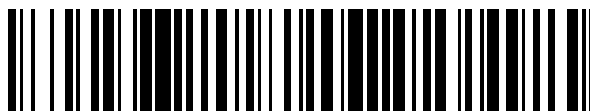


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 604 125**

51 Int. Cl.:

B65D 5/44

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2014** **E 14159979 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016** **EP 2781463**

54 Título: **Embalaje para electrodomésticos**

30 Prioridad:

22.03.2013 IT MI20130441

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

03.03.2017

73 Titular/es:

**ELICA S.P.A. (100.0%)
Via Ermanno Casoli, 2
60044 Fabriano (AN), IT**

72 Inventor/es:

**GARGIULO, ANTONELLO y
MANNARINO, ROBERTO**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 604 125 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

Embalaje para electrodomésticos

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un embalaje para electrodomésticos, particularmente para almacenar y transportar electrodomésticos tales como, por ejemplo, campanas.

Antecedentes de la invención

Los electrodomésticos con dimensiones no despreciables, tales como, por ejemplo, campanas de cocina, se almacenan y transportan normalmente dentro de embalajes.

10 Dichos embalajes tienen la función de permitir la manipulación de electrodomésticos individuales o, más frecuentemente, de una pluralidad de electrodomésticos, con carretillas elevadoras y dispositivos de elevación similares. Por lo tanto, los embalajes deben proteger la integridad del aparato durante su manipulación y transporte.

Un primer tipo de embalaje de la técnica anterior consiste en una caja, normalmente de cartón, dentro de la cual se almacenan los electrodomésticos.

15 Entre las paredes de la caja y el electrodoméstico, hay dispuesto un material polimérico, normalmente poliestireno, para evitar que el electrodoméstico resulte dañado por pequeños impactos accidentales. Las cajas que contienen los electrodomésticos son dispuestas (en cantidades preestablecidas) sobre palés de madera con el fin de crear una pila ordenada soportada sobre una base rígida.

20 Mediante el uso de carretillas elevadoras provistas de horquillas de elevación, es posible insertar las horquillas en la palé de madera, elevar y, a continuación, transportar los electrodomésticos embalados. Sin embargo, este tipo de embalaje tiene el inconveniente de que requiere la presencia y el uso de palés de madera que, tal como se conoce, tienen costes de fabricación no despreciables, requieren espacios dedicados para su almacenamiento y requieren tratamientos especiales para su eliminación.

25 Para obviar dichos inconvenientes, se han desarrollado embalajes que no usan palés para transportar y manipular los electrodomésticos. Este tipo de embalaje comprende un cuerpo con forma de caja realizado en cartón, en el que se aloja el electrodoméstico, y también en este caso se permite el uso de poliestireno, con el fin de proteger el electrodoméstico contra impactos accidentales. Dos barras transversales de madera se insertan en el cuerpo con forma de caja, que se extienden desde una pared hasta la pared opuesta del cuerpo con forma de caja. Dichas barras transversales de madera realizan la función de aumentar considerablemente las cargas de compresión a las que pueden ser sometidos los embalajes, sin dañar los electrodomésticos contenidos en los mismos. El transporte de este tipo de embalajes permite el uso de carretillas elevadoras provistas de pinzas hidráulicas, que tienen fuerzas de cierre comprendidas entre 300 kg y 1.000 kg, que agarran uno o más embalajes, permitiendo de esta manera su elevación y transporte. Las barras transversales de madera garantizan que el embalaje no se colapse bajo la acción de compresión ejercida por las pinzas hidráulicas de las carretillas elevadoras. Sin embargo, incluso este tipo de embalaje tiene algunos inconvenientes. De hecho, las barras transversales de madera deben ser sometidas a tratamientos específicos para poder ser insertadas en el embalaje. Por ejemplo, es necesario asegurar que la madera esté libre de moho o parásitos; por lo tanto, las barras transversales deben ser tratadas química y térmicamente para hacer que sean adecuadas para su uso. Estos tratamientos, junto con el precio siempre creciente de la madera, aumentan el precio de las barras transversales y, por lo tanto, del embalaje.

40 Una vez más, las barras transversales de madera se sitúan normalmente en el cuerpo con forma de caja con el fin de que permanezcan en su sitio mediante la interferencia con las paredes de la misma. Dicho posicionamiento, aunque muy frecuentemente es suficiente para evitar desplazamientos no deseados de las barras transversales, no asegura que las barras transversales puedan moverse dentro del cuerpo con forma de caja, interrumpiendo de esta manera la realización de su función como un tope para las pinzas hidráulicas de la carretilla elevadora, resultando en daños en el electrodoméstico.

45 Una vez más, dichas barras transversales no se reutilizan, ya que normalmente la apertura del embalaje se produce en el punto de venta del electrodoméstico, o incluso directamente en el sitio del usuario final del electrodoméstico. Por lo tanto, las barras transversales deben ser desechadas, forzando muy frecuentemente a su eliminación a un vertedero, ya que frecuentemente el servicio de recogida de residuos urbanos no permite la recogida de madera.

50 El documento US2012138618 se refiere a un sistema de embalaje para proporcionar soporte lateral para un electrodoméstico embalado según la parte pre-caracterizante de la reivindicación 1.

En este contexto, la tarea técnica subyacente a la presente invención es proporcionar un embalaje para electrodomésticos capaz de obviar los inconvenientes indicados anteriormente. En particular, el objeto de la presente

invención es proponer un embalaje para electrodomésticos que tenga costes de fabricación y de eliminación limitados.

Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar un embalaje para electrodomésticos que garantice un grado de fiabilidad constante y elevado.

Resumen de la invención

- 5 Según la presente invención, la tarea técnica expuesta y los objetos especificados se consiguen mediante un embalaje para electrodomésticos según una o más de las reivindicaciones expuestas más adelante en la presente memoria.

Breve descripción de los dibujos

- 10 Otras características y ventajas de la presente invención serán más claramente evidentes a partir de la descripción ilustrativa, y por lo tanto no limitativa, de una realización preferida, pero no exclusiva, de un embalaje para electrodomésticos, tal como se ilustra en los dibujos adjuntos, en los que:

- La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un embalaje para electrodomésticos según la presente invención en una primera etapa de montaje;
- La Fig. 2 muestra el embalaje de la Fig. 1 en una segunda etapa de montaje;
- La Fig. 3 muestra el embalaje de la Fig. 1 en una tercera etapa de montaje; y
- 15 – La Fig. 4 muestra una variante de realización de un embalaje para electrodomésticos según la presente invención.

Descripción detallada

- 20 Aunque no se indica de manera explícita, las características individuales descritas con referencia a las realizaciones específicas se consideraran como accesorias y/o intercambiables con otras características, descritas con referencia a otros ejemplos de realización. Además, los valores numéricos expuestos en la presente descripción y las reivindicaciones adjuntas deben considerarse como precedidos por el término "aproximadamente", y deben considerarse con un intervalo de tolerancia de $\pm 15\%$.

Un embalaje para electrodomésticos según la presente invención se ha indicado en general con el número de referencia 1 en las figuras.

- 25 El embalaje 1 comprende un cuerpo 2 con forma de caja, realizado en un material de papel. Material de papel se refiere a un material compuesto de materias primas fibrosas, principalmente vegetales, tales como, por ejemplo, cartón. En la realización preferida de la invención, el material de papel usado es un cartón que tiene al menos una capa central ondulada, y dos láminas laterales planas. El cuerpo 2 con forma de caja define una cavidad dispuesta para alojar un electrodoméstico, tal como, por ejemplo, una campana, con la interposición opcional de poliestireno para proteger el electrodoméstico contra impactos accidentales.

- 30 El cuerpo 2 con forma de caja está formado preferentemente en una sola pieza, es decir, en una sola lámina provista de cortes y líneas de pre-debilitamiento, adecuados para el plegado de láminas y para definir el cuerpo con forma de caja. El cuerpo 2 con forma de caja comprende un primer par de paredes 3, 4 laterales mutuamente paralelas y separadas, y un segundo par de paredes 5, 6 laterales, también mutuamente paralelas y separadas. En la realización preferida de la invención, las paredes laterales del primer par son sustancialmente perpendiculares a las paredes 7 laterales del segundo par. Las dimensiones de las paredes laterales pueden tener cualquier valor; sin embargo, en la realización preferida de la invención, todas las paredes laterales tienen la misma altura (de manera que definen un cuerpo con forma de caja en forma de un cubo o un paralelepípedo). El cuerpo 2 con forma de caja comprende además una pared 7 inferior y una pared 8 superior. En la realización preferida de la invención, las paredes superior e inferior están compuestas de cuatro pestañas 9, que se extienden desde las paredes laterales correspondientes. Dichas pestañas 9 están definidas por líneas de pre-debilitamiento dispuestas en las paredes laterales de manera que las pestañas puedan girar con respecto a las paredes laterales y cerrar superior e inferiormente el cuerpo 2 con forma de caja.

- 40 El embalaje 1 comprende al menos un apéndice 10 en un material de papel, que sobresale hacia el interior del cuerpo 2 con forma de caja, es decir, puede extenderse y proyectarse dentro de la cavidad definida por el cuerpo con forma de caja. El apéndice 10 comprende una abertura 11 pasante (Fig. 1).

El embalaje 1 comprende un miembro 12 tubular en un material de papel, que pasa a través de la abertura 11 pasante del apéndice 10.

En la presente memoria, miembro tubular hace referencia a un sólido hueco, cerrado, provisto de una sección que tiene

una forma y un área constantes.

En la realización preferida de la invención, el miembro 12 tubular tiene una sección con forma anular.

5 El material de papel que compone el miembro 12 tubular puede ser el mismo cartón en el que está realizado el cuerpo 2 con forma de caja o, más preferiblemente, es un cartón comprimido obtenido mediante el procesamiento de fibras de papel (por ejemplo, papel reciclado) para aumentar las propiedades de resistencia mecánica del mismo.

El miembro 12 tubular comprende dos partes 12a, 12b de extremo mutuamente opuestas, cada una de las cuales se apoya contra una pared lateral correspondiente de entre un par de paredes laterales, de manera que el miembro tubular se extienda sustancialmente paralelo a las paredes superior y/o inferior, tal como se ilustra en las Figs. 3 y 4.

10 En otras palabras, el miembro 12 tubular se extiende perpendicularmente entre dos paredes laterales opuestas y se opone a las cargas de compresión dirigidas perpendicularmente a dichas paredes.

De esta manera, cuando las pinzas hidráulicas de una carretilla elevadora agarran un embalaje, éste no se colapsa sobre sí mismo, en virtud de la acción de resistencia del miembro 12 tubular.

Cabe señalar que el apéndice 10 permite mantener el miembro 12 tubular en su sitio, previniendo que se mueva desde la posición de uso óptima.

15 En la realización preferida de la invención, el miembro 12 tubular se acopla a las aberturas 11 correspondientes de dos apéndices 10 separados y mutuamente separados, para aumentar la estabilidad del miembro 12 tubular dentro del cuerpo 2 con forma de caja.

Preferiblemente, cada apéndice 10 se extiende en un plano perpendicular a una de las paredes laterales.

20 El miembro 12 tubular comprende una pared 12c lateral que se extiende entre las dos partes 12a, 12b de extremo. El espesor de la pared 12c lateral está dimensionado de manera que el miembro tubular pueda resistir unas cargas de compresión, dirigidas a lo largo de la extensión principal del miembro tubular, de hasta aproximadamente 2.000 kg.

Preferiblemente, el espesor de la pared 12c lateral oscila entre 2 mm y 15 mm, preferiblemente oscila entre 3 mm y 10 mm, todavía más preferiblemente es de 5 mm.

25 En una primera realización de la invención, mostrada en las Figs. 1 a 3, cada apéndice 10 emerge desde la pared 8 superior y/o la pared 7 inferior del cuerpo 2 con forma de caja.

En particular, cada apéndice 10 se obtiene en las pestañas 9 de la pared superior y/o la pared inferior.

En la realización preferida, cada pestaña 9 asociada a una pared lateral del primer par de paredes laterales o del segundo par de paredes laterales comprende dos apéndices 10. Los apéndices se obtienen en las pestañas 9 mediante el troquelado de las mismas o, en cualquier caso, creando hendiduras en las pestañas 9.

30 Tal como se puede apreciar a partir de las figuras adjuntas, y particularmente a partir de la Fig. 1, cada apéndice 10 está definido por tres hendiduras obtenidas en la pestaña 9, de manera que el apéndice (integral con la pestaña 9 a través de un cuarto borde, no afectado por las hendiduras) pueda girar con respecto a la misma y pueda ser dispuesto de manera sustancialmente perpendicular a la misma y se proyecte al interior del cuerpo 2 con forma de caja.

35 Cada par de apéndices 10 de una misma pestaña 9 son acoplados mediante un solo miembro 12 tubular; por lo tanto, según la descripción anterior, la realización de la Figs. 1 a 3 comprende dos miembros 12 tubulares y cuatro apéndices 10.

40 Con el fin de colocar los miembros 12 tubulares en el interior del cuerpo 2 con forma de caja, las pestañas 9 provistas de apéndices 10 son dispuestas sustancialmente alineadas con las paredes laterales correspondientes, y se introducen los miembros 10. A continuación, las pestañas 9 se pliegan para disponerlas ortogonalmente a las paredes laterales del cuerpo 11 con forma de caja, de manera que los miembros 12 tubulares se inserten en el cuerpo 2 con forma de caja (tal como se muestra esquemáticamente en la Fig. 3). Cabe señalar que la longitud de cada miembro tubular es sustancialmente la misma que la distancia entre dos paredes laterales no afectadas por las pestañas 9 que tienen los apéndices 10.

45 En la realización ilustrada en la Fig. 4, el embalaje comprende además una pieza 13 de inserción en un material de papel, insertada en el cuerpo 2 con forma de caja.

El material de papel de la pieza de inserción es preferiblemente del mismo tipo que compone el cuerpo 2 con forma de caja.

El apéndice 10 se obtiene en la pieza 13 de inserción.

En particular, la pieza 13 de inserción comprende dos paneles 13a, 13b de extremo, que se extienden sustancialmente paralelos a las paredes de un par de paredes laterales del cuerpo 2 con forma de caja, y al menos un primer panel 13c intermedio que se extiende entre los paneles 13a, 13b de extremo.

5 Preferiblemente, la pieza 13 de inserción comprende un segundo panel 13d intermedio. El primer panel 13c intermedio está restringido a un panel 13a de extremo y al segundo panel 13d intermedio, que, a su vez, está restringido al otro panel 13b intermedio (véase la Fig. 4). El primer panel 13c intermedio y el segundo panel 13d intermedio se encuentran inclinados con respecto a los paneles de extremo, por lo tanto, con respecto a las paredes laterales de un par de paredes laterales.

10 Esta configuración permite la inserción de partes del electrodoméstico en el cuerpo 2 con forma de caja por encima y por debajo de los paneles intermedios, creando una especie de tabique de partición para las partes de electrodoméstico contenidas en el embalaje.

15 Se observará que los paneles de la pieza 13 de inserción pueden estar restringidos de cualquier manera. Por ejemplo, los paneles pueden estar mutuamente articulados por líneas de pre-debilitamiento obtenidas en una sola pieza inicial que compone la pieza de inserción, o los paneles pueden ser miembros separados mutua y físicamente y unidos mediante acoplamientos mecánicos que se obtienen directamente en los mismos paneles.

En la realización ilustrada en la Fig. 4, la pieza 13 de inserción se obtiene a partir de dos componentes separados, un primer componente que define un panel de extremo y los dos paneles intermedios, y un segundo componente que define el otro de panel extremo. Los dos componentes están restringidos mutua y mecánicamente.

20 El apéndice 10 se obtiene en el primer panel 13c intermedio. Preferiblemente, el primer panel 13c intermedio comprende dos apéndices 10 colocados mutuamente lado a lado y separados entre sí, y acoplados por un único miembro 12 tubular (Fig. 4).

Cada apéndice 10 se obtiene en el primer panel 13c mediante el plegado de una parte de extremo correspondiente del mismo.

25 En particular, cada apéndice 10 se obtiene mediante troquelado o corte de una parte de extremo libre del primer panel 13c intermedio y doblándola para permitir que el miembro 12 tubular se acople a la abertura 11. Cabe señalar que la longitud del miembro 12 tubular es sustancialmente la misma que la distancia entre dos paredes laterales no afectadas por los paneles de extremo de la pieza 13 de inserción.

30 La invención consigue los objetivos deseados. De hecho, cuando las pinzas hidráulicas de una carretilla elevadora agarran un embalaje, este último no se deforma (evitando de esta manera daños en el electrodoméstico) en virtud de la acción de resistencia del miembro 12 tubular. Los apéndices 10 permiten mantener el miembro 12 tubular en su sitio, previniendo que se mueva durante la manipulación del embalaje.

Además, debido a que todo el embalaje está realizado en el mismo tipo de material, por ejemplo, un material de papel, puede ser desechado fácilmente y puede ser fabricado con costes reducidos.

35 Será evidente que, con el fin de satisfacer necesidades accidentales y específicas, las personas con conocimientos en la materia serán capaces de realizar una serie de modificaciones y variaciones a las configuraciones descritas anteriormente.

En cualquier caso, la totalidad de dichas variaciones y modificaciones están comprendidas dentro del alcance de protección de la invención, tal como se define mediante las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un embalaje para electrodomésticos, que comprende un cuerpo (2) con forma de caja realizado en un material de papel; en el que dicho cuerpo (2) con forma de caja comprende:

- un primer par de paredes (3, 4) laterales mutua y sustancialmente paralelas, y
- un segundo par de paredes (5, 6) laterales mutua y sustancialmente paralelas;
- una pared (8) superior y una pared (7) inferior, cada una de las cuales puede girar con respecto a al menos una pared lateral;

un miembro (12) tubular en material de papel, en el que dicho miembro (12) tubular comprende dos partes (12a, 12b) de extremo mutuamente opuestas, cada una de las cuales se apoya contra una pared (5, 6) lateral correspondiente de entre un par de paredes laterales, de manera que dicho miembro (12) tubular se extiende sustancialmente paralelo a la pared (8) superior y/o la pared (7) inferior, caracterizado por que comprende al menos un apéndice (10) en material de papel que se proyecta al interior de dicho cuerpo (2) con forma de caja y que comprende una abertura (11) pasante, en el que dicho miembro (12) tubular pasa a través de dicha abertura (11) pasante del apéndice (10).

2. Embalaje según la reivindicación 1, en el que dicho miembro (12) tubular comprende una pared (12c) lateral que se extiende entre dichas dos partes (12a, 12b) de extremo; en el que el espesor de dicha pared (12c) lateral oscila entre 2 mm y 15 mm, preferiblemente oscila entre 3 mm y 10 mm, todavía más preferiblemente es de 5 mm.

3. Embalaje según la reivindicación 1 o 2, que comprende al menos dos apéndices (10), cada uno de los cuales está provisto de la abertura (11) pasante correspondiente; en el que dicho miembro (12) tubular se acopla a ambas aberturas (11) pasantes.

4. Embalaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada apéndice (10) emerge desde dicha pared (8) superior y/o dicha pared (7) inferior del cuerpo (2) con forma de caja.

5. Embalaje según la reivindicación 4, en el que dicha pared (8) superior y/o dicha pared (7) inferior comprenden cuatro pestañas (9), cada una de las cuales es giratoria con respecto a una pared (3, 4, 5, 6) lateral correspondiente del cuerpo (2) con forma de caja, en el que dicho apéndice (10) se obtiene en al menos una de dichas pestañas (9).

6. Embalaje según la reivindicación 5, en el que cada una de dos pestañas (9) de la pared (8) superior y/o la pared (7) inferior, cada una de las cuales está restringida a una pared lateral correspondiente de entre el primer par o el segundo par de paredes laterales, comprende dos apéndices (10) adecuados; en el que cada par de apéndices (10) de una pestaña (9) están acoplados por un miembro (12) tubular correspondiente.

7. Embalaje según la reivindicación 5 o 6, en el que cada apéndice (10) está compuesto de una parte de una pestaña (9) que está troquelada y plegada hacia el interior del cuerpo (2) con forma de caja.

8. Embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende una pieza (13) de inserción en material de papel insertada en el cuerpo (2) con forma de caja; en el que dicho apéndice (10) se obtiene en dicha pieza (13) de inserción.

9. Embalaje según la reivindicación 8, en el que dicha pieza (13) de inserción comprende dos paneles (13a, 13b) de extremo, que se extienden sustancialmente paralelos a las paredes de un par de paredes laterales del cuerpo (2) con forma de caja, y al menos un primer panel (13c) intermedio se extiende entre dichos paneles (13a, 13b) de extremo, en el que dicho apéndice (11) se obtiene en dicho primer panel (13c) intermedio.

10. Embalaje según la reivindicación 9, en el que dicho primer panel (13c) intermedio se extiende preferiblemente inclinado con respecto a los dos paneles (13a, 13b) de extremo, en el que dicho primer panel (13c) intermedio comprende apéndices (11) adecuados acoplados por dicho miembro (12) tubular de manera que dicho miembro (12) tubular se extiende con las partes (12a, 12b) de extremo del mismo en contacto con las paredes (5, 6) del par de paredes laterales que no son paralelas a los dos paneles (13a, 13b) de extremo de la pieza (13) de inserción.

FIG 1

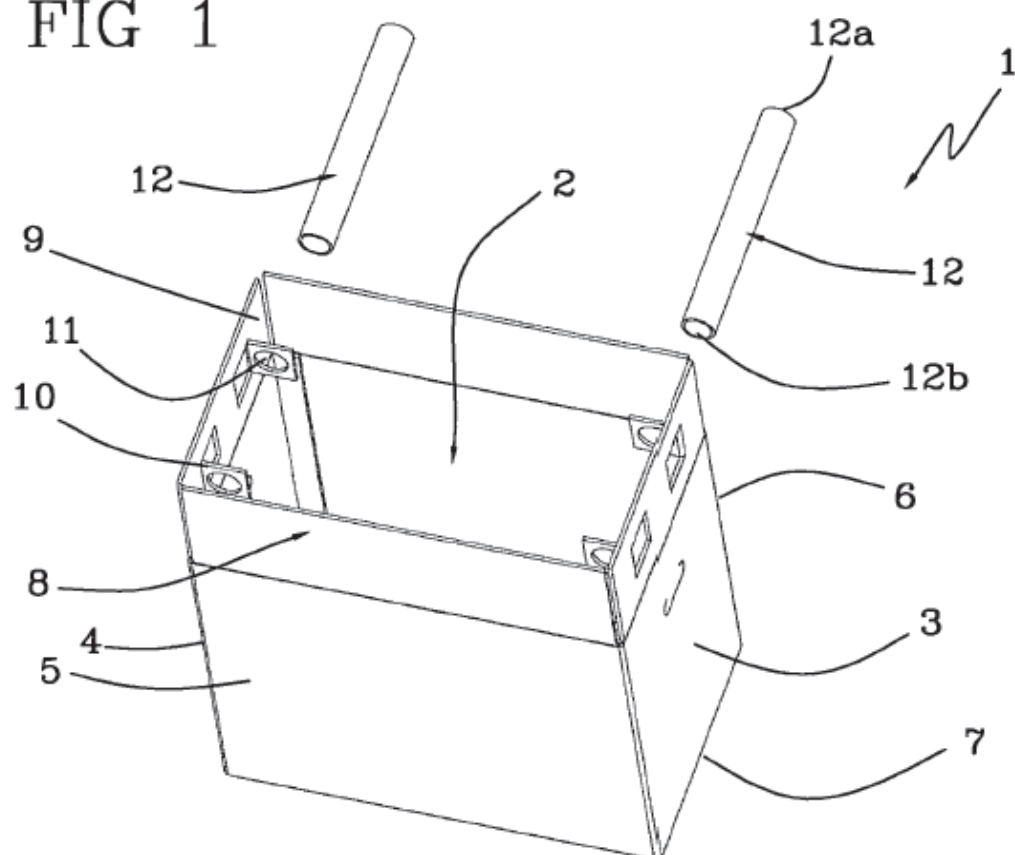


FIG 2

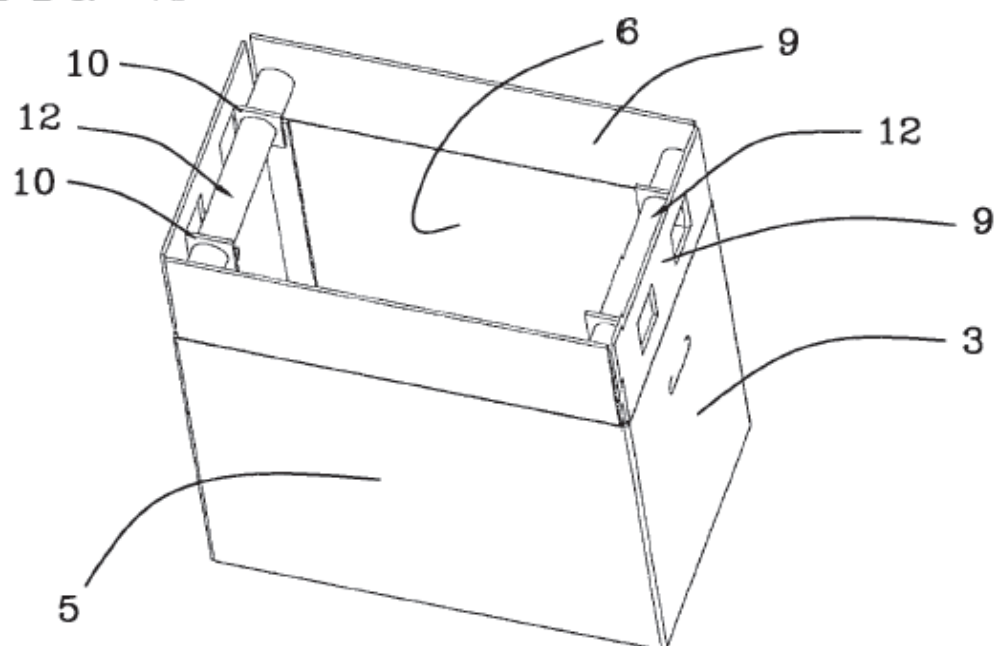


FIG 3

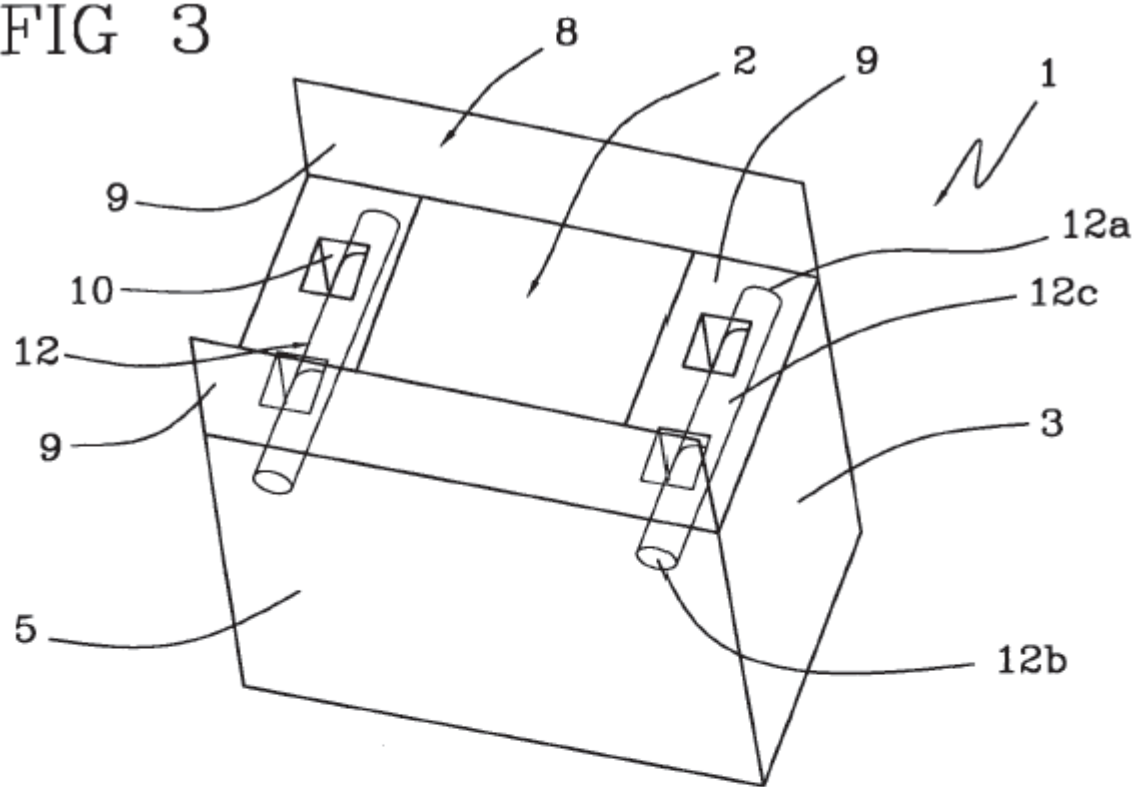


FIG 4

