

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 500**

51 Int. Cl.:

**B65B 17/02** (2006.01)

**B65B 21/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.01.2015 PCT/US2015/011725**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.07.2015 WO15109165**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.01.2015 E 15704410 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019 EP 3094565**

54 Título: **Dispositivo aplicador multipaquete**

30 Prioridad:

**16.01.2014 US 201461928288 P**

**27.01.2014 US 201461931994 P**

**11.02.2014 US 201461938574 P**

**07.01.2015 US 201514591723**

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

**06.03.2020**

73 Titular/es:

**ILLINOIS TOOL WORKS INC. (100.0%)**

**155 Harlem Avenue**

**Glenview, IL 60025, US**

72 Inventor/es:

**LUDWIG, CHRISTOPHER, J.**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 746 500 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

Dispositivo aplicador multipaquete

### Antecedentes de la invención

Referencias cruzadas a solicitudes relacionadas

5 Esta solicitud reivindica prioridad a la solicitud provisional de EE.UU., número de serie 61/928.288, presentada el 16 de enero de 2014 y a la solicitud provisional de EE.UU., número de serie 61/931.994, presentada el 27 de enero de 2014 y a la solicitud provisional de EE.UU., número de serie 61/938.574, presentada el 11 de febrero de 2014.

### Campo de la invención

Esta invención se refiere a un dispositivo para aplicar un portador a varios envases tales como latas o botellas.

### Descripción de la técnica anterior

10 Los portadores de envases convencionales se utilizan para unificar varios envases de tamaño similar, tales como latas, botellas, frascos y cajas y/o envases similares que requieren unificación. Los portadores de anillos de plástico flexible son uno de dichos portadores de envases convencionales. Los portadores de anillos de plástico flexible se pueden utilizar para unificar grupos de cuatro, seis, ocho, doce u otros grupos adecuados de envases en un práctico multipaquete.

15 La solicitud de patente de EE.UU. US5263299A (GALBIERZ RICHARD T [1993]) describe un aparato para la formación manual de envases en paquetes portátiles de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, teniendo el aparato una base formada con aberturas y dedos curvables para mantener los envases en su sitio.

20 A menudo, los comerciantes buscan opciones para que los consumidores unifiquen grupos de envases individuales en multipaquetes personalizados deseables. De esta manera, el consumidor puede "mezclar y combinar" selecciones de latas, botellas u otros envases en un solo multipaquete. Además, los comerciantes más pequeños y de bajo volumen, tales como las licorerías y las tiendas de conveniencia, y/o los embotelladores que no tienen los requisitos de volumen, espacio en el piso o equipo necesario para las operaciones automatizadas pueden desear un dispositivo manual para la aplicación de bajo costo y bajo volumen de portadores flexibles a grupos de envases.

25 El equipo existente para dicha aplicación manual de portadores flexibles a grupos de envases incluye un pequeño dispositivo, del tamaño de un lápiz, con un extremo en ángulo, que funciona de manera similar a un calzador, para estirar las aberturas individuales de los portadores flexibles para el acoplamiento con los envases individuales. Este proceso lleva mucho tiempo y no es uniforme. Además, existen dispositivos de mesa con los que se estira un portador en posición utilizando una gran asa pivotante en voladizo para separar las aberturas del portador para la colocación de los envases en el mismo. Estos dispositivos a menudo son grandes, caros y poco manejables.

### Resumen de la invención

30 La presente invención se define en las reivindicaciones adjuntas. La presente invención se dirige a un dispositivo para aplicar un portador flexible a varios envases. El dispositivo de acuerdo con esta invención preferiblemente incluye una base y un portador complementario, preferiblemente dispensado de un rollo asociado de portadores o pila asociada de portadores.

35 Durante el funcionamiento, el portador flexible se puede colocar en un conjunto de pasadores de indexación u otros medios de indexación y los envases individuales se pueden insertar a continuación en los bolsillos dentro de la base y en las aberturas correspondientes dentro del portador. El portador flexible se puede a continuación sacar del dispositivo dando como resultado un multipaquete unificado adecuado para la venta, el envío o disposición similar.

### Breve descripción de los dibujos

Las características y objetivos mencionados anteriormente y otros de esta invención se comprenderán mejor a partir de la siguiente descripción detallada tomada conjuntamente con los dibujos en donde:

40 La Fig. 1 es una vista en perspectiva lateral de un dispositivo de acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención;

La Fig. 2 es una vista en alzado lateral de un portador de acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención;

La Fig. 3 es una vista en perspectiva lateral de un dispositivo de acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención;

45 La Fig. 4 es una vista en perspectiva lateral de un dispositivo de acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención;

La Fig. 5 es una vista en perspectiva lateral de un dispositivo de acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención;

La Fig. 6 es una vista en perspectiva lateral de un portador de acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención;

5 La Fig. 7 es una vista en perspectiva lateral de un dispositivo de acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención;

La Fig. 8 es una vista en perspectiva lateral de un dispositivo de acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención; y

10 La Fig. 9 es una vista en perspectiva lateral de un dispositivo de acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención.

**Descripción de las formas de realización preferidas**

15 Las Figs. 1, 2 y 7-9 muestran un dispositivo 10 para unificar seis envases dentro de un portador flexible para formar un paquete unificado. Aunque las Figs. 1, 2, y 7-9 ilustran un multipaquete que tiene seis o cuatro envases, las ilustraciones son de ejemplo, y la invención no se limita a los portadores flexibles o dispositivo mostrado. Sin embargo, el dispositivo 10 se puede configurar y utilizar para unificar ocho, doce o cualquier otro número deseado de envases y/o portadores flexibles. Además, el dispositivo 10 se puede configurar y utilizar para unificar múltiples conjuntos de un número deseado de envases simultáneamente, tales como tres conjuntos de dos envases o dos conjuntos de tres envases.

20 El dispositivo 10 según se describe se utiliza para unificar varios envases apropiados, preferiblemente latas o botellas. Sin embargo, se puede utilizar cualquier otro envase normalmente unificado con el dispositivo 10 de acuerdo con esta invención. Los envases preferiblemente son de tamaño similar dentro de un único portador 80 flexible.

25 Un multipaquete se obtiene de la aplicación del portador 80 flexible a los varios envases. Los portadores flexibles 80 se aplican generalmente a dichos envases estirando el portador 80 flexible, específicamente el material que rodea las aberturas de los envases individuales 85 alrededor de un perímetro del envase respectivo, y permitiendo que el portador 80 flexible estirado se recupere, proporcionando de este modo un acoplamiento apretado. El portador 80 flexible se aplica normalmente a una campana o nervio del envase, donde esta estructura existe, o a una pared lateral principal.

30 De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, el dispositivo 10 para aplicar el portador 80 flexible a varios envases 15 incluye una base 50 que tiene una serie de bolsillos 55 y una serie de pasadores de indexación 60. En un ejemplo también descrito y fuera del alcance de la invención reivindicada, la base 50 puede incluir un anclaje o montura similar para acomodar un carrete o conjunto de portadores 80 similar que se puede dispensar individualmente en la base 50 para la aplicación a los envases. Un carrete de portadores 80 puede incluir una cadena generalmente continua de portadores 80 que son separables a lo largo de perforaciones.

35 Durante el funcionamiento, el dispositivo 10 se coloca preferiblemente sobre una superficie de trabajo en un entorno comercial, preferiblemente cerca de envases seleccionables de forma individual. De acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención, el portador 80 flexible, tal como se muestra en la Fig. 2, con varias aberturas 85 se carga a continuación en el dispositivo 10 colocando una característica de indexación, tal como los agujeros de indexación 90, sobre pasadores de indexación 60 correspondientes de la base 50 de modo que el portador 80 flexible se extienda a través de los bolsillos 55. Como se muestra en cada forma de realización de la presente memoria, puede ser preferible incluir cuatro agujeros de indexación 90 para cada abertura 85. De esta manera, cada abertura 85 se mantiene en una posición predecible a medida que se insertan los envases como se describe más adelante. Aunque en la presente memoria se describen como pasadores de indexación 60 y agujeros de indexación 90, los medios de indexación de acuerdo con esta invención pueden comprender un perfil formado en la base 50 en el que se pueda colocar un portador que tenga un perfil correspondiente. Alternativamente, se puede utilizar un sistema de abrazadera o un medio de indexación similar.

45 A continuación, el usuario introduce los envases deseados en los respectivos bolsillos 55 empujando el envase a través de las aberturas 85 del portador 80 flexible hasta que los envases queden asentados en los bolsillos 55, tal como se muestra en las Figs. 7 y 8. Los envases se asientan preferiblemente dentro de los bolsillos 55 a una distancia predeterminada de modo que los envases estén correctamente colocados dentro del portador 80 flexible a una altura deseada y con un estiramiento o tensión deseadas. Por ejemplo, una profundidad del bolsillo 55 puede ser aproximadamente la mitad de la altura del envase. De acuerdo con la invención, los bolsillos 55 están contorneados para dar como resultado la colocación precisa de los envases dentro. Más específicamente, los bolsillos 55 se contornean para proporcionar al menos dos topes precisos: un tope para latas y un tope para botellas. De esta manera, se pueden insertar tanto latas como botellas en los bolsillos 55 y todavía se colocarán verticalmente dentro de un portador 80 respectivo a una altura preferida.

Las formas de realización descritas a través de esta memoria descriptiva requieren de este modo un usuario para empujar los envases a través de un portador flexible a diferencia de los típicos dispositivos aplicados a mano que requieren que un portador flexible se estire por encima de los envases utilizando algún tipo de dispositivo mecánico. De esta manera, la invención en cuestión utiliza un aplicador pasivo sin partes móviles que complicarían o añadirían gastos al proceso. Además, los envases estiran ellos mismos las aberturas 85 del portador 80 flexible y no el típico proceso inverso con el que el portador 80 flexible se estira para adaptarse a los envases. Los portadores flexibles descritos a lo largo de esta memoria descriptiva incluyen de este modo un estiramiento más bajo que el típico del 15-20%, más óptimamente del 17%, para acoplarse con los envases. Esto es mucho más bajo que los portadores tradicionales que se pueden estirar el 25, el 30 o incluso más del 50% para acoplarse alrededor de un envase respectivo.

Según se muestra en la Fig. 7, se pueden insertar varias botellas dentro de los bolsillos 55 que pueden incluir partes inferiores cónicas para acomodar la forma cónica correspondiente de las botellas respectivas. Alternativamente, las botellas se pueden insertar con la parte inferior hacia abajo y los bolsillos 55 se pueden configurar de esa manera.

Según se muestra en la Fig. 8, se pueden insertar varias latas dentro de los bolsillos 55. En una configuración de este tipo, puede ser preferible que los bolsillos 55 se configuren de tal manera que las latas se puedan insertar de lado o al revés y permitir de este modo que el portador 80 flexible se coloque a media altura de las latas respectivas. Como resultado, el portador se alinearé preferiblemente a la mitad de la pared lateral de los envases respectivos. De esta manera, la orientación vertical específica de la lata por parte del usuario no afectará la integridad del paquete. Los bolsillos 55 se pueden configurar de manera similar para permitir esto en aplicaciones de botellas, tal como se muestra en la Fig. 7.

A continuación de la inserción de los envases dentro del portador 80 flexible, los varios envases unificados se pueden sacar del dispositivo 10 formando de este modo un paquete unificado. Los envases pueden ser latas y se pueden insertar en el portador 80 con el lado superior hacia abajo para dar como resultado un paquete unificado con la colocación deseada del portador 80 flexible en relación con los envases.

Las Figs. 3-6 muestran un dispositivo 100 para unificar varios envases dentro de un portador flexible para formar un paquete unificado. Aunque las Figs. 3-6 ilustran un multipaquete que tiene diez envases, las ilustraciones son de ejemplo, y la invención no está limitada a los portadores flexibles o dispositivo mostrado. El dispositivo 100 se puede configurar y utilizar para unificar cuatro, seis, ocho, doce o cualquier otro número deseado de envases y/o portadores flexibles. Además, el dispositivo 100 se puede configurar y utilizar para unificar múltiples conjuntos de un número deseado de envases simultáneamente, tal como tres conjuntos de dos envases o dos conjuntos de tres envases.

Según se describió anteriormente, el dispositivo 100 según se describe se utiliza para unificar varios envases apropiados, preferiblemente latas o botellas. Sin embargo, se puede utilizar cualquier otro envase normalmente unificado con el dispositivo 100 de acuerdo con esta invención. Los envases preferiblemente son de tamaño similar dentro de un único portador 80 flexible.

Un multipaquete se obtiene de la aplicación del portador flexible 180, 180' a los varios envases. Según se describió anteriormente, los portadores flexibles 180, 180' se aplican generalmente a dichos envases estirando el portador flexible 180, 180', específicamente el material que rodea las aberturas de los envases individuales 185 alrededor de un perímetro del envase respectivo, y permitiendo que el portador flexible 180, 180' estirado se recupere, proporcionando de este modo un acoplamiento apretado. El portador flexible 180, 180' se aplica normalmente a una campana o nervio del envase, donde esta estructura existe, o a una pared lateral principal

Según se muestra en las Figs. 3-6, el portador flexible 180 puede comprender un portador con diez aberturas para envases 185 para acomodar diez envases. Además, se puede proporcionar un portador flexible 180' que tenga ocho aberturas para envases 185 para acomodar ocho envases. De esta manera, un usuario puede elegir el número de envases para la unificación y seleccionar el portador flexible deseado 180, 180' a utilizar. Esta forma de realización puede incluir además un tercer, cuarto u otro portador flexible adicional para acomodar cualquier número deseado de envases. De acuerdo con esta forma de realización, se puede utilizar una base que tenga un número de bolsillos 155 diferente que de aberturas para envases en un portador. Por ejemplo, una base con diez bolsillos 155 se puede utilizar en conexión con un portador que tenga seis aberturas para envases. Esto aumenta la flexibilidad del sistema para el usuario y el minorista.

De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, el dispositivo 100 para aplicar el portador flexible 180, 180' a varios envases 15 incluye una base 150 que tiene una serie de bolsillos 155 y una serie de pasadores de indexación 160. Además, la base 150 puede incluir un bolsillo portador 195 o en otro ejemplo también descrito y fuera del alcance de la invención reivindicada, un anclaje 200 o montura similar para acomodar un carrete o conjunto similar de portadores 180, 180' que se puedan dispensar individualmente en la base 150 para su aplicación a envases. Un carrete de portadores 180, 180' puede incluir generalmente una cadena continua de portadores 80 que son separables a lo largo de perforaciones.

Al igual que el dispositivo 10 descrito en las Figs. 1 y 2, durante el funcionamiento, el dispositivo 100 se coloca preferiblemente sobre una superficie de trabajo en un entorno comercial, preferiblemente cerca de envases seleccionables de forma individual. De acuerdo con una forma de realización preferida de esta invención, el portador flexible 180, 180' deseado, que tiene, por ejemplo, seis aberturas para envases 185 o diez aberturas para envases 185, según se muestra en las Fig. 3-6, se carga a continuación en el dispositivo 100 colocando los agujeros de indexación 190 sobre los pasadores de indexación 160 correspondientes de la base 150 de modo que el portador flexible 180 se extienda a través de los bolsillos 155.

A continuación, el usuario introduce los envases deseados en los bolsillos 155 y a través de las aberturas 185 del envase flexible 180, 180' hasta que los envases se asienten dentro de los bolsillos 155. Los envases preferiblemente se asientan dentro de los bolsillos 155 a una distancia predeterminada, de modo que los envases se coloquen correctamente dentro del portador flexible 180 a una altura deseada y con un estiramiento o tensión deseadas. A continuación de la inserción de los envases dentro del portador flexible 180, los varios envases unificados se pueden sacar del dispositivo 100 formando de este modo un paquete unificado.

En particular, se puede colocar un asa 210 en cada extremo del portador flexible de 180, 180' para facilitar la extracción del dispositivo 100 y su posterior transporte por parte del usuario. La colocación de dos asas 210, una en cada extremo del portador flexible 180, 180' permite al usuario agarrar y retirar el paquete unificado de la base 100 de una manera uniforme.

La Fig. 9 muestra un dispositivo 100 para unificar varios envases dentro de un portador flexible para formar un paquete unificado. Aunque la Fig. 9 ilustra un multipaquete que tiene cuatro envases, la ilustración es de ejemplo, y la invención no está limitada a los portadores flexibles o dispositivo mostrado. Aunque el dispositivo 100 y el portador flexible 180 es similar en muchos aspectos al dispositivo mostrado en las Figs. 3-6, de acuerdo con esta forma de realización preferida, el asa 210 colocada en cada extremo del portador flexible 180 es preferiblemente asimétrica para facilitar tanto la correcta colocación del portador 180 en el dispositivo 100 como para proporcionar alguna forma de cartel con forma de fantasía a lo largo del asa 210. De esta manera, las asas 210 permiten que un consumidor indexe correctamente el portador 180 dentro del dispositivo 100. Las asas 210 asimétricas se pueden utilizar como complemento o en lugar de los pasadores de indexación 160. Igual que en las formas de realización descritas anteriormente, las asas 210 facilitan adicionalmente la extracción del dispositivo 100 y el posterior transporte por parte del usuario. La colocación de dos asas 210, una en cada extremo del portador flexible 180, permite al usuario agarrar y sacar el paquete unificado de la base 100 de una manera uniforme.

Aunque esta invención se ha descrito en la memoria descriptiva anterior en relación con determinadas formas de realización preferidas de la misma, y muchos detalles se han descrito con propósitos de ilustración, será evidente para los expertos en la técnica que el dispositivo 10 es susceptible de formas de realización adicionales y que algunos de los detalles descritos en la presente memoria se pueden variar considerablemente sin apartarse de los principios básicos de la invención.

**REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo (10, 100) para aplicar un portador flexible (80, 180) a varios envases (15), comprendiendo el dispositivo (10, 100):
- una base (50, 150) que incluye varios bolsillos (55, 155) y un medio de indexación (60, 160); y
- 5 un portador (80, 180) con una serie de características de indexación (90, 190) que se corresponden con los medios de indexación (60, 160) para la colocación del portador (80, 180) en relación con la base (50, 150), en donde se inserta un envase (15) a través del portador (80, 180) en uno de los varios bolsillos (55, 155) de la base (50, 150) para la alineación deseada dentro del portador (80, 180), caracterizado por que
- 10 cada bolsillo (55, 155) de los varios bolsillos (55, 155) incluye un contorno para proporcionar al menos dos topes: un tope para latas y un tope para botellas.
2. El dispositivo (10, 100) de la Reivindicación 1 en donde cada bolsillo (55, 155) de los varios bolsillos (55, 155) incluye dos o más contornos interiores que coinciden con los respectivos contornos exteriores en al menos dos estilos distintos de envases (15).
3. El dispositivo (10, 100) de la Reivindicación 1 que comprende diez bolsillos (55, 155).
- 15 4. El dispositivo (10, 100) de Reivindicación 1 en donde el medio de indexación comprende una serie de pasadores de indexación (60, 160) y las características de indexación comprenden varias aberturas de indexación (90, 190) correspondientes en el portador.
5. El dispositivo de la Reivindicación 4 en donde cuatro aberturas de indexación (90, 190) se asocian con cada abertura para recepción para envase (85, 185) en el portador.
- 20 6. Un método para aplicar un portador flexible (80, 180) a varios envases (15), comprendiendo el método:
- proporcionar una base (50, 150) que incluya varios bolsillos (55, 155) y un medio de indexación (60, 160);
- colocar un portador (80, 180) que tenga una serie de aberturas de indexación (90, 190) que se correspondan con el medio de indexación (60, 160) con respecto a la base (50, 150); y
- 25 empujar un envase (15) a través del portador (80, 180) y dentro de un bolsillo (55, 155) respectivo de los varios bolsillos (55, 155) de la base (50, 150) para la alineación deseada dentro del portador (80, 180), caracterizado por que cada bolsillo (55, 155) de los varios bolsillos (55, 155) incluye un contorno para proporcionar al menos dos topes: un tope para latas y un tope para botellas.
7. El método de la Reivindicación 6 en donde el envase (15) se inserta al revés dentro del respectivo bolsillo (55, 155).
- 30 8. El método de la Reivindicación 6 que además comprende:
- asentar cada envase (15) en el respectivo bolsillo (55, 155) de la base (50, 150) de modo que el portador (80, 180) se coloque a una altura deseada.
9. El método de la Reivindicación 6 que además comprende:
- sacar de la base (50, 150) un paquete de envases (15) unificado resultante.

35

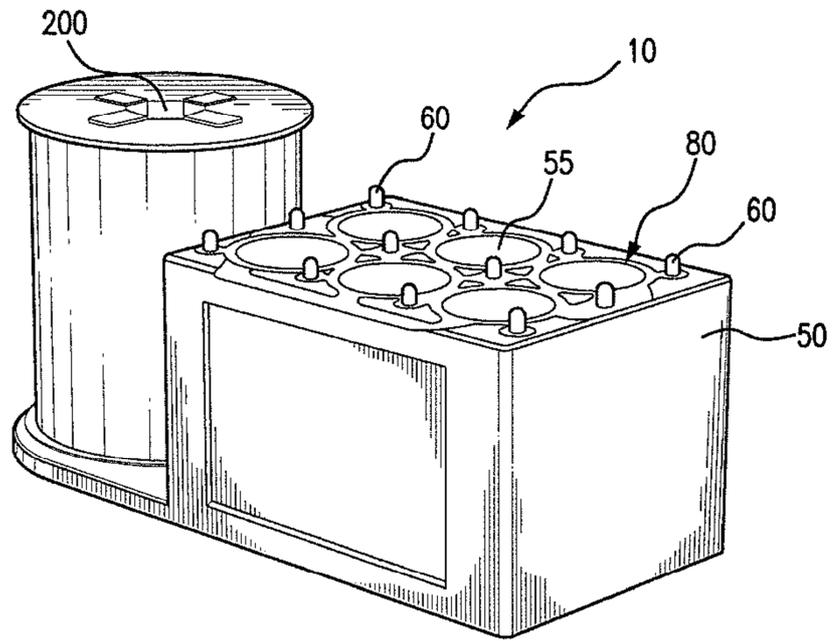


FIG. 1

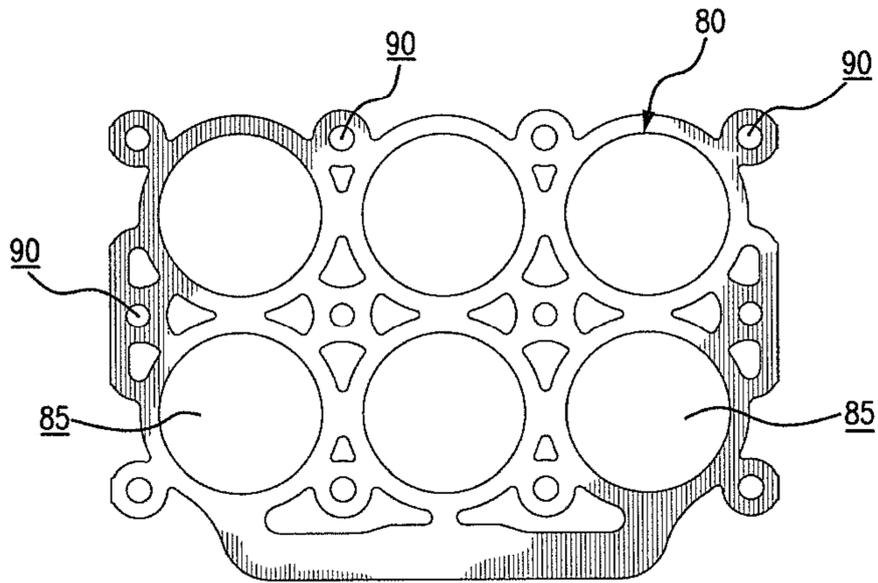
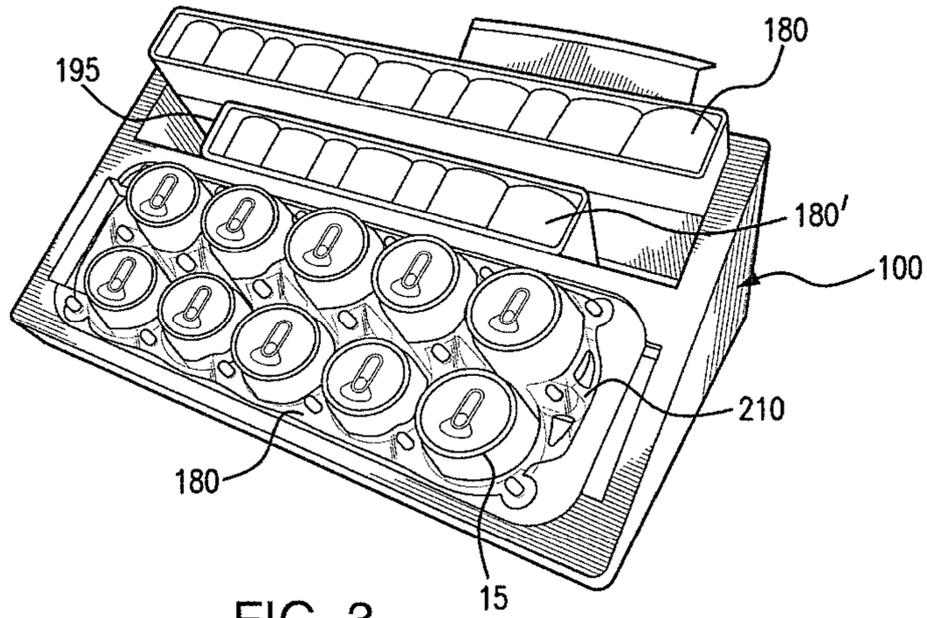


FIG. 2



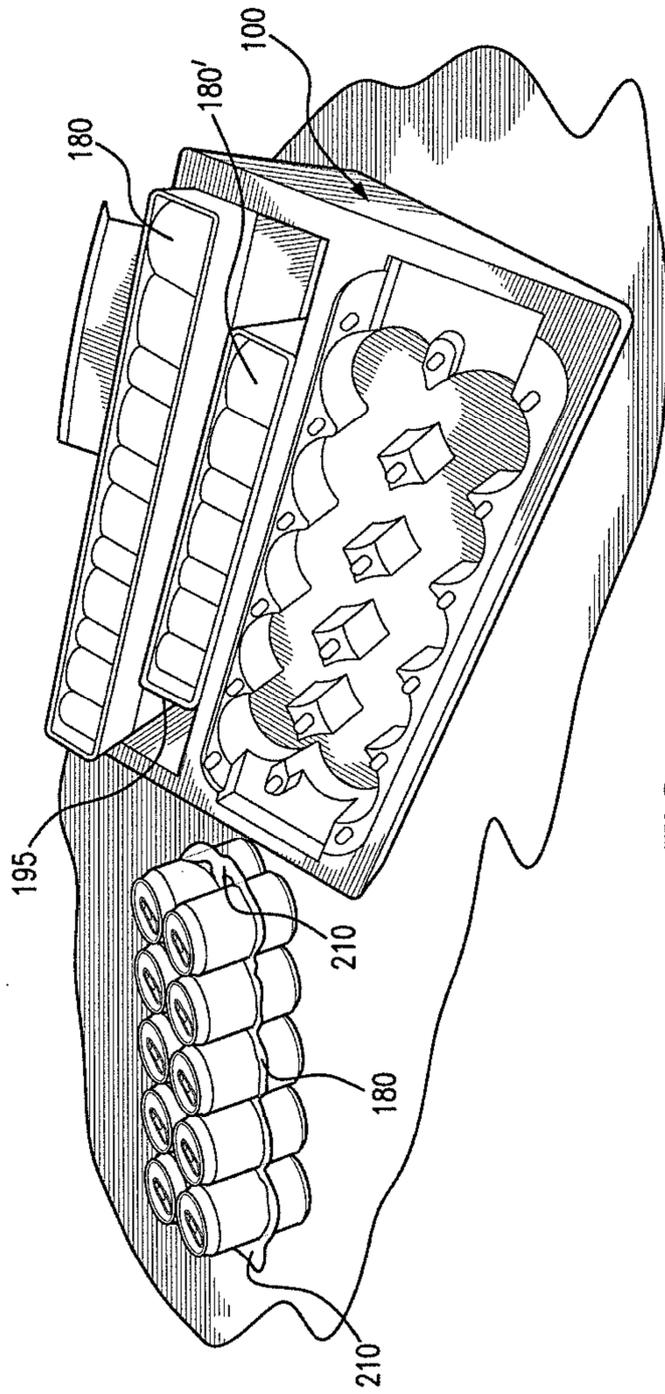


FIG. 4

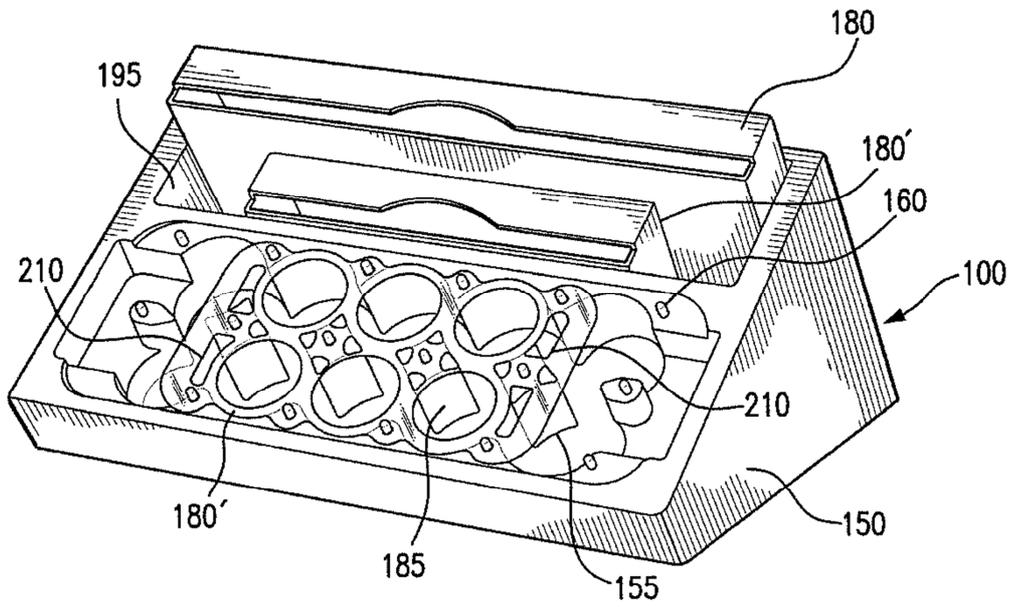


FIG. 5

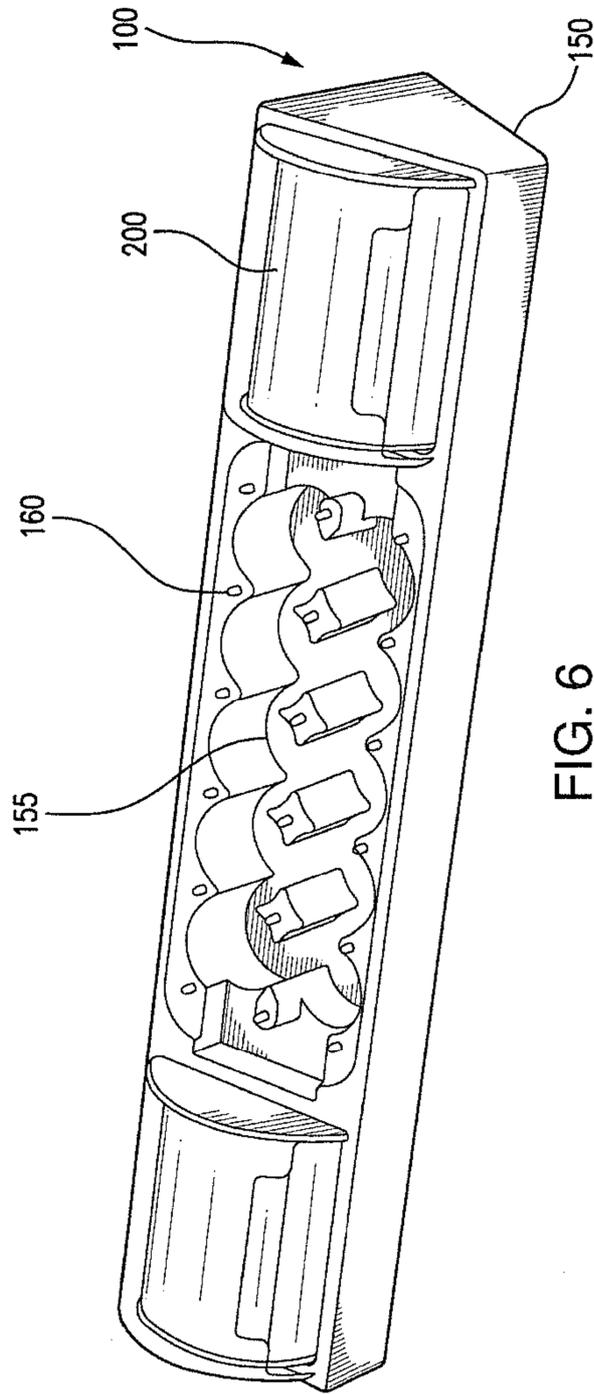


FIG. 6

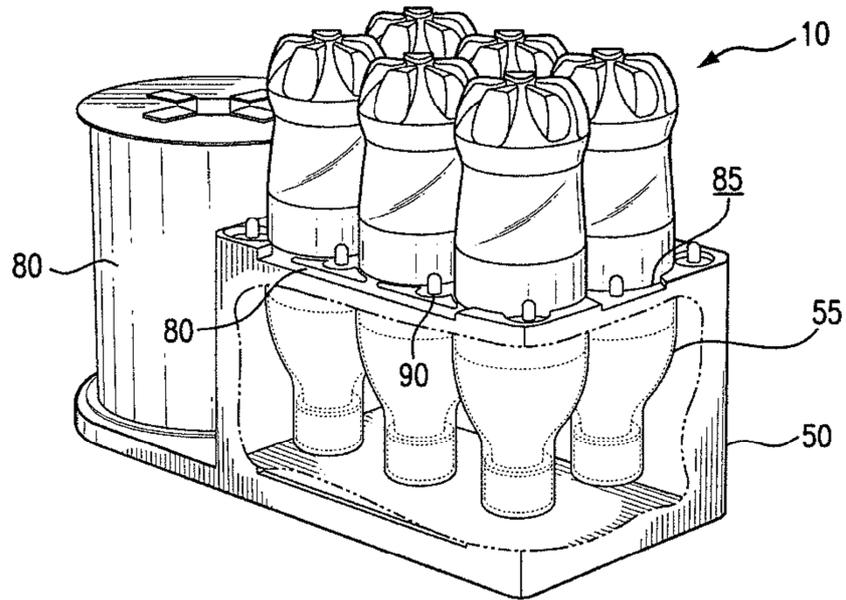


FIG. 7

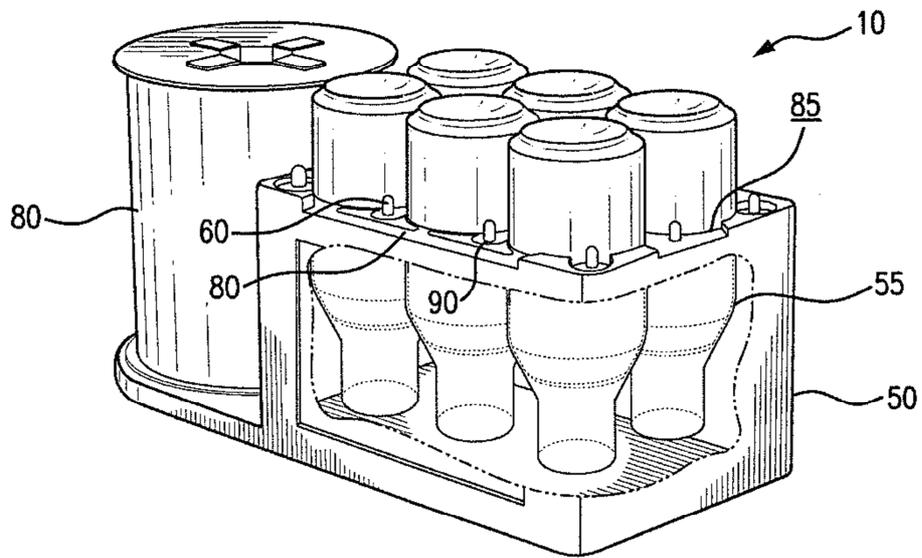


FIG. 8

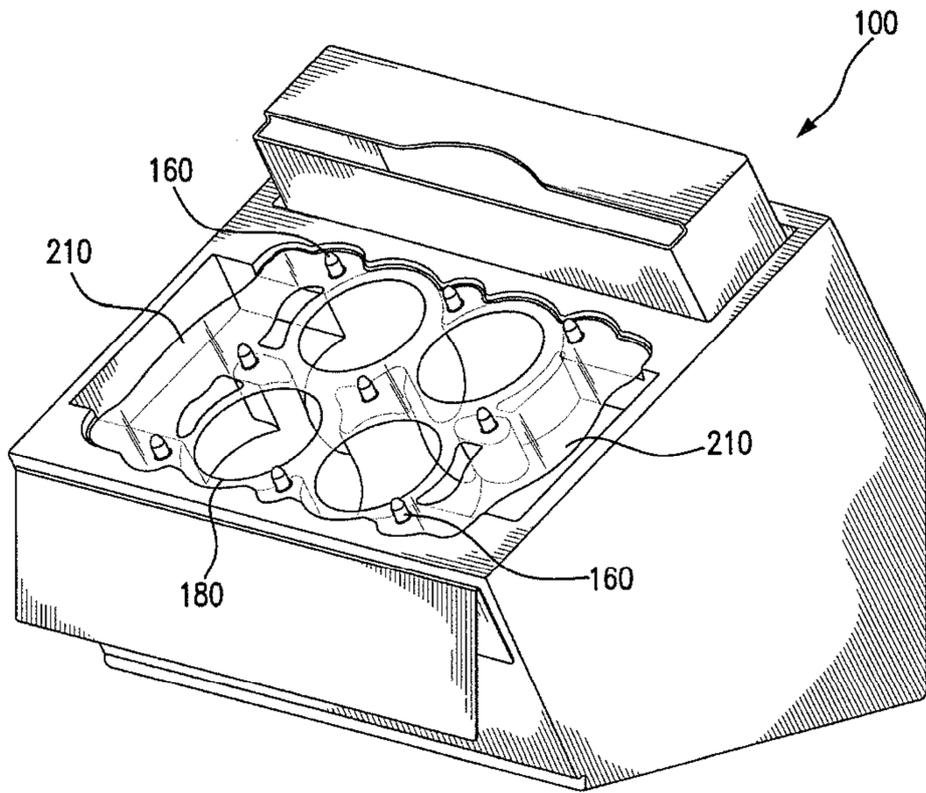


FIG. 9