

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 972 668**

51 Int. Cl.:

B65D 21/06 (2006.01)

B65D 43/16 (2006.01)

B65D 1/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.06.2018 PCT/GB2018/000100**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.01.2019 WO19002804**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.06.2018 E 18750472 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2024 EP 3645409**

54 Título: **Mejoras en o relacionadas con disposiciones de tapa**

30 Prioridad:

29.06.2017 GB 201710462

27.06.2018 GB 201810524

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

13.06.2024

73 Titular/es:

**LOADHOG LIMITED (100.0%)
The Hog Works, Hawke Street
Sheffield, South Yorkshire S9 2SU, GB**

72 Inventor/es:

**JOWETT, LEIGH y
DAVIS, LUKE**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 972 668 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

Mejoras en o relacionadas con disposiciones de tapa

5 Esta invención se refiere a disposiciones de tapa. Esta invención también se refiere a tapas. Más particularmente, pero no exclusivamente, esta invención se refiere a recipientes que incorporan disposiciones de tapa.

10 Los recipientes se cierran herméticamente mediante el uso de correas fijadas alrededor de ellos. Sin embargo, los pasadores de bisagra de recipientes conocidos pueden quitarse para permitir el acceso ilícito al contenido. Además, las tapas de recipientes conocidos tienden a deformarse hacia dentro cuando se coloca un peso, tal como un recipiente lleno, sobre las tapas cuando se cierra.

15 El documento US-5 328 048 A describe un recipiente tipo caja plegable en el que se incluye un par de tapas conectadas de forma articulada a una parte superior de las paredes laterales del recipiente a lo largo de un borde de cada tapa. Las tapas incluyen una nervadura de distribución de fuerza que se extiende en relación paralela espaciada con respecto al borde articulado de las tapas a lo largo de una parte de la longitud de las tapas y hacia abajo desde la parte inferior de las tapas cuando las tapas se encuentren en la posición cerrada, de manera que la nervadura esté en relación de tope adyacente al interior de la pared lateral por encima del estante, y de tal manera que el extremo distal de la nervadura esté en contacto con el estante, para distribuir las cargas colocadas sobre el recipiente a través de las paredes laterales, a la base del recipiente.

20 El documento US-2016/122076 A1, que concuerda con el preámbulo de la reivindicación 1 adjunta, describe un sistema de cierre para cajas a prueba de manipulaciones, para transportar productos, que comprende una caja con forma rectangular, dos tapas provistas de bisagras que se unen tanto a la caja como a las tapas y con pasadores interiores especialmente reforzados que también encajan en las bisagras a través de una abertura inferior. Dos de los pasadores se insertan independientemente en cada bisagra, cuyo cuerpo principal tiene una conformación trapezoidal con una punta cilíndrica en su extremo que se inserta en los orificios de las bisagras fijas de la caja. Se proporcionan dos pequeñas ranuras oblongas en los lados opuestos de las tapas y coincidentes con otras dos ranuras de la caja que se proporcionan en su borde superior. Otra hendidura se proporciona respectivamente en el mismo lado de la caja, que es coincidente con una hendidura adicional de la tapa que es perpendicular a las primeras hendiduras mencionadas.

Según un primer aspecto de esta invención, se proporciona una disposición de tapa que comprende:

35 una primera y segunda tapas para utilizar en un recipiente que comprende una disposición de pared, pudiendo moverse cada tapa entre posiciones abierta y cerrada;

40 cada tapa comprende bordes libres y articulados opuestos, y una pluralidad de formaciones de nervadura que se extienden transversales a los bordes mencionados anteriormente;

en donde cuando las primera y segunda tapas están en las posiciones cerradas, las formaciones de nervadura de la primera tapa solapan las formaciones de nervadura de la segunda tapa en los respectivos bordes libres;

45 y en donde el borde libre de cada una de las primera y segunda tapas se solapan entre sí cuando las tapas están en las posiciones cerradas, y en donde las formaciones de nervadura adyacentes de la primera tapa proporcionan una primera parte saliente en el borde libre de la primera tapa, y las formaciones de nervadura adyacentes de la segunda tapa proporcionan una segunda parte saliente en el borde libre de la segunda tapa, por lo que cuando las primera y segunda tapas están en sus posiciones cerradas, las partes salientes de cada una de las primera y segunda tapas se extienden a través del borde libre de la otra de las primera y segunda tapas;

50 caracterizado porque las formaciones de nervadura se extienden sustancialmente por completo a través de las primera y segunda tapas oblicuamente desde el borde articulado a las primera y segunda partes salientes respectivas, en donde cuando las primera y segunda tapas están en las posiciones cerradas, cada formación de nervadura de la primera tapa se extiende paralela a, y junto a, una formación de nervadura correspondiente de la segunda tapa, para proporcionar una línea de soporte que se extiende a través de la disposición de tapa desde el segundo borde de la primera tapa al borde articulado de la segunda tapa. Las realizaciones preferidas se definen por las reivindicaciones dependientes 2-6.

60 Las formaciones de nervadura adyacentes de la primera tapa pueden definir entre sí un primer rebaje que se extiende desde el borde libre de la primera tapa. Las formaciones de nervadura adyacentes de la segunda tapa pueden definir entre sí un segundo rebaje que se extiende desde el borde libre de la segunda tapa.

65 La primera parte saliente proporcionada por la primera tapa puede recibirse por el segundo rebaje de la segunda tapa cuando las tapas estén en sus posiciones cerradas. La segunda parte saliente proporcionada por la segunda tapa puede recibirse por el primer rebaje de la primera tapa cuando las tapas estén en sus posiciones cerradas.

Según un segundo aspecto de esta invención, se proporciona una disposición de recipiente como se define en la reivindicación dependiente 7. Las realizaciones preferidas se definen por las reivindicaciones dependientes 8-11.

5 El recipiente puede comprender una pared vertical y una disposición de bisagra en la pared. La disposición de tapa puede unirse a la pared vertical en la disposición de bisagra. La disposición de bisagra puede comprender un elemento de bisagra alineado con el elemento de bisagra de la parte de bisagra.

10 El pasador de bisagra puede extenderse a través del elemento de bisagra para asegurar la tapa al recipiente. La disposición de bisagra puede comprender una pluralidad de elementos de bisagra.

15 La disposición de bisagra puede comprender un segundo elemento de bisagra alineado con el segundo elemento de bisagra de la parte de bisagra. El segundo pasador de bisagra puede extenderse a través del segundo elemento de bisagra para asegurar la tapa al recipiente. La disposición de bisagra puede comprender una pluralidad de segundos elementos de bisagra.

20 El recipiente puede comprender otra de las paredes verticales mencionadas anteriormente opuesta a la pared vertical mencionada anteriormente. El recipiente puede incluir, además, una disposición de bisagra adicional en la pared vertical adicional. Otra de las disposiciones de tapa mencionadas anteriormente puede unirse a la pared vertical adicional en la disposición de bisagra adicional.

25 Las formaciones de nervadura adyacentes de cada una de las primera y segunda tapas pueden definir un rebaje adicional respectivo entre sí, extendiéndose dicho rebaje adicional desde el borde articulado. Las formaciones de nervaduras que definen los rebajes adicionales pueden estrecharse entre sí desde el borde articulado.

30 El rebaje adicional de cada tapa puede alinearse con la primera o segunda parte saliente. Las formaciones de nervaduras que proporcionan las primera y segunda partes salientes pueden definir los rebajes adicionales.

35 Cuando las primera y segunda tapas están en las posiciones abiertas, el rebaje adicional de cada una de las primera y segunda tapas puede recibir una parte saliente de una tapa de otro recipiente anidado en el primer recipiente mencionado.

40 Cada una de las primera y segunda tapas comprende una parte principal. El borde articulado puede ser un borde de la parte principal. El borde libre puede ser otro borde de la parte principal. Las formaciones de nervaduras pueden extenderse a través de la parte principal.

45 Las formaciones de nervadura adyacentes que definen el primer rebaje pueden estrecharse entre sí desde el borde libre de la primera tapa. Las formaciones de nervadura adyacentes que definen el segundo rebaje pueden estrecharse entre sí desde el borde libre de la segunda tapa.

50 La primera parte saliente puede extenderse hacia afuera desde el borde libre de la primera tapa. Las formaciones de nervadura adyacentes que proporcionan la primera parte saliente pueden estrecharse entre sí hacia afuera desde el borde libre de la primera tapa.

55 La segunda parte saliente puede extenderse hacia afuera desde el borde libre de la segunda tapa. Las formaciones de nervadura adyacentes que proporcionan la segunda parte saliente pueden estrecharse entre sí hacia afuera desde el borde libre de la segunda tapa.

60 Cuando la primera y segunda tapas están en sus posiciones cerradas, las partes salientes de cada una de las primera y segunda tapas pueden extenderse a través del borde libre de la otra de las primera y segunda tapas.

65 Cuando las primera y segunda tapas están en las posiciones cerradas, las formaciones de nervadura de la primera tapa pueden superponerse a las tapas de la segunda tapa. En esta posición, cada formación de nervadura de la primera tapa puede extenderse paralela a, y junto a, una formación de nervadura correspondiente de la segunda tapa, para proporcionar una línea de soporte que se extiende a través de la disposición de tapa desde el borde articulado de la primera tapa al borde articulado de la segunda tapa.

Las formaciones de nervaduras pueden comprender nervaduras de refuerzo.

60 Ahora se hace referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

65 la Figura 1 es una perspectiva superior de un conjunto de recipiente, que muestra disposiciones de tapa en una posición abierta;

la Figura 2 es una vista similar a la Figura 1, pero muestra las disposiciones de tapa en una posición cerrada;

la Figura 3 es una vista de primer plano de la región marcada como III en la Figura 1;

la Figura 4 es una vista de primer plano de la región marcada como III en la Figura 2;

la Figura 5 es una vista en perspectiva de un pasador de bisagra para su uso en las disposiciones de tapa;

la Figura 6 es una vista en perspectiva superior de una tapa;

la Figura 7 es un primer plano de la región marcada como VII en la Figura 6;

la Figura 8 es una vista en perspectiva inferior de la tapa que se muestra en la Figura 6;

la Figura 9 es una vista en planta superior de la disposición de tapa;

la Figura 10 es una vista en planta inferior de la disposición de tapa que se muestra en la Figura 9;

la Figura 11 es una vista en perspectiva superior de un recipiente;

la Figura 12 es una vista de primer plano de la región marcada como XII en la Figura 10;

la Figura 13 es una vista lateral de una disposición de recipiente; y

la Figura 14 es una vista de extremo de una disposición de recipiente.

Las realizaciones de la invención mencionadas a continuación se describen únicamente a modo ilustrativo.

Las Figuras 1 a 7 muestran un conjunto 10 de recipiente que comprende un recipiente 12 y dos disposiciones 20 de tapa sobre el mismo. El recipiente 12 comprende una base 14 y cuatro paredes 16 laterales verticales.

Dos de las paredes laterales 16 dispuestas opuestas entre sí están provistas de disposiciones 17 de bisagra respectivas para permitir que las disposiciones 20 de tapa se unan de manera pivotante a las mismas.

Las disposiciones 20 de tapa comprenden tapas 22 que son móviles de manera pivotante entre una posición abierta, mostrada en la Figura 1, y una posición cerrada, mostrada en la Figura 2. Cada una de las disposiciones 17 de bisagra comprende una pluralidad de elementos 18 de bisagra.

Cada una de las disposiciones 20 de tapa también incluye un primer y segundo pasadores 24 de bisagra, para unir de manera pivotante la tapa 22 a una de las disposiciones 17 de bisagra respectivas del recipiente 12.

Cada tapa 22 tiene bordes 23A, 23B laterales primero y segundo opuestos, y una parte 25 de bisagra que se extiende entre los bordes laterales 23A, 23B. La parte 25 de bisagra tiene una región central 28 y una pluralidad de elementos 26 de bisagra, a través de los cuales se extienden los pasadores 24 de bisagra.

Una pluralidad de primeros elementos 26 de bisagra se extienden desde la región central 28 hasta el primer borde lateral 23A. El primer pasador 24 de bisagra se extiende a través de los primeros elementos 26 de bisagra. Una pluralidad de segundos elementos 26 de bisagra se extienden desde la región central 28 hasta el segundo borde lateral 23B. El segundo pasador 24 de bisagra se extiende a través de los segundos elementos 26 de bisagra.

Cuando las tapas 22 están dispuestas en el recipiente 12, los primer y segundo elementos 26 de bisagra en cada tapa 22 están alineados con los elementos 18 de bisagra en las paredes verticales 16 respectivas. Esto permite que los pasadores 24 de bisagra se extiendan a través de los elementos 26 de bisagra y los elementos 18 de bisagra, para proporcionar una bisagra que une las tapas 22 a las paredes verticales 16.

Cada elemento 26 de bisagra tiene un elemento 30 de pivote en cada uno de sus extremos opuestos, a través de los cuales se extiende el pasador 24 de bisagra para permitir que la tapa 22 gire desde entre sus posiciones abierta y cerrada.

Cada uno de los elementos 30 de pivote comprende una parte 32 de banda que se extiende a través del extremo del elemento 26 de bisagra, definiendo la parte 32 de banda una abertura 34 a través de la cual se extiende el pasador 24 de bisagra.

Las partes 25 de bisagra de cada tapa 22 incluyen, además, elementos 36 de cubierta primero y segundo dentro de la región central 28. Los elementos 36 de cubierta se extienden sobre un extremo del primer y segundo pasadores 24 de bisagra respectivos.

Cada elemento 36 de cubierta comprende una cubierta 38 que define una abertura 40 para permitir la inserción y retirada de los pasadores 24 de bisagra cuando las tapas 22 están en sus posiciones abiertas. Cada elemento 36 de cubierta tiene uno de los elementos 30 de pivote mencionados anteriormente en cada extremo del mismo.

5 Con referencia a la Figura 5, se muestra uno de los pasadores 24 de bisagra, que comprende un elemento alargado 46 que tiene extremos opuestos. Un elemento 48 de tope de extremo que se extiende radialmente hacia fuera, se proporciona en uno de los extremos del elemento alargado 46.

10 El elemento 48 de tope de extremo tiene forma de brida. Una punta puntiaguda 50 se dispone en el extremo opuesto del elemento alargado 46.

15 Cada elemento 36 de cubierta define un espacio receptor 44 en el que se recibe el elemento 48 de tope de extremo. El espacio receptor 44 tiene una superficie 42 inclinada interna para facilitar la inserción y retirada del pasador 24 de bisagra a través de la abertura 40. La abertura 40 está dispuesta de modo que, cuando la tapa 22 esté en la condición cerrada, la abertura 40 esté cerrada por un borde superior de la pared 16, evitando así la retirada del pasador 24 de bisagra a través de la abertura 40.

20 Los pasadores 24 de bisagra se insertan a través de los elementos 18 de bisagra, y los elementos 26 de bisagra a través de los elementos 36 de cubierta, cuando las tapas 22 están en sus posiciones abiertas. Las superficies inclinadas 42 actúan como superficies guía para guiar los pasadores 24 de bisagra a través de los elementos 26 de bisagra y los elementos 18 de bisagra.

25 Cuando cada pasador 24 de bisagra se inserta en los elementos 26 de bisagra y los elementos 18 de bisagra, el elemento 48 de tope de extremo se recibe en el espacio receptor 44 definido por el elemento 36 de cubierta. Los elementos 48 de tope de extremo son más anchos que la abertura 34 en la parte de pivote del elemento 36 de cubierta.

30 Por lo tanto, los pasadores 24 de bisagra no pueden retirarse tirando de los mismos en la punta 50 a través de los elementos 26 de bisagra y los elementos 18 de bisagra. La única forma de retirar los pasadores 24 de bisagra es tirando de los elementos 48 de tope de extremo a través de las aberturas 40 definidas por los elementos 36 de cubierta

35 Cuando las tapas 22 están en su posición cerrada, la cubierta 38 se extiende sobre el elemento 48 de tope de extremo, evitando así que acceda el elemento 48 de tope de extremo. Por lo tanto, cuando las tapas 22 están fijadas en su posición cerrada, p. ej., mediante una correa enrollada alrededor de la disposición 12 de recipiente, no es posible acceder al elemento 48 de tope de extremo, evitando así la retirada no autorizada de los pasadores 24 de bisagra.

Las Figuras 6 y 8 a 11 muestran realizaciones de una disposición 100 de tapa (véanse las Figuras 9, 10 y 11) que comprenden primera y segunda tapas 22, 22A. Cada una de las primera y segunda tapas 22, 22A tiene una parte principal 122 sustancialmente plana que tiene un borde articulado 124 que comprende los elementos 26 de bisagra.

40 La parte principal 122 de cada una de las primera y segunda tapas 22, 22A también tiene un borde libre 126 opuesto al borde articulado 124. La parte principal 122 tiene una cara inferior 128 y una cara superior 130.

45 Con referencia a las Figuras 8 y 10, que muestran la cara inferior 128 de las tapas 22, 22A. Cada una de las tapas 22, 22A comprende una pluralidad de formaciones de nervadura en forma de nervaduras 132 de refuerzo que se extienden a través de las tapas 22, 22A. Las nervaduras 132 de refuerzo se extienden oblicuamente desde el borde articulado 124 a través de la parte principal 122 al borde libre 126.

50 Las nervaduras 132 de refuerzo se extienden en un ángulo de entre 82° y 87° desde el borde articulado 124. Un ángulo típico es sustancialmente 85°. Las nervaduras 132 de refuerzo adyacentes están inclinadas en direcciones opuestas a través de la parte principal 122.

55 Las nervaduras 132 de refuerzo adyacentes de la primera tapa 22 definen entre sí una pluralidad de primeros rebajes 134 en la cara superior 130. Los primeros rebajes 134 se extienden hacia dentro desde el borde libre 126 de la primera tapa 22 a través de la parte principal 122.

De manera similar, las nervaduras 132 de refuerzo adyacentes de la segunda tapa 22A definen entre sí una pluralidad de segundos rebajes 136. Los segundos rebajes 136 se extienden desde el borde libre 126 de la segunda tapa 22A a través de la parte principal 122.

60 Las nervaduras 132 de refuerzo adyacentes de la primera tapa 22 proporcionan una pluralidad de primeras partes salientes 138 que se extienden hacia fuera desde el borde libre 126 de la primera tapa 22. Las nervaduras 132 de refuerzo adyacentes de la segunda tapa 22A proporcionan una pluralidad de segundas partes salientes 140 en el borde libre 126 de la segunda tapa 22A. Las partes salientes se extienden hacia afuera más allá del borde libre 126 de las primera y segunda tapas 22, 22A.

65

Como se puede ver en las Figuras 6 y 8, que muestran la primera tapa 22, los primeros rebajes 134 alternan con las primeras partes salientes 138. En el caso de la segunda tapa 22A, los segundos rebajes 136 alternan con las segundas partes salientes 140.

5 Cada una de las primera y segunda tapas 22, 22A es móvil de manera pivotante alrededor de los elementos 26 de bisagra desde una posición abierta de cada una de las primera y segunda tapas 22, 22A a una posición cerrada de cada una de las primera y segunda tapas 22, 22A.

10 Cuando las primera y segunda tapas 22, 22A están en sus posiciones cerradas, las primeras partes salientes 138 de la primera tapa 22 se reciben en los segundos rebajes 136 de la segunda tapa 22A, y las segundas partes salientes 140 de la segunda tapa 22A se reciben en los primeros rebajes 134 de la primera tapa 22, como se muestra en las Figuras 9 y 11. Esto tiene el efecto de asegurar las primera y segunda tapas 22, 22A entre sí.

15 A continuación, se expone una descripción con referencia a la Figura 12 de la interacción de las nervaduras 132 de refuerzo de la primera tapa 22 con las nervaduras 132 de refuerzo de la segunda tapa 22A, cuando las tapas 22, 22A están en la posición cerrada.

20 En la Figura 12, una de las nervaduras de refuerzo de la primera tapa 22 se designa 132, y una de las nervaduras de refuerzo de la segunda tapa 22A se designa 132A. La primera parte saliente 138 de la primera tapa 22 se muestra en líneas discontinuas, y se recibe en el segundo rebaje 136 de la segunda tapa 22A.

25 La nervadura 132 de refuerzo de la primera tapa 22 se extiende paralelo al nervio 132A de refuerzo de la segunda tapa 22A. En la región de la primera parte saliente 138, la nervadura 132 de refuerzo se apoya junto con la nervadura 132A de refuerzo. En la disposición mostrada en la Figura 12, las nervaduras 132 y 132A de refuerzo están en alineación cercana, y crean una línea de soporte mostrada por una línea discontinua y designada S.

30 En la realización mostrada, la línea de soporte S se extiende a lo largo de ambas nervaduras 132, 132A de refuerzo, y ayuda a evitar que la tapa 22, 22A se colapse hacia dentro. La creación de una línea de soporte a lo largo de cada una de las nervaduras 132, 132A de refuerzo cuando las tapas 22, 22A están en sus posiciones cerradas. Por lo tanto, se crea una pluralidad de líneas de soporte S a lo largo de ambas tapas 22, 22A, aumentando así la resistencia de las tapas 22, 22A respecto a recipientes de la técnica anterior.

35 Otra característica de las tapas 22, 22A es que las nervaduras 132 de refuerzo que proporcionan las primera y segunda partes salientes 138, 140 definen rebajes 142 que se extienden hacia dentro desde el borde articulado 124 de cada una de las tapas 22, 22A. Las nervaduras 132 de refuerzo que definen los rebajes adicionales están inclinadas entre sí de manera que los rebajes adicionales 142 sean más anchos que las partes salientes 138, 140.

40 El fin de los rebajes adicionales 142 es reducir la cantidad de espacio ocupado por los recipientes 10 cuando se anidan entre sí.

45 Dos recipientes anidados, a saber, un recipiente inferior 10 y un recipiente superior 10A, se muestran en las Figuras 13 y 14. Las tapas 22, 22A de los recipientes 10, 10A están en sus posiciones abiertas.

50 Como se puede ver en las Figuras 13 y 14, las tapas 22, 22A cuelgan hacia abajo desde los bordes superiores de los recipientes 10, 10A en las posiciones abiertas de las tapas 22, 22A.

55 En las posiciones abiertas de las tapas 22, 22A mostradas en las Figuras 13 y 14, las primeras partes salientes 138 de la tapa 22 del recipiente superior 10A se reciben en el rebaje adicional 142 de la tapa 22 del recipiente inferior 10.

60 Las segundas partes salientes 140 de las tapas 22A del recipiente superior 10A se reciben en los rebajes adicionales 142 definidos por la tapa 22A del recipiente inferior 10, pero esto no es visible en los dibujos.

La recepción de las partes salientes 138 y 140 en los rebajes adicionales 142 tiene el efecto, como se muestra en la Figura 14, de minimizar el grado en que las tapas 22, 22A se extienden hacia afuera desde las paredes 16, minimizando así el espacio de almacenamiento requerido para cada conjunto de recipientes anidados.

Por lo tanto, se describe una disposición de tapa que define los rebajes primero y segundo 136, 134 y las partes salientes primera y segunda 138, 140 que aumentan la resistencia de las tapas 22, 22A cuando las tapas están en sus posiciones cerradas, y que, en virtud de los rebajes adicionales 142, permiten que los recipientes a anidar ocupen un espacio mínimo.

Pueden realizarse varias modificaciones sin apartarse del alcance de la invención como se define por el siguiente conjunto de reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una disposición de tapa, que comprende:

5 primera y segunda tapas (22, 22A) para utilizar en un recipiente (10) que comprende una disposición de pared, pudiendo moverse cada tapa entre posiciones abierta y cerrada; cada tapa (22, 22A) comprende bordes libres y articulados opuestos (126, 124), y una pluralidad de formaciones (132) de nervadura que se extienden transversales a los bordes (126, 124) mencionados anteriormente;

10 en donde cuando la primera y segunda tapas (22, 22A) están en las posiciones cerradas, las formaciones (132) de nervadura de la primera tapa (22) solapan las formaciones (132) de nervadura de la segunda tapa (22A) en los bordes libres (126) respectivos; y en donde el borde libre (126) de cada una de la primera y segunda tapas (22, 22A) se solapan entre sí cuando las tapas (22, 22A) están en las posiciones cerradas, y en donde las formaciones (132) de nervadura adyacentes de la primera tapa (22) proporcionan una primera parte saliente (138) en el borde libre (126) de la primera tapa (22), y formaciones (132) de nervadura adyacentes de la segunda tapa (22A) proporcionan una segunda parte saliente (140) en el borde libre (126) de la segunda tapa (22A), por lo que cuando las primera y segunda tapas (22, 22A) están en sus posiciones cerradas, las partes salientes (138, 140) de cada una de las primera y segunda tapas (22, 22A) se extiende a través del borde libre (126) de la otra de las primera y segunda tapas (22, 22A);

15 **caracterizado porque** las formaciones (132) de nervadura se extienden sustancialmente completamente a través de las primera y segunda tapas (22, 22A) oblicuamente desde el borde articulado (124) a las primera y segunda partes salientes (140) respectivas, en donde cuando las primera y segunda tapas (22, 22A) están en las posiciones cerradas, cada formación (132) de nervadura de la primera tapa (22) se extiende paralela a, y junto a, una formación (132) de nervadura correspondiente de la segunda tapa (22A), para proporcionar una línea de soporte (S) que se extiende a través de la disposición de tapa desde el borde articulado (124) de la primera tapa (22) hasta el borde articulado (124) de la segunda tapa (22A).

2. Una disposición de tapa de la reivindicación 1, en donde las formaciones (132) de nervadura adyacentes de la primera tapa (22) definen entre ellas un primer rebaje (134) que se extiende desde el borde libre (126) de la primera tapa (22), y formaciones (132) de nervadura adyacentes de la segunda tapa (22A) definen entre sí un segundo rebaje (136) que se extiende desde el borde libre (126) de la segunda tapa (22A).

3. Una disposición de tapa de la reivindicación 2, en donde la primera parte saliente (138) proporcionada por la primera tapa (22) se recibe en el segundo rebaje (136) de la segunda tapa (22A) cuando las tapas (22, 22A) están en sus posiciones cerradas, y la segunda parte saliente (140) proporcionada por la segunda tapa (22A) se recibe por el primer rebaje (134) de la primera tapa (22) cuando las tapas (22, 22A) están en sus posiciones cerradas.

4. Una disposición de tapa de las reivindicaciones 2 o 3, en donde las formaciones (132) de nervadura adyacentes de cada una de las primera y segunda tapas (22, 22A) definen un rebaje (142) adicional respectivo entre sí, extendiéndose dicho rebaje (142) adicional desde el borde articulado (124), definiendo las formaciones (132) de nervadura los rebajes adicionales (142) que convergen entre sí desde el borde articulado (124).

5. Una disposición de tapa de la reivindicación 4, en donde los rebajes adicionales (142) se definen por las formaciones (132) de nervadura que proporcionan la primera y segunda partes salientes (140) definen, y el rebaje adicional (142) de cada tapa (22, 22A) está alineado con la primera o segunda parte saliente (140) de la tapa respectiva (22, 22A).

6. Una disposición de tapa de las reivindicaciones 4 o 5, en donde cuando las primera y segunda tapas (22, 22A) están en las posiciones abiertas, el rebaje adicional (142) de cada una de las primera y segunda tapas (22, 22A) recibe una parte saliente de una tapa (22, 22A) de otro recipiente (10) anidado en el primer recipiente (10) mencionado.

7. Una disposición (10) de recipiente, que comprende:

60 primer y segundo recipientes (10), teniendo cada uno del primer y segundo recipientes (10) una disposición de tapa como se define en la reivindicación 1, y una disposición de pared, pudiendo moverse cada tapa (22, 22A) entre posiciones abierta y cerrada; en donde las tapas (22, 22A) del primer y segundo recipientes (10) tienen un borde articulado (124) para unir las tapas (22, 22A) a la disposición de pared respectiva, y un borde libre (126) opuesto al borde articulado (124);

en donde formaciones (132) de nervadura adyacentes definen un rebaje entre sí que se extiende desde el borde articulado (124);

en donde dichas formaciones (132) de nervadura adyacentes de cada tapa (22, 22A) proporcionan una parte saliente en el borde libre (126) de la tapa respectiva (22, 22A); y

5 en donde cuando las tapas (22, 22A) están en la posición abierta, y el segundo recipiente (10) está anidado dentro del primer recipiente (10), la parte saliente de la tapa (22, 22A) del segundo recipiente (10) se recibe en el rebaje definido entre las formaciones (132) de nervadura de la tapa (22, 22A) del primer recipiente (10).

10 8. Una disposición (10) de recipiente según la reivindicación 7, donde la primera parte saliente (138) proporcionada por la primera tapa (22) se recibe en el segundo rebaje (136) de la segunda tapa (22A) cuando las tapas (22, 22A) están en sus posiciones cerradas, y la segunda parte saliente (140) proporcionada por la segunda tapa (22A) se recibe por el primer rebaje (134) de la primera tapa (22) cuando las tapas (22, 22A) están en sus posiciones cerradas.

15 9. Una disposición (10) de recipiente según la reivindicación 8, en donde cada una de las primera y segunda tapas (22, 22A) comprende una parte principal (122), siendo el borde articulado (124) un borde de la parte principal (122), siendo el borde libre (126) otro borde de la parte principal (122), y extendiéndose las formaciones (132) de nervadura a través de la parte principal (122).

20 10. Una disposición (10) de recipiente según las reivindicaciones 8 o 9, en donde las formaciones (132) de nervadura adyacentes que definen el primer rebaje (134) convergen entre sí desde el borde libre (126) de la primera tapa (22), y las formaciones (132) de nervadura adyacentes que definen el segundo rebaje (136) convergen entre sí desde el borde libre (126) de la segunda tapa (22A).

25 11. Una disposición (10) de recipiente según las reivindicaciones 8, 9 o 10, en donde la primera parte saliente (138) se extiende hacia afuera desde el borde libre (126) de la primera tapa (22), las formaciones (132) de nervadura adyacentes que proporcionan la primera parte saliente (138) convergen entre sí hacia afuera desde el borde libre (126) de la primera tapa (22), y en donde la segunda parte saliente (140) se extiende hacia afuera desde el borde libre (126) de la segunda tapa (22A), las formaciones (132) de nervadura adyacentes que proporcionan la segunda parte saliente (140) convergen entre sí hacia afuera desde el borde libre (126) de la segunda tapa (22A).

30

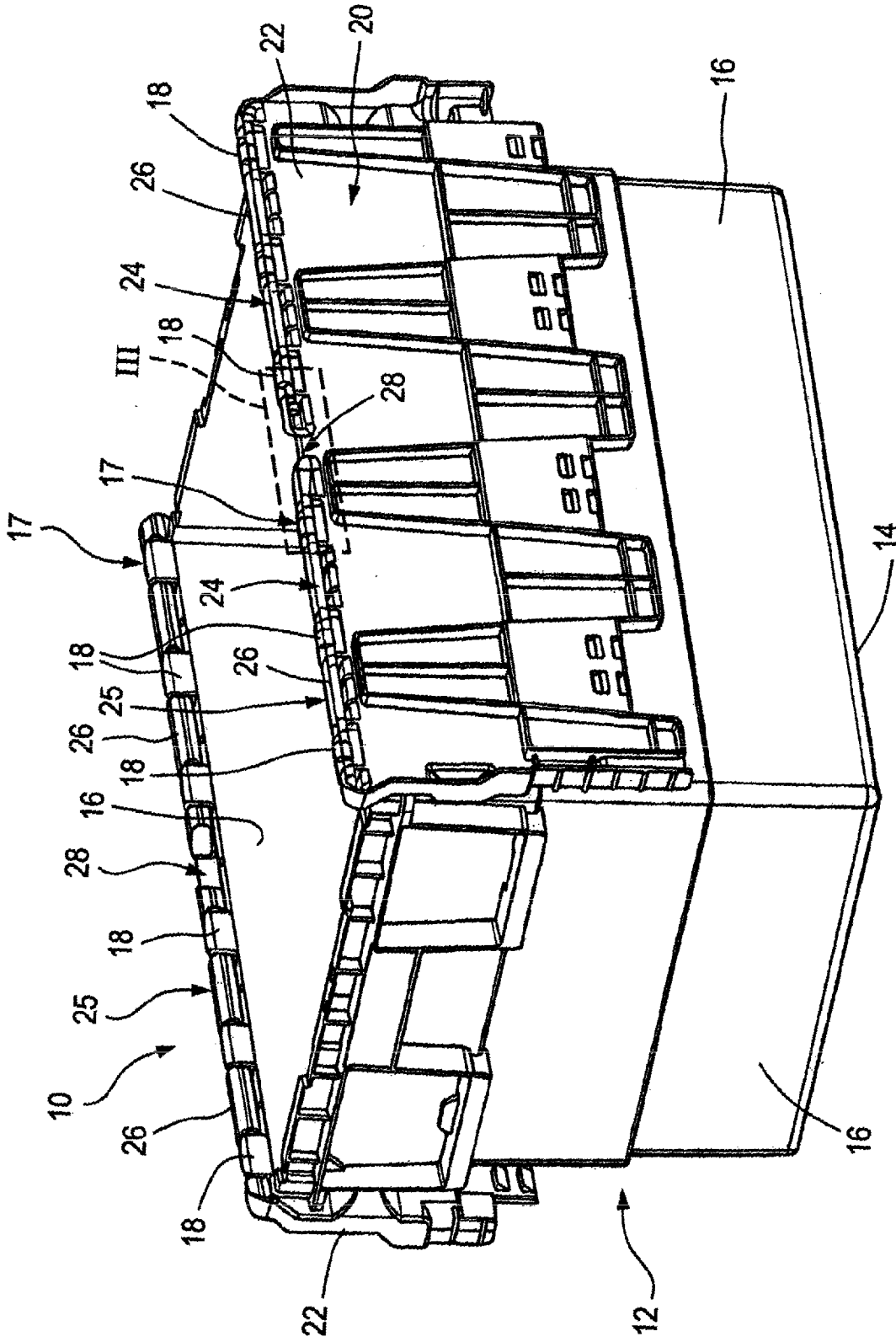


Figura 1

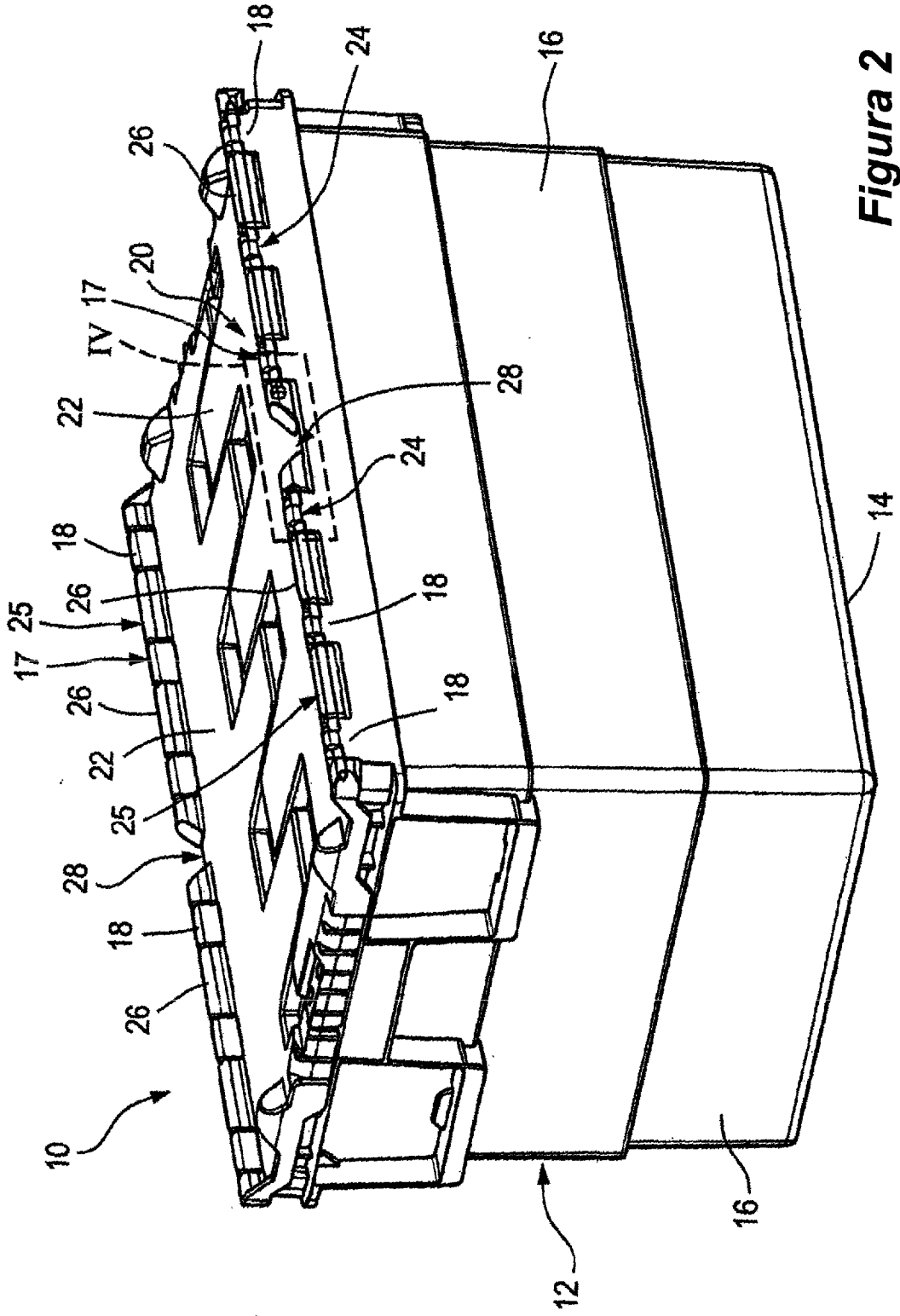


Figura 2

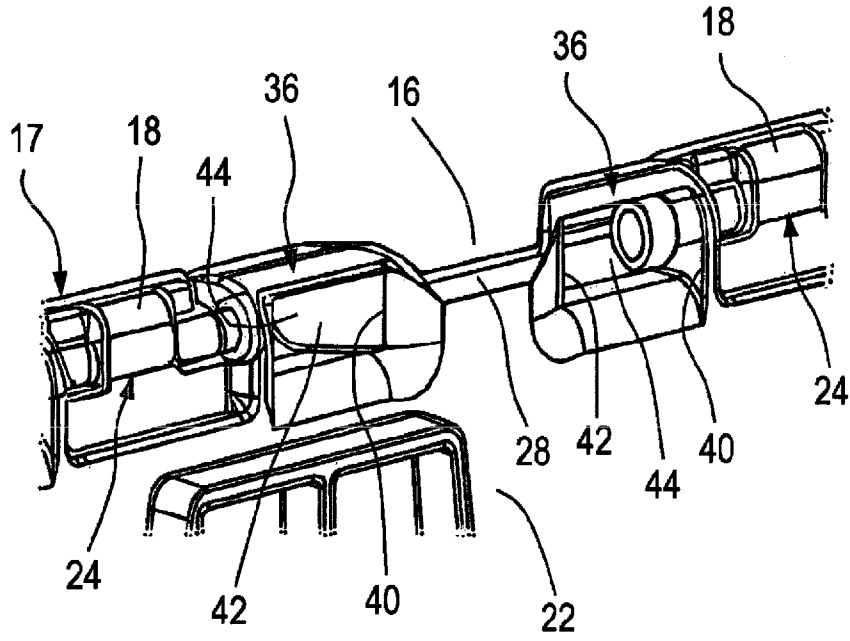


Figura 3

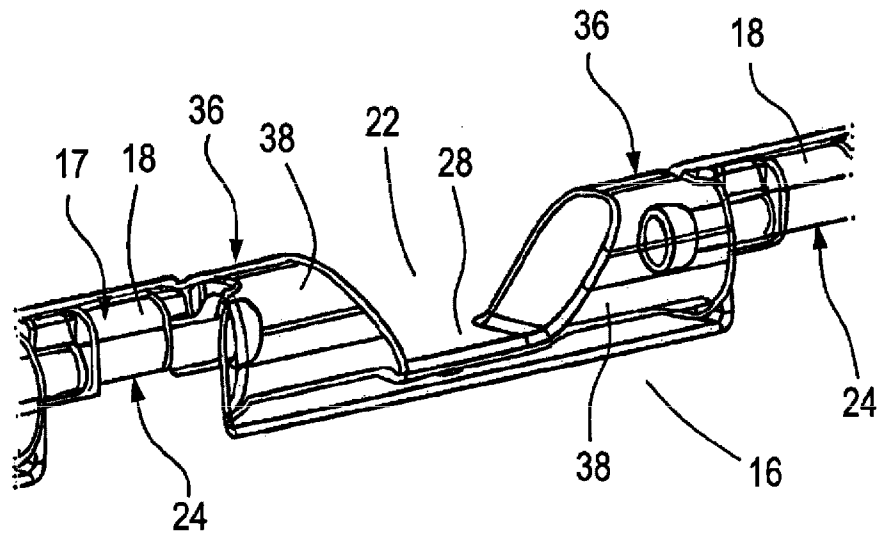


Figura 4

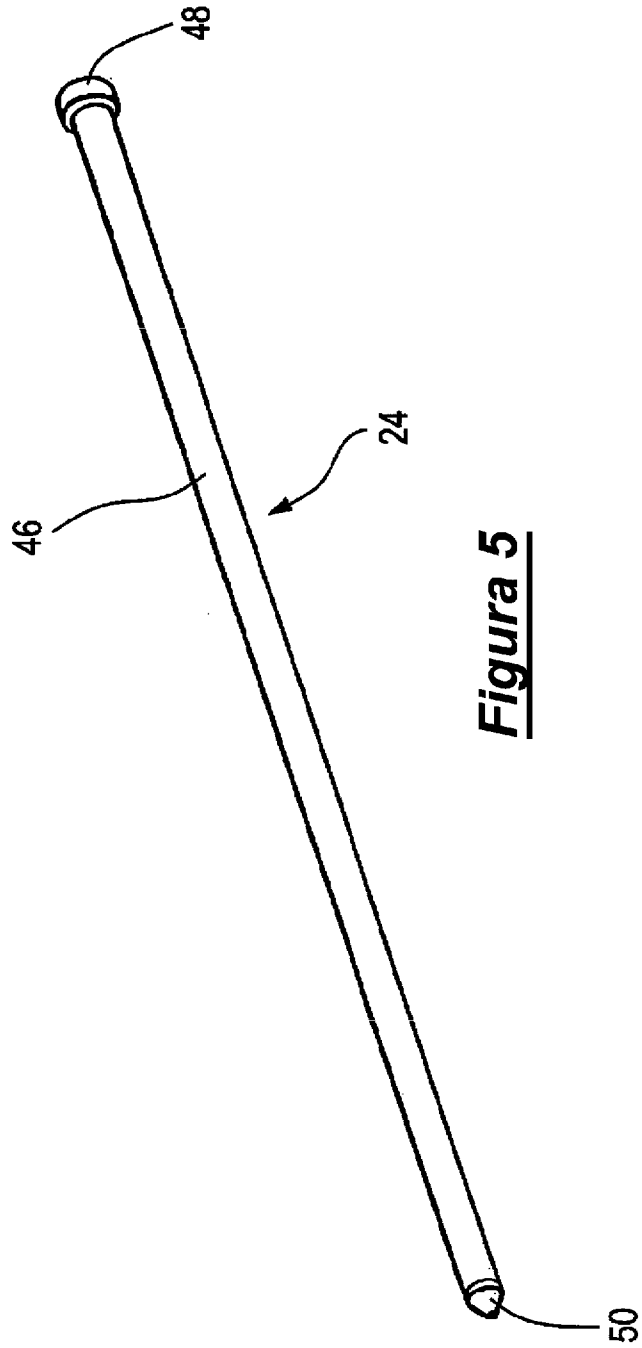


Figure 5

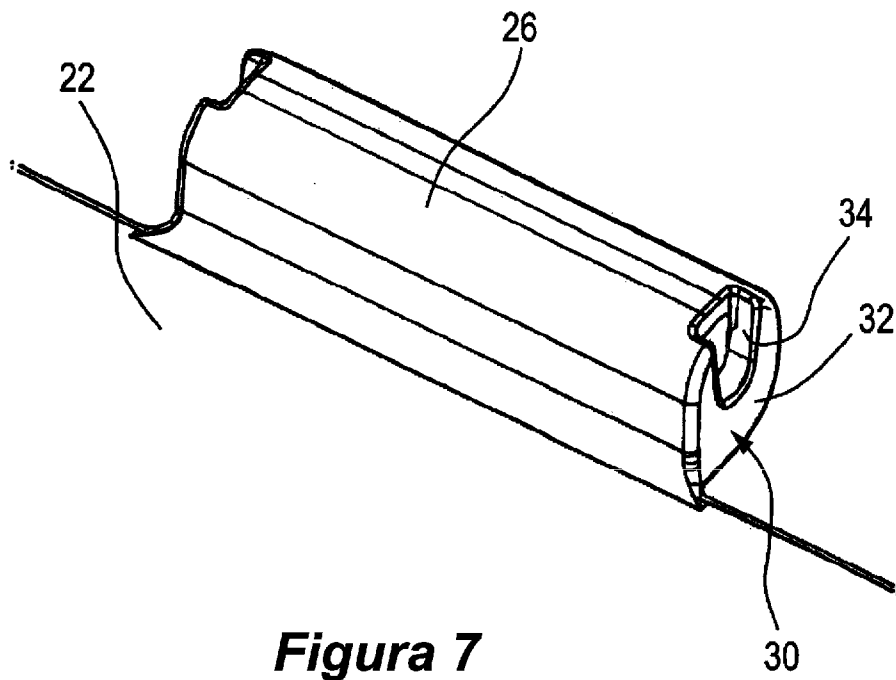


Figura 7

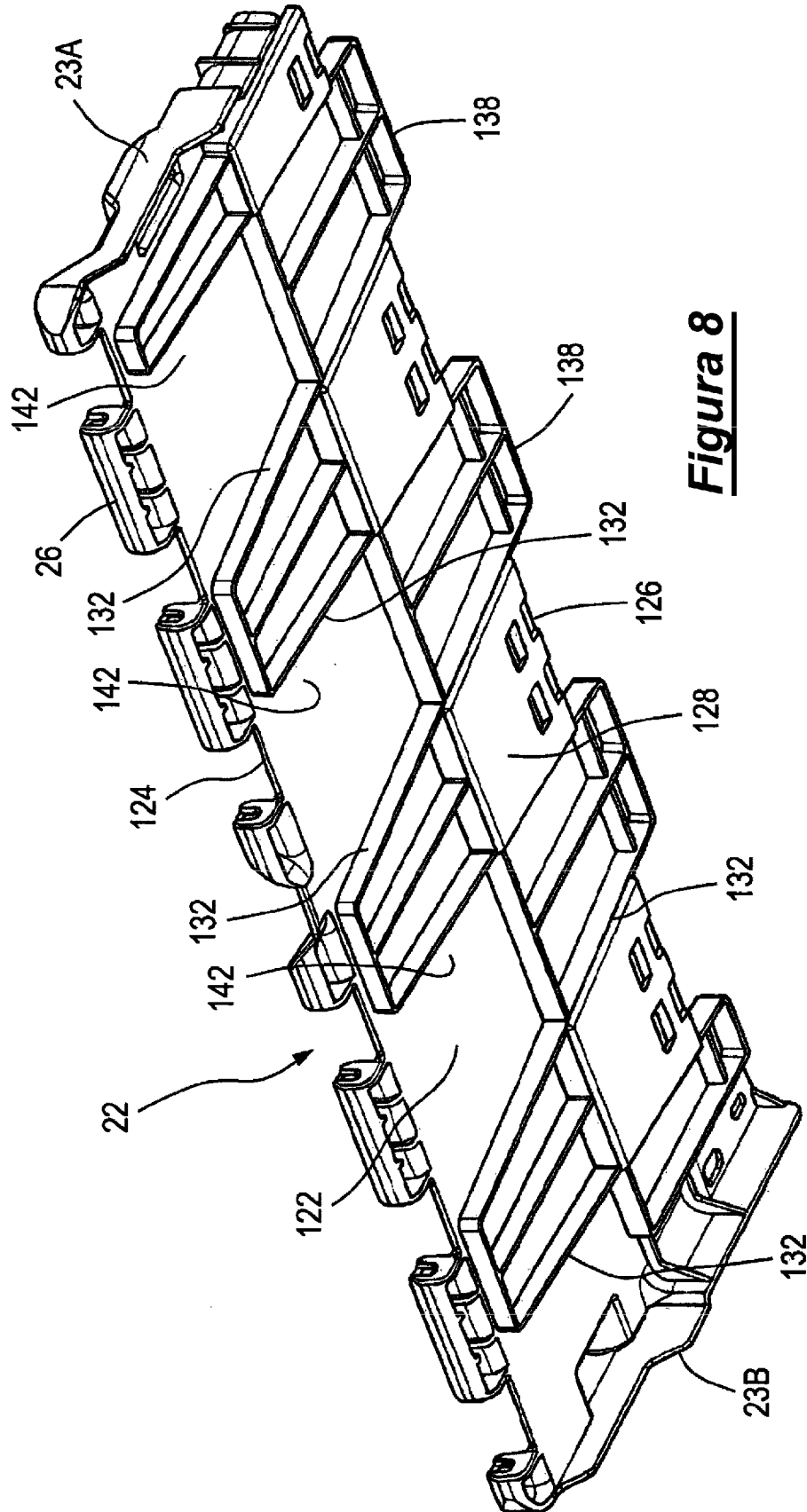


Figura 8

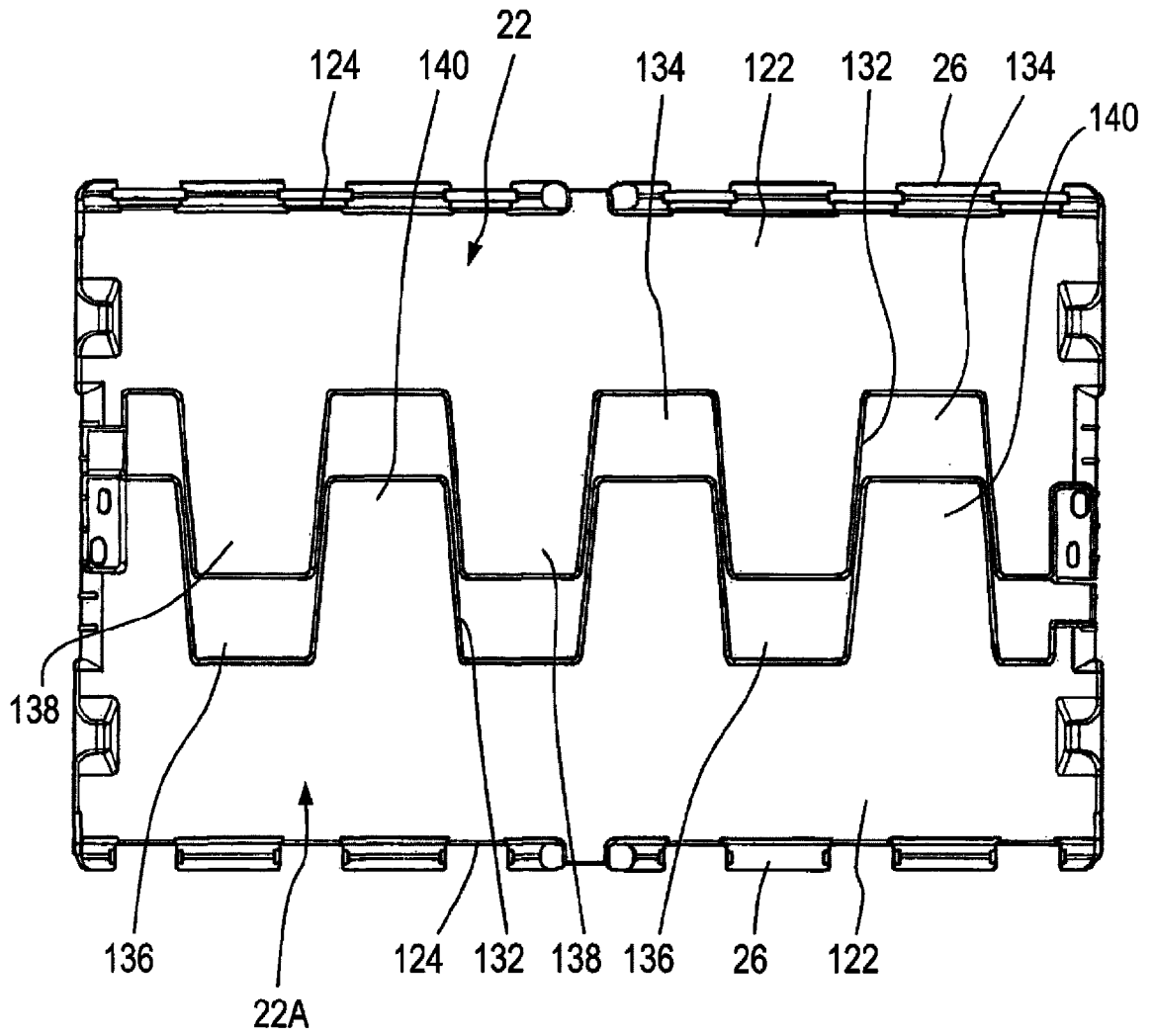


Figura 9

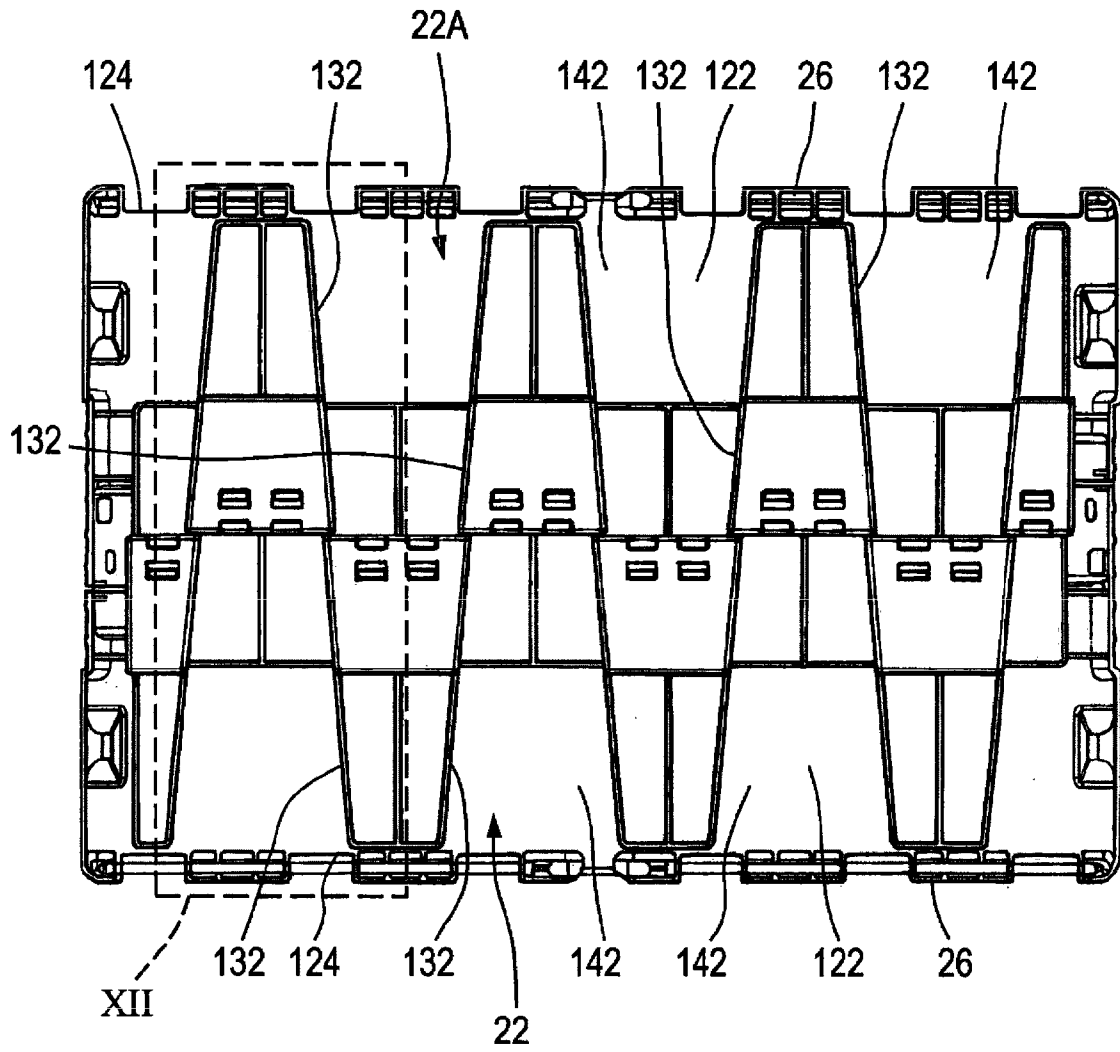


Figura 10

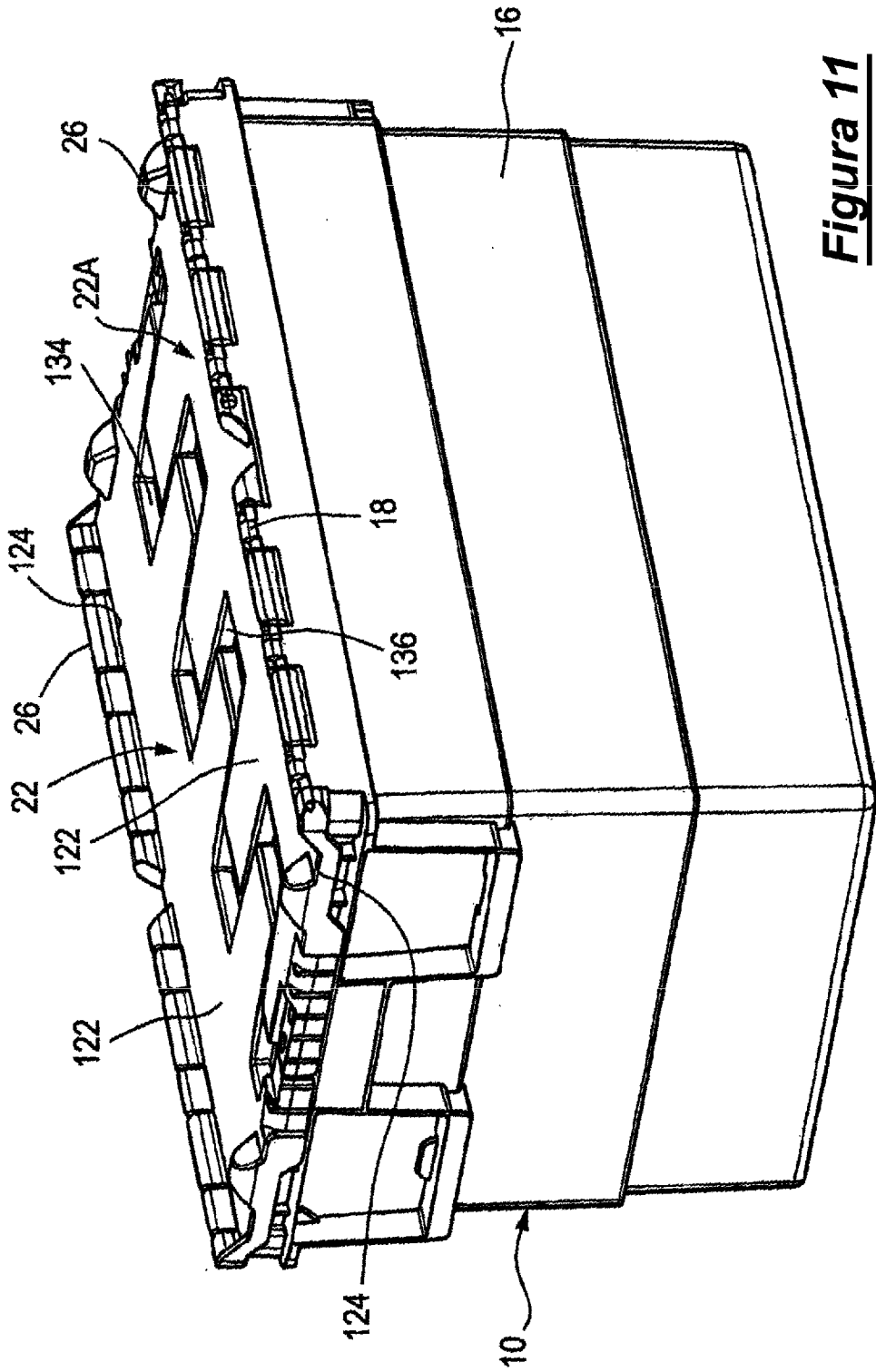


Figura 11

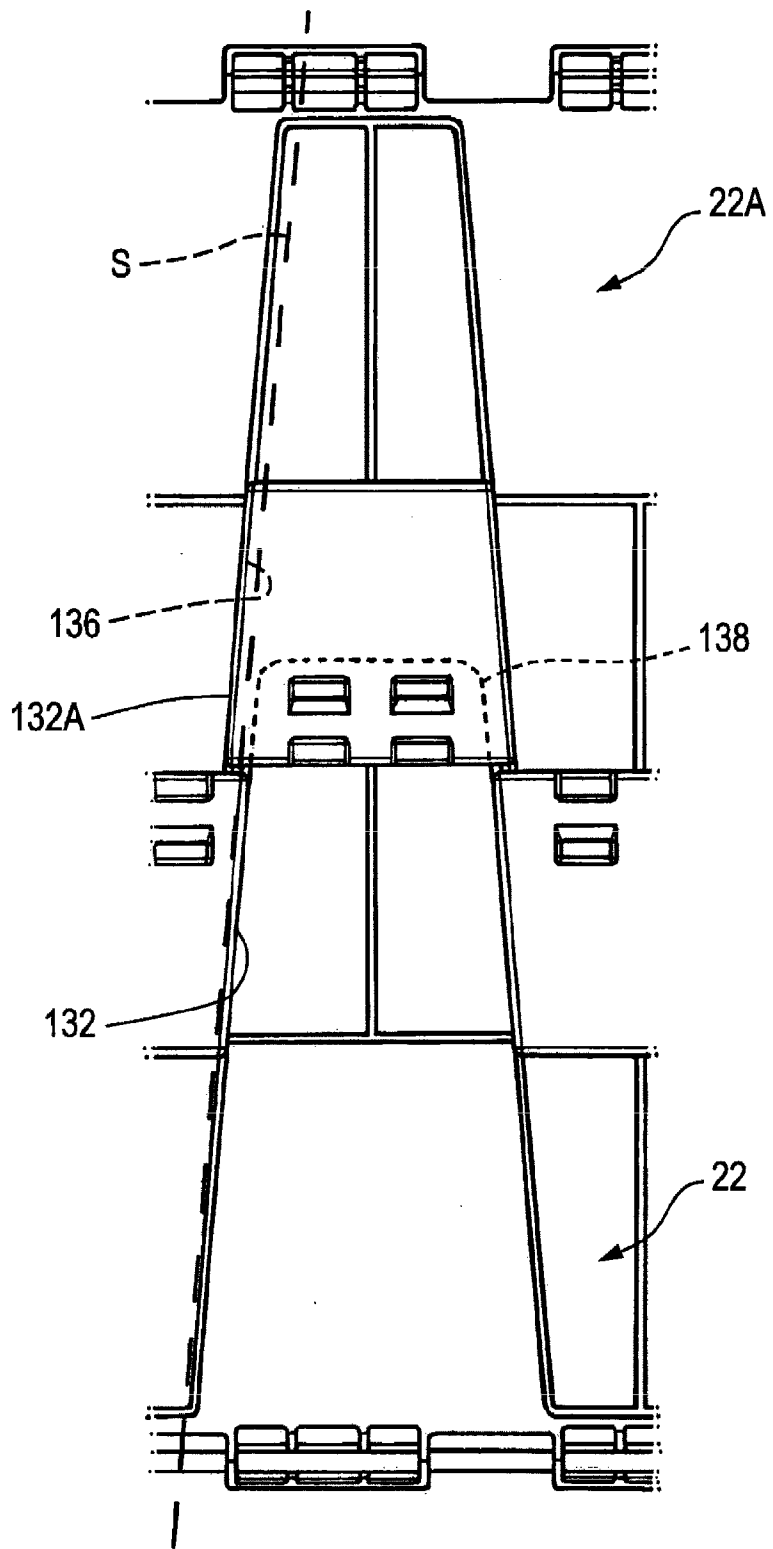


Figura 12

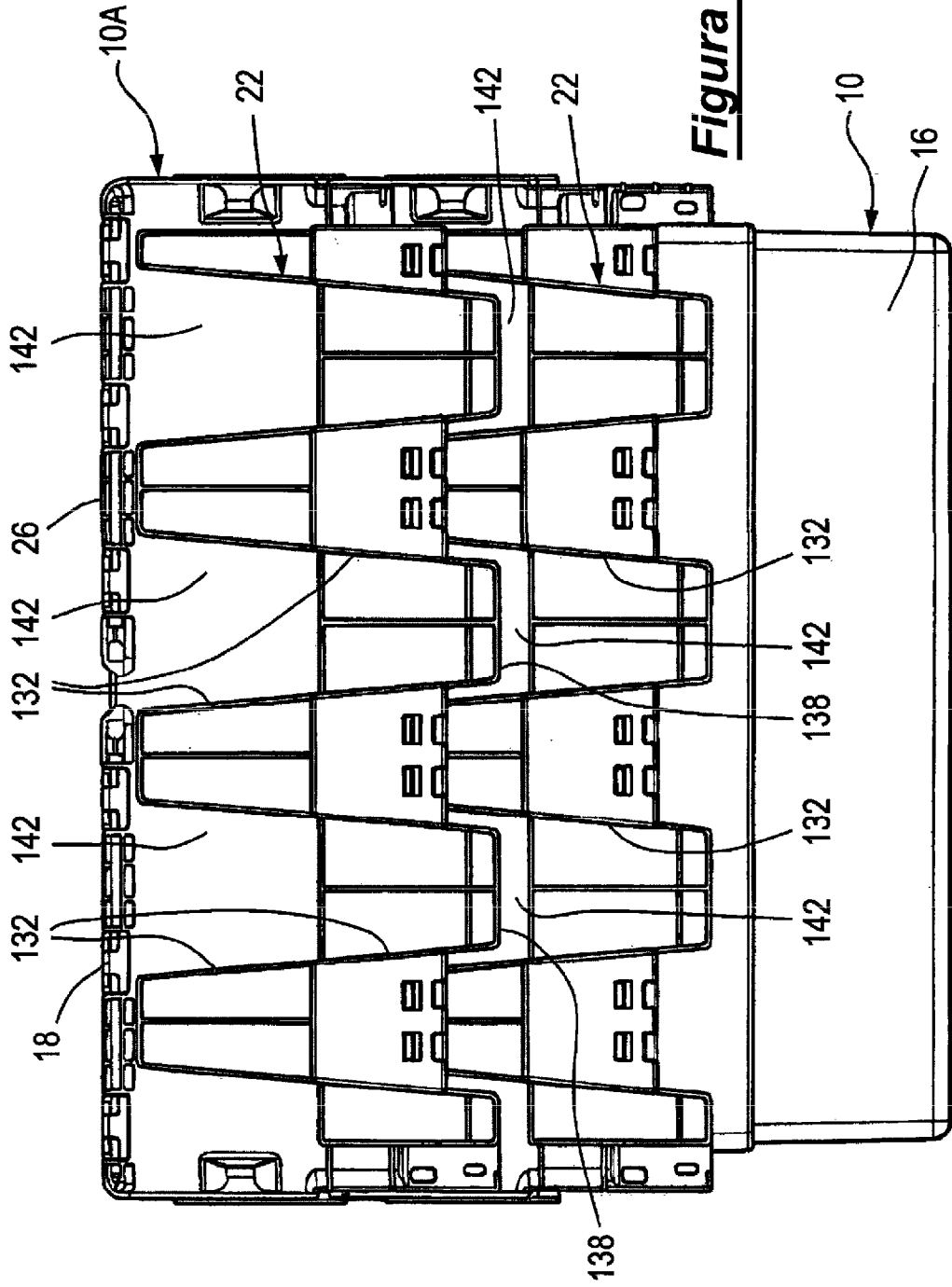


Figure 13

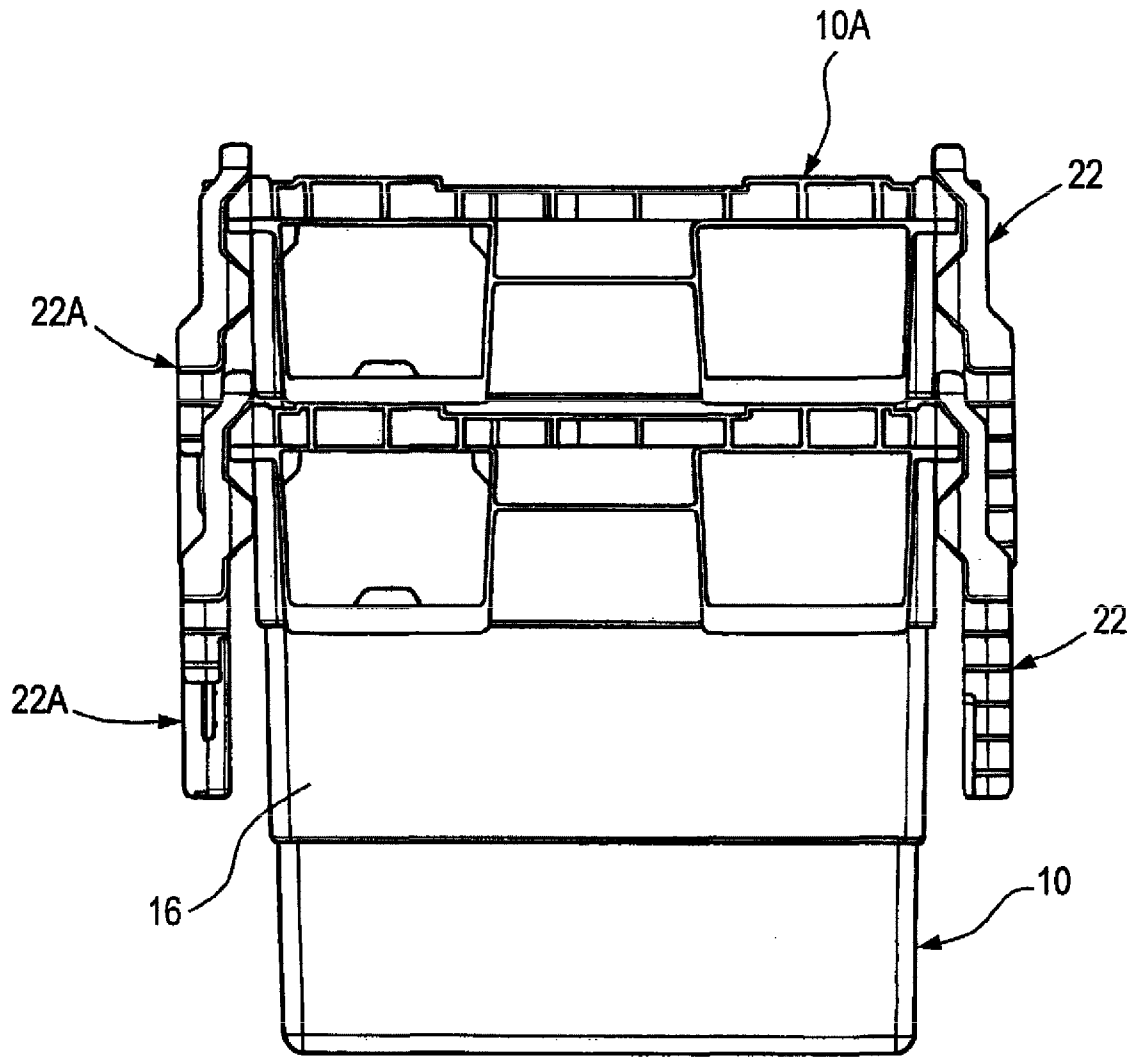


Figura 14