(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 064 761**

(21) Número de solicitud: U 200700309

(51) Int. Cl.:
B65D 5/492 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **13.02.2007**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2007**

(71) Solicitante/s: **INDUSTRIAS SAN CAYETANO S.L.**
Ctra. de Segovia, Km. 19,6 "CL-601"
47162 Aldeamayor de San Martín, Valladolid, ES

(72) Inventor/es: **Luendo Roda, Rosario y**
Esgueva Gutiérrez, Francisco

(74) Agente: **Carpintero López, Francisco**

(54) Título: **Rejilla separadora de botellas para cajas.**

ES 1 064 761 U

DESCRIPCIÓN

Rejilla separadora de botellas para cajas.

Objeto de la invención

El objeto de la presente invención se constituye en una rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas, de las habitualmente empleadas en el transporte y contención de botellas, en particular botellas de vidrio que resultan frágiles ante golpes.

Esta rejilla tiene como gran ventaja el ser realizada a través de un cuerpo laminar único, convenientemente doblado sobre si mismo, formando los alvéolos receptores de las botellas y conformándose de tal modo que cada alveolo formado son pegados sus vértices extremos para formar alvéolos cerrados.

Antecedentes de la invención

Es habitual en el estado de la técnica que para el transporte de botellas, en particular para el transporte de botellas de vidrio se empleen cajas de cartón, madera, etc., en donde las botellas han de introducirse y donde se corre el elevado riesgo de que durante el transporte y manipulación de las cajas se produzcan golpeteos sobre las mismas y con ello que las botellas en su interior sufran golpes con la consiguiente ruptura de los envases que derraman su contenido, originando la inutilización del producto envasado.

Para minimizar estos problemas, se emplean normalmente separadores que forman huecos dentro de la caja donde se introducen las botellas, no tomando contacto entre las botellas, ya que se encuentran separadas por las consiguientes paredes de la rejilla separadora de botellas.

Los separadores más comúnmente empleados son aquellos que están formados por múltiples piezas con forma de peine que se van entrelazando. Estas piezas se entrelazan justamente por las ranuras que constituyen la forma de peine, formando de este modo los huecos donde se introducirán posteriormente las botellas.

Entre estas realizaciones podemos citar al modelo de utilidad español ES-1.021.830 en el que la rejilla se forma mediante cinco piezas entrecruzadas que forman, juntamente con la caja donde se incluye la rejilla, los huecos receptores para 12 botellas. Igualmente se puede mencionar el también modelo de utilidad español ES-1.024.538, donde mediante cinco piezas desiguales pero con forma de peine, logra hacer los tabiques separadores de las botellas en el interior de la caja.

Una versión mas complicada de realización, la podemos encontrar en el también modelo de utilidad ES-1.024.539 donde una de las piezas que constituye el tabique separador es de gran longitud, posee dos dobleces y sobre ella se intercalan tres separadores transversales, obteniéndose la misma separación para cajas portadoras de doce botellas.

De igual modo se pueden citar innumerables registros, como por ejemplo los modelos de utilidad españoles ES-1.026.138, ES-1.039.055 y ES-1.040660 entre otros, cuyas características mas fundamentales se centran, en estar formados por múltiples piezas en forma de peine entrelazadas entre si, para formar los huecos o alvéolos de ubicación de las botellas en el interior de las cajas portadoras. Este tipo de separadores tienen como problema el requerir mucho tiempo en el montaje de la rejilla y en la confección de múltiples piezas con multitud de formas que elevan el costo de realización del producto final.

Existe un segundo grupo de elementos separadores formados por un único elemento laminar, convenientemente doblado, que realiza mediante ese plegado los alvéolos donde se introducen las botellas. Entre estos registros podemos citar el modelo de utilidad español ES-U-0219434 y el también modelo de utilidad ES-1.037.865 en los cuales mediante una lámina de aspecto cuadrangular y con múltiples líneas de plegado entrecruzadas en su superficie, logran, mediante el plegado sucesivo, la configuración de los alvéolos receptores de las botellas. Estas realizaciones son extremadamente complejas, no por su configuración, sino por su plegado en múltiples direcciones que obliga a realizar el plegado de forma casi manual lo que eleva el costo del producto de una forma muy importante.

Descripción de la invención

El objeto de la presente invención consiste en una rejilla separadora de botellas, de aplicación en cajas portadoras de botellas que viene a solucionar los problemas del estado de la técnica, ya que por una parte está formada la citada rejilla a través de una lámina única que presenta multitud de líneas de plegado, transversales al desarrollo longitudinal de la lámina conformadora.

Con esta solución, lo que se viene a conseguir es un rápido montaje mediante plegados siempre en el mismo sentido de la citada lámina y en segundo lugar se evita el empleo de múltiples piezas entrelazadas que ralentizan el procedimiento de montaje y encarecen el importe final del producto.

La rejilla de la invención se constituye mediante un cuerpo laminar alargado sobre el que se incluyen de modo transversal una multitud de líneas de plegado equidistantes entre si o con diferente separación según la aplicación a que se destine, o el lugar concreto donde se realiza el pliegue de la lámina. Esta lámina comienza su transformación en rejilla desde uno de sus extremos, plegándose sobre si mismo cuatro de sus caras de forma cerrada, formando un primer alveolo convenientemente cerrado mediante el pegado de su pestaña extrema.

El desarrollo laminar continua por medio de una pared, que formará parte del tercer alveolo a realizar y que se describirá con posterioridad. A partir del extremo de esa pared así formada, se comienza la configuración de un segundo alveolo mediante el plegado sucesivo de otras cuatro caras, que se pliegan sobre si mismas para formar el segundo alveolo, que se sujeta mediante la realización de un pliegue que asegura el no desarmado de ese segundo alveolo conformado.

El tercer alveolo continua a partir de este pliegue de fijación, en una pared contigua que mediante sucesivos pliegues forma el tercer alveolo, cuyo extremo se solapa con el extremo de inicio del desarrollo laminar, fijándose en ese punto mediante la inclusión de colas o pegamentos apropiados. Una de las paredes de este tercer alveolo consiste en la pared de enlace entre el primer y el segundo alveolo así construidos.

La formación es así realizada de forma paulatina, mediante la construcción de alvéolos separados por una pared, pared que posteriormente es empleada para la confección de un tercer alveolo, tal y como se había dicho anteriormente.

Esta rejilla así realizada es apropiada para la realización de tres alvéolos y seis huecos, los cuales se definen por medio de las paredes laterales de la caja contenedora de la rejilla. En caso de que fuera una caja de doce botellas, se incluirían dos rejillas como

la realizada con la invención, transformándose en una caja portadora de doce botellas.

En al menos una de las caras conformadoras de los alvéolos se realiza un corte de material, cuyo vaciado origina al menos una solapa continua en el mismo plano de la pared adyacente o contigua, convirtiéndose en solapa de apoyo y pegado sobre la pared lateral interior de la caja.

El perfil superior y/o inferior de la rejilla puede ser ondulado con el fin de facilitar la introducción y extracción de las botellas, para lo cual en sus caras superiores o inferiores de la rejilla se conforman los puntos máximo y/o mínimo sobre el centro del extremo de una o de ambas zonas extremas de la rejilla. De igual modo este ondulado puede suprimirse y tener formas rectas o puede hacerse una combinación de ambas, ya que esto no es el objeto de la invención.

Por último mencionar que una vez montada la rejilla separadora de botellas y convenientemente fijadas las aristas que conformarán los alvéolos, la citada rejilla podrá ser plegada permitiendo con ello una fácil manipulación y transporte hasta el lugar de montaje en el interior de las cajas portadoras de botellas.

Breve descripción de las figuras

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra un desarrollo desplegado de la lámina continua realizadora de la rejilla separadora de botellas de la invención.

La figura 2 muestra esa misma lámina plegada y montada formando la correspondiente rejilla.

La figura 3 muestra una vista en planta en la que se ve el montaje de la rejilla de la invención a través de la cual se realizan tres alvéolos, pero quedan seis huecos contenedores de botellas mediante los límites definidos por la caja contenedora.

La figura 4 muestra una composición similar a la de la figura anterior en la que se unen entre si dos rejillas para ubicarse en cajas contenedoras de doce botellas

La figura 5 finalmente es una vista superior de una caja en la que se montan dos rejillas separadoras y la caja está adaptada para contener doce botellas.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

En la figura 1 y figura 2 se muestran respectivamente, el desarrollo laminar desplegado y el montaje de la rejilla y por tanto se seguirá la explicación con ambas figuras a la vez para una mejor descripción detallada de la misma.

El extremo de la lámina dispone de una pestaña (1) convenientemente doblada y que recibirá adhesivo de fijación de la rejilla. Esta lámina a través de las líneas de plegado (6), (7) y (8) constituye las paredes (2), (3) (4) y (5) definitorias del primer alveolo (9).

El desarrollo continua con la línea de plegado (12) que define la pared (13), que formará parte del tercer alveolo (11). Esta pared (13) continua mediante la línea de plegado (14) para la formación del segundo alveolo (10) formado por las paredes (15) (16) (17) y (18) mediante el doblado a través de las líneas de plegado (19), (20) y (21).

Este segundo alveolo (10) se cierra mediante el doble plegado (22) y (23) que definen una pestaña (24), que se pega sobre la pared (15), continuando su desarrollo en la pared (25) (26) y (27), que juntamente con la pared (13) anteriormente realizada, constituye el tercer alveolo formado (11). La pared (27) que forma la pestaña extrema, se solapa con la (1) y la pared (5), pegándose entre si y formando un cuerpo compacto. La pestaña (24) se origina mediante el doblez (22) y (23) se constituye en una zona intermedia entre todo el elemento laminar desplegado en el que habitualmente las líneas de doblez son equidistantes conservando de ese modo la anchura de las paredes configuradoras de la rejilla.

La forma ondulada de las zonas superior e inferior de la rejilla tal y como pueden observarse en ambas figuras es una configuración conocida, que facilita la entrada y extracción de las botellas dentro de la caja portadora de botellas.

Un detalle que puede verse en esta rejilla son los cortes (31), que definen sendos vaciados con sus correspondientes solapas (32) (33) empleadas como apoyo de la rejilla sobre la caja contenedora y además empleadas como medio de recepción de adhesivo para la fijación inamovible de la misma. Cuando se trata de cajas portadoras de doce botellas, tales pestañas se utilizan como medios de pegado sobre la zona alveolar (11) correspondiente de la rejilla contigua.

En las figuras 3 y 4 se observan en una vista en planta, la constitución de una rejilla adaptada para contener seis botellas, mediante la inclusión de dicha rejilla dentro de una caja, en este caso mostrada con el desarrollo punteado (34) y en la figura 4, para una realización de cajas portadoras de doce botellas, los limites de la caja están definidos por el trazo punteado (35), mientras que los dos grupos enrejillados se sujetan entre si y a la caja mediante las pestañas (32) y (33) que a su vez sirven de apoyo a los citados enrejillados.

Por último la figura 5 muestra una vista superior de una caja (36) con sus solapas abiertas y dejando ver en su interior los dos grupos de rejillas como los definidos en la invención, para al final conseguir una cada portadora de doce botellas.

Aunque las cajas mas habituales son aquellas destinadas a contener seis o doce botellas, ha de entenderse que pueden realizarse agrupamientos de un mayor numero de alvéolos, para conseguir cajas con mayor capacidad de botellas, aunque no sean las habitualmente empleadas por el mercado.

REIVINDICACIONES

1. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas **caracterizada** por estar constituida por una única lámina dividida en líneas de plegado transversales al desarrollo longitudinal de lámina conformadora, que facilitan el doblado sobre si mismas, de modo transversal, para la conformación de los alvéolos receptores de las botellas, cubriendo uniformemente el interior de la caja donde se incluye la rejilla separadora.

2. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según la reivindicación 1 **caracterizada** porque la formación de los alvéolos receptores de botellas se efectúan mediante el doblado de al menos cuatro paredes sobre si mismas y se completan con el cierre de las paredes laterales con una solapa de cierre del citado alveolo.

3. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según la reivindicación 2 **caracterizado** porque la solapa de cierre de las paredes que conforman el alveolo se origina por el propio doblado de la lámina conformadora de la rejilla.

4. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según la reivindicación 1 **caracterizado** porque la conformación de un alveolo receptor de botellas mediante el plegado de cuatro de sus caras sobre si mismas continua con una pared simple, a partir de la cual se conforma un segundo alveolo receptor de botellas y desde se forma el tercer alveolo receptor de botellas.

5. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según las reivindicaciones 1 a 4 **caracterizado** porque una parte de los alvéolos conformados en la rejilla se forman mediante doblado sobre si mismo de la lamina conformadora y otros tantos alvéolos se conforman entre los huecos dejados por los alvéolos contiguos y los limites interiores de la caja contenedora de la rejilla separadora de botellas.

6. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según las reivindicaciones 1 a 5 **caracterizado** porque en al menos una de las caras conformadora de los alvéolos se origina al menos un corte del material cuyo vaciado origina al menos una solapa continua en el mismo plano con la cara contigua, convirtiéndose en solapa de apoyo y posible pegado sobre el interior de la caja contenedora de la rejilla separadora de botellas.

7. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según las reivindicaciones 1 a 6 **caracterizada** porque el extremo superior y/o inferior de la rejilla posee un perfil ondulado que facilita introducción de las botellas en el interior de los alvéolos receptores de las mismas.

8. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según la reivindicación 7 **caracterizado** porque en la zona central de las caras y en correspondencia con sus extremos coinciden los puntos máximo y/o mínimo de los perfiles ondulados definitorios de los bordes extremos de los alvéolos.

9. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según las reivindicaciones 1 a 8 **caracterizada** porque se incluye al menos una rejilla en el interior de una caja portadora de botellas.

10. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según las reivindicaciones 1 a 8 **caracterizada** porque se incluyen dos de dichas rejillas en el interior de una caja portadora de botellas.

11. Rejilla separadora de botellas para su inclusión en el interior de cajas según las reivindicaciones 1 a 10 **caracterizada** porque una vez montada puede ser plegada de forma laminar.

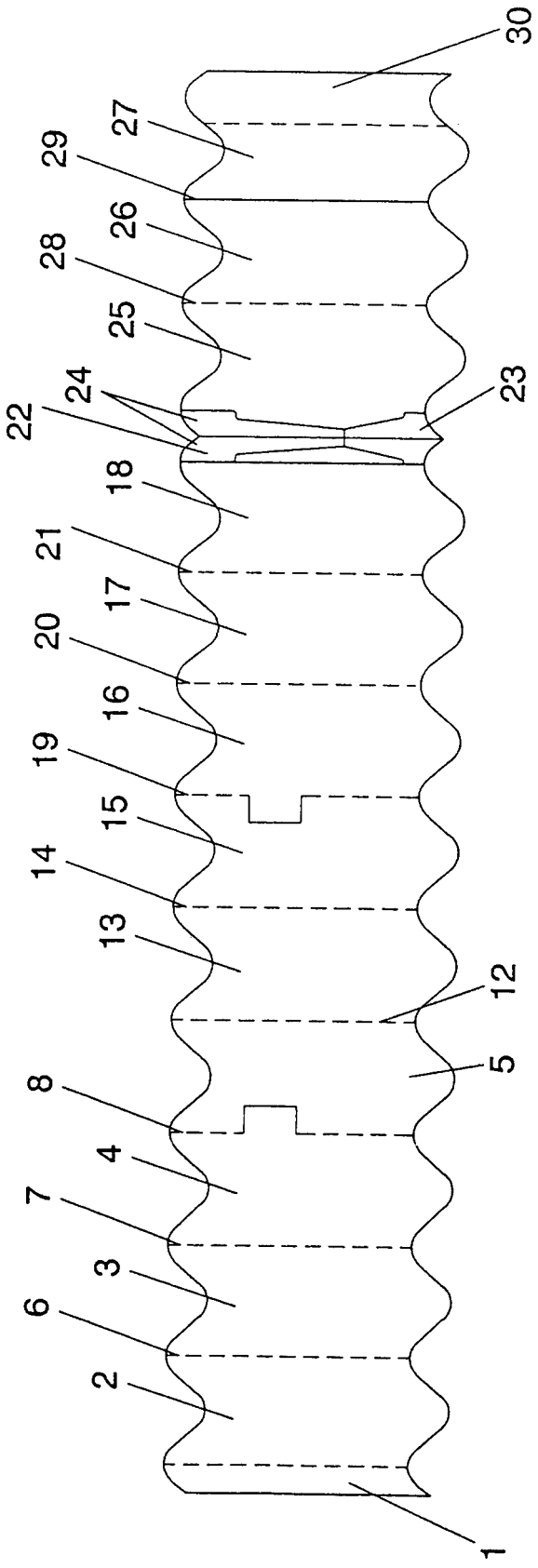


FIG. 1

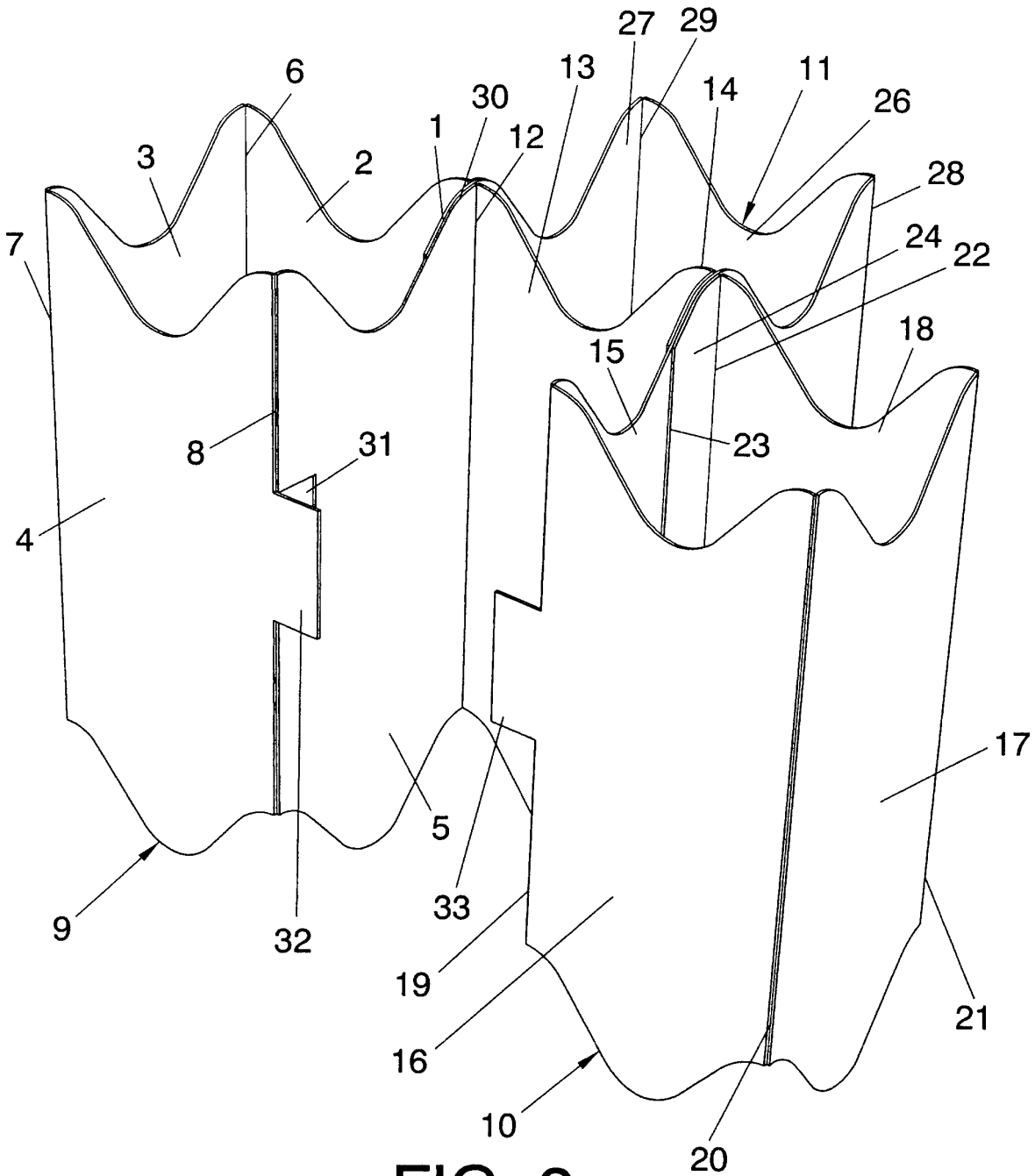

27
29
6
13
11
14
30
26
1
12
3
2
28
7
24
22
18
15
8
31
23
4
17
5
9
33
32
19
16
21
10
20

FIG. 2

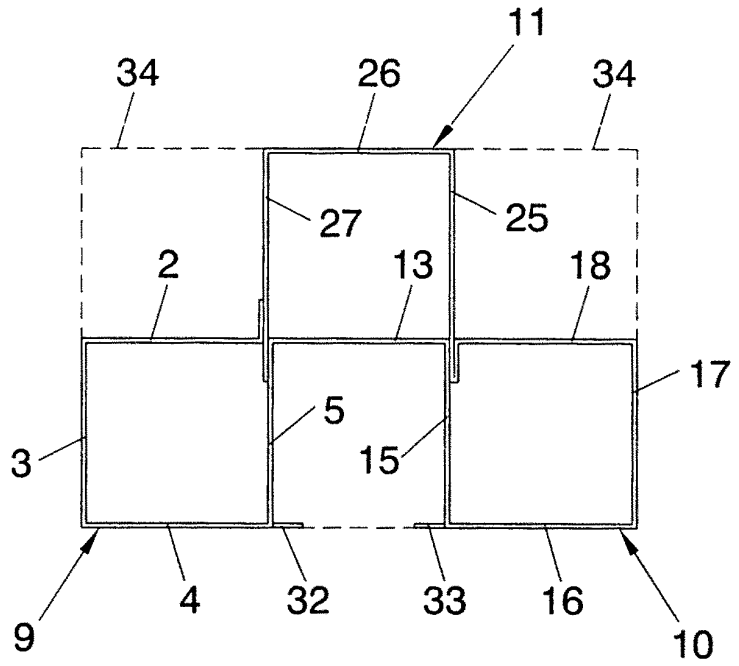


FIG. 3

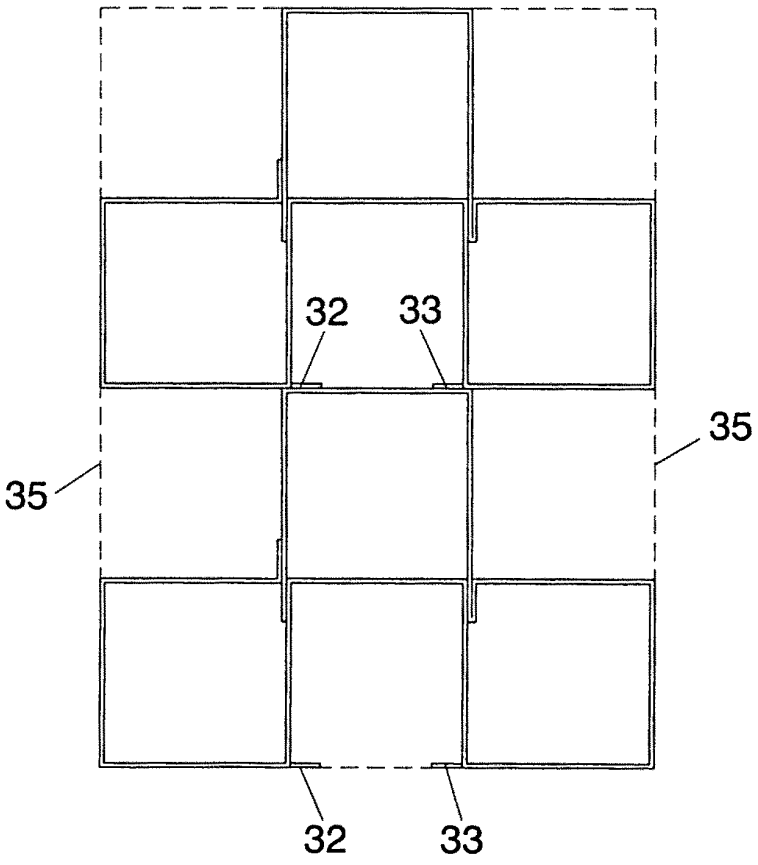


FIG. 4

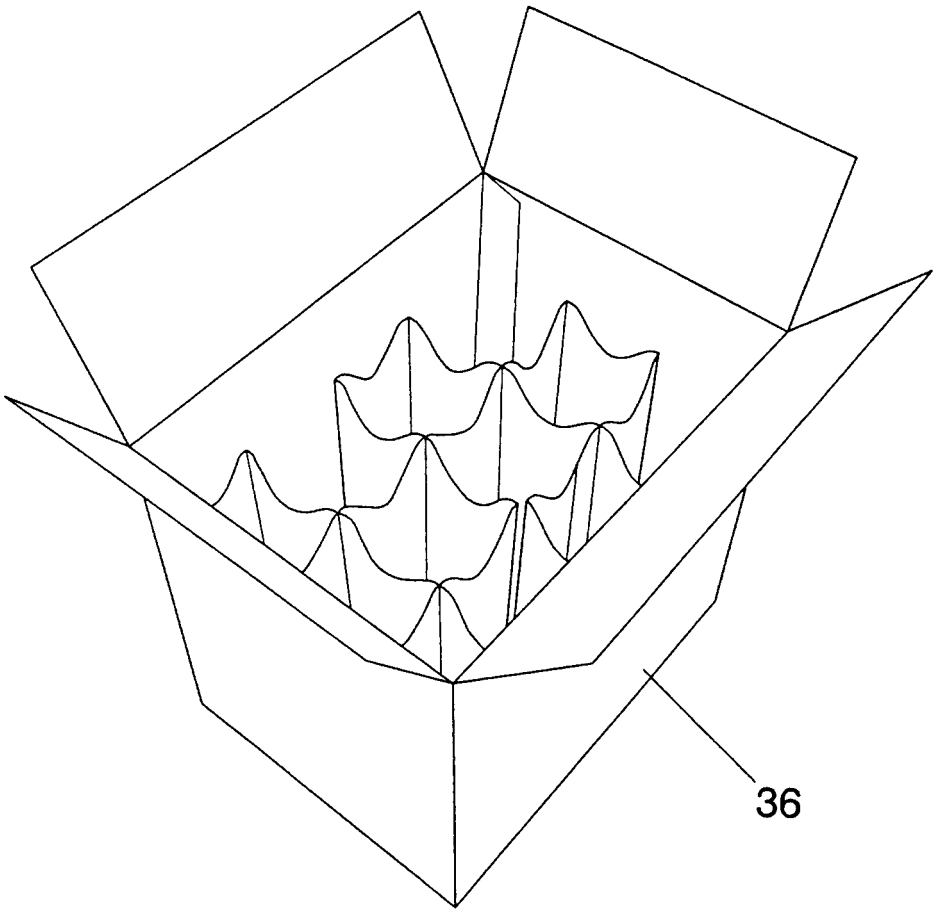


FIG. 5