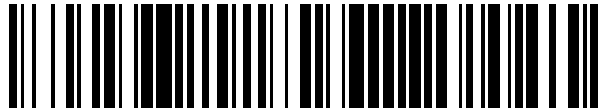


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 439 577**

51 Int. Cl.:

B65D 71/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.10.2006 E 06816423 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2013 EP 1940698**

54 Título: **Envase para contenedores y pieza inicial**

30 Prioridad:

07.10.2005 US 724406 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.01.2014

73 Titular/es:

**GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, INC.
(100.0%)
814 LIVINGSTON COURT
MARIETTA, GA 30067, US**

72 Inventor/es:

SUTHERLAND, ROBERT L.

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 439 577 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

Envase para contenedores y pieza inicial

5 ANTECEDENTES**Sector técnico**

10 El sector técnico se refiere a cajas de cartón para contener recipientes y a envases formados a partir de las mismas. Con mayor detalle, la presente invención se refiere a un envase que comprende una caja de cartón y una serie de recipientes, tal como se define en el preámbulo de la reivindicación 1, y a una pieza inicial para formar la caja de cartón respectiva, tal como se define en el preámbulo de la reivindicación 11.

Técnica relacionada

15 Se conocen cajas de cartón para acoplarse y fijarse a partes superiores de recipientes. Los recipientes se introducen habitualmente a través de aberturas en un panel inferior de la caja de cartón y se fijan mediante acoplamiento a partes que sobresalen radialmente de dichos recipientes. Una de dichas cajas de cartón se da a conocer en la patente U.S.A. nº 6.223.892 de Bakx. (=WO 99/01356 A1), cuyo documento representa la técnica anterior más relevante reflejada por los preámbulos de las reivindicaciones 1 y 11, respectivamente. Dichas cajas de cartón convencionales, no obstante, puede que no retengan firmemente los recipientes, o puede que no logren satisfacer otros requisitos reconocidos en la técnica.

25 CARACTERÍSTICAS

De acuerdo con la presente invención, el problema mencionado anteriormente se resuelve mediante un envase definido en la reivindicación 1 y mediante una pieza inicial de caja de cartón definida en la reivindicación 11. Según un primer aspecto de la invención, un envase comprende una caja de cartón con una serie de recipientes contenidos en la misma. La caja de cartón comprende un panel superior, un panel inferior, un primer panel lateral, un segundo panel lateral, una serie de soportes superiores que se extienden desde el panel inferior a lo largo de una primera fila, comprendiendo cada soporte superior un primer tramo de soporte superior y un segundo tramo de soporte superior, y una serie de soportes inferiores que se extienden desde el panel inferior a lo largo de una segunda fila, comprendiendo cada soporte inferior un primer tramo de soporte inferior y un segundo tramo de soporte inferior. Los recipientes se reciben en el interior de una primera fila de aberturas para recipientes, dispuestas adyacentes a la fila de tramos de soporte superior, y de una segunda fila de aberturas para recipientes, dispuestas adyacentes a la fila de tramos de soporte inferior. Cada primer tramo de soporte superior contacta con el lado inferior de un reborde de un recipiente en la primera fila y con el lado inferior del reborde de un recipiente adyacente en la segunda fila. Cada primer tramo de soporte inferior puede no estar en contacto, por ejemplo, con los rebordes y estar fijado mediante una aleta.

40 Según un segundo aspecto de la invención, los paneles laterales de la caja de cartón pueden incluir aberturas de amarre a través de las que se extienden partes de los rebordes del recipiente. Las aberturas de amarre tienen bordes de amarre inferiores que soportan los lados inferiores de los rebordes del recipiente. Durante el montaje de la caja de cartón, la pieza inicial de dicha caja se puede envolver apretadamente alrededor de las partes superiores de los recipientes para retenerlos en el interior de la caja de cartón.

Según los aspectos anteriores de la invención y los aspectos adicionales descritos a continuación, las aberturas de amarre y los soportes superior e inferior acoplados sirven para impedir que los recipientes se extraigan hacia abajo involuntariamente a través de las aberturas para recipientes, y para impedir asimismo el movimiento o pivotamiento excesivo de dichos recipientes contenidos en el interior de la caja de cartón.

Otros aspectos, características y detalles de la presente invención se pueden comprender de manera más completa haciendo referencia a la siguiente descripción detallada, considerada junto con los dibujos, y a partir de las reivindicaciones adjuntas.

55 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Según la práctica común, las diversas características de los dibujos descritos a continuación no están necesariamente dibujadas a escala. Las dimensiones de diversas características y elementos en los dibujos se pueden ampliar o reducir para mostrar más claramente las realizaciones de la invención.

La figura 1 es una vista, en perspectiva, de una pieza inicial utilizada para formar un envase según una primera realización de la invención.

65 La figura 2 muestra una etapa de montaje para formar la primera realización del envase.

La figura 3 muestra una etapa de montaje para formar la primera realización del envase.

La figura 4 muestra una etapa de montaje para formar la primera realización del envase.

5 La figura 5 muestra una etapa de montaje para formar la primera realización del envase.

La figura 6 muestra la primera realización del envase.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

10 Las presentes realizaciones se refieren a cajas de cartón para su fijación a recipientes. Las cajas de cartón se acoplan y se fijan a las partes superiores de los recipientes para formar un envase.

15 La figura 1 es una vista, en planta, de una pieza inicial -8- utilizada para formar una caja de cartón o un dispositivo de transporte -150-. La caja de cartón o el dispositivo de transporte -150- se muestra en su estado montado en la figura 6, en la que está fijado a partes superiores de recipientes -170-, formando un envase -200-. Haciendo referencia a la figura 1, la pieza inicial -8- comprende un panel superior -10- conectado de modo plegable a un primer panel lateral -20- en una primera línea transversal de plegado -21-, un panel inferior -30- conectado de modo plegable al primer panel lateral -20- en una segunda línea transversal de plegado -31-, un segundo panel lateral -40- conectado de modo plegable al panel inferior -30- en una tercera línea transversal de plegado -41-, y un panel adhesivo -50- conectado de modo plegable al segundo panel lateral -40- en una cuarta línea transversal de plegado -51-.

25 Las líneas de plegado transversales -21-, -31-, -41-, -51- en la pieza inicial -8- se pueden denominar, de modo más general, líneas de debilitamiento o rotura en la pieza inicial alrededor de las que se puede plegar dicha pieza inicial. Cada una de las líneas de plegado -21-, -31-, -41-, -51- puede estar interrumpida en una o varias posiciones, por ejemplo, y no tiene que ser continua en la dirección transversal de la pieza inicial -8-. Uno o varios cortes pueden estar situados, por ejemplo, a lo largo de cada una de las líneas de plegado transversales -21-, -31-, -41-, -51-. En la realización a título de ejemplo mostrada en la figura 1, las líneas de plegado transversales -21-, -31-, -41-, -51- son líneas de corte/pliegue en las que los cortes facilitan el plegado de la pieza inicial -8- en las líneas de plegado. Cualquier número de cortes puede estar formado a lo largo de las líneas de plegado -21-, -31-, -41-, -51-, y el número y la longitud de los cortes se pueden seleccionar, por ejemplo, según el calibre y/o la rigidez del material utilizado para formar la pieza inicial -8-. Los cortes pueden ser cortes parciales (por ejemplo, cortes troquelados), o cortes al 100% que se extienden a través de todo el grosor de la pieza inicial -8-.

35 El panel inferior -30- incluye una serie de primeras configuraciones -80- de recepción de recipientes y una serie de segundas configuraciones -100- de recepción de recipientes. Las primeras configuraciones -80- de recepción de recipientes están dispuestas en una primera fila y las segundas configuraciones -100- de recepción de recipientes están dispuestas en una segunda fila. Cada configuración -80-, -100- de recepción de recipientes está conformada y dimensionada para recibir una parte superior de un recipiente -170- que se debe sostener dentro de la caja de cartón -150-. En la realización a título de ejemplo, tres columnas de configuraciones -80-, -100- están formadas en el panel inferior -30-, de manera que seis recipientes -170- pueden estar contenidos en la caja de cartón -150- montada, formando un envase de 2 x 3. Otras configuraciones de envase, tales como 2 x 2, 2 x 4 ó 2 x 5, etc., están asimismo comprendidas dentro del ámbito de la presente invención.

45 Cada primera configuración -80- de recepción de recipientes define un soporte superior -81- y cada segunda configuración -100- de recepción de recipientes define un soporte inferior -101-. Cada soporte superior -81- se puede acoplar con un soporte inferior -101- adyacente en la caja de cartón -150- acabada. Cada soporte superior -81- incluye un primer y un segundo tramos -84-, -86- de soporte superior conectados de modo plegable en una línea transversal de plegado -82-. Los primeros tramos -84- de soporte superior tienen bordes distales curvados cóncavos -88- que pueden estar conformados y dimensionados para acoplarse a la parte superior de un recipiente -170-. Cada soporte inferior -101- incluye un primer y un segundo tramos -104-, -106- de soporte inferior conectados de modo plegable en una línea transversal de plegado -102-. Los soportes superiores -81- incluyen aberturas -90- de recepción de aletas y los soportes inferiores -101- incluyen aletas -114- que se extienden desde los extremos distales de los primeros tramos -104- de soporte inferior. Las aletas -114- están dimensionadas para ser recibidas dentro de las aberturas -90- de recepción de aletas en la caja de cartón -150- montada.

60 El primer panel lateral -20- incluye primeras aberturas de amarre -22-. El número de primeras aberturas de amarre -22- puede corresponderse con el número de columnas de las configuraciones -80-, -100- de recepción de recipientes. Haciendo referencia asimismo a la figura 2, cada abertura de amarre -22- está adaptada para recibir una parte superior del reborde -175- de un recipiente -170- sostenido dentro de una primera abertura -85- adyacente para recipientes, formada a partir de una primera configuración -80- correspondiente de recepción de recipientes. Las primeras aberturas de amarre -22- tienen bordes de amarre inferiores -24- situados en la primera línea transversal de plegado -21- o adyacentes a la misma y cortados a partir del primer panel lateral -20-. El segundo panel lateral -40- incluye segundas aberturas de amarre -42- adaptadas para recibir partes del reborde superior -175- de los recipientes -170- recibidos dentro de segundas aberturas -105- para recipientes, formadas a partir de

las segundas configuraciones -100- de recepción de recipientes. El número de segundas aberturas de amarre -42- puede corresponderse asimismo con el número de columnas de las configuraciones -80-, -100- de recepción de recipientes. Las segundas aberturas de amarre -42- tienen bordes de amarre inferiores -44- cortados a partir del segundo panel lateral -40-. Las configuraciones -80-, -100- y las aberturas -22-, -42- están dispuestas en tres columnas en la figura 1. De izquierda a derecha, cada columna incluye una abertura alineada -22-, una configuración -80-, una configuración -100- y una abertura -42-.

A continuación se describe un método de montaje a título de ejemplo de la caja de cartón -150- para formar el envase -200-, haciendo referencia a las figuras 2-6.

La figura 2 es una vista, en perspectiva, de una etapa de montaje de la caja de cartón -150- y de su fijación inicial a los recipientes -170-. Las partes superiores de los recipientes -170-, incluyendo sus rebordes -175-, se introducen a través de la primera y segunda configuraciones -80-, -100- de recepción de recipientes. La introducción de los recipientes -170- puede servir para abrir la primera y segunda aberturas -85-, -105- para recipientes en la primera y segunda configuraciones -80-, -100- de recepción de recipientes, respectivamente. Las aberturas -85-, -105- para recipientes pueden tener, por ejemplo, paredes laterales curvadas o arqueadas en cada extremo, que pueden adaptarse en su forma, de modo general, al exterior de los recipientes -170-. En la figura 2, los soportes superiores e inferiores -81-, -101- se extienden generalmente hacia arriba desde el panel inferior -30-.

Haciendo referencia a la figura 3, los soportes inferiores -101- se pliegan en las líneas de plegado -102- de manera que las aletas -114-, que se extienden desde los extremos distales de los primeros tramos de soporte inferior -104-, se extienden hacia el interior de las aberturas -90- de recepción de aletas en los soportes superiores -81-. Los primeros tramos -104- de soporte inferior se extienden a continuación generalmente paralelos al panel inferior -30-. Los segundos tramos -106- de soporte inferior se pueden deformar hasta cierto grado cuando el primer tramo -104- de soporte inferior se pliega y acopla con las aberturas -90- de recepción de aletas, pero si no, se extienden generalmente en vertical.

Haciendo referencia a la figura 4, los primeros tramos -84- de los soportes superiores -81- se pliegan en las líneas de plegado -82-. Los primeros tramos -84- de soporte superior se extienden a continuación generalmente paralelos al panel inferior -30-. Los segundos tramos de soporte superior -86- se pueden deformar hasta cierto grado cuando el primer tramo -84- de soporte superior se pliega y acopla con los rebordes -175-, pero si no, se extienden generalmente en vertical. Cada una de las partes de los primeros tramos -84- de soporte superior adyacentes a las líneas de plegado -82- se puede acoplar al lado inferior de un reborde -175- de un recipiente -170- dispuesto en la primera fila de aberturas -85- para recipientes. El borde distal curvado -88- en el extremo opuesto de cada primer tramo -84- de soporte superior se acopla a los lados inferiores de un reborde -175- de un recipiente -170- adyacente dispuesto en la segunda fila de aberturas -105- para recipientes. Las aletas -114- (mostradas en la figura 3), que se extienden a través de las aberturas -90- de recepción de aletas en los soportes superiores -81-, fijan en posición los primeros tramos -104- de soporte inferior. Los primeros tramos -104- de soporte inferior y/o los segundos tramos -106- de soporte inferior se pueden mantener sin estar en contacto con los rebordes -175- del recipiente.

Haciendo referencia a la figura 5, el panel adhesivo -50- se pliega alrededor de la línea transversal de plegado -51- de manera que se extiende sobre las partes superiores de los recipientes -170- dispuestos dentro de la segunda fila de aberturas -105- para recipientes. El panel superior -10- se puede plegar a continuación alrededor de la línea transversal de plegado -21- de manera que el lado inferior del panel superior -10- se puede adherir o fijar de otro modo al panel adhesivo -50-, tal como se muestra en la figura 6.

Haciendo referencia a la figura 6, la caja de cartón -150- fija las partes superiores de los recipientes -170- para formar el envase -200-. Cuando se cierra la caja de cartón -150-, el panel superior -50- y el panel adhesivo -10- se pueden juntar y unir de modo relativamente apretado de manera que los rebordes -175- de los recipientes -170- se extienden a través de las aberturas de amarre -22-, -42- y están soportados por las mismas en los paneles laterales -20-, -40-. Los lados inferiores de los rebordes -175- del recipiente están acoplados de esta manera firmemente con los bordes de amarre -24-, -44-. Los pares de soportes superiores e inferiores -81-, -101- adyacentes acoplados soportan los lados inferiores de los rebordes -175- en el interior de la caja de cartón -150-.

Según la realización anterior, los recipientes -170- están retenidos firmemente mediante las aberturas de amarre -22-, -42- en los paneles laterales y mediante los pares de soportes -81-, -101- acoplados en el interior de la caja de cartón. Los recipientes -170- están fijados de esta manera contra su extracción hacia abajo a través del panel inferior -30- y están fijados asimismo para impedir el movimiento o pivotamiento excesivo en el interior de la caja de cartón -150-.

La realización a título de ejemplo mostrada en la figura 6 representa una caja de cartón -150- que contiene seis recipientes -170- dispuestos en dos filas y tres columnas. Se pueden añadir columnas adicionales, por ejemplo, aumentando la anchura de la pieza inicial -8- (en la dirección transversal en la figura 1) y formando configuraciones opuestas -80-, -100- adicionales de recepción de recipientes en el panel inferior -30- y aberturas de amarre alineadas -22-, -42- correspondientes en los paneles laterales.

5 La realización del envase a título de ejemplo mostrada en la figura 6 incluye un panel superior -10- que se extiende a través de toda la anchura del envase y se adhiere al panel adhesivo -50- para cerrar dicho envase. El "panel superior" del envase podría comprender alternativamente, por ejemplo, un primer panel superior conectado de modo plegable al primer panel lateral y un segundo panel superior conectado de modo plegable al segundo panel lateral. Los dos paneles superiores pueden solaparse completa o parcialmente y pueden ser unidos, por ejemplo, mediante adhesivos, medios mecánicos, o mediante otros medios.

10 En esta memoria descriptiva, el término "reborde" indica cualquier borde que sobresale radialmente, collarín, anillo, parte levantada o saliente que se extiende desde una parte superior de un recipiente.

15 La pieza inicial -8- según la presente invención puede estar formada, por ejemplo, a partir de cartón recubierto y materiales similares. La pieza inicial puede estar fabricada asimismo de otros materiales, tales como cartoncillo, papel duro, o cualquier otro material que tenga propiedades adecuadas para permitir que el envase resultante funcione, al menos de modo general, tal como se da a conocer en esta memoria descriptiva.

20 Los lados interiores y/o exteriores de la pieza inicial -8- pueden estar recubiertos con un recubrimiento de arcilla. El recubrimiento de arcilla se puede imprimir a continuación con el producto, publicidad, codificación de precios, y con otra información o imágenes. La pieza inicial se puede recubrir a continuación con un barniz para proteger la información impresa en la misma. La pieza inicial se puede recubrir asimismo, por ejemplo, con una capa de barrera contra la humedad, en cualquiera de los lados de dicha pieza inicial, o en ambos lados, o estratificada o recubierta con uno o varios materiales similares a láminas en determinados paneles o en secciones de panel.

25 De acuerdo con la realización a título de ejemplo de la presente invención, una línea de plegado puede ser cualquier forma de rotura o debilitamiento sustancialmente lineal, aunque no necesariamente recta, en la pieza inicial -8-, que facilita el plegado a lo largo de la misma. Más específicamente, pero no con el objetivo de reducir el ámbito de la presente invención, las líneas de plegado incluyen: líneas de incisiones; líneas de pliegue; un corte o una serie de cortes que se extienden parcialmente hacia el interior del material y/o completamente a través del mismo, a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; y diversas combinaciones de estas características.

30 Las realizaciones anteriores se pueden describir como que tienen uno o varios paneles adheridos entre sí mediante pegamento. Se pretende que el término "pegamento" comprenda toda clase de adhesivos utilizados comúnmente para fijar en su sitio paneles de cajas de cartón.

35 La descripción no pretende limitar la invención a la forma dada a conocer en esta memoria.

REIVINDICACIONES

1. Envase (200), que comprende:
- 5 una caja de cartón (150), que comprende:
- un panel superior (10);
- 10 un panel inferior (30);
- un primer panel lateral (20);
- un segundo panel lateral (40);
- 15 una serie de soportes superiores (81) que se extienden desde el panel inferior (30) a lo largo de una primera fila, comprendiendo cada soporte superior un primer tramo (84) de soporte superior y un segundo tramo de soporte superior (86), estando cada primer tramo de la soporte superior (81) conectado a su segundo tramo de soporte superior en una línea de plegado (82) y estando los segundos tramos de soporte superior conectados de modo plegable al panel inferior (30);
- 20 una serie de soportes inferiores (101) que se extienden desde el panel inferior (30) a lo largo de una segunda fila adyacente a la primera fila de soportes superiores (81);
- una primera fila de aberturas (85) para recipientes, siendo cada abertura para recipientes en la primera fila de aberturas para recipientes adyacente a una de la serie de soportes superiores; y
- 25 una segunda fila de aberturas (105) para recipientes, siendo cada abertura para recipientes en la segunda fila de aberturas para recipientes adyacente a una de la serie de soportes inferiores; y
- 30 una serie de recipientes (170), estando cada recipiente contenido en una de las aberturas (85, 105) para recipientes y teniendo un reborde (175) con un lado inferior, en el que
- cada primer tramo de soporte superior contacta con el lado inferior de un reborde (175) de un recipiente contenido en la primera fila de aberturas para recipientes y con el lado inferior del reborde de un recipiente (170) adyacente
- 35 contenido en la segunda fila de aberturas para recipientes,
- caracterizado porque cada soporte inferior (101) comprende un primer tramo (104) de soporte inferior y un segundo tramo (106) de soporte inferior, estando cada primer tramo (104) del soporte inferior conectado a su segundo tramo (106) de soporte inferior en una línea de plegado (102) y estando cada segundo tramo (106) de soporte inferior
- 40 conectado de modo plegable al panel inferior (30), cada soporte superior comprende una abertura de recepción (90), y cada primer tramo (104) de soporte inferior comprende un saliente (114) que se extiende a través de una de las aberturas de recepción (90).
2. Envase (200), según la reivindicación 1, en el que:
- 45 cada primer tramo de soporte inferior no está en contacto con los rebordes (175); y
- cada segundo tramo de soporte inferior no está en contacto con los rebordes.
3. Envase (200), según la reivindicación 1 ó 2, en el que la primera y segunda filas de aberturas (85, 105) para recipientes están dispuestas en una serie de columnas.
- 50
4. Envase (200), según la reivindicación 3, en el que la serie de columnas comprende, al menos, tres columnas.
5. Envase (200), según las reivindicaciones 1-4, que comprende además:
- 55 una serie de primeras aberturas de amarre (22) en la primera pared lateral (20); y
- una serie de segundas aberturas de amarre (42) en la segunda pared lateral (40), en el que
- 60 cada recipiente (170) está soportado, al menos, mediante una de las aberturas de amarre en el lado inferior de su reborde.
6. Envase (200), según las reivindicaciones 1-5, en el que cada primer tramo (84) de soporte superior tiene un borde distal curvado cóncavo (88).
- 65
7. Envase (200), según las reivindicaciones 1-6, en el que los segundos tramos (86) de soporte superior son sustancialmente verticales.

8. Envase (200), según las reivindicaciones 1-7, en el que los primeros tramos de soporte superior son sustancialmente paralelos al panel inferior (30).
- 5 9. Envase (200), según las reivindicaciones 1-8, en el que la caja de cartón (150) tiene una forma sustancialmente tubular, con extremos y partes superiores abiertos, al menos, de algunos de los recipientes (170) apoyándose contra el panel superior (10).
- 10 10. Envase (200), según las reivindicaciones 1-9, que comprende además un panel adhesivo (50) conectado de modo plegable al segundo panel lateral y adherido al panel superior.
11. Pieza inicial (8) para formar un envase (200) a efectos de sostener una serie de recipientes (170) que tienen un reborde (175) con un lado inferior, comprendiendo la pieza inicial:
- 15 un panel superior (10);
un primer panel lateral (20);
un panel inferior (30);
20 un segundo panel lateral (40);
- una serie de primeras configuraciones (80) de recepción de recipientes en el panel inferior (30), definiendo cada primera configuración (80) de recepción de recipientes un primer tramo (84) de soporte superior y un segundo tramo (86) de soporte superior conectado de modo plegable al primer tramo de soporte superior y al panel inferior (30), y una primera abertura (85) para recipientes, estando cada primer tramo del soporte superior (81) conectado a su segundo tramo de soporte superior en una línea de plegado (82); y
- 25 una serie de segundas configuraciones (100) de recepción de recipientes en el panel inferior (30), definiendo cada segunda configuración de recepción de recipientes un soporte inferior conectado de modo plegable al panel inferior (30), y una segunda abertura (105) para recipientes, en la que
- 30 las primeras configuraciones (80) de recepción de recipientes están dispuestas en una primera fila y las segundas configuraciones (100) de recepción de recipientes están dispuestas en una segunda fila, y
- 35 cada primer tramo (84) de soporte superior es para contacto con un lado inferior de un reborde (175) de un recipiente (170) contenido en las primeras aberturas (85) para recipientes y el lado inferior del reborde de un recipiente adyacente contenido en las segundas aberturas (105) para recipientes,
- 40 caracterizada porque cada soporte inferior comprende un primer tramo (104) de soporte inferior y un segundo tramo (106) de soporte inferior, estando cada primer tramo del soporte inferior conectado a su segundo tramo de soporte inferior en una línea de plegado (102), cada soporte superior comprende una abertura de recepción (90), y cada primer tramo (104) de soporte inferior comprende un saliente (114) que se extiende a través de una de las aberturas de recepción (90) en una caja de cartón formada a partir de la pieza inicial.
- 45 12. Pieza inicial (8), según la reivindicación 11, en la que cada una de la primera y segunda configuraciones (80, 100) de recepción de recipientes están dispuestas, al menos, en dos columnas, estando cada columna de segundas configuraciones de recepción de recipientes alineada con una columna de las primeras configuraciones (80) de recepción de recipientes.
- 50 13. Pieza inicial, según la reivindicación 12, en la que el primer panel lateral tiene una serie de primeras aberturas de amarre (22) y el segundo panel lateral tiene una serie de segundas aberturas de amarre (24), las primeras aberturas de amarre están dispuestas, al menos, en dos columnas, estando cada columna de primeras aberturas de amarre alineada con una columna de las primeras configuraciones (80) de recepción de recipientes.
- 55 14. Pieza inicial, según la reivindicación 13, en la que las segundas aberturas de amarre (42) están dispuestas, al menos, en dos columnas, estando cada columna de segundas aberturas de amarre alineada con una columna de las primeras configuraciones de recepción de recipientes.
- 60

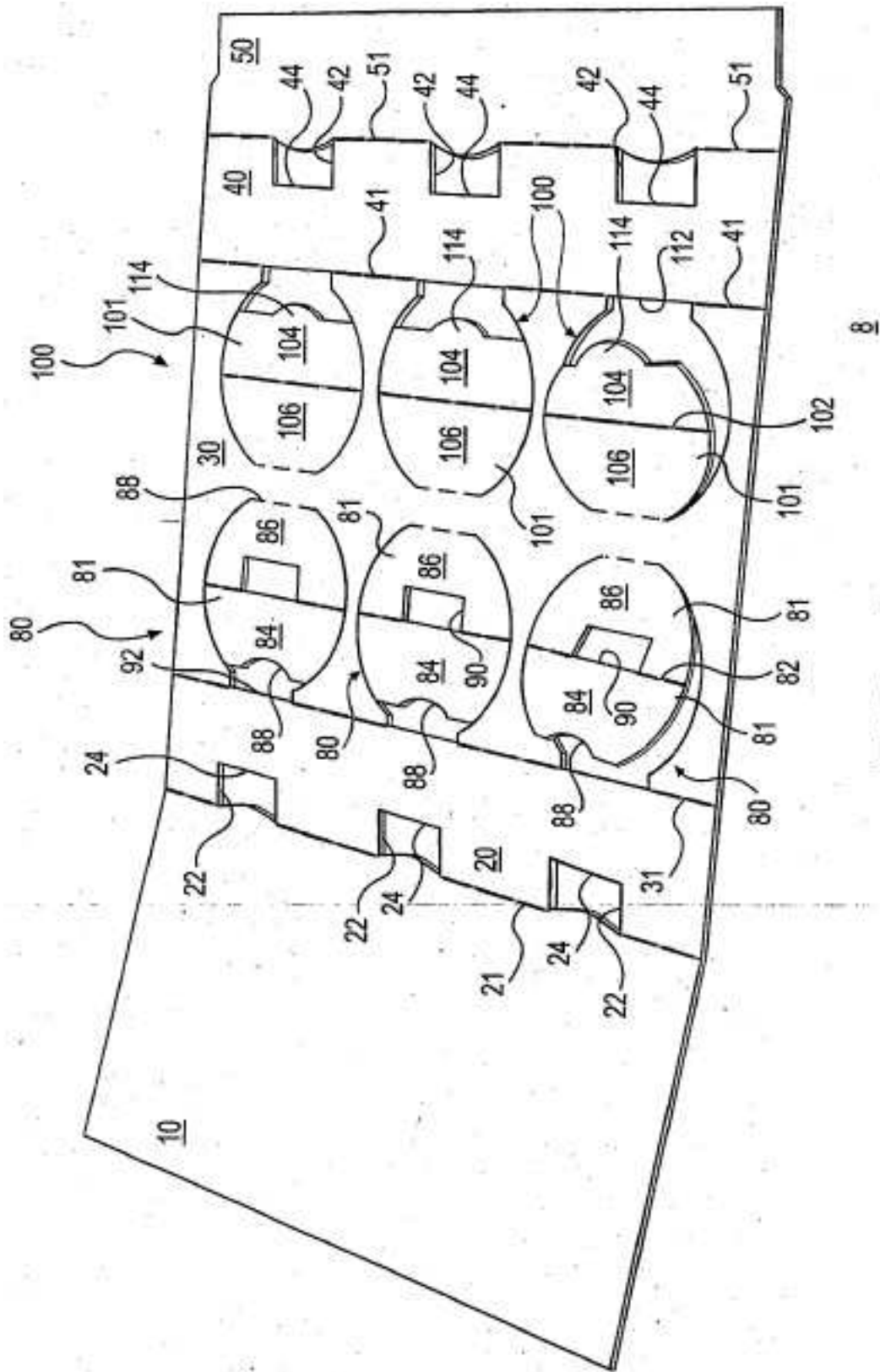


FIG. 1

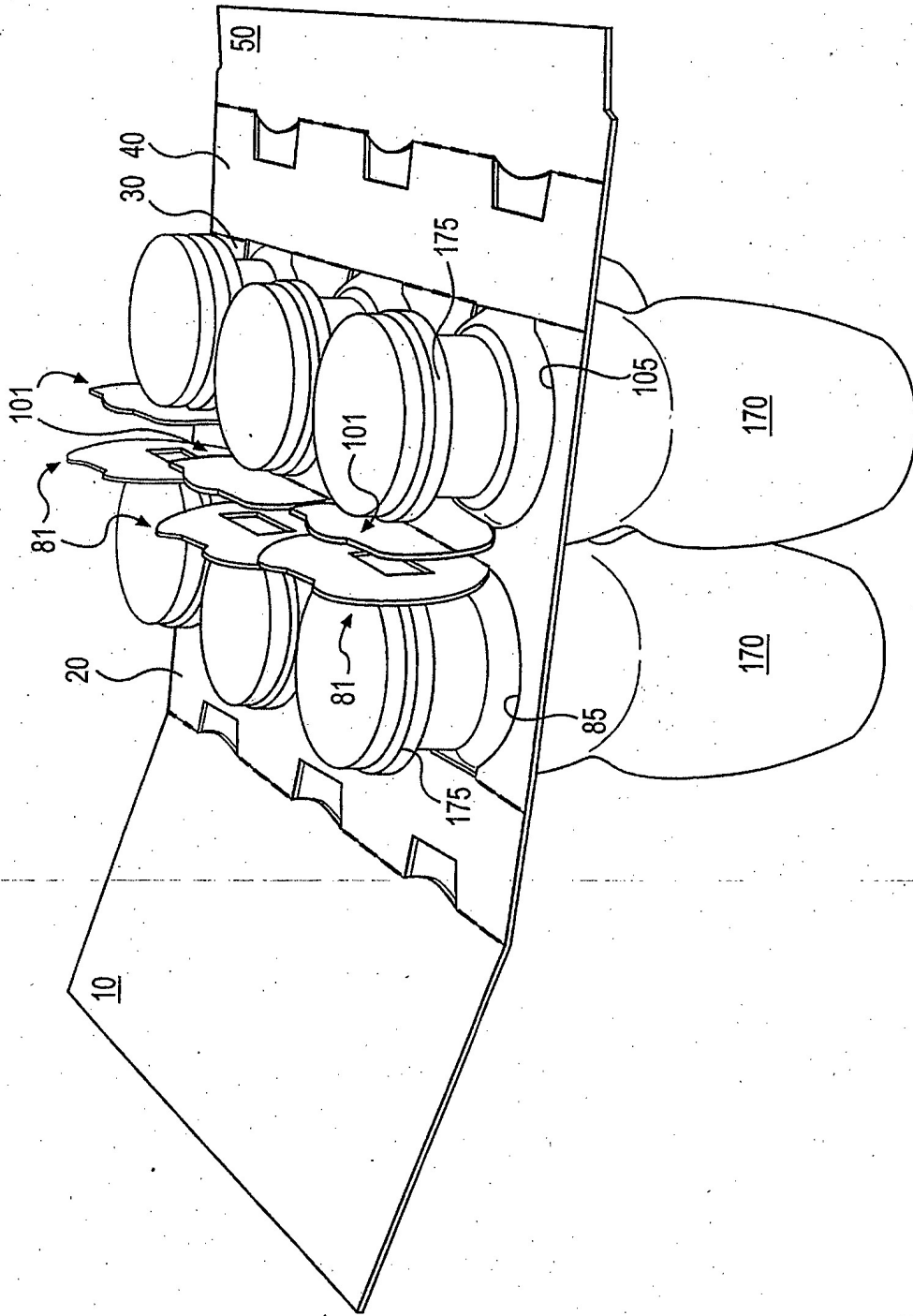


FIG. 2

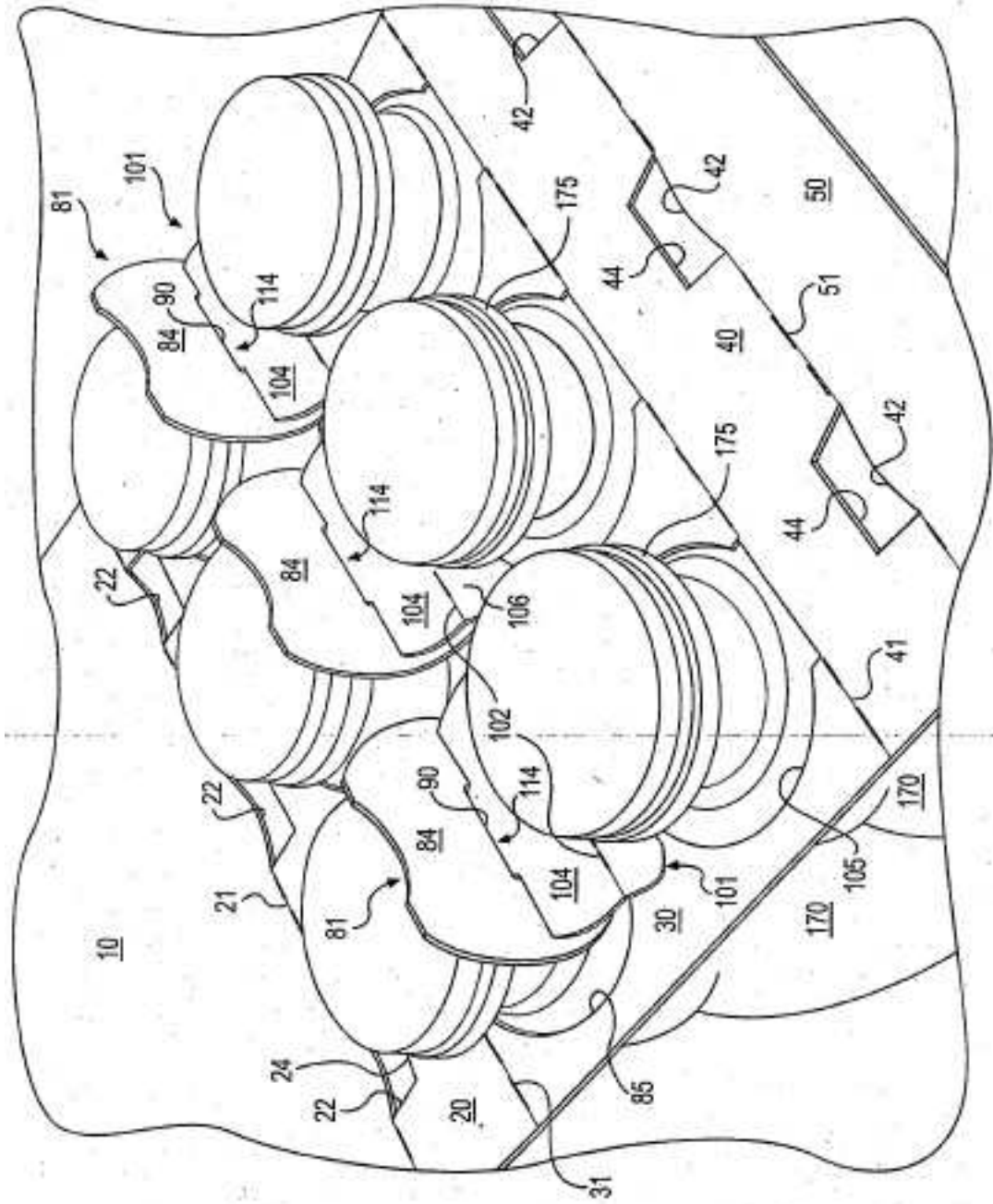


FIG. 3

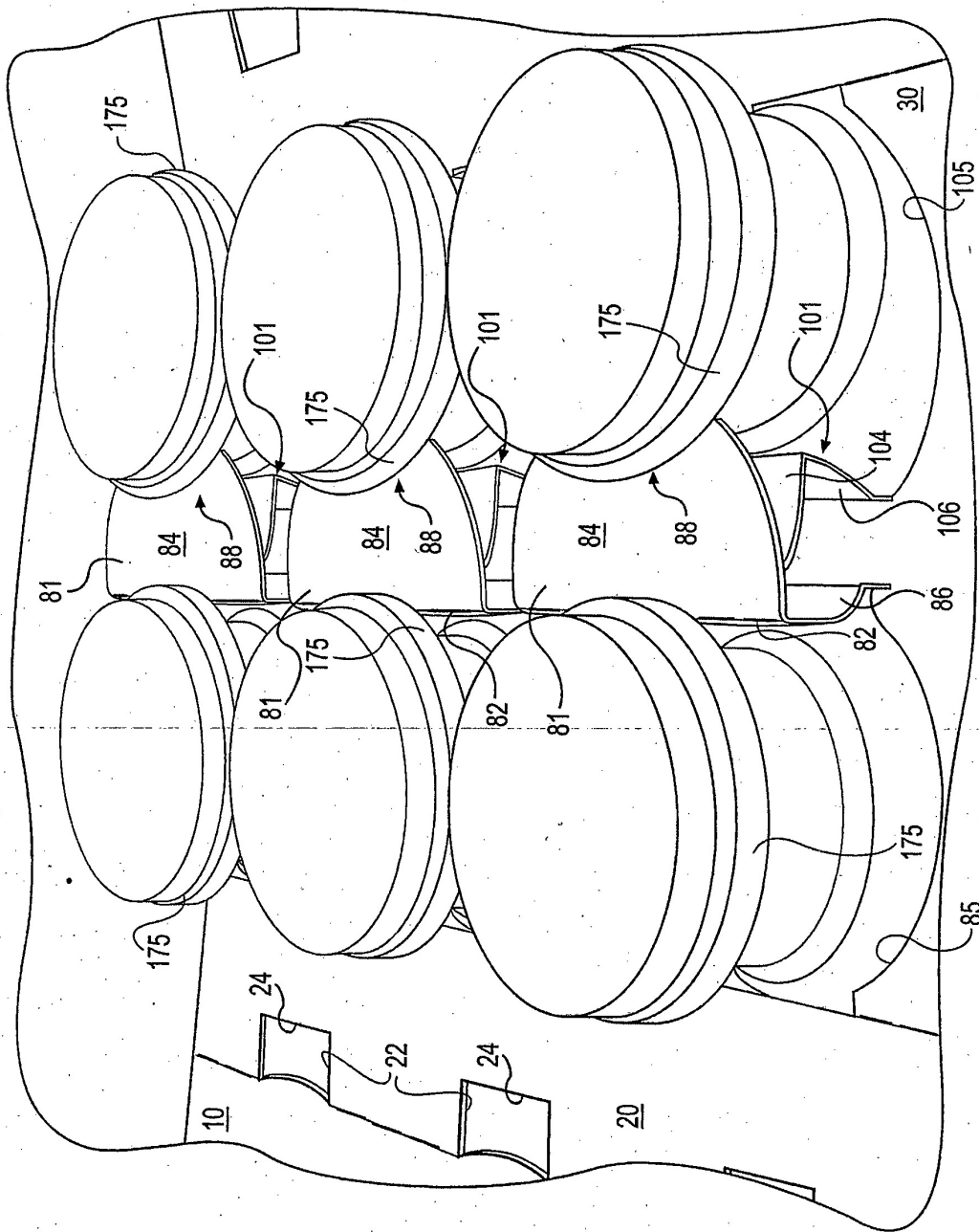


FIG. 4

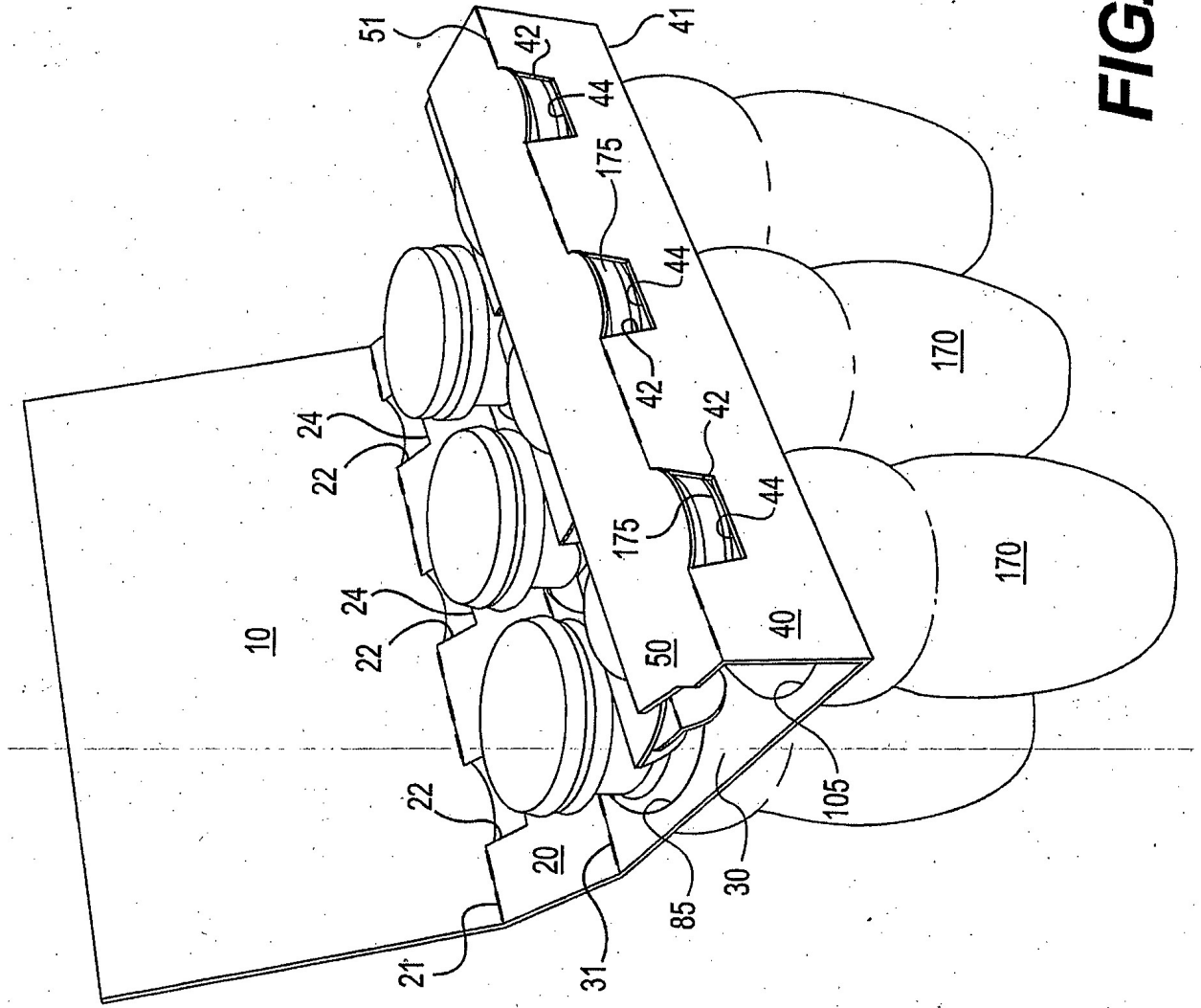


FIG. 5

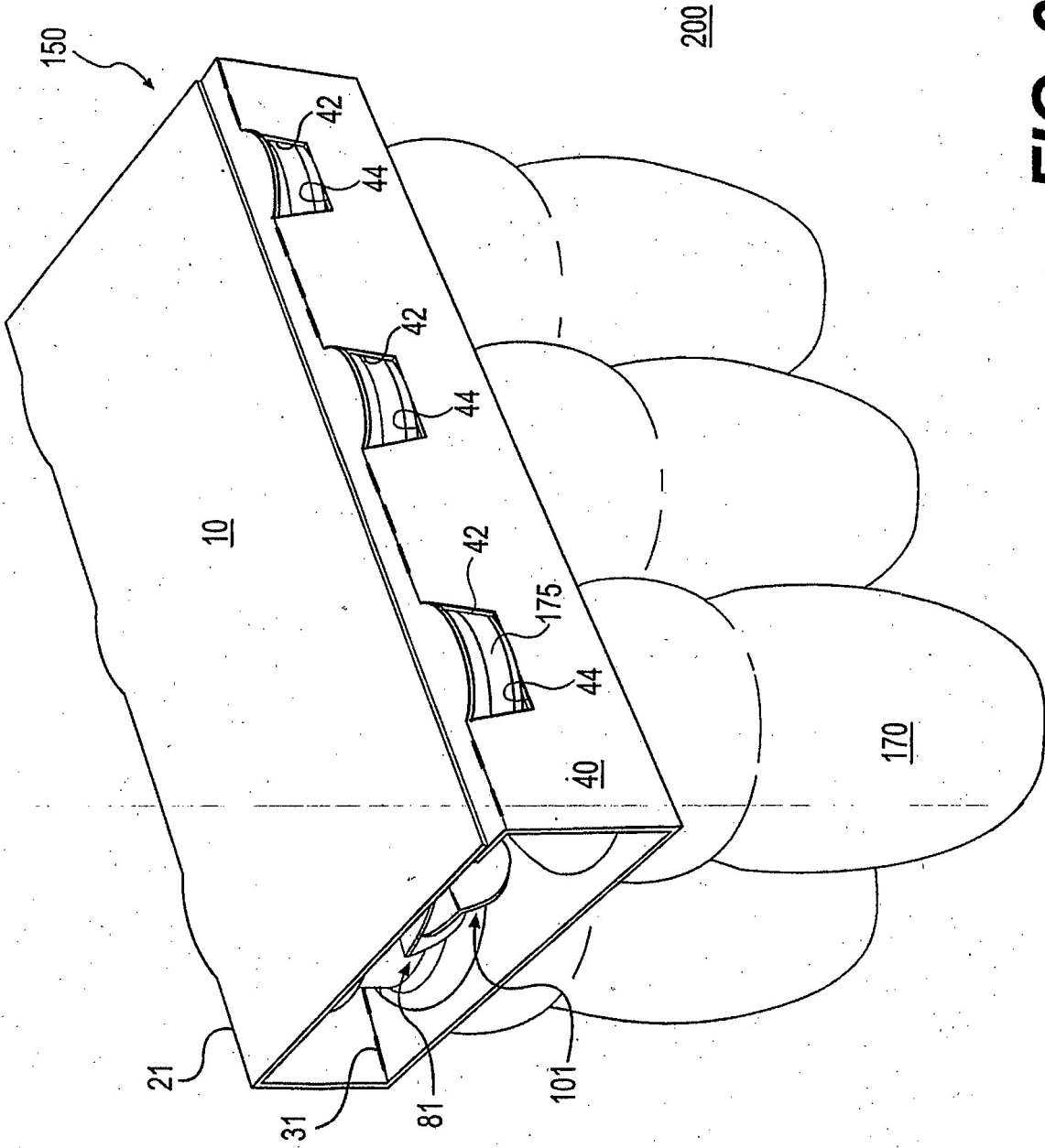


FIG. 6