

CONTENEDOR PARA ALMACENAR Y TRANSPORTAR OBJETOS DE MANERA QUE SE LOGRA AUMENTAR EL ESPACIO ÚTIL EN LA POSICIÓN DE ANIDADO DEL CONTENEDOR

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona con un contenedor para almacenar y transportar objetos de manera que se aumenta el espacio útil cuando los contenedores son empleados en operaciones de descarga y retorno de los mismos, las funciones principales del mismo o sus configuraciones dependen de la aplicación que se le brinde, al ser un contenedor no del tipo de un solo uso sino un contenedor reutilizable, cuando está en su aplicación de transporte activa, es decir cuando los objetos son transportados se genera la función de apilado, cuando el contenedor ha sido descargado se genera la función de desactivado o anidado de esta forma se genera una reducción del espacio activo del contenedor en la modalidad de anidado, las características propias de su función de anidado hace que el contenedor encaje en otro contenedor de las mismas características reduciendo el espacio empleado para el transporte, esta característica es especialmente útil cuando los contenedores regresan sin producto y son transportados para otras operaciones logrando que se maximice el área útil de carga en donde son transportados y se puedan movilizar más contenedores que si no se contara con esta opción de reducción de espacio en el anidado de los contenedores.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado del arte se conocen los contenedores apilables y anidables tales como la patente internacional PCT/WO/2019170864 de SCHOELLER ALLIBERT, donde se indica un contenedor apilable y anidable que comprende una base y una estructura de pared vertical que se extiende lejos de la base de manera expansiva (inclinada hacia afuera), de modo que una abertura del contenedor que está definida por un borde formado por la estructura de la pared, tiene una sección transversal más grande que la base, en donde el contenedor comprende además al menos un miembro de apilamiento (barra de soporte), que se puede mover selectivamente entre una posición de apilamiento, en la que el miembro de apilamiento se coloca al menos parcialmente dentro o arriba la abertura para soportar una base de otro contenedor, preferiblemente en relación a su estructura idéntico o similar, apilado sobre el mismo y una posición de anidamiento, en la que el miembro de apilamiento se retira de la abertura permitiendo así que el otro contenedor se anide dentro del contenedor. El miembro de apilamiento está montado en el contenedor a través de al menos un cojinete deslizante que comprende una protuberancia, que está dispuesta en uno de los miembros de apilamiento o la estructura

de la pared del contenedor y que se acopla con una ranura o surco dispuesta en el otro miembro de apilamiento y la estructura de la pared del recipiente, en la que la ranura o surco y la protuberancia están diseñadas de tal manera que la protuberancia sea móvil solo en la dirección longitudinal de la ranura.

5

La protuberancia tiene solo un grado de libertad para moverse dentro de la ranura de manera que el miembro de apilamiento, por diseño, no puede girar dentro de la ranura o ranura alargada y solo puede realizar un movimiento deslizante a lo largo de la dirección longitudinal de la ranura. Este diseño del cojinete deslizante tiene la ventaja de que la cinemática del miembro de apilamiento cambia de un movimiento giratorio alrededor de una bisagra dispuesta en los extremos distales de sus brazos giratorios a un movimiento deslizante a lo largo de una trayectoria definida por la ranura o ranura. Como tal el miembro de apilamiento puede diseñarse para que sea favorable para la conexión y desconexión automatizadas del miembro de apilamiento.

10

15

No obstante, lo anteriormente mostrado en el Estado de la Técnica existe una necesidad clara de suministrar contenedores apilables, anidables cuya función y operación no esté totalmente automatizada sino más bien que su operación esté aún dictada por las condiciones de operación manual en el sentido de activar el apilado o el anidado solamente cuando las condiciones de operación lo requieran. De igual manera tampoco se muestra en el estado de la técnica cómo obtener estos contenedores de acuerdo con técnicas de inyección, y poderlos apilar y anidar una dentro de la otra para efectos de almacenamiento y transporte. De igual manera en dichos adelantos no se solucionan los problemas de tener un transporte más eficiente en términos de logística y manejo del espacio útil de transporte cuando los mismos contenedores son transportados por vehículos de carga, por lo tanto se hace evidente la necesidad de suministrar contenedores reutilizables para transportar este tipo de objetos en donde se aproveche el espacio útil del mismo en su función activa de transporte y que, una vez el contenedor ha sido descargado, éste pueda desactivar su función de apilado y activar una función de anidado en donde se reduzca el espacio útil de carga del contenedor pero se genere un espacio adicional activo para regresar los contenedores a las estaciones de carga de los productos a ser transportados.

20

25

30

35 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

La figura 1 presenta la vista en perspectiva del contenedor de la presente invención.

La Figura 2 presenta una vista frontal del contenedor.

40

La figura 3 presenta una vista lateral derecha del contenedor.

La figura 4 presenta una vista lateral izquierda del contenedor.

5 La figura 5 presenta una vista superior del contenedor.

La figura 6 presenta una vista inferior en detalle del contenedor.

La figura 7 presenta una vista en perspectiva de dos contenedores en su forma apilada.

10

La figura 8 presenta una vista frontal de dos contenedores en su forma apilada.

La figura 9 presenta una vista lateral de dos contenedores en su forma apilada.

15 La figura 10 presenta una vista en perspectiva de dos contenedores en su forma anidada.

La figura 11 presenta una vista frontal de dos contenedores en su forma anidada.

La figura 12 presenta una vista lateral de dos contenedores en su forma anidada.

20

La figura 13 presenta una vista del mecanismo de acción en el cual dos pasan de su forma apilada a su forma anidada.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

25

Más particularmente la presente invención está relacionada con un contenedor para almacenar y transportar objetos de manera que se logra aumentar el número de objetos a ser transportados, las funciones principales del mismo o sus configuraciones dependen de la aplicación que se le brinde, al ser un contenedor no del tipo de un solo uso sino un contenedor reutilizable, cuando está en su aplicación de transporte activa, es decir cuando los objetos son transportados se genera la función de apilado, cuando el contenedor ha sido descargado se genera la función de desactivado o anidado de esta forma se genera una reducción del espacio activo del contenedor anidado.

30

35

Entrando ahora en detalle de la configuración de construcción del contenedor de la presente invención y teniendo en cuenta las figuras 1 a 13, se tiene un contenedor para almacenar y transportar objetos que tiene un elemento de fondo (1) que es capaz de recepcionar la carga en su superficie, en la parte superior del contenedor, es decir en todo su borde perimetral superior se tiene un elemento de pestaña que es perimetral (2), el contendor también presenta dos elementos de pared frontal (3, 4) que presentan de

40

manera transversal un área vacía de forma cóncava, los elementos de pared frontal también tienen unas secciones inferiores (5, 6) y superiores (7, 8).

El contenedor de la presente solicitud también presenta dos elementos de paredes laterales (9, 10) que presentan dos secciones diferenciadas, secciones inferiores (11, 12) y, secciones superiores (13, 14); las secciones inferiores (11, 12) presentan unos elementos de poste (15, 16, 17, 18); las secciones superiores (13, 14) presentan unos elementos de manija (19, 20) y la sección superior (13) tiene un elemento identificador de posición (29). Las paredes laterales (9, 10) en sus secciones inferiores (11, 12) presentan elementos de soporte y aseguramiento (16, 17, 18, 19) que pueden estar sobre la pestaña (2') de un segundo contenedor para generar una posición de apilado o anidado entre dos o más contenedores según sea el caso o la necesidad de operación con el contenedor.

Las paredes laterales (9, 10) en sus secciones superiores (13, 14) además presentan elementos de soporte y recepción (30, 31, 32, 33) para generar una posición de apilado o anidado entre dos o más contenedores. Las paredes laterales (9,10) también presentan en su cara interior, unos elementos de riel (25, 26, 27, 28) que reciben a los elementos de poste (15', 16', 17', 18') de un segundo contenedor dando una posición de anidado entre un primer contenedor y un segundo contenedor.

Se tiene que las posiciones de anidado o apilado del contenedor son generadas por la ubicación espacial del identificador de posición (29) que se encuentra sobre el extremo superior la pared lateral (9), este identificador activa la función de apilar en relación con otro contenedor ubicado en la parte superior de un primer contenedor, cuando un segundo elemento identificador (29') de posición se encuentra atrasado respecto del primer elemento identificador (29) de posición.

De manera análoga los elementos identificadores de posición (29, 29') que se encuentran sobre el extremo superior de las paredes laterales (9, 9') activan la función de anidar en relación con otro contenedor ubicado en la parte superior de un primer contenedor, cuando un segundo elemento identificador de posición (29') se encuentra en posición paralela, en la misma posición respecto del primer elemento identificador (29) de posición.

En las posiciones de anidado y apilado los elementos que se presentan en la parte inferior del contenedor, sirven como medios de soporte o de encaje dependiendo la función que este desempeñando el contenedor, es decir, en la función de apilado los elementos (21, 22, 23, 24) actúan como medios de soporte y en la función de anidado dichos medios actúan como elementos de encaje en relación con un segundo contenedor.

El funcionamiento de las posiciones de apilado o anidado deben ser activadas de manera que la posición de anidado de un segundo contenedor respecto a un primer contenedor se gira respecto a dicho primer contenedor en un ángulo de 180 grados teniendo en cuenta que cuando los identificadores de posición son ubicados espacialmente en forma paralela al mismo nivel sin que exista adelantamiento o retraso en relación con algunos de ellos estaremos hablando de una posición de anidado y cuando estos identificadores de posición se encuentren retrasados uno con respecto del otro estaremos hablando de una posición de apilado de los contenedores.

Aunque la presente invención ha quedado descrita con las realizaciones preferentes mostradas, queda entendido que las modificaciones y variaciones que conserven el espíritu y el alcance de esta invención se entienden dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

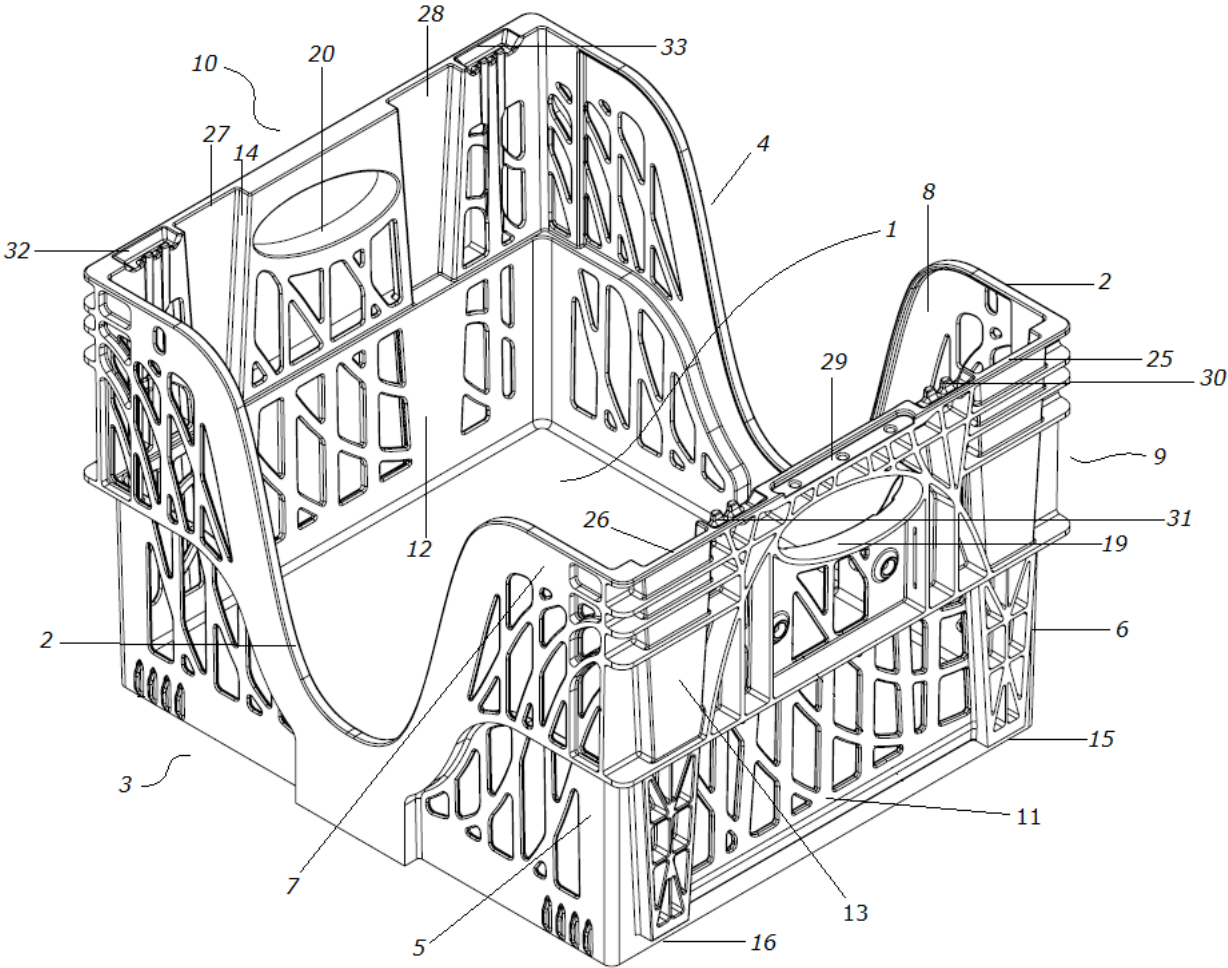


FIGURA 1

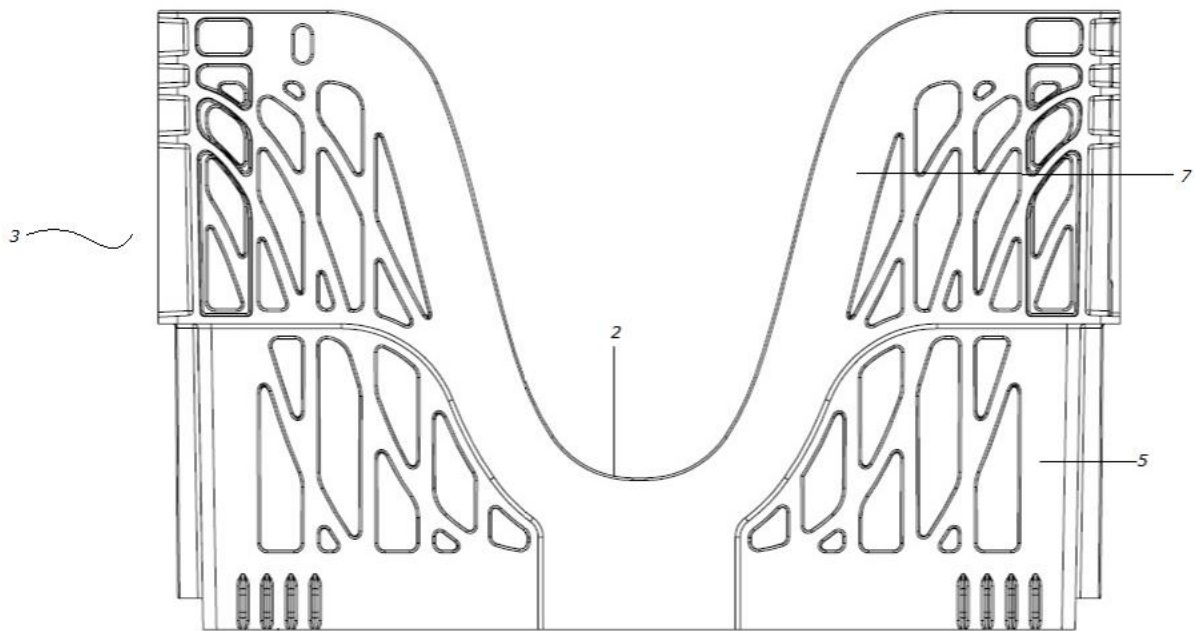


FIGURA 2

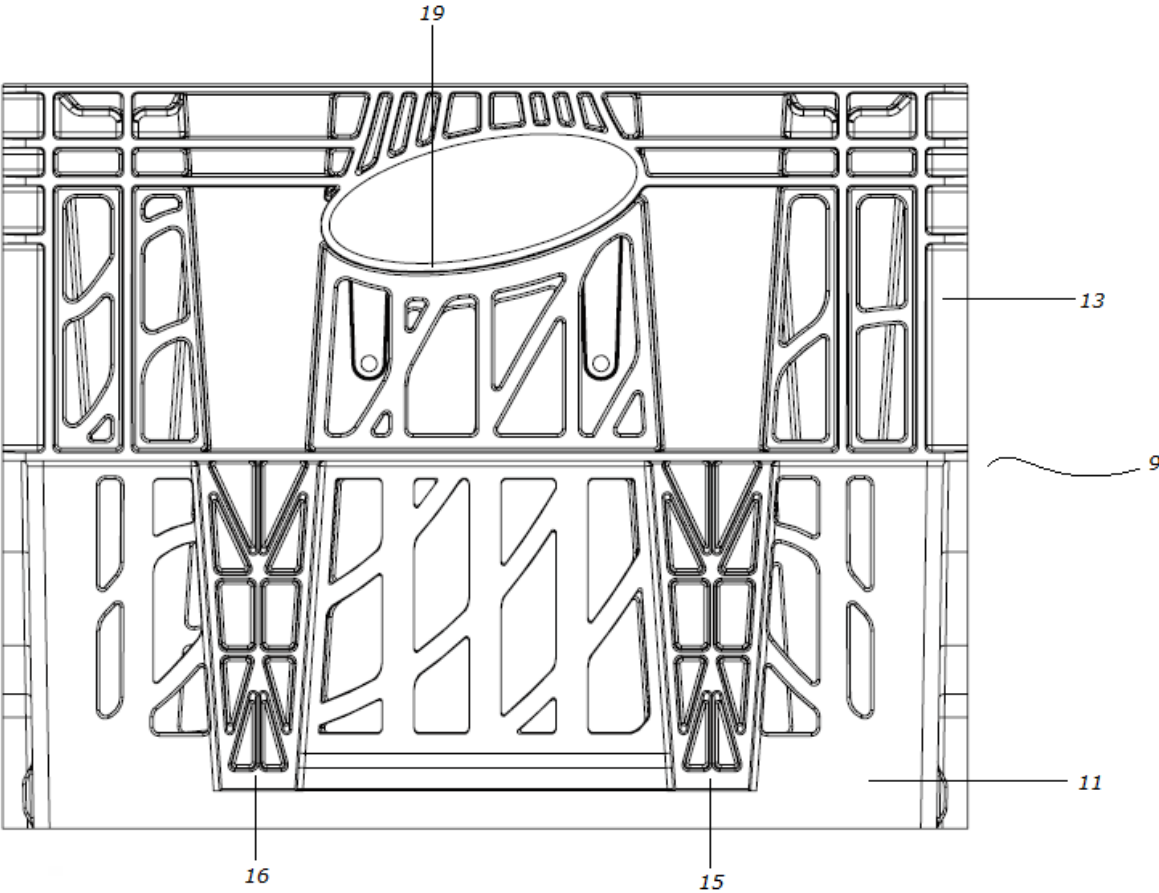


FIGURA 3

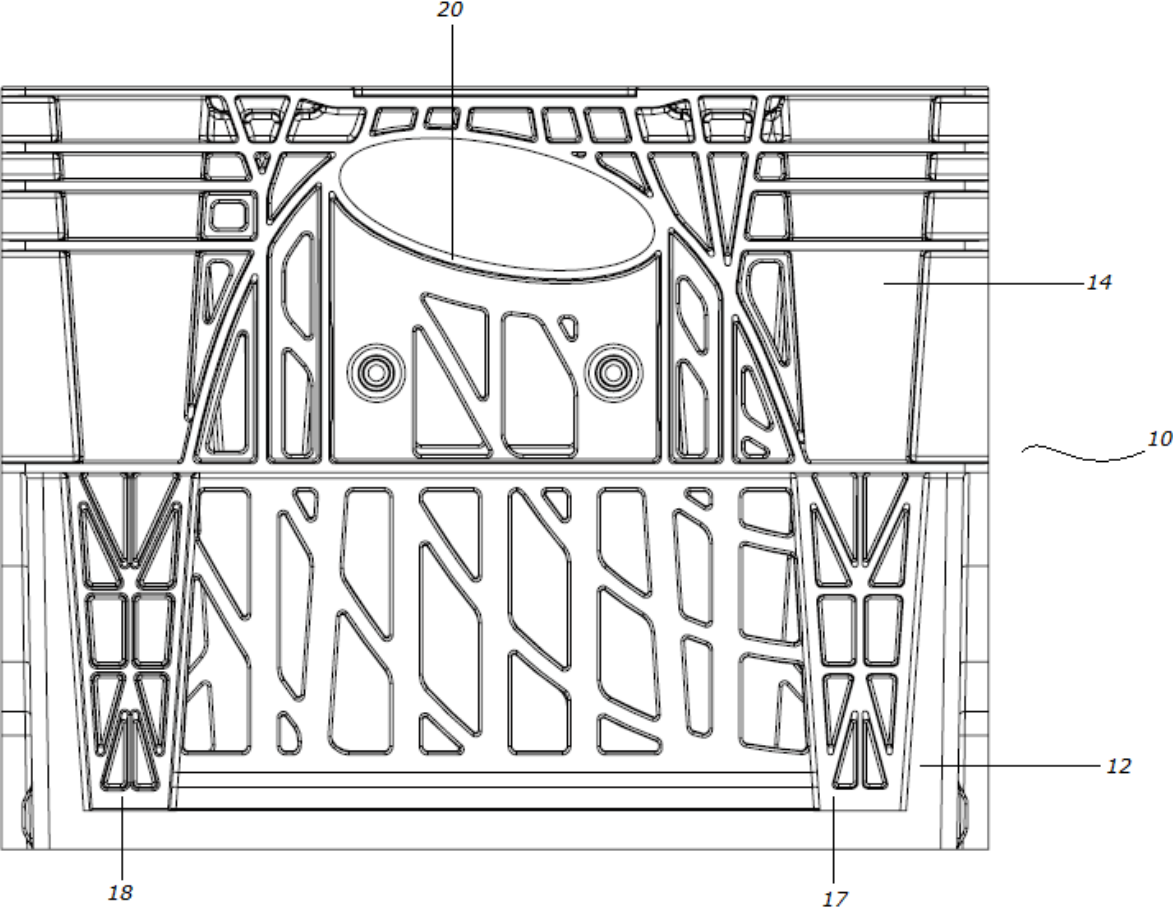


FIGURA 4

5

10

15

20

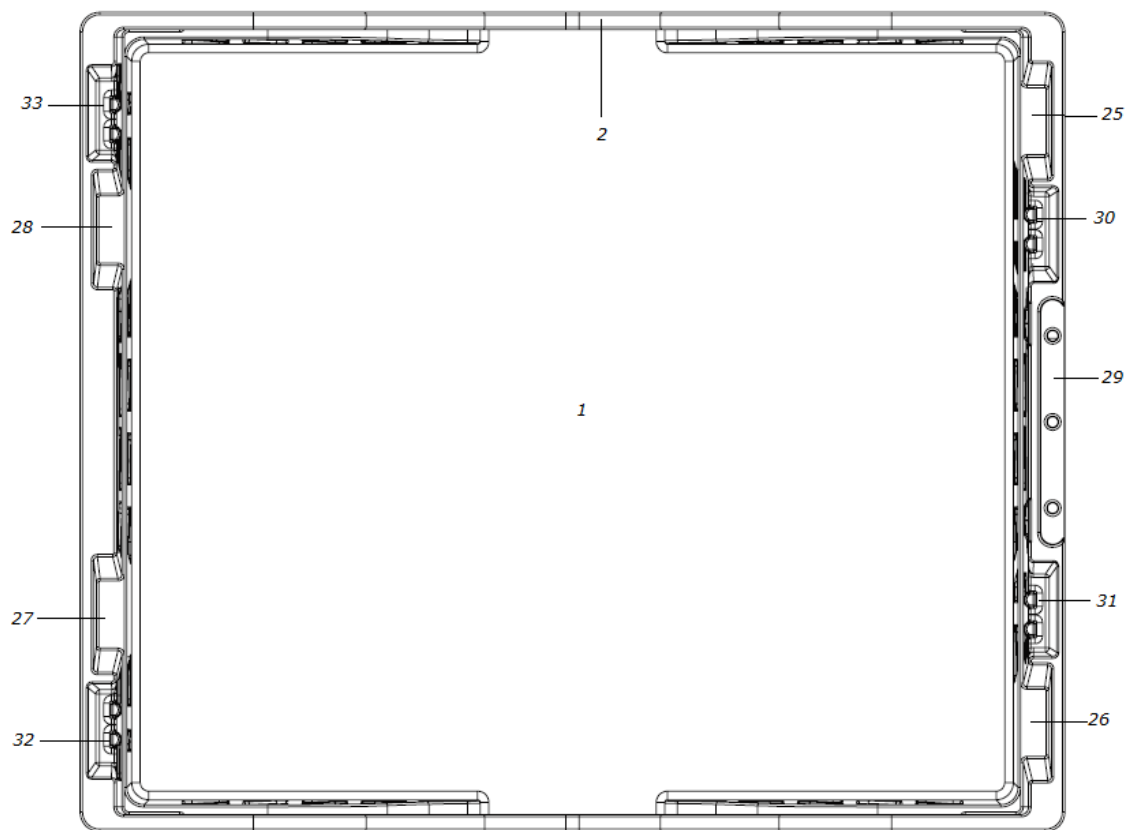


FIGURA 5

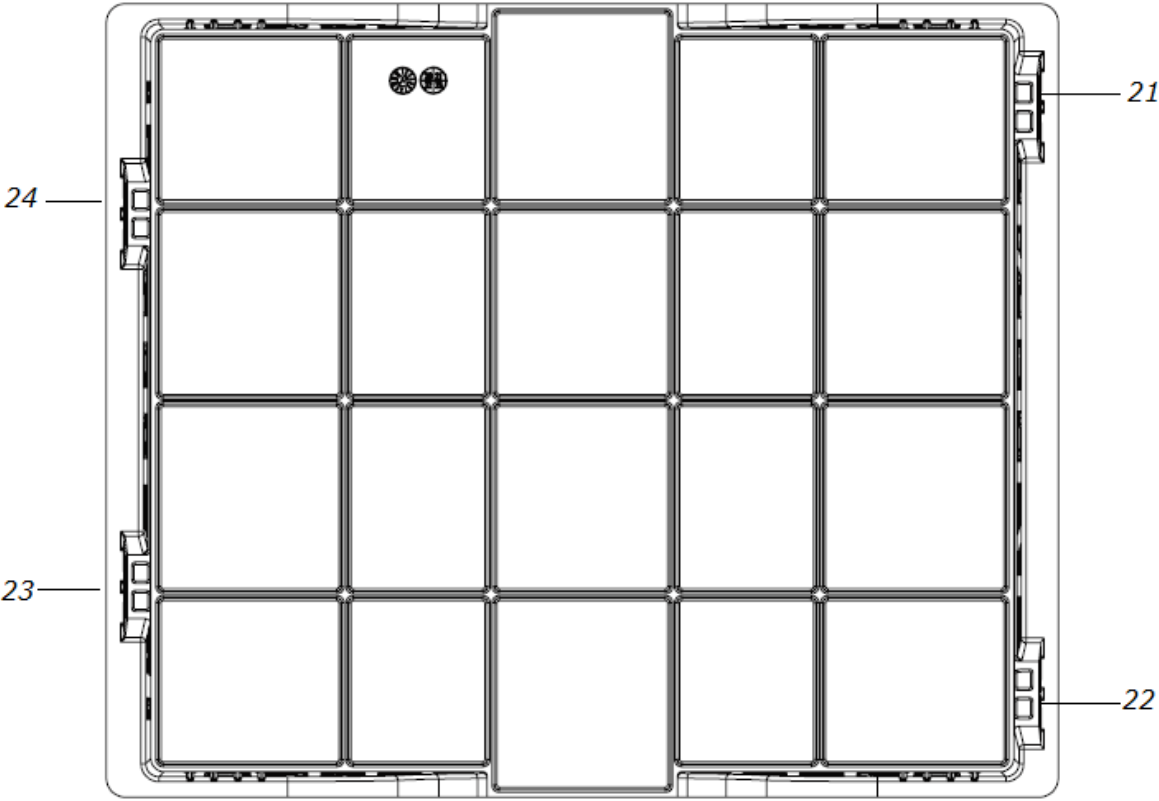


FIGURA 6

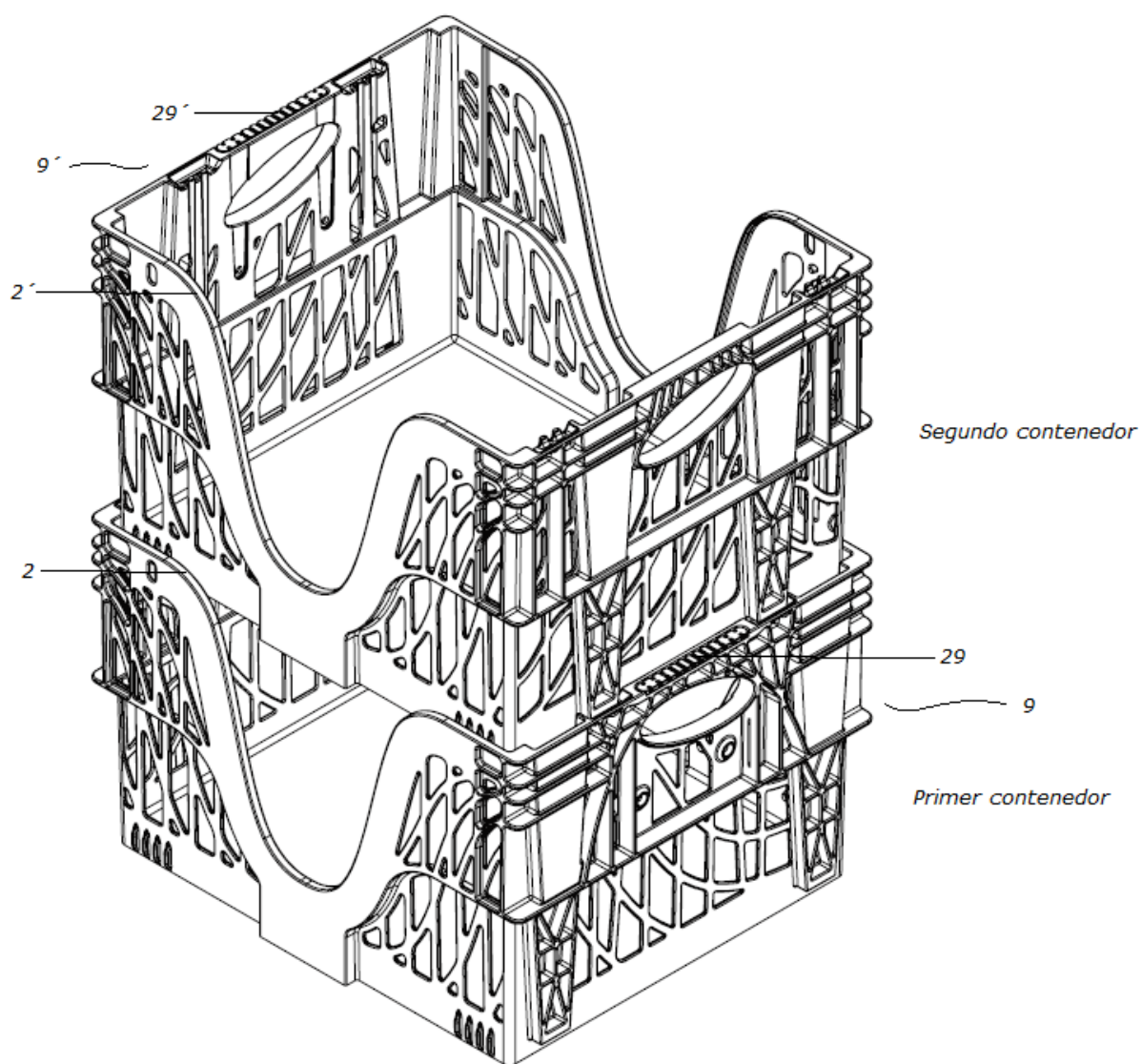


FIGURA 7

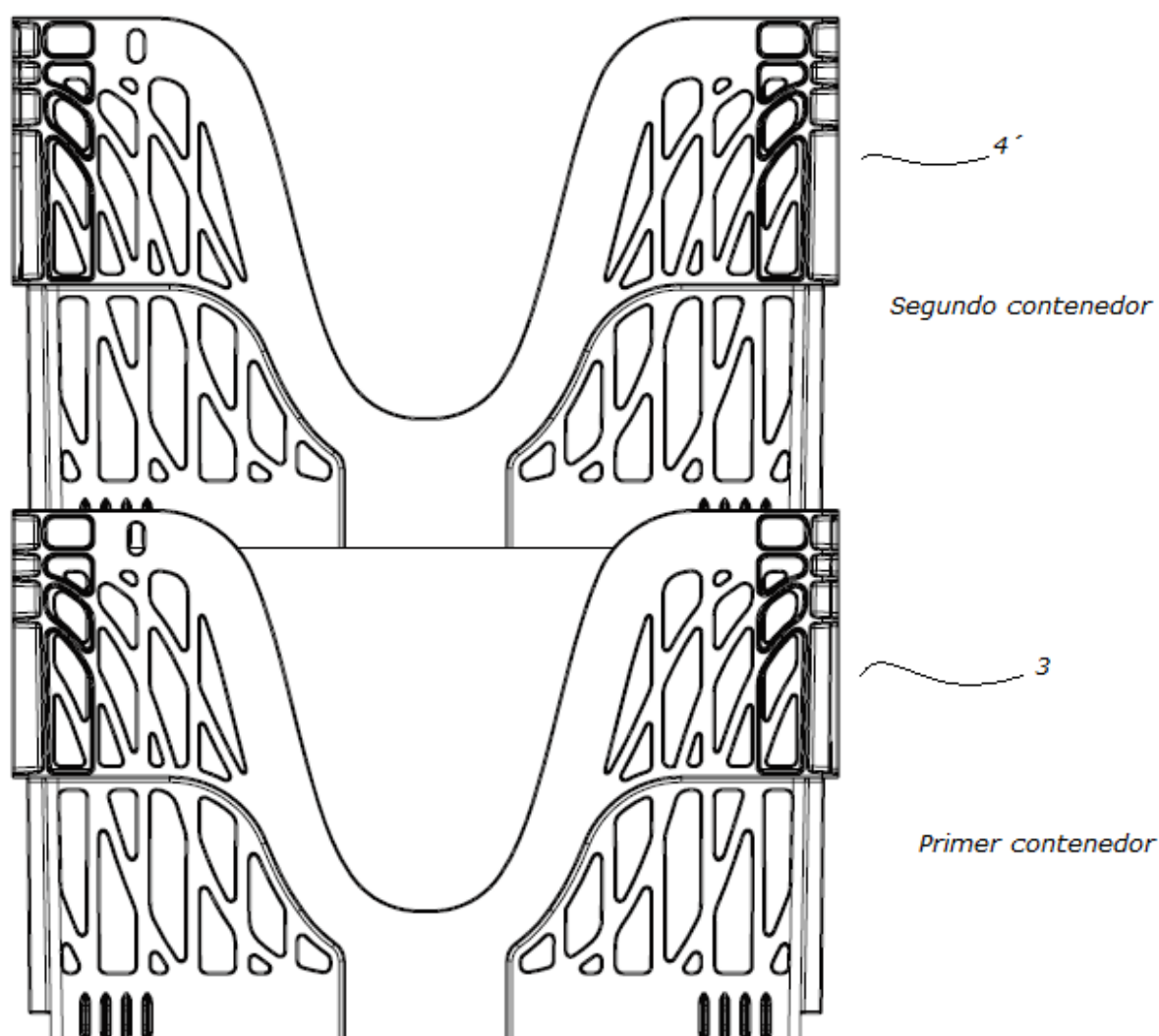


FIGURA 8

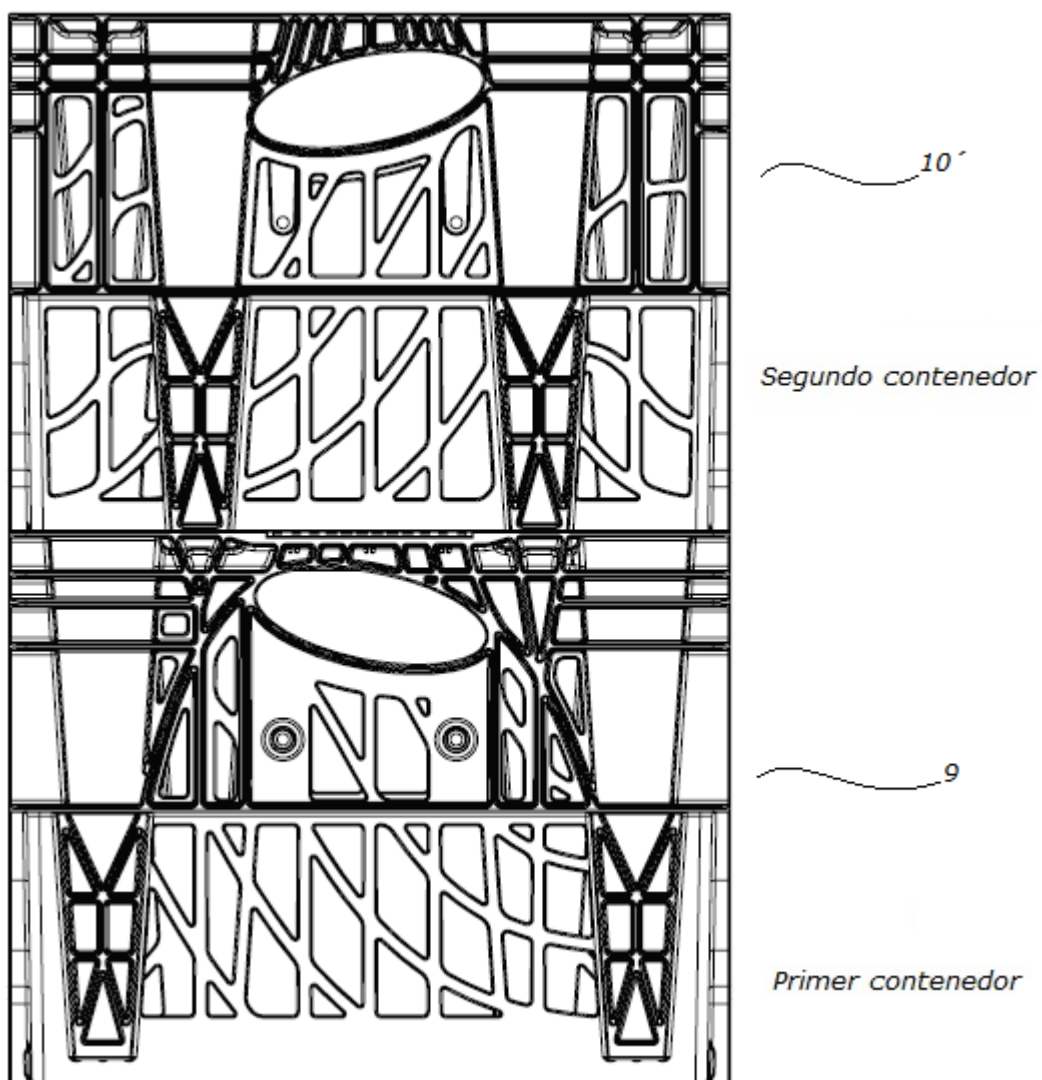


FIGURA 9

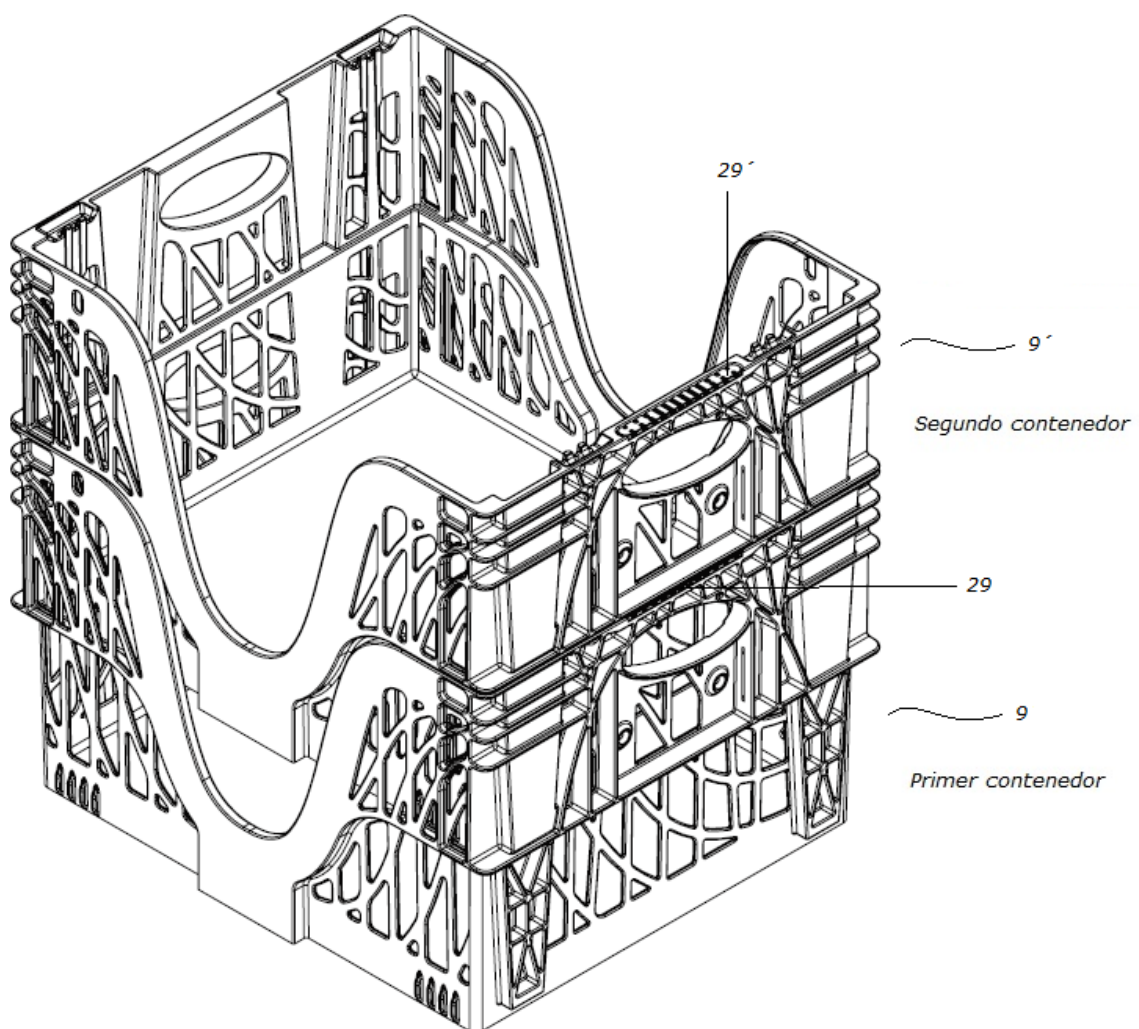


FIGURA 10

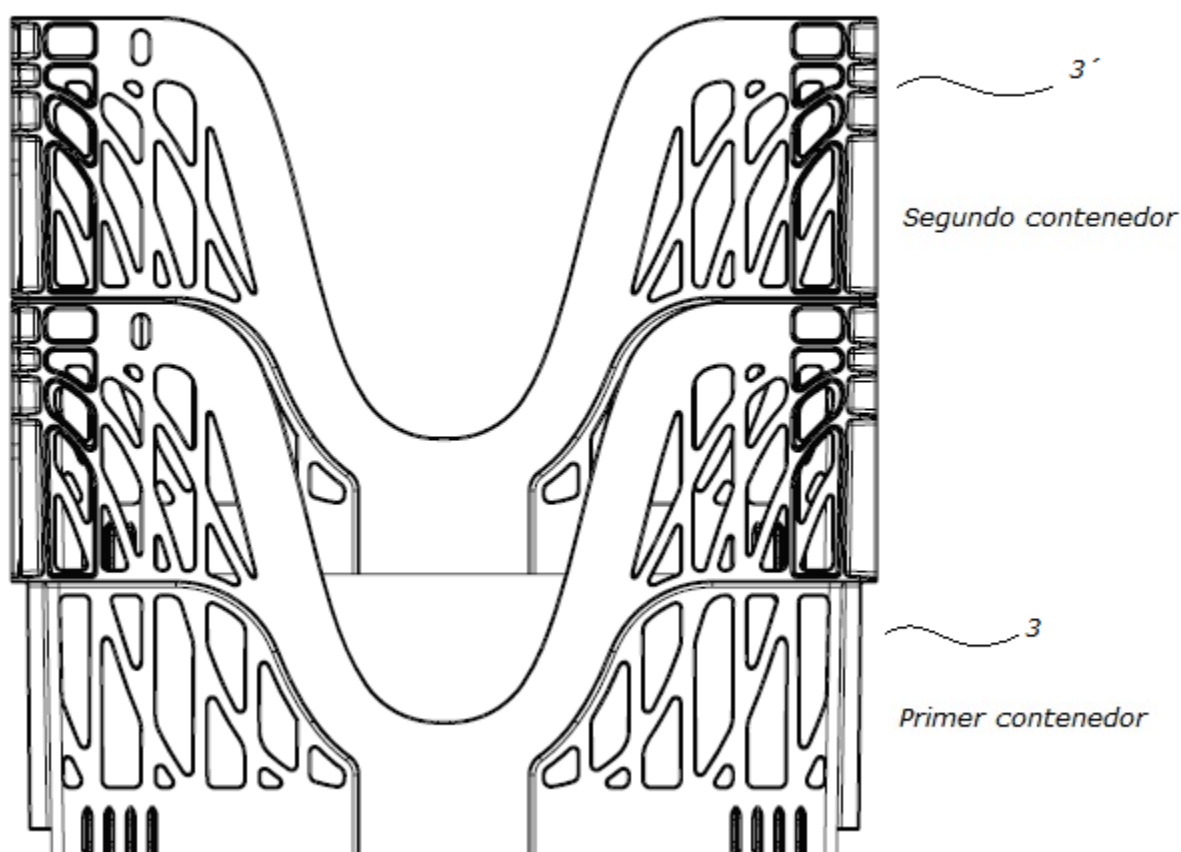


FIGURA 11

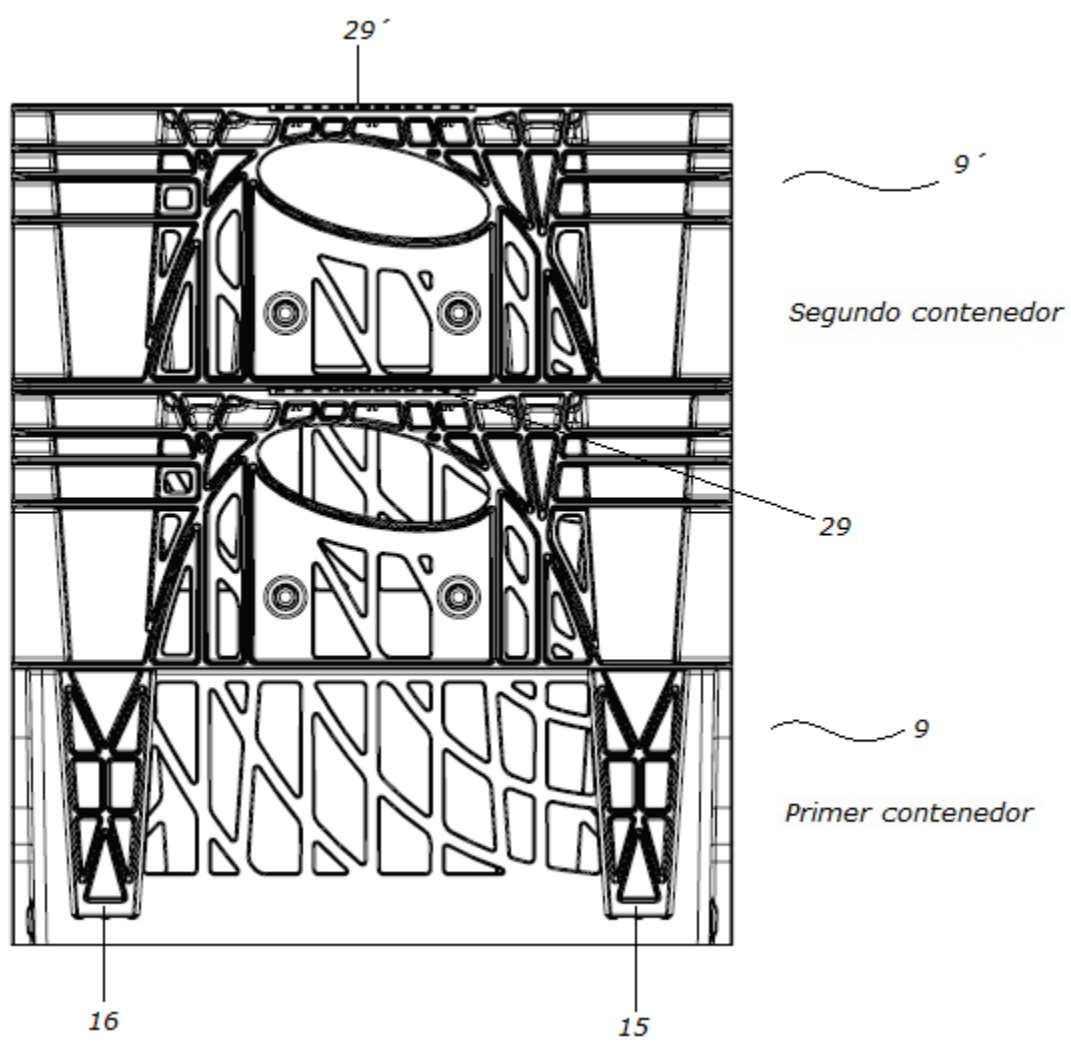


FIGURA 12

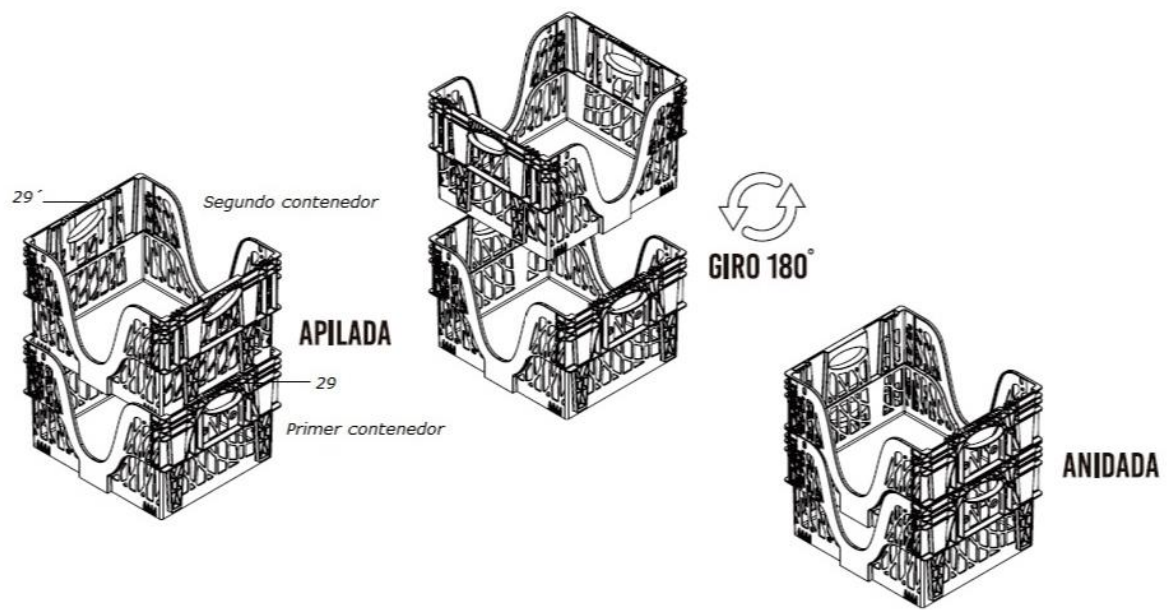


FIGURA 13

REIVINDICACIONES

1. Un contenedor para almacenar y transportar objetos caracterizado porque dicho contenedor comprende:
- a) Un elemento de fondo (1) que es capaz de recepcionar la carga en su superficie.
 - b) Un elemento de pestaña que es perimetral (2).
 - c) Dos elementos de pared frontal (3, 4) que presentan de manera transversal un área vacía de forma cóncava, dichos elementos de pared frontal también tienen unas secciones inferiores (5, 6) y superiores (7, 8).
 - d) Dos elementos de paredes laterales (9, 10) que presentan dos secciones diferenciadas, secciones inferiores (11, 12) y, secciones superiores (13, 14); dichas secciones inferiores (11, 12) presentan unos elementos de poste (15, 16, 17, 18); dichas secciones superiores (13, 14) presentan unos elementos de manija (19, 20) y dicha sección superior (13) tiene un elemento identificador de posición (29).
 - e) Un elemento inferior que presenta medios de aseguramiento y de soporte (21), (22), (23) y (24).
2. El contenedor para almacenar y transportar objetos de la reivindicación 1, caracterizado porque dichas paredes laterales (9, 10) en sus secciones inferiores (11, 12) presentan elementos de soporte y aseguramiento (16, 17, 18, 19) que pueden estar sobre la pestaña (2') de un segundo contenedor para generar una posición de apilado o anidado entre dos o más contenedores.
3. El contenedor para almacenar y transportar objetos de la reivindicación 1, caracterizado porque dichas paredes laterales (9, 10) en sus secciones superiores (13, 14) además presentan elementos de soporte y recepción (30, 31, 32, 33) para generar una posición de apilado o anidado entre dos o más contenedores.
4. El contenedor para almacenar y transportar objetos de la reivindicación 1, caracterizado porque dichos elementos de pared lateral (9,10) presentan en su cara interior, un elemento de riel (25, 26, 27, 28) que reciben a los elementos de poste (15', 16', 17', 18') de un segundo contenedor dando una posición de anidado entre un primer contenedor y un segundo contenedor.

5. El contenedor para almacenar y transportar objetos de la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento identificador de posición (29) que se encuentra sobre el extremo superior la pared lateral (9), activa la función de apilar en relación con otro contenedor ubicado en la parte superior de un primer contenedor, cuando un segundo elemento identificador (29') de posición se encuentra atrasado respecto del primer elemento identificador (29) de posición.
6. El contenedor para almacenar y transportar objetos de la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos identificadores de posición (29, 29') que se encuentran sobre el extremo superior de dicha paredes laterales (9, 9') activan la función de anidar en relación con otro contenedor ubicado en la parte superior de un primer contenedor, cuando un segundo elemento identificador de posición (29') se encuentra en posición paralela, en la misma posición respecto del primer elemento identificador (29) de posición.
7. El contenedor para almacenar y transportar objetos de la reivindicación 1 caracterizado porque para activar la posición de anidado de un segundo contenedor respecto a un primer contenedor; dicho segundo contenedor gira respecto a dicho primer contenedor en un ángulo de 180 grados.

Resumen

- 5 El objeto de la invención está relacionado con un contenedor para almacenar, transportar y proteger objetos de manera que se aumenta el espacio útil cuando los contenedores son empleados en operaciones de descarga y retorno de los mismos para posteriores labores de limpieza, lavado, refaccionado o vuelta a cargar de los contenedores, las funciones principales del mismo o sus configuraciones dependen de la aplicación que se
- 10 le brinde, al ser un contenedor no del tipo de un solo uso sino un contenedor reutilizable, cuando está en su aplicación de transporte activa, es decir cuando los objetos son transportados se genera la función de apilado, cuando el contenedor ha sido descargado se genera la función de desactivado o anidado de esta forma se genera una reducción del espacio activo del contenedor anidado.