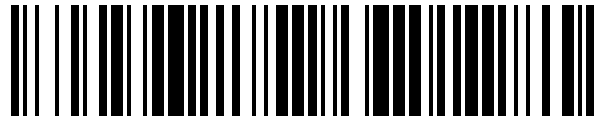


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 148 659**

21 Número de solicitud: 201531381

51 Int. Cl.:

**B65D 5/30** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**14.12.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.01.2016**

71 Solicitantes:

**TECNICARTON, S.L. (100.0%)  
Canal de Crespo, nº 13. Parque Industrial Rey  
Juan Carlos I  
46440 ALMUSSAFES (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**ORTEGA PINAR, Francisco**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **ENVASE PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS**

**ES 1 148 659 U**

## DESCRIPCIÓN

Envase para el transporte de mercancías.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un novedoso envase para el transporte de mercancías, formado a partir de una única lámina plana troquelada, que presenta una novedosa estructura que permite su fácil montaje, desmontado, almacenado y plegado, tantas veces como se necesite.

Preferentemente se ha previsto que la lámina sea de un material mono-componente, y más preferentemente de polipropileno o cualquier otro material polimérico plástico de estructura alveolar, ondulado o acanalado interiormente. Dicho envase dispone de una serie de elementos estructurales, que forman parte de la propia lámina, que permiten su fácil auto-montaje o armado, sin necesidad de emplear adhesivos en las partes esenciales, de modo que una vez finalizado su uso el envase puede ser desmontado y/o plegado nuevamente para su retorno a origen y su posterior utilización tantas veces como resista su estructura.

Se ha previsto que el envase para el transporte de mercancías, de forma preferente presente una forma de bandeja o barquilla.

La principal ventaja de la presente invención se centra en las mejoras que permiten su sencillo auto-montaje y posterior desmontado logrando una morfología estable y de poco volumen lo que permite retornar múltiples envases debidamente apilados en espacios notablemente más reducidos.

El campo técnico al que pertenece la invención es el de envases auto-montables y plegables para el transporte y almacenaje de mercancías. La robustez estructural del envase así como el material empleado para su fabricación lo hacen especialmente útil para el transporte y almacenaje de cualquier tipo de mercancía, preferentemente para el transporte y almacenaje de mercancías a granel.

### 35 Antecedentes de la invención

Son conocidos en el estado de la técnica las bandejas o envases de cartón auto-montables muy empleadas en agricultura o alimentación, que normalmente son de un solo uso por cuanto una vez montadas y pegadas mediante adhesivo no es posible su plegado para el retorno a origen. Adicionalmente este tipo de envases presentan problemas asociados a la operación de montaje/desmontaje de los mismos ya que una vez montados son fácilmente desmontables incluso por la propia fuerza ejercida por la mercancía que transportan. El estado de la técnica ha previsto el pegado, grapado o encintado de este tipo de envases para evitar su desmontaje, pero no existen soluciones efectivas que permitan el montaje y desmontaje de estos envases, permitiendo su reutilización, al tiempo que se garantice que se mantengan de forma segura y fiable en su posición de montaje sin que para ello se haga necesario el tener que fijar de manera permanente las distantes partes que lo conforman.

Los envases de cartón presentan una resistencia mecánica muy baja por la propia naturaleza del material empleado. Así, las partes que conforman este tipo de envases,

5 asas y base principalmente, son fácilmente deformables llegando incluso a romperse. Además dependiendo de la mercancía que transporten este tipo de envases, por ejemplo fruta o verdura, la humedad que transmiten al envase es absorbida por éste lo que contribuye a reducir la resistencia mecánica del citado envase. Por consiguiente, la resistencia mecánica del cartón le confiere una vida útil muy limitada.

10 También son sobradamente conocidos los envases de lámina plástica alveolar, ondulada o acanalada. Sin embargo este tipo de envases no presentan medios óptimos para su montaje, desmontado y plegado. En muchos casos se refieren incluso a estructuras rígidas que no permiten su plegado, cuyo montaje y desmontaje resulta complicado y cuyo almacenaje resulta ineficiente en relación al espacio ocupado. Además por la propia naturaleza del material, estos envases son propensos a desmontarse si no se pegan o grapas los distintos elementos de la lámina plástica.

### 15 **Descripción de la invención**

20 Con el objeto de solventar los problemas expuestos anteriormente, la presente invención describe un envase formado por una única lámina plana troquelada de material polimérico plástico. El envase se compone, principalmente, de una base unida por sus bordes a un par de testeros y a un par de costados. Los costados y los testeros se unen entre sí mediante unos elementos de unión. A su vez el envase define una posición de montaje y una posición de desmontado. Adicionalmente cada testero comprende una lámina interior y una lámina exterior unidas entre sí a través de un área de unión, estando la lámina exterior unida a la base del envase y la lámina interior unida a un borde superior de la lámina exterior. Además cada lámina interior comprende en su borde superior al menos una lengüeta central, de manera que las láminas interiores están configuradas para doblarse hacia el interior del envase introduciéndose la lengüeta central en una hendidura correspondiente situada en un borde inferior de los testeros, atrapando los elementos de unión entre las caras interiores de las láminas exteriores e interiores. De haber lengüetas adicionales habrá hendiduras adicionales situadas en correspondencia.

35 En una primera realización particular de la invención, el envase comprende un elemento de retención situado en proximidad a cada esquina de la base y fijado a una cara superior de la base (1,30), estando los elementos de retención configurados para retener unos bordes inferiores de las láminas interiores. Por tanto, preferentemente habrá 4 elementos de retención que retendrán las láminas interiores de los testeros. Opcionalmente, los elementos de retención comprenden una sección trasera y una sección delantera donde la sección trasera se encuentra contigua a los testeros y la sección trasera se encuentra a continuación de la sección delantera, teniendo la sección delantera una altura mayor que la sección trasera. De esta manera, la diferencia de alturas entre la sección delantera y trasera definen un escalón que retiene las láminas interiores, cuando está el envase montado, al hacer tope contra el citado escalón. Así se evita que las láminas interiores se desplieguen desmontando el envase.

45 En otra realización particular del envase, éste comprende unos elementos de apoyo situados a la cara inferior de la base y en correspondencia con los elementos de retención. Opcionalmente, estos elementos de apoyo pueden formar una pieza enteriza junto con los elementos de retención atravesando la base del envase.

50 En otra realización particular del envase, los elementos de apoyo disponen de un orificio en su cara inferior y los elementos de retención disponen de una protuberancia en la

sección delantera. Así, las protuberancias de un envase inferior se encajan en los orificios de un envase superior cuando los envases se apilan reduciendo el espacio ocupado por la pila de envase, y asegurando que éstos no se desplacen lateralmente.

- 5 En otra realización particular de la invención, cada elemento de unión entre un costado y un testero está definido por una lámina que se une a unos bordes laterales del costado y el testero y que tiene una línea de doblez entre dos de sus vértices.

10 En otra realización del envase para el transporte de mercancías, cada lámina interior además comprende:

- una primera sección;
- una segunda sección unida a cada extremo de la primera sección;
- 15 - una tercera sección unida a cada extremo de la segunda sección, donde cada tercera sección comprende una pestaña troquelada, que en posición de montado del envase sobresale de la lámina interior;
- 20 - una cuarta sección unida a cada extremo de la tercera sección, donde cada cuarta sección se une a una cara interior de la primera sección;

25 Así, en la posición de montado del envase plegable, las pestañas troqueladas de las terceras secciones se insertan en unas ranuras situadas en proximidad a cada extremo lateral de los costados. De este modo se consiguen que el envase quede en su posición de montado. Por tanto, el envase define una posición de montado y una posición de plegado manteniéndose los costados y testeros unidos entre sí tanto en la posición de plegado como de montado del envase.

30 En otra realización particular, los testeros comprenden unas dobleces de plegado en proximidad a sus extremos laterales, de manera que cuando el envase está en posición de plegado, dichas dobleces definen el área que permite el plegado de los costados sobre los testeros. Se ha previsto que preferentemente la unión de los costados a los testeros se haga entre las porciones salientes de los costados y el área más externa de  
35 los testeros delimitada por las dobleces de plegado. Más preferentemente se ha previsto que las dobleces de plegado comprendan orificios para reducir la resistencia de las mismas. Así se facilita la operación de plegado por parte del usuario.

40 En otra realización de la invención, las primeras secciones comprenden unas pestañas laterales de fijación, que en la posición de montado del envase, se sitúan en bordes inferiores de dichas secciones y que encajan en unas ranuras correspondientes situadas en unas zonas de unión entre los testeros y la base. Será la combinación de estas pestañas de fijación con la pestaña troquelada de las terceras secciones las que  
45 mantendrán la caja en su posición de montado. Adicionalmente, estas pestañas tendrán que ser desencajadas de sus correspondientes ranuras para poder proceder al plegado del envase.

50 En otra realización de la invención, los costados comprenden unas ranuras pasantes verticales desde su borde superior hasta aproximadamente la mitad de la anchura del costado que definen una porción centrada plegable del costado y unas primeras pestañas de retención en los extremos superiores del cajado resultante. Esta porción centrada se

pliega sobre el mismo costados pudiéndose unir, aunque no necesariamente, mediante adhesivo, grapas o similar a la cara interna del propio costado del envase.

5 En otra realización de la invención, las primeras secciones de la lámina interior de los testeros comprenden unas segundas pestañas de retención que en la posición de montado del envase se sitúan en el borde superior de dichas primeras secciones y que en la posición de plegado del envase, actúan con las primeras pestañas de retención de los costados para mantener el envase plegado.

10 En otra realización de la invención, las segunda, tercera y cuarta sección definen, cuando están montadas, una estructura tubular de sección triangular que se sitúa en las esquinas internas del envase sirviendo de refuerzo estructural para el conjunto.

15 En otra realización de la invención, el envase comprende unos orificios de aireación a lo largo de la unión entre los costados y la base del envase.

20 En otra realización de la invención, el envase adicionalmente comprende unas lengüetas troqueladas en la base para la retención del envase. Tanto si el envase está plegado y apilado con otros envases o si está montado e igualmente apilado, estas pestañas troqueladas en la propia base se pueden sacar hacia afuera del espacio contenedor definido por el propio envase para que actúen como elementos de retención antes posibles desplazamientos laterales.

25 En otra realización de la invención, la unión entre los costados y testeros y entre la cuarta y primera sección de la lámina interior de los testeros se realiza mediante adhesivo o grapas.

30 En otra realización de la invención, el material polimérico plástico presenta una estructura interna seleccionada entre una estructura alveolar, una estructura ondulada y una estructura acanalada.

En otra realización de la invención, los testeros, y más concretamente las láminas exteriores de los testeros, disponen de unos cajeados centrados a modo de asas.

35 Así pues, la solución aquí descrita provee de un envase cuyo montaje, desmontaje y plegado se realiza de forma sencilla e intuitiva, y que además junto con el material del que se fabrica permite su reutilización tantas veces como se quiera. Además al tratarse de un material mucho más resistente, tanto a esfuerzos mecánicos como a la humedad, permite el almacenaje y transporte de cualquier tipo de mercancía.

40

### **Breve descripción de las figuras**

45 Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una realización particular la lámina troquelada que conforma una primera realización del envase objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva general del envase, en su posición de montado, correspondiente a la lámina de la figura 1.

50 Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva detallada de la esquina del envase de la figura 2.

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva general del envase de la figura 2 en su posición de plegado.

5 Figura 5.- Muestra una vista en detalle de la figura 4 correspondiente al área de unión de las pestañas que retienen el envase en su posición de plegado.

Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva detallada de la base del envase de la figura 2 por su cara inferior.

10 Figura 7.- Muestra una vista detallada de la zona de plegado de los testeros, de acuerdo a la figura 2.

15 Figura 8.- Muestra una vista en perspectiva general de dos envases plegados y apilados de manera que se hacen encajar las láminas interiores de los testeros entre sí para minimizar el espacio ocupado por ambos.

Figura 9.- Muestra una vista en detalle de la figura 8 en la que se muestra cómo encajan las láminas interiores de ambos envases.

20 Figura 10.- Muestra una vista en perspectiva de la cara inferior de la lámina troquelada de un envase correspondiente a una segunda realización preferente de la invención.

25 Figura 11.- Muestra una vista en perspectiva de la cara superior de la lámina troquelada del envase mostrado en la figura 1.

Figura 12.- Muestra una vista parcial en perspectiva de la operación de montaje del envase mostrado en las figuras 10 y 11.

30 Figura 13.- Muestra la vista parcial en perspectiva de la figura 12 con el envase ya montado.

### **Descripción de varios ejemplos de realización de la invención**

35 Seguidamente se realiza, con carácter ilustrativo y no limitativo, una descripción de varios ejemplos de realización de la invención, haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras.

40 La figura 1 muestra una vista en planta de la lámina desmontada que conforma un primer ejemplo de realización del envase objeto de la presente invención. Concretamente las líneas continuas describen cortes, orificios o los propios bordes de la lámina, mientras que las líneas discontinuas describen las áreas de plegado o doblez del envase. Así la lámina está formada por una base (1) y un par de costados o láminas laterales largas (2) y un par de testeros o láminas laterales cortas (3). Los testeros (3) y los costados (2) se vinculan a la base mediante sus correspondientes líneas de plegado (4).

45 Los costados (2) se unen a los testeros (3) mediante unas porciones extremas (5) de los costados (2) que quedan atrapadas entre las caras internas de una lámina interior (8) y una lámina exterior (9) que conforman los testeros (3). Estas porciones extremas (5), que se sitúan en los bordes laterales de los costados (2), opcionalmente pueden fijarse  
50 (mediante adhesivo o similar) al área (6) definida por la línea de doblado (7) de la lámina

exterior (9). Por tanto, estas porciones extremas (5) y este área (6) son los medios de unión de los costados (2) a los testeros (3).

5 Los testeros (3) están formados por una lámina interior (8) y una lámina exterior (9), de manera que la lámina interior (8) se pliega sobre la lámina exterior (9) y hacia el interior del envase, definiendo un borde superior (10). La lámina interior (8) se subdivide en una primera sección (11), una segunda sección (15), una tercera sección (17) y una cuarta sección (17), todas ellas unidas entre sí tal y como se muestra en la figura 1. La longitud de la primera sección (11) es ligeramente inferior a la longitud del borde correspondiente de la base (1) del envase. La primera sección (11) dispone de una pestaña central (12) y dos pestañas laterales (14) que en la posición de montado del envase se introducen en unas ranuras (13) correspondientes realizadas en la línea de plegado del testero (3) con la base (1). La primera sección (11) del envase comprende además dos pestañas (18), situadas en correspondencia con las pestañas laterales (14) y enfrentadas a ellas, que en 15 la posición de plegado del envase servirán para, mediante su interacción con otras pestañas existentes en los costados (2), mantener dicho envase en su posición de plegado. Las terceras secciones (16) definen unas pestañas (19) troqueladas en las propias terceras secciones (16), de manera que cuando se pliegan las secciones (15, 16, 17) que conforman la lámina interior (8), sobresalen de dicha lámina. Estas pestañas (19) se encajarán en unas ranuras (20) existentes en los costados (2) contribuyendo a 20 mantener el envase en su posición de montado.

Por su parte, los costados (2) disponen de unas ranuras verticales (21) en su zona central que definen una porción (22) que se dobla hacia la cara interior del propio costado (2) 25 donde se fija. Estas ranuras (21) definen una línea de plegado de esta porción. Además las ranuras verticales (21) definen unas pestañas (22) que interactúan con las pestañas (19) de las cuartas secciones (16) cuando el envase está plegado y que actúan como elementos de retención manteniendo el envase plegado.

30 Además el envase dispone de orificios a modo de asas (24) en las láminas externas (9) de los testeros (3) y de unos orificios de aireación (25) en las zonas de plegado entre los costados (2) y la base (1).

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del envase montado. Se aprecia claramente 35 como la primera sección (11) de la lámina interna (8) actúa como pared interior del envase mientras que las secciones segunda (15), tercera (16) y cuarta (17) se disponen creando una estructura tubular de sección triangular que actúa como refuerzo estructural del envase. Adicionalmente la base (1) dispone de unas lengüetas de retención (26) situadas en proximidad a cada una de las esquinas de la base. Estas lengüetas (26), 40 troqueladas en la propia base (1) del envase, se empujarán hacia afuera del espacio contenedor del envase de manera que, cuando el envase esté apilado, dichas lengüetas (26) evitarán su desplazamiento lateral. La figura 6 muestra una vista en perspectiva de la cara inferior de la base con las pestañas de retención (26) desplegadas.

45 La figura 3 muestra de forma detallada la citada estructura tubular junto a la unión entre la pestaña (19) de la tercera sección (16) con la ranura (20) del costado (2). Nótese que no se muestra la pestaña lateral (18) de la primera sección (11) por simplificación de la figura ya que el objeto de la misma es mostrar el montaje de la lámina interior (8) de los testeros (3). Se observa claramente cómo la segunda sección (15) se dobla hacia afuera (con respecto al plano de la primera sección (11)) y se orienta hacia el costado (2) del envase. 50 La tercera sección (16) se dobla quedando paralela al costado (2) y la cuarta sección (17)

se dobla quedando paralela al testero (3). Así, sólo la segunda sección (15) queda expuesta al contacto con la mercancía que transporte el envase. La estructura tubular creada contribuye a reforzar estructuralmente el envase, quedando dicha estructura fijada por la pestaña (19) y la ranura (20).

5

La figura 4 muestra una vista en perspectiva del envase plegado y la figura 5 muestra una vista en detalle de las pestañas (18,23) que mantienen dicho envase en la posición de plegado. En esta posición de plegado el envase se mantiene parcialmente montado. Dichas pestañas (18,23) mantienen los testeros (3) y costados (2) paralelos a la base (1), de modo que el envase queda plano para su apilamiento enfrenteado con otro según se ve en las figuras 8 y 9. Para proceder al plegado del envase, las pestañas (19) deben desenclavarse de las ranuras (20) y las pestañas central (12) y laterales (14) deben desenclavarse de las correspondientes ranuras (13) y la lámina interior (8) de los testeros (3) debe sacarse hacia afuera tal y como se observa en las figuras 4 y 5.

10

15

La figura 7 muestra una vista en detalle de la zona de plegado (7) del testero (3). Esta zona de plegado (7) es la que permite el plegado de los costados (2) sobre los testeros (3) reduciendo el volumen del envase al mínimo. La zona de plegado (7) dispone además unos orificios (27) para debilitar esta área y así facilitar el plegado del envase. Nótese que todas las líneas o zonas de plegado del envase están formadas por el mismo material que el resto del envase sólo que han sido debilitadas previamente, en el proceso de fabricación, mediante medios mecánicos o químicos. La zona de plegado permite plegar de los costados (2) sobre los testeros (3) tal como se muestra en las figuras 4 y 5.

20

25

La figura 8 muestra una vista en perspectiva general del apilado de dos envase plegados en los que para minimizar el espacio ocupado por ambos, se colocan de manera que las láminas internas (8) de los testeros (3) de un envase superior se hacen encajar en los huecos dejados por las láminas internas (8) de un envase inferior, estando las caras internas de ambos envase enfrentadas. La figura 9 muestra una vista en detalle de cómo encajan estas láminas interiores (8) de ambos envases.

30

La figura 10 muestra una vista en perspectiva de la lámina desmontada que conforma un segundo ejemplo de realización del envase objeto de la presente invención. Concretamente la figura 10 muestra una vista de la cara inferior de la lámina que está formada por una base (30) y un par de costados (31) y un par de testeros (32).

35

Los testeros (32) y los costados (31) se vinculan a la base (30) mediante sus correspondientes líneas de plegado (33). Los costados (31) se unen a los testeros (32) mediante unos medios de unión definidos por unas porciones de plegado (34) y unas porciones extremas (35), de manera que las porciones de plegado (34) se pliegan por una línea de plegado (36) que parte de la esquina de la base y transcurre diagonalmente a lo largo de toda la superficie de la porción de plegado (34). La línea de plegado (36) define además unas aletas (37), tal y como se muestra en la figura, que contribuyen a reforzar la estructura del envase manteniendo sujeta las porciones extremas (35) cuando el envase está montado. Las porciones de plegado (34) y las porciones extremas (35) quedarán atrapadas entre las caras internas de una lámina interior (39) y una lámina exterior (38) que conforman los testeros (32). La lámina interior (39) se pliega sobre la lámina exterior (38) definido un borde superior (40) del testero (32). La anchura y longitud de esta lámina interior (39) se corresponde con la longitud y anchura de la lámina exterior (38). Además la lámina interior (39) dispone de una pestaña central (41) en su borde libre que en la posición de montaje del envase se introduce en una ranura (42)

40

45

50



correspondiente realizada en la línea de plegado del testero (32) con la base (30). También dispone la lámina interior (39) de unos cajeados (43) en unas posiciones correspondientes a unas protuberancias de unas piezas de retención (mostradas en la figura 11) fijadas a la base (30).

5

Por su parte, los costados (31) disponen de unas ranuras (44) en su zona central que definen una porción (45) que se dobla hacia la cara interior del costado (31) donde se fija. Estas ranuras (44) definen una línea de plegado de esta porción.

10

Además el envase dispone de orificios a modo de asas (46) en las láminas exteriores (38) y de unos orificios de aireación (47). También dispone de unos elementos de apoyo (48) fijados a la base (31) y situados en proximidad a las esquinas del envase. La forma de estos elementos de apoyo (48) mostrada en la figura es una realización particular, pudiendo elegirse cualquier otra forma que le otorgue estabilidad al envase al apoyarse. Estos elementos de apoyo (48), dispongan de unos orificios (53) donde se encajará una protuberancia (52) de unos elementos de retención (49) mostrados en la figura 11. De este modo, los envases desmontados pueden apilarse fijándose los unos a los otros mediante la unión de los orificios (53) de los elementos de apoyo (48) y las protuberancias (52) de los elementos de retención (49).

15

20

La figura 11 muestra una vista en planta de la cara superior de la lámina mostrada en la figura 10. Esta vista muestra los elementos de retención (49) longitudinales que se fijan a la cara superior de la base (30) y que están definidos por una sección delantera (50), una sección trasera (51) y una protuberancia (52). La sección trasera (51) presenta una altura inferior a la sección delantera (50) de forma que las porciones de la lámina interior (39) entre sus esquinas y los cajeados (43) quedan retenidas por el escalón creado por las secciones trasera (51) y delantera (50) cuando el envase está montado. Estos elementos de retención (49) junto con la hendidura (42) evitan que la lámina interior (39) se despliegue provocando el desmontaje del envase. Los elementos de retención se sitúan en proximidad a las esquinas del envase de manera que las protuberancias (52), que se dimensionan adecuadamente, no contacten con las láminas interiores (39) gracias a los cajeados (43) existentes.

25

30

35

La figura 12 muestra una vista en perspectiva del envase en el proceso de montaje donde se observa cómo las porciones de plegado (34) se pliegan a lo largo de la línea de plegado (36) quedando las aletas (37) extendidas. Las porciones extremas (35) se plegarán posteriormente sobre las porciones de plegado (34) de forma que el borde inferior en contacto con la base (30) quedará retenido por los elementos de retención (49) de igual modo que la lámina interior (39). También se muestra la porción (45) doblada hacia la cara interior del propio costado (31) y fijada a ella.

40

45

La figura 13 muestra una vista parcial del envase ya plegado donde se observa cómo la lámina interior (39) queda retenida por los elementos de retención (49) y cómo los cajeados (43) están dimensionadas para no contactar con las protuberancias (52) de dichos elementos de retención (49). Las porciones de plegado (34) y extrema (35) quedan retenidas en el interior del espacio creado por la lámina interior (39) y exterior (38) el testero (32).

50

También se ha previsto, aunque no se muestra en las figuras, otra realización particular del envase mostrado en las figuras 1 a 9 en el que se incorporen los elementos de apoyo (48) y los elementos de retención (49) como los mostrados en las figuras 10 a 13. En esta

realización particular, las lengüetas laterales (14) y las hendiduras (13) correspondientes serán opcionales al disponer de los elementos de retención (49). Además las lengüetas de retención (26) serán de igual modo opcionales ya que los propios elementos de apoyo (48) retendrían el envase frente a desplazamientos laterales. En cualquier caso, se ha  
5 previsto que el envase pueda disponer de los elementos de apoyo (48) y de las lengüetas de retención (26) para incrementar la seguridad frente a dichos desplazamientos. De igual modo, el envase puede disponer de las lengüetas laterales (14) y sus hendiduras (13) correspondientes y simultáneamente de los elementos de retención (49) para incrementar la seguridad frente al desmontado del envase. En su posición de plegado los  
10 elementos de retención (49) quedarían ocultos bajo los costados (2) y testeros (3).

Para el envase objeto de la presente invención en cualquiera de sus realizaciones preferentes, se ha previsto que el material del que se fabrique el envase se de un polímero plástico y mas preferentemente de polipropileno acanalado. Adicionalmente,  
15 también se ha previsto que para evitar la entrada en los alveolos o acanaladuras de residuos, muy deseable en envases que se utilizaran para el transporte y almacenaje de alimentos, los bordes de la lámina constitutiva del envase se podrá sellar, mediante prensado o deformación.

## REIVINDICACIONES

1. Envase para el transporte de mercancías, **caracterizado** porque está formado por una única lámina plana troquelada de material polimérico plástico, compuesta de una base (1,30) unida a un par de testeros (3,32) y a un par de costados (2,31), donde los costados (2,31) y testeros (3,32) se unen entre sí mediante unos elementos de unión, definiendo el envase una posición de montado y una posición de desmontado, donde adicionalmente:
- 5 cada testero (3,32) comprende una lámina interior (8,39) y una lámina exterior (9,38) unidas entre sí a través de un área de unión (10,40), estando la lámina exterior (9,38) unida a la base (1,30) del envase y la lámina interior (8,39) unida a un borde superior de la lámina exterior (9,38),
- 10 donde cada lámina interior (8,39) comprende en su borde superior una lengüeta central (12,41), de manera que las láminas interiores (8,39) están configuradas para doblarse hacia el interior del envase introduciéndose la lengüeta central (12,41) en una hendidura (13,47) correspondiente situada en un borde inferior de los testeros (3,32), atrapando los elementos de unión entre las caras interiores de las láminas exteriores (9,38) e interiores (8,39).
- 15
- 20 2. Envase para el transporte de mercancías, según la reivindicación 1, que comprende un elemento de retención (49) situado en proximidad a cada esquina de la base (1,30) y fijado a una cara superior de la base (1,30), estando los elementos de retención (49) configurados para retener unos bordes inferiores de las láminas interiores (8,39).
- 25
3. Envase para el transporte de mercancías, según la reivindicación 2, donde los elementos de retención (49) comprenden una sección trasera (51) en proximidad a los testeros (3,32) y una sección delantera (50) situada a continuación, donde la sección delantera presenta una altura mayor que la sección trasera, de manera que bordes inferiores de las láminas interiores (8,39) quedan retenidos por un escalón creado por la diferencia de alturas entre la sección delantera (50) y la sección trasera (51).
- 30
4. Envase para el transporte de mercancías, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende unos elementos de apoyo (48) situados a la cara inferior de la base (1,30) y en correspondencia con los elementos de retención (49).
- 35
5. Envase para el transporte de mercancías, según la reivindicación 4, donde cada elemento de apoyo (48) con cada elemento de retención (49) forman una pieza entera que atraviesa la base (1,30) del envase.
- 40
6. Envase para el transporte de mercancías, según las reivindicación 4 o 5, donde los elementos de apoyo (48) disponen de un orificio en su cara inferior (53) y donde los elementos de retención (49) disponen de una protuberancia (52) en la sección delantera (50), de manera que las protuberancias (52) de un envase inferior se encajan en los orificios (53) de un envase superior cuando los envases se apilan.
- 45
7. Envase para el transporte de mercancías, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde cada lámina interior (8) además comprende:
- 50 - una primera sección (11);

- una segunda sección (15) unida a cada extremo de la primera sección (11);
  - una tercera sección (16) unida a cada extremo de la segunda sección (15), donde cada tercera sección (16) comprende una pestaña troquelada (19), que en posición de montaje del envase sobresale de la lámina interior (8);
  - una cuarta sección (17) unida a cada extremo de la tercera sección (17), donde cada cuarta sección (17) se une a una cara interior de la primera sección (11);
- 10 donde, en su posición de montaje del envase, las pestañas troqueladas (19) de las terceras secciones (16) se insertan en unas ranuras (20) situadas en proximidad a cada extremo lateral de los costados (2).
- 15 8. Envase para el transporte de mercancías, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque las láminas exteriores (9) comprenden unas dobleces (7) en proximidad a sus extremos laterales que permiten el plegado de los costados sobre los testeros.
- 20 9. Envase para el transporte de mercancías, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las primeras secciones (11) comprenden unas pestañas laterales (14) en sus bordes inferiores que en la posición de montaje del envase encajan en unas ranuras (13) correspondientes situadas en unas zonas de unión entre los testeros (3) y la base (1).
- 25 10. Envase para el transporte de mercancías, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los costados (2) comprenden unas ranuras pasantes (21) verticales que parten su borde superior que definen una porción de plegado (22) y unas primeras pestañas (23) de retención del envase.
- 30 11. Envase para el transporte de mercancías, según las reivindicación 10, **caracterizado** porque las primeras secciones (11) comprenden unas segundas pestañas (18) de retención que en la posición de montaje del envase se sitúan en un borde superior de dichas primeras secciones (11) y que en la posición de plegado del envase, interactúan con las primeras pestañas (23) de retención de los costados (2) manteniendo el envase plegado.
- 35 12. Envase para el transporte de mercancías, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la segunda (15), tercera (16) y cuarta (17) sección definen una sección tubular de corte triangular que actúa como refuerzo estructural del envase.
- 40 13. Envase para el transporte de mercancías, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende unas lengüetas (26) troqueladas en la base (1) para la retención del envase cuando es apilado.
- 45 14. Envase para el transporte de mercancías, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la unión entre los costados (2) y testeros (3) y entre la cuarta (17) y primera (11) sección de la lámina interior (11) de los testeros (3) se realiza mediante adhesivo o grapas.
- 50 15. Envase para el transporte de mercancías, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el material polimérico plástico presenta una estructura interna seleccionada entre una estructura alveolar, una estructura ondulada y una estructura acanalada.

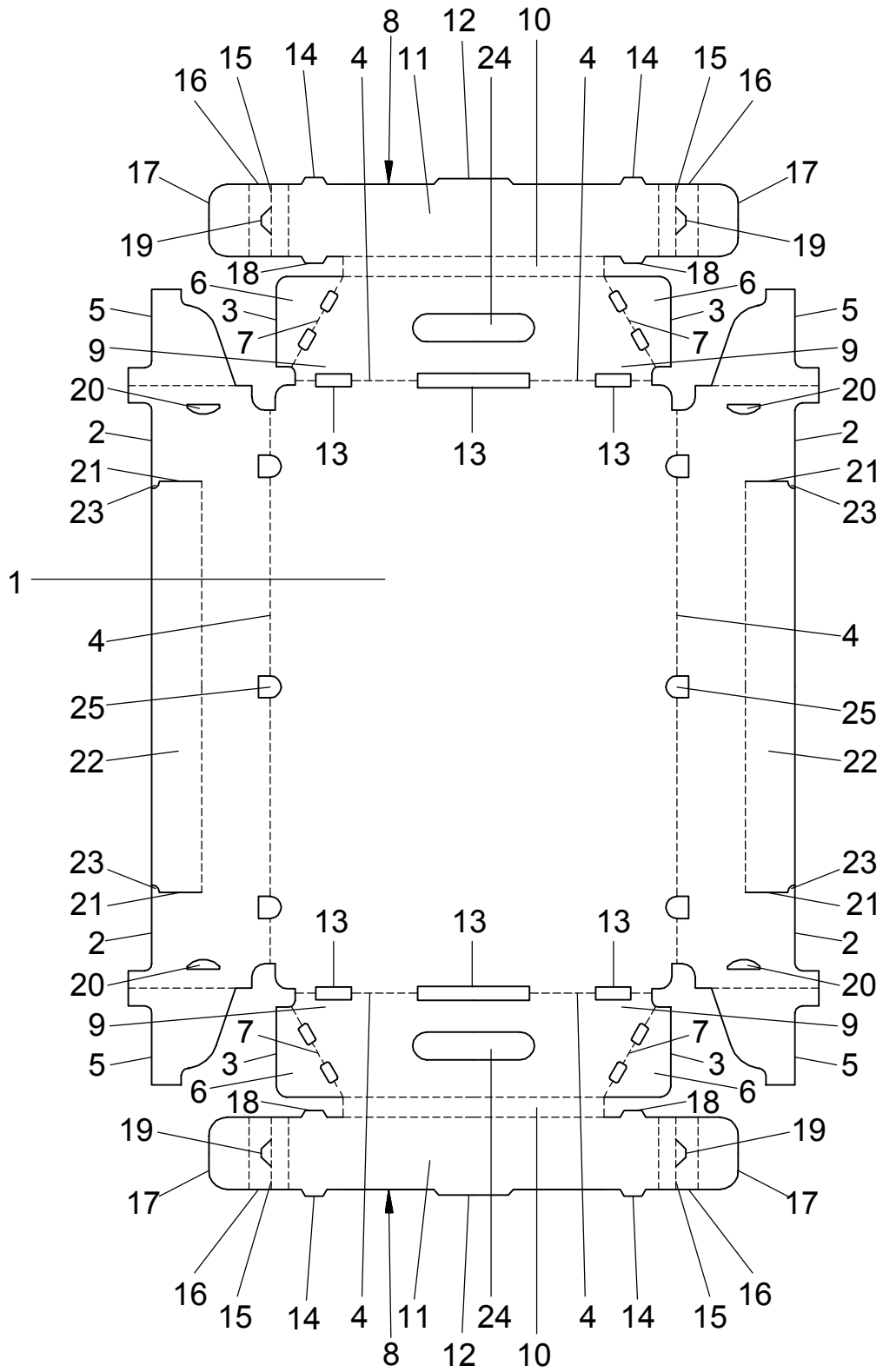


FIG. 1

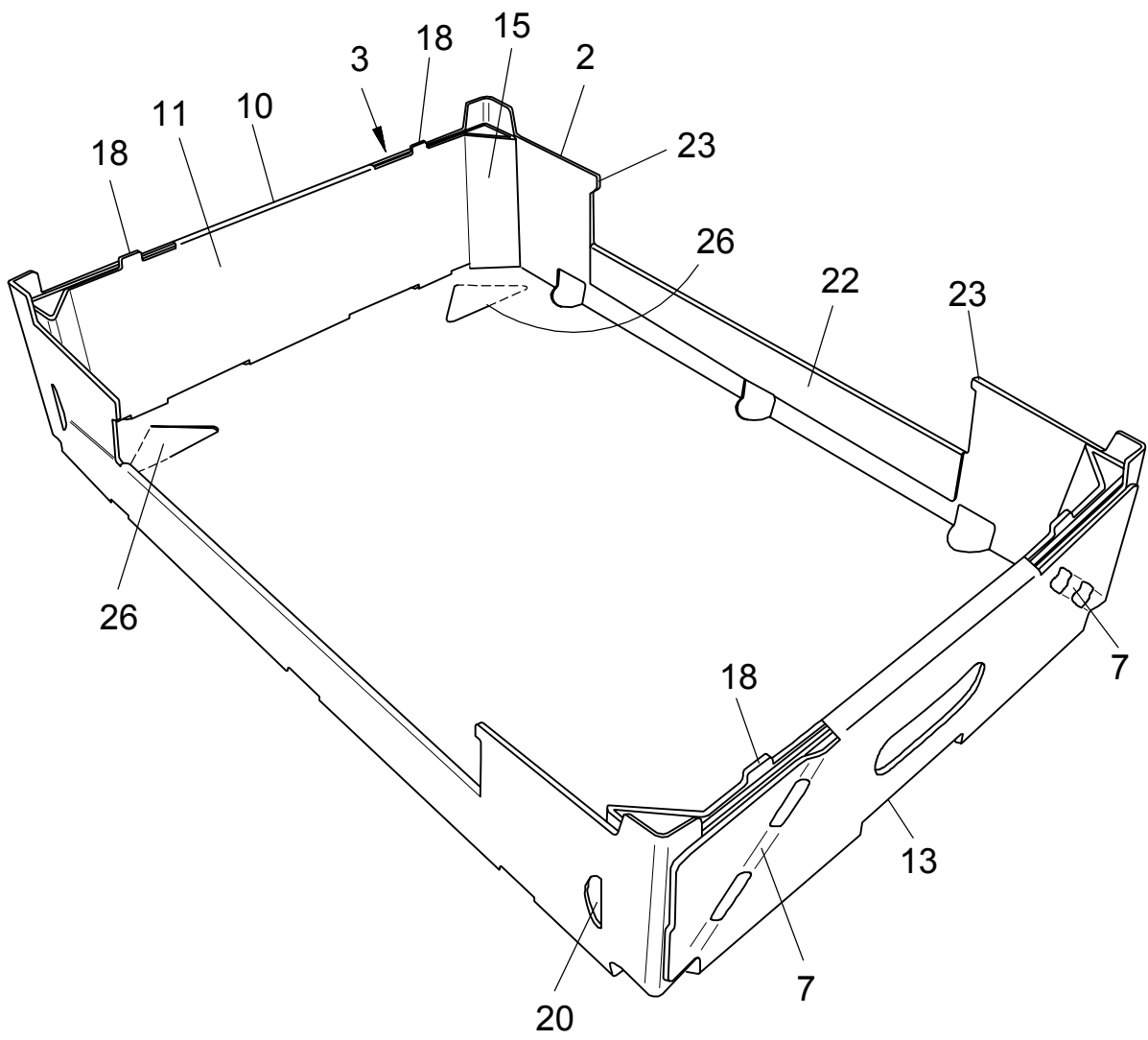


FIG. 2

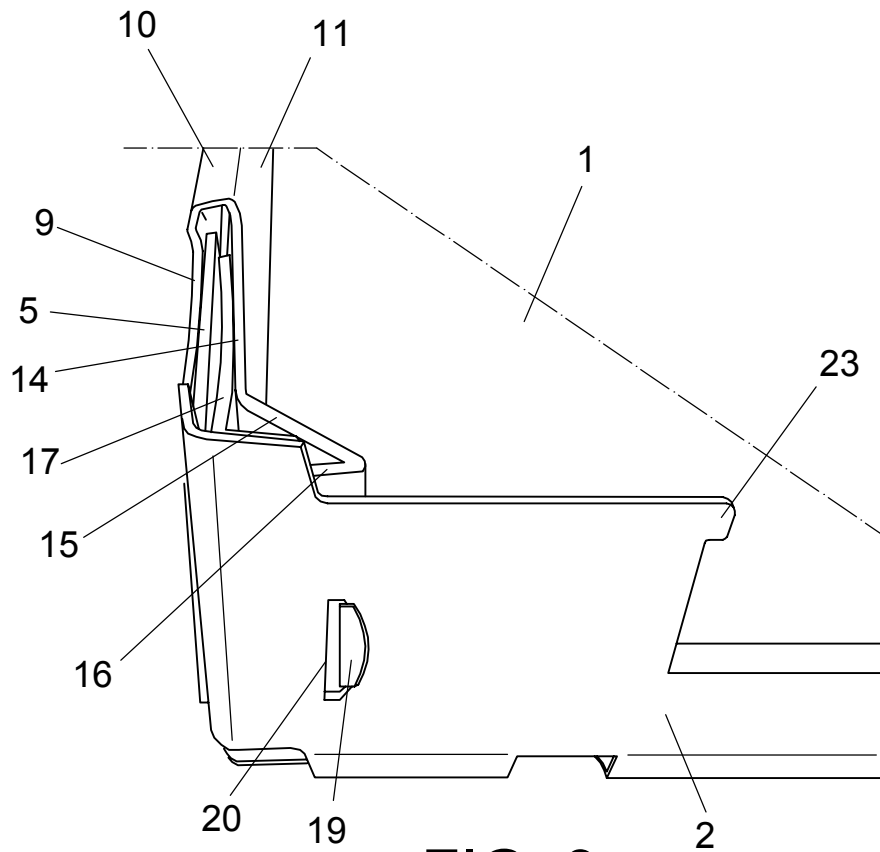


FIG. 3

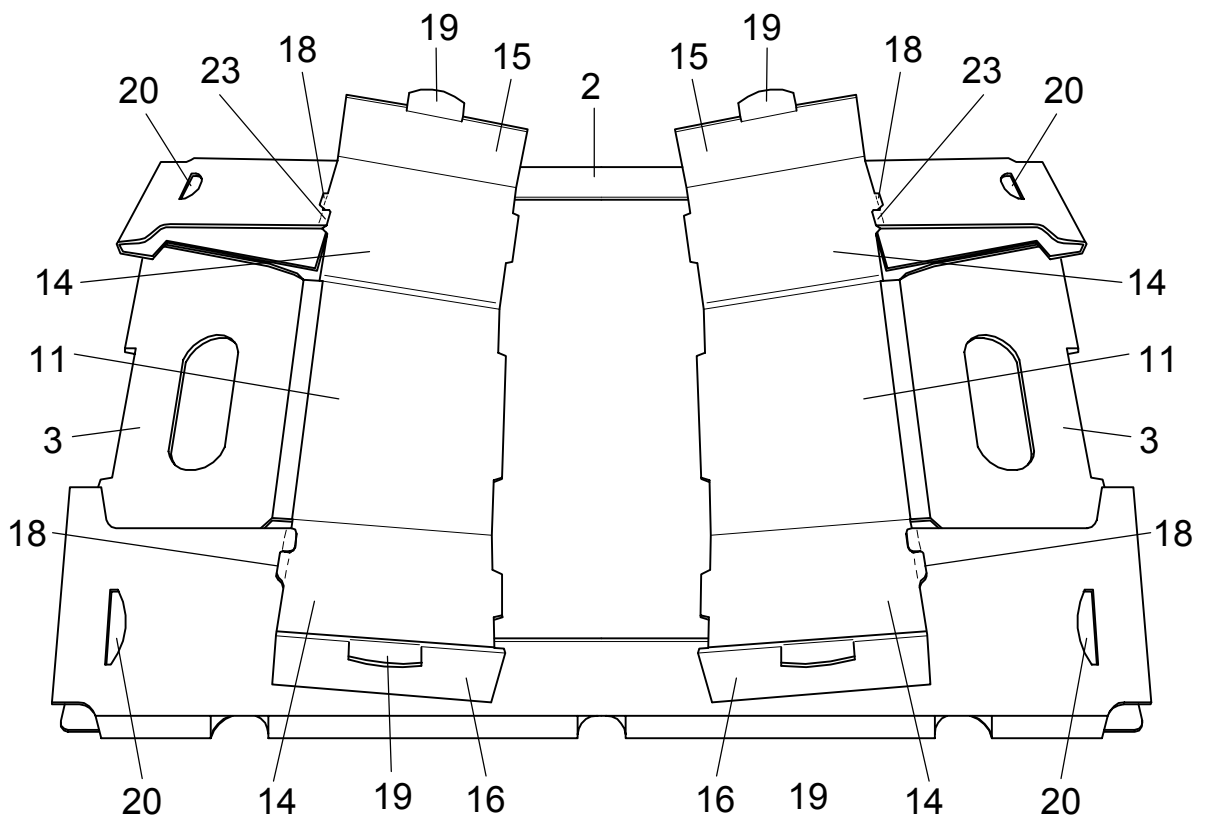


FIG. 4

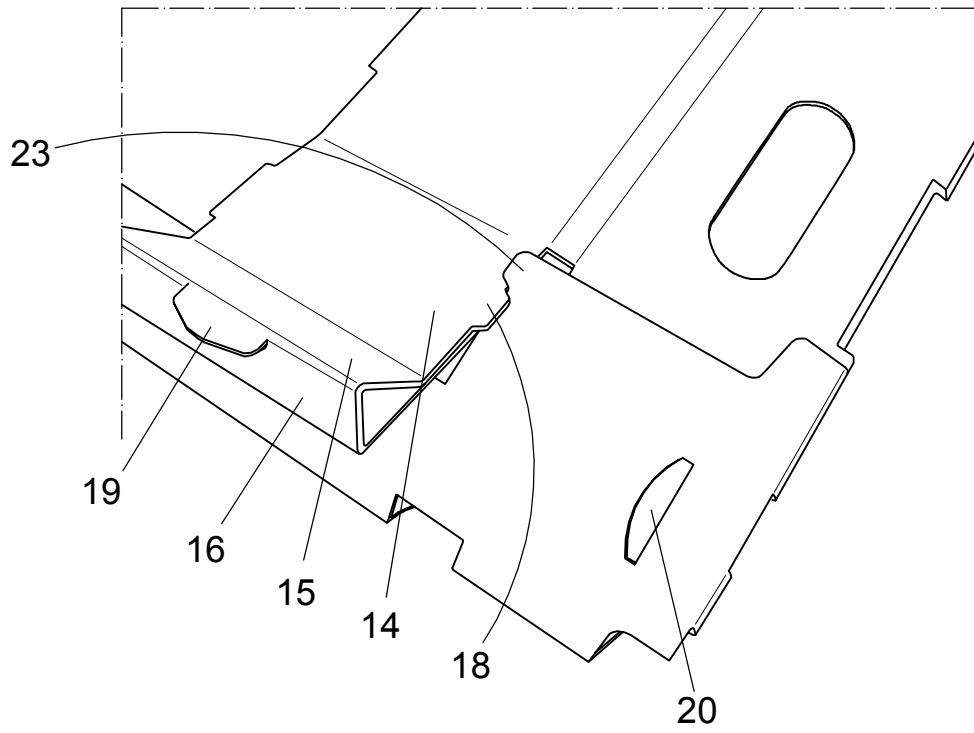


FIG. 5

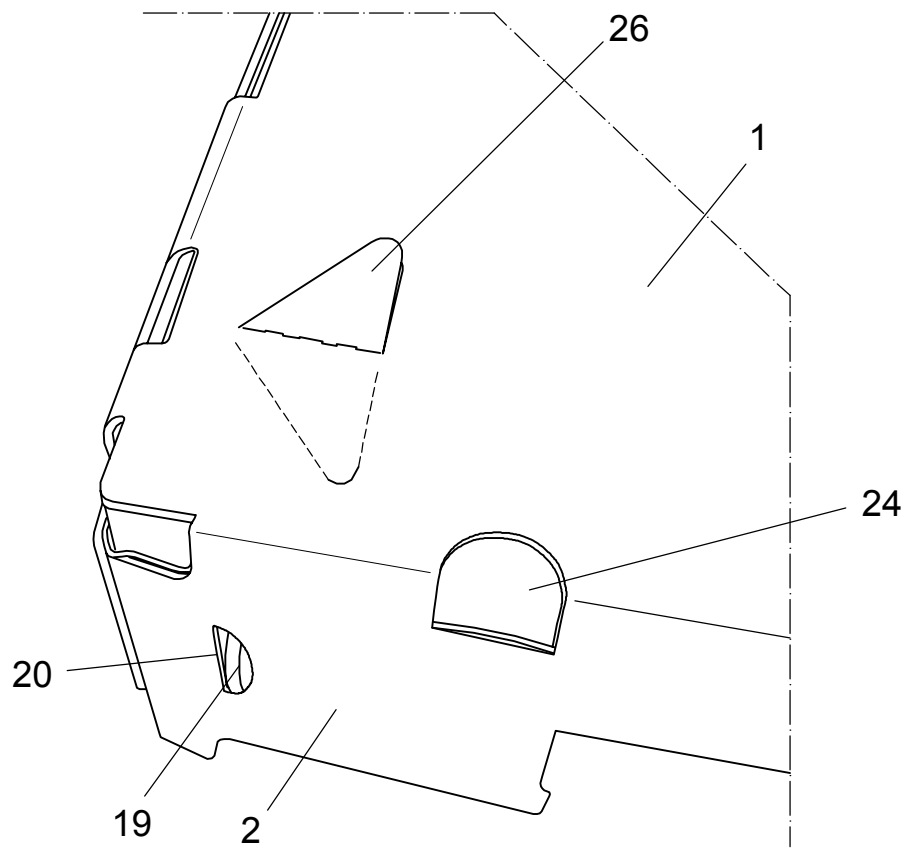


FIG. 6



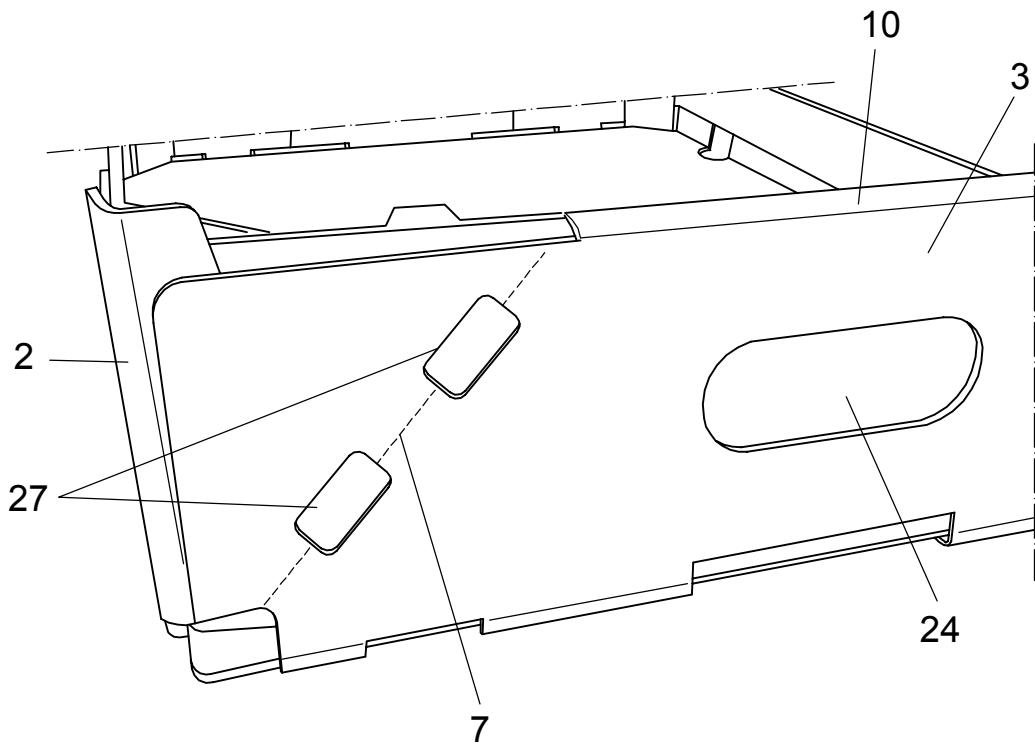


FIG. 7

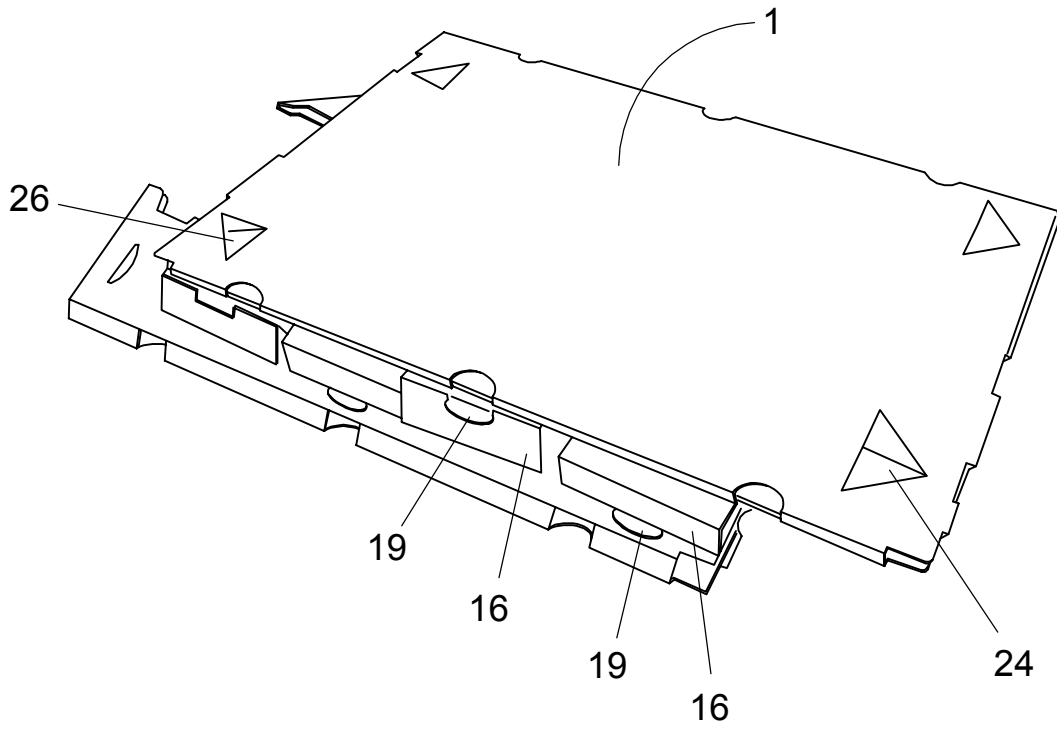


FIG. 8

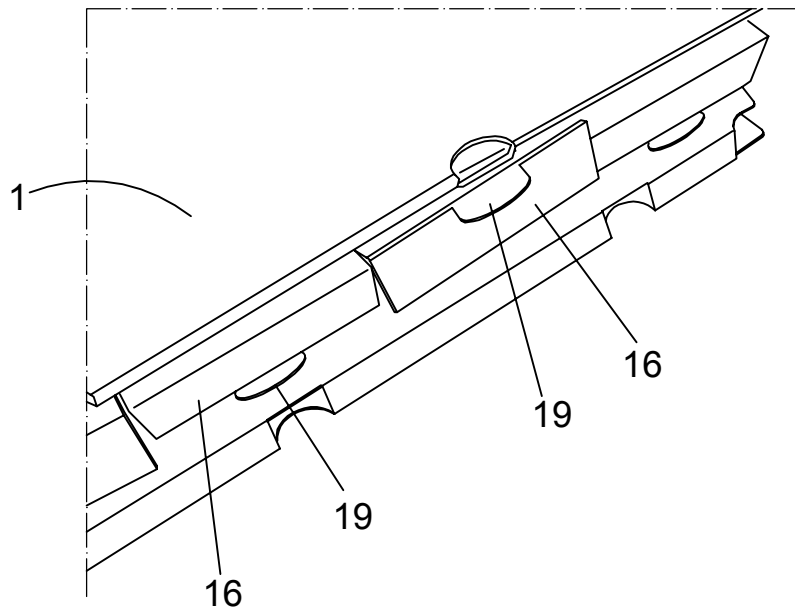


FIG. 9

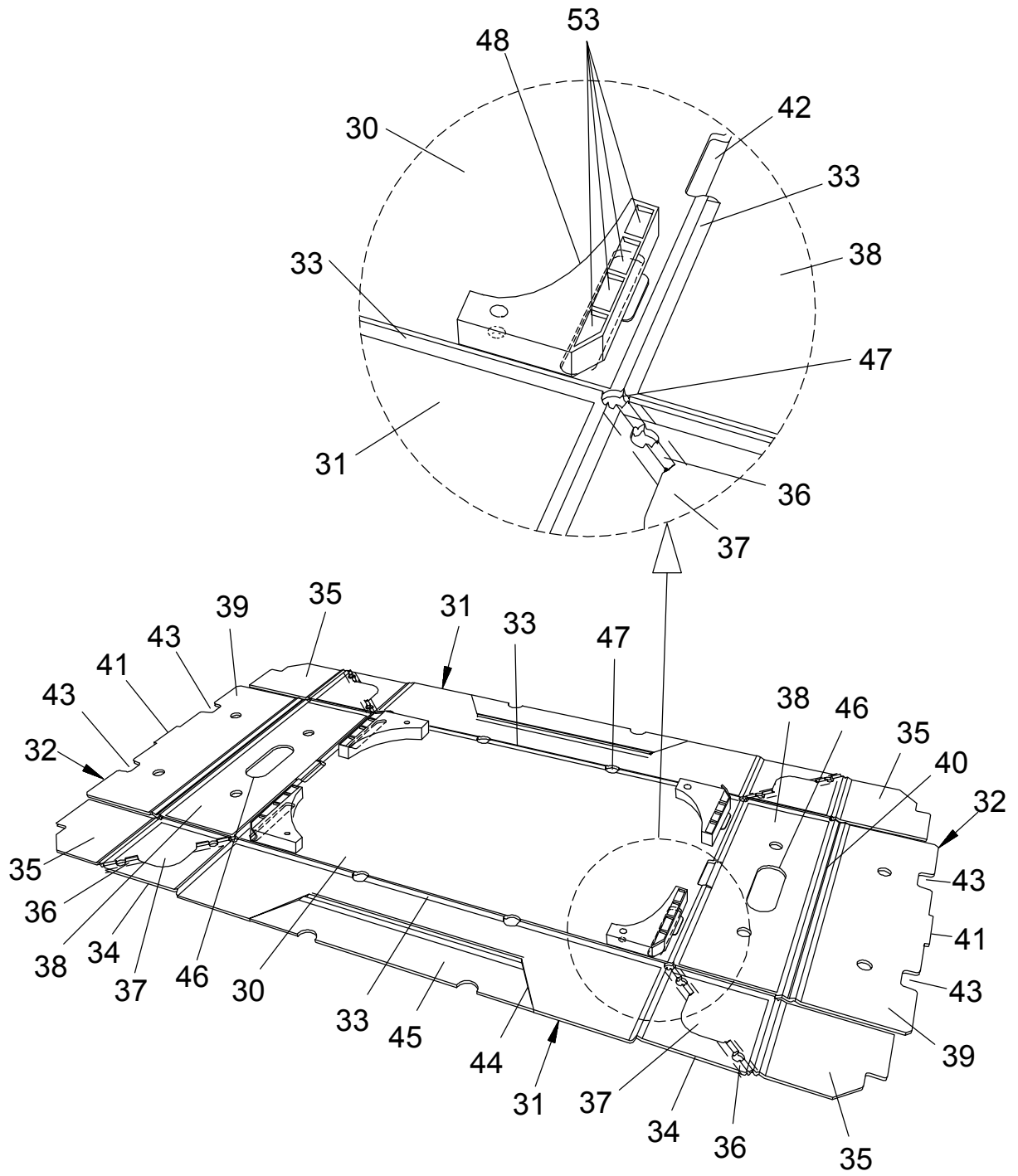


FIG. 10

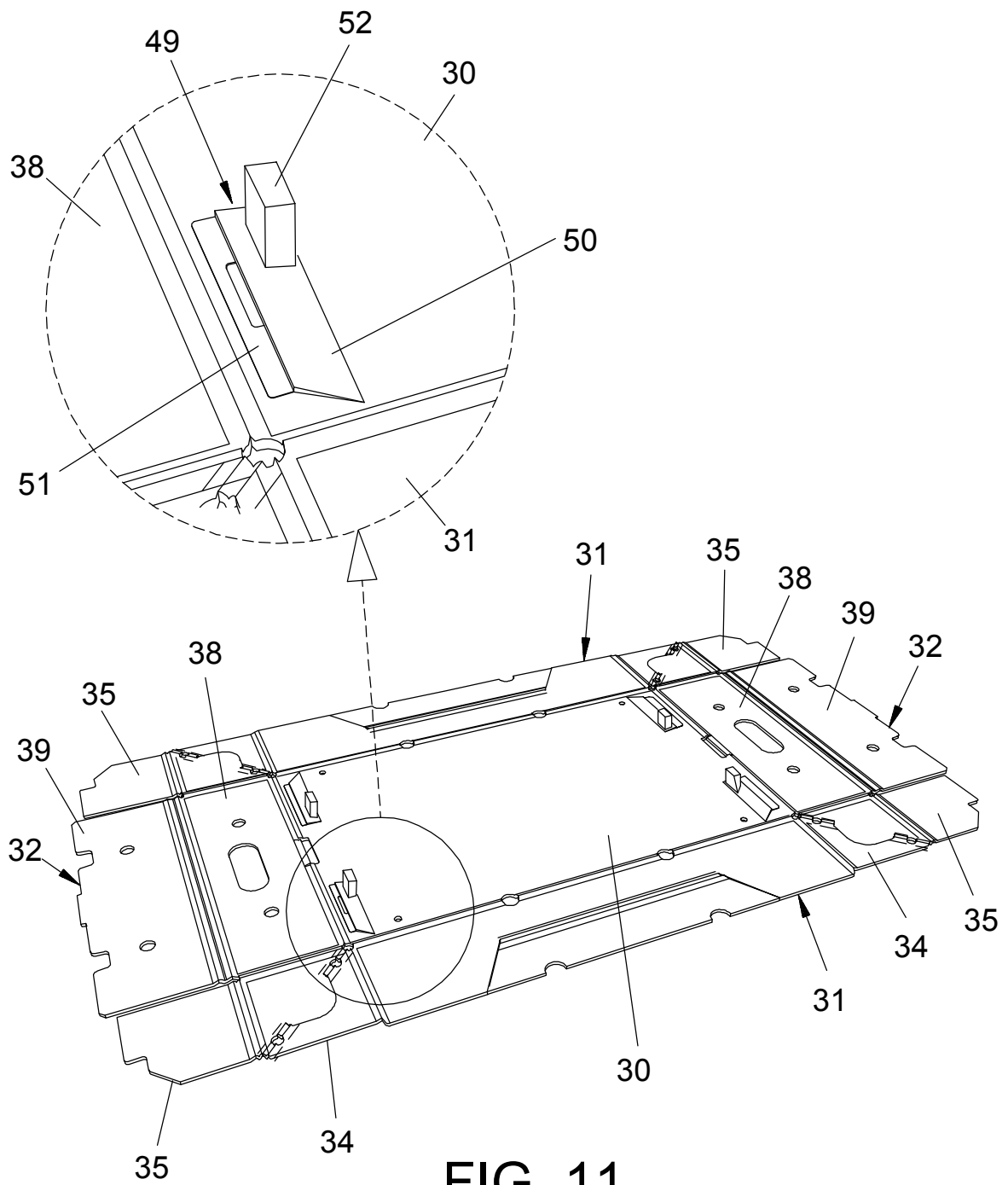


FIG. 11

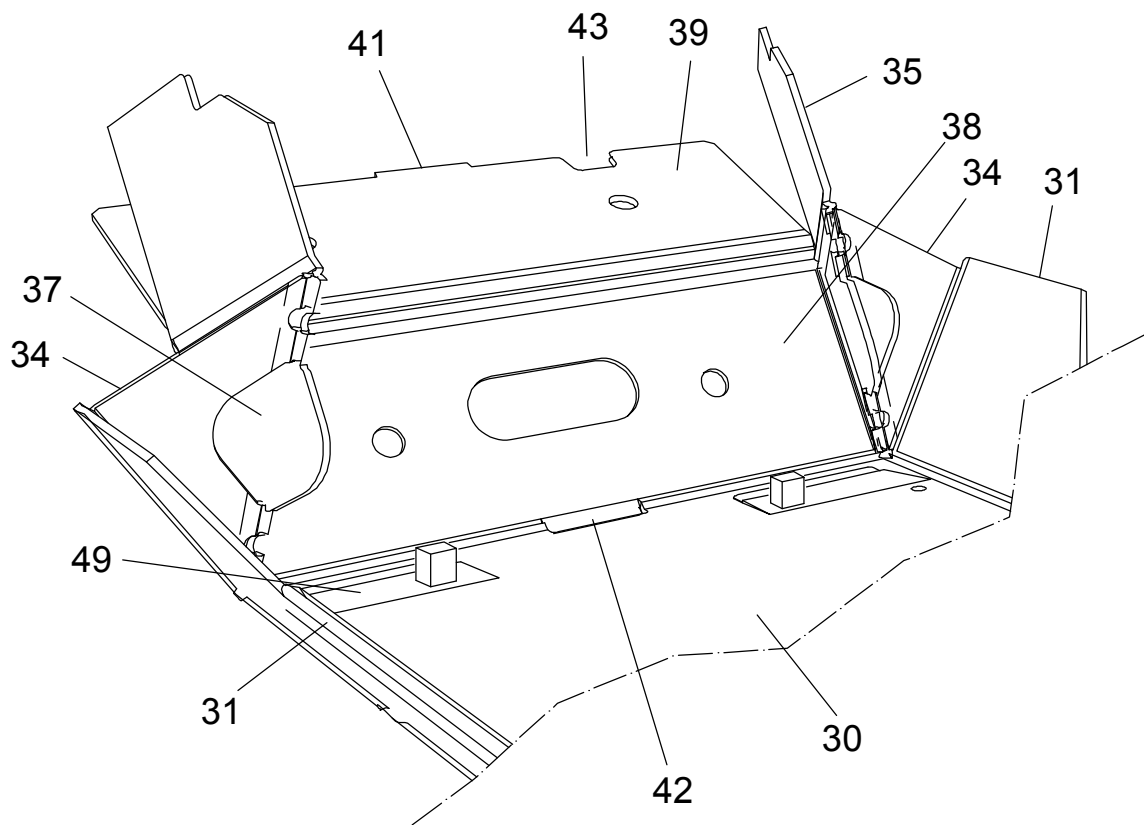


FIG. 12

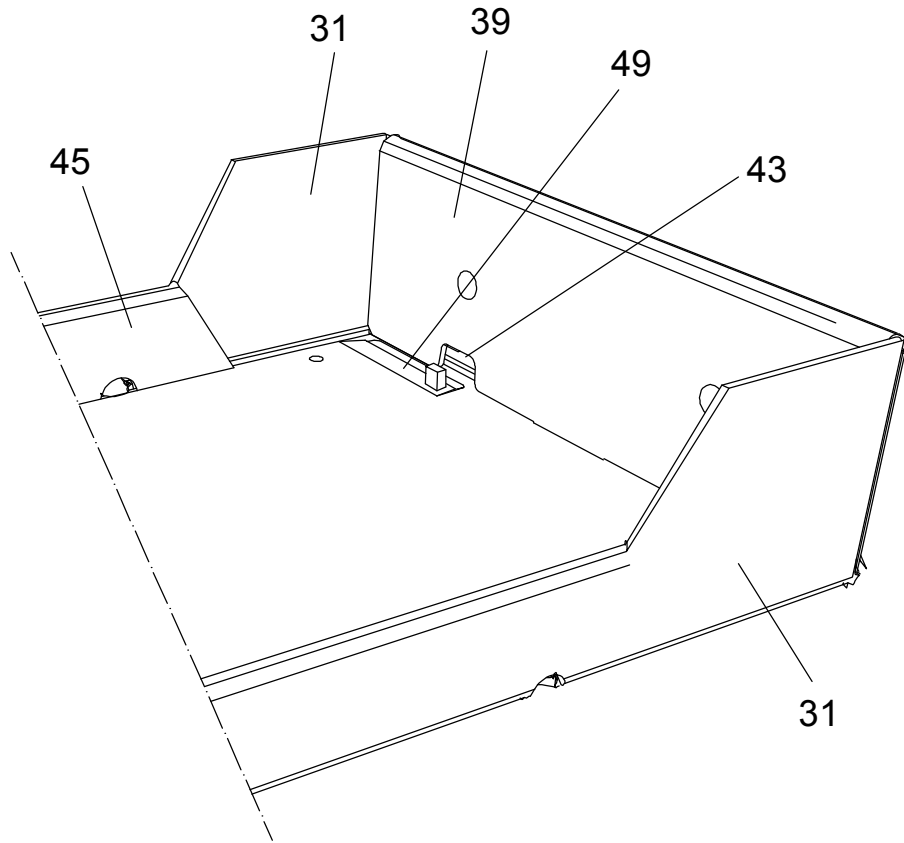


FIG. 13