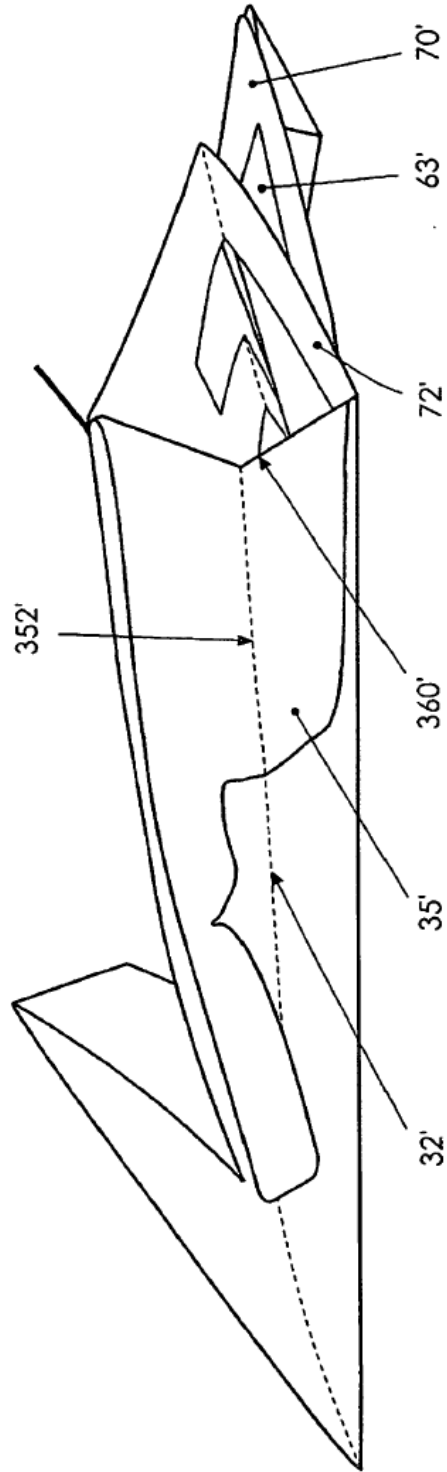


Figura 10