

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 647 987**

51 Int. Cl.:

B65D 77/06 (2006.01)

B67D 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.03.2014 PCT/US2014/029390**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.09.2014 WO14144819**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2014 E 14719171 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.08.2017 EP 2969838**

54 Título: **Recipiente de dispensador de bebidas y cartón**

30 Prioridad:

15.03.2013 US 201361792959 P
13.03.2014 US 201414209684

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.12.2017

73 Titular/es:

AYALA-DIAZ, CARLOS, J. (50.0%)
The Coca-cola Company, One Coca-cola Plaza, NW
Atlanta, GA 30313, US y
THE COCA-COLA COMPANY (50.0%)

72 Inventor/es:

CONNERAT, BRYAN;
FRIEDLEIN, MARK y
AYALA-DIAZ, CARLOS J.

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 647 987 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

Recipiente de dispensador de bebidas y cartón

5 Antecedentes

Los dispensadores de bebidas requieren de la adición de ingredientes con el fin de formar la bebida. Los ingredientes tales como agua sin gas pueden suministrarse directamente desde un sistema de tuberías. Los ingredientes que confieren a una bebida su sabor, color, etc., pueden instalarse usando cartuchos que contienen los ingredientes. Estos cartuchos son de fabricación cara y tienen que desecharse o reciclarse tras su uso.

Los documentos US 2003/141317 y DE 29702300 U son ejemplos de recipientes usados en dispensadores de bebidas.

15 Sumario

En un aspecto, un sistema de ejemplo para instalar un ingrediente de bebida en un dispensador de bebidas incluye: un recipiente para la inserción de un cartón que contiene un ingrediente de bebida en un dispensador de bebidas, incluyendo el recipiente una superficie de base y una superficie anterior, una superficie posterior y dos superficies laterales que se extienden desde la superficie de base y que definen una cavidad dimensionada para recibir el cartón; en el que las dos superficies laterales se extienden desde la superficie anterior con un ángulo y forman una parte de apoyo horizontal que se extiende hacia la superficie posterior; y un cartón colocado dentro del recipiente y que contiene el ingrediente de bebida, comprendiendo el cartón un accesorio que se extiende desde una superficie de cartón, estando dimensionado el accesorio para permitir una comunicación de fluido entre el cartón y el dispensador de bebidas, y definiendo el cartón una parte de rasgado que define una superficie en ángulo que se extiende desde una superficie anterior del cartón hasta una superficie lateral del cartón.

Descripción

La siguiente descripción detallada se refiere a los dibujos adjuntos. Siempre que sea posible se utilizarán los mismos números de referencia en los dibujos y la siguiente descripción para hacer referencia a los mismos elementos o elementos similares. Aunque pueden describirse formas de realización de la divulgación, son posibles modificaciones, adaptaciones y otras implementaciones. Por ejemplo, pueden realizarse sustituciones, adiciones o modificaciones en los elementos ilustrados en los dibujos, y es posible modificar los procedimientos descritos en el presente documento sustituyendo, reordenando o añadiendo etapas a los procedimientos dados a conocer. Por consiguiente, la siguiente descripción detallada no limita la divulgación.

Las formas de realización incluyen un recipiente para la inserción de un cartón que contiene un ingrediente de bebida en un dispensador de bebidas. El recipiente incluye una superficie de base y una superficie anterior, una superficie posterior y dos superficies laterales que se extienden desde la superficie de base. Las superficies definen una cavidad dimensionada para recibir el cartón.

Las formas de realización incluyen un sistema para instalar un ingrediente de bebida en un dispensador de bebidas. Un cartón contiene el ingrediente de bebida. El cartón incluye un saco con un accesorio adaptado para extenderse desde una superficie de cartón. El accesorio está dimensionado para permitir una comunicación de fluido entre el saco y el dispensador de bebidas. Un recipiente incluye una superficie anterior, una superficie posterior y dos superficies laterales que se extienden desde una superficie de base. La superficie anterior, la superficie posterior y las dos superficies laterales definen una cavidad dimensionada para recibir el cartón. La superficie anterior define un apoyo dimensionado para recibir de manera segura el accesorio.

Las formas de realización incluyen un procedimiento para insertar el cartón que contiene el ingrediente de bebida en el dispensador de bebidas. El procedimiento incluye insertar el cartón en el recipiente, insertar parcialmente el recipiente en el dispensador de bebidas y enganchar un accesorio en el dispensador de bebidas. El accesorio sobresale del cartón.

Las formas de realización incluyen un procedimiento para fabricar un cartón y un recipiente para alojar un ingrediente de bebida. El procedimiento incluye el moldeo por inyección del recipiente para definir una cavidad para recibir el cartón y fabricar el cartón de modo que el accesorio sobresalga de una superficie de cartón cuando esté instalado en el recipiente. El accesorio es para establecer una comunicación de fluido con un dispensador de bebidas.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos, que están incorporados en y forman parte de esta divulgación, ilustran diversas formas de realización. En los dibujos:

la figura 1 muestra un esquema de un dispensador de bebidas;

la figura 2 muestra una vista múltiple de un cartón;

5 la figura 3 muestra un contorno de un cartón cortado a partir de un material plano; y

la figura 4 muestra un diagrama de flujo para un procedimiento para insertar un cartón que contiene un ingrediente de bebida en un dispensador de bebidas.

10 La figura 5 muestra una vista múltiple de otro cartón según los principios de la presente divulgación.

La figura 6 muestra un contorno del cartón de la figura 5 cortado a partir de un material plano.

La figura 7 muestra otro contorno del cartón de la figura 5 cortado a partir de un material plano.

15 La figura 8 es una vista múltiple de un recipiente según la invención.

La figura 9 muestra una vista múltiple de otro cartón según los principios de la presente divulgación.

20 La figura 10 muestra un contorno del cartón de la figura 9 cortado a partir de un material plano.

Ahora, volviendo a las figuras, la figura 1 muestra un esquema simplificado de un dispensador de bebidas 100. El dispensador de bebidas 100 incluye una interfaz de usuario 102, una entrada de vertido 104, un carbonatador 106 y una pluralidad de cartuchos de ingredientes (por ejemplo, un primer cartucho 108 un segundo cartucho 110) todos contenidos en un alojamiento 112. Se entenderá que la interfaz de usuario 102 puede comprender cualquier número de interfaces incluyendo, pero sin limitarse a, una pantalla táctil, botones de selección de producto, uno o varios botones de vertido y/u otros dispositivos de entrada de usuario. Los botones pueden incluir componentes mecánicos o conexiones, o pueden ser botones electrónicos tales como un botón táctil capacitivo. Además, uno o varios de los botones pueden sustituirse por una palanca u otro dispositivo de accionamiento mecánico o electrónico. Cabe indicar además que según formas de realización alternativas, algunos o todos los cartuchos de ingredientes mencionados anteriormente pueden instalarse a distancia con respecto al alojamiento 112 y bombearse o suministrarse de otro modo al dispensador de bebidas 100. Según diversas formas de realización, la entrada de vertido 104 puede comprender un botón u otras entradas en la interfaz de usuario 102 o alternativamente, una entrada diferente de la interfaz de usuario 102 tal como una palanca o botón mecánico, una superficie eléctrica sensible al tacto tal como un botón táctil capacitivo u otro dispositivo de entrada de usuario distinto para iniciar el vertido de una bebida. Se entenderá que los cartuchos primero y segundo 108 y 110 pueden incluir cualquier número de ingredientes incluyendo, pero sin limitarse a, bases para bebidas o jarabes para bebidas edulcorados, sabores o jarabes saborizantes edulcorados, bases para bebidas no edulcoradas, componentes para bases de bebidas no edulcoradas (tales como las partes ácidas, degradables con ácido y no ácidas de una base para bebidas), sabores no edulcorados, sabores naturales y artificiales, aditivos saborizantes, colorantes naturales y artificiales, edulcorantes naturales o artificiales alimenticios o no alimenticios, aditivos para el control de la acidez (por ejemplo, ácido cítrico, citrato de potasio, etc.), aditivos funcionales tales como vitaminas, minerales o extractos de hierbas, nutracéuticos, medicamentos o diluyentes alternativos tales como zumo, leche o yogurt. Los ingredientes pueden estar concentrados con ingredientes de bebidas tradicionales que tienen razones de reconstitución de aproximadamente 3:1 a aproximadamente 6:1 o superiores. Los microingredientes de bebidas pueden tener razones de reconstitución desde aproximadamente 10:1, 20:1, 30:1, o superiores teniendo muchos razones de reconstitución de 50:1 a 300:1. Las viscosidades de los ingredientes pueden oscilar entre aproximadamente 1 y aproximadamente 100 centipoise. Aunque la figura 1 muestra el dispensador de bebidas 100 con dos cartuchos, el dispensador de bebidas 100 puede incluir cualquier número de cartuchos. El dispensador de bebidas 100 incluye una entrada de agua sin gas 114 y una entrada de CO₂ 116. La entrada de agua sin gas 114 y la entrada de CO₂ 116 suministran agua sin gas y CO₂ al carbonatador 106. La entrada de agua sin gas 114 también puede suministrar a una boquilla 118 para su uso en el vertido de bebida sin gas desde el dispensador de bebidas 100. Un experto en la técnica reconocerá que el dispensador de bebidas puede incluir una o varias bombas, válvulas, dispositivos de control de flujo u otros dispositivos (no mostrados) para controlar el flujo de fluidos a través del dispensador de bebidas.

55 Durante el funcionamiento, el dispensador de bebidas 100 recibe una selección de usuario de una bebida desde la interfaz de usuario 102. Después de haber seleccionado la bebida, el dispensador de bebidas 100 dispensa la bebida en respuesta a que el usuario presione la entrada de vertido 104. Durante la dispensación, agua carbonatada desde el carbonatador 106, agua sin gas desde la entrada de agua sin gas 114 u otros diluyentes fluyen hacia la boquilla 118. Al mismo tiempo, uno o varios ingredientes de bebidas para la bebida fluyen desde uno o varios de la pluralidad de cartuchos hacia la boquilla 118. La boquilla 118 facilita la dispensación y el mezclado de los diversos ingredientes y diluyentes para producir una bebida acabada. Por ejemplo, el agua carbonatada puede fluir desde el carbonatador 106, una base para bebidas puede fluir desde el primer cartucho 108 y un edulcorante puede fluir desde el segundo cartucho 110. Los diversos ingredientes pueden fluir hacia la boquilla 118 en la que se combinan para formar una bebida acabada "postmezcla". En algunas formas de realización, uno o varios de los ingredientes

permanecen separados hasta la salida de la boquilla 118 y la mezcla de aire dentro de la corriente de fluido sale de la boquilla 118.

5 Como se muestra en la figura 2, el cartón 204 contiene una bolsa, saco, depósito u otro recipiente de ingredientes flexible, semiflexible o no flexible (no mostrado) que almacena ingredientes de bebidas. En algunas formas de realización, el recipiente de ingredientes puede ser un recipiente rígido o semirrígido. En algunas formas de realización, el recipiente de ingredientes puede ser propenso a romperse o de otro modo difícil o caro de manipular o transportar fuera de la estructura y protección proporcionada por el cartón 204. El recipiente de ingredientes incluye un accesorio para proporcionar acceso a los ingredientes de bebidas almacenados en el mismo. En algunas formas de realización, el cartón puede ser un recipiente laminado para almacenar directamente los ingredientes de bebidas sin el uso de un recipiente de ingredientes adicional. Por ejemplo, el cartón puede ser un cartón descrito en el documento US 8.201.712 de Freeman *et. al.*, incorporado como referencia en el presente documento en su totalidad a todos los efectos.

15 En algunas formas de realización, el cartón 204 puede estar hecho, al menos en parte, de cartulina, cartón, plancha con forma de panal u otros materiales económicos y relativamente disponibles. Pueden utilizarse otros materiales y laminados para construir el cartón 204.

20 El accesorio se conecta con el sistema de tuberías dentro del dispensador de bebidas 100 a través de una sonda para establecer una comunicación de fluido entre los ingredientes de bebidas almacenados en el cartón 204 y la boquilla 118. Generalmente, la sonda puede insertarse en el accesorio y engancharse con y abrir un tapón del accesorio, estableciendo así un trayecto de fluido para los ingredientes de bebidas a través de la sonda y hacia la boquilla 118. Tras retirar la sonda del accesorio, el tapón del accesorio puede cerrarse para evitar un derrame de los ingredientes de bebidas a través del accesorio. En algunas formas de realización, la sonda y el accesorio pueden adoptar la forma de los descritos en el documento US 6.871.679 de Last, incorporado como referencia en el presente documento en su totalidad a todos los efectos. En algunas formas de realización, el fluido puede suministrarse en una disposición de sonda y accesorio proporcionada por, por ejemplo, el accesorio modelo IPN FC78 de Innovative Packaging Network (IPN) Group de Peachtree City, Georgia.

30 El cartón 204 contiene el ingrediente de bebida. El accesorio se extiende desde una superficie de cartón (por ejemplo, cualquier superficie exterior del cartón 204). El accesorio está dimensionado para permitir una comunicación de fluido entre el cartón 204 y el dispensador de bebidas 100.

35 El cartón 204 incluye una sección de rasgado 404. La sección de rasgado 404 cubre y protege el accesorio durante la entrega y el manejo de los ingredientes de bebidas. Cuando se rasga la sección de rasgado 404 separándola del cartón 204, el accesorio queda expuesto. La sección de rasgado 404 puede ser una parte del cartón 204 que está perforada. La perforación permite rasgar la sección de rasgado 404 separándola del cartón 204. Alternativamente, la sección de rasgado 404 puede estar unida al cartón 204 con un adhesivo. Se entenderá que aunque el cartón (comentado anteriormente) se muestra generalmente con una orientación vertical, también puede modificarse para que tenga una orientación horizontal sin apartarse del alcance de las diversas formas de realización descritas en el presente documento.

45 El cartón 204 puede incluir un chip de identificación por radiofrecuencia (RFID) 406. El chip RFID 406 puede estar unido a una superficie interior o exterior del cartón 204. Por ejemplo, como se muestra en la figura 2, el chip RFID 406 puede estar unido a una superficie exterior 408. Además, el chip RFID 406 puede estar unido a una superficie interior 602 (véase la figura 3). Además, el chip RFID 406 puede estar insertado dentro de una superficie del cartón 204. Por ejemplo, la superficie exterior 408 puede incluir un rebaje que puede permitir que el chip RFID 406 esté alineado con la superficie exterior 408. Además, el chip RFID 406 puede estar insertado dentro de la superficie exterior 408 y cubierto. El recubrimiento puede estar hecho del mismo material que el cartón 204 o estar hecho de un material diferente. El recubrimiento protege el chip RFID 406.

55 El chip RFID 406 puede usarse para identificar el ingrediente de bebida con respecto al dispensador de bebidas 100. Por ejemplo, el chip RFID 406 puede estar codificado para comunicar que el cartón 204 es un paquete inicial. Un paquete inicial puede ser un cartón que es menor que un paquete convencional de ingredientes de bebidas. Por ejemplo, el paquete inicial puede contener una pequeña muestra del ingrediente de bebida para que un usuario empiece a usar la máquina. Además, el chip RFID 406 puede comunicar que el cartón 204 es un paquete de muestra. Los paquetes de muestra pueden ofrecerse a los consumidores a un precio menor y proporcionan una pequeña muestra del ingrediente de bebida. Los fabricantes pueden ofrecer paquetes de muestra de modo que los usuarios puedan probar bebidas y sabores nuevos. Los paquetes de muestra y paquetes iniciales pueden tener un cartón grande, aunque pueden tener un depósito u otro recipiente de ingredientes ubicado dentro del cartón 204 que sea menor que el recipiente de ingredientes que puede estar ubicado en un recipiente convencional. Además, el cartón 204 puede contener múltiples recipientes de ingredientes. Por ejemplo, el cartón 204 puede contener dos recipientes de ingredientes, cada uno con los mismos o diferentes ingredientes.

65 La figura 4 muestra un diagrama de flujo para un procedimiento 700 para insertar el cartón 204 que contiene un ingrediente de bebida en el dispensador de bebidas 100. El procedimiento 700 comienza en el bloque de inicio 702 y

avanza hacia la etapa 705 en la que se retira la sección de rasgado 404 del cartón 204. Desde la etapa 705 en la que se retira la sección de rasgado 404, el procedimiento 700 avanza hacia la etapa 706 en la que el cartón 204 se inserta en un recipiente.

5 Desde la etapa 706 en la que el cartón 204 se inserta en el recipiente, el procedimiento 700 avanza hacia la etapa 708 en la que el recipiente se inserta parcialmente en el dispensador de bebidas 100.

Desde la etapa 708 en la que el recipiente se inserta parcialmente en el dispensador de bebidas 100, el procedimiento 700 avanza hacia la etapa 710 en la que el accesorio se engancha en el dispensador de bebidas 100.
10 Desde la etapa 710 el procedimiento 700 finaliza en el bloque de finalización 712.

Muchos de los posibles aspectos y características del cartón 204 comentados anteriormente son aplicables también al recipiente 802 y al cartón 804 descritos más abajo.

15 El cartón 804 puede estar dispuesto y configurado para encajar dentro del recipiente 802 como se muestra. El cartón 804 contiene una bolsa, saco, depósito u otro recipiente de ingredientes flexible (no mostrado) que almacena ingredientes de bebidas. Las características del recipiente de ingredientes flexible son similares a las ya descritas anteriormente. El cartón 804 se ilustra y describe en más detalle con referencia a las figuras 5-6.

20 En un ejemplo, el recipiente de ingredientes flexible puede incluir un accesorio. El accesorio del recipiente de ingredientes flexible está diseñado para conectarse con un sistema de tuberías dentro del dispensador de bebidas 100 a través de una sonda para establecer una comunicación de fluido entre los ingredientes de bebidas almacenados en el cartón 804 y la boquilla 118. Muchos de los posibles aspectos y características del accesorio se dan a conocer o son similares al accesorio descrito anteriormente para el cartón 204.

25 El accesorio se conecta con un sistema de tuberías dentro del dispensador de bebidas 100 a través de una sonda para establecer una comunicación de fluido entre los ingredientes de bebidas almacenados en el cartón 804 y la boquilla 118. Generalmente, la sonda puede insertarse en el accesorio y engancharse con y abrir un tapón del accesorio, estableciendo así un trayecto de fluido para los ingredientes de bebidas dentro del saco a través de la sonda y hacia la boquilla 118.
30

Las figuras 5-6 muestran una vista múltiple del cartón 804. En algunas formas de realización, el cartón 804 puede estar hecho, al menos en parte, de cartulina, cartón, plancha con forma de panel, u otros materiales económicos y relativamente disponibles. Pueden usarse otros materiales o laminados para construir el cartón 804.

35 En una forma de realización, el cartón 804 puede incluir una superficie superior 848, una superficie inferior 850 y dos superficies principales 852. El cartón 804 tiene una longitud L_6 . En el ejemplo mostrado, la longitud L_6 es de aproximadamente 9,9 pulgadas (25,1 cm). Se entiende que la longitud L_6 puede variar con otras formas de realización. El cartón 804 tiene una altura H_2 . En el ejemplo mostrado, la altura H_2 es de aproximadamente 4 pulgadas (10 cm). Se entiende que la altura H_2 puede variar con otras formas de realización.
40

Son posibles otras dimensiones para el cartón. Por ejemplo, en otra forma de realización, la longitud es de aproximadamente 11,5 pulgadas (29,2 cm), la altura es de aproximadamente 4,6 pulgadas (11,7 cm) y la anchura es de aproximadamente 1,6 pulgadas (4,1 cm). En aún otra forma de realización, las dimensiones del cartón son de aproximadamente 16,4 pulgadas (41,7 cm) por 4 pulgadas (10 cm) por 1,3 pulgadas (3,3 cm).
45

En determinadas formas de realización, el cartón 804 incluye una sección de rasgado 854. La sección de rasgado 854 incluye líneas punteadas para rasgar la sección de rasgado 854 para formar una superficie en ángulo 856. La sección de rasgado 854 cubre y protege el accesorio durante la entrega y el manejo de los ingredientes de bebidas.
50 Cuando se rasga la sección de rasgado 854 separándola del cartón 804 para formar la superficie en ángulo 856, el accesorio queda expuesto. Las líneas punteadas de la sección de rasgado 854 pueden ser una línea perforada. La perforación permite que la sección de rasgado 854 se rasgue separándola del cartón 804. La sección de rasgado 854 puede rasgarse con un ángulo α_1 separándola del cartón 804. En la forma de realización mostrada, el ángulo α_1 puede ser de aproximadamente 21 grados. Se entiende que el ángulo α_1 puede variar con otras formas de realización.
55

En otra forma de realización, la sección de rasgado 854 puede estar unida al cartón 804 usando otros mecanismos, tales como con un adhesivo.

60 Se entenderá que aunque los cartones (comentados anteriormente) se muestran generalmente con una orientación vertical, también pueden modificarse para tener una orientación horizontal sin apartarse del alcance de las diversas formas de realización descritas en el presente documento.

En determinadas formas de realización, la superficie inferior 850 puede incluir una parte de forma ovalada 870 en su interior. La parte de forma ovalada 870 permite al usuario agarrar y retirar fácilmente la sección de rasgado 854.
65

5 El cartón 804 incluye una capa protectora 858 en la superficie superior 848. La capa protectora 858 puede estar adherida a la superficie superior 848 mediante, por ejemplo, un adhesivo. La capa protectora 858 tiene una longitud L_7 . En el ejemplo mostrado, la longitud L_7 puede ser de aproximadamente 9,0 pulgadas (23 cm). Se entiende que la longitud L_7 puede variar con otras formas de realización. La capa protectora 858 tiene una anchura W_2 . En el ejemplo mostrado, la anchura W_2 puede ser de aproximadamente 1,0 pulgadas (2,5 cm). Se entiende que la anchura W_2 puede variar con otras formas de realización. Cuando la capa protectora 858 está adherida al cartón 804, el cartón 804 puede tener una altura H_4 .

10 La capa protectora 858 tiene un extremo distal 860 y un extremo proximal 862. En determinados ejemplos, el extremo proximal 862 puede tener una parte plana 864 y unos lados 866 de sección decreciente adyacentes a la parte plana 864. Los lados 866 pueden tener una sección decreciente con un ángulo α_2 con respecto a la parte plana 864. En el ejemplo mostrado, el ángulo α_2 es de aproximadamente 45 grados. Se entiende que el ángulo α_2 puede variar con otras formas de realización.

15 En determinadas formas de realización, el cartón 804 incluye un chip de identificación por radiofrecuencia (RFID) 868. El chip RFID 868 puede estar unido a una superficie interior o exterior del cartón 804. Por ejemplo, como se muestra en la figura 5, el chip RFID 868 puede estar unido a la capa protectora 858. El chip RFID 868 puede estar unido en cualquier lugar a lo largo de la capa protectora 858. En algunas formas de realización, el chip RFID 868 puede estar unido a una superficie interior del cartón 804.

20 En otras formas de realización, el chip RFID 868 puede estar insertado dentro de una superficie del cartón 804. Por ejemplo, la superficie exterior puede incluir un rebaje que puede permitir que el chip RFID 868 esté alineado con la superficie exterior. Además, el chip RFID 868 puede estar insertado dentro de la superficie exterior y cubierto. El recubrimiento puede estar hecho del mismo material que el cartón 804 o estar hecho de un material diferente. El recubrimiento protege el chip RFID 868. Muchos de los posibles aspectos y características del chip RFID 868 se dan a conocer o son similares al chip RFID 406 mostrado en la figura 2. Por consiguiente, las descripciones y características de esta estructura no se repiten aquí para el chip RFID 868.

30 Con referencia a la figura 6, puede estamparse un contorno 872 del cartón 804 a partir de un material plano. En otras formas de realización, el contorno 872 del cartón 804 puede cortarse a partir de un material plano. El contorno 872 del cartón 804 puede incluir líneas de plegado 874 marcadas en una superficie 876 del material plano una vez cortado el contorno 872. En algunos ejemplos, se aplica una tira de adhesivo 878. La tira de adhesivo 878 puede utilizarse después de plegar el material plano a lo largo de las líneas de plegado 874 para formar una caja.

35 Con referencia a la figura 7, se muestra otro ejemplo de un contorno 872a del cartón 804a. En el ejemplo mostrado, hay una perforación a prueba de manipulación 880 en unas pestañas secundarias 882 del cartón 804a. La perforación a prueba de manipulación 880 está construida para romperse al abrir el cartón 804a. La perforación a prueba de manipulación 880 puede proporcionar una prueba de si el cartón 804a se ha manipulado o no.

40 En una forma de realización, se aplican dos líneas de cola 878a en las pestañas secundarias 882 del cartón 804a. La perforación a prueba de manipulación 880 está alineada de modo que una de las dos líneas de cola 878a está en cualquier lado de la perforación a prueba de manipulación 880. Por ejemplo, las dos líneas de cola 878a pueden estar separadas una distancia D_2 de modo que la perforación a prueba de manipulación 880 se sitúe entre las dos líneas de cola 878a cuando el cartón 804a está cerrado. En un ejemplo, la distancia D_2 puede ser de 0,5 pulgadas (1,3 cm). Se entiende que D_2 puede variar con otras formas de realización. En determinadas formas de realización, puede aplicarse una sola línea de cola en una pestaña principal 884 del cartón 804a.

50 Pueden usarse otros mecanismos para indicar una manipulación del cartón. Por ejemplo, en determinadas formas de realización alternativas, puede aplicarse una cinta a prueba de manipulación (no mostrada) por la perforación a prueba de manipulación 880 para una prueba de manipulación adicional.

55 Con referencia a la figura 8, se muestra una vista múltiple de un recipiente 2000. El recipiente 2000 puede incluir una base 2002, dos lados 2004, una superficie anterior 2006 y una superficie posterior 2008. Los dos lados 2004, la superficie anterior 2006 y la superficie posterior 2008 pueden extenderse desde la base 2002 para definir una cavidad 2010. En algunos ejemplos, el recipiente 2000 puede estar dispuesto y configurado como una bandeja.

60 El recipiente 2000 puede estar dispuesto y configurado para contener una bolsa, saco, depósito, u otro recipiente de ingredientes flexible (no mostrado) que almacena ingredientes de bebidas. En un ejemplo, el recipiente de ingredientes flexible puede incluir un accesorio (no mostrado). Las características del recipiente de ingredientes flexible y el accesorio son similares a las ya descritas anteriormente. Por ejemplo, el recipiente 2000 puede estar configurado para contener un cartón, tal como uno de los cartones 204, 804.

65 En una forma de realización, el recipiente 2000 tiene una longitud L_{13} . En la forma de realización mostrada, la longitud L_{13} es de aproximadamente 336 mm. Se entiende que la longitud L_{13} del recipiente 2000 puede variar con otras formas de realización. El recipiente 2000 tiene una altura H_7 . En la forma de realización mostrada, la altura H_7 es de aproximadamente 25 mm. Se entiende que la altura H_7 puede variar con otras formas de realización. El

recipiente 2000 tiene una anchura W_8 . En la forma de realización mostrada, la anchura W_8 es de aproximadamente 129 mm. Se entiende que la anchura W_8 puede variar con otras formas de realización.

5 En una forma de realización, los dos lados 2004 del recipiente 2000 incluyen cada uno un elemento horizontal 2012a y 2012b respectivamente. El elemento horizontal 2012a incluye un elemento de reborde 2014 que se extiende hacia fuera desde el elemento horizontal 2012a. El elemento de reborde 2014 tiene unas estrías 2016 y un enganche 2018 para bloquear el recipiente 2000 en un dispensador. El recipiente 2000 puede deslizarse dentro de un dispensador hasta que el elemento de reborde 2014 bloquea el recipiente 2000 en el mismo. El elemento de reborde tiene una anchura W_9 . En la forma de realización mostrada, la anchura W_9 es de aproximadamente 14 mm. Se entiende que la anchura W_9 del elemento de reborde 2014 puede variar con otras formas de realización.

15 En una forma de realización, el recipiente 2000 incluye un asa 2020 ubicada en la superficie posterior 2008 del recipiente 2000. En un ejemplo, el asa 2020 puede utilizarse para colocar correctamente el recipiente 2000 en el dispensador. El asa 2020 puede definirse como estando formada a partir de una sola pieza con el recipiente 2000. En otras formas de realización, el asa 2020 puede estar acoplada a la superficie posterior 2008 del recipiente 2000 con otros medios tales como fijadores o un soporte soldado.

20 La superficie posterior 2008 define una abertura 2022. La abertura 2022 puede estar configurada para proporcionar una inserción sencilla de los ingredientes de bebidas en la cavidad 2010 del recipiente 2000. Se entiende que la disposición y configuración de la superficie posterior 2008 y la abertura 2022 pueden variar con otras formas de realización.

25 En determinados ejemplos, el recipiente 2000 define un apoyo 2024 en la superficie anterior 2006 para recibir el accesorio. En un ejemplo, el apoyo 2024 puede incluir un anillo de forma ovalada 2026 en el que puede descansar el accesorio.

30 En una forma de realización, el apoyo 2024 puede incluir un elemento de resorte o lengüeta a cada lado del apoyo 2024 para sujetar el accesorio de manera segura en el apoyo 2024. Además, el accesorio puede incluir un labio o reborde que se engancha con una superficie anterior del recipiente 2000 alrededor del apoyo 2024 para evitar que el accesorio pase a través del apoyo 2024.

35 En determinadas formas de realización, la superficie anterior 2006 puede incluir un receptáculo 2028 que se extiende desde la misma y adyacente al apoyo 2024. El receptáculo 2028 puede usarse para capturar las gotas o el fluido procedente del accesorio sobre el saco de ingredientes de bebidas. El receptáculo 2028 puede definirse como estando formado a partir de una sola pieza con el recipiente 2000. En otras formas de realización, el receptáculo 2028 puede estar acoplado a la superficie anterior 2006 del recipiente 2000 con otros medios tales como fijadores o un soporte soldado.

40 En una forma de realización, la superficie anterior 2006 incluye un lado 2030 y un lado en ángulo 2032 adyacente al lado 2030. El lado en ángulo 2032 se extiende con un ángulo hacia uno de los dos lados 2004. La configuración de la superficie anterior 2006 está diseñada para encajar dentro del dispensador de bebidas 100 o cualquier otro dispensador. En el ejemplo mostrado, el ángulo es de aproximadamente 30 grados. Se entiende que el ángulo puede variar con otras formas de realización.

45 En el ejemplo mostrado, el recipiente 2000 está dimensionado para recibir un cartón, tal como los cartones 204, 804. En un ejemplo, el cartón 804 está colocado sobre una de las superficies principales 852 y cargado sobre el recipiente 2000. La superficie en ángulo 856 del cartón 804 corresponde al lado en ángulo 2032 del recipiente 2000 para permitir que la superficie principal 852 del cartón 804 se asiente alineada con la base 2002 dentro de la cavidad 2010.

50 Con referencia a la figura 9, se muestra una vista múltiple de otro ejemplo de un cartón 3000. En algunas formas de realización, el cartón 3000 puede estar hecho, al menos en parte, de cartulina, cartón, plancha con forma de panel, u otros materiales económicos y relativamente disponibles. Pueden usarse otros materiales o laminados para construir el cartón 3000.

55 En una forma de realización, el cartón 3000 puede incluir una superficie superior 3002, una superficie inferior 3004 y dos superficies principales 3006. El cartón 3000 tiene una longitud L_{14} . En el ejemplo mostrado, la longitud L_{14} es de aproximadamente 9,9 pulgadas (21,5 cm). Se entiende que la longitud L_{14} puede variar con otras formas de realización. El cartón 3000 tiene una altura H_8 . En el ejemplo mostrado, la altura H_8 es de aproximadamente 4 pulgadas (10 cm). Se entiende que la altura H_8 puede variar con otras formas de realización. El cartón 3000 tiene una anchura W_9 . En el ejemplo mostrado, la anchura W_9 es de aproximadamente 1,3 pulgadas (3,3 cm). Se entiende que la anchura W_9 puede variar con otras formas de realización.

65 Son posibles otras dimensiones para el cartón 3000. Por ejemplo, en otra forma de realización, la longitud L_{14} es de aproximadamente 11,5 pulgadas (29,2 cm), la altura H_8 es de aproximadamente 4,6 pulgadas (11,7 cm) y la anchura

W_9 es de aproximadamente 1,6 pulgadas (4,1 cm). En aún otra forma de realización, las dimensiones del cartón 3000 son de aproximadamente 16,4 pulgadas (41,7 cm) por 4 pulgadas (10 cm) por 1,3 pulgadas (3,3 cm).

5 Se entenderá que aunque el cartón y los recipientes (comentados anteriormente) se muestran generalmente con una orientación vertical, también pueden modificarse para tener una orientación horizontal sin apartarse del alcance de las diversas formas de realización descritas en el presente documento.

10 En determinadas formas de realización, la superficie inferior 3004 puede incluir cinta 3008 usada para sellar un saco dentro del cartón 3000 en su interior. En un aspecto, la cinta 3008 es una alternativa a tener una parte de rasgado en el cartón 3000. La cinta 3008 permite al usuario agarrar y rasgar fácilmente una parte del cartón 3000 para acceder al saco.

15 El cartón 3000 incluye una capa protectora 3010 en la superficie superior 3002. La capa protectora 3010 puede estar adherida a la superficie superior 3002 mediante, por ejemplo, adhesivo. La capa protectora 3010 tiene una longitud L_{15} . En el ejemplo mostrado, la longitud L_{15} puede ser de aproximadamente 9,0 pulgadas (23 cm). Se entiende que la longitud L_{15} puede variar con otras formas de realización. La capa protectora 3010 tiene una anchura W_{10} . En el ejemplo mostrado, la anchura W_{10} puede ser de aproximadamente 1,0 pulgadas (2,5 cm). Se entiende que la anchura W_{10} puede variar con otras formas de realización. Cuando la capa protectora 3010 está adherida al cartón 3000, el cartón 3000 puede tener una altura H_9 .

20 La capa protectora 3010 tiene un extremo distal 3012 y un extremo proximal 3014. En determinados ejemplos, el extremo proximal 3014 puede tener una parte plana 3016 y unos lados 3018 de sección decreciente adyacentes a la parte plana 3016. Los lados 3018 pueden tener una sección decreciente con un ángulo a_4 con respecto a la parte plana 3016. En el ejemplo mostrado, el ángulo a_4 es de aproximadamente 45 grados. Se entiende que el ángulo a_4 puede variar con otras formas de realización.

25 En determinadas formas de realización, el cartón 3000 incluye un chip de identificación por radiofrecuencia (RFID) 3020. El chip RFID 3020 puede estar unido a una superficie interior o exterior del cartón 3000. Por ejemplo, como se muestra en la figura 9, el chip RFID 3020 puede estar unido a la capa protectora 3010. El chip RFID 3020 puede estar unido en cualquier lugar a lo largo de la capa protectora 3010. En algunas formas de realización, el chip RFID 3020 puede estar unido a una superficie interior del cartón 3000.

30 En otras formas de realización, el chip RFID 3020 puede estar insertado dentro de una superficie del cartón 3000. Por ejemplo, la superficie exterior puede incluir un rebaje que puede permitir que el chip RFID 3020 esté alineado con la superficie exterior. Además, el chip RFID 3020 puede estar insertado dentro de la superficie exterior y cubierto. El recubrimiento puede estar hecho del mismo material que el cartón 3000 o estar hecho de un material diferente. El recubrimiento protege el chip RFID 3020. Muchos de los posibles aspectos y características del chip RFID 3020 se dan a conocer o son similares al chip RFID 406 mostrado en la figura 2. Por consiguiente, las descripciones y características de esta estructura no se repiten aquí para el chip RFID 3020.

35 El cartón 3000 también incluye un lado en ángulo 3040. El lado en ángulo 3040 acuña el cartón 3000 de modo que el cartón 3000 tiene que orientarse en una determinada dirección mientras se inserta en un recipiente.

40 Con referencia a la figura 10, se muestra un contorno 4002 para fabricar el cartón 3000. El contorno 4002 del cartón 3000 puede estamparse a partir de un material plano. En otras formas de realización, el contorno 4002 de cartón 3000 puede cortarse a partir de un material plano. El contorno 4002 del cartón 3000 puede incluir líneas de plegado 4004 marcadas en una superficie 4006 del material plano una vez cortado el contorno 4002. En algunos ejemplos, se aplica una tira de adhesivo 4008. La tira de adhesivo 4008 puede utilizarse después de plegar el material plano a lo largo de las líneas de plegado 4004 para formar una caja. El cartón 3000 incluye una parte de área abierta 4010. La parte de área abierta 4010 del cartón 3000 puede construirse recortando partes del cartón 3000. En algunas formas de realización, la parte de área abierta 4010 puede ser una alternativa a tener una parte de rasgado en el cartón 3000. En determinadas formas de realización, puede proporcionarse una perforación a prueba de manipulación (no mostrada) en el cartón 3000.

45 Los diversos ejemplos descritos en el presente documento pueden formarse de diferentes tamaños. Se entiende que el tipo de saco, tamaño de saco, volumen de saco y tamaño de cartón pueden variar con otras formas de realización. Por ejemplo, el tamaño de un cartón particular puede estar dictado por diversos factores. Un factor es la cantidad de ingrediente de bebida que va a almacenarse en el cartón. La cantidad puede variarse para optimizar la longevidad del ingrediente. Otro factor es el tamaño y la forma del dispensador de bebidas en el que se colocará el cartón. Aún otro factor es el mecanismo usado para transportar los cartones.

50 A continuación se proporciona una tabla que muestra las combinaciones específicas de tipo de saco, tamaño de saco, volumen de saco y tamaño de cartón. Se apreciará que estos valores pueden variar con otras formas de realización dependiendo de uno o varios de los factores descritos anteriormente.

55

Altura cartón		Longitud cartón		Anchura cartón	
(pulgadas)	(cm)	(pulgadas)	(cm)	(pulgadas)	(cm)
4,047	10,28	9,962	25,30	1,309	3,325
4,047	10,28	5,252	13,34	1,309	3,325
4,688	11,91	11,500	29,210	1,625	4,128
4,047	10,28	5,52	13,34	1,309	3,325
4,147	10,53	9,962	25,30	1,309	3,325
4,147	10,53	9,962	25,30	1,391	3,533
4,047	10,28	9,962	25,30	1,391	3,533

Estas dimensiones permiten que las bolsas dentro de los cartones varíen de tamaño. Las bolsas pueden contener, por ejemplo, ingredientes de bebidas de aproximadamente 0,5 - 1,0 litros dependiendo del tamaño del cartón. En algunos ejemplos, las bolsas contienen 0,147 litros, 0,651 litros, 0,7 litros o 1,0 litros.

5 Tanto la descripción general anterior como la siguiente descripción detallada son ejemplos y sólo a modo de explicación, y no deberán considerarse como que limitan el alcance de la divulgación, tal como se describe y reivindica. Además, pueden proporcionarse características y/o variaciones adicionalmente a las expuestas en el presente documento. Por ejemplo, las formas de realización pueden referirse a diversas combinaciones y subcombinaciones de características descritas en el presente documento.

10 Aunque se han descrito determinadas formas de realización, puede haber otras formas de realización. Aunque la memoria descriptiva incluye ejemplos, el alcance de la divulgación viene indicado por las siguientes reivindicaciones. Además, aunque la memoria descriptiva se ha descrito con un lenguaje específico para las características estructurales y/o las acciones de la metodología, las reivindicaciones no están limitadas a las características o acciones descritas anteriormente. Más bien, las características y acciones específicas descritas anteriormente se dan a conocer como ejemplos para formas de realización de la divulgación.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente (2000) para la inserción de un cartón que contiene un ingrediente de bebida en un dispensador de bebidas, comprendiendo el recipiente (2000):
- 5 una base (2002); y
- una superficie anterior (2006), una superficie posterior (2008) y dos lados (2004) que se extienden desde la base (2002) y que definen una cavidad (2010) dimensionada para recibir el cartón;
- 10 caracterizado por que uno de los dos lados incluye un elemento horizontal (2012a) que tiene un elemento de reborde (2014) que se extiende hacia fuera desde el mismo, teniendo el elemento de reborde (2014) unas estrías (2016) y un enganche (2018) dispuestos sobre el mismo y que pueden funcionar para bloquear el recipiente (2000) en el dispensador; y
- 15 en el que el otro de los dos lados incluye un elemento horizontal (2012b).
2. El recipiente según la reivindicación 1, que comprende además un apoyo (2024) en la superficie anterior (2006) para recibir un accesorio del cartón.
- 20 3. El recipiente según la reivindicación 2, en el que el apoyo (2024) incluye un elemento de resorte o lengüeta a cada lado del apoyo para sujetar el accesorio de manera segura, teniendo el accesorio un labio o reborde que se engancha con una superficie anterior del recipiente alrededor del apoyo para evitar que el accesorio pase a través del apoyo (2024).
- 25 4. El recipiente según las reivindicaciones 2 o 3, en el que la superficie anterior incluye un receptáculo (2028) que se extiende desde la misma y adyacente al apoyo (2024).
5. El recipiente según la reivindicación 4, en el que el receptáculo está configurado para capturar las gotas o el fluido procedente del accesorio del cartón.
- 30 6. El recipiente según las reivindicaciones 4 o 5, en el que el receptáculo (2028) está formado a partir de una sola pieza con el recipiente (2000).
- 35 7. El recipiente según las reivindicaciones 4 o 5, en el que el receptáculo (2028) está acoplado a la superficie anterior (2006) mediante fijadores o un soporte soldado.
8. El recipiente según cualquier reivindicación anterior, que comprende además un asa (2020) ubicada en la superficie posterior (2008).
- 40 9. El recipiente según la reivindicación 8, en el que el asa (2020) está formada a partir de una sola pieza con el recipiente (2000).
10. El recipiente según las reivindicaciones 8 o 9, en el que el asa (2020) está acoplada a la superficie posterior (2008) mediante fijadores o un soporte soldado.
- 45 11. El recipiente según cualquiera de las reivindicaciones 8, 9 o 10, en el que la superficie posterior (2008) define una abertura (2022) configurada para una inserción sencilla de ingredientes de bebidas en la cavidad (2010).
- 50 12. El recipiente según cualquier reivindicación anterior, en el que la superficie anterior (2006) incluye un lado (2030) y un lado en ángulo (2032) adyacente al lado (2030), en el que el lado en ángulo (2032) se extiende con un ángulo hacia uno de los lados (2004).
- 55 13. El recipiente según cualquier reivindicación anterior, que comprende además el cartón dispuesto dentro de la cavidad (2010) y un chip de identificación por radiofrecuencia, RFID, unido a una superficie interior o exterior del cartón, o insertado dentro de una superficie del cartón.

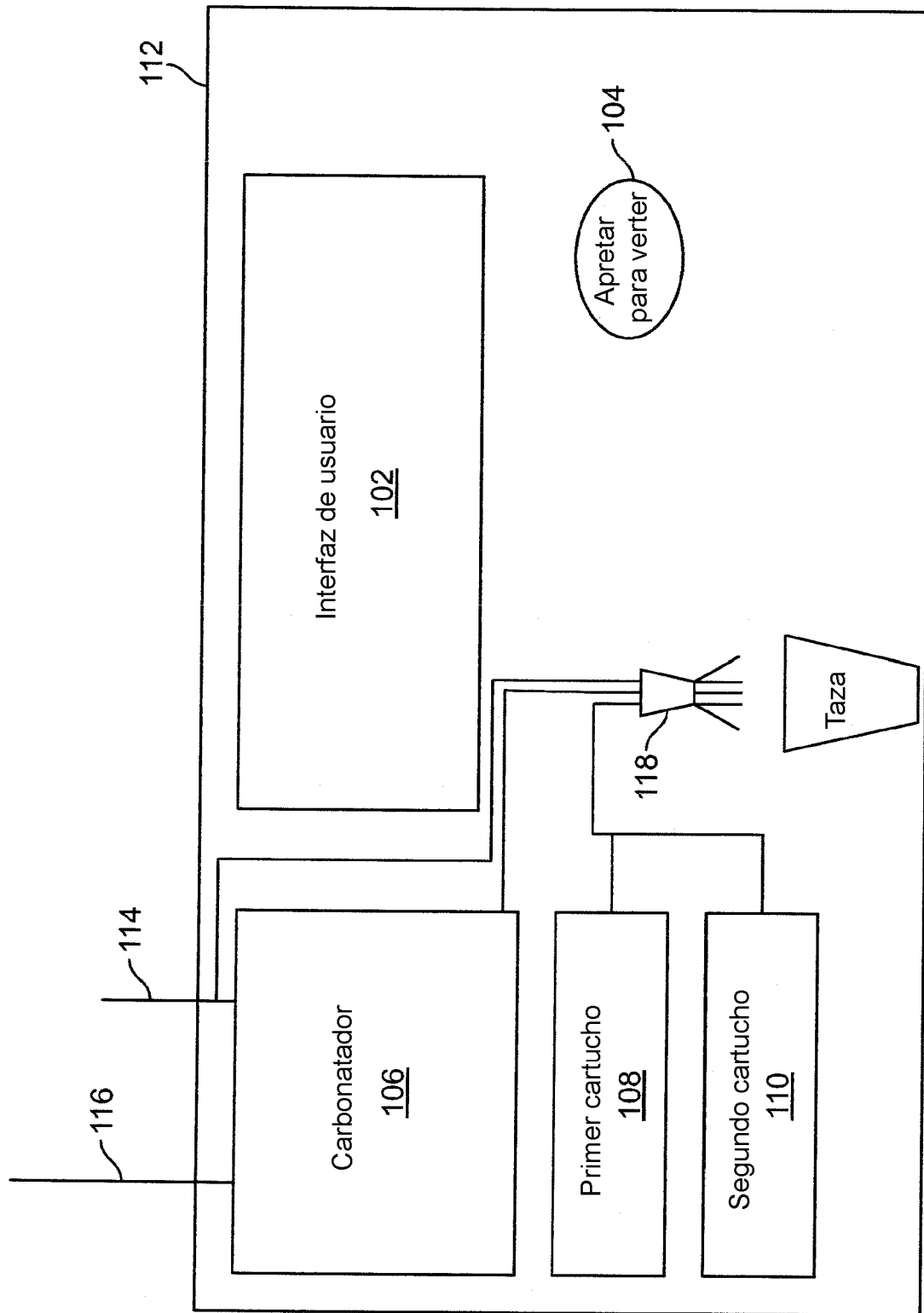


FIG. 1

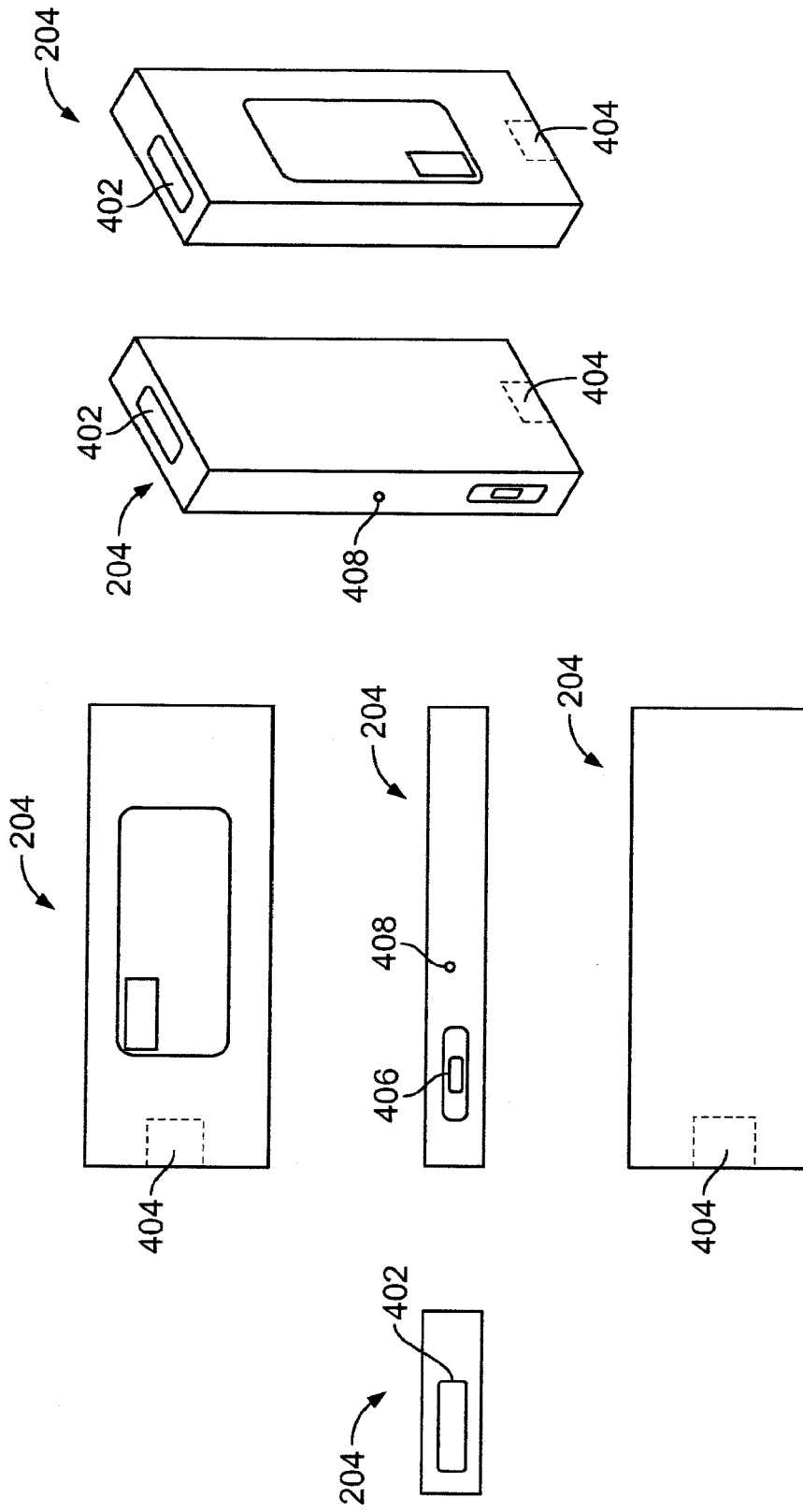


FIG. 2

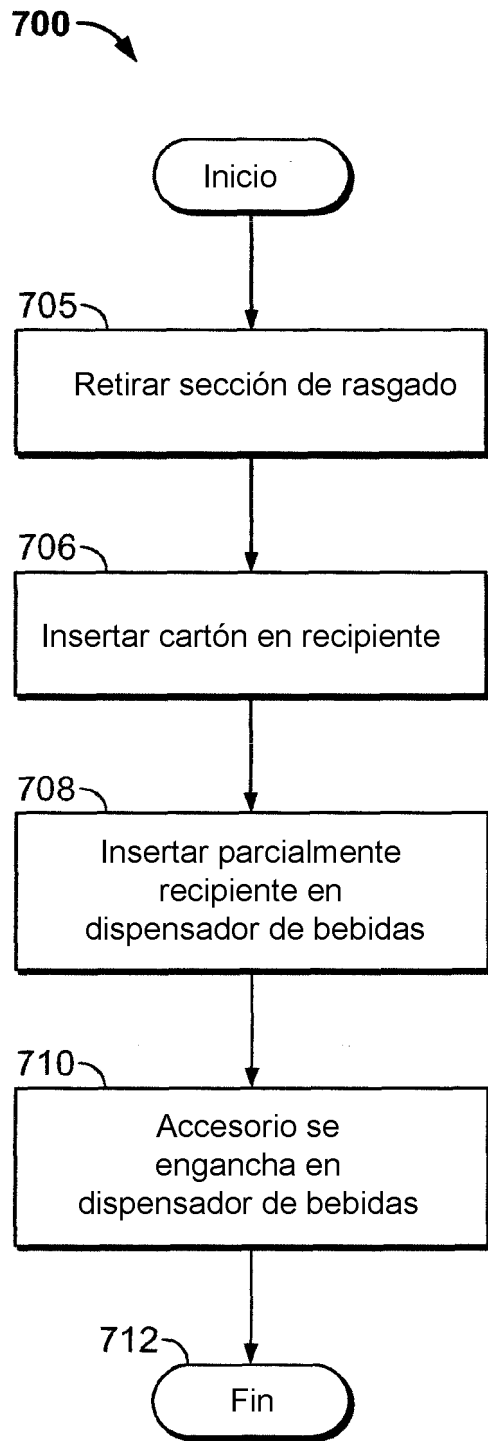


FIG. 4

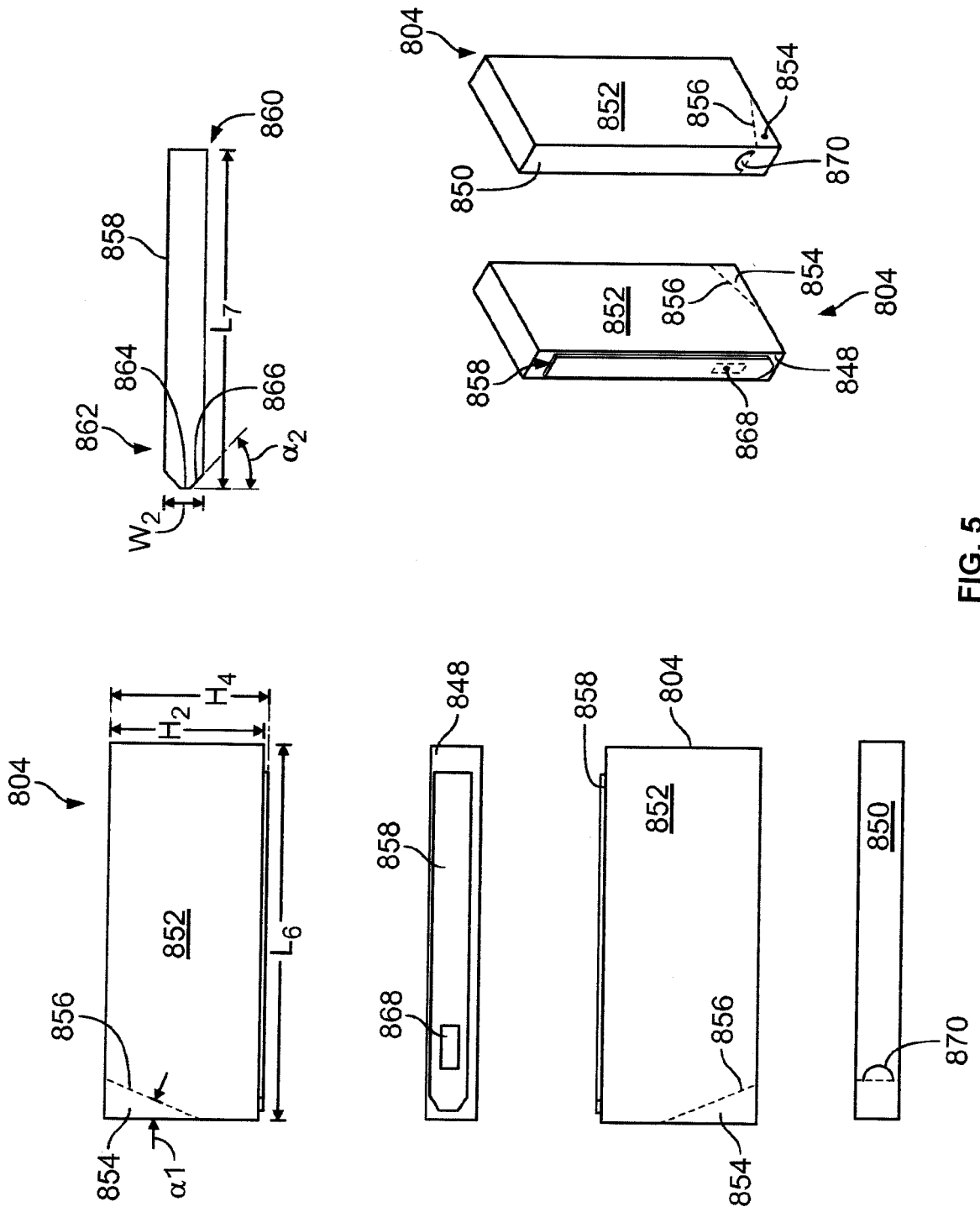


FIG. 5

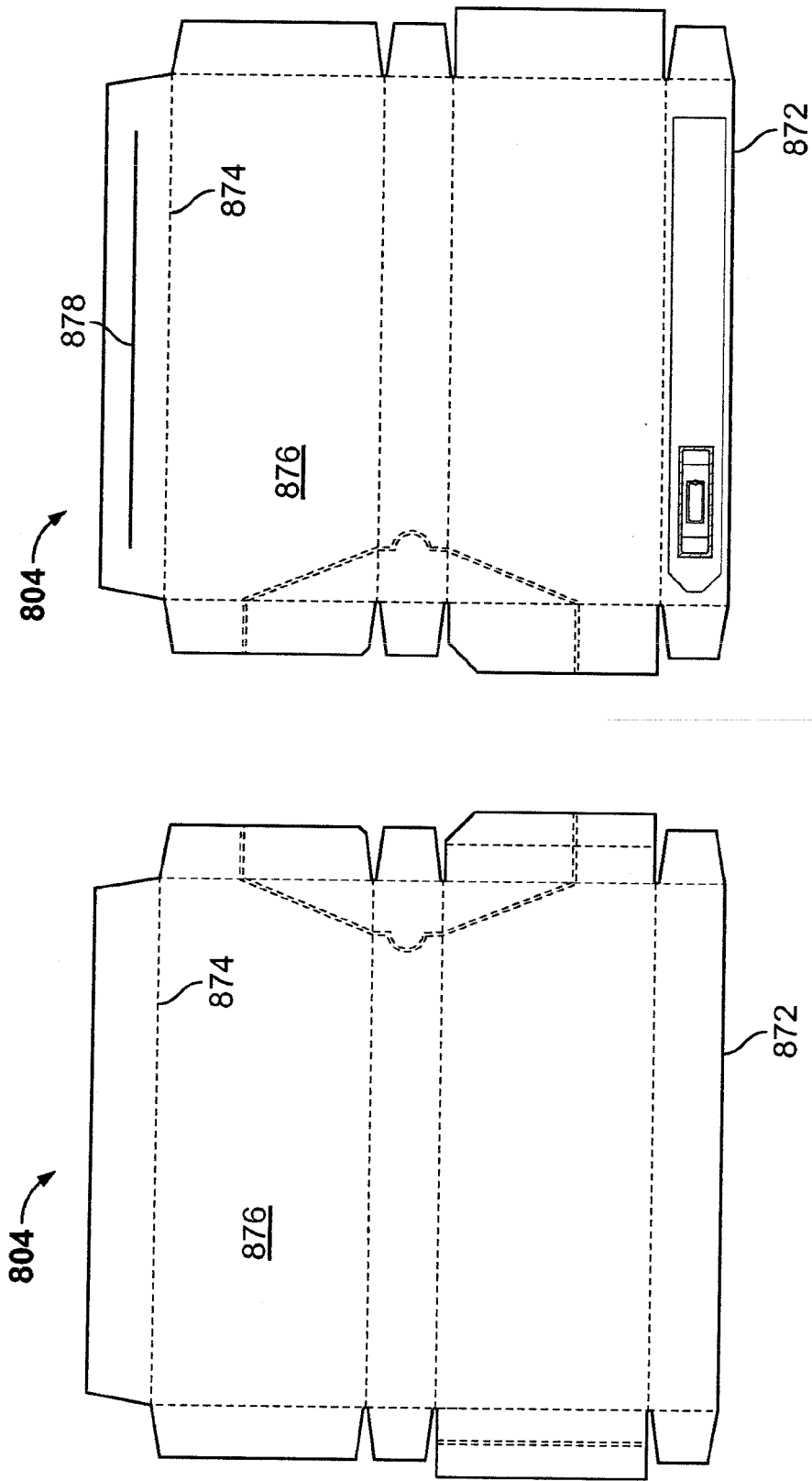


FIG. 6

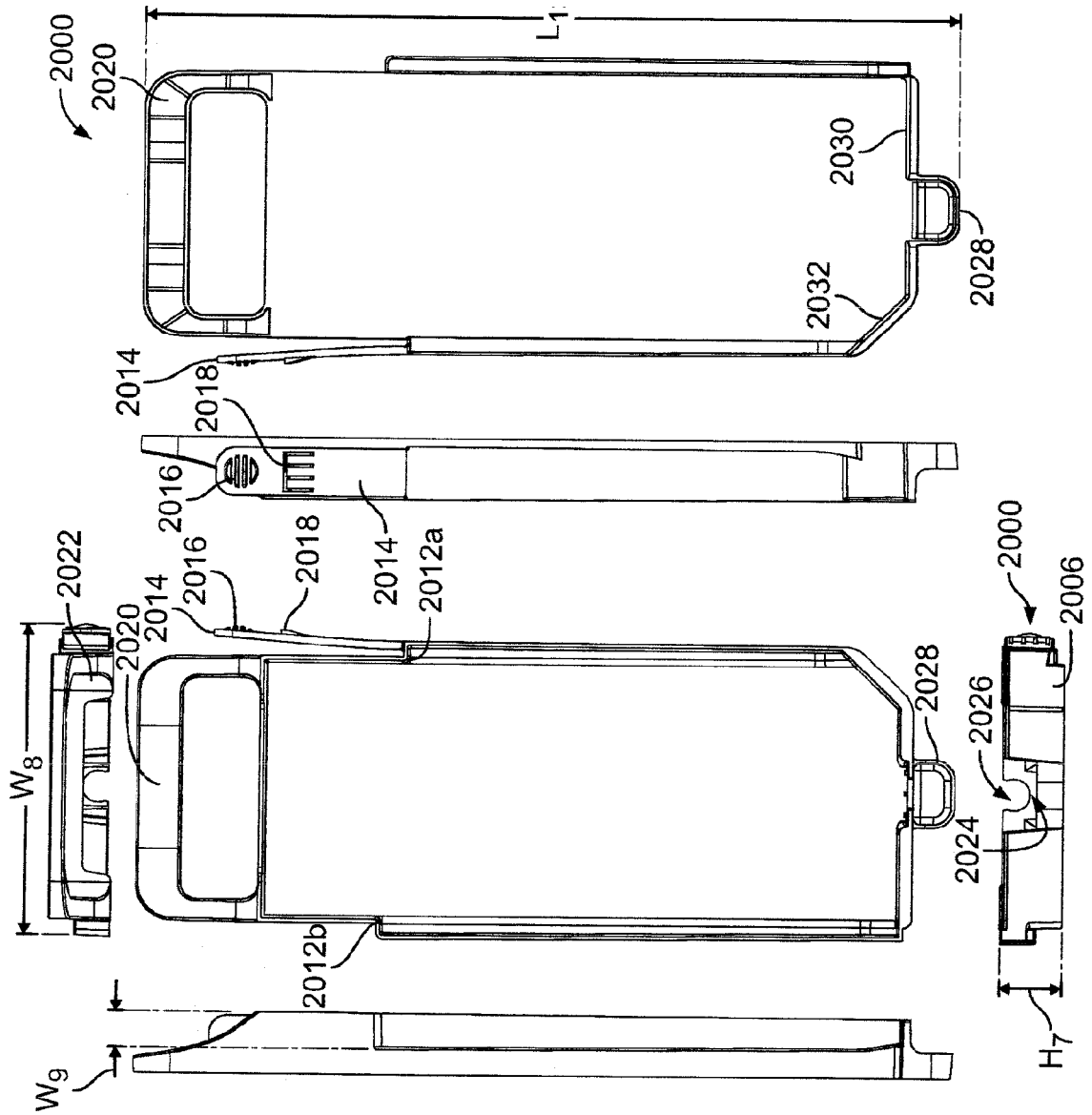
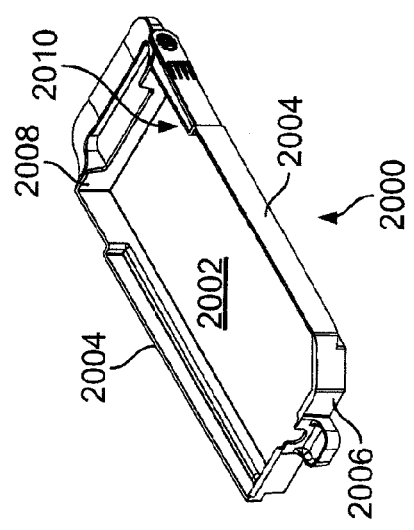


FIG. 8



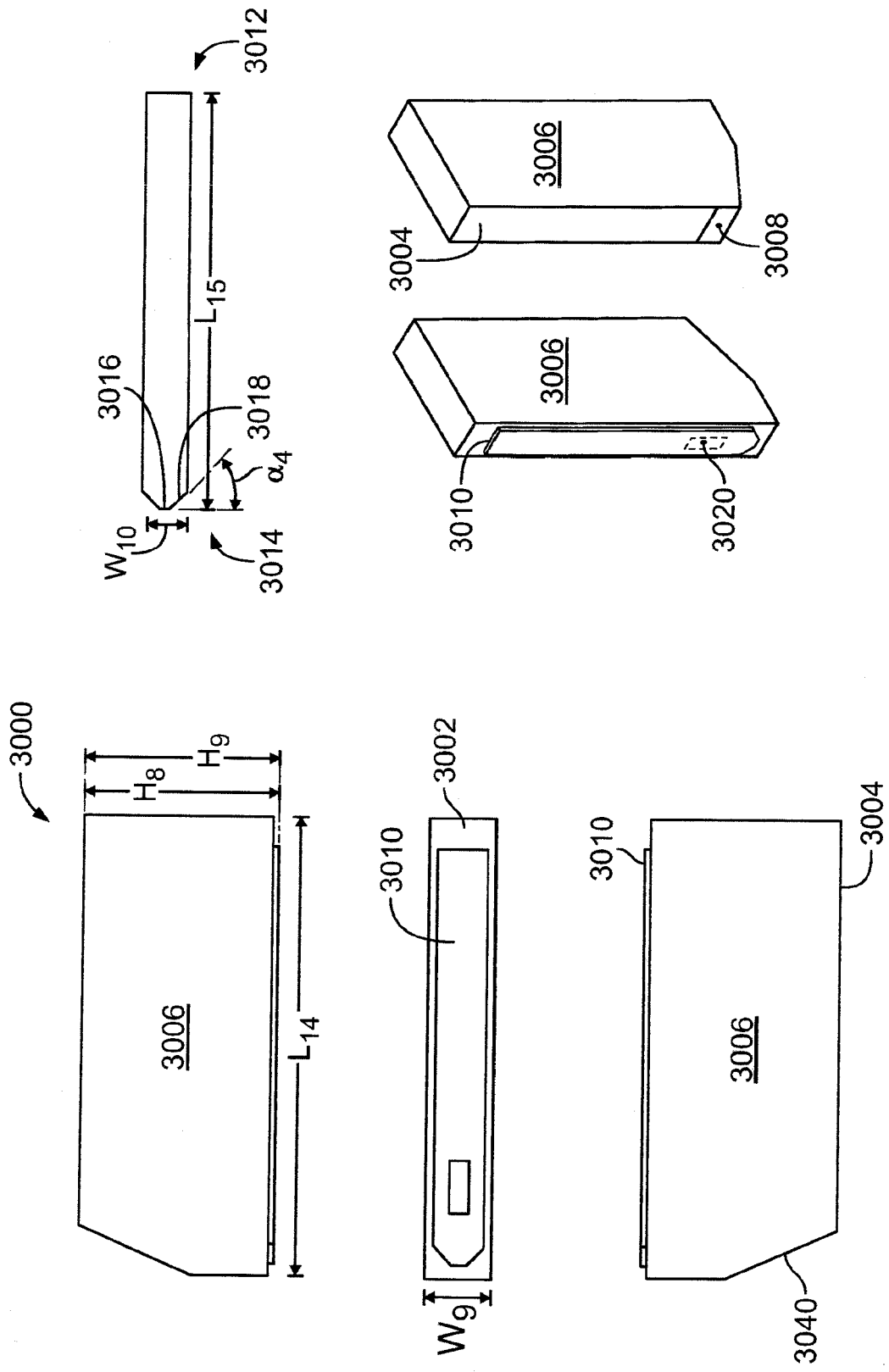


FIG. 9

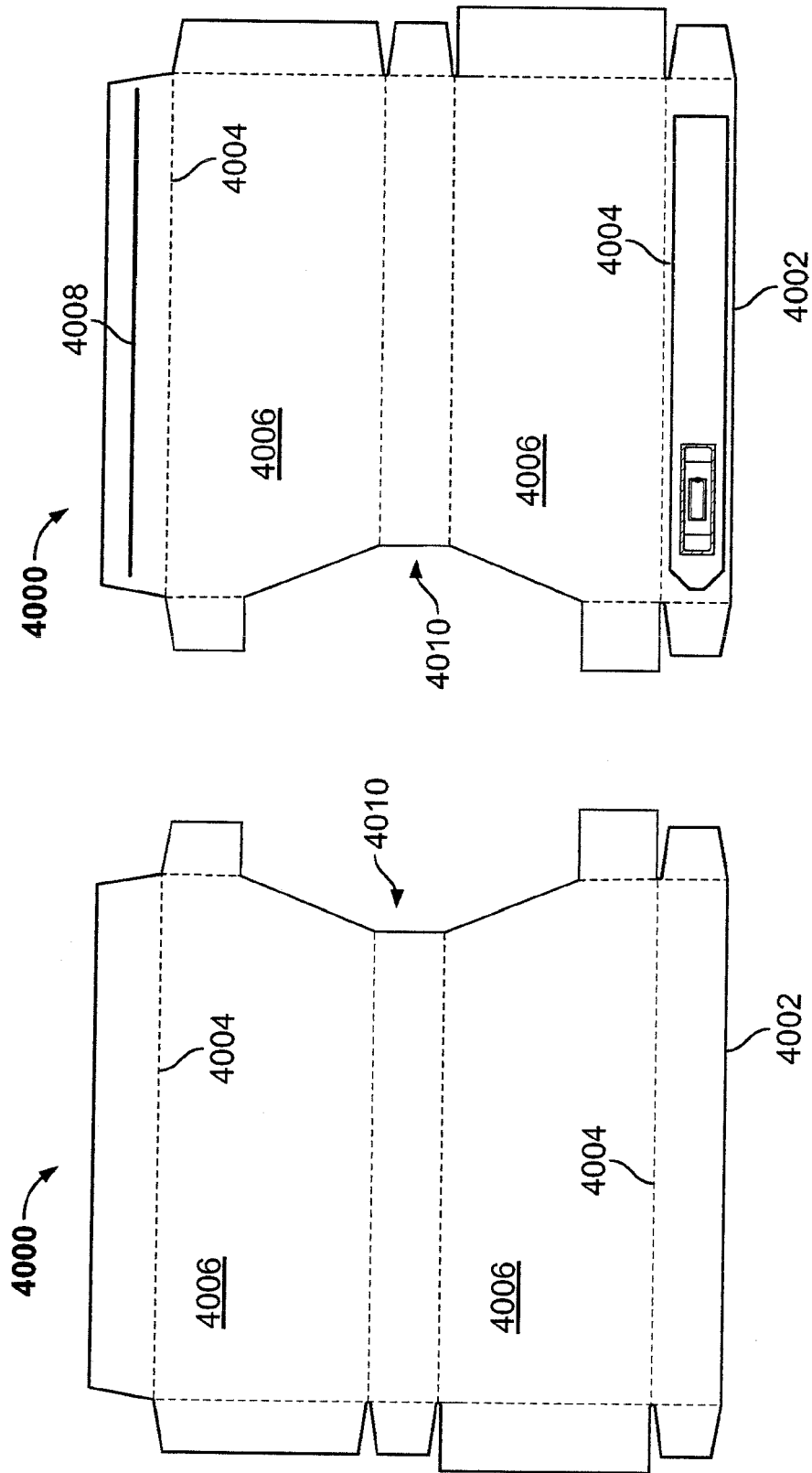


FIG. 10