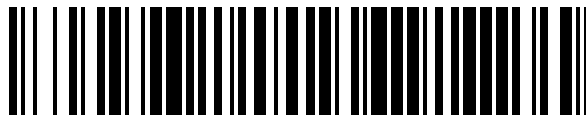


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 217 558**

21 Número de solicitud: 201831045

51 Int. Cl.:

B65D 21/02 (2006.01)

B65D 21/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.09.2018

71 Solicitantes:

TECNICARTON, S.L. (100.0%)

**Canal de Crespo, 13, Parque Ind. Rey Juan Carlos I
46440 ALMUSSAFES (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**ARRUFAT DE LA TORRE, Fernando y
MATEU NOGUERA, Ernesto**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **CONTENEDOR PLEGABLE**

ES 1 217 558 U

CONTENEDOR PLEGABLE

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

5

La presente invención, consiste en un contenedor o recipiente ligero pero a la vez rígido, para el almacenamiento y el transporte de elementos de modo que, cuando no contenga ningún elemento en su interior, su estructura pueda ser plegada para reducir el volumen ocupado por dicho contenedor permitiendo un almacenaje y transporte más cómodo y eficiente, concretamente plegando únicamente el cuerpo central variando el valor de su altura manteniendo invariable el contorno de su planta.

10

Además del almacenamiento y transporte de elementos, la invención también tiene como objetivo facilitar el apilamiento con otros contenedores de similares características sin que el peso de estos contenedores afecte a su estructura.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen en la actualidad diferentes tipos de contenedores que, configurados de diferentes formas y tamaños, tienen la capacidad de ser plegados según articulaciones previstas en diferentes partes de su estructura, principalmente en las aristas, con el objetivo de ser transportados de una forma sencilla plegada cuando no contienen nada en su interior, y de ser desplegados, rigidizando dicha posición desplegada, mediante partes rígidas en la base y/o en la tapa.

20

Estos contenedores son adecuados para el transporte de productos con los que se consigue el llenado completo del contenedor, de forma que los propios productos contenidos facilitan rigidizar el conjunto, mientras que no resultan adecuados para ser utilizados como almacenamientos parciales o en puntos de trabajo, en los que los productos alojados en ellos no logran el llenado completo, provocando el daño en dichos contenedores cuando se apilan entre ellos, al soportar esfuerzos en puntos localizados.

30

Por ello, también se han ido desarrollando del mismo modo, pero de una forma más limitada, contenedores que permiten un correcto almacenamiento, transporte y apilamiento, con un uso parcial del volumen generado. Es decir, que la rigidez del contenedor sea

35

aportada por elementos del propio contenedor y no de elemento contenido.

Principalmente, este tipo de contenedores son fabricados en materiales con buenas características estructurales, que se obtienen a partir de procesos de fabricación más complejos que los necesarios para la fabricación de contenedores de cartón, ya que se fabrican las diferentes partes incorporando elementos rígidos que aportan resistencia estructural al contenedor.

Estos desarrollos están orientados a la fabricación de contenedores combinando cartón con maderas y plásticos, que en conjunto, proporcionan la resistencia necesaria al contenedor cuando éste se apila con otros, incluso con carga en su interior. Estos contenedores se confeccionan en diferentes partes o módulos como la base, el troco o paredes y la tapa, de modo que su acoplamiento genera un contenedor de unas características concretas. El problema de estos contenedores más rígidos que los fabricados únicamente de cartón, es que no pueden ser plegados con la misma facilidad, y el transporte y almacenamiento cuando no contienen ningún elemento en su interior se dificulta.

En el documento EP2961661, se describe un contenedor plegable, cuyas paredes laterales se pliegan hacia fuera a nivel de la base. Este tipo de contenedor no precisa ser fabricado en cartón para poder ejercer su pliegue, sino que consta de bisagras o medios para permitir el plegado de partes, que de tener unión rígida, no podrían plegarse debido a su rigidez.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

En la presente descripción, se define un contenedor con una base de tipo palé, y con la capacidad de plegar parte de su cuerpo con el objetivo de proporcionar un correcto almacenamiento, transporte y apilamiento de dicho contenedor tanto cuando contiene productos en su interior, con parte del cuerpo desplegado, así como cuando está vacío, con parte de ese cuerpo plegado.

El contenedor está compuesto por tres partes principales. La primera parte consiste en una faja lateral o tronco, que a su vez está comprendido por unas paredes laterales que forman un conducto o prisma poligonal con una apertura en su base inferior y una apertura en su base superior, de modo que dicha faja lateral está configurada para ser plegada sobre sí misma en un único plano a partir de dobleces situadas en las aristas o en posiciones

intermedias de dicho conducto o prisma.

La segunda parte consiste en una plataforma base configurada para ser ensamblada a la apertura inferior de la faja lateral o tronco, cuando dicha parte está desplegada. Esta
5 plataforma tiene una forma geométrica similar a la apertura generada del conducto o prisma poligonal cuando se encuentra desplegado, preferentemente rectangular, para asegurar el ensamblaje de estas partes mediante un apriete de las paredes de la faja sobre dicha plataforma.

10 La tercera parte consiste en una tapa configurada para ser acoplada a la apertura superior de la faja lateral cuando dicha faja lateral está desplegada, mediante un ajuste similar al que ensambla la plataforma con la faja lateral. De este modo, la tapa tiene una forma geométrica similar a la apertura generada del conducto o prisma poligonal cuando se encuentra desplegado, preferentemente rectangular, como sucede con la plataforma base.

15 Las características técnicas de la tapa provienen al estar ésta comprendida por una lámina plana troquelada que a su vez comprende una base o parte central plana y unas solapas laterales, también planas, unidas por el perímetro de dicha base o parte central plana, configuradas dichas solapas laterales para ser plegadas perpendicularmente hacia una
20 misma dirección respecto de la base central plana.

Adicionalmente, la tapa comprende unas piezas de refuerzo ensambladas en solapas laterales y unas escuadras de armado y apilamiento configuradas para ser ensambladas a cada esquina, formada por dos solapas laterales plegadas perpendicularmente respecto de
25 la base o parte central plana, y a dicha base o parte central plana, rigidizando dicha esquina.

Dichas escuadras de armado y apilamiento son independientes del tamaño del contenedor, de modo que pueden ser utilizadas para ser ensambladas en las tapas de dichos contenedores, con diferentes dimensiones del mismo, siendo está una gran ventaja que
30 presenta esta invención respecto de los contenedores existentes. Es decir, para la fabricación de diferentes tipos de tamaños de cajas se hacen uso de las mismas escuadras de armado y apilamiento facilitando dicha fabricación.

Para poder manipular y sujetar la tapa, ésta tiene comprendida al menos una asa o agarre
35 en la base central plana, por la superficie opuesta a la cual se doblan las solapas laterales,

con el objetivo de facilitar el agarre por el usuario o maquinaria que hace uso del contenedor.

En una realización, dicha superficie de la base central plana de la tapa dispone de una
 5 abertura o hueco, configurada para ser abierta mediante medios abisagrados y poder acceder al interior del contenedor estando dicho contenedor con la tapa ensamblada a la faja lateral. Esta característica permite al usuario no tener que desmontar la tapa de la faja lateral para introducir o extraer elementos del interior del contenedor, sin afectar a la resistencia mecánica de la caja.

10 Para evitar que la faja lateral se pliegue estando ensamblada a la tapa, y siendo sometida a algún tipo de carga axial sobre las paredes que puedan provocar el pandeo o pliegue de dicha faja lateral, la tapa dispone de unos topes laterales y unos topes de esquina ensamblados a la base o parte central plana de la lámina troquelada, por el lado en que se
 15 pliegan las solapas laterales, configurados dichos topes para hacer contacto con las paredes de la faja lateral del mismo modo que lo hacen las solapas laterales, pero por el lado interno del conducto, que es por el que preferiblemente se pliega la faja lateral.

Una de las grandes ventajas que define la invención es que la tapa está configurada para
 20 ser acoplada, no solo a la faja lateral, sino adicionalmente a la plataforma base cuando no se encuentran unidos a dicha faja lateral, directamente mediante la unión de las piezas de refuerzo, situadas en la tapa, a unas piezas de centrado ensambladas a la plataforma base, generando un recipiente cerrado configurado para alojar en su interior la faja lateral en estado plegado.

25 Esta ventaja permite apilar los contenedores vacíos en varias alturas, sin que el peso acumulado pueda afectar o dañar los contenedores situados en las alturas más bajas.

En una realización, la unión de la plataforma base y la tapa se realiza mediante un apriete
 30 apresión, para poder manipular la totalidad del contenedor, desde las asas dispuestas en la superficie superior de la tapa.

Esto es debido a que las escuadras de armado y apilamiento están dotadas de unos medios de retención configurados para permitir y facilitar el acople de la tapa del contenedor del que
 35 forman parte, a la base inferior de una plataforma base de otro contenedor apilado encima

de la tapa del contenedor, transmitiendo el esfuerzo directamente a la plataforma base del contenedor del que forman parte.

En el caso de que el contenedor se encuentre ensamblado a la faja lateral desplegada, también es posible el apilamiento de los contenedores, pero en este caso, las escuadras de armado y apilamiento transmitirían los esfuerzos a la plataforma base mediante las paredes de la faja lateral, donde se concentrarían dichos esfuerzos, debido al espesor más reducido de dichas paredes.

Como se ha mencionado, el contenedor plegable puede tener diferentes formas, pero preferentemente dispone de una forma prismática rectangular donde la faja lateral tiene cuatro paredes laterales paralelas dos a dos, la lámina plana troquelada tiene forma de cruz, la base central plana tiene una forma rectangular y las solapas laterales que están ensambladas por las escuadras de armado y apilamiento, cuando dichas solapas laterales están plegadas, forman un ángulo de 90 grados.

Para facilitar el almacenamiento y transporte de los contenedores por los medios habituales, en una realización, la plataforma base tiene una pluralidad de formaciones de pata, asociadas a la parte inferior de dicha plataforma base, configuradas para reposar sobre el suelo y mantener la parte superior de dicha plataforma base (7) separada del mismo, manteniendo una configuración tipo palé.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 1. Muestra una perspectiva de contenedor cerrado, con forma prismática rectangular, con la faja lateral desplegada, en posición de funcionamiento, con la tapa dispuesta sobre dicha faja lateral.

Figura 2. Muestra una perspectiva de contenedor explosionado en las tres partes principales del contenedor; la tapa, la faja lateral y la base, con los elementos que forman parte de ellas, estando la faja lateral en posición desplegada.

Figura 3. Representación en perspectiva de la tapa del contenedor desde su parte inferior, para apreciar las partes referencias indicadas.

Figura 4. Representación en perspectiva de la pieza escuadra de armado y apilamiento para ensamblajes de solapes laterales dispuestos perpendicularmente.

Figura 5. Representación en perspectiva de detalle de una de las esquinas de la plataforma base.

Figura 6. Representación en perspectiva del contenedor cerrado sin la faja central, donde la tapa encaja en la base.

Figura 7. Muestra una perspectiva de contenedor explosionado en las tres partes principales del contenedor, estando la faja lateral en estado plegado, en el interior del espacio generado al unir la tapa con la plataforma base.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Como se aprecia en las figuras 1 y 2, la invención consiste en un contenedor de forma prismática rectangular, cuyo fin es de almacenar elementos, formado por tres partes o módulos principales.

En el explosionado de la figura 2, se observa que la parte inferior del contenedor consiste en una plataforma base (7) rígida, con una configuración de palé, para facilitar su transporte y almacenamiento mediante medios habituales.

Esta base posee una pluralidad de formaciones de pata asociadas a la parte inferior de dicha plataforma base (7) para reposar sobre el suelo y mantener la parte superior de dicha plataforma base (7) separada del mismo, evitando con ello la necesidad de utilizar plataformas de características especiales para transportar los contenedores y que el contenido del interior de dichos contenedores se vea afectado por condicionantes externos que afectan al suelo, como humedad o cambios de temperaturas.

La parte superior de la plataforma base (7) se ensambla a una faja lateral (8) que forma el cuerpo del contenedor y que consiste en un conducto rectangular con dos aperturas. Una apertura superior (82) y una apertura inferior (81) por la cual se ensambla a la plataforma base (7).

La faja lateral (8) forma el armazón lateral intermedio del contenedor y tiene la capacidad de ser plegada sobre sí misma, en un único plano, a partir de unas dobleces situadas en las aristas y en posiciones intermedias de dicho conducto o prisma, como se observa en la figura 7. De este modo, se puede reducir el espacio ocupado por dicha faja lateral (8) cuando el contenedor no está siendo utilizado para almacenar nada en su interior.

Cuando dicha faja lateral (8) está desplegada y montada sobre la plataforma base (7), se cubre con una tapa (1) por la apertura superior (82), cerrando con ello el contenedor mediante el acople de sus partes.

Esta tapa (1) está fabricada a partir de una lámina plana troquelada en forma de cruz, en la que se distingue una base central plana (3) respecto de la cual sobresalen unas solapas laterales (2) unidas por el perímetro de dicha base central plana (3). Estas solapas se pliegan de forma perpendicular hacia abajo respecto de la base central plana (3), como se muestra en la figura 3, y se aseguran mediante unas escuadras de armado y apilamiento (5) configuradas para ser ensambladas a cada esquina formada por las solapas laterales (2) y a la base central plana, rigidizando cada esquina.

Estas escuadras de armado y apilamiento (5) son independientes del tamaño total del contenedor y su objetivo es el de, además de asegurar la rigidez de las esquinas de las tapas, facilitar el acople con otro contenedor apilado en la superficie superior, de modo que, para ello dispone de unos medios de retención (5a y 5b), mostradas en la figura 4, en la parte superior de las escuadras de armado y apilamiento (5), configurados para acoplarse a una base inferior de la plataforma base (7) de dicho contenedor, apilado encima de la tapa del contenedor plegable.

Además de estas escuadras de armado y apilamiento (5), por un lado, la tapa (1) dispone, en su superficie exterior al contenedor, de dos asas (11), como se aprecia en la primera figura, para facilitar su manipulación por parte del usuario.

Por otro lado, la tapa (1) dispone de unos topes laterales (6) ensamblados a la base central plana de la lámina troquelada por el lado en que se pliegan las solapas laterales (2), configurados dichos topes laterales (6) para evitar que la faja lateral (8) se pueda plegar estando ensamblada a la tapa (1). Para ello, las paredes de la faja lateral (8) se insertan en los huecos presentes entre dichos topes laterales (6) y las solapas laterales (2), impidiendo

dicho pliegue. Además, de estos topes laterales (6), la tapa también dispone de unos topes de esquina (10) ensamblados en las esquinas de la base central plana (3) de la lámina troquelada con la misma finalidad y funcionamiento de los topes laterales (6).

- 5 Por las solapas laterales (2) de la tapa (1) se disponen de una serie de piezas de refuerzo (4) configuradas para permitir el acople de la tapa (1) a la plataforma base (7), cuando la faja lateral (8) se encuentra plegada, mediante la unión de dichas piezas de refuerzo (4) a unas piezas de centrado (9) ensambladas a la plataforma base (7), como se muestra en la figura 6.

10

Esta unión genera un recipiente cerrado con el suficiente volumen para alojar en su interior la faja lateral (8) en estado plegado, reduciendo el espacio ocupado por el contenedor, facilitando su apilamiento, y por lo tanto, su almacenamiento y transporte.

REIVINDICACIONES

1.- Contenedor plegable, para el almacenamiento y transporte de productos que comprende:

- una faja lateral (8) que forma un conducto con una apertura inferior (81) y una apertura superior (82), configurada dicha faja lateral (8) para ser plegada en un único plano;
- una plataforma base (7) configurada para ser ensamblada a la apertura inferior (81) de la faja lateral (8) cuando dicha faja lateral (8) está desplegada;
- una tapa (1) configurada para ser acoplada a la apertura superior de la faja lateral (8) cuando dicha faja lateral (8) está desplegada;

caracterizado por que:

- la tapa (1) comprende:
 - una lámina plana troquelada que a su vez comprende una base central plana (3) y unas solapas laterales (2) unidas por el perímetro de la base central plana (3), configuradas dichas solapas laterales (2) para ser plegadas perpendicularmente hacia una misma dirección respecto de la base central plana (3);
 - al menos una pieza de refuerzo (4) de la tapa (1) ensamblada en al menos una solapa lateral (2);
 - al menos una escuadra de armado y apilamiento (5) configurada para ser ensamblada a una esquina formada por dos solapas laterales (2) plegadas perpendicularmente respecto de la base central plana (3), y a dicha base central plana (3), rigidizando dicha esquina; y
 - al menos una asa (11) configurada para asir la tapa (1) por un usuario;

donde la tapa (1) está configurada adicionalmente para ser acoplada a la plataforma base (7) mediante la unión de, al menos una pieza de refuerzo (4) de la tapa (1) a al menos una pieza de centrado (9), ensamblada a la plataforma base (7), obteniendo un recipiente cerrado configurado para alojar en su interior la faja lateral (8) en estado plegado.

2.- Contenedor plegable según la reivindicación 1, **caracterizado por** que la tapa (1) adicionalmente comprende unos topes laterales (6) ensamblados a la base central plana (3) de la lámina troquelada por el lado en que se pliegan las solapas laterales (2), configurados dichos topes laterales (6) para fijar la faja lateral en estado desplegado, estando ensamblada a la tapa (1).

3.- Contenedor plegable según la reivindicación 1, **caracterizado por** que la tapa (1) adicionalmente comprende unos topes de esquina (10) ensamblados en las esquinas de la

base central plana (3) de la lámina troquelada por el lado en que se pliegan las solapas laterales (2), configurados dichos topes laterales (6) para fijar la faja lateral en estado desplegado, estando ensamblada a la tapa (1).

5 4.- Contenedor plegable según la reivindicación 1, **caracterizado por** que:

- la faja lateral (8) tiene cuatro paredes laterales paralelas dos a dos;
- la lámina plana troquelada tiene forma de cruz;
- la base central plana (3) tiene una forma rectangular; y
- las solapas laterales (2) que están ensambladas por las escuadras de armado y apilamiento (5), cuando dichas solapas laterales (2) están plegadas, forman un ángulo de 90 grados.

15 5.- Contenedor plegable según la reivindicación 1, **caracterizado por** que la plataforma base (7) tiene una pluralidad de patas, asociadas a la parte inferior de dicha plataforma base (7), configuradas para reposar sobre el suelo y mantener la parte superior de dicha plataforma base (7) separada del mismo.

20 6.- Contenedor plegable según la reivindicación 1, **caracterizado por** que la escuadra de armado y apilamiento (5) está dotada de unos medios de retención (5a y 5b) configurados para acoplarse a una base inferior de la plataforma base (7) de un contenedor apilado encima de la tapa del contenedor plegable.

25 7.- Contenedor plegable según la reivindicación 1, **caracterizado por** que el ajuste de las piezas de refuerzo (4) de la tapa (1) a las pieza de centrado (9), ensambladas a la plataforma base (7), se realiza mediante apriete.

30 8.- Contenedor plegable según la reivindicación 1, **caracterizado por** que la tapa (1) comprende una abertura en la base central plana (3) configurada para ser abierta mediante unos medios abisagrados y para acceder al interior del contenedor, estando la tapa (1) ensamblada a la faja lateral (8).

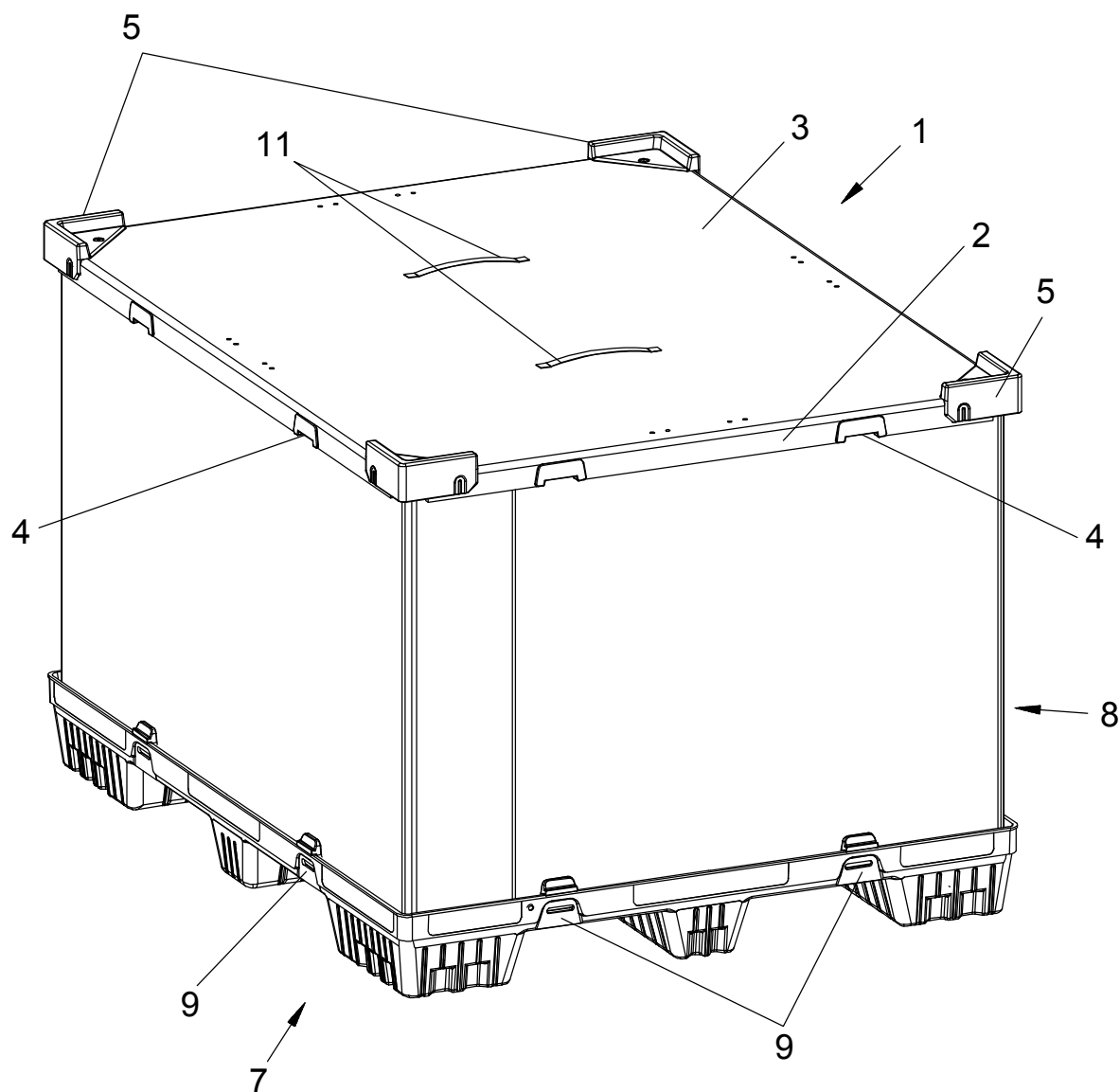


FIG. 1

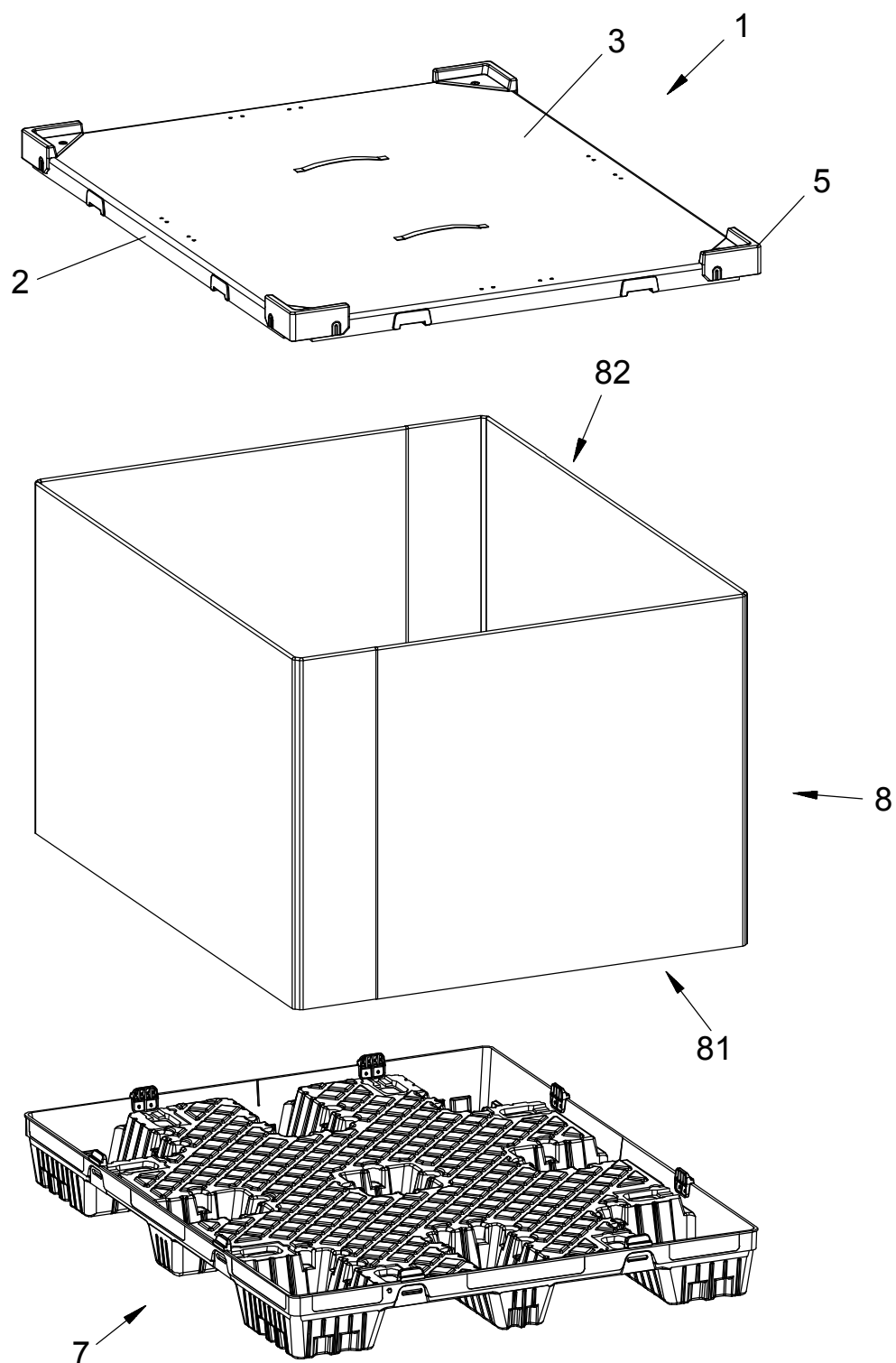


FIG. 2

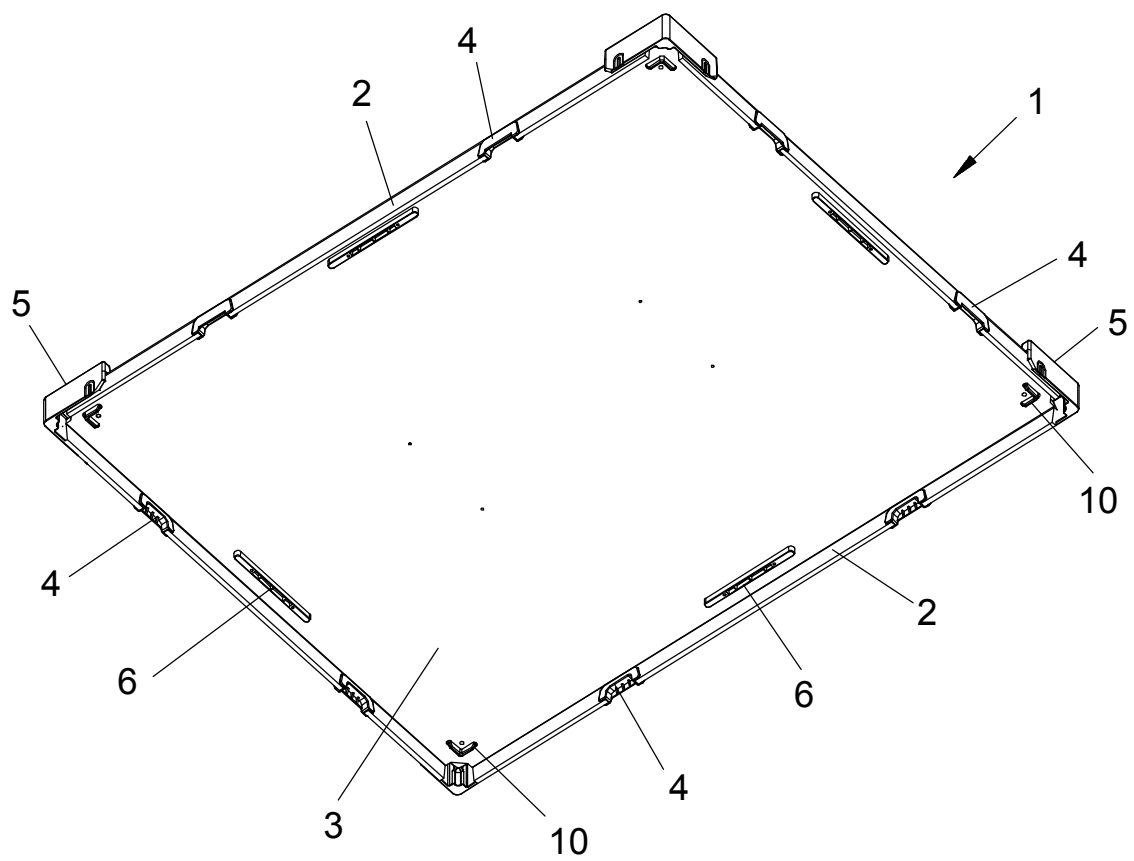


FIG. 3

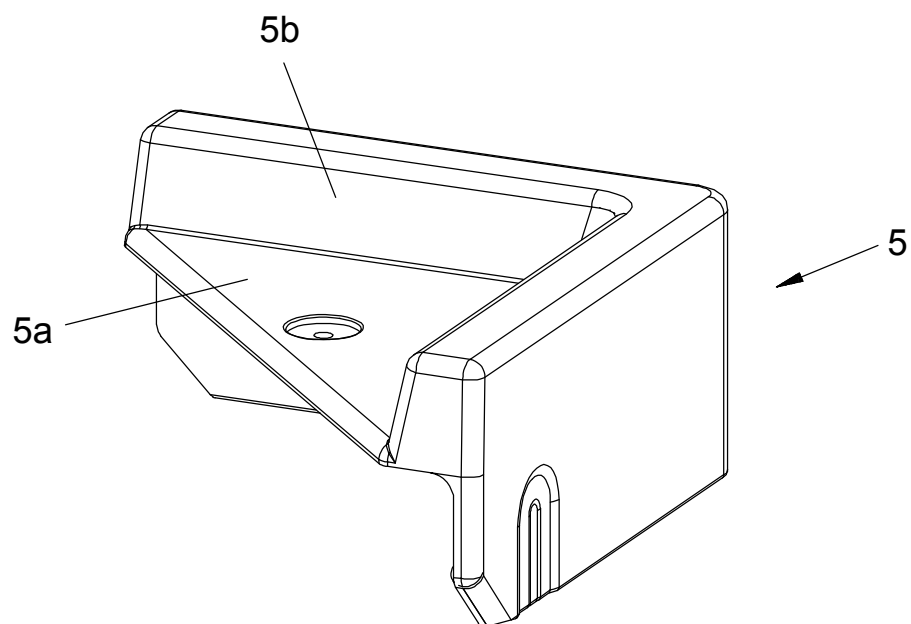


FIG. 4

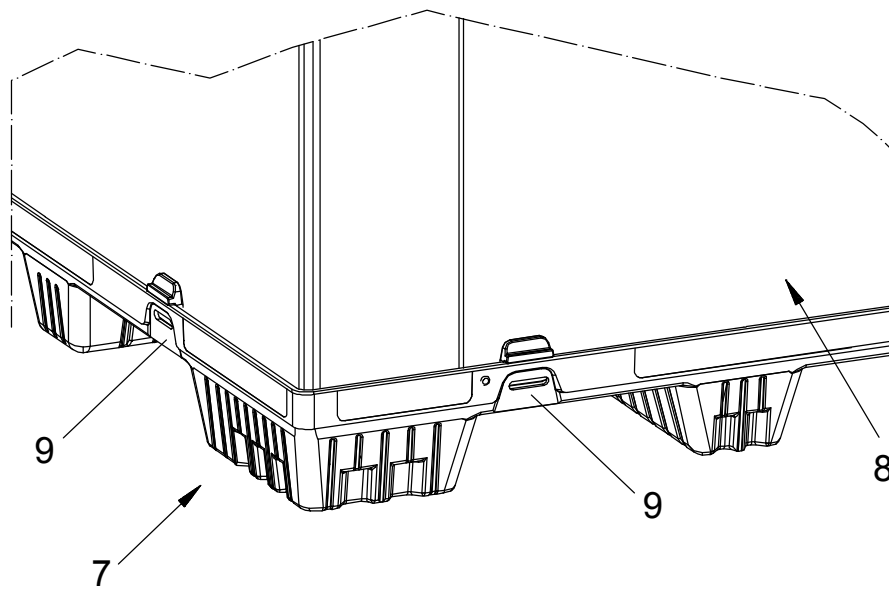


FIG. 5

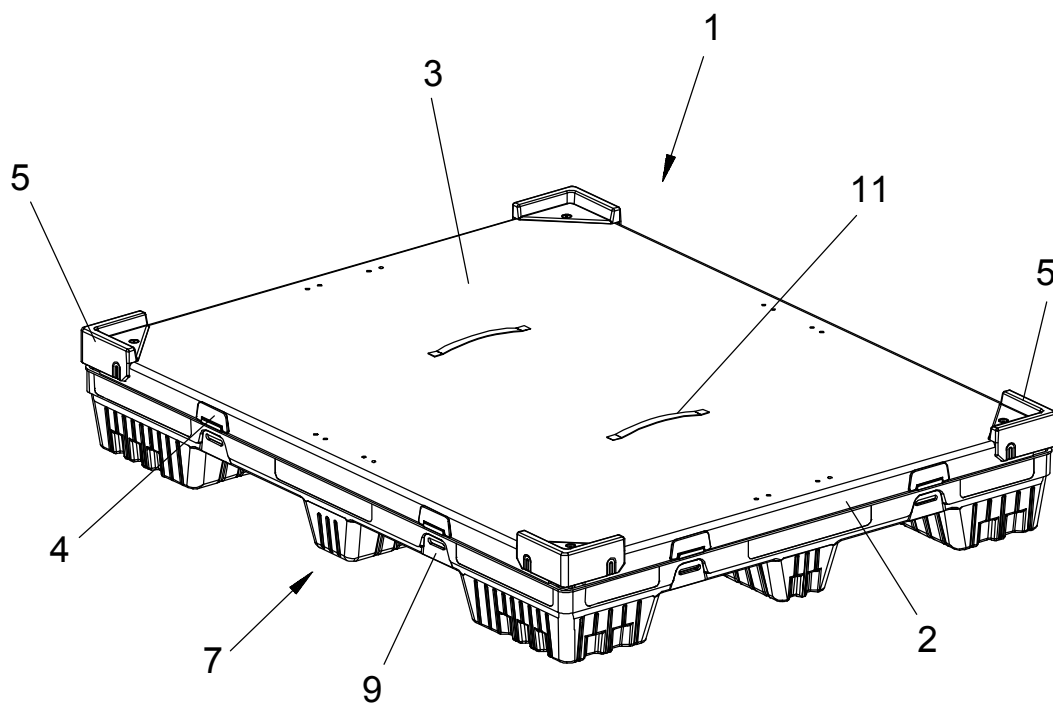


FIG. 6

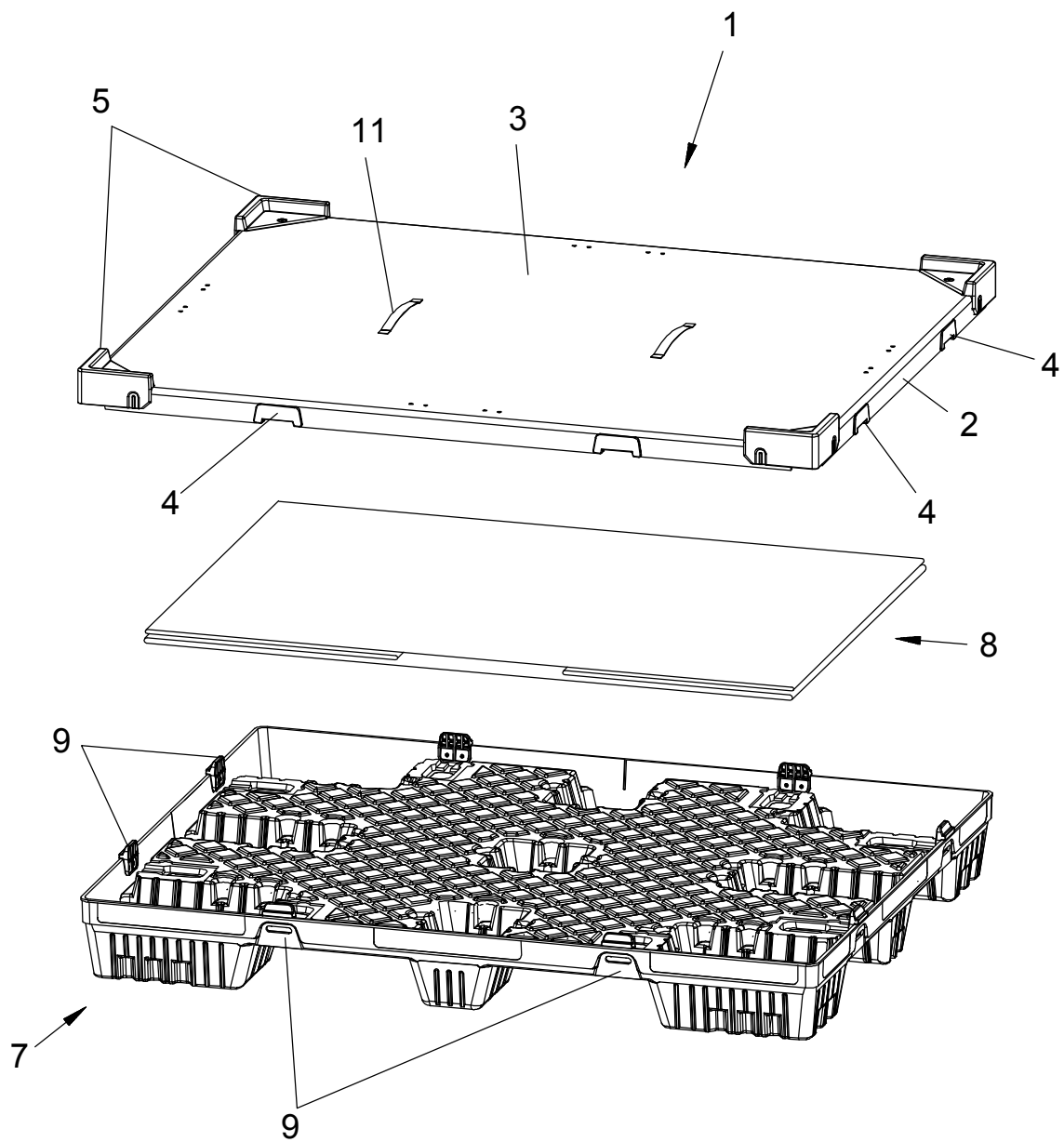


FIG. 7