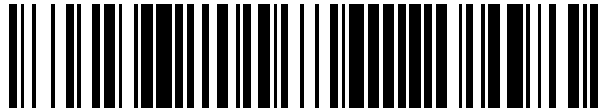


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 554 357**

51 Int. Cl.:

B65D 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2004 E 04712950 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.11.2015 EP 1606176**

54 Título: **Caja de cartón con nuevo tipo de dispensador**

30 Prioridad:

22.02.2003 US 371692

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

18.12.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

HARRELSON, GLEN, R.

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 554 357 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

Caja de cartón con nuevo tipo de dispensador

5 **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

1. Sector de la invención

10 La presente invención se refiere de manera general a una caja de cartón cerrada que contiene recipientes cilíndricos, tales como latas. En mayor detalle, la presente invención se refiere a una caja de cartón cerrada tal como se define en el preámbulo de la reivindicación 1.

2. Antecedentes

15 Las cajas de cartón completamente cerradas capaces de contener latas han sido utilizadas anteriormente teniendo como característica la dispensación de latas una a una. Las secciones dispensadoras han sido dispuestas en varios lugares dentro de estas cajas de cartón dependiendo del diseño. Muchos de estos dispensadores presentan la desventaja de que una vez abiertos, permiten la salida de todos los recipientes. Además, es difícil transportar una de estas cajas de cartón sin que los recipientes caigan una vez que se ha abierto el dispensador.

20 Muchos de estos dispensadores interrumpen la integridad global de la caja de cartón una vez que han sido abiertos. Muchas de estas características de dispensación no tienen medio alguno para impedir que el primer recipiente cilíndrico, por ejemplo, latas, caiga del cartón una vez que el dispensador ha sido abierto. En otras palabras, el dispensador no tiene características de seguridad.

25 3. Técnica anterior

30 Una caja de cartón cerrada que contiene una pluralidad de recipientes cilíndricos, tal como se define en el preámbulo de la reivindicación 1, se da a conocer en el documento US 3359279 A. El dispensador de esta caja de cartón comprende una puerta de acceso en uno de los paneles extremos. La puerta de acceso puede estar diseñada para su plegado hacia abajo, para su plegado hacia arriba, o para ser desmontada en su totalidad. En el primer y segundo casos, se confirma con una línea de rotura y una línea de vencimiento paralela que se extiende a través del panel extremo y dos perforaciones con una forma general de V en los paneles laterales, conectando la línea de rotura y la línea de vencimiento. En el tercer caso, se disponen cortes en la línea de vencimiento, posibilitando la rotura por la misma para desmontar la puerta de acceso y exponer una abertura dispensadora. En cualquier caso, el dispensador está situado en una posición que permite la salida de latas al final de la alineación inferior.

40 El documento US 3.265.283 A da a conocer una caja de cartón completamente cerrada que tiene un dispensador para dispensar latas cerradas. La pared extrema de la caja de cartón tiene una aleta dispensadora que puede ser plegada hacia abajo en su apertura. Una abertura formada por la aleta se extiende hacia dentro de las paredes laterales para permitir la sujeción de la lata para retirarla de la caja de cartón. Cuando la aleta está abierta, las latas quedan retenidas en la caja de cartón por una parte de aleta arqueada que se extiende hacia abajo en la pared extrema hacia la parte central de la abertura. La integridad estructural de esta caja de cartón queda comprometida porque la totalidad del extremo inferior de la caja de cartón está abierta. La aleta dispensadora no proporciona características de seguridad para impedir que una lata pueda rodar hacia afuera de la caja de cartón cayendo al suelo. Esta caja de cartón no puede ser desplazada con facilidad desde un lugar a otro después de que el dispensador ha sido abierto sin que caigan los recipientes contenidos.

50 El documento US No. 4.364.509 A da a conocer también una caja de cartón completamente cerrada dotada de un dispensador en una de las paredes extremas. Este dispensador está igualmente formado en la pared extrema por rotura de una aleta extrema, haciéndola descender a la posición apropiada. Se disponen unas ranuras de expansión en la pared lateral para la sujeción de los extremos de la lata que sale mediante los dedos. Además, no está adaptado para llevar latas una vez que la caja de cartón ha sido abierta, puesto que estas pueden salir rodando hacia afuera del dispensador. El resultado es que no hay características de seguridad para impedir que las latas rueden hacia afuera saliendo del dispensador cuando la caja de cartón está dispuesta sobre una superficie horizontal tal como una mesa.

60 Otras cajas de cartón con dispensador no son adecuadas para latas u otros recipientes cilíndricos dispuestos en la caja de cartón, tal como las que se dan a conocer en los documentos DE 20213450 U1, US 4739922 A y EP 373746 A1.

CARACTERÍSTICAS DE LA INVENCIÓN

65 Es un objetivo de la presente invención dar a conocer un dispensador que puede ser utilizado con recipientes cilíndricos, tal como latas, y que mantiene la integridad de la caja de cartón después de que el dispensador ha sido

abierto. Otro objetivo de la presente invención consiste en dar a conocer un dispensador para dispensar recipientes cilíndricos, tales como latas, en una caja de cartón en la que los recipientes están apilados sobre sus lados, por lo menos, en tres alineaciones, y en el que los recipientes no salen automáticamente hacia afuera de la caja de cartón cuando ha sido abierta, sino que son fácilmente sujetos y retirados de la caja de cartón. Otro objetivo consiste en dar a conocer una caja de cartón con un dispensador en la que las latas están apiladas sobre sus lados y las latas del cartón no salen automáticamente del dispensador, sino que pueden ser fácilmente retiradas por sujeción de los extremos de la lata. Con respecto a algunos aspectos preferentes, otro objetivo adicional de la invención puede consistir en dar a conocer una aleta dispensadora que tiene una abertura en la que se puede insertar fácilmente el dedo de una persona para retirar la aleta abriendo por lo tanto el dispensador para la retirada de las latas. Otro objetivo adicional de la presente invención puede consistir en dar a conocer una caja de cartón en la que los recipientes cilíndricos, tal como latas, están apilados por sus lados en tres alineaciones, de manera que algunos de los recipientes de la alineación superior y de la alineación intermedia ruedan automáticamente hacia adelante cuando se retira una lata del dispensador.

De acuerdo con la presente invención, el objetivo anteriormente indicado se consigue mediante la caja de cartón definida en la reivindicación 1. Un procedimiento para la dispensación de recipientes cilíndricos de la caja de cartón de acuerdo con la presente invención se define en la reivindicación 10.

De acuerdo con ello, la caja de cartón de la presente invención tiene una exclusiva abertura y característica de dispensación en una pared extrema que permite que los recipientes, por ejemplo latas, sean retirados uno a uno de la segunda alineación, de manera que los otros recipientes de una posible tercera alineación caen en posición para su retirada. Cuando el dispensador es abierto, cuando la caja de cartón descansa sobre su panel inferior, el fondo del dispensador ha sido situado suficientemente lejos, por encima del panel inferior, para impedir que un recipiente que descansa sobre su lado en la alineación inferior salga automáticamente hacia afuera de la caja de cartón. La parte superior del dispensador está construida a una altura desde el panel inferior, suficiente para impedir que una lata de la segunda alineación salga automáticamente hacia afuera de la caja de cartón.

En una descripción breve, en una forma preferente, los objetivos de la presente invención se consiguen al disponer una caja de cartón cerrada que tiene un dispensador nuevo y exclusivo en el extremo de salida de la caja de cartón. Esta caja de cartón tiene, en general, paneles laterales rectangulares y tiene un fondo, una pared superior, y un extremo cerrado y un extremo de salida. Esta caja de cartón está construida de forma plegable a partir de una pieza de partida que tiene paneles y aletas. El extremo de salida o extremos de salida de la caja de cartón permiten la retirada de recipientes cilíndricos de la caja de cartón a través del dispensador. Esta caja de cartón está diseñada para transportar tres o más alineaciones de recipientes cilíndricos, tales como latas, que descansan sobre sus lados en el panel inferior de la caja de cartón.

En una forma preferente, esta caja de cartón tiene extremos que están formados por una aleta extrema superior, una aleta extrema inferior, y dos aletas extremas laterales que están unidas entre sí mediante un adhesivo. Se dispone una línea de rotura en las dos aletas laterales extremas por encima de la aleta extrema inferior a una altura suficiente para impedir que cualquiera de las latas de la alineación inferior pueda rodar automáticamente hacia afuera del dispensador cuando este está abierto, por lo menos, cuando la caja de cartón se encuentra sobre un plano horizontal. La caja de cartón tiene una línea de rotura superior en las dos aletas extremas laterales que es suficientemente alta desde el panel inferior para impedir que una lata de la segunda alineación pueda rodar automáticamente hacia afuera cuando el dispensador está abierto, por lo menos cuando la caja de cartón se encuentra sobre un plano horizontal.

Estas líneas de rotura superior e inferior se extienden hacia dentro, como mínimo, de uno de los paneles laterales y se dirigen una hacia la otra y se encuentran una a otra, de manera que el dispensador puede ser abierto cuando se retira la aleta dispensadora entre las líneas de rotura superior e inferior. Preferentemente, las líneas de rotura superior e inferior se extienden a ambos paneles laterales y se curvan y se encuentran una a otra. De esta manera, las aberturas dispensadoras se extienden hacia dentro de los paneles laterales de la caja de cartón para permitir que el usuario pueda sujetar cada extremo del recipiente al caer este en posición y retirarlo de la caja de cartón. Se dispone una abertura para los dedos en la aleta dispensadora que es abierta por tracción para abrir el dispensador, quedando situada la abertura en el espacio del panel lateral formado entre los arcos de latas de la primera y segunda alineaciones en el extremo de dispensación de la caja de cartón. Preferentemente, existe una abertura para los dedos entre estas líneas de rotura, por lo menos en uno de los paneles laterales, lo que permite que los dedos del usuario se introduzcan en la abertura y retiren la aleta dispensadora que abre el dispensador. Preferentemente, esta abertura para los dedos es situada en la intersección del panel lateral y la aleta extrema, de manera que los dedos del usuario entran en el espacio entre una lata de primera alineación y una lata de segunda alineación de la aleta dispensadora. Esto posibilita al usuario obtener la sujeción y apalancamiento necesario para la retirada fácil de la aleta dispensadora. Esta aleta puede ser situada entre las líneas de rotura inferior y superior en ambos paneles laterales, preferentemente en la intersección de un panel lateral y una aleta extrema.

Alternativamente, esta abertura para los dedos puede ser situada en el extremo de dispensación del recipiente, de manera que los dedos del usuario entran en el espacio entre la lata de la alineación inferior y una lata de la segunda alineación, permitiendo la retirada fácil de la aleta dispensadora.

La línea de rotura inferior del extremo de dispensación de la caja de cartón está situada a una altura, de manera que los recipientes de la alineación inferior no salen por rodadura automáticamente hacia afuera cuando el dispensador está abierto. Esta altura tiene relación con el diámetro de los recipientes de la alineación inferior. La altura de esta línea de rotura inferior debe encontrarse, como mínimo, entre 40 y 80% del diámetro de los recipientes de la alineación inferior. Preferentemente, la altura de la línea de rotura inferior es aproximadamente el 60% del diámetro de una lata de la alineación inferior. La localización de la línea de rotura superior se relaciona también con el diámetro de las latas. Está situada básicamente a una altura desde el panel inferior que es aproximadamente el diámetro de una lata de una alineación inferior más una distancia que se encuentra aproximadamente entre 60 y 90% del diámetro de una lata de la segunda alineación. Preferentemente, la altura de la línea de rotura superior es aproximadamente el diámetro de una lata de la alineación inferior más aproximadamente el 80% del diámetro de una lata de la segunda alineación. Expresado de otra manera, la distancia entre la línea de rotura inferior y la línea inferior superior debe encontrarse aproximadamente entre 110% y 130% del diámetro de una lata. Es importante que esta distancia sea suficientemente grande, de manera que una lata de la segunda alineación ruede hacia delante suficientemente, de manera que sus extremos puedan ser sujetados para permitir la retirada fácil de la lata, pero que no sea tan grande de manera que las latas rueden automáticamente hacia fuera. La localización precisa de las líneas de rotura inferior y superior depende del grosor y de la flexibilidad del cartón del que están fabricados las cajas de cartón y otros factores. Básicamente, la localización precisa de las líneas de rotura inferior y superior se encuentran dentro de los parámetros explicados anteriormente, estando situada de manera que, cuando las líneas de rotura son fracturadas, las latas no ruedan automáticamente hacia afuera de la caja de cartón, por lo menos cuando la caja de cartón se encuentra en un plano horizontal.

Es importante que las líneas de rotura que se extienden al panel lateral se prolonguen en distancia y altura suficientes de manera que los dedos del usuario puedan sujetar los extremos de la lata adyacente al dispensador y retirarla fácilmente. Básicamente, las líneas de rotura superior e inferior se deben prolongar a cada uno de los paneles laterales, aproximadamente a la misma altura desde el panel inferior en la que están situados en el extremo de la caja de cartón. Estas líneas se tienen que prolongar en cada panel lateral en una distancia suficiente, y luego se deben curvar para encontrarse a una con otra de manera que, cuando se retiran, es fácil para los dedos del usuario el sujetar la lata adyacente al dispensador.

Se debe observar que la aleta dispensadora no tiene que ser retirada totalmente de la caja de cartón siempre que sea retirada de un lado en el panel extremo. Es preferible que la aleta dispensadora sea retirada por completo, de manera que los dedos del usuario puedan sujetar fácilmente los extremos de la lata adyacente al dispensador.

Esta caja de cartón puede estar construida por encolado, encintado, engrapado y otros, o por retención de bloqueo. Es preferible que la caja de cartón esté encolada. El dispensador de la presente invención puede ser dispuesto en un extremo de la caja de cartón o en ambos extremos. Estos y otros objetos, características y ventajas de la presente invención quedarán más evidentes después de la lectura de la siguiente descripción en relación con los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en planta de una pieza de partida a partir de la cual se conforma una caja de cartón de acuerdo con una realización de la presente invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva desde un extremo de la caja de cartón cargada con latas, mostrando la mano del usuario insertada en la abertura que constituye el asa, para levantar la caja de cartón.

La figura 3 es una vista en perspectiva desde un extremo de la caja de cartón que contiene latas, en la que se han insertado los dedos del usuario en la abertura para los dedos en un panel lateral, tirando parcialmente de la aleta dispensadora separándola de la caja de cartón, excepto en un panel lateral.

La figura 4 es una vista en perspectiva desde un extremo de una caja de cartón de acuerdo con una realización de la presente invención, en la que el usuario sujeta una lata para tirar de ella hacia afuera del dispensador.

La figura 5 es una vista en alzado de una caja de cartón con el dispensador abierto, mostrando una lata de la segunda alineación que ha rodado hacia adelante, saliendo ligeramente de la abertura del dispensador.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERENTE

La presente invención está destinada principalmente para su utilización con latas del tipo utilizado para contener bebidas carbónicas, cerveza y similares. La pieza de partida -10- está formada a partir de una lámina de material plegable, tal como cartón. La pieza de partida tiene una aleta inferior -12- que está conectada al panel lateral -14- por la línea de plegado -16-. El panel lateral -14- está conectado al panel superior -18- por la línea de plegado -20-, y a su vez, está conectado al panel lateral -22- por la línea de plegado -24-. El panel lateral -22- está conectado a

la aleta inferior -26- por la línea de plegado -28-. Las aletas extremas inferior -30- y -34- están conectadas a la aleta inferior -12- por líneas de plegado -32- y -36-, respectivamente. Las aletas laterales extremas -38- y -40- están conectadas al panel lateral -14- por las líneas de plegado -32- y -36-, respectivamente. Las aletas superiores extremas -42- y -44- están conectadas al panel superior -18- por las líneas de plegado -32- y -36-, respectivamente. Las aletas extremas laterales -46- y -48- están conectadas al panel lateral -22- por líneas de plegado -32- y -36-, respectivamente. Las aletas extremas inferior -50- y -52- están conectadas a la aleta inferior -26- por líneas de plegado -32- y -36-, respectivamente. Se puede construir un asa en el panel superior -18- formando una línea de plegado -56- para el establecimiento de las aletas -54- del asa. Un corte -58- puede estar formado entre dos aletas -54- del asa en el que se pueden insertar los dedos del usuario para transportar la caja de cartón. El corte -58- se puede prolongar a los paneles laterales -14- y -22- para descargar los esfuerzos impuestos por el levantamiento de la caja de cartón. La línea de descarga de esfuerzos -60- puede estar formada alrededor de las aletas -54- del asa para descargar los esfuerzos sobre el asa cuando se levanta la caja de cartón.

Esta caja de cartón tiene una aleta dispensadora -62- formada al disponer la línea de rotura -64- que se prolonga a los paneles laterales -14- y -22- y las aletas laterales extremas -40- y -48-. Una abertura -66- para los dedos puede quedar dispuesta para la retirada fácil de la aleta dispensadora -62-.

Esta abertura para los dedos -66- debe estar situada en una posición tal que los dedos usuario pueden ser insertados en la abertura para los dedos en el espacio formado entre los dos arcos de una lata en la alineación inferior y una lata de la alineación siguiente que están en contacto con la aleta dispensadora -62-. Esto permite la inserción de los dedos del usuario suficientemente en el interior de la caja de cartón para proporcionar el apoyo necesario para retirar la aleta dispensadora -62-. Preferentemente, una aleta -66- para los dedos queda situada a cada lado de la aleta dispensadora proporcionando el apoyo necesario para la retirada de la aleta. Es preferible que la abertura para los dedos esté centrada sobre la línea de plegado -36- que es la localización ideal para la inserción de los dedos del usuario en el intersticio entre las latas de la alineación inferior y la segunda alineación y la aleta dispensadora -62-.

La caja de cartón de la presente invención es conformada y cargada fácilmente con latas de manera convencional. Las aletas inferiores -12- y -26- son plegadas en primer lugar y encoladas, formando un manguito en el que se cargan las cajas, de manera que los lados de las latas descansan sobre el panel inferior. Utilizando el extremo de la caja de cartón en el que está situada la aleta dispensadora -62-, la aleta extrema superior -44- es plegada hacia abajo y las aletas extremas inferiores -34- y -52- son plegadas hacia arriba y las aletas extremas laterales -40- y -48- son plegadas sobre el extremo y encoladas a la aleta superior extrema -44- y a las aletas inferiores extremas -34- y -52-. El otro extremo de la caja de cartón es cerrado de la misma manera.

Una caja de cartón construida a partir de la pieza de partida mostrada en la figura 1 tiene solamente una aleta dispensadora -62- en un extremo de la caja de cartón. No obstante, se podría disponer una aleta dispensadora en cada uno de los extremos de la caja de cartón.

El dispensador de la caja de cartón realizada a partir de la pieza de partida de la figura 1 necesita disponer de las líneas de rotura superiores e inferiores -64- dispuesta en el extremo de la caja de cartón, de manera tal que ninguna de las latas pueda salir por rodadura cuando la aleta dispensadora es abierta dejando expuesto el dispensador, como mínimo, cuando la caja de cartón se encuentra sobre un plano horizontal. La caja de cartón mostrada en la figura 2 está diseñada para soportar 12 latas en una configuración de 3 por 4. Se debe observar que una caja de cartón puede ser diseñada para llevar más de tres alineaciones y más de cuatro latas en cada alineación. La parte de la línea de rotura cerca del fondo del recipiente debe tener una distancia suficiente con respecto al panel inferior, de manera que una lata -C- de la alineación inferior no sale por rodadura de la caja de cartón cuando la aleta dispensadora -62- está abierta. La parte superior de la línea de rotura -64- debe estar situada con respecto al panel inferior a una distancia igual de la lata de la alineación inferior más una distancia que es sustancialmente menor que el diámetro del recipiente de la alineación intermedia, pero suficiente para impedir que cualquier recipiente de la alineación intermedia ruede hacia afuera automáticamente del dispensador cuando la caja de cartón se encuentra sobre un plano horizontal. Se ha descubierto que la línea de rotura inferior debe estar a una altura que se encuentre aproximadamente entre 40% y 80% del diámetro de un recipiente, contado desde el panel inferior. Preferentemente, la altura de la línea de rotura inferior -64- es aproximadamente el 60% del diámetro de una lata contenida en la alineación inferior, contado desde el panel inferior.

La línea de rotura superior -64- está situada desde el panel inferior a una distancia igual al diámetro del recipiente de la alineación inferior, más aproximadamente entre el 60% y el 90% del diámetro de un recipiente de la alineación intermedia. Preferentemente, la línea de rotura superior está situada a una distancia igual al diámetro de una lata de la alineación inferior más aproximadamente 80% del diámetro de una lata de la segunda alineación, contado desde la parte inferior.

Es preferible que los extremos de la caja de cartón estén contruidos mediante aletas que puedan ser encoladas formando el panel extremo. Si bien en la caja de cartón de esta realización, tal como se ha descrito en la figura 1, las aletas extremas pueden encontrarse cerradas y encoladas formando el extremo de salida, se debe observar que el dispensador puede ser utilizado en una caja de cartón en la que un panel final está construido a partir de la

misma pieza de cartón de partida, pero el plegado y encolado o fijación necesarios se hace en otros lugares de la pieza de partida.

5 Una caja de cartón completamente cargada con latas que descansan sobre sus lados sobre el panel inferior se ha mostrado en la figura 2 mostrando la mano del usuario insertada en el asa para transporte.

10 La abertura del dispensador se ha mostrado en la figura 3, en la que se han insertado los dedos del usuario a través de la abertura para los dedos -66- y habiendo tirado de la aleta dispensadora -62- para su apertura parcial, dejando expuestos los recipientes -C- de las dos alineaciones inferiores. No se ha mostrado la alineación superior de latas.

15 La figura 4 muestra los dedos del usuario incluyendo el pulgar que sujeta el extremo de una lata -C- para retirar la misma. Se observará de la figura 5 que después de que se ha retirado la aleta dispensadora, la lata -C- de la segunda alineación se desplaza ligeramente hacia adelante, más allá del extremo de la caja de cartón mostrado por la línea de plegado -36-, pasando a la posición representada por -G- que muestra el arco externo de la lata. La colocación de las líneas de rotura superior e inferior -64- es importante, de manera que la lata -C- de la segunda alineación rueda hacia delante a la posición -G-, tal como se ha mostrado en la figura 5, de manera que los extremos de la lata pueden ser sujetados para permitir su retirada fácil. Las líneas de rotura superiores no pueden estar situadas demasiado altas, porque de lo contrario, las latas saldrán por rodadura automáticamente hacia afuera de la caja de cartón. Después de haber retirado esta lata, una lata de la alineación superior descenderá hacia abajo para la siguiente retirada del dispensador. Algunas latas subsiguientes rodarán adoptando su posición cuando las latas son retiradas del dispensador. La caja de cartón puede ser obligada a bascular hacia delante, de manera que otras latas se desplazan hacia delante para su retirada.

25 Tal como se ha descrito anteriormente, la localización de la línea de rotura inferior y la línea de rotura superior se encuentran a alturas suficientes para retener todas las latas en la caja de cartón cuando el dispensador está abierto, pero con suficiente distancia entre ellas para permitir la retirada fácil de la lata. Una lata puede ser retirada solamente de forma fácil si puede ser sujeta por ambos extremos, tal como se ha mostrado en la figura 5.

30 Como ejemplo de la colocación de las líneas de rotura superior e inferior -64-, se puede utilizar la figura 5 para mostrar los principios de ello. Con una lata -C- que tiene un diámetro -D- de 6,6 cm (2,6 pulgadas), la altura X de la línea de rotura inferior -64- está situada preferentemente y de manera aproximada a 4,1 cm (1,6 pulgadas) del fondo de la caja de cartón, mientras que la línea de rotura superior está situada a una altura Y desde el panel inferior de aproximadamente 11,8 cm (4,65 pulgadas). Esto tiene como resultado una abertura dispensadora de 7,7 cm (3,05 pulgadas). La colocación preferente de las líneas de rotura inferior y superior dependerá de una serie de factores, tales como el grosor y otras características del cartón. La línea de rotura inferior debe ser situada a una altura tal que las latas de la alineación inferior no salen por rodadura, pero no tan alta que no se pueda sujetar una lata de la alineación inferior retirándola fácilmente cuando las latas de la alineación superior se han retirado. La línea de rotura superior debe estar situada de manera que impida que las latas de las alineaciones superiores rueden automáticamente hacia afuera de la caja de cartón. También, debería estar situada de manera que pueda ser sujeta fácilmente por los extremos para su retirada, lo que significa que la lata de la segunda alineación próxima al dispensador debe rodar hacia delante ligeramente, tal como se ha explicado anteriormente. La colocación de la línea de rotura -64- en el panel lateral facilita la sujeción de los extremos de las latas.

45 Es preferible que la abertura -66- para los dedos sea situada en cada panel lateral, cerca de la línea de plegado -36-. Es preferible que la abertura para los dedos -66- esté centrada sobre la línea de plegado -36-. La abertura -66- para los dedos puede estar situada en la aleta dispensadora -62- en la aleta extrema lateral -40- o en la aleta extrema lateral -48-, de manera que los dedos de un usuario entran en el espacio existente entre un recipiente de la alineación inferior y un recipiente de la alineación intermedia.

50 Se pueden utilizar con una caja de cartón según la invención, otros tipos de asas que las que se han mostrado en la figura 1, o se podría fabricar la caja sin asa alguna. El asa dotada de ranuras -54- que discurren por las paredes laterales -14- y -22- en una corta distancia, tal como se ha mostrado en la figura 1, es el asa preferente para la caja de cartón con dispensador según la presente invención.

55 El dispensador de la presente invención puede ser utilizado tanto para latas como para otros tipos de recipientes cilíndricos.

60 CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS DEL DISPENSADOR DE LA PRESENTE INVENCION

65 Una de las características exclusivas del dispensador de la presente invención es que facilita la retirada fácil de la aleta del dispensador dando un cómodo acceso a las latas, pero no disminuye la integridad estructural de la caja de cartón. El dispensador es fácil de abrir dada la situación de la abertura para los dedos. El dispensador está diseñado de manera que la línea de corte inferior, cuando el dispensador es abierto, retiene las latas de la alineación inferior de los recipientes y la línea de rotura superior está situada a suficiente altura, de manera que retiene las latas de la alineación intermedia, pero permite también un desmontaje fácil de las latas de la alineación

intermedia, lo cual se consigue parcialmente por la colocación de la línea de rotura superior y parcialmente por la extensión de las líneas de rotura hacia el panel lateral para permitir que el usuario sujete los extremos de una lata para su retirada.

- 5 Si bien la presente invención ha sido descrita en sus formas preferentes, será evidente para los técnicos en la materia que se pueden introducir múltiples modificaciones, adiciones, y supresiones sin salir del ámbito de la invención, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Caja de cartón cerrada que contiene una pluralidad de recipientes cilíndricos (C) dispuestos en su interior, por lo menos en tres alineaciones, con una alineación inferior y una segunda alineación, teniendo cada recipiente (C) un diámetro y dos extremos, teniendo la caja de cartón extremos, por lo menos uno de los cuales es un extremo de salida capaz de permitir la salida de los recipientes (C) de la caja de cartón uno a uno, cuando un recipiente es extraído de la caja de cartón, comprendiendo la caja de cartón:
- 10 a. un panel inferior (12, 26), un panel superior (18) y paneles laterales anexos fijados con capacidad de plegado (14, 22);
- 15 b. teniendo dicho extremo de salida una línea de rotura inferior y una línea de rotura superior (64) que son, como mínimo, aproximadamente, paralelas entre sí, para formar un dispensador de recipientes, teniendo dicha línea de rotura inferior (64) una altura de la línea de rotura inferior con respecto a dicho panel inferior (12, 26) que es menor que el diámetro, pero suficiente para impedir que los recipientes (C) de la alineación inferior rueden automáticamente hacia afuera cuando se abre dicho dispensador cuando la caja de cartón se encuentra sobre un plano horizontal, teniendo dicha línea de corte superior (64) una altura de la línea de corte superior con respecto a dicho panel inferior (12, 26) que es igual al diámetro
- 20 más una distancia que es sustancialmente menor que el diámetro, pero de una altura suficiente desde dicho panel inferior (12, 26) para impedir que los recipientes (C) de la segunda alineación rueden automáticamente hacia afuera cuando dicho dispensador es abierto cuando la caja de cartón se encuentra sobre un plano horizontal;
- 25 c. extendiéndose dichas líneas de rotura superior e inferior (64) hacia dentro, como mínimo, de uno de dichos paneles laterales (14, 22) en una distancia suficiente y formándose una hacia otra en una suficiente distancia para permitir que dichas líneas de rotura superior e inferior (64) sean abiertas por rotura; y
- 30 d. medios para cerrar cualquiera de la pluralidad de extremos de la caja de cartón que no son el extremo de salida; caracterizada porque
- 35 e. la línea de rotura superior (64) está situada con respecto al panel inferior (12, 26) a una altura que es el diámetro de un recipiente (C) de la alineación inferior más una distancia aproximadamente entre 60% y 90% del diámetro de un recipiente (C) contenido en la segunda alineación de recipientes (C), de manera que cuando el dispensador está abierto, por lo menos un recipiente extremo de, como mínimo, un extremo de los dos extremos de la segunda alineación en la segunda alineación adyacente a dicho extremo de salida, puede ser sujetado y retirado de la caja de cartón antes de la retirada de un recipiente extremo de la alineación inferior adyacente al extremo de salida.
- 40 2. Caja de cartón, según la reivindicación 1, en la que dichas líneas de rotura inferior y superior (64) se extienden hacia dentro de cada uno de los paneles laterales (14, 22), de manera que los extremos de un recipiente (C) contenido en la segunda alineación adyacente a dicho extremo de salida puede ser sujetado y retirado de la caja de cartón.
- 45 3. Caja de cartón, según la reivindicación 1 ó 2, en la que existe, como mínimo, una abertura (66) para los dedos situada entre dichas líneas de rotura superior e inferior (64) de suficientes dimensiones y configuración para permitir que los dedos del usuario entren en dicha abertura (64) y efectúen la apertura por rotura del mencionado dispensador de recipientes.
- 50 4. Caja de cartón, según la reivindicación 3, en la que dicha abertura (66) para los dedos está situada, por lo menos parcialmente, en como mínimo uno de los paneles laterales (14, 22) estando situada cualquier parte restante en el extremo de salida de la caja de cartón, estando situada dicha abertura (66) en una posición tal que los dedos del usuario se pueden introducir en la caja de cartón en un espacio próximo a dicho extremo de salida de la caja de cartón que está constituido entre puntos, en los que un recipiente (C) de la alineación inferior de recipientes (C) y un recipiente de la segunda alineación de recipientes (C) se encuentran inmediatamente adyacentes a dicho extremo de salida de la caja de cartón, en un punto en el que dichos recipientes establecen contacto entre sí.
- 55 5. Caja de cartón, según la reivindicación 4, en la que la abertura para los dedos (66) está situada, por lo menos parcialmente, en ambos paneles laterales (14, 22) con cualquier parte restante de dicha abertura (66) para los dedos situada entre las líneas de rotura inferior y superior (64) en el extremo de salida de la caja de cartón.
- 60 6. Caja de cartón, según la reivindicación 1, en la que la línea de rotura inferior (64) está situada desde el panel inferior (12, 26) a una altura que se encuentra aproximadamente entre 40% y 90% del diámetro del recipiente que queda contenido la alineación inferior, preferentemente a una altura comprendida aproximadamente entre 40% y 80% del diámetro del recipiente (C) que debe quedar contenido en la alineación inferior.
- 65 7. Caja de cartón, según la reivindicación 6, en la que la línea de rotura inferior (64) está situada desde el panel inferior (12, 26) a una altura que es aproximadamente el 60% del diámetro de un recipiente (C) que debe quedar contenido en la alineación inferior.

5 8. Caja de cartón, según la reivindicación 1, en la que la línea de rotura superior (64) está situada con respecto al panel inferior (12, 26) a una altura que es el diámetro de un recipiente (C) de la alineación inferior más una distancia que es aproximadamente el 80% del diámetro de un recipiente (C) que debe quedar contenido en la segunda alineación de recipientes (C).

10 9. Caja de cartón, según la reivindicación 1, en la que la distancia desde la línea de rotura inferior (64) y la línea de rotura superior (64) en el extremo de salida de la caja de cartón está comprendida entre 110 y 130% del diámetro de los recipientes cilíndricos (C) que deben quedar contenidos en la caja de cartón.

15 10. Procedimiento para la dispensación de recipientes cilíndricos (C) desde un dispensador de una caja de cartón cerrada, estando dispuestos los recipientes (C) en tres alineaciones, con una alineación inferior y una segunda alineación, teniendo cada recipiente de la pluralidad de recipientes (C) un diámetro y dos extremos del recipiente, teniendo dicha caja de cartón dos extremos de la caja de cartón, uno de los cuales es un extremo de salida que tiene un dispensador,

a. un panel inferior (12, 26), un panel superior (18) y fijados con capacidad de plegado paneles laterales adyacentes (14, 22);

20 b. teniendo dicho extremo de salida una línea de rotura inferior y una línea de rotura superior (64) que son, como mínimo, aproximadamente paralelas, para la formación de un dispensador del recipiente, teniendo dicha línea de rotura inferior (64) una altura de la línea de rotura inferior con respecto a dicho panel inferior (12, 26), que es menor que el diámetro pero suficiente para impedir que los recipientes (C) de la alineación inferior rueden automáticamente hacia afuera cuando dicho dispensador es abierto cuando la caja de cartón se encuentra sobre un plano horizontal, teniendo dicha línea de rotura superior (64) una altura de la línea de rotura con respecto a dicho panel inferior (12, 26) que es igual al diámetro más una distancia que es sustancialmente menor que el diámetro de un recipiente (C) contenido en la segunda alineación de recipientes (C), pero a una altura suficiente con respecto a dicho panel inferior (12, 26) para impedir que los recipientes (C) de la segunda alineación rueden automáticamente hacia afuera cuando dicho dispensador se encuentra abierto cuando la caja de cartón se encuentra sobre un plano horizontal;

25 c. extendiéndose dichas líneas de rotura inferior y superior (64) hacia dentro de dichos paneles laterales (14, 22) en una distancia suficiente, y curvándose una hacia la otra en una distancia suficiente para permitir que dichas líneas de rotura superior e inferior (64) puedan ser abiertas por rotura;

30 d. estando situada la línea de rotura superior (64) con respecto al panel inferior (12, 26) a una altura que es el diámetro del recipiente (C) de la alineación inferior más una distancia comprendida aproximadamente entre 60% y 90% del diámetro de un recipiente (C) contenido en la segunda alineación de recipientes (C), de manera que cuando el dispensador está abierto, los extremos de un recipiente extremo de una segunda alineación en la segunda alineación adyacente a dicho extremo de salida puede ser sujetado y retirado de la caja de cartón antes de la retirada de un recipiente extremo de la alineación inferior adyacente al extremo de salida;

35 comprendiendo dicho procedimiento la colocación de la caja de cartón de manera que el panel inferior (12, 26) se encuentra aproximadamente en un plano horizontal, rompiendo dichas líneas de rotura superior e inferior (64) para su apertura, sujetando los extremos del recipiente extremo (C) de la segunda alineación adyacente a la abertura del dispensador y extrayendo el recipiente extremo (C) de la segunda alineación a través de la abertura del dispensador, de manera que un recipiente (C) de una tercera alineación desciende a la posición ocupada por el recipiente extremo (C) de la segunda alineación una vez retirado, continuando la retirada de la pluralidad de recipientes (C) de la caja de cartón de la misma manera, haciéndose bascular finalmente la caja de cartón de manera que el extremo de salida queda dispuesto más bajo que el otro extremo de la caja de cartón permitiendo que los recipientes (C) rueden hacia delante, hacia la abertura del dispensador hasta que todos los recipientes (C) han sido retirados de la caja de cartón.

55

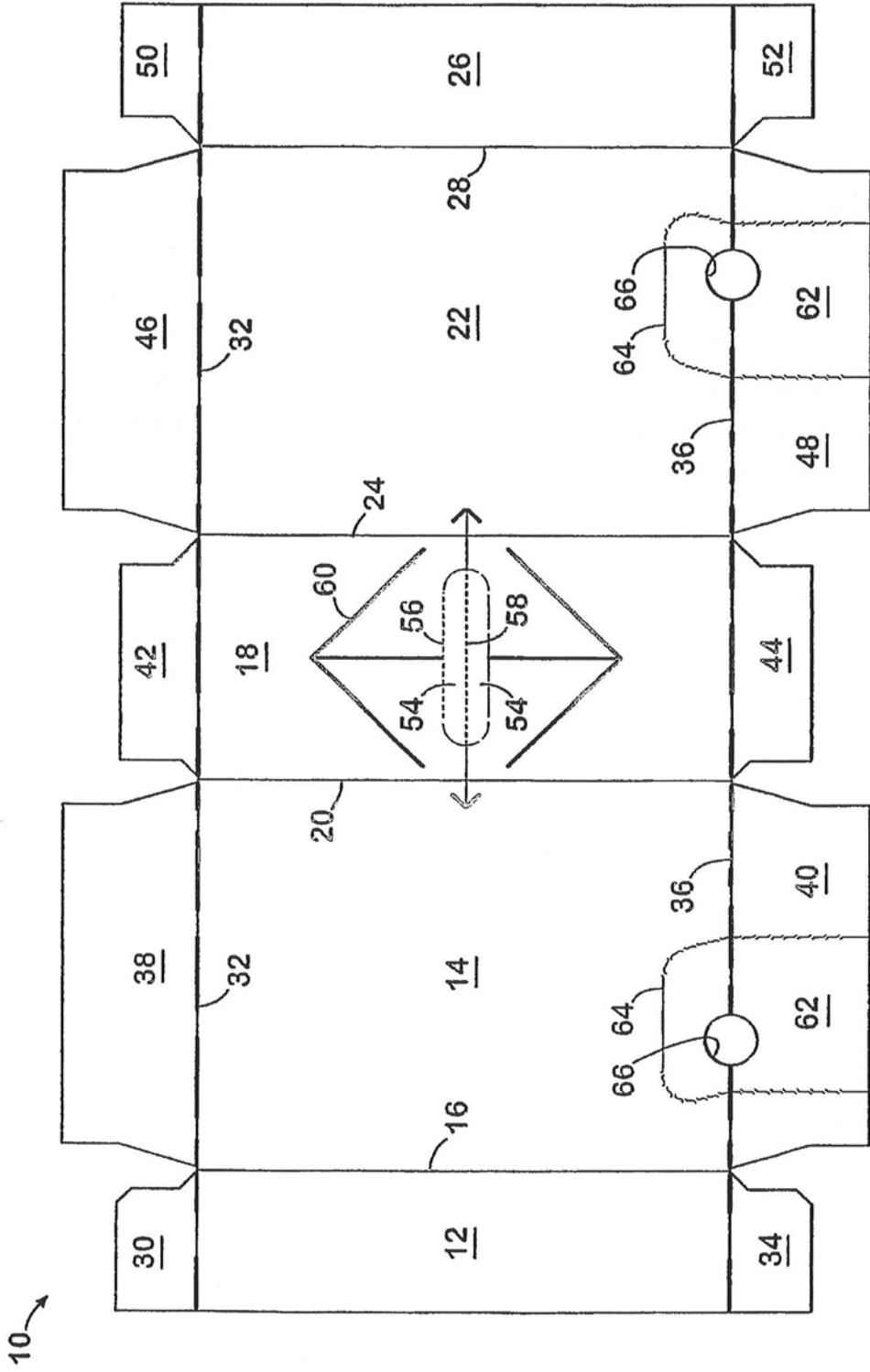
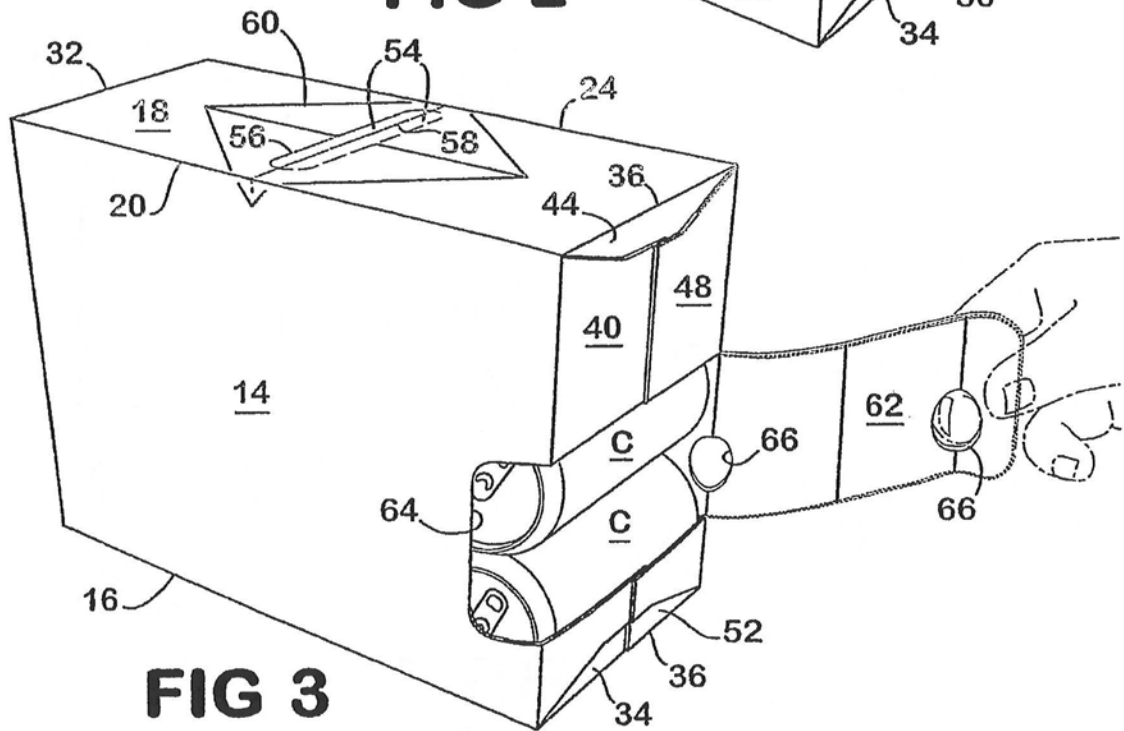
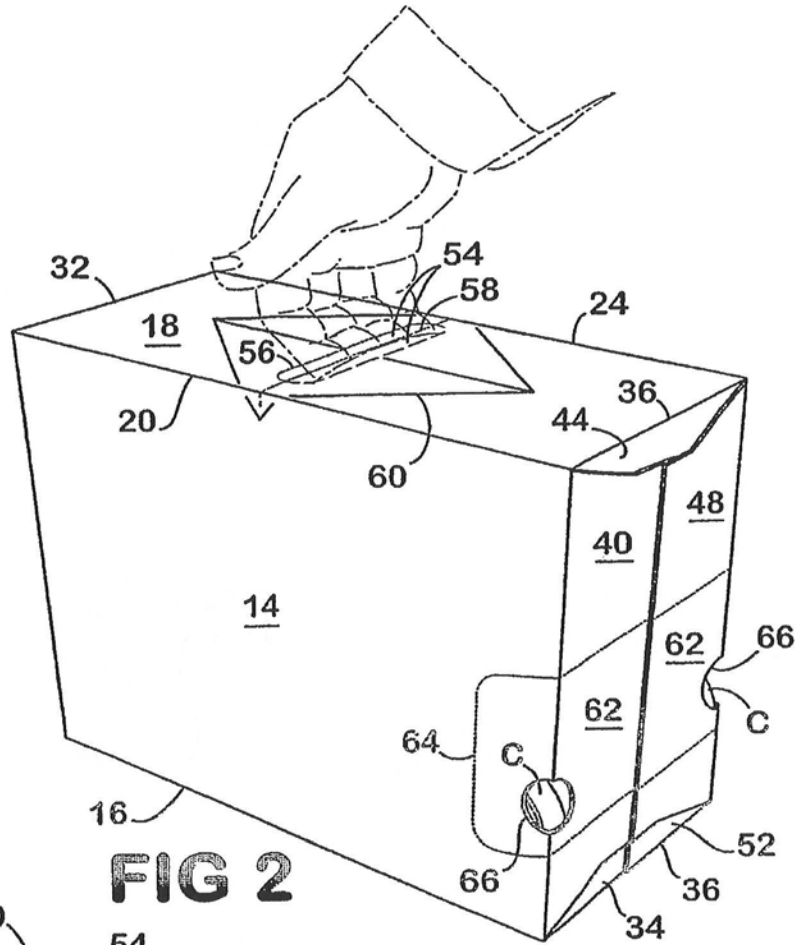


FIG 1



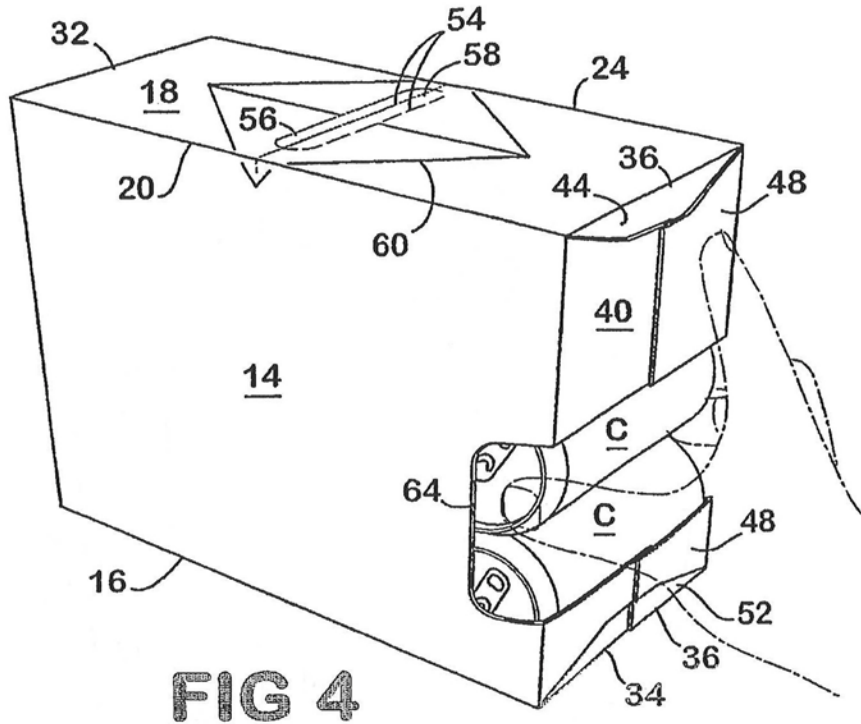


FIG 4

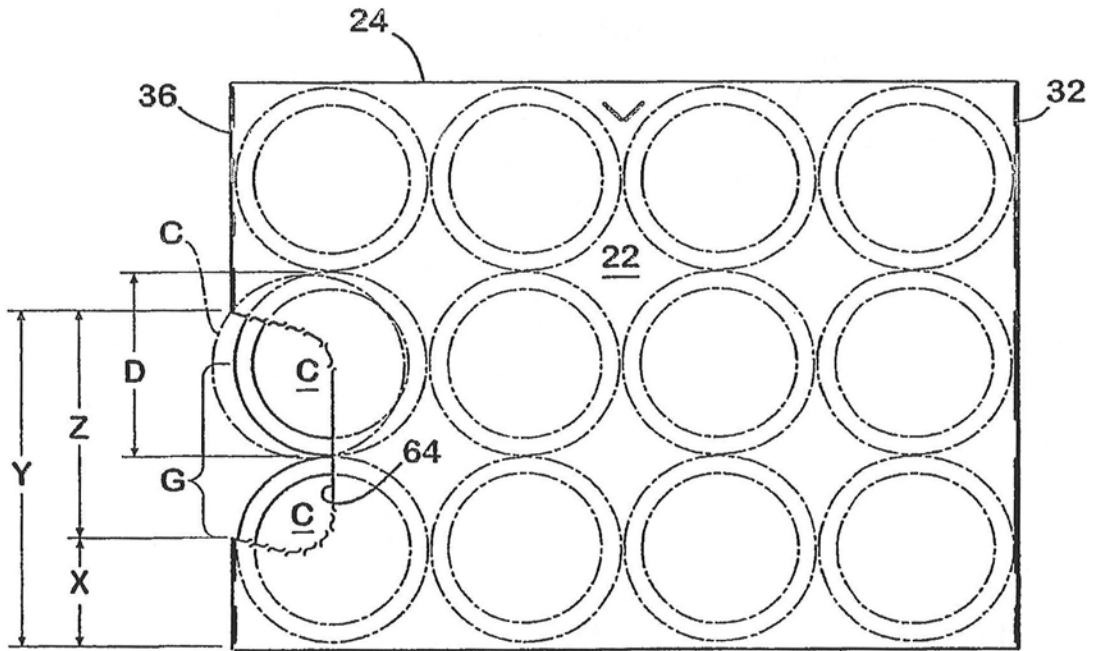


FIG 5