



No. 13-155554- -00000-0000

Fecha: 2013-07-02 15:16:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 132



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: SISTEMA DE BEBIDAS POST-MEZCLA

51. CLASIFICACION INTRNACIONAL: B65D 81/32

71. SOLICITANTE: PEPSICO, INC.

DOMICILIO: New York, Estados Unidos de América.

74. APODERADO SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO le radicación No. 13-155554- -00000-0000 Fecha: 2013-07-02 15:16:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 132
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL – PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US/2011/067801	Fecha 29 de Diciembre de 2011
Publicación Internacional No.		WO 2012/102814 A1	Fecha 02 de Agosto de 2012
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
SISTEMA DE BEBIDAS POST-MEZCLA			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) B65D 81/32		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
PEPSICO, INC.			TIPO
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN: 700 Anderson Hill Road Purchase,		No. TELÉFONO:	
CIUDAD: New York 10577,		CORREO ELECTRONICO:	
PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América		LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América	
7	INVENTOR (ES) VER HOJA INFORMACION COMPLEMENTARIA		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	PAÍS RESIDENCIA
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
LÓPEZ DÍAZ		SILVANA MARIA	C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ
DIRECCIÓN Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6		No. TELÉFONO	6181088
CIUDAD Bogotá, D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	notificaciones@clarkemodet.com.co.
PAÍS Colombia			
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
Estados Unidos de América		US	12/982.374
			(32) FECHA AAA/MM/DD
			2010/12/30

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	Nº 13-063525// 13-063519	Fecha 27/06/2013 27/06/2013
16	FIRMA DEL APODERADO :		
SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción Nº de folios 68		9. ☒ Poderes, si fuera el caso. Y Sustitución	
2. ☒ Reivindicaciones Nº Reivindicaciones: 63		10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras Nº folios: 40		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

ANEXO INVENTORES

- 1.) **MARINA, Carlos, Hernan**
- 2.) **MAQUITA NAGANO, Jorge, Manuel**
(Cerrada 1a Del País 40 Colonia La Laguna Ticoman México City, 06430, México);
- 3.) **ARIAS, Ricardo**
- 4.) **CLOQUELL GONZALEZ, Miriam**
- 5.) **LITE FRANCISCO, Marc**
(c/o Firma Brand Communication SL Atlantida 57, Ground Floor E-08003 Barcelona, España);
- 6.) **PINYOL ESCARDO, Anton**
(c/o Firma Brand Communication SL Atlantida 57, Ground Floor E-08003 Barcelona, España);
- 7.) **ENGA, Agnete**
(c/o Smart Design, LLC 601 W. 26th Street, Suite 1820 New York, NY 10001, Estados Unidos de América);
- 8.) **FAIVRE D'ARCIER, Vincent**
(c/o Smart Design, LLC 601 W. 26th Street, Suite 1820 New York, NY 10001, Estados Unidos de América);
- 9.) **CONNELLY, Tim**
(c/o Smart Design, LLC 601 W. 26th Street, Suite 1820 New York, NY 10001, Estados Unidos de América);
- 10.) **CEDAR, Jonathan**
(c/o Smart Design, LLC 601 W. 26th Street, Suite 1820 New York, NY 10001, Estados Unidos de América);
- 11.) **FORT, Tucker**
(c/o Smart Design, LLC 601 W. 26th Street, Suite 1820 New York, NY 10001, Estados Unidos de América).

000002

SISTEMA DE BEBIDAS POST-MEZCLA

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

[001] Esta solicitud de continuación en parte reivindica la
5 prioridad de la Solicitud No. de serie 12/982,374, presentada el
30 de diciembre de 2010, que reivindica la prioridad de la
Solicitud No Provisional, Estadounidense Serie No. 12/550,101,
presentada el 28 de agosto del 2009, que reivindica la prioridad
de la Solicitud Provisional, Estadounidense No. de serie
10 61/093,090, presentada el 29 de agosto de 2008 y la Solicitud
Provisional, Estadounidense serie No. 61/146,156, presentada el
21 de enero del 2009, todas las cuales se incorporan aquí
mediante referencia en su totalidad.

CAMPO DE LA INVENCION

[002] La presente invención se relaciona de manera general con
suministradores de bebidas y más particularmente con sistemas de
bebidas post-mezcla.

ANTECEDENTES

[003] Se sabe que las bebidas se comercializan, suministran y
venden en una variedad de tipos de contenedores diferentes. El
tipo de contenedor utilizado puede depender de diversos factores,
que incluyen, por ejemplo, el consumidor hacia el que se
25 comercializa la bebida, el canal o canales de distribución, y/o
la cantidad de bebida que se vende. A este respecto, las bebidas
comercializadas hacia los consumidores a menudo se distribuyen en
botellas de plástico. Desafortunadamente, sin embargo, una gran
porción de las botellas de plástico se eliminan como residuos.

000003

Aunque han aumentado los esfuerzos de reciclaje, las botellas se compran y consumen en áreas donde el reciclaje no es factible ni está disponible. Adicionalmente, las tapas de plástico utilizadas para el sellado de las botellas no son generalmente reciclables y terminan como desechos, o peor aún, como basura en todo el entorno. Adicionalmente, estas botellas de plástico desechadas también se comercializan y venden como "multi-packs" en los que se debe utilizar empaques individuales, tales como embalaje termoplástico y/o cartón para contener botellas individuales en forma conjunta como un multi-pack. Por lo tanto, dichos mecanismos de entrega de la técnica anterior generan una gran cantidad de residuos no deseados e innecesarios.

[004] Además de tener un impacto ambiental adverso, los contenedores de la técnica anterior utilizan espacio valioso, tanto en el entorno comercial como en la ubicación del usuario final, como sus hogares. Los sistemas anteriores, conocidos como sistemas de "post-mezcla", tratan de aliviar algunos de estos inconvenientes al vender jarabes de bebidas concentrados diseñados para ser diluidos con un líquido, tal como agua. Aunque los sistemas de post-mezcla conocidos reducen los desechos asociados con otros mecanismos de suministro, tales como botellas de plástico, estos sistemas requieren sistemas grandes, costosos que son demasiado complicados y engorrosos para uso por los consumidores a diferencia de los establecimientos comerciales que venden grandes cantidades de bebidas. Incluso para dichos establecimientos, el conocimiento y costos requeridos es inconveniente para mantener estos sistemas de post-mezcla convencionales. Adicionalmente, se conocen sistemas anteriores

000004

que requieren calibración sobre una base regular para asegurar que la cantidad correcta de jarabe se combina adecuadamente con el líquido. A este respecto, cualquier mala calibración o falla de la máquina a menudo sólo se descubre después de que varios
5 clientes se quejan sobre el sabor de la bebida y se requiere tiempo adicional para comprobar y corregir la relación de jarabe a líquido.

RESUMEN

10 [005] Lo siguiente presenta un resumen general de aspectos de la invención con el fin de proporcionar un entendimiento básico de por lo menos algunos de sus aspectos. Este resumen no pretende ser una extensa descripción de la invención. No está destinado a identificar elementos claves o críticos de la invención o
15 delimitar el alcance de la misma. El siguiente resumen solamente presenta algunos conceptos de la invención en una forma general como un preludio para la descripción más detallada adelante.

[006] Los aspectos de esta invención se relacionan con sistema
20 de suministro de bebidas que comprende un contenedor, un mecanismo de adhesión ubicado dentro del contenedor, y un cartucho adaptado para enganchar el mecanismo de adhesión. El mecanismo de adhesión puede comprender un ensamble de enganche, una porción de perforación, y una válvula. El cartucho comprende
25 una envoltura y un tapón. La envoltura incluye una cámara, una abertura, y una cubierta ubicada sobre la abertura, en donde el tapón se adhiere a la parte superior de la cámara. Adicionalmente, cuando el cartucho se engancha con el mecanismo de adhesión, el ensamble de enganche mantiene el cartucho dentro

000005

del mecanismo de adhesión, la porción de perforación que penetra a través del tapón y la cubierta, y la válvula se extiende en el contenedor.

- 5 [007] Aspectos adicionales de esta invención se relacionan con el tapón que incluye un retenedor de lámina, en donde cuando el cartucho engancha el ensamble de enganche, la porción de perforación se empuja contra el retenedor de lámina, perforando por lo tanto la cubierta con el retenedor de lámina.
- 10 Adicionalmente, el retenedor de lámina puede mantener la cubierta por encima sin permitir que la cubierta se cierre sobre la abertura del cartucho.

- [008] Aspectos adicionales de esta invención que se relacionan
- 15 con el cartucho y la envoltura son generalmente un recipiente de forma circular. Adicionalmente, el cartucho puede mantener uno o más ingredientes de bebida, en donde los ingredientes de bebida se pueden seleccionar de la lista que comprende: jarabe, pasta, polvo, o gránulos.

20

- [009] Aspectos adicionales de esta invención se relacionan con un método para producir una bebida que utiliza un sistema de suministro de bebidas. El método comprende las etapas de: (a) insertar un cartucho en un contenedor, el cartucho comprende una
- 25 envoltura y un tapón, en donde la envoltura incluye una cámara, una abertura y una cubierta ubicada sobre la abertura; (b) rotar o posicionar el cartucho en un mecanismo de adhesión ubicado dentro del contenedor, en donde el mecanismo de adhesión comprende un ensamble de enganche, una porción de perforación, y

000006

una válvula; (c) aplicar presión sobre el cartucho liberando por lo tanto la válvula en el contenedor y perforando la cubierta con la porción de perforación; (d) mezclar los contenidos del contenedor; y (e) liberar el cartucho del contenedor.

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0010] Un entendimiento más completo de la presente invención y ciertas ventajas de la misma se pueden adquirir al hacer referencia a la siguiente descripción en consideración con los
10 dibujos acompañantes, en los que los números de referencia similares indican características similares, y en donde:

[0011] La Figura 1 ilustra una vista en perspectiva de un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la presente invención;

15

[0012] La Figura 1A ilustra una vista en sección transversal del sistema de suministro de bebidas de la Figura 1 de acuerdo con la presente invención;

20 [0013] Las Figuras 2A1 y 2A2 ilustran una vista en primer plano de una porción del sistema de suministro de bebidas de la Figura 1 de acuerdo con la presente invención;

25 [0014] Las Figuras 2B1 y 2B2 ilustran otra vista en primer plano de una porción del sistema de suministro de bebidas de la Figura 1 de acuerdo con la presente invención;

000007

[0015] Las Figuras 3 -3D ilustran un cartucho de ejemplo para el sistema de suministro de bebidas de la Figura 1 de acuerdo con la presente invención;

5 [0016] Las Figuras 4A-4F ilustran vistas en perspectivas de la operación del sistema de suministro de bebidas de la Figura 1 de acuerdo con la presente invención;

[0017] Las Figuras 5A-8B ilustran varios ejemplos de un
10 contenedor para un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la presente invención;

[0018] Las Figuras 9A-13B ilustran varios ejemplos de un mecanismo de adhesión para un sistema de suministro de bebidas de
15 acuerdo con la presente invención;

[0019] Las Figuras 14A-14C ilustran un cartucho con media envoltura de ejemplo de acuerdo con la presente invención;

20 [0020] Las Figuras 15-17 ilustran varios ejemplos de un sistema de bebida alternativo de acuerdo con la presente invención;

[0021] Las Figuras 18-23 ilustran varios ejemplos de sistemas de bebida que se pueden utilizar en numerosas configuraciones de
25 acuerdo con la presente invención;

[0022] La Figura 24 ilustra un ejemplo alternativo de un sistema de bebida de acuerdo con la presente invención;

000008

[0023] La Figura 25 ilustra una aguja de ejemplo que se va a utilizar con el sistema de bebida en las Figuras 15 a 17 de acuerdo con la presente invención;

5 [0024] La Figura 26 ilustra refuerzos en polvo de ejemplo que se van a utilizar con cualquiera de los sistemas de bebida de acuerdo con la presente invención;

10 [0025] Las Figuras 27A-27C ilustran un cartucho y contenedor de ejemplo que se va a utilizar con cualquiera de los sistemas de bebida de acuerdo con la presente invención;

15 [0026] Las Figuras 28A y 28B ilustran un sistema de comunicación digital de ejemplo para el sistema de bebida de acuerdo con la presente invención;

[0027] Las Figuras 29A-30 ilustran varios ejemplos adicionales de sistemas de bebida que se pueden utilizar en numerosas configuraciones de acuerdo con la presente invención;

20

[0028] La Figura 31 ilustra varios contenedores de bebida de acuerdo con la presente invención;

25 [0029] La Figura 32A ilustra una vista en perspectiva de un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la presente invención;

000009

[0030] La Figura 32B ilustra una vista en sección transversal del sistema de suministro de bebidas de la Figura 32A de acuerdo con la presente invención;

5 [0031] La Figura 33 ilustra un cartucho de ejemplo para el sistema de suministro de bebidas de la Figura 32A de acuerdo con la presente invención; y

10 [0032] Las Figuras 34A-34F ilustran vistas en perspectivas de la operación del sistema de suministro de bebidas de la Figura 32A de acuerdo con la presente invención; y

15 [0033] Las Figuras 35A-35D ilustran otro cartucho de ejemplo para el sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la presente invención.

[0034] Se advierte al lector que los dibujos adjuntos no están necesariamente dibujados a escala.

20

DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0035] En la siguiente descripción de varios ejemplos de la invención, se hace referencia a los dibujos acompañantes, que forman una parte de los mismos, y en los que se muestran por vía de ilustración varias estructuras de ejemplo, sistemas, y etapas
25 en las que se pueden practicar aspectos de la invención. Se debe entender que se pueden utilizar otras disposiciones específicas de partes, estructuras, dispositivos de ejemplo, sistemas, y etapas y se pueden hacer modificaciones estructurales y funcionales sin apartarse del alcance de la presente invención.

000010

También, aunque los términos "parte superior", "inferior", "delantera", "posterior", "lateral", y similares se pueden utilizar en esta especificación para describir varias características y elementos de ejemplo de la invención, estos
5 términos se utilizan aquí como un asunto de conveniencia, por ejemplo, con base en las orientaciones de ejemplo mostradas en las figuras. Nada en esta especificación se debe interpretar que requiere una orientación de estructura tridimensional específica con el fin de caer dentro del alcance de esta invención.

10

[0036] La Figura 1 ilustra un ejemplo de un sistema de suministro de bebidas 100 de acuerdo con la presente invención. El sistema de suministro de bebidas 100 incluye un contenedor 110, un mecanismo de adhesión 120 y un cartucho 150. El contenedor 110
15 puede contener una solución de mezcla o líquido, tal como agua, que se va a mezclar con los contenidos del cartucho 150. Otras soluciones o líquidos de mezclado pueden incluir leche, jugos, o té. La solución de mezcla o líquido puede tener temperatura fría, tibia o caliente. Adicionalmente, la solución de mezcla puede
20 contener hielo, granizado, y mezcla de hielo/agua. El mecanismo de adhesión 120 se ubica generalmente dentro del contenedor 110. El cartucho 150 generalmente se engancha con el mecanismo de adhesión 120 para abrir el cartucho 150 que se va a suministrar en el contenedor 110, combinando por lo tanto los contenidos del
25 cartucho 150 con el líquido dentro del contenedor 110 para crear una bebida potable.

[0037] El contenedor 110, como se ilustra en la Figura 1, puede estar generalmente en la forma de una botella. El contenedor 110

000011

puede ser una variedad de otras formas, sin apartarse de esta invención. El contenedor 110 puede incluir un tapón 112. El tapón 112 puede sellar una abertura en la parte superior del contenedor 110 donde un usuario puede beber del contenedor 110.

5 Adicionalmente, el contenedor 110 puede incluir una base o bisel 114. El cartucho 150 se puede insertar a través de la base o bisel 114 para enganchar el cartucho 150 con el mecanismo de adhesión 120. Como se ilustra en la Figura 1, esta base o bisel 114 se ubica en el fondo del contenedor 110. La base o bisel 114
10 se puede ubicar en diferentes áreas del contenedor 110 como se discute adelante sin apartarse de esta invención. Adicionalmente, el cartucho 150 se puede insertar a través del tapón 112 del contenedor 110 para enganchar el cartucho 150 con el mecanismo de adhesión 120. Adicionalmente, sin apartarse de la invención, el
15 tapón 112 puede comprender el cartucho 150, de tal manera que cuando el tapón 112 se enrosca sobre el contenedor 110, el cartucho 150 engancha el mecanismo de adhesión 120 y libera los contenidos del cartucho 150 como se describe adelante.

20 [0038] Adicionalmente, como se muestra en la Figura 31, el contenedor 110 puede no solo ser una variedad de otras formas, sino que el contenedor 110 también puede tener una variedad de otros colores y configuraciones de color. Adicionalmente, el contenedor 110 puede incluir una variedad de diferentes pieles
25 111 que cubren alrededor del contenedor 110. Las pieles 111 para los contenedores 110 pueden variar en diseño, color, textura, espesor, material, tamaño, y forma sin apartarse de la invención. Al utilizar diferentes pieles 111 para los contenedores 110, esas pueden ser personalizables. Otros ejemplos para pieles 111 pueden

incluir nombres de marca, nombres de universidades o mascotas, equipos de deporte profesionales, frases favoritas, pinturas personales, etc. Adicionalmente, el color y estilo de la parte superior o tapón del contenedor pueden diferir sin apartarse de la invención.

[0039] El mecanismo de adhesión 120, como se ilustra en las Figuras 1 y 1A, comprende un ensamble de enganche 122, una porción de perforación 124, y un ensamble de una válvula 126. El ensamble de enganche 122 puede recibir generalmente el cartucho 150 dentro del mecanismo de adhesión 120. La porción de perforación 124 puede perforar generalmente el cartucho 150, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 150 en el contenedor 110. El ensamble de válvula 126 puede abrirse generalmente luego de enganche del cartucho 150 con el mecanismo de adhesión 120 permitiendo por lo tanto el mezclado de los contenidos del contenedor 110 con los contenidos del cartucho 150.

[0040] El ensamble de enganche 122 puede incluir un mecanismo de bloqueo 128 para enganchar y mantener el cartucho 150 en el contenedor 110. El mecanismo de bloqueo 128 puede incluir una nervadura 130 que coincide con y engancha el cartucho 150. El mecanismo de bloqueo 128 también puede incluir un resorte (no mostrado en la Figura 1A), de tal manera que cuando el cartucho 150 se inserta en el ensamble de enganche 122, el resorte proporciona una fuerza de desviación al cartucho 150 para enganchar más fácilmente la nervadura 130. Adicionalmente, el mecanismo de bloqueo 128 puede incluir una leva o una palanca 134

de tal manera que cuando el cartucho 150 se encaja en una posición bloqueada, la porción de perforación 124 y el ensamble de válvula 126 se enganchan como se explicará adelante. El resorte también se puede desviar contra el cartucho 150 cuando el
5 cartucho 150 se encaja en la posición bloqueada.

[0041] Adicionalmente, el ensamble de enganche 122 puede incluir un mecanismo de liberación 136 en donde el mecanismo de liberación 136 libera el mecanismo de bloqueo 128 para liberar el
10 cartucho 150. El mecanismo de liberación 136 puede estar en la forma de un bisel de rotación, en donde el usuario puede liberar el cartucho 150 al rotar el bisel (como se muestra en la Figura 4F). La rotación del bisel puede expulsar el cartucho 150 y retornar el mecanismo de adhesión 120 a la posición de partida.
15 Adicionalmente, el mecanismo de liberación 136 puede estar en la forma de un botón de liberación o una palanca de liberación, en donde el usuario puede presionar el botón de liberación o deslizar la palanca de liberación para liberar el cartucho 150. Otros medios para liberar el cartucho 150 se pueden utilizar con
20 el ensamble de enganche 122 sin apartarse de esta invención.

[0042] El ensamble de enganche 122 también puede incluir una porción de sellamiento de cartucho 138. La porción de sellamiento de cartucho 138 sella el área alrededor de la parte superior del
25 cartucho 150 al ensamble de enganche 122 cuando el cartucho 150 se encaja en una posición bloqueada. La porción de sellamiento de cartucho 138 asegura que el líquido o solución está contenida dentro del cartucho 150 durante el proceso de mezclado. La porción de sellamiento de cartucho 138 puede incluir una

empaquetadura, anillo o, o arandela u otras estructuras de sellamiento de acuerdo con esta invención. La porción de sellamiento de cartucho 138 se puede hacer de caucho, plástico, o metal u otros materiales de acuerdo con esta invención.

5

[0043] Como se ilustra en la Figura 1, la porción de perforación 124 del mecanismo de adhesión 120 puede incluir una estructura de abertura 140. La porción de perforación 124 se puede enganchar de forma cooperativa a la leva o palanca 134 de tal manera que
10 cuando el cartucho 150 se presiona en el ensamble de enganche 122, el cartucho 150 se presiona contra la porción de perforación 124, y la porción de perforación 124 se desliza en la abertura 158 de la envoltura 152. La estructura de abertura 140 se desliza en la cubierta 160 del cartucho 150, rompiendo de este modo la
15 cubierta 160 sobre la envoltura 152, y permitiendo que los contenidos del cartucho 150 se mezclen con los contenidos del contenedor 110.

[0044] En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, en
20 cooperación con un retenedor de lámina 166 como se explica adelante, la estructura de abertura 140 se puede formar de tal manera que corresponde específicamente con las aletas o porciones de retención 170 en el retenedor de lámina 166. En este ejemplo, cuando el cartucho 150 se presiona contra la porción de
25 perforación 124, la estructura de abertura 140 ejerce presión contra el retenedor de lámina 166, específicamente las aletas o porciones de retención 170 en el retenedor de lámina 166. La presión de la estructura de abertura 140 provoca que las aletas 170 se rompan para abrirse, y se plieguen en la cubierta 160 (si

000015

~~000015~~

está presente), perforando por lo tanto la cubierta 160 sobre la envoltura 152, y permite que los contenidos del cartucho 150 se mezclen con los contenidos del contenedor 110. Es importante notar que la disposición específica y la configuración de la estructura de abertura 140 deben coincidir con las aletas 170 sobre el retenedor de lámina 166 para la estructura de abertura 140 para presionar y romper de forma adecuada el retenedor de lámina 166. Si la estructura de abertura 140 y las aletas 170 sobre el retenedor de lámina 166 no coinciden, es posible que la cubierta 160 se rompa cuando el cartucho 150 se presiona en la posición bloqueada. En otras realizaciones sin apartarse de la invención, las aletas 170 en el retenedor de lámina 166 no necesitan coincidir con la estructura de abertura 140. Por ejemplo, puede tener estructuras de abertura 140 que no coinciden con las aletas 170, sin embargo la cubierta 160 aún se rompe cuando el cartucho 150 se presiona en la posición bloqueada.

[0045] La porción de perforación 124 también puede incluir una porción de sellamiento interna 142. La porción de sellamiento interna 142 sella el área alrededor de la estructura de abertura 140 cuando el cartucho 150 se encaja en una posición bloqueada. La porción de sellamiento interna 142 asegura que el líquido o solución está contenida dentro del cartucho 150 durante el proceso de mezclado.

25

[0046] El ensamble de válvula 126, como se ilustra en la Figura 1A, puede generalmente abrirse luego de enganche del cartucho 150 con el mecanismo de adhesión 120 permitiendo por lo tanto el mezclado de los contenidos del contenedor 110 con los contenidos

000016

del cartucho 150. El ensamble de válvula 126 puede incluir una válvula 144 y un elevador 146. La válvula 144 se puede enganchar de forma cooperativa con el elevador 146 y con la leva o palanca 134 del ensamble de enganche 122, de tal manera que cuando el
5 cartucho 150 se encaja en la posición bloqueada y engancha la leva o palanca 134 del ensamble de enganche 122, la válvula 144 se mueve desde una posición cerrada hasta una posición abierta. Generalmente, cuando se aplica presión al cartucho 150 y el cartucho 150 se encaja en la posición bloqueada, el elevador 146
10 se mueve y por lo tanto engancha la válvula 144 y se mueve la válvula 144 hacia la posición abierta.

[0047] En un ejemplo de acuerdo con esta invención, como se ilustra en la Figura 2A, el ensamble de válvula 126 puede estar
15 en la forma de una válvula tipo puerta 144A. La válvula 144A, como se ilustra en la Figura 2A se puede articular en un lado, de tal manera que cuando se aplica presión al cartucho 150A y de esta manera al elevador 146A y el resorte 132A, la válvula 144A oscila hacia la posición abierta y en el contenedor 110.
20 Adicionalmente, cuando se empuja el cartucho 150A, la estructura de abertura 140A se mueve en el cartucho 150A. Cuando la válvula 144A oscila hacia la posición abierta en el contenedor 110, los contenidos del cartucho 150A y los contenidos del contenedor 110 luego se pueden mezclar.

25 [0048] En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, como se ilustra en la Figura 2B, el ensamble de válvula 126 puede estar en la forma de una válvula tipo émbolo 144B. La válvula 144B, como se ilustra en la Figura 2B, se puede deslizar en el

000017

contenedor 110 como una pieza cuando se aplica presión al cartucho 150B y de este modo al elevador 146B y al resorte 132B. Cuando el elevador 146B se empuja contra la válvula 144B, la válvula 144B se mueve desde la posición cerrada hacia la posición abierta y en el contenedor 110. Adicionalmente, cuando se empuja el cartucho 150B, la estructura de abertura 140B se mueve en el cartucho 150B. Cuando la válvula 144B se desliza a la posición abierta, los contenidos del cartucho 150B y los contenidos del contenedor 110 luego se pueden mezclar.

10

[0049] El ensamble de válvula 126 también puede incluir una porción de sellamiento de válvula 148. La porción de sellamiento de válvula 148 sella el área entre la válvula 144 y el contenedor 110 cuando el cartucho 150 no se encaja en la posición bloqueada.

15

Antes del enganche del cartucho 150 en el ensamble de enganche 122, el contenedor 110 puede contener un líquido y la porción de sellamiento de válvula 148 asegura que el líquido o solución está contenida dentro del contenedor 110 cuando no está el cartucho 150 y la válvula 144 está en la posición cerrada. La porción de

20

sellamiento de válvula 148 puede incluir una empaquetadura, anillo o, o arandela u otras estructuras de sellamiento de acuerdo con esta invención. La porción de sellamiento de válvula 148 puede ser de caucho, plástico, o metal u otros materiales de acuerdo con esta invención.

25

[0050] El cartucho 150, como se ilustra en las Figuras 3 y 3A, puede comprender una envoltura 152 y un tapón 154. El cartucho 150 se adapta para enganchar el mecanismo de adhesión 120 al ensamble de enganche 122. El cartucho 150 puede mantener uno o

000018

más ingredientes de bebida, en donde los ingredientes de bebida se pueden seleccionar de la lista que comprende: jarabe, pasta, polvo, gránulos, u otras composiciones. Adicionalmente, el cartucho 150 puede tener otros ingredientes o sabores, tales como
5 nutrientes o vitaminas, de acuerdo con esta invención.

[0051] En otra realización de acuerdo con esta invención, el cartucho 150 puede incluir sabores/ingredientes líquidos diferentes. Los sabores/ingredientes líquidos se pueden crear
10 mediante líquidos condensados que empañan la esencia de una bebida con el poder completo de ingredientes saludables y nutrientes. Los sabores/ingredientes líquidos puede incluir una base de fruta y/o sabor tal como: ciruela, arándano, mango, cereza, uva, kiwi, fresa, limón, lima, maracuyá, manzana, melón,
15 mandarina, frambuesa, naranja, granada, piña, coco, pomelo, acai, sandía, melocotón, o cualesquier combinaciones de las mismas. Adicionalmente, los sabores/ingredientes líquidos puede incluir un ingrediente funcional que incluye hierbas y especias o hortalizas tales como: menta, té negro, té verde, té rojo, té
20 blanco, apio, manzanilla, hibisco, lavanda, zanahoria, pepino, yerba mate, extracto de coca, jengibre, clorofila, aloe, canela, ginseng, o cualesquier combinaciones de los mismos.

Adicionalmente, los sabores/ingredientes líquidos pueden incluir
25 un ingrediente funcional que incluye minerales, vitaminas, y otros ingredientes funcionales tales como: calcio, sodio, potasio, bicarbonato, magnesio, cafeína, fibra, proteína, taurina, ribosa, omega 3, o cualesquier combinaciones de los mismos. Adicionalmente, sin apartarse de la invención, los

sabores/ingredientes líquidos pueden incluir cualquier combinación de base o sabor frutas, ingredientes funcionales con hierbas y especias o hortalizas, o ingredientes funcionales con minerales y/o vitaminas.

5

[0052] La envoltura 152 es generalmente un recipiente capaz de contener un jarabe, pasta, polvo, gránulos u otras composiciones. La envoltura 152 como se muestra en las Figuras 3 y 3A es una estructura de forma circular que incluye una cámara 156, una
10 abertura 158, y una cubierta 160. La cubierta 160 se puede ubicar sobre la abertura 158 de la envoltura 152. Una porción de enganche 162 se puede ubicar cerca a la abertura 158, en donde la porción de enganche 162 puede ser una estructura a presión que engancha el tapón 154. Adicionalmente, la porción de enganche 162
15 sobre la envoltura 152 puede incluir roscas que pueden enganchar las estructuras roscadas en el tapón 154.

20

[0053] Como se ilustra en las Figuras 3C y 3D, la cubierta 160 puede ser un sello de lámina ubicado sobre la abertura 158 de la envoltura 152. La cubierta 160 también se puede adherir a los
bordes de la abertura 158 de la envoltura 152. La cubierta 160 se puede hacer de una variedad de diferentes materiales de acuerdo con esta invención, tales como: recubrimientos de aluminio y sellamiento o laminada con polímeros de sellamiento como
25 polietileno, polipropileno biorientado metalizado y recubrimientos de sellamiento o laminada con polímeros de sellamiento como polietileno, o poliéster metalizado y recubrimientos de sellamiento o laminada con polímeros de sellamiento como polietileno.

000020

[0054] En un ejemplo adicional de acuerdo con esta invención, la envoltura 152 puede incluir una porción de bloqueo 164. La porción de bloqueo 164 se puede enganchar con el ensamble de
5 enganche 122 del mecanismo de adhesión 120 *para encajar el* cartucho 150 en el mecanismo de adhesión 120.

[0055] Como se ilustra en la Figura 3C, el tapón 154 se puede adherir a la parte superior de la cámara 156. El tapón 154 puede
10 ser un tapón del tipo a presión, en donde el tapón 154 puede encajarse sobre la parte superior de la cámara 156. El tapón 154 también se puede adherir a la parte superior de la cámara 156 al atornillar sobre la parte superior de la cámara 156. El tapón 154 se puede hacer de una variedad de diferentes materiales sin
15 apartarse de esta invención, tales como: polietileno, polipropileno, o polietileno o cierres de polipropileno con revestimientos internos que contienen secuestrantes de oxígeno como: componentes de Hyguard™, Celox™, etc.

20 [0056] En un ejemplo adicional de acuerdo con esta invención, el tapón 154 puede incluir un retenedor de lámina 166. El retenedor de lámina 166 puede estar en la forma de un disco ubicado en el centro del tapón 154. El retenedor de lámina 166 se puede sellar en un lado, tal como sellado al tapón 154, o sellado a una orilla
25 superior de la envoltura 152. Adicionalmente, el retenedor de lámina 166 se puede sellar en ambos lados, sellado al tapón 154 y a la orilla superior de la envoltura 152. El retenedor de lámina 166 puede incluir porciones cortadas 168, creando de este modo aletas o porciones de retención 170 en el retenedor de lámina 166

000021

que se pueden romper lejos a presión. Estas aletas 170 se diseñan para cooperar específicamente con la estructura de abertura 140 como se describió anteriormente. Cuando la estructura de abertura 140 se presiona contra las aletas 170 y las aletas 170 se presionan abiertas, las aletas 170 pueden perforar la cubierta 160 y plegarse en la envoltura 152, manteniendo de este modo las porciones perforadas y cortadas de la cubierta 160 abierta de tal manera que los contenidos del cartucho 150 se pueden mezclar libremente con los contenidos del contenedor 110. Como se ilustra en la Figura 3A, la porción cortada 168 puede estar en la forma de una cruz, creando de este modo cuatro aletas triangulares 170. En otros ejemplos de acuerdo con esta invención, los retenedores de lámina 166A-166H pueden incluir porciones cortadas 168 y aletas 170 en las formas como se ilustra en la Figura 3B. Se pueden utilizar formas adicionales para las porciones cortadas 168 y aletas 170 sin apartarse de esta invención. Cuando el retenedor de lámina 166 se utiliza con el tapón 154, la cubierta 160 se puede utilizar o no se puede utilizar. El retenedor de lámina 166 se puede elaborar de una variedad de diferentes materiales sin apartarse de esta invención, tal como: polietileno, polipropileno, o polietileno o cierres de polipropileno con revestimientos internos que contienen secuestrantes de oxígeno como: componentes de Hyguard™, Celox™, o cualquier otro material que sea lo suficientemente flexible para romperse cuando se aplica presión desde la estructura de abertura 140, y lo suficientemente duro para cortar o perforar la cubierta 160 y permanecer en el lugar, manteniendo de este modo la cubierta 160 abierta. Como se muestra en las Figuras 3C y 3D, el

000022

cartucho 150 puede no incluir la cubierta 160 con un tapón 154 o el cartucho 150 puede incluir una cubierta 160 sin tapón 154.

[0057] En un ejemplo adicional de acuerdo con esta invención, el tapón 154 puede incluir una porción de posicionamiento 172. La porción de posicionamiento 172, como se ilustra en la Figura 3A, se engancha con el ensamble de enganche 122 para ubicar de forma adecuada el cartucho 150 dentro del mecanismo de adhesión 120.

[0058] La envoltura 152 se puede elaborar de diversos materiales sin apartarse de esta invención. Por ejemplo, la envoltura 152 se puede elaborar de tereftalado de polietileno (PET). Adicionalmente, la envoltura 152 se puede elaborar de PET en combinación (al mezclar y/o al utilizar estructuras de capas múltiples) con materiales de barrera pasivos y/o secuestrantes de oxígeno como: recubrimientos aplicados a plasma de SiO_x o carbono amorfo, poliamidas, ácido poliglicólico, Amosorb™, DiamondClear™, o componentes de Hyguard™. Adicionalmente, la envoltura 152 se puede elaborar de polietileno o polipropileno en combinación (al mezclar y/o al utilizar estructuras de múltiples capas) con materiales de barrera pasivos y/o secuestrantes de oxígeno como: poliamidas, alcohol etilenvinílico. Adicionalmente, la envoltura 152 se puede elaborar de aluminio. Otros materiales se pueden utilizar para la envoltura 152 de acuerdo con esta invención, de tal manera que el material solo o en combinación con un sistema de barrera protege algunas bebidas u otros productos que son sensibles al oxígeno y evita pérdida excesiva de agua.

[0059] Las Figuras 4A a 4F ilustran la operación del sistema de suministro de bebidas de acuerdo con los ejemplos de esta invención. La preparación del sistema de suministro de bebidas 100 como se describió anteriormente se muestra en las Figuras 4A-5 4F. Como se muestra en la Figura 4A, el cartucho 150 se inserta en el mecanismo de adhesión 120 cuando se ubica en la base del contenedor 110. El cartucho 150 se puede insertar con el tapón hacia el mecanismo de adhesión 120.

10 [0060] Como se muestra en la Figura 4B, el cartucho 150 se puede girar para asegurar que el cartucho 150 se ubica en la ubicación adecuada. La porción de posicionamiento 172 ubicada sobre el tapón, se engancha con el ensamble de enganche 122 para ubicar de forma adecuada el cartucho 150 dentro del mecanismo de adhesión 15 120. Adicionalmente, la porción de sellamiento de cartucho 138 sella el área alrededor de la parte superior del cartucho 150 al ensamble de enganche 122 cuando el cartucho 150 se inserta en el mecanismo de adhesión 120. La porción de sellamiento de cartucho 138 asegura que el líquido o solución está contenida dentro del 20 cartucho 150 durante el proceso de mezclado.

[0061] Como se muestra en la Figura 4C, el cartucho 150 se puede presionar en el mecanismo de adhesión 120, enganchando de este modo el ensamble de enganche 122 y presionando el cartucho 150 en 25 la posición bloqueada. Cuando el cartucho 150 se engancha con el ensamble de enganche 122, la estructura de abertura 140 de la porción de perforación 124 perfora la abertura y la cubierta 160 sobre la envoltura 152, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 150 en el contenedor 110. Adicionalmente, cuando el

cartucho 150 se engancha con el ensamble de enganche 122, el ensamble de válvula 126 se engancha y la porción de sellamiento de válvula 148 se libera del contenedor 110. La válvula 144 se abre en el contenedor 110. Cuando se perforan la abertura 158 y la cubierta 160 y se abre la válvula 144, los contenidos del contenedor 110 y los contenidos del cartucho 150 ahora son capaces de mezclarse juntos.

[0062] Como se muestra en la Figura 4D, el contenedor 110 se puede girar o sacudir para mezclar los contenidos del contenedor 110 y los contenidos del cartucho 150. Este movimiento de agitación provoca que los contenidos se mezclen juntos, creando de este modo una bebida deseada. Como se muestra en la Figura 4E, la bebida ya está lista para ser consumida.

[0063] Una vez la bebida es consumida por el usuario, el cartucho 150 se puede liberar del mecanismo de adhesión 120 al utilizar el mecanismo de liberación 136. Como se muestra en la Figura 4F, el mecanismo de liberación 136 es un bisel de rotación, que expulsa el cartucho 150 y regresa el mecanismo de adhesión 120 a la posición de partida. El mecanismo de liberación 136 también puede estar en la forma de un botón de liberación o una palanca de liberación como se explicó anteriormente. Adicionalmente, sin apartarse de la invención, el cartucho 150 se puede liberar del mecanismo de adhesión 120 antes de que la bebida sea consumida por el usuario.

[0064] Antes de mezclar los contenidos del contenedor y los contenidos del cartucho, el usuario puede verter un refuerzo en

polvo o ingredientes adicionales a través de un paquete 151. Ejemplos del paquete 151 se ilustran en la Figura 26. El paquete puede incluir cualquiera de los siguientes refuerzos en polvo o ingredientes: electrolitos, energizante, tranquilizante, proteína, fibra, vitaminas, antioxidantes, endulzantes, o cualesquier combinaciones de los mismos. Se pueden utilizar configuraciones adicionales del paquete 151 u otros contenedores para contener los refuerzos en polvo sin apartarse de la invención.

10

[0065] De acuerdo con esta invención, un aparato o máquina de bebida puede realizar la misma operación como el contenedor 110 como se describió anteriormente (aparato no mostrado). El aparato de bebida puede incluir un mecanismo de adhesión 120 similar a como se describió anteriormente, en donde el cartucho 150 se puede insertar en el mecanismo de adhesión 120. Adicionalmente, un vaso o taza se puede colocar bajo o dentro del aparato de bebida para contener la bebida deseada.

20

[0066] Después que se inserta el cartucho 150 en el mecanismo de adhesión 120 del aparato de bebida, el cartucho 150 luego se puede presionar en el mecanismo de adhesión 120, presionando de este modo el cartucho 150 en la posición bloqueada. Cuando el cartucho 150 engancha el mecanismo de adhesión, la estructura de abertura 140 perfora la cubierta 160 en el cartucho 150, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 150 en el contenedor 110. Cuando se perfora la cubierta 160, una cantidad medida de agua u otro líquido de una primera fuente puede enjuagar el cartucho 150. Adicionalmente, una cantidad medida de

25

000026

agua u otro líquido de una segunda fuente puede enjuagar directamente el vaso. Este primer y segundo enjuagues ayudan a asegurar que los contenidos del cartucho 150 estén completamente vacíos en el vaso y que los contenidos del cartucho 150 y el agua
5 u otro líquido se mezclen completamente cuando se requiere.

[0067] Adicionalmente, el aparato de bebida puede tener unos medios mecánicos para girar o agitar el vaso para ayudar con la mezcla de los contenidos del contenedor 110 y los contenidos del
10 cartucho 150. Este movimiento de agitación puede provocar que los contenidos se mezclen juntos, creando de este modo la bebida deseada. Una vez la bebida es consumida por el usuario, el cartucho 150 se puede retirar del aparato de bebida.

15 [0068] Las Figuras 5A-8B ilustran una configuración de contenedor adicional de acuerdo con los ejemplos de esta invención.

[0069] Las Figuras 5A y 5B ilustran un sistema de suministro de bebidas 500 con un cartucho 550 ubicado en la parte superior del
20 contenedor 510. Las Figuras 5 A y 5B ilustran un ejemplo de acuerdo con esta invención similar a aquel descrito anteriormente en conjunto con las Figuras 1 a 4F (se utilizan los mismos o similares números de referencia en las Figuras 5A y 5B como aquellos utilizados en las Figuras 1 a 4F para denotar las mismas
25 o similares partes). En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, como se muestra en la Figura 5A, el sistema de suministro de bebidas 500 está compuesto generalmente de un contenedor 510, un mecanismo de adhesión 520, y un cartucho 550. El contenedor 510 puede contener una solución de mezcla o

000027

líquido, tal como agua, que se va a mezclar con los contenidos del cartucho 550. El cartucho 550 generalmente se engancha con el mecanismo de adhesión 520 para abrir el cartucho 550 que se va a suministrar en el contenedor 510, combinando por lo tanto los contenidos del cartucho 550 con el líquido dentro del contenedor 510 para crear una bebida potable.

[0070] En esta configuración de ejemplo, el mecanismo de adhesión 520 se ubica en la parte superior del contenedor 510, de tal manera que el cartucho 550 se inserta en el mecanismo de adhesión 520 en la parte superior del contenedor 510. Adicionalmente, el contenedor 510 puede incluir un área ubicada alrededor del cartucho 550, de tal manera que cuando el cartucho 550 se adhiere al contenedor 510, el usuario puede beber del contenedor 510. El contenedor 510 puede incluir un área de abertura alrededor del cartucho 550 para beber. Adicionalmente, un mecanismo de liberación se puede ubicar en un lado del contenedor 510. El mecanismo de liberación puede estar en la forma de un botón de liberación o una palanca de liberación, en donde el usuario puede presionar el botón de liberación o deslizar la palanca de liberación para liberar el cartucho. El mecanismo de adhesión 520 y el cartucho 550 pueden tener cualquiera de las configuraciones como se describe en esta solicitud sin apartarse de la invención.

[0071] Las Figuras 6A y 6B ilustran un sistema de suministro de bebidas 600 con un cartucho 650 ubicado en la parte superior del contenedor 610 en un ángulo. Las Figuras 6A y 6B ilustran un ejemplo de acuerdo con esta invención similar a aquel descrito anteriormente en conjunto con las Figuras 1 a 4F (se utilizan los

mismos o similares números de referencia en las Figuras 6A y 6B como aquellos utilizados en las Figuras 1 a 4F para denotar las mismas o similares partes). En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, como se muestra en las Figuras 6A y 6B, el sistema de suministro de bebidas 600 está compuesto generalmente de un contenedor 610, un mecanismo de adhesión 620, y un cartucho 650. El contenedor 610 puede contener una solución de mezcla o líquido, tal como agua, que se va a mezclar con los contenidos del cartucho 650. El cartucho 650 generalmente se engancha con el mecanismo de adhesión 620 para abrir el cartucho 650 que se va a suministrar en el contenedor 610, combinando por lo tanto los contenidos del cartucho 650 con el líquido dentro del contenedor 610 para crear una bebida potable.

[0072] En esta configuración de ejemplo, el mecanismo de adhesión 620 se ubica en la parte superior del contenedor 610 en un ángulo, de tal manera que el cartucho 650 se inserta en el mecanismo de adhesión 620 en el ángulo superior del contenedor 610. Adicionalmente, el contenedor 610 puede incluir una boquilla de bebida 616 ubicada adyacente al cartucho 650, de tal manera que cuando el cartucho 650 se adhiere al contenedor 610, el usuario puede beber del contenedor 610 de la boquilla de bebida 616. Adicionalmente, se puede ubicar un mecanismo de liberación 636 en un lado del contenedor 610. El mecanismo de liberación 636 puede estar en la forma de un botón de liberación o una palanca de liberación, en donde el usuario puede presionar el botón de liberación o deslizar la palanca de liberación para liberar el cartucho 650. El mecanismo de adhesión 620 y el cartucho 650

pueden tener cualquiera de las configuraciones como se describe en esta solicitud sin apartarse de la invención.

[0073] Las Figuras 7A y 7B ilustran un sistema de suministro de
5 bebidas 700 con un contenedor 710 con una articulación 717 y un
cartucho 750 ubicado en la mitad del contenedor 710. Las Figuras
7A y 7B ilustran un ejemplo de acuerdo con esta invención similar
a aquel descrito anteriormente en conjunto con las Figuras 1 a 4F
(se utilizan los mismos o similares números de referencia en las
10 Figuras 7A y 7B como aquellos utilizados en las Figuras 1 a 4F
para denotar las mismas o similares partes). En otro ejemplo de
acuerdo con esta invención, como se muestra en las Figuras 7A y
7B, el sistema de suministro de bebidas 700 está compuesto
generalmente de un contenedor 710, un mecanismo de adhesión 720,
15 y un cartucho 750. El contenedor 710 puede contener una solución
de mezcla o líquido, tal como agua, que se va a mezclar con los
contenidos del cartucho. El cartucho generalmente se engancha con
el mecanismo de adhesión para abrir el cartucho 750 que se va a
suministrar en el contenedor 710, combinando por lo tanto los
20 contenidos del cartucho 750 con el líquido dentro del contenedor
710 para crear una bebida potable.

[0074] En esta configuración de ejemplo, el contenedor 710 puede
tener una porción articulada 717, tal como una porción superior
25 718 del contenedor 710, en donde la porción superior 718 oscila
hacia una posición abierta, como se ilustra en la Figura 7B.
Cuando la porción superior 718 está en la posición abierta, el
cartucho 750 se puede insertar en el mecanismo de adhesión 720.
El mecanismo de adhesión 720 se puede ubicar en el área media del

000030

contenedor 710, de tal manera que el cartucho 750 se inserta en el mecanismo de adhesión 720 cuando la porción superior 718 está en la posición abierta. Después que se inserta el cartucho 750, la porción superior 718 puede oscilar de nuevo a una posición cerrada, como se ilustra en la Figura 7A. Cuando la porción superior 718 está en la posición cerrada, la bebida se puede mezclar y el usuario puede beber del contenedor 710. Adicionalmente, el contenedor 710 puede incluir una boquilla de bebida 716 ubicada en la parte superior del contenedor 710.

10 Adicionalmente, un mecanismo de liberación se puede ubicar en un lado del contenedor 710. El mecanismo de liberación puede estar en la forma de un botón de liberación o una palanca de liberación, en donde el usuario puede presionar el botón de liberación o deslizar la palanca de liberación para liberar el

15 cartucho 750. El mecanismo de adhesión 720 y el cartucho 750 pueden tener cualquiera de las configuraciones como se describe en esta solicitud sin apartarse de la invención.

[0075] Las Figuras 8A y 8B ilustran un sistema de suministro de

20 bebidas 800 con un contenedor 810 con una articulación 817 y un cartucho 850 ubicado en la porción articulada 818 del contenedor 810. Las Figuras 8A y 8B ilustran un ejemplo de acuerdo con esta invención similar a aquel descrito anteriormente en conjunto con las Figuras 1 a 4F (se utilizan los mismos o similares números de

25 referencia en las Figuras 8A y 8B como aquellos utilizados en las Figuras 1 a 4F para denotar las mismas o similares partes). En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, como se muestra en las Figuras 8A y 8B, el sistema de suministro de bebidas 800 está compuesto generalmente de un contenedor 810, un mecanismo de

adhesión 820, y un cartucho 850. El contenedor 810 puede contener una solución de mezcla o líquido, tal como agua, que se va a mezclar con los contenidos del cartucho 850. El cartucho 850 generalmente se engancha con el mecanismo de adhesión 820 para
5 abrir el cartucho 850 que se va a suministrar en el contenedor 810, combinando por lo tanto los contenidos del cartucho 850 con el líquido dentro del contenedor 810 para crear una bebida potable.

10 [0076] En esta configuración de ejemplo, el contenedor 810 puede tener una porción articulada 817, tal como una tapa 818 en el contenedor 810, en donde la tapa 818 oscila hacia una posición abierta, como se ilustra en la Figura 8B. La tapa 818 puede incluir el mecanismo de adhesión 820 ubicado en la parte superior
15 del contenedor 810. El cartucho 850 se puede insertar en el mecanismo de adhesión 820 cuando la tapa 818 está en la posición abierta. Después que se inserta el cartucho 850, la tapa 818 puede oscilar de nuevo a una posición cerrada, como se ilustra en la Figura 8A. Cuando la tapa 818 está en la posición cerrada, la
20 bebida se puede mezclar y el usuario puede beber del contenedor 810. Adicionalmente, el contenedor 810 puede incluir un área de bebida ubicada en la parte superior del contenedor 810 alrededor del cartucho 850. Adicionalmente, un usuario puede beber del contenedor 810 cuando la tapa 818 está en la posición abierta. Un
25 mecanismo de liberación se puede ubicar en un lado superior del contenedor 810. El mecanismo de liberación puede estar en la forma de un botón de liberación o una palanca de liberación, en donde el usuario puede presionar el botón de liberación o deslizar la palanca de liberación para liberar el cartucho 850.

000032

El mecanismo de adhesión 820 y el cartucho 850 pueden tener cualquiera de las configuraciones como se describe en esta solicitud sin apartarse de la invención.

5 [0077] Se pueden utilizar configuraciones de contenedor adicionales sin apartarse de esta invención. Los contenedores tales como: contenedores multi-servicio que pueden contener múltiples cartuchos o cartuchos más grandes; contenedores para
10 contener alimento líquido, tal como sopa; contenedores que se pueden utilizar como un vaso al retirar la porción superior que contiene el mecanismo de adhesión; contenedores para uso en un carro o en un entorno deportivo que puede tener un cierre deportivo, tal como una boquilla de halar/empujar de bebida; los contenedores para uso en vuelos de aerolínea tales que los
15 cartuchos y el agua se utilizan para suministrar bebidas a los pasajeros; contenedores que pueden contener bebidas medicadas tales como una aspirina o fármacos de prescripción; contenedores que pueden caber dentro de un refrigerador que tiene un suministrador de grifo y una parte superior que contiene el
20 mecanismo de adhesión; contenedores que pueden ser portátiles; y contenedores que son mucho más grandes que se pueden ubicar en un contador o estante, ya sea en un entorno de almacén o en una casa, para nombrar unos pocos. De nuevo, las enseñanzas y principios de la invención se pueden aplicar a cualquier
25 contenedor configuración sin apartarse de la invención.

[0078] Las Figuras 9A a 13B ilustran configuraciones de mecanismo de adhesión adicionales de acuerdo con los ejemplos de esta invención.

000033

[0079] Las Figuras 9A y 9B ilustran un mecanismo de adhesión 920 con un ensamble de válvula tipo paleta 926. Las Figuras 9A y 9B ilustran un ejemplo de acuerdo con esta invención similar a aquel descrito anteriormente en conjunto con las Figuras 1 a 4F (se utilizan los mismos o similares números de referencia en las Figuras 9A y 9B como aquellos utilizados en las Figuras 1 a 4F para denotar las mismas o similares partes). En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, como se muestra en las Figuras 9A y 9B, el mecanismo de adhesión 920 está compuesto generalmente de un ensamble de enganche 922, una porción de perforación 924, y un ensamble de una válvula 926. El ensamble de enganche 922 generalmente puede recibir el cartucho 950 dentro del mecanismo de adhesión 920. La porción de perforación 924 puede perforar generalmente el cartucho 950, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 950 en el contenedor 910. El ensamble de válvula 926 generalmente se puede abrir luego de enganche del cartucho 950 con el mecanismo de adhesión 920 permitiendo por lo tanto el mezclado de los contenidos del contenedor 910 con los contenidos del cartucho 950.

[0080] En esta configuración de ejemplo, el mecanismo de adhesión 920 requiere una acción en dos partes para adherir el cartucho 950 y abrir el cartucho 950. Primero, como se muestra en la Figura 9A, el cartucho 950 se adhiere al ensamble de enganche 922, en donde el ensamble de enganche 922 incluye una estructura de enclavamiento 928 y un resorte 932 para mantener el cartucho 950 en una posición bloqueada. Una vez el cartucho 950 está en una posición bloqueada, como se muestra en la Figura 9B, se puede

000034

torcer el ensamble de enganche 922. Cuando se tuerce el ensamble de enganche 922, la acción de torsión provoca una leva 945 dentro del ensamble de válvula 926 para girar una válvula 944 en el ensamble de válvula 926 hacia arriba en la abertura del cartucho 5 950, perforando por lo tanto la cubierta 960. Con la válvula 944 que rota hacia arriba, la válvula 944 también, simultáneamente, puede abrir el contenedor 910 hacia el cartucho 950 de tal manera que se pueden mezclar los contenidos del contenedor 910 y se mezclan los contenidos del cartucho 950. El contenedor 910 y los 10 cartuchos 950 pueden tener cualquiera de las configuraciones como se describe en esta solicitud sin apartarse de la invención.

[0081] Como se ilustra en las Figuras 10A y 10B, en una configuración similar al ensamble de válvula tipo paleta 1026 15 como se describió anteriormente, el mecanismo de adhesión 1020 se puede girar para descubrir un agujero o una pluralidad de agujeros 1021, 1023 si se utiliza más de un cartucho. Como se muestra en las Figuras 10A y 10B, dos cartuchos 1050A, 1050B se adhieren al mecanismo de adhesión 1020 con dos agujeros 1021, 20 1023 ubicados en el mecanismo de adhesión 1020. La rotación del mecanismo de adhesión 1020 puede permitir el mezclado de los contenidos del contenedor 1010 con los contenidos de la envoltura o envolturas 1050A, 1050B. El mecanismo de adhesión 1020, el contenedor 1010, y los cartuchos 1050A, 1050B pueden tener 25 cualquiera de las configuraciones como se describe en esta solicitud sin apartarse de la invención.

[0082] Las Figuras 11A y 11B ilustran un mecanismo de adhesión con un mecanismo de adhesión tipo pistón 1120. Las Figuras 11A y

000035

11B ilustran un ejemplo de acuerdo con esta invención similar a aquel descrito anteriormente en conjunto con las Figuras 1 a 4F (se utilizan los mismos o similares números de referencia en las Figuras 11A y 11B como aquellos utilizados en las Figuras 1 a 4F para denotar las mismas o similares partes). En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, como se muestra en las Figuras 11A y 11B, el mecanismo de adhesión 1120 está compuesto generalmente de un ensamble de enganche, una porción de trituración, y un ensamble de una válvula. El ensamble de enganche generalmente puede recibir el cartucho 1150 dentro del mecanismo de adhesión. La porción de trituración generalmente puede abrir el cartucho 1150, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 1150 en el contenedor. El ensamble de válvula generalmente se puede abrir luego de enganche del cartucho 1150 con el mecanismo de adhesión 1120 permitiendo por lo tanto el mezclado de los contenidos del contenedor con los contenidos del cartucho 1150.

[0083] En esta configuración de ejemplo, el ensamble de enganche puede incluir un pistón 1122. El mecanismo de adhesión también puede incluir una base 1124 en donde puede estar contenido la porción de trituración y el ensamble de válvula. Un cartucho 1150 se coloca dentro de una abertura 1129 en el pistón 1122, en donde la abertura 1129 se ubica en el lado del pistón 1122. El pistón 1122 luego se puede empujar de tal manera que el cartucho 1150 se aplasta o aprieta contra la base 1124. Cuando el pistón 1122 se mueve contra la base 1124, una válvula 1126 abre el contenedor, permitiendo por lo tanto que se mezclen los contenidos del contenedor y los contenidos del cartucho. Adicionalmente, cuando el pistón 1122 se mueve contra la base 1124, se aplasta o aprieta

000036

el cartucho 1150, provocando de este modo que la cubierta 1160 se abra y descargue los contenidos del cartucho 1150 en el contenedor. El contenedor y el cartucho 1150 pueden tener cualquiera de las configuraciones como se describe en esta
5 solicitud sin apartarse de la invención.

[0084] Las Figuras 12A y 12B ilustran un mecanismo de adhesión con un mecanismo de adhesión del tipo leva de rotación 1220. Las Figuras 12A y 12B ilustran un ejemplo de acuerdo con esta
10 invención similar a aquel descrito anteriormente en conjunto con las Figuras 1 a 4F (se utilizan los mismos o similares números de referencia en las Figuras 12A y 12B como aquellos utilizados en las Figuras 1 a 4F para denotar las mismas o similares partes). En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, como se muestra en
15 las Figuras 12A y 12B, el mecanismo de adhesión 1220 está compuesto generalmente de un ensamble de enganche, una porción de trituración, y un ensamble de una válvula. El ensamble de enganche generalmente puede recibir el cartucho 1250 dentro del mecanismo de adhesión. La porción de trituración generalmente
20 puede abrir el cartucho, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 1250 en el contenedor. El ensamble de válvula generalmente se puede abrir luego de enganche del cartucho 1250 con el mecanismo de adhesión 1220 permitiendo por lo tanto el mezclado de los contenidos del contenedor con los contenidos del
25 cartucho 1250.

[0085] En esta configuración de ejemplo, el ensamble de enganche puede incluir un ensamble de leva 1222 y una base 1224. El ensamble de leva 1222 también puede incluir dos levas 1229. El

000037

cartucho 1250 se puede insertar entre las dos levas 1229 a través de la parte superior del mecanismo de adhesión 1220. Las dos levas 1229 se pueden adherir al ensamble de leva 1222, de tal manera que cuando se gira la base 1224 y el ensamble de leva 1222, las levas 1229 se presionan hacia adentro. Cuando se presionan hacia adentro las levas 1229 las levas 1229 aplastan o aprietan el cartucho 1250 dentro de las levas 1229, provocando de este modo que la cubierta del cartucho 1250 se abra y descargue los contenidos del cartucho 1250 en el contenedor. El contenedor y el cartucho 1250 pueden tener cualquiera de las configuraciones como se describe en esta solicitud sin apartarse de la invención.

[0086] Las Figuras 13A y 13B ilustran un mecanismo de adhesión con un mecanismo de adhesión tipo émbolo 1320. Las Figuras 13A y 13B ilustran un ejemplo de acuerdo con esta invención similar a aquel descrito anteriormente en conjunto con las Figuras 1 a 4F (se utilizan los mismos o similares números de referencia en las Figuras 13 A y 13B como aquellos utilizados en las Figuras 1 a 4F para denotar las mismas o similares partes). En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, como se muestra en las Figuras 13A y 13B, el mecanismo de adhesión 1320 está compuesto generalmente de un ensamble de enganche, una porción de trituración, y un ensamble de una válvula. El ensamble de enganche generalmente puede recibir el cartucho 1350 dentro del mecanismo de adhesión. La porción de trituración generalmente puede abrir el cartucho 1350, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 1350 en el contenedor. El ensamble de válvula generalmente se puede abrir luego de enganche del cartucho 1350 con el mecanismo de adhesión

permitiendo por lo tanto el mezclado de los contenidos del contenedor con los contenidos del cartucho 1350.

[0087] En esta configuración de ejemplo, el ensamble de enganche puede incluir un émbolo 1322. El mecanismo de adhesión 1320 también puede incluir una base 1324 en donde pueden estar contenidos la porción de trituración y el ensamble de válvula. Un cartucho 1350 se coloca en la parte superior de la base 1324. El émbolo 1322 luego se puede empujar de tal manera que el cartucho 1350 se aplasta o aprieta entre el émbolo 1322 y la base 1324 del mecanismo de adhesión 1320. Cuando el émbolo 1322 se mueve contra la base 1324 del mecanismo de adhesión 1320, una válvula 1326 puede abrir el contenedor, permitiendo por lo tanto que se mezclen los contenidos del contenedor y los contenidos del cartucho 1350. Cuando el émbolo 1322 se mueve contra la base 1324 del mecanismo de adhesión 1320, el cartucho 1350 se aplasta o aprieta, provocando de este modo que la cubierta se abra y descargue los contenidos del cartucho 1350 en el contenedor. Adicionalmente, el émbolo 1322 puede contener una aguja de perforación (no mostrada) en donde la aguja de perforación perfora el cartucho 1350 cuando el émbolo 1322 se empuja en la base 1324 del mecanismo de adhesión 1320. El contenedor y el cartucho 1350 pueden tener cualquiera de las configuraciones como se describe en esta solicitud sin apartarse de la invención.

[0088] Se pueden utilizar mecanismos de adhesión adicionales sin apartarse de esta invención. Mecanismos de adhesión tales como: conexiones roscadas entre el contenedor y el mecanismo de adhesión en lugar de la característica de encaje como se

000039

describió anteriormente; conexiones de cuarto de giro entre el contenedor y el mecanismo de adhesión en lugar de la característica de encaje como se describió anteriormente; una herramienta de mano 240 similar a un cascanueces que mantiene un cartucho y puede perforar y abrir el cartucho mediante el uso de la herramienta de mano 240 y vertiendo por lo tanto los contenidos del cartucho en un vaso 242 (como se muestra en la Figura 24).

10 [0089] Las Figuras 14A a 14C ilustran configuraciones de cartucho adicionales de acuerdo con los ejemplos de esta invención. Como se ilustra en las Figuras 14A a 14C, en otra configuración de cartucho de ejemplo, el cartucho 1450 puede estar compuesto de múltiples envolturas. Como se ilustra en las Figuras 14A y 14B, 15 el cartucho puede comprender dos medias envolturas 1450A, 1450B, en donde cada una de las medias envolturas 1450A, 1450B se puede combinar para elaborar una envoltura singular 1450. Los contenidos de cada envoltura 1450A, 1450B luego se pueden mezclar con agua u otro líquido para formar la bebida deseada. Cada media 20 envoltura 1450A, 1450B puede contener jarabe, pasta, polvo, gránulos u otras composiciones que cuando se mezclan con agua u otros líquidos resultarán en una bebida. En un aspecto alternativo de la invención, la media envoltura 1450A, 1450B puede contener un refuerzo energético, nutrientes, o suplemento 25 vitamínico que se pueden agregar a la bebida. Las dos medias envolturas 1450A, 1450B se pueden insertar en un mecanismo de adhesión 1420 ubicado en el fondo de un contenedor 1410 como se muestra en la Figura 14C. Alternativamente, el cartucho 1450 puede incluir tres o más envolturas.

000340

[0090] En otra configuración de cartucho de ejemplo, el sistema de suministro de bebidas puede incluir múltiples mecanismos de adhesión, porciones de perforación, y ensambles de válvula, de tal manera que se puede insertar los múltiples cartuchos para un único contenedor o sistema de suministro de bebidas. Los contenidos de cada cartucho luego se pueden mezclar con agua u otros líquidos para formar la bebida deseada. Cada cartucho puede contener jarabe, pasta, polvo, gránulos u otras composiciones que cuando se mezclan con agua u otros líquidos resultarán en una bebida. En un aspecto alternativo de la invención, uno o más de los cartuchos puede contener un refuerzo energético o suplemento vitamínico que se pueden agregar a la bebida. Adicionalmente, uno o más de los cartuchos puede tener un tamaño diferente, tal como más pequeño o más grande que los otros cartuchos.

[0091] En otra configuración de cartucho de ejemplo, el cartucho puede estar compuesto de múltiples cámaras cada una contiene el mismo o diferente componente para elaborar bebida. Las múltiples cámaras pueden ser benéficas cuando se presentan ingredientes inestables que deben permanecer separados como parte de la bebida. Los contenidos de cada cámara luego se pueden mezclar con agua u otros líquidos para formar la bebida deseada. Cada cámara puede contener jarabe, pasta, polvo, gránulos u otras composiciones que cuando se mezclan con agua u otros líquidos resultarán en una bebida. En un aspecto alternativo de la invención, una de las cámaras puede contener un refuerzo energético o suplemento vitamínico que se pueden agregar a la bebida.

000041

[0092] En otro ejemplo de acuerdo con esta invención, un sistema de suministro de bebidas se dirige a un sistema de única porción que suministra bebidas. El sistema de suministro de bebidas está
5 dirigido a superar los inconvenientes y problemas con sistemas de suministro de bebidas existentes. Un sistema de única porción que suministra bebidas se describe en las Figuras 15-18C. Como se ilustra por las Figuras 15-18C, el sistema de única porción que suministra bebidas suministra una cantidad medida de agua u otro
10 líquido a través de un cartucho que contiene jarabe que tiene la cantidad adecuada de jarabe para crear una bebida de una porción, por ejemplo, un refresco. Como se ilustra por las Figuras 15-17, el sistema de suministro de bebidas de la invención permite a un consumidor en un entorno de tienda o en casa crear una bebida de
15 una porción al seleccionar un cartucho que contiene los ingredientes de bebida deseados y colocar el cartucho en el sistema de suministro de bebidas. El consumidor luego presiona un botón que activa la operación de mezclado de bebida del sistema. Una vez activada, una aguja conectada de forma operativa un
20 suministro de agua u otro líquido se desplegará y puncionará el cartucho a través de la parte superior y el fondo del cartucho. Durante el periodo de tiempo predeterminado, la aguja permanecerá en y parcialmente extendida a través del cartucho. Mientras que la aguja se posiciona en el cartucho, el agua u otros líquidos se
25 dirigen hacia la aguja y permite pasar a través de una abertura en el extremo de la aguja y a través de una pluralidad de aperturas posicionadas alrededor de la periferia de la aguja. El agua u otros líquidos que pasan a través de la pluralidad de aperturas entrarán al cartucho y se mezclarán con el jarabe

000042

contenido en el cartucho. Una vez mezclado, la bebida pasará a través de la abertura puncionada creada en el fondo del cartucho y que cae en una taza posicionada por debajo del cartucho. El agua u otros líquidos adicionalmente fluirán a través de la
5 abertura en el extremo de la aguja para crear adicionalmente la consistencia y sabor adecuado de la bebida. Después que se ha suministrado la bebida en la taza, el consumidor puede retirar la taza y disfrutar la bebida. Luego se puede desechar el cartucho utilizado.

10

[0093] Más específicamente, y con referencia a las Figuras 15-17, en una realización de ejemplo, el sistema de bebida 1508 incluye una carcasa suministradora 1510 que incluye aberturas 1512 y 1514 formadas en la carcasa. La abertura 1512 se dimensiona y forma
15 para recibir una taza de bebida 1513 y que contiene la bebida creada suministrada desde el sistema de bebida. La abertura 1514 se dimensiona y forma para recibir un cartucho 1516 que contiene jarabe, que se mezcla con agua u otros líquidos para elaborar la bebida. La abertura 1514 y el cartucho 1516 definen una
20 configuración de acoplamiento en la que se forma el cartucho 1516 para hacer coincidir la forma de la abertura 1514, y viceversa. Con esta configuración, solo los cartuchos que tienen una forma que coincide con la forma de la abertura 1514 se pueden insertar en la abertura 1514, evitando de este modo que se utilicen
25 cartuchos o contenedores no deseables o que no coinciden con el sistema de bebida. El sistema de bebida incluye adicionalmente un botón o interruptor 1520 que un consumidor presiona para activar el sistema de bebida.

000043

[0094] Posicionado dentro de la carcasa 1510 hay un sistema de suministro de agua (u otro líquido) que incluye una tubería de suministro de agua 1521 conectada operativamente en un extremo a una fuente de agua, y en un extremo opuesto a una aguja 1523. La
5 fuente de agua (u otro líquido) puede ser cualquier agua carbonatada o no carbonatada, o puede ser cualquier otro líquido adecuado que se puede mezclar con el jarabe contenido dentro del cartucho. Como se ilustra en la Figura 25, la aguja 1523 define un extremo de abertura puntiagudo o afilado 1525 que como se
10 explicó anteriormente se utiliza para punzar el cartucho 1516. La aguja 1523 define adicionalmente un cuerpo similar a tubo alargado 1527 que define adicionalmente una pluralidad de aperturas 1529 posicionadas alrededor de la periferia del cuerpo tubular 1527 de la aguja 1523. Una vez posicionadas dentro del
15 cartucho 1516, las aperturas 1529 permiten que el agua u otros líquidos viajen a través d el cuerpo tubular 1527 para pasar en el cartucho 1516 para mezclar con el jarabe contenido con el cartucho 1516. Como se debe entender, la aguja 1523 puede definir otras numerosas configuraciones que permiten la punción del
20 cartucho 1516 y el paso de agua u otros líquidos en el cartucho 1516.

[0095] El cartucho 1516 puede definir una única cámara, o puede definir múltiples cámaras cada una contiene el mismo o diferente
25 componente para elaborar bebida. Los contenidos de cada cámara luego se pueden mezclar con agua u otro líquido para formar la bebida deseada. Cada cámara puede contener jarabe, pasta, polvo, gránulos u otras composiciones que cuando se mezclan con agua u otros líquidos resultarán en una bebida. En un aspecto

000044

alternativo de la invención, el cartucho puede contener un refuerzo energético o suplemento vitamínico que se pueden agregar a la bebida.

5 [0096] Como se ilustra en la Figura 16, el cartucho puede definir una configuración en forma de domo elaborada de un material plástico. La forma de domo crea la una o más cámaras dentro del cartucho. La lámina de aluminio 1524 o un material de sellamiento similar se pueden posicionar a través del cartucho para sellar
10 los contenidos dentro del cartucho. La lámina de aluminio puede incluir información de producto u otro indicio impreso en este, o puede contener instrucciones en cuanto a cómo utilizar el cartucho y/o sistema de bebida. El uso de la lámina de aluminio y plástico con el cartucho permite que la aguja penetre fácilmente
15 y punce la lámina y el plástico. Se debe entender que numerosas otras formas y configuraciones del cartucho son posibles y que la forma de domo representada es solamente de ejemplo de las numerosas configuraciones alternativas.

20 [0097] Con referencia a las Figuras 18A a 18C, el sistema de bebida 1508 también puede incluir una carcasa 1528 que contiene numerosos cartuchos, cada uno contiene un sabor de bebida diferente o ingrediente que proporcionan al consumidor numerosas selecciones para una bebida, a diferencia de las opciones
25 limitadas con los sistemas de bebidas existentes. En una realización, los cartuchos se pueden posicionar en una matriz con la información del producto en relación con el cartucho fácilmente visible al consumidor, la matriz crea una impresión estéticamente agradable a los consumidores. La carcasa puede

000045

contener varios colores llamativos y anuncios para atraer la atención de los consumidores. El sistema de bebidas 1508 también puede incluir una carcasa que contiene la taza 1530 que contiene numerosas capas apiladas 1513 que también son fácilmente accesibles a un consumidor. La carcasa 1530 puede incluir una o más aberturas 1534 para acomodar tazas de múltiples tamaños. Las carcasas de bebidas 1510, 1528 y 1530 son todos modulares para proporcionar flexibilidad en la colocación del sistema de bebidas dentro de un entorno de tienda para mejorar la visibilidad del sistema, y son lo suficientemente livianas y compactas para permitir que cada una se sienta en la parte superior de un contador dentro del almacén, o en cualquier otra ubicación deseada dentro de la tienda.

[0098] Con referencia a las Figuras 19A-23, el sistema de bebida se puede empacar en numerosas configuraciones. La Figura 19A representa un sistema de bebida 1540A que se puede utilizar en la casa donde un cartucho se puede colocar dentro de la abertura 1542A y luego presionar el botón de suministro 1544A, el agua u otros líquidos almacenados dentro de la carcasa de agua 1546A se mezclan con los contenidos del cartucho, similar a la forma descrita anteriormente, para elaborar la bebida deseada. La Figura 19B ilustra un sistema de bebida similar 1540B que se puede utilizar en la casa, un pequeño bar, y/o un restaurante donde se puede colocar un cartucho o envoltura 1548B sobre la parte superior del sistema 1540B. Luego de presionar un botón de suministro 1544B, el agua u otros líquidos almacenados dentro de o conectados a la carcasa 1546B se mezclan con los contenidos del cartucho 1550 o envoltura, similar a la forma descrita

anteriormente para elaborar la bebida deseada. La Figura 20 representa aún otro sistema de bebida 1550 que opera en la misma forma como se describe aquí pero que utiliza grandes contenedores de agua 1552, similares a aquellos utilizados en los enfriadores de bebida. Todavía otras opciones de empaque son posibles con la invención.

[0099] Con referencia a las Figuras 21-23, se puede configurar el sistema de bebida 1560 con un refrigerador 1562. El sistema de bebida 1560 se puede montar en o al refrigerador, o adherirse como una unidad independiente al refrigerador. Si el sistema de bebida 1560 se monta en o al refrigerador, el sistema 1560 puede ser accesible desde el exterior del refrigerador (Figuras 21 y 23) o puede ser accesible desde el interior del refrigerador (Figura 22). Como se ilustra en la Figura 22, el sistema de bebida se puede montar dentro de un compartimiento ubicado dentro del refrigerador. Como se ilustra en la Figura 23, se pueden incorporar los sistemas de bebida con el sistema de suministro de hielo/agua del refrigerador. Con cada una de estas realizaciones alternativas, el sistema de bebida 1560 se puede adherir al suministro de agua potable del refrigerador. Si el sistema de bebida 1560 se adhiere al refrigerador como una unidad independiente, se puede conectar al suministro de agua potable del refrigerador. Como con las otras realizaciones descritas aquí, el cartucho 1570 se puede colocar dentro de una abertura 1564 y luego presionar el botón de suministro, el agua del refrigerador 1562 se mezcla con los contenidos del cartucho, similar a la forma descrita anteriormente, para elaborar la bebida deseada, que luego se suministrará en una taza 1574.

000047

[00100] Con referencia a las Figuras 27A-27C, de acuerdo con esta invención, los cartuchos o envolturas 150 como se describió anteriormente pueden contener un único identificador. El único
5 identificador puede consistir de un código de barras 153A, caracteres de serie 153B, etiqueta RFID, dispositivo de comunicación de campo cercano, o un dispositivo o sistema similar en donde un usuario puede ingresar, escanear, o leer para rastrear las características de bebida del cartucho 150 luego
10 solo se consume. Las características de bebida luego se pueden rastrear y capturar para el usuario. Las características de bebida que se pueden rastrear pueden incluir: sabor, contenido nutricional (tal como calorías, carbohidratos, captación de agua, sodio), ingredientes funcionales, bebidas favoritas, botellas
15 plásticas "guardadas", ubicación u hora del día consumido, cuenta de emisión de carbono, u otra información tal como el suministro de medicinas específicas. Adicionalmente, en cambio de que el usuario ingrese el único identificador, el usuario puede capturar el único identificador a través de una cámara 159. Un
20 identificador de código de barras de ejemplo 153A en un cartucho 150 se ilustra en la Figura 27A. Un identificador de carácter de serie de ejemplo 153B en el cartucho 150 se ilustra en la Figura 27B. La información vinculada al código de barras 153A y/o carácter serial 153B luego se puede subir a un sitio web personal
25 190 vinculado al sistema de bebida y al usuario.

[00101] Adicionalmente, de acuerdo con esta invención, como se ilustra en la Figura 27C, un contenedor 110 puede capturar la información vinculada al único identificador 153 en el cartucho

000048

150 descrito anteriormente. El contenedor 110 puede incluir un dispositivo de captura 155 que lee el único identificador 153. Específicamente, el dispositivo de captura 155 puede consistir de un chip de memoria para almacenar la información desde el código de barras 153A o caracteres de serie 153B sobre los cartuchos individuales 150. Alternativamente, el dispositivo de captura 155 puede incluir un dispositivo de escaneo para escanear el código de barras 153A o caracteres de serie 153B en los cartuchos individuales 150. El dispositivo de captura 155 también puede incluir un lector de etiqueta RFID o un dispositivo de comunicación cercano a campo. El chip de memoria o dispositivo de escaneo luego puede almacenar la información para futura subida. La subida desde el contenedor o chip de memoria se puede hacer a través de un medio inalámbrico, tal como una red inalámbrica. Esta información luego se puede subir a un sitio web personal 190 vinculado al sistema de bebida y al usuario. El dispositivo de captura 155 se puede incluir dentro del contenedor 110, el tapón 112, el mecanismo de adhesión 120, el ensamble de enganche 122, o cualquier otra porción del contenedor 110 sin apartarse de esta invención.

[00102] Por ejemplo, un usuario puede seleccionar un cartucho de sabor o bebida dado 150 y conectar el cartucho 150 al contenedor 110 como se describió anteriormente en cualquiera de las diversas realizaciones del cartucho y el contenedor. Cuando el cartucho 150 se bloquea en el contenedor 110, el dispositivo de captura 155 en el contenedor 110 puede escanear o leer código de barras 153A o el carácter de serie 153B en el cartucho 150. Adicionalmente, sin apartarse de esta invención, el cartucho 150

000049

se puede posicionar dentro del contenedor 110 de tal manera que el código de barras 153A, el carácter de serie 153B, o la etiqueta RFID se ubican en la ubicación correcta para escanear y leer por el dispositivo de captura 155 en el contenedor 110.

5 Después que el dispositivo de captura 155 escanea o lee el código de barras 153 A o carácter de serie 153B, la única información 157 vinculada al sabor o cartucho seleccionado 150 se puede mantener dentro del chip de memoria del contenedor. Cuando el usuario quiere descargar la información 157, el usuario puede
10 "conectar" el contenedor 110 a un dispositivo de computación 180.

El usuario puede conectar el contenedor 110 a través de una conexión por cable o una conexión inalámbrica, tal como red inalámbrica, red celular, wi-fi, Bluetooth, o cualquier otra conexión del tipo inalámbrico similar. El contenedor 110 se puede
15 conectar a cualquier dispositivo de computación 180 que puede incluir, pero no se limita a, un teléfono celular 181, un computador laptop 182, un computador de escritorio 184, un teléfono inteligente 183, etc. Una vez el contenedor 110 se conecta al dispositivo de computación 180, el usuario luego puede
20 descargar esa única información 157 (tal como sabor, contenido nutricional, o ingredientes funcionales, etc.) que se almacena desde el cartucho de bebida seleccionado 150. El usuario también puede subir cualesquier otros juegos de única información 157 guardados en el chip de memoria del contenedor 110 de usos
25 previos y cartuchos de bebida utilizados previamente 150. Esta información 157 luego se puede subir a un sitio web personal 190 vinculado al sistema de bebida y el usuario. Adicionalmente, de acuerdo con esta invención, la información 157 subida desde los únicos identificadores 153 sobre los cartuchos de bebida

000050

individual 150 se puede utilizar con aplicaciones en línea. Estas aplicaciones en línea se pueden incluir en dichos dispositivos o ubicaciones tales como en teléfonos inteligentes, teléfonos celulares, sitios web personales, sitios web de compañía, sitios web de sistema de bebida, redes de juego o sociales, etc. El uso de dicha información 157 se puede utilizar con una aplicación en línea para dichas funciones tales como rastreo del agua consumida a lo largo del día, rastreo de nutrientes y/o nutraceuticos consumidos, rastreo de la cantidad de equivalente PET guardado con la utilización del sistema de bebida en lugar de otros métodos de bebida, rastreo de consumo de medicina que se puede compartir con un tercero (tal como un doctor), programas de lealtad actualizados con puntos o premios de recompensa, proporcionando la información que comparte con amigos o gente similar a través de juego o redes sociales, rastreo de la hora de día, o rastreo de geoubicación de consumo. Adicionalmente, los tipos adicionales de usos que la información puede tener sobre el entorno en línea puede incluir juegos y mascotas virtuales para niños como recompensas que se otorgan para beber opciones de bebida saludable, o aplicaciones para rastreo de huella de carbono, o consumo de nutrientes para adultos mayores, etc.

[00104] Las Figuras 28A y 28B ilustran un sistema de bebida en operación que comunica y transfiere la información 157 como se describió anteriormente. La Figura 28A ilustra las etapas 1 a 3, mientras que la Figura 28B ilustra las etapas 3 a 5, la etapa 3 se repite solo para propósitos ilustrativos. Como se ilustra en la Figura 28A, en la etapa 1, un cartucho 150 incluye un único identificador en la forma de un código de barras 153A. El

000051

cartucho 150 se configura para adaptarse o se conecta a un contenedor 110. En la etapa 2, el usuario inserta el cartucho 150 en el contenedor 110 y el usuario luego se puede mezclar y consumir la bebida. La siguiente etapa 2, el usuario luego pueden rastrear la información de la bebida y el usuario puede hacer esto en una de por lo menos tres diferentes formas como se ilustra en la etapa 3 en la Figura 28A. Primero, el usuario puede ingresar manualmente el identificador de código de barras 153 A (o identificador de carácter de serie 153B, o etiqueta RFID) en un sistema como se describió anteriormente. Segundo, el usuario puede capturar el identificador de código de barras 153 A (o identificador de carácter de serie 153B o etiqueta RFID) con una cámara 159 como se describió anteriormente. Tercero, un dispositivo de captura 155 con el contenedor 110 puede escanear el identificador de código de barras 153A o leer el identificador de código de barras 153 A. El dispositivo de captura 155 puede leer la información 157 desde el identificador de código de barras 153A y/o el cartucho 150.

[00105] Como se ilustra en la Figura 28B, la siguiente etapa 3, en la etapa 4, la información 157 del identificador de código de barras 153 A y/o el cartucho 150 luego se transmite o transfiere a un dispositivo de computación 180 o dispositivo de red. La información 157 se puede transmitir sobre una conexión por cable. Adicionalmente, como se discutió anteriormente, esta información 157 se puede transmitir de forma inalámbrica a través de cualquier medio conocido y utilizado en la técnica para transferir información, tal como una red inalámbrica, red celular, Wi-Fi, Bluetooth, o cualquier otra conexión de tipo

inalámbrica similar. El dispositivo de computación 180 puede incluir, pero no se limita a, un teléfono celular 181, un computador laptop 182, un asistente de datos personal (PDA)/teléfono inteligente 183, un computador de escritorio 184, o la Internet 185, etc. En la etapa 5, el dispositivo de computación 180 puede consolidar o almacenar esta información 157 para ser subida a un sitio web personal 190 vinculado al sistema de bebida y al usuario, un sitio web del sistema de bebida 191 vinculado al usuario con las preferencias del usuario, o un sitio de red social 192 vinculado al sistema de bebida y al usuario. Las aplicaciones en línea pueden estar disponibles sobre el dispositivo de computación 180, el sitio web personal 190, el sitio web de sistema de bebida 191, y/o el sitio web de red social 192. Como se discutió anteriormente, las aplicaciones en línea pueden incluir dichas funciones como rastreo del agua consumida a lo largo del día, rastreo de nutrientes y/o nutraceuticos consumidos, rastreo de la cantidad de equivalente PET guardada con la utilización del sistema de bebida en lugar de otros métodos de bebida, rastreo de consumo de medicina que se puede compartir con un tercero (tal como un doctor), programas de lealtad actualizados con puntos o premios de recompensa, proporcionando la información que comparte con amigos o gente similar, rastreo de la hora del día, o rastreo de geoubicación del consumo. Adicionalmente, los tipos adicionales de usos que pueden tener la información sobre un entorno en línea puede incluir juegos y mascotas virtuales para niños como recompensas que se otorgan para beber opciones de bebida saludable, o aplicaciones para rastreo de huella de carbono, o consumo de nutrientes para adultos mayores, etc. Adicionalmente, las

000053

aplicaciones en línea pueden incluir rastreo de bebidas favoritas, competiciones de consumo, recolección o suministro de información para el consumidor y/o investigación de mercados, o usuarios que recomiendan otras bebidas o sabores que a otros usuarios les puede gustar.

[00106] Las Figuras 29A-30 ilustran varios ejemplos adicionales de sistemas de bebida de acuerdo con la presente invención. Con referencia a las Figuras 29A-29C, se puede configurar un sistema de bebida 1600 que se va a utilizar con un contenedor, tal como un vaso de estilo tambor 1610. Las Figuras 29A-29C ilustran un ejemplo de acuerdo con esta invención similar a aquel descrito anteriormente en conjunto con las Figuras 1 a 4F (se utilizan los mismos o similares números de referencia en las Figuras 29A-29C como aquellos utilizados en las Figuras 1 a 4F para denotar las mismas o similares partes). El sistema de bebida 1600 ilustrado en las Figuras 29A- 29C incluye un mecanismo de adhesión 1620. El mecanismo de adhesión 1620 puede comprender un ensamble de enganche 1622 y una porción de perforación 1624. El ensamble de enganche 1622 generalmente puede recibir el cartucho 1650 dentro del mecanismo de adhesión 1620. La porción de perforación 1624 puede perforar generalmente el cartucho 1650, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 1650 en el vaso 1610 y permite que el mezclado de los contenidos del vaso 1610 con los contenidos del cartucho 1650. El vaso 1610 y el cartucho 1650 pueden tener cualquiera de las configuraciones como se describe en esta solicitud sin apartarse de la invención.

000054

[00107] Como se ilustra en la Figura 29A, un usuario puede colocar el mecanismo de adhesión 1620 en la parte superior del vaso 1610. El mecanismo de adhesión 1620 se puede dimensionar para ajustarse en parte superior de vasos de múltiples tamaños 1610 o contenedores. Como se ilustra adicionalmente en la Figura 29B, el usuario luego puede colocar el cartucho en el mecanismo de adhesión 1620, en donde el cartucho 1650 se engancha por el ensamble de enganche 1622 del mecanismo de adhesión 1620. El usuario luego puede presionar o colocar una fuerza contra el cartucho 1650, presionando de este modo el cartucho 1650 contra la porción de perforación 1624. La porción de perforación 1624 perfora el cartucho 1650, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 1650 en el vaso 1610. Como se ilustra finalmente en la Figura 29C, el usuario luego puede agitar el vaso 1610 para mezclar los contenidos del vaso 1610 y los contenidos del cartucho 1650.

[00108] La Figura 30 representa un sistema de bebida 1700 que se puede configurar para suministrar y hacer bebidas batidas o congeladas. Similar a la descripción anterior para las Figuras 18-23, un cartucho 1750 se puede colocar en el sistema de bebida 1740. Mientas que el cartucho 1750 se coloca en la parte delantera del sistema de bebida 1700 ilustrado en la Figura 30, el cartucho 1750 se puede colocar en cualquier ubicación dentro del sistema de bebida 1700 sin apartarse de esta invención. Luego de presionar un botón de suministro 1744 en la parte delantera del sistema de bebida 1700, se puede suministrar un mezclador congelado. El mezclador congelado puede tomar la forma de hielo, granizado, o mezcla de hielo/agua, etc. El mezclador congelado,

000055

que se puede almacenar y/o formar dentro de la carcasa 1746, se puede mezclar con los contenidos del cartucho 1750, similar a la forma descrita anteriormente, para elaborar la bebida batida o congelada deseada.

5

[00109] La Figura 32A ilustra un ejemplo de un sistema de suministro de bebidas 3100 de acuerdo con la presente descripción. El sistema de suministro de bebidas 3100 incluye un contenedor 3110, un mecanismo de adhesión 3120, y un cartucho 10 3150. El contenedor 3110 puede contener una solución de mezcla o líquido, tal como agua, que se va a mezclar con los contenidos del cartucho 3150. Otras soluciones o líquidos de mezclado pueden incluir leche, jugos, o té. La solución de mezcla o líquido puede tener temperatura fría, tibia o caliente. Adicionalmente, la 15 solución de mezcla puede contener hielo, granizado, o una mezcla de hielo/agua. El mecanismo de adhesión 3120 se ubica generalmente dentro del contenedor 3110. El cartucho 3150 generalmente se engancha con el mecanismo de adhesión 3120 para abrir el cartucho 3150 que se va a suministrar en el contenedor 20 3110, combinando por lo tanto los contenidos del cartucho 3150 con el líquido dentro del contenedor 3110 para crear una bebida potable.

[00110] El contenedor 3110, como se ilustra en la Figura 32A, 25 puede estar generalmente en la forma de una botella. El contenedor 3110 puede ser una variedad de otras formas, sin apartarse de esta invención. El contenedor 3110 puede incluir un tapón 3112. El tapón 3112 puede sellar una abertura en la parte superior del contenedor 3110 donde un usuario puede beber del

000056

contenedor 3110. Adicionalmente, el contenedor 3110 puede incluir una base o bisel 3114. El cartucho 3150 se puede insertar a través de la base o bisel 3114 para enganchar el cartucho 3150 con el mecanismo de adhesión 3120. Como se ilustra en la Figura 5 32A, esta base o bisel 3114 se ubica en el fondo del contenedor 3110.

[00111] El mecanismo de adhesión 3120, como se ilustra en las Figuras 32A y 32B, comprende un ensamble de enganche 3122, una 10 porción de perforación 3124, y un ensamble de una válvula 3126. El ensamble de enganche 3122 generalmente puede recibir el cartucho 3150 dentro del mecanismo de adhesión 3120. La porción de perforación 3124 puede perforar generalmente el cartucho 3150, liberando por lo tanto los contenidos del cartucho 3150 en el 15 contenedor 3110. El ensamble de válvula 3126 generalmente se puede abrir luego de enganche del cartucho 3150 con el mecanismo de adhesión 3120 permitiendo por lo tanto el mezclado de los contenidos del contenedor 3110 con los contenidos del cartucho 3150.

20

[00112] El ensamble de enganche 3122 puede incluir un mecanismo de bloqueo 3128 para enganchar y mantener el cartucho 3150 en el contenedor 3110. El mecanismo de bloqueo 3128 puede incluir una nervadura 3130 que coincide con y engancha el cartucho 3150. El 25 mecanismo de bloqueo 3128 también puede incluir un resorte principal 3131 ubicado alrededor del elevador. El resorte principal 3131 puede estar en la forma de un resorte de torsión o cualquier otra estructura de resorte capaz de proporcionar una fuerza de desviación. El resorte principal 3131 puede

000057

proporcionar una fuerza de desviación al cartucho 3150 para enganchar más fácilmente la nervadura 3130 cuando el cartucho 3150 se inserta en el ensamble de enganche 3122. El resorte principal 3131 también puede expulsar el cartucho 3150 y reajustar el mecanismo de adhesión 3120. Adicionalmente, el mecanismo de bloqueo 3128 puede incluir una leva o una palanca 3134 de tal manera que cuando el cartucho 3150 se encaja en una posición bloqueada, la porción de perforación 3124 y ensamble de válvula 3126 se enganchan como se explicará adelante. El resorte principal 3131 también se puede desviar contra el cartucho 3150 cuando el cartucho 3150 se encaja en la posición bloqueada.

[00113] Adicionalmente, el ensamble de enganche 3122 puede incluir un anillo de liberación 3136 en donde el anillo de liberación 3136 libera el mecanismo de bloqueo 3128 para liberar el cartucho 3150 desde el contenedor 3110. El anillo de liberación 3136 puede estar en la forma de un bisel de rotación, en donde el usuario puede liberar el cartucho 3150 al rotar el bisel (como se muestra en la Figura 4F). La rotación del anillo de liberación 3136 puede expulsar el cartucho 3150 y regresar el mecanismo de adhesión 3120 a la posición de partida. Rotar el anillo de liberación 3136 puede también liberar el resorte principal 3131 proporcionando de este modo una fuerza de desviación contra el cartucho 3150 para expulsar el cartucho 3150 y restablecer el mecanismo de adhesión 3120. Adicionalmente, un resorte de anillo de liberación 3137 se puede ubicar alrededor del elevador 3146 (como se definirá adelante). El resorte de anillo de liberación 3137 puede estar en la forma de un resorte de torsión o cualquier otra estructura de resorte capaz de

000050

proporcionar una fuerza de desviación. El resorte de anillo de liberación 3137 puede reajustar el anillo de liberación 3136 después que se gira el anillo de liberación y se expulsa el cartucho 3150.

5

[00114] El ensamble de enganche 3122 también puede incluir una porción de sellamiento de cartucho 3138. La porción de sellamiento de cartucho 3138 sella el área alrededor de la parte superior del cartucho 3150 al ensamble de enganche 3122 cuando el
10 cartucho 3150 se encaja en una posición bloqueada. La porción de sellamiento de cartucho 3138 asegura que el líquido o solución está contenida dentro del cartucho 3150 durante el proceso de mezclado. La porción de sellamiento de cartucho 3138 mantiene un sello entre el cartucho 3150 y el contenedor 3110 durante la
15 perforación y durante el uso del contenedor 3110. La porción de sellamiento de cartucho 3138 puede incluir una empaquetadura, anillo o, o arandela o otras estructuras de sellamiento de acuerdo con esta invención. La porción de sellamiento de cartucho 3138 se puede elaborar de caucho, plástico, o metal u otros
20 materiales de acuerdo con esta invención.

[00115] Como se ilustra en la Figura 32A y 32B, la porción de perforación 3124 del mecanismo de adhesión 3120 puede incluir una estructura de abertura 3140. La porción de perforación 3124 se
25 puede enganchar de forma cooperativa a la leva o palanca 3134 de tal manera que cuando el cartucho 3150 se presiona en el ensamble de enganche 3122, el cartucho 3150 se presiona contra la porción de perforación 3124, y la porción de perforación 3124 se desliza en una abertura 3158 de la envoltura 3152. La estructura de

000050

abertura 3140 se puede formar de tal manera que corresponde específicamente con las aletas o porciones de retención 3170 sobre un retenedor de lámina 3166. Cuando el cartucho 3150 se presiona contra la porción de perforación 3124, la estructura de
5 abertura 3140 ejerce presión contra el retenedor de lámina 3166, específicamente las aletas o porciones de retención 3170 en el retenedor de lámina 3166. La presión de la estructura de abertura 3140 provoca que las aletas 3170 se abran y plieguen en la cubierta 3160, perforando por lo tanto la cubierta 3160 sobre la
10 envoltura 3152, y permitiendo que contenidos del cartucho 3150 se mezclen con los contenidos del contenedor 3110. Es preferible, pero no se requiere, para la forma de la estructura de abertura 3140 que coincida la forma de las aletas 3170 en el retenedor de lámina 3166 para la estructura de abertura 3140 para presionar de
15 forma adecuada y romper el retenedor de lámina 3166.

[00116] El ensamble de válvula 3126, como se ilustra en la Figura 32B, generalmente se puede abrir luego de enganche del cartucho 3150 con el mecanismo de adhesión 3120 permitiendo por
20 lo tanto el mezclado de los contenidos del contenedor 3110 con los contenidos del cartucho 3150. El ensamble de válvula 3126 puede incluir una válvula 3144 y un elevador 3146. La válvula 3144 se puede enganchar de forma cooperativa con el elevador 3146 y con la leva o palanca 3134 del ensamble de enganche 3122, de
25 tal manera que cuando el cartucho 3150 se encaja en la posición bloqueada y engancha la leva o palanca 3134 del ensamble de enganche 3122, la válvula 3144 se mueve desde una posición cerrada hasta una posición abierta. Generalmente, cuando se aplica presión al cartucho 3150 y el cartucho 3150 se encaja en

000080

la posición bloqueada, el elevador 3146 se mueve y de este modo engancha la válvula 3144 y mueve la válvula 3144 a la posición abierta.

5 [00117] El ensamble de válvula 3126 también puede incluir un sello elevador 3142. El sello elevador 3142 sella el área alrededor de estructura de abertura 3140 cuando el cartucho 3150 se encaja en una posición bloqueada. El sello elevador 3142 puede evitar que el líquido se escape en el mecanismo de adhesión 3120
10 cuando se eleva la portabilidad de perforación 3124 y el elevador 3146. El sello elevador 3142 asegura que el líquido o solución está contenida dentro del cartucho 3150 durante el proceso de mezclado. El sello elevador 3142 puede incluir una empaquetadura, anillo o, o arandela o otras estructuras de sellamiento de
15 acuerdo con esta invención. El sello elevador 3142 se puede elaborar de caucho, plástico, o metal u otros materiales de acuerdo con esta invención.

[00118] El ensamble de válvula 3126 también puede incluir un
20 sello de cámara principal 3148. El sello de cámara principal 3148 puede sellar el contenedor principal 3110 y evitar que el líquido salga antes al cartucho 3150 que se engancha. El sello de cámara principal 3148 sella el área entre la válvula 3144 y el contenedor 3110 cuando el cartucho 3150 no se encaja en la
25 posición bloqueada. Antes del enganche del cartucho 3150 en el ensamble de enganche 3122, el contenedor 3110 puede contener un líquido y el sello de cámara principal 3148 asegura que el líquido o solución está contenida dentro del contenedor 3110 cuando no está el cartucho 3150 y la válvula 3144 está en la

0000061

posición cerrada. El sello de cámara principal 3148 puede incluir una empaquetadura, anillo o, o arandela o otras estructuras de sellamiento de acuerdo con esta invención. El sello de cámara principal 3148 se puede elaborar de caucho, plástico, o metal u
5 otros materiales de acuerdo con esta invención.

[00119] El cartucho 3150, como se ilustra en las Figuras 33A y 33B, puede comprender una envoltura 3152 y un tapón 3154. El cartucho 3150 se adapta para enganchar el mecanismo de adhesión
10 3120 en el ensamble de enganche 3122. El cartucho 3150 puede mantener uno o más ingredientes de bebida, en donde los ingredientes de bebida se pueden seleccionar de la lista que comprende: jarabe, pasta, polvo, gránulos, u otras composiciones. Adicionalmente, el cartucho 3150 puede mantener otros
15 ingredientes o sabores, tales como nutrientes o vitaminas, de acuerdo con esta invención.

[00120] La envoltura 3152 es generalmente un recipiente capaz de contener un jarabe, pasta, polvo, gránulos u otras
20 composiciones. La envoltura 3152 como se muestra en las Figuras 33A y 33B es una estructura de forma circular que incluye una cámara 3156, una abertura 3158, y una cubierta 3160. La cubierta 3160 se puede ubicar sobre la abertura 3158 de la envoltura 3152. Una porción de enganche 3162 se puede ubicar cerca a la abertura
25 3158, en donde la porción de enganche 3162 puede ser una estructura a presión que engancha el tapón 3154. Adicionalmente, la porción de enganche 3162 sobre la envoltura 3152 puede incluir roscas que pueden enganchar estructuras roscadas en el tapón 3154.

000062

[00121] La cubierta 3160 puede ser un sello de lámina ubicado sobre la abertura 3158 de la envoltura 3152. La cubierta 3160 se puede adherir a los bordes de la abertura 3158 de la envoltura 3152. La cubierta 3160 se puede elaborar de una variedad de diferentes materiales de acuerdo con esta invención, tal como: recubrimientos de aluminio y sellamiento o laminado con polímeros de sellamiento como polietileno, polipropileno biorientado metalizado y recubrimientos de sellamiento o laminado con polímeros de sellamiento como polietileno, o poliéster metalizado y recubrimientos de sellamiento o laminado con polímeros de sellamiento como polietileno.

[00122] En un ejemplo adicional de acuerdo con esta invención, la envoltura 3152 puede incluir una porción de bloqueo 3164. La porción de bloqueo 164 se puede enganchar con el ensamble de enganche 3122 del mecanismo de adhesión 3120 para ayudar con el encaje del cartucho 3150 en el mecanismo de adhesión 3120.

[00123] El tapón 3154 se puede adherir a la parte superior de la cámara 3156. El tapón 3154 puede ser un tapón del tipo a presión, en donde el tapón 3154 puede encajar en la parte superior de la cámara 3156. El tapón 3154 también se puede adherir a la parte superior de la cámara 3156 al atornillar sobre la parte superior de la cámara 3156. El tapón 3154 se puede elaborar de una variedad de diferentes materiales sin apartarse de esta invención, tal como: polietileno, polipropileno, o polietileno o cierres de polipropileno con revestimientos

000063

internos que contienen secuestrantes de oxígeno como: componentes de Hyguard™, Celox™, etc.

[00124] El tapón 3154 puede incluir un retenedor de lámina 5 3166. El retenedor de lámina 3166 puede estar en la forma de un disco ubicado en el centro del tapón 3154. El retenedor de lámina 3166 puede incluir porciones cortadas 3168, creando de este modo aletas o porciones de retención 3170 en el retenedor de lámina 3166 que se pueden romper lejos presión. Estas aletas 3170 se 10 diseñan para cooperar específicamente con la estructura de abertura 3140 como se describió anteriormente. Cuando la estructura de abertura 3140 se presiona contra las aletas 3170 y las aletas 3170 se presionan abiertas, las aletas 3170 pueden perforar la cubierta 3160 y plegarse en la envoltura 3152, 15 manteniendo de este modo las porciones perforadas y cortadas de la cubierta 3160 abiertas de tal manera que los contenidos del cartucho 3150 se pueden mezclar libremente con los contenidos del contenedor 3110. Como se ilustra en las Figuras 33A y 33B, la porción cortada 3168 puede estar en la forma de una cruz, creando 20 de este modo cuatro aletas triangulares 3170. El retenedor de lámina 3166 se puede elaborar de una variedad de diferentes materiales sin apartarse de esta invención, tal como: polietileno, polipropileno, o polietileno o cierres de polipropileno con revestimientos internos que contienen 25 secuestrantes de oxígeno como: componentes de Hyguard™, Celox™, o cualquier otro material que sea lo suficientemente flexible para romperse cuando se aplica presión de la estructura de abertura 3140, y lo suficientemente duro para cortar o perforar la

000064

cubierta 3160 y permanecer en el lugar, manteniendo de este modo abierta la cubierta 3160.

[00125] En un ejemplo adicional de acuerdo con esta invención, el tapón 3154 puede incluir una porción de posicionamiento 3172. La porción de posicionamiento 3172, como se ilustra en la Figura 33A, se puede enganchar con el ensamble de enganche 3122 para ubicar de forma adecuada el cartucho 3150 dentro del mecanismo de adhesión 3120.

[00126] La envoltura 3152 se puede elaborar de diversos materiales sin apartarse de esta invención. Por ejemplo, la envoltura 3152 se puede elaborar de tereftalado de polietileno (PET). Adicionalmente, la envoltura 3152 se puede elaborar de PET en combinación (al mezclar y/o al utilizar estructuras de capas múltiples) con materiales de barrera pasivos y/o secuestrantes de oxígeno como: recubrimientos aplicados a plasma de SiOx o carbono amorfo, poliamidas, ácido poliglicólico, Amosorb™, DiamondClear™, o componentes de Hyguard™. Adicionalmente, la envoltura 3152 se puede elaborar de polietileno o polipropileno en combinación (al mezclar y/o al utilizar estructuras de múltiples capas) con materiales de barrera pasivos y/o secuestrantes de oxígeno como: poliamidas, alcohol etilenvinílico. Adicionalmente, la envoltura 3152 se puede elaborar de aluminio. Otros materiales se pueden utilizar para la envoltura 3152 de acuerdo con esta invención, de tal manera que el material solo o en combinación con un sistema de barrera protege algunas bebidas u otros productos que son sensibles al oxígeno y evitan la pérdida excesiva de agua.

000065

[00127] Las Figuras 34A a 34F ilustran la operación del sistema de suministro de bebidas de acuerdo con los ejemplos de esta invención. La preparación del sistema de suministro de bebidas 3100 como se describió anteriormente se muestra en las Figuras 34A-34F. Como se muestra en la Figura 34A, el cartucho 3150 se inserta en el mecanismo de adhesión 3120 cuando se ubica en la base del contenedor 3110. El cartucho 3150 se puede insertar con el tapón hacia el mecanismo de adhesión 3120.

[00128] Como se muestra en la Figura 34B, el cartucho 3150 se puede girar para asegurar que el cartucho 3150 se ubica en la ubicación adecuada. La porción de posicionamiento 3172 ubicada sobre el tapón, se engancha con el ensamble de enganche 3122 para ubicar de forma adecuada el cartucho 3150 dentro del mecanismo de adhesión 3120. Adicionalmente, la porción de sellamiento de cartucho 138 sella el área alrededor de la parte superior del cartucho 3150 al ensamble de enganche 3122 cuando el cartucho 3150 se inserta en el mecanismo de adhesión 3120. La porción de sellamiento de cartucho 3138 asegura que el líquido o solución está contenida dentro del cartucho 3150 durante el proceso de mezclado.

[00129] Como se muestra en la Figura 34C, el cartucho 3150 se puede presionar en el mecanismo de adhesión 3120, enganchando de este modo el ensamble de enganche 3122 y presionando el cartucho 3150 en la posición bloqueada. Cuando el cartucho 3150 se engancha con el ensamble de enganche 3122, la estructura de abertura 3140 de la porción de perforación 3124 perfora la abertura y la cubierta 3160 sobre la envoltura 3152, liberando

por lo tanto los contenidos del cartucho 3150 en el contenedor 3110. Adicionalmente, cuando el cartucho 3150 se engancha con el ensamble de enganche 3122, el ensamble de válvula 3126 se engancha y el sello elevador 3148 evita que el líquido se escape en el mecanismo de adhesión 3120 cuando se eleva el elevador 3146. La válvula 3144 abre en el contenedor 3110. Cuando la abertura 3158 y cubierta 3160 se perforan y se abre la válvula 3144, los contenidos del contenedor 3110 y los contenidos del cartucho 3150 ahora son capaces de mezclarse juntos.

10

[00130] Como se muestra en la Figura 34D, el contenedor 3110 se puede girar o sacudir para mezclar los contenidos del contenedor 3110 y los contenidos del cartucho 3150. Este movimiento de agitación provoca que los contenidos se mezclen juntos, creando de este modo una bebida deseada. Como se muestra en la Figura 34E, la bebida ya está lista para ser consumida.

[00131] Una vez la bebida es consumida por el usuario, el cartucho 3150 se puede liberar del mecanismo de adhesión 3120 al rotar el anillo de liberación 3136. Rotar el anillo de liberación 3136 expulsa el cartucho 3150 y regresa el mecanismo de adhesión 3120 a la posición de partida. Adicionalmente, sin apartarse de la invención, el cartucho 150 se puede liberar del mecanismo de adhesión 3120 antes de que la bebida sea consumida por el usuario.

[00132] Las Figuras 35A a 35D ilustran otra realización de esta descripción. En las Figuras 35A a 35D, un cartucho 2150 incluye una primera cámara 2180 y una segunda cámara 2181. Como se

000067

~~000066~~

ilustra en la Figura 35A, la primera cámara 2180 se puede definir por la envoltura 2152 y un retenedor de lámina 2166 sobre la parte superior de la envoltura 2152. La primera cámara 2180 puede incluir un primer ingrediente 2181, tal como jarabe, polvo, gránulos u otras composiciones que cuando se mezclan con agua u otros líquidos resultarán en una bebida. La segunda cámara 2182 se puede definir por el retenedor de lámina 2166 y el tapón 2154. La segunda cámara 2182 también se puede definir por el retenedor de lámina 2166 o el tapón 2154. La segunda cámara 2182 puede incluir un segundo ingrediente 2183, tal como un refuerzo energético, nutrientes, o suplemento vitamínico que se pueden agregar a la bebida. El segundo ingrediente también puede ser un jarabe, polvo, gránulos, u otras composiciones diferentes a aquellas del primer ingrediente.

[00133] La Figura 35B ilustra la acción de perforación en el cartucho 2150. Cuando el cartucho 2150 se engancha con el contenedor, una porción de perforación perfora el tapón 2154 sobre la envoltura 2152 y perfora la segunda cámara 2182. La Figura 35C ilustra la porción de perforación que perfora no solo a través del tapón 2154 sino también a través del retenedor de lámina 2166, liberando por lo tanto los contenidos de la segunda cámara 2182 en la primera cámara 2180. El segundo ingrediente 2183 ubicado en la segunda cámara 2182 luego mezclará con el primer ingrediente 2181 ubicado en la primera cámara 2180. La Figura 35D ilustra el mezclado del primer ingrediente 2181 y el segundo ingrediente 2183, liberando por lo tanto los ingredientes de bebida mezclados en el contenedor que se va a mezclar con el líquido.

000058

[00134] Se describe adelante una descripción detallada de los aspectos adicionales de esta invención, específicamente un método para producir una bebida que utiliza un sistema de suministro de bebidas. Aspectos adicionales de esta descripción se relacionan con los métodos para producir una bebida que utiliza un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con los ejemplos de esta descripción. Dichos métodos pueden incluir, por ejemplo, una o más de las siguientes etapas en cualquier orden deseado y/o combinaciones: (a) insertar un cartucho en un contenedor; (b) rotar o posicionar el cartucho en ubicación dentro de un mecanismo de adhesión; (c) presionar en el cartucho enganchando de este modo el cartucho con el ensamble de enganche, liberar el ensamble de válvula, y perforar el sello de lámina con la porción de perforación; (d) mezclar los contenidos del contenedor; (e) beber la bebida desde el contenedor; y (f) liberar el cartucho del contenedor.

[00135] Una de los beneficios de esta invención es la mejora y el impacto en el ambiente a través de la reutilización, el reciclaje y la reducción. Por ejemplo, este sistema de bebidas puede reducir drásticamente el índice de consumo de agua de 2.4 L/L a 1.3 L/L. Adicionalmente, por el impacto ambiental en la tierra y el empaque: el empaque del sistema de bebidas puede ser de aproximadamente 5 gramos, que es aproximadamente un 75% menos que el empaque de otro sistema de bebidas de uso comparable, todo el empaque de sistema de bebidas puede ser 100% reciclable, y el contenedor del sistema de bebidas puede ser reutilizable eliminando las botellas de post-consumo. Adicionalmente, el

000000

impacto ambiental sobre el cambio climático: el transporte de los componentes del sistema de bebidas, etc. es de aproximadamente 17% de huella de carbono de un producto de uso comparable, reduciendo de este modo la huella de carbono en aproximadamente un 90%, y los contenedores tienen aproximadamente 40% de la huella de carbono de los contenedores de productos de uso comparables, reduciendo de este modo la huella de carbono en aproximadamente un 75%. Por último, por el impacto ambiental en la comunidad: las instalaciones de reciclaje y estaciones de dispositivo se pueden proporcionar para el sistema de bebidas de la presente invención; la plataforma en línea social para rastrear las contribuciones tales como el ahorro de agua, energía y/o de la huella de carbono.

[00136] Se ha de entender que la invención no se limita en su aplicación a los detalles de construcción y la disposición de los componentes expuestos aquí. La invención es capaz de otras realizaciones y de ser puesta en práctica o de ser llevada a cabo de diversas maneras. Variaciones y modificaciones de lo anterior están dentro del alcance de la presente invención. Se debe entender que la invención descrita y definida aquí se extiende a todas las combinaciones alternativas de dos o más de las características individuales mencionadas o evidentes a partir del texto y/o dibujos. Todas estas combinaciones diferentes constituyen diversos aspectos alternativos de la presente invención. Las realizaciones aquí descritas explican los mejores modos conocidos para practicar la invención y permitirán a otros expertos en la técnica utilizar la misma.

000070

REIVINDICACIONES

Reivindicamos:

1. Un sistema de suministro de bebidas que comprende:

5 un contenedor;

un mecanismo de adhesión acoplado al contenedor, el mecanismo de adhesión que comprende un ensamble de enganche, una porción de perforación, y una válvula; y

10 una envoltura adaptada para enganchar el mecanismo de adhesión al ensamble de enganche, en donde cuando la envoltura se engancha con el mecanismo de adhesión, el ensamble de enganche engancha la envoltura dentro del mecanismo de adhesión, la porción de perforación penetra a través de la envoltura, y la válvula se extiende en el
15 contenedor, y adicionalmente en donde el ensamble de enganche incluye un elemento de desviación que proporciona una fuerza de desviación a la envoltura cuando la envoltura se engancha con el mecanismo de adhesión.

20 2. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la envoltura contiene uno o más ingredientes de bebida.

3. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la
25 reivindicación 2, en donde uno o más ingredientes de bebida se seleccionan de la lista que comprende: jarabe, pasta, polvo, o gránulos.

000071

4. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el contenedor contiene una solución de mezcla.
- 5 5. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la solución de mezcla es agua.
6. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 5, en donde cuando la válvula se extiende en
10 el contenedor, la envoltura se abre en el contenedor permitiendo por lo tanto que uno o más ingredientes de bebida se mezclan con la solución de mezcla.
7. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la
15 reivindicación 1, en donde la envoltura incluye una primera cámara definida por la envoltura y un retenedor de lámina y una segunda cámara definida por el retenedor de lámina y un tapón a la envoltura.
- 20 8. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el mecanismo de adhesión incluye un sello que sella entre alrededor de la porción de perforación cuando la envoltura se engancha con el ensamble de enganche.
- 25 9. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el mecanismo de adhesión incluye un sello que proporciona un sello entre el contenedor y el mecanismo de adhesión y evita que un líquido en el

000072

contenedor se escape antes a la envoltura que se engancha con el ensamble de enganche.

10. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la
5 reivindicación 1, en donde el mecanismo de adhesión incluye una porción de sellamiento de envoltura entre la envoltura y el ensamble de enganche.

10 11. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el contenedor incluye un mecanismo de liberación que libera la envoltura del mecanismo de adhesión.

15 12. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el mecanismo de liberación incluye un resorte de anillo de liberación que reajusta el mecanismo de liberación después que se expulsa la envoltura.

20 13. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde mecanismo de adhesión incluye un elevador que se engancha de forma cooperativa con la válvula.

25 14. Un sistema de suministro de bebidas que comprende:
un contenedor;
un mecanismo de adhesión acoplado al contenedor, el mecanismo de adhesión comprende un ensamble de enganche y una válvula; y

000073

una envoltura adaptada para enganchar el mecanismo de adhesión al ensamble de enganche, en donde cuando la envoltura se presiona en el mecanismo de adhesión, el ensamble de enganche engancha la envoltura dentro del mecanismo de adhesión, y en donde cuando la envoltura se tuerce dentro del mecanismo de adhesión, la válvula rota en la envoltura que perfora la cubierta, abriendo de este modo la envoltura al contenedor, y adicionalmente en donde el ensamble de enganche incluye un resorte que proporciona una fuerza de desviación a la envoltura cuando la envoltura se engancha con el mecanismo de adhesión.

15. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la envoltura contiene uno o más ingredientes de bebida.

16. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, en donde uno o más ingredientes de bebida se seleccionan de la lista que comprende: jarabe, pasta, polvo, o gránulos.

17. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el contenedor contiene una solución de mezcla.

18. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 17, en donde la solución de mezcla es agua.

000074

19. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 18, en donde cuando la válvula se extiende en el contenedor, la envoltura se abre en el contenedor permitiendo por lo tanto uno o más ingredientes de bebida se mezclen con la solución de mezcla.

20. Un método para producir una bebida que utiliza un sistema de suministro de bebidas, el método comprende:

(a) insertar una envoltura que contiene uno o más ingredientes de bebida en un mecanismo de adhesión acoplado a un contenedor que contiene una solución de mezcla, el mecanismo de adhesión comprende un ensamble de enganche, una porción de perforación, y una válvula;

(b) presionar sobre la envoltura enganchando de este modo la envoltura con el ensamble de enganche, liberando la válvula en el contenedor, y perforando la cubierta con la porción de perforación, en donde el ensamble de enganche incluye un resorte que proporciona una fuerza de desviación a la envoltura cuando la envoltura se engancha con el mecanismo de adhesión; y

(c) mezclar uno o más ingredientes de bebida con la solución de mezcla en el contenedor.

21. El método para producir una bebida de acuerdo con la reivindicación 20, que comprende adicionalmente la etapa de rotar la envoltura en el mecanismo de adhesión.

000075

22. El método para producir una bebida de acuerdo con la reivindicación 21, que comprende adicionalmente la etapa de liberar la envoltura del contenedor.
- 5 23. El método para producir una bebida de acuerdo con la reivindicación 22, en donde el resorte expulsa la envoltura para liberar la envoltura del contenedor y el resorte reajusta adicionalmente el mecanismo de adhesión.
- 10 24. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 20, en donde uno o más ingredientes de bebida se seleccionan de la lista que comprende: jarabe, pasta, polvo, o gránulos.
- 15 25. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 20, en donde el mecanismo de adhesión incluye una porción de sellamiento de envoltura entre la envoltura y el ensamble de enganche.
- 20 26. Un sistema de suministro de bebidas que comprende:
un contenedor;
un mecanismo de adhesión acoplado al contenedor; y
un cartucho adaptado para enganchar el mecanismo de
adhesión, en donde el cartucho contiene uno o más
25 ingredientes de bebida, el cartucho incluye un único
identificador para rastrear un grupo de características de
bebida asociadas con uno o más ingredientes de bebida del
cartucho,

000076

en donde cuando el cartucho se engancha con el mecanismo de adhesión, el mecanismo de adhesión abre el cartucho al contenedor.

- 5 27. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 26, en donde el grupo de características de bebida incluye una o más de las siguientes: sabor de los ingredientes de bebida, contenido nutricional de los ingredientes de bebida, ingredientes funcionales de los ingredientes de bebida y ubicación u hora de consumo al día.
- 10
28. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 27, en donde el contenido nutricional de los ingredientes de bebida incluye una o más de las siguientes:
- 15 calorías, carbohidratos, captación de agua, contenido de azúcar, y sodio.
29. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 26, en donde el único identificador es un
- 20 identificador de código de barras.
30. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 26, en donde el único identificador es un identificador de carácter de serie.
- 25
31. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 26, en donde el contenedor captura el único identificador y el grupo de características de bebida.

000077

32. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 31, en donde el contenedor almacena el grupo de características de bebida.
- 5 33. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 31, en donde el contenedor transfiere el grupo de características de bebida sobre una red inalámbrica a un dispositivo de computación o una red.
- 10 34. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 26, en donde el grupo de características de bebida se utiliza con una aplicación de software en un dispositivo de computación o una red.
- 15 35. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 34, en donde el dispositivo de computación incluye uno de los siguientes: un teléfono celular, un computador laptop, un computador de escritorio, la Internet, un teléfono inteligente, un asistente de datos personal (PDA), y un computador tableta.
- 20
36. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 34, en donde la aplicación de software desarrolla por lo menos una de las siguientes funciones:
- 25 rastreo de consumo de agua a lo largo del día, rastreo de nutrientes, rastreo de la cantidad de equivalente PET guardado con la utilización del sistema de bebida en lugar de otros métodos de bebida, rastreo de consumo de medicina que se comparte con un doctor, actualización de un programa

de lealtad con puntos o premios de recompensa, proporcionando la información que comparte con amigos o gente similar a través de sitios web de redes sociales, rastreo de la hora del día, o rastreo de la geoubicación del consumo.

37. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 26, en donde el grupo de características de bebida se transfiere a un sitio web.

38. Un método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas, el método comprende:

insertar un cartucho que contiene uno o más ingredientes de bebida en un mecanismo de adhesión acoplado a un contenedor que contiene una solución de mezcla, en donde el cartucho incluye un único identificador asociado con un grupo de características de bebida asociadas con uno o más ingredientes de bebida del cartucho;

enganchar el cartucho con el mecanismo de adhesión, liberando por lo tanto uno o más ingredientes de bebida en el contenedor y la solución de mezcla;

capturar el único identificador del cartucho; y

transferir el grupo de características de bebida asociadas con el único identificador a un dispositivo de computación.

39. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, en donde el método comprende

adicionalmente la etapa de: consolidar las características de bebida asociadas con el único identificador con características de bebida a partir de bebidas consumidas previamente en un sitio web.

5

40. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, en donde el método comprende adicionalmente la etapa de: almacenar las características de bebida asociadas con el único identificador en un sitio web.

10

41. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, en donde el grupo de características de bebida incluye una o más de las siguientes: sabor de los ingredientes de bebida, contenido nutricional de los ingredientes de bebida, ingredientes funcionales de los ingredientes de bebida, y ubicación u hora de consumo al día.

15

20

42. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, en donde el único identificador es un identificador de código de barras.

25

43. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, en donde el único identificador es un identificador de carácter de serie.

000080

44. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, en donde el único identificador se
5 captura por un dispositivo de captura asociado con el contenedor.
45. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la
10 reivindicación 38, en donde el contenedor almacena el grupo de características de bebida asociadas con el único identificador.
46. El método para manejar la información asociada con un
15 sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, que incluye adicionalmente la etapa de: rastreo de consumo de agua a lo largo del día en el dispositivo de computación.
- 20 47. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, que incluye adicionalmente la etapa de: rastreo de nutrientes asociada con uno o más ingredientes de bebida en el dispositivo de computación.
- 25 48. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, que incluye adicionalmente la etapa de: actualización de un programa de lealtad con puntos o premios

000091

de recompensa en el dispositivo de computación con base en el grupo de características de bebida.

49. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, que incluye adicionalmente la etapa de: proporcionar información asociada con las características de bebida para compartir con amigos o gente similar a través de un sitio web de redes sociales.

50. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, que incluye adicionalmente la etapa de: rastreo de bebidas favoritas.

51. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, que incluye adicionalmente la etapa de: recolectar información acerca las características de bebida para investigación del consumidor.

52. El método para manejar la información asociada con un sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 38, en donde el dispositivo de computación incluye uno de los siguientes: un teléfono celular, un computador laptop, un computador de escritorio, la Internet, un teléfono inteligente, un asistente de datos personal (PDA), y un computador tableta.

000082

53. Un cartucho para uso con un sistema de suministro de bebidas que incluye un contenedor y un mecanismo de adhesión acoplado al contenedor, el cartucho comprende:

una envoltura que incluye una cámara;

5 un tapón adherido a la parte superior de la cámara; y

un único identificador, en donde el único identificador se asocia con un grupo de características de bebida, y

el cartucho engancha el mecanismo de adhesión.

10 54. El cartucho de acuerdo con la reivindicación 53, en donde la envoltura es generalmente una estructura de forma circular.

55. El cartucho de acuerdo con la reivindicación 53, en donde el grupo de características de bebida incluye una o más de las
15 siguientes: sabor de los ingredientes de bebida, contenido nutricional de los ingredientes de bebida, ingredientes funcionales de los ingredientes de bebida y ubicación u hora de consumo al día.

20 56. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 55, en donde el contenido nutricional de los ingredientes de bebida incluye una o más de las siguientes: calorías, carbohidratos, captación de agua, contenido de azúcar, y sodio.

25 57. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 53, en donde el único identificador es un identificador de código de barras.

000083

58. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 53, en donde el único identificador es un identificador de carácter de serie.

5 59. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 53, en donde el grupo de características de bebida se transfiere sobre una red inalámbrica aun dispositivo de computación o una red.

10 60. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 53, en donde el grupo de características de bebida se utiliza con una aplicación de software en un dispositivo de computación o una red.

15 61. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 60, en donde el dispositivo de computación incluye uno de los siguientes: un teléfono celular, un computador laptop, un computador de escritorio, la Internet, un teléfono inteligente, un asistente de datos personal
20 (PDA), y un computador tableta.

62. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 60, en donde la aplicación de software desarrolla por lo menos una de las siguientes funciones:
25 rastreo de consumo de agua a lo largo del día, rastreo de nutrientes, rastreo de la cantidad de equivalente PET guardado con la utilización del sistema de bebida en lugar de otros métodos de bebida, rastreo de consumo de medicina que se comparte con un doctor, actualización de un programa

000084

de lealtad con puntos o premios de recompensa, proporcionando la información que comparte con amigos o gente similar a través de sitios web de redes sociales, rastreo de la hora del día, o rastreo de la geoubicación del consumo.

5

63. El sistema de suministro de bebidas de acuerdo con la reivindicación 53, en donde el grupo de características de bebida se transfiere a un sitio web.

10

SISTEMA DE BEBIDAS POST-MEZCLA**RESUMEN**

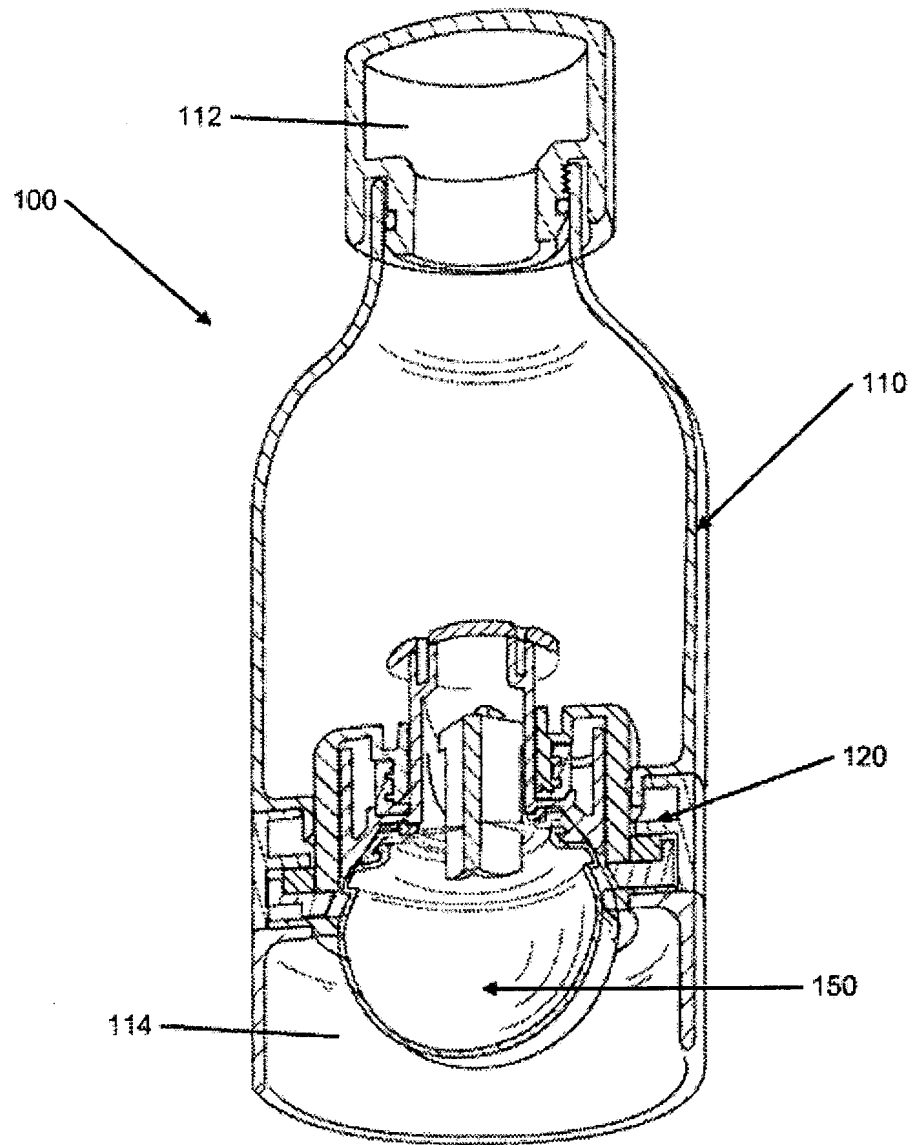
5 Un sistema de suministro de bebidas (100) comprende un contenedor (110), un mecanismo de adhesión (120), y un cartucho (150). El contenedor puede contener una solución de mezcla o líquido, tal como agua, que se va a mezclar con los contenidos del cartucho. El mecanismo de adhesión se ubica generalmente dentro del

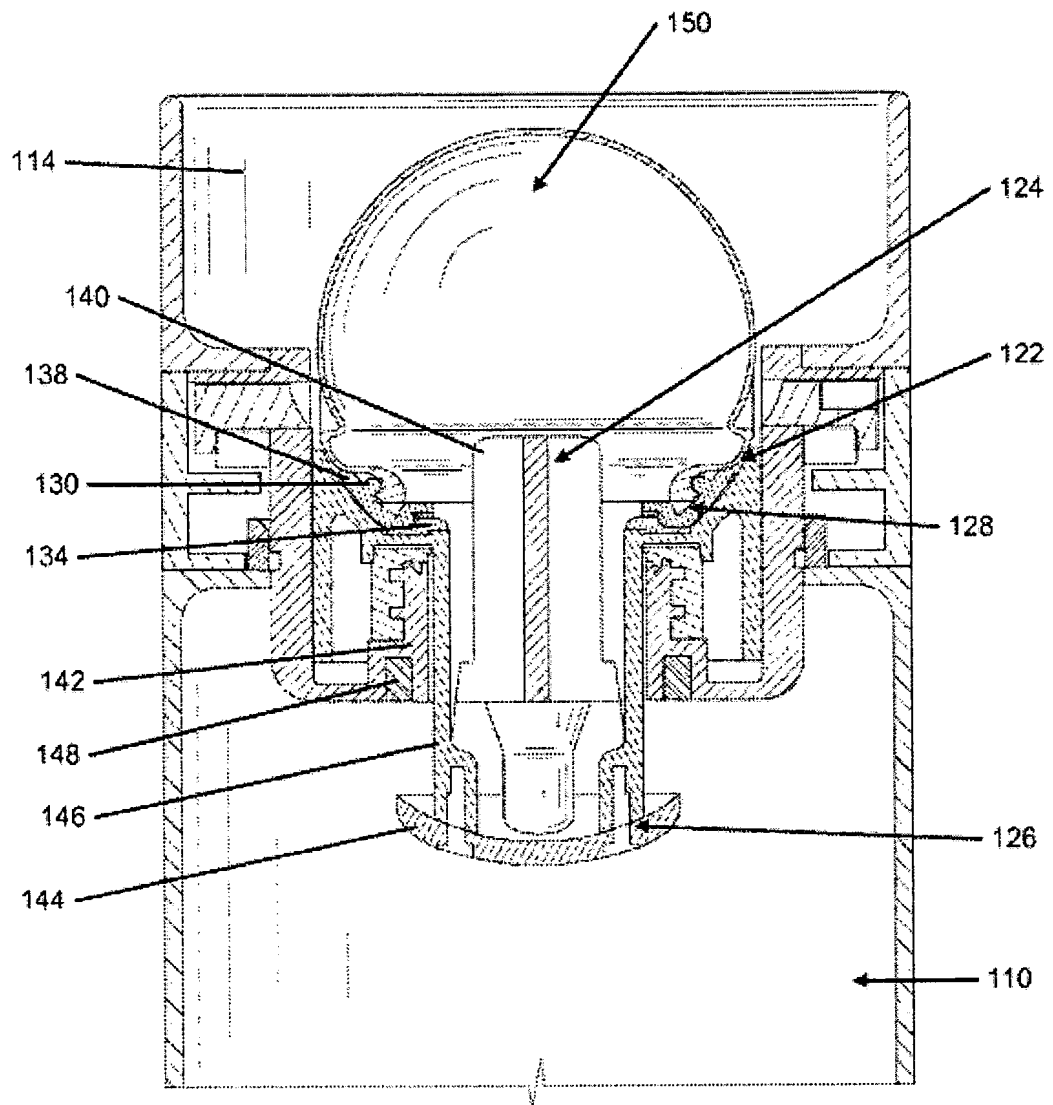
10 contenedor. El mecanismo de adhesión puede comprender un ensamble de enganche, una porción de perforación (124), y un ensamble de una válvula (126). El ensamble de enganche generalmente puede recibir el cartucho dentro del mecanismo de adhesión. La porción de perforación puede perforar generalmente el cartucho, liberando

15 por lo tanto los contenidos del cartucho en el contenedor. El ensamble de válvula generalmente se puede abrir luego de enganche del cartucho con el mecanismo de adhesión. El cartucho generalmente se engancha con el mecanismo de adhesión para abrir el cartucho que se va a suministrar en el contenedor, combinando

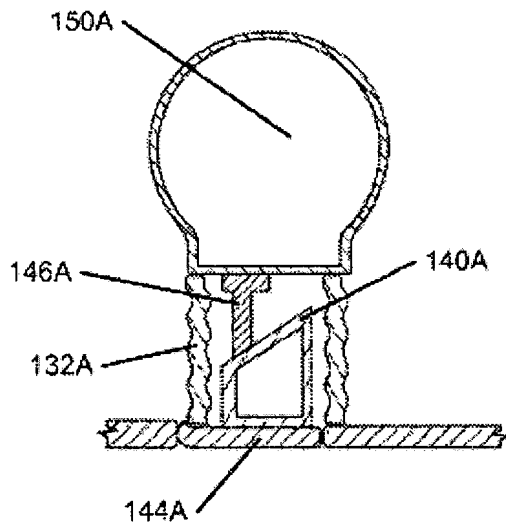
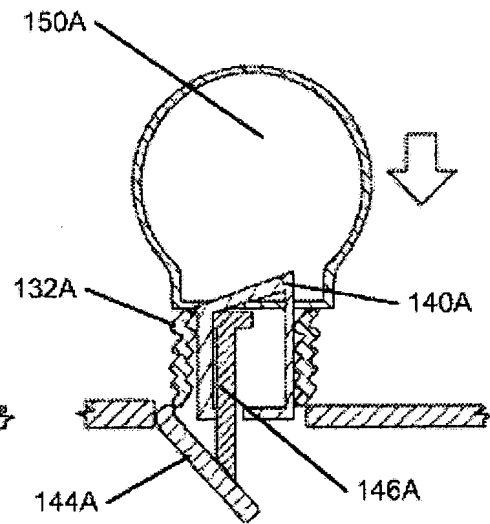
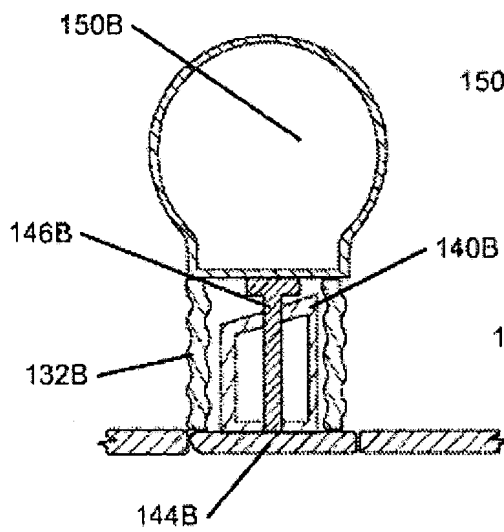
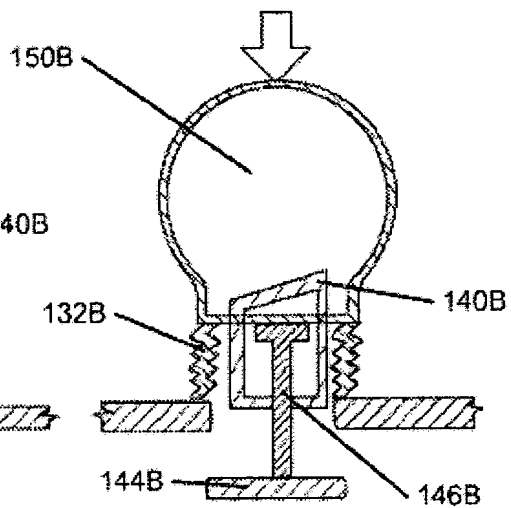
20 por lo tanto los contenidos del cartucho con el líquido dentro del contenedor para crear una bebida potable.

000086

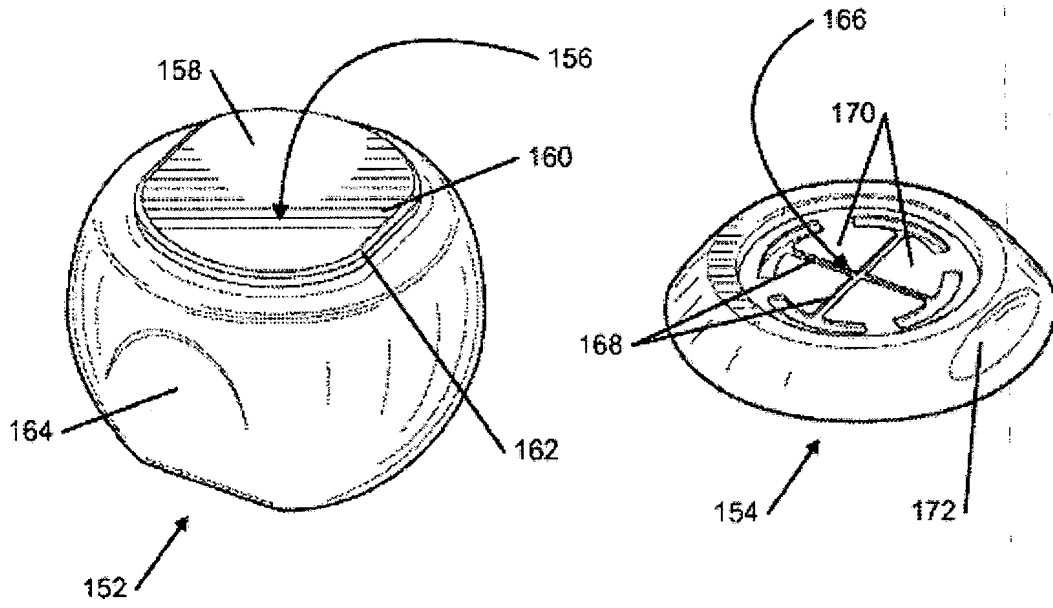
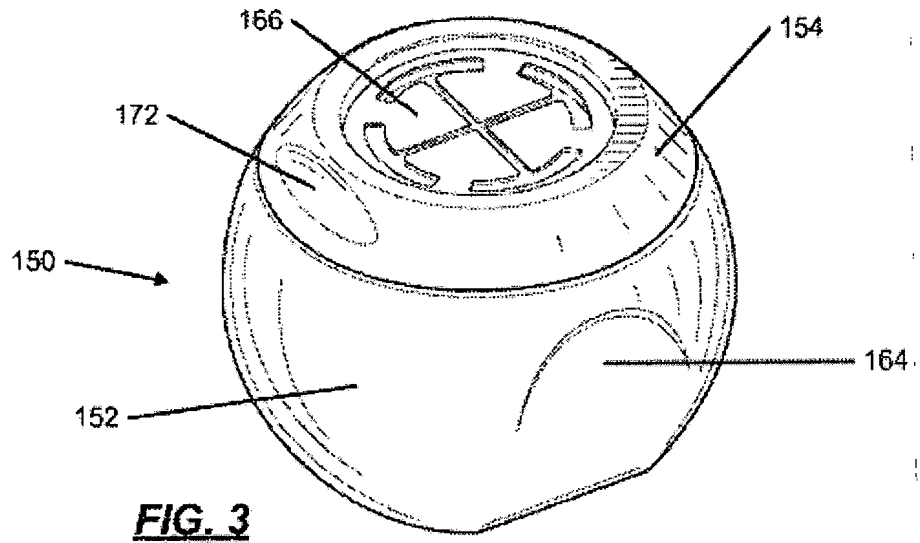
**FIG. 1**

**FIG. 1A**

3/40

**FIG. 2A1****FIG. 2A2****FIG. 2B1****FIG. 2B2**

000089



5/40

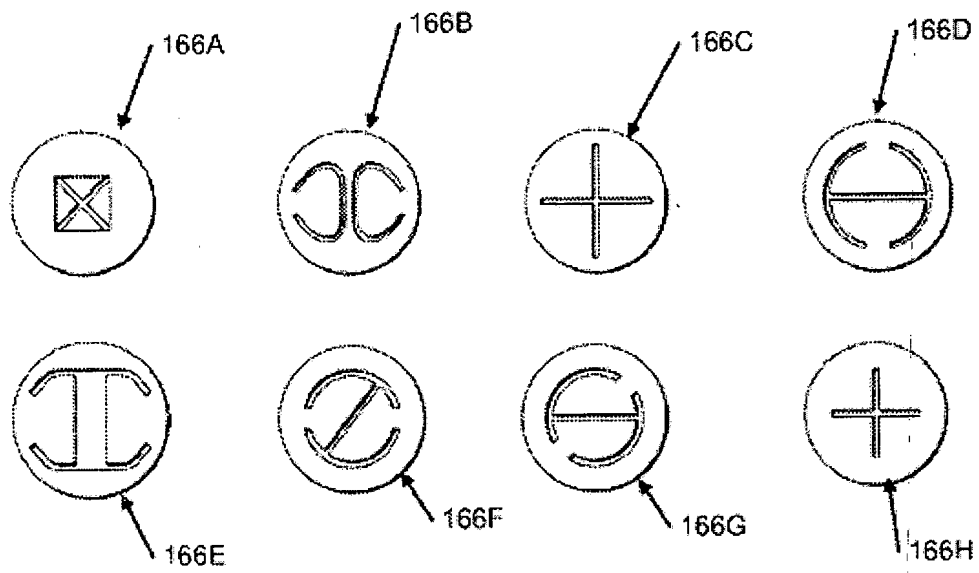


FIG. 3B

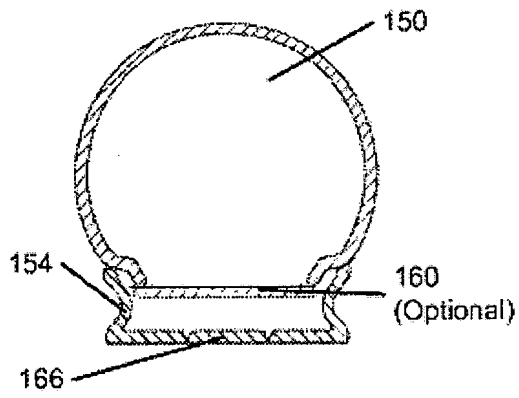


FIG. 3C

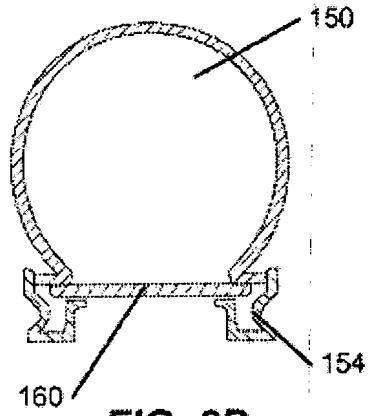


FIG. 3D

000001

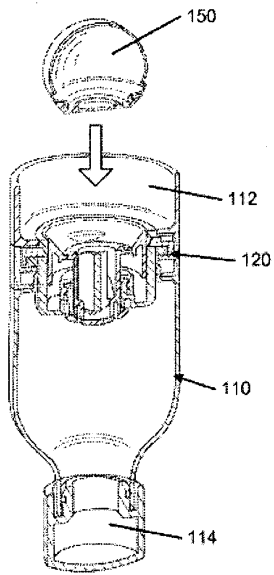


FIG. 4A

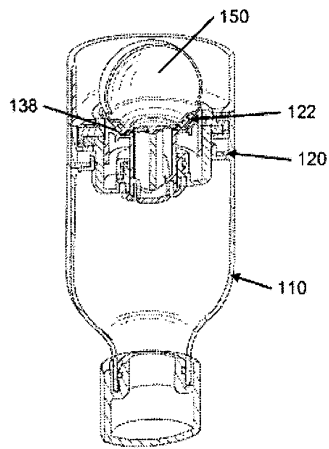


FIG. 4B

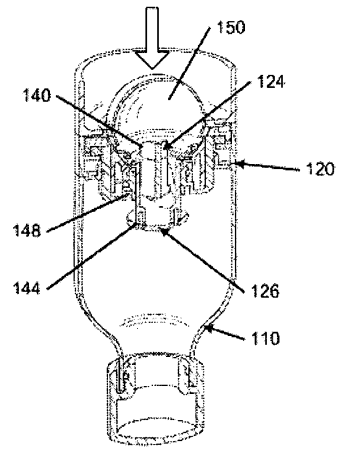


FIG. 4C

000092

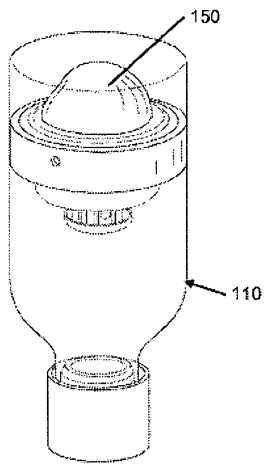


FIG. 4D

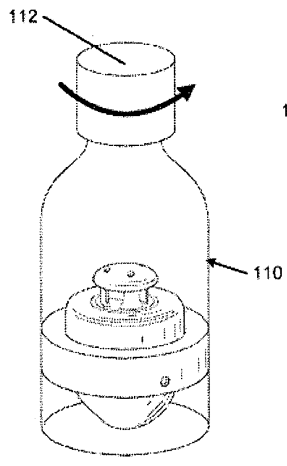


FIG. 4E

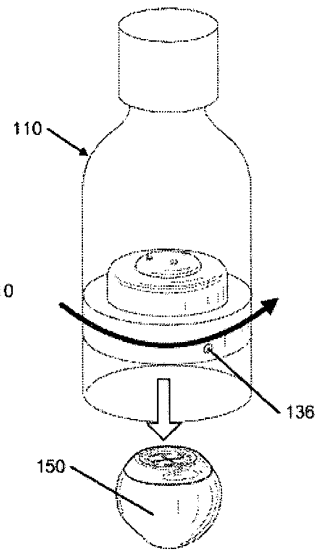


FIG. 4F

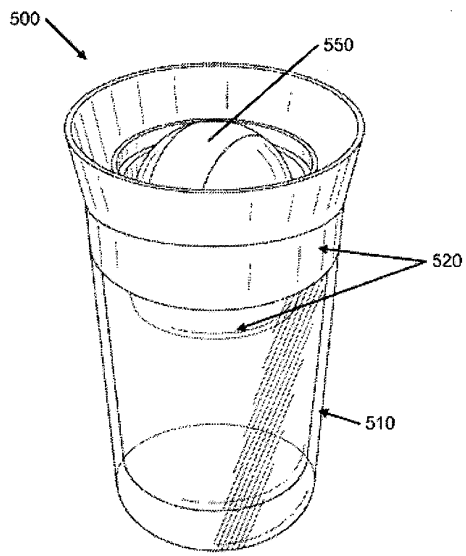


FIG. 5A

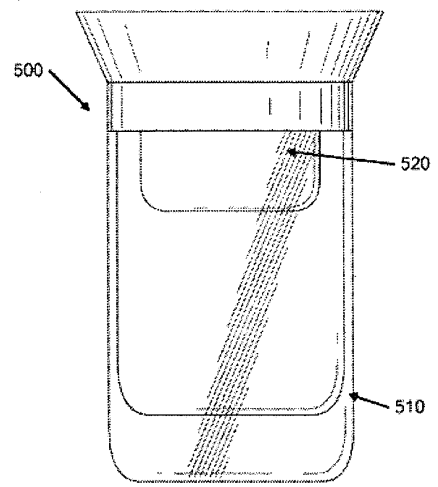


FIG. 5B

000094

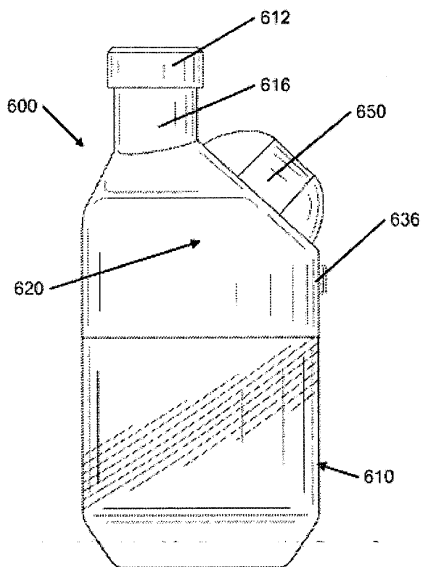


FIG. 6A

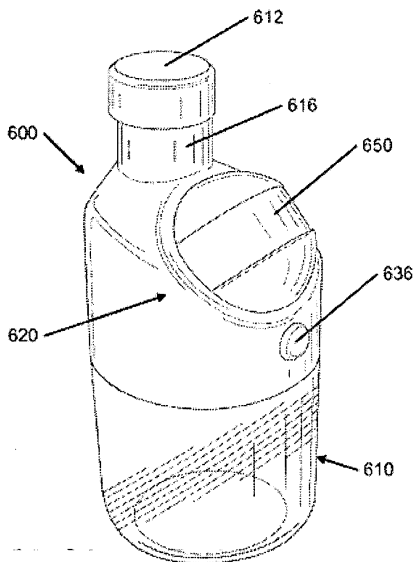


FIG. 6B

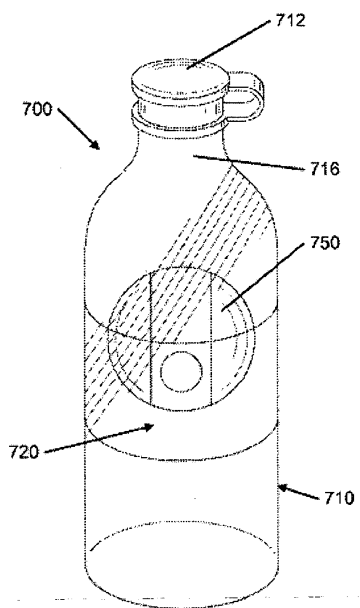


FIG. 7A

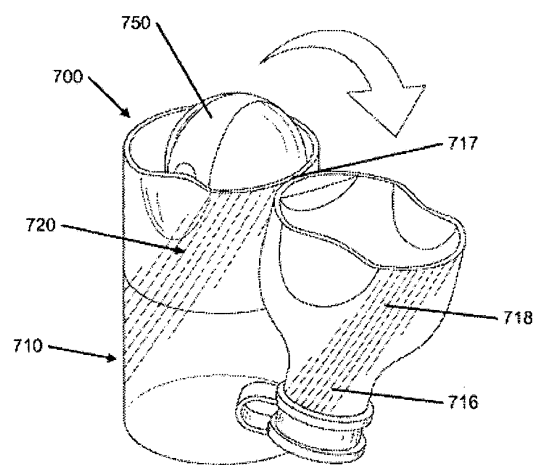


FIG. 7B

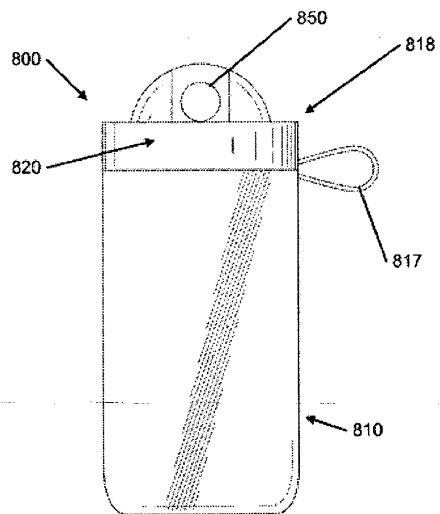


FIG. 8A

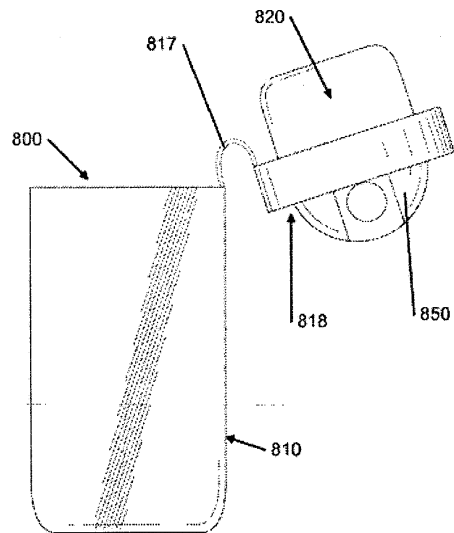
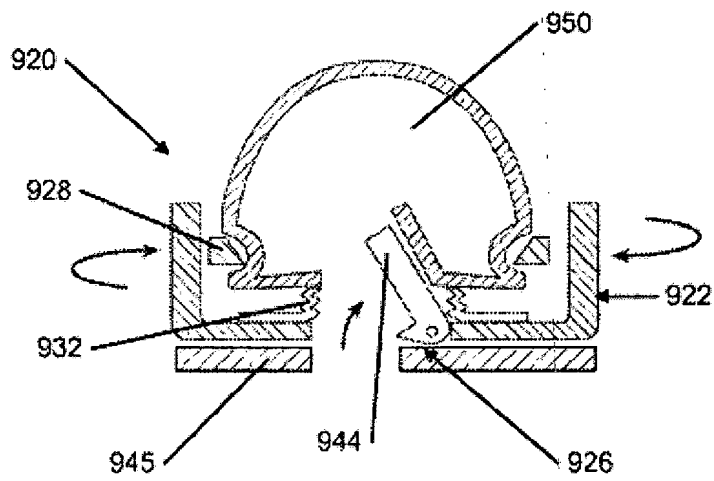
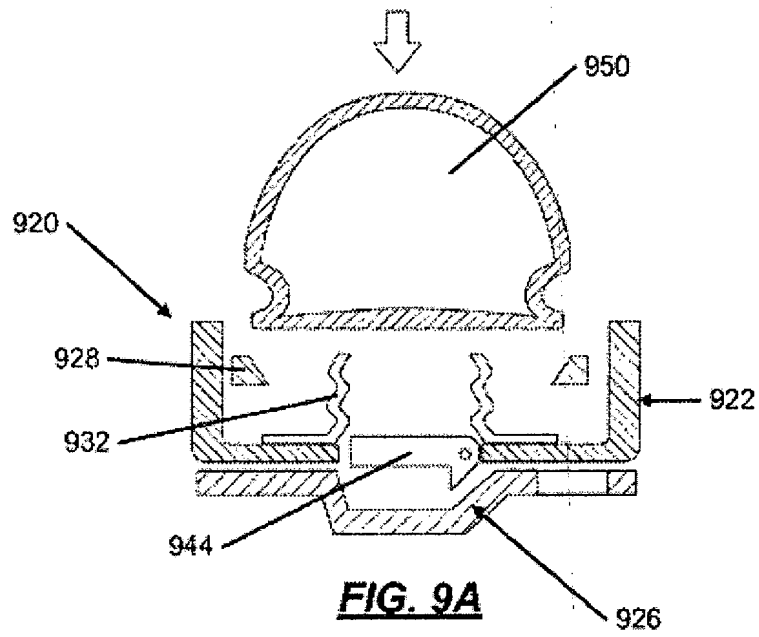


FIG. 8B



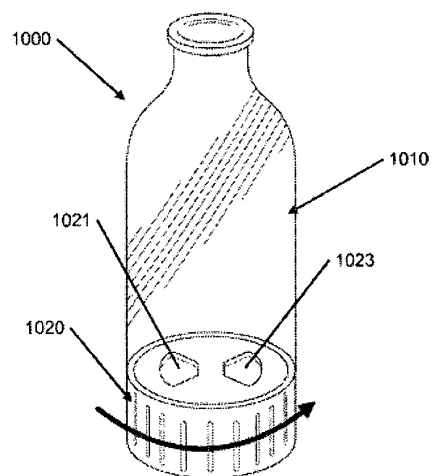


FIG. 10A

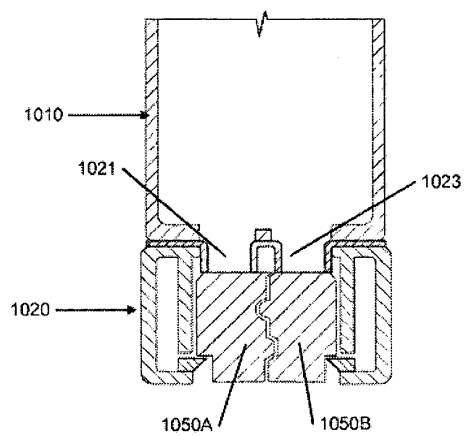
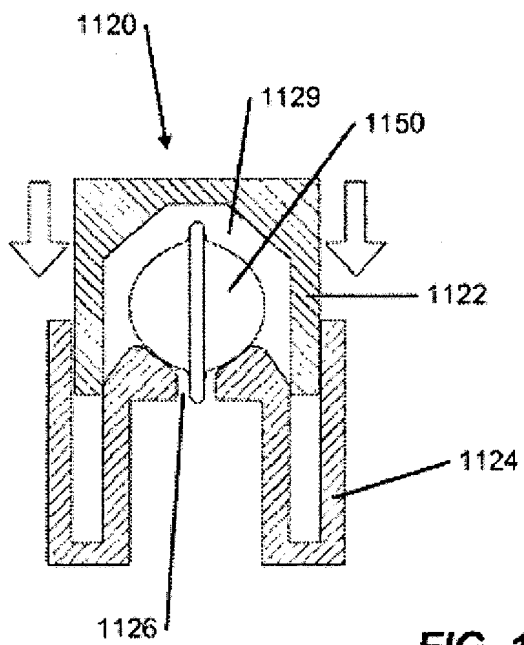
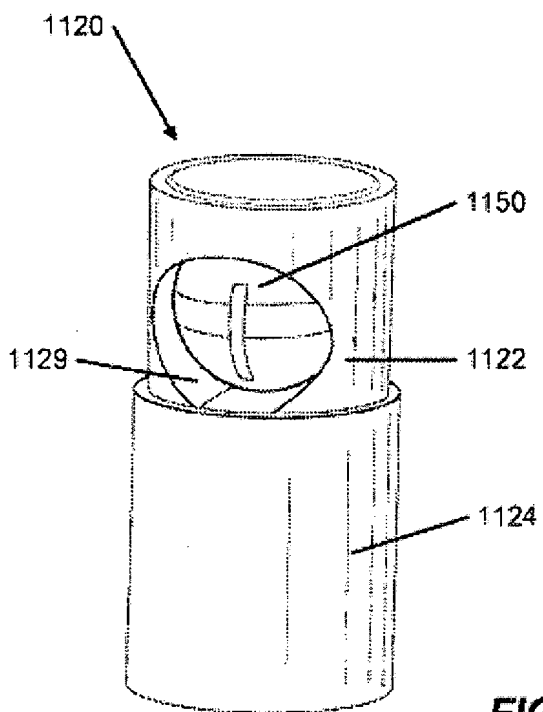
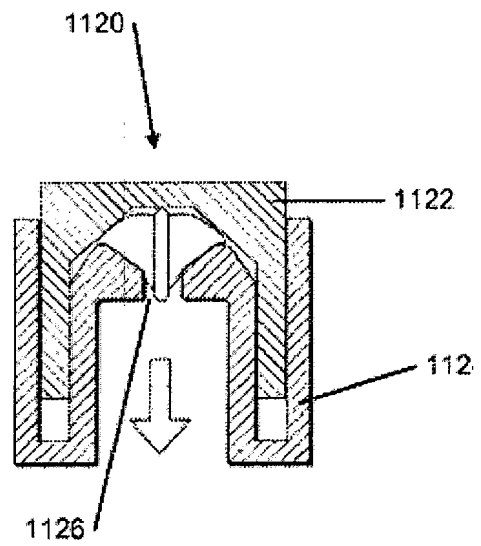
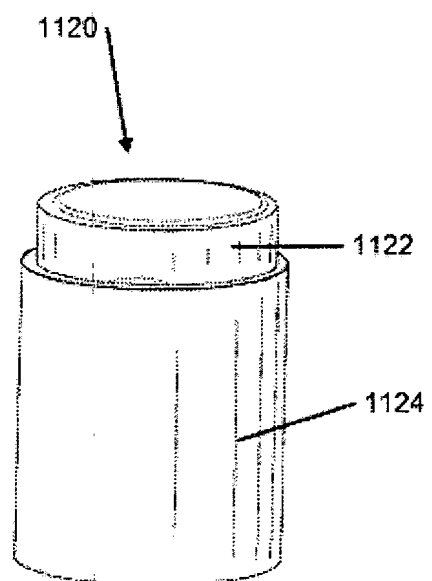


FIG. 10B

000099

14/40

**FIG. 11A****FIG. 11B**

000100

15/40

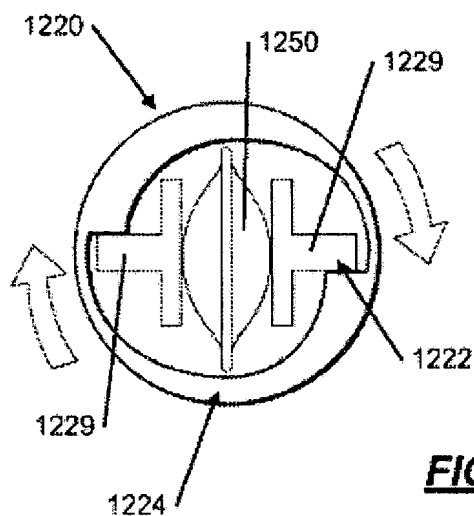


FIG. 12A

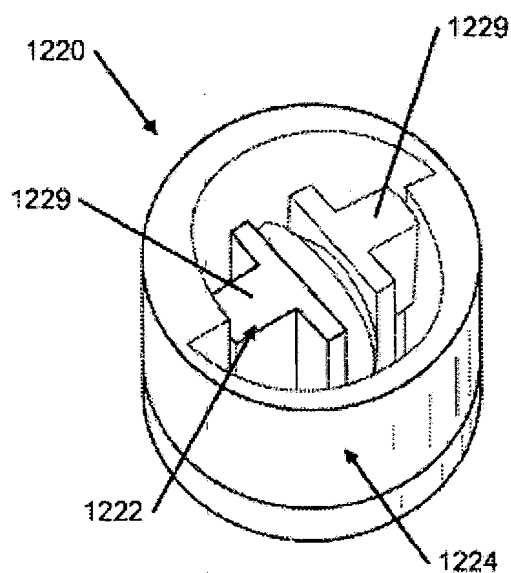
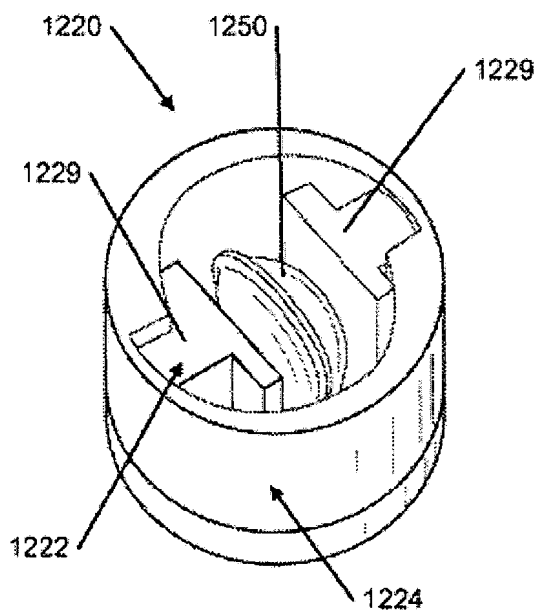
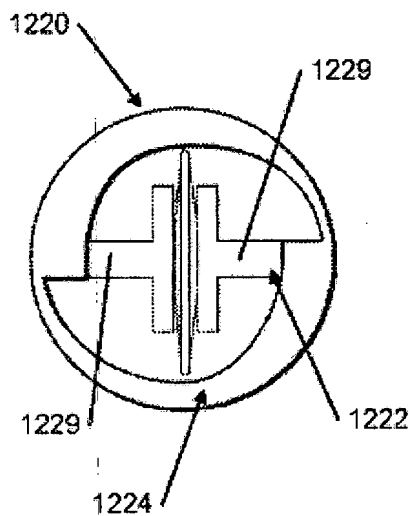
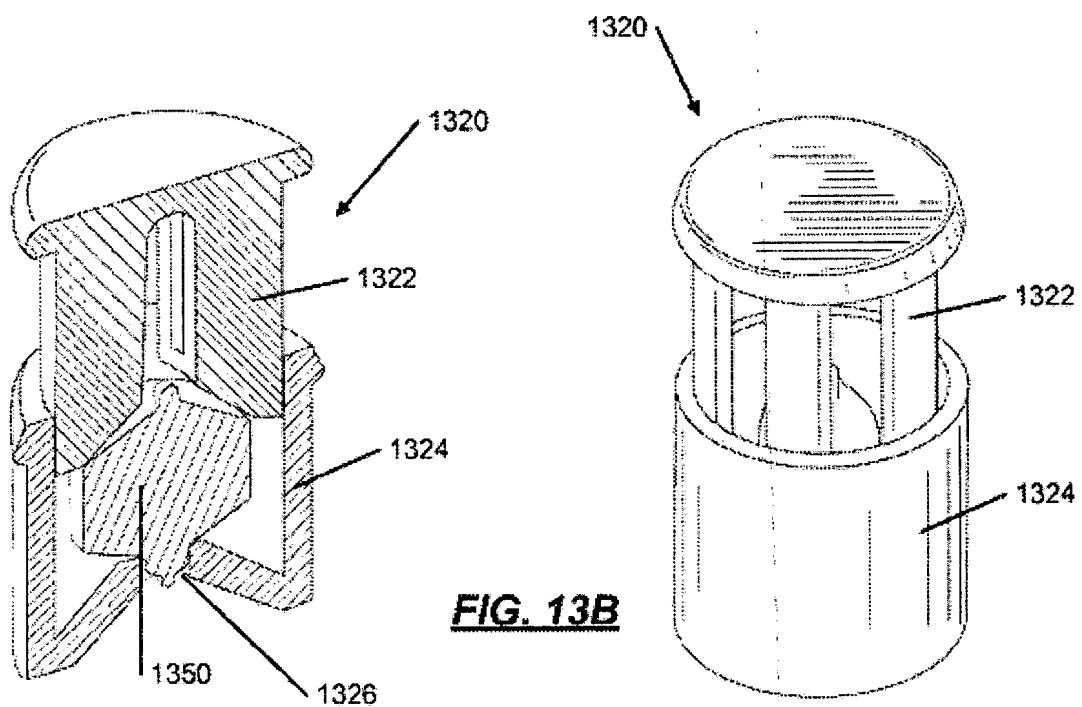
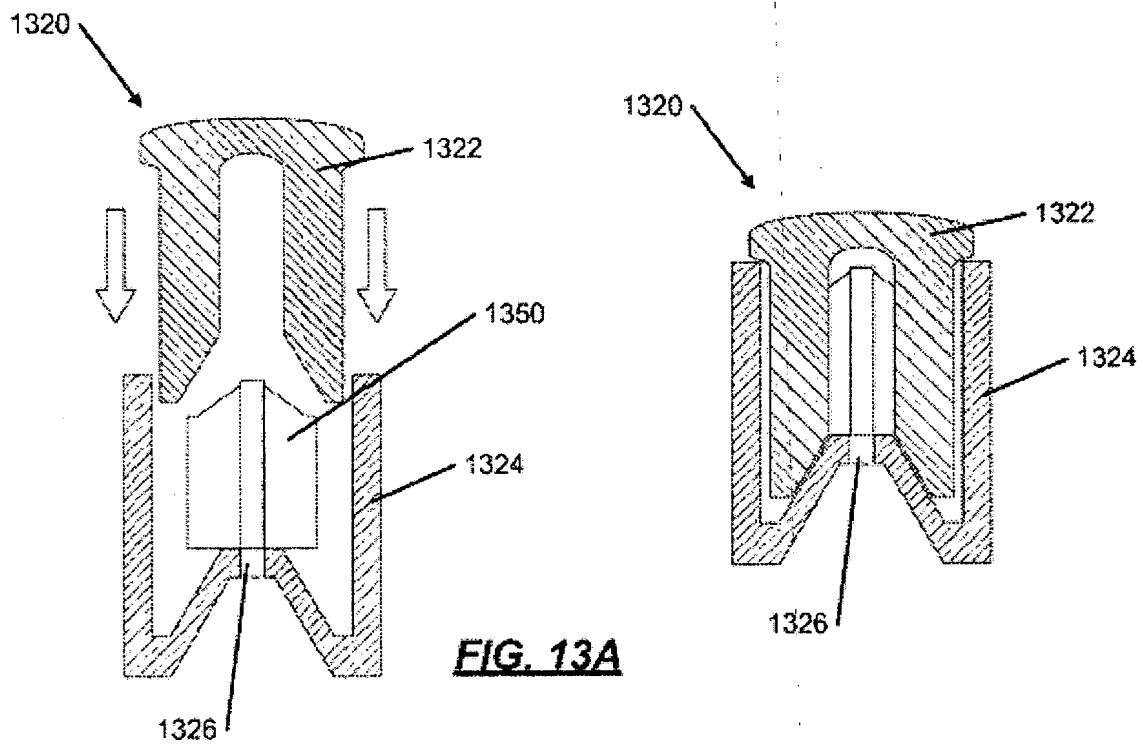


FIG. 12B

16/40



17/40

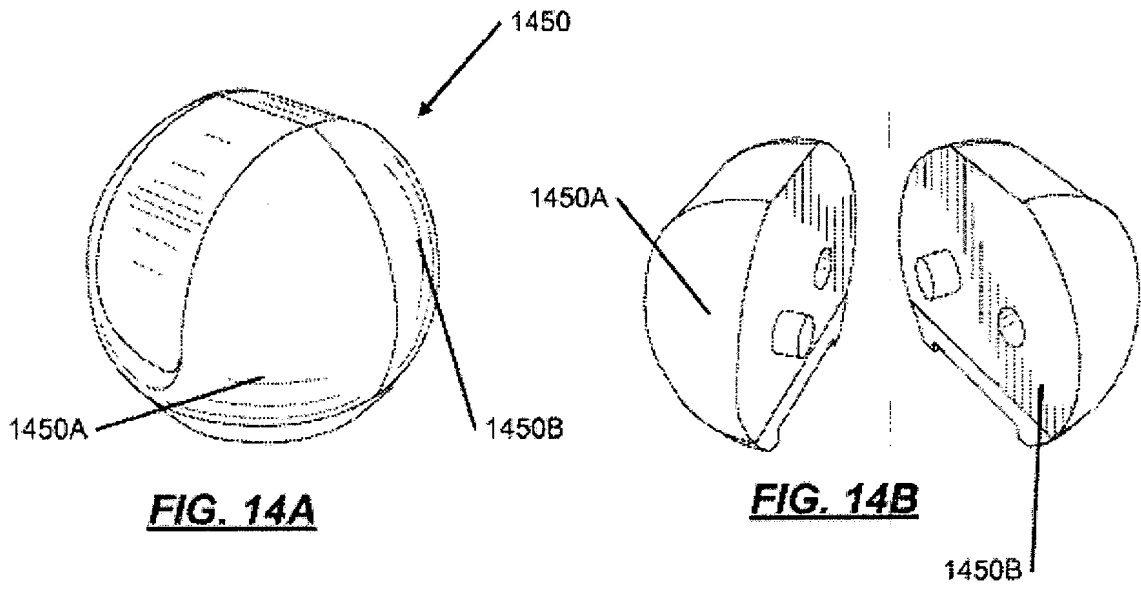


FIG. 14A

FIG. 14B

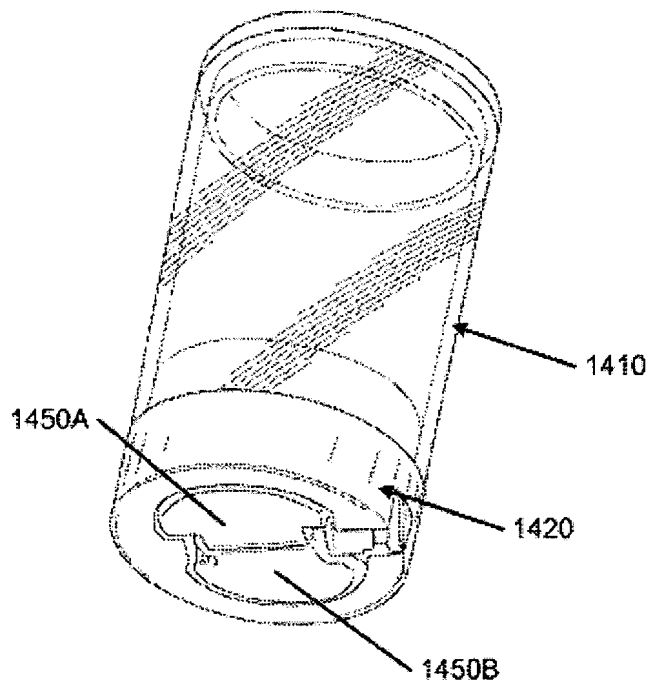


FIG. 14C

18/40

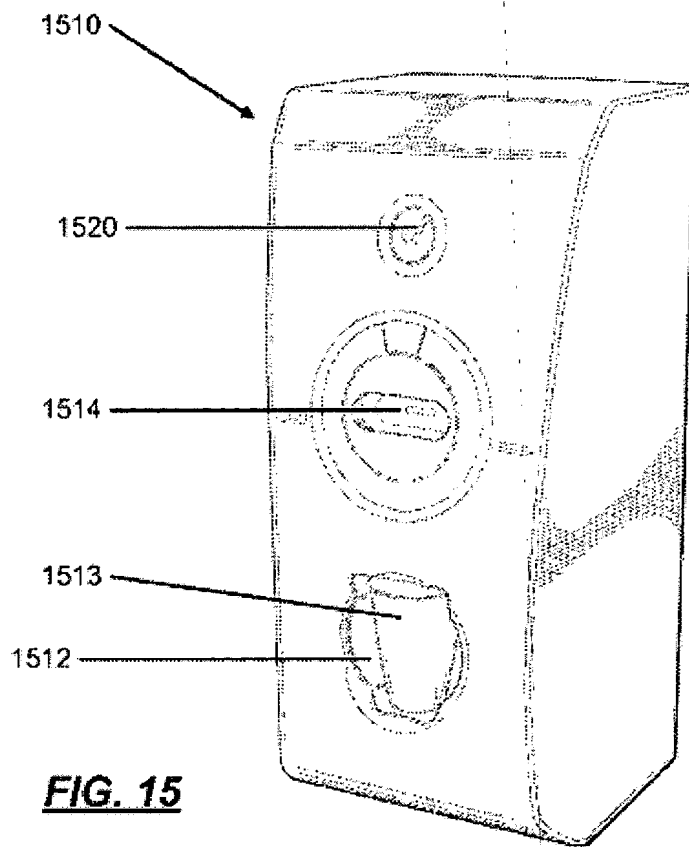


FIG. 15

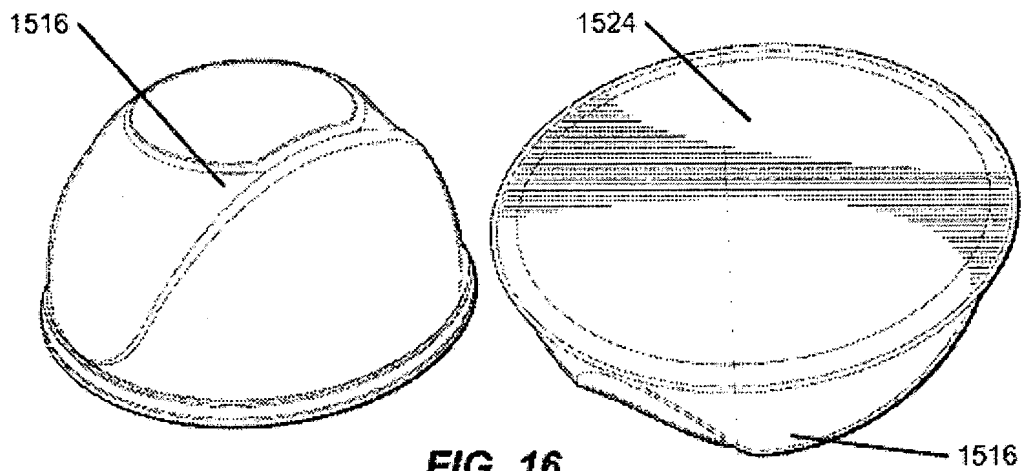
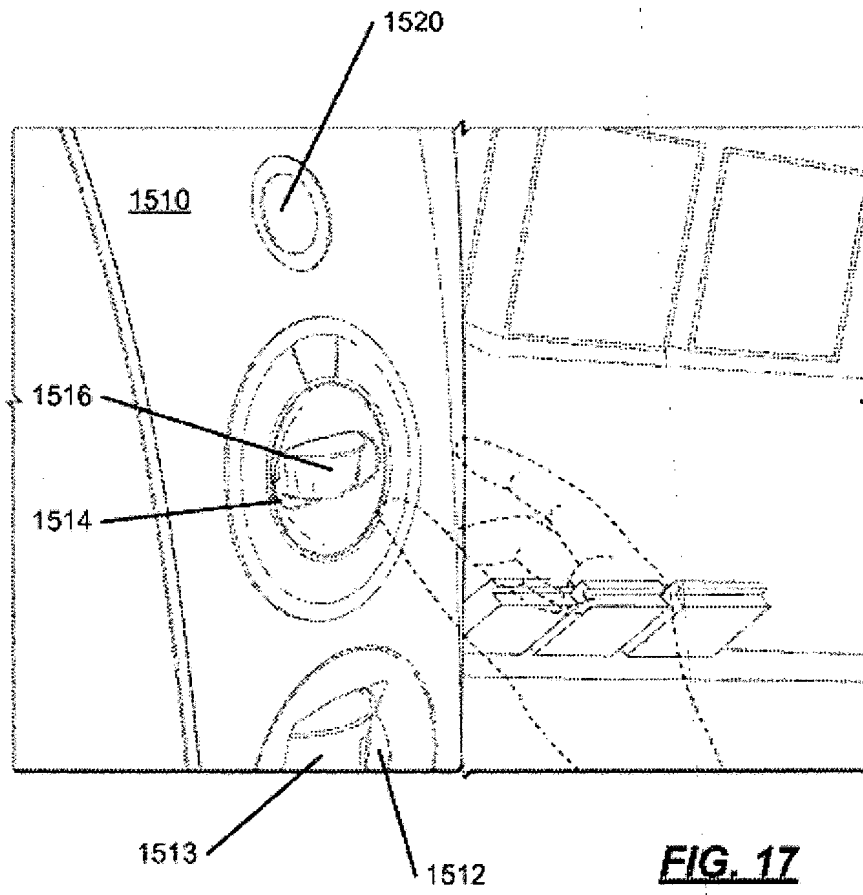


FIG. 16

**FIG. 17**

20/40

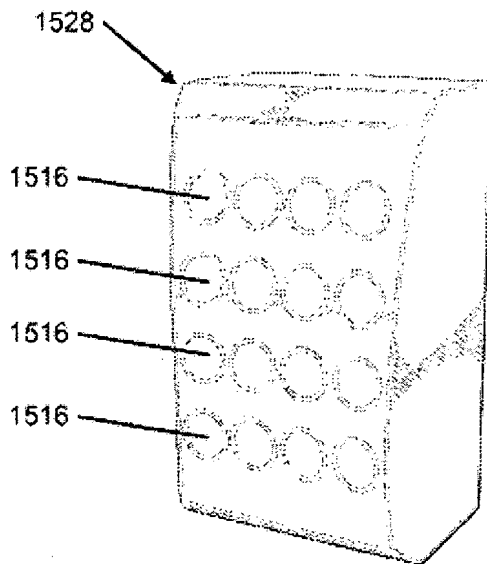


FIG. 18A

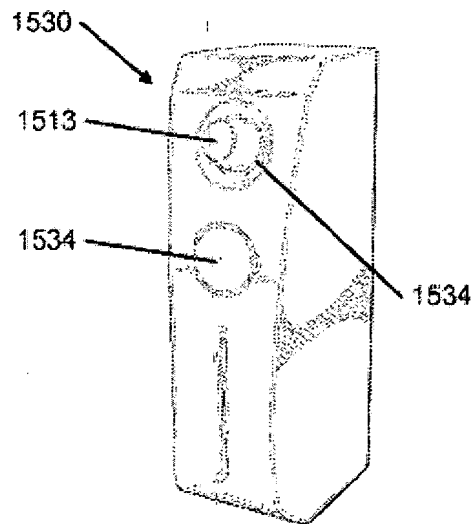


FIG. 18B

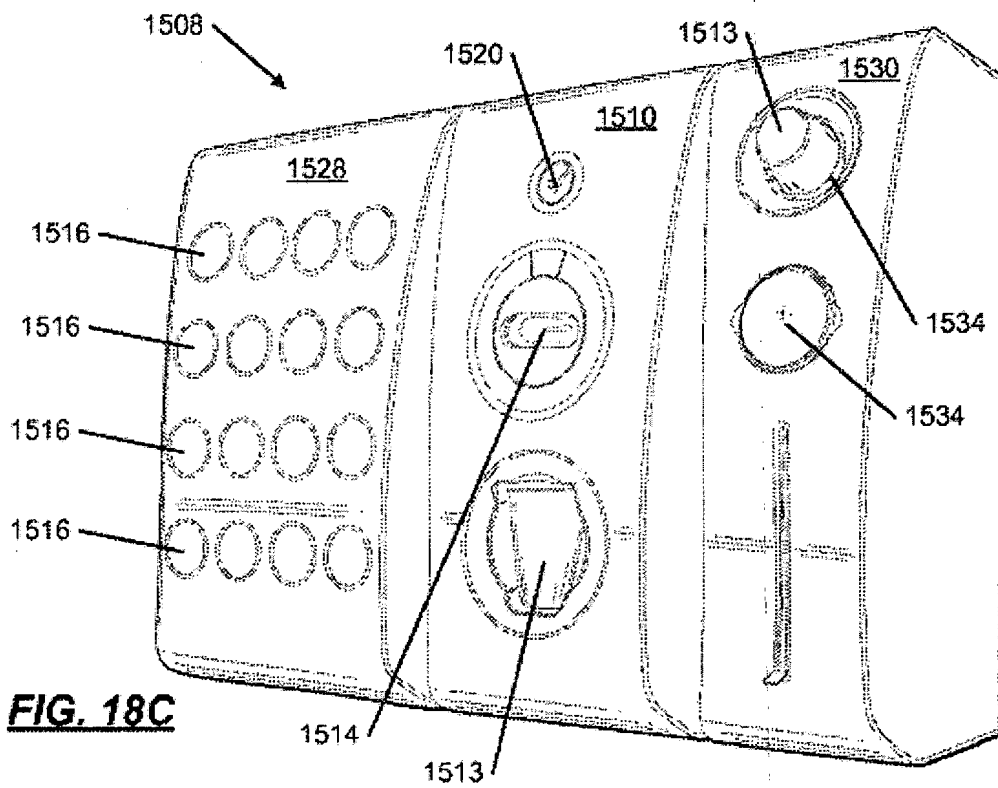
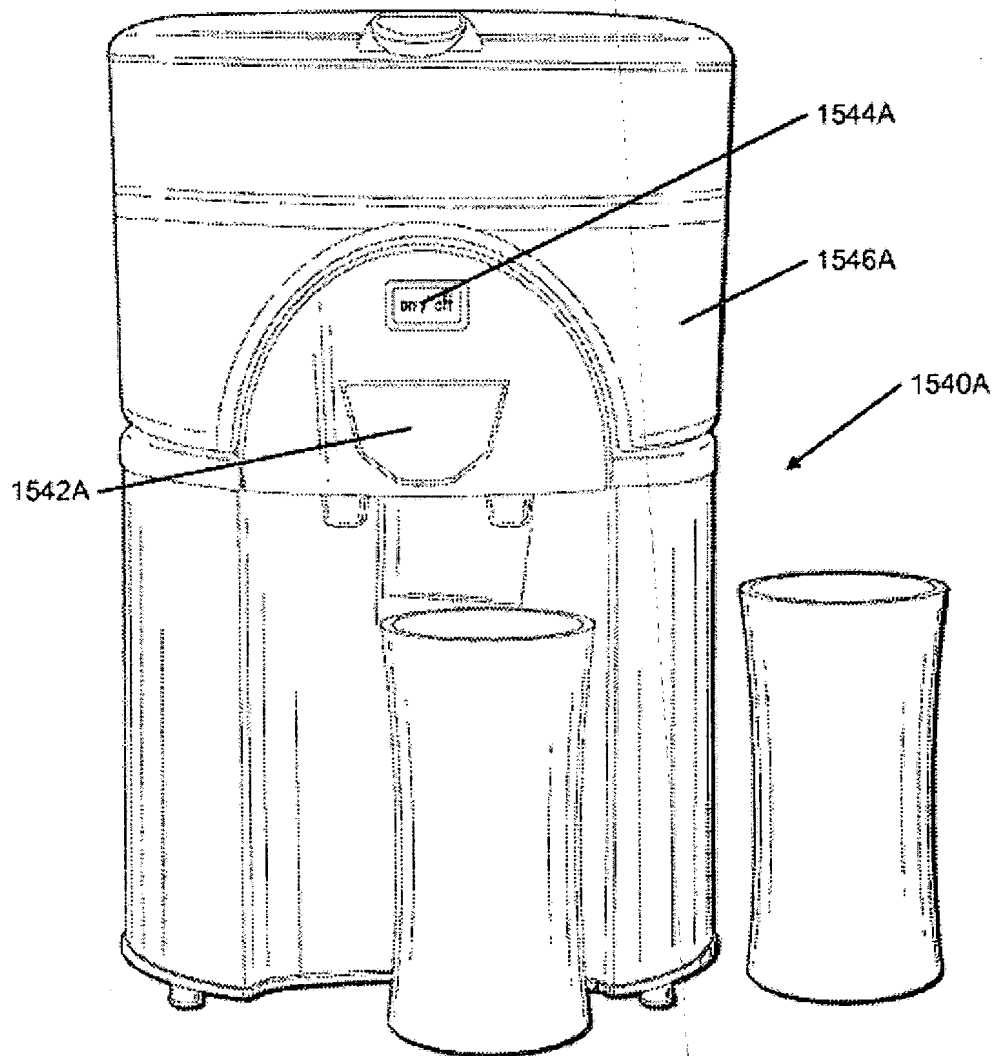
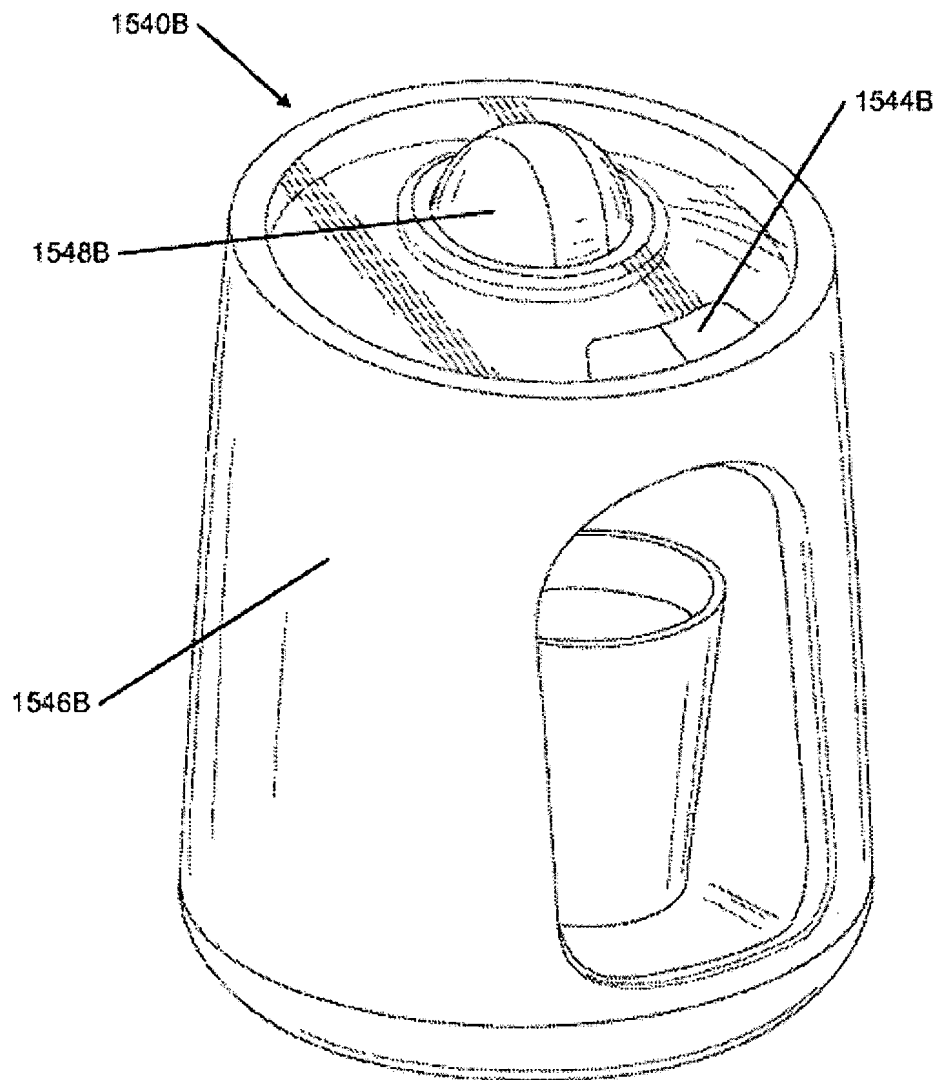
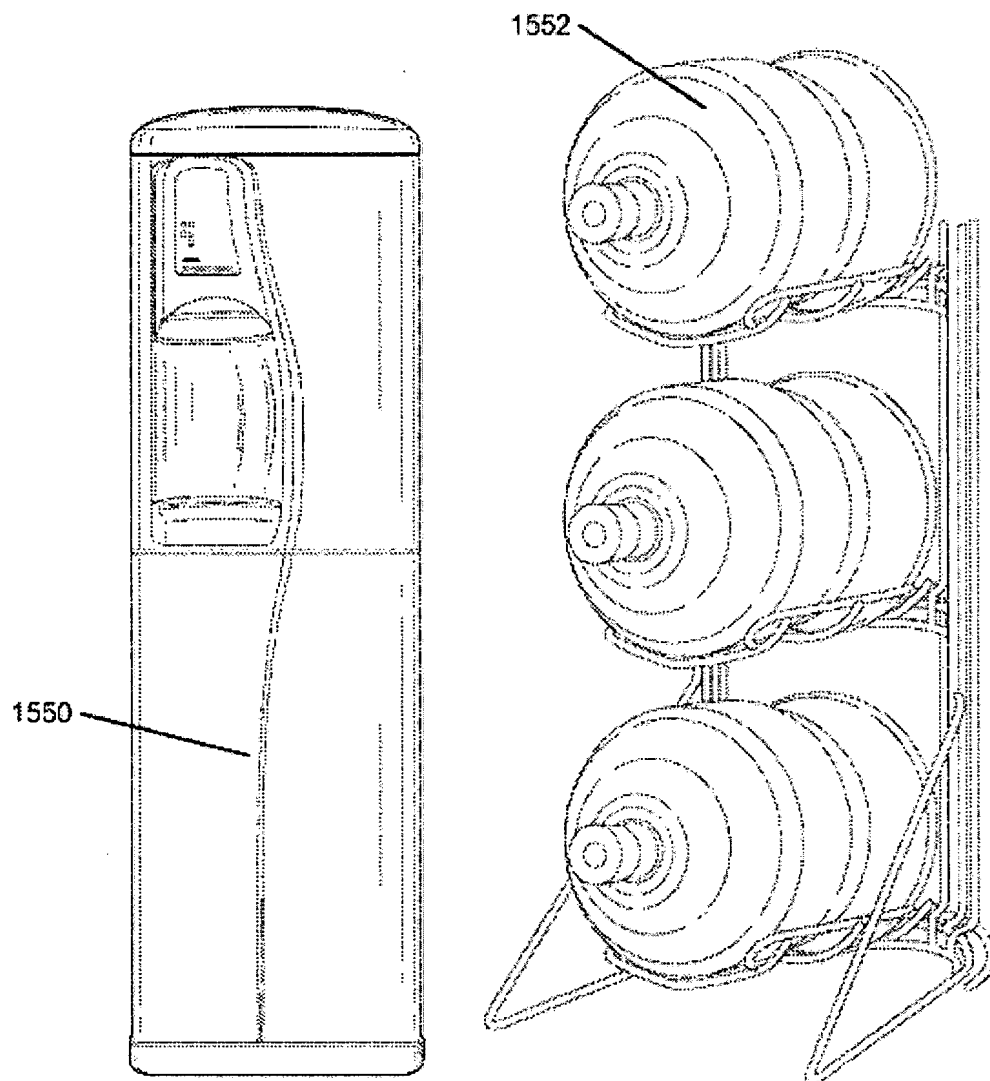


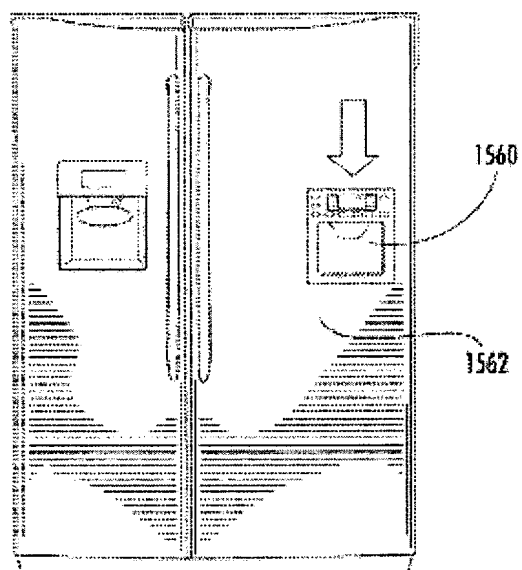
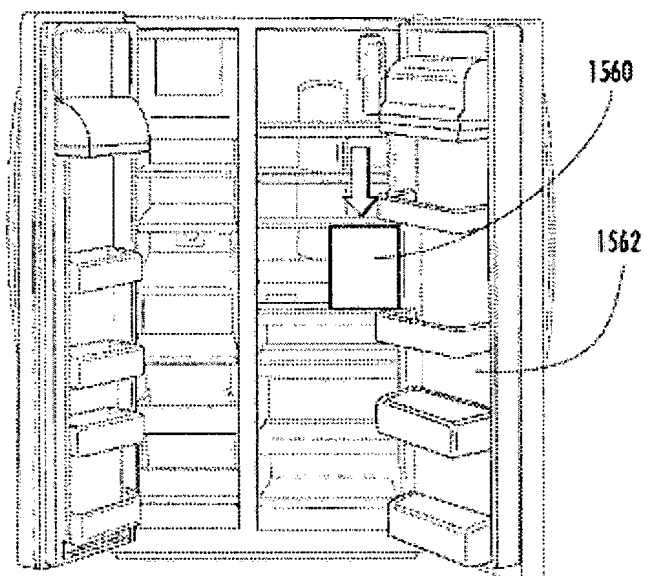
FIG. 18C

**FIG. 19A**

**FIG. 19B**

**FIG. 20**

24/40

**FIG. 21****FIG. 22**

000110

25/40

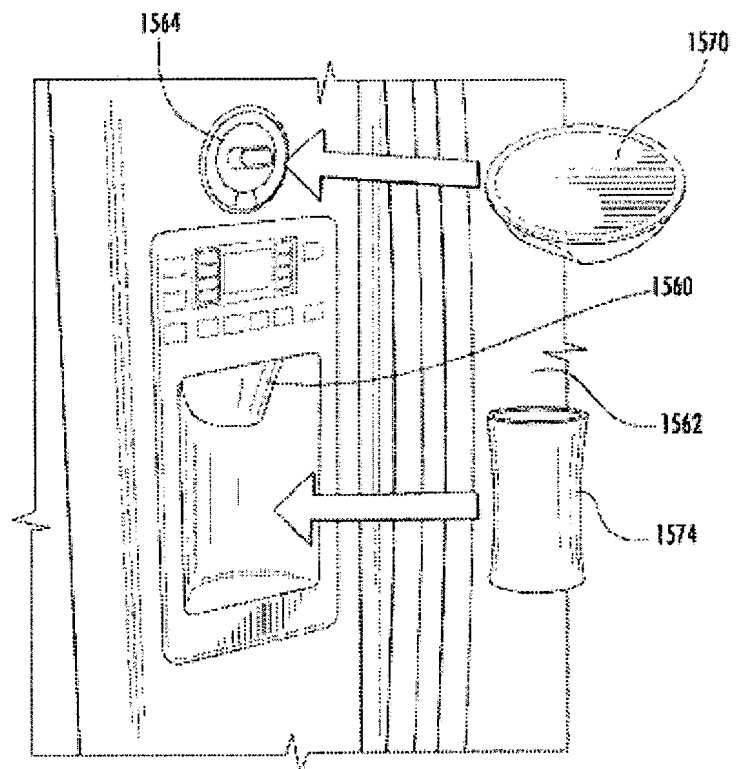


FIG. 23

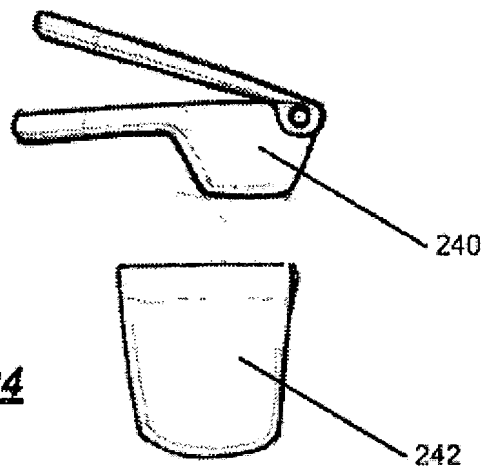
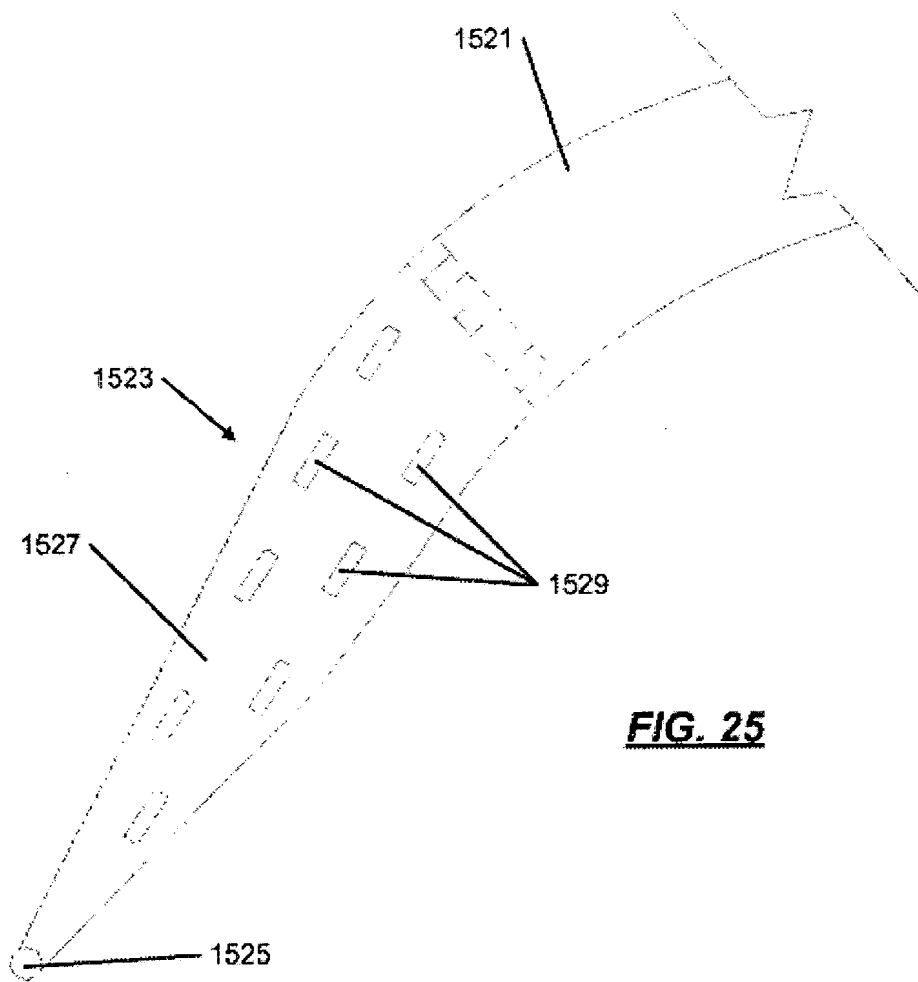
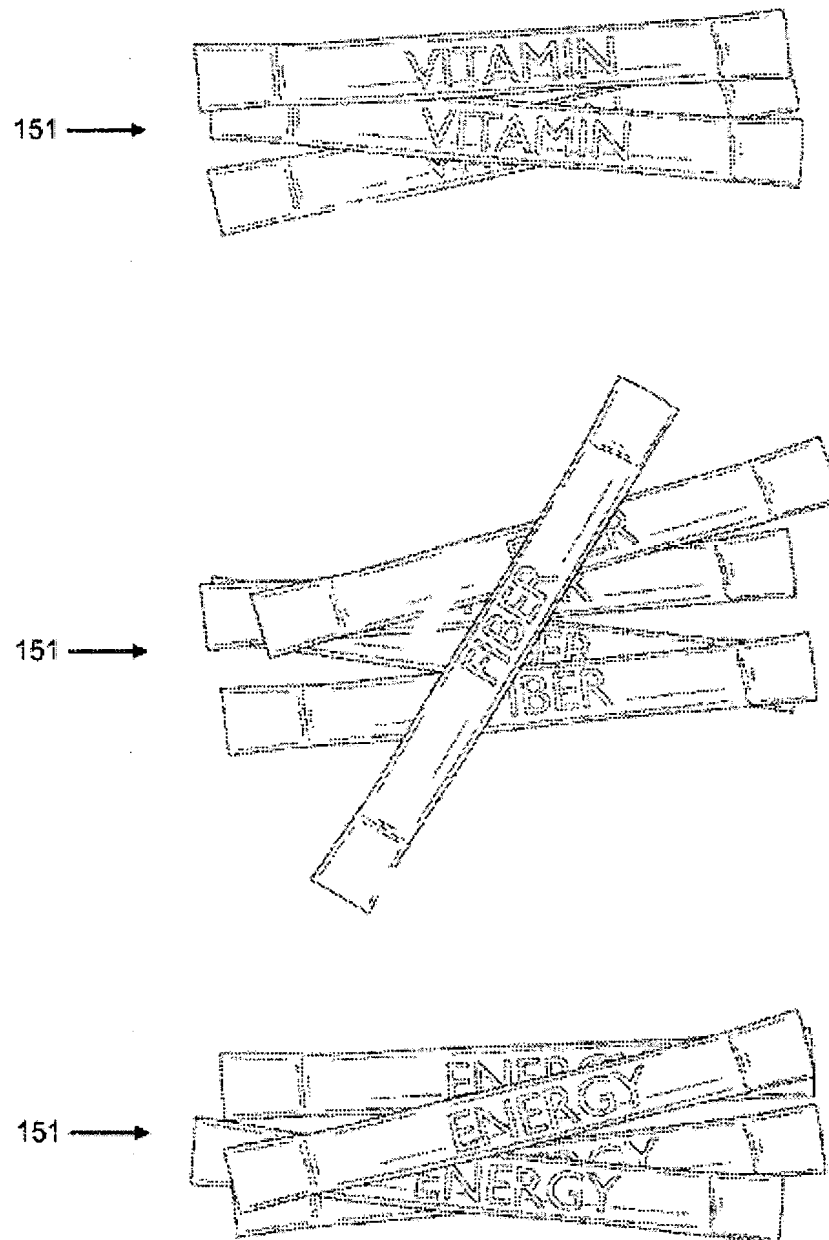


FIG. 24



27/40

**FIG. 26**

28/40

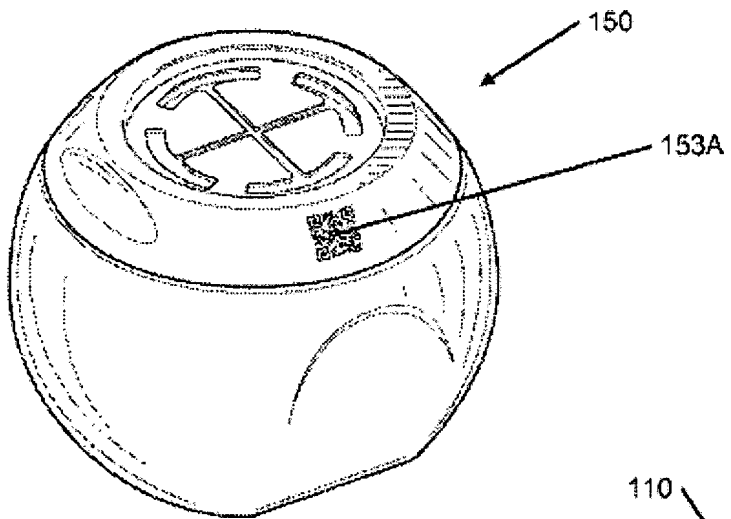


FIG. 27A

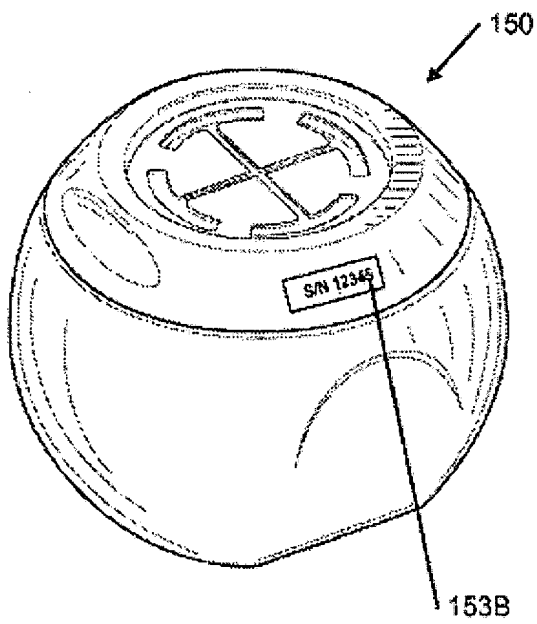


FIG. 27B

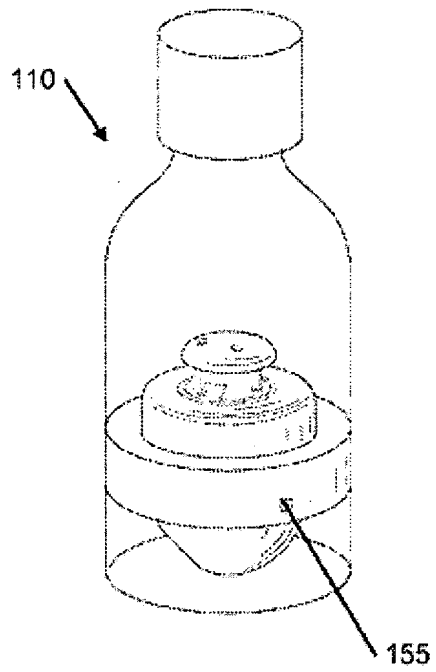


FIG. 27C

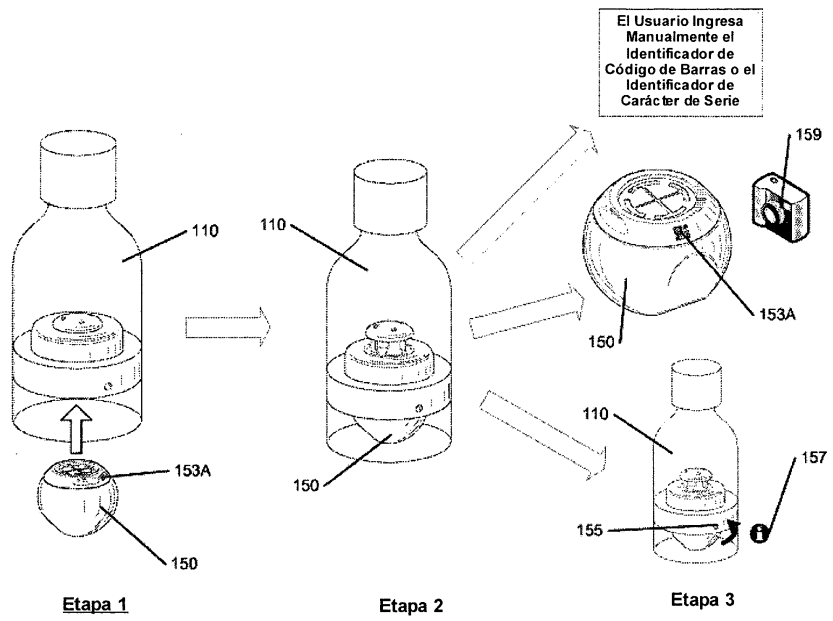


FIG. 28A

31/40

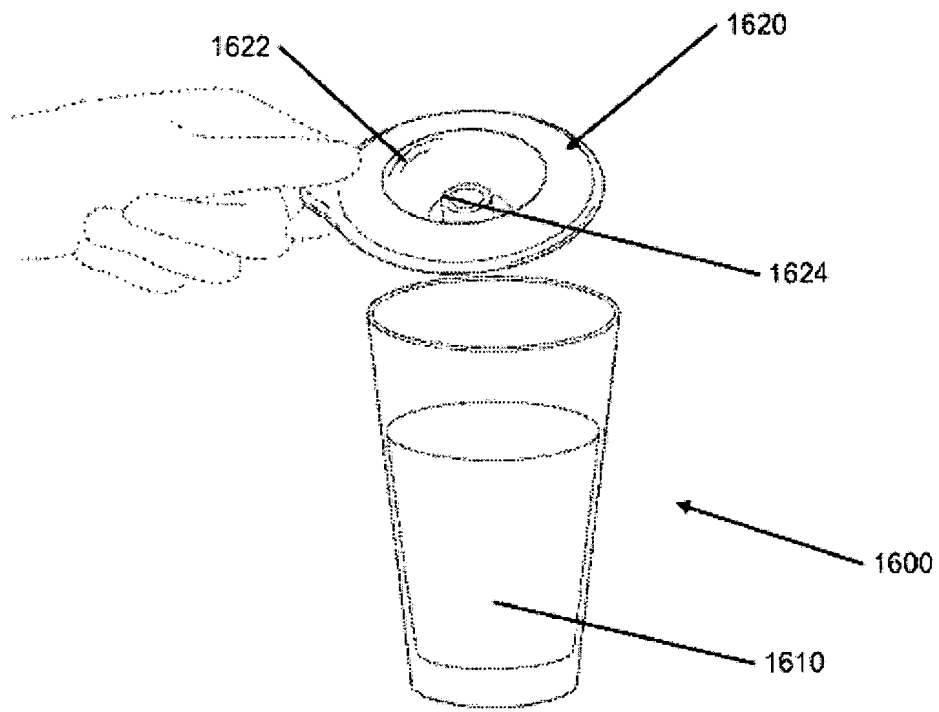


FIG. 29A

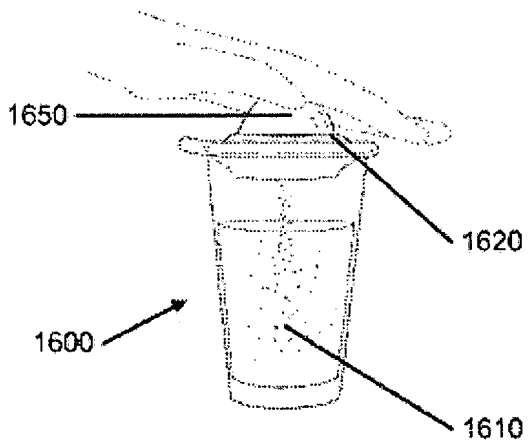


FIG. 29B

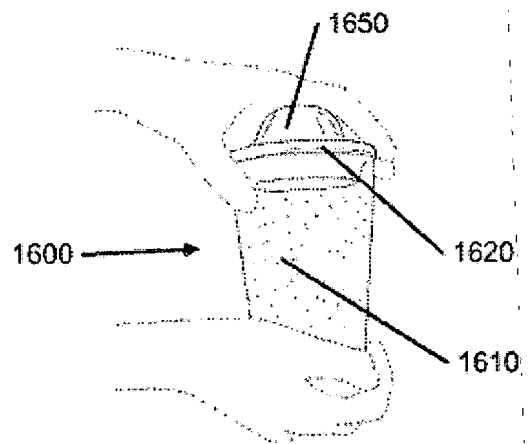
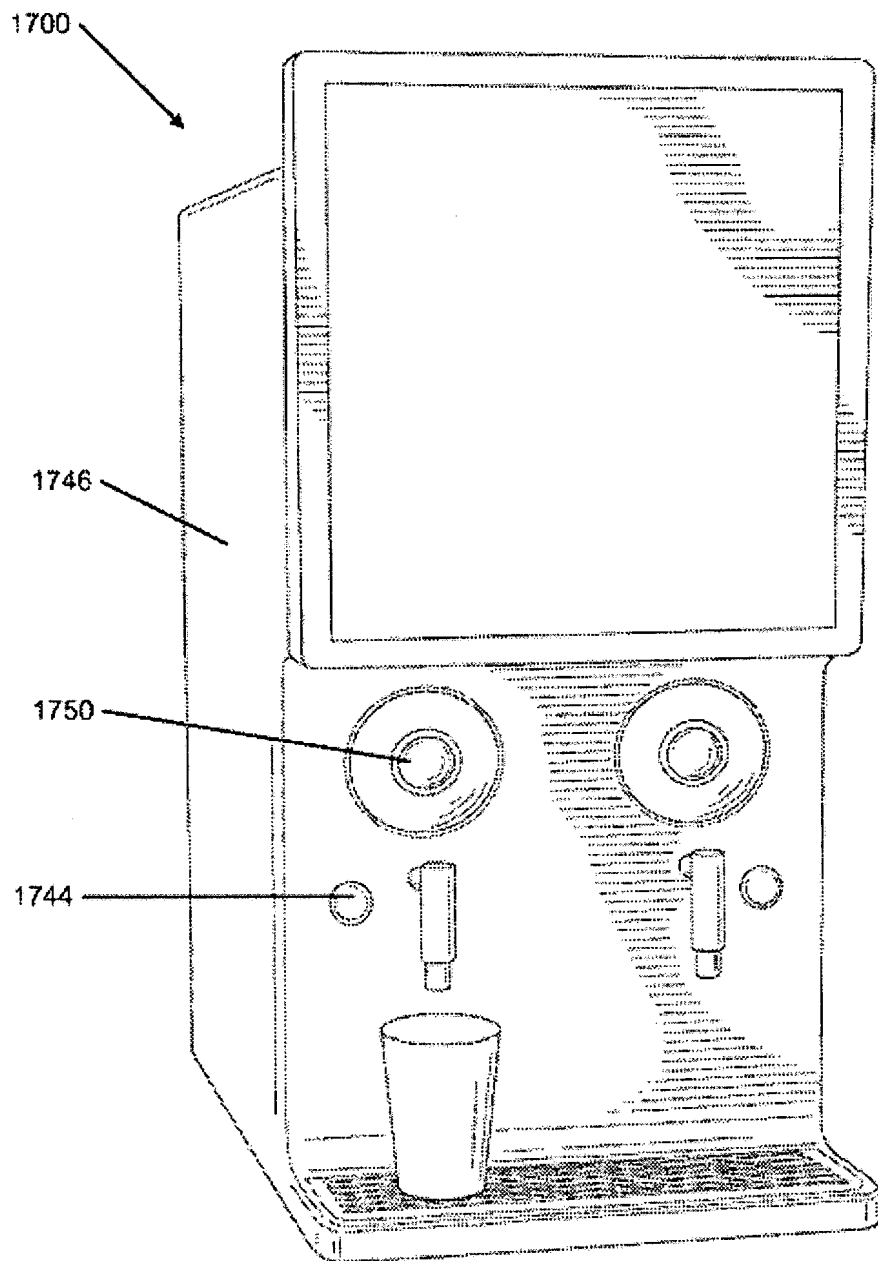


FIG. 29C

32/40

**FIG. 30**

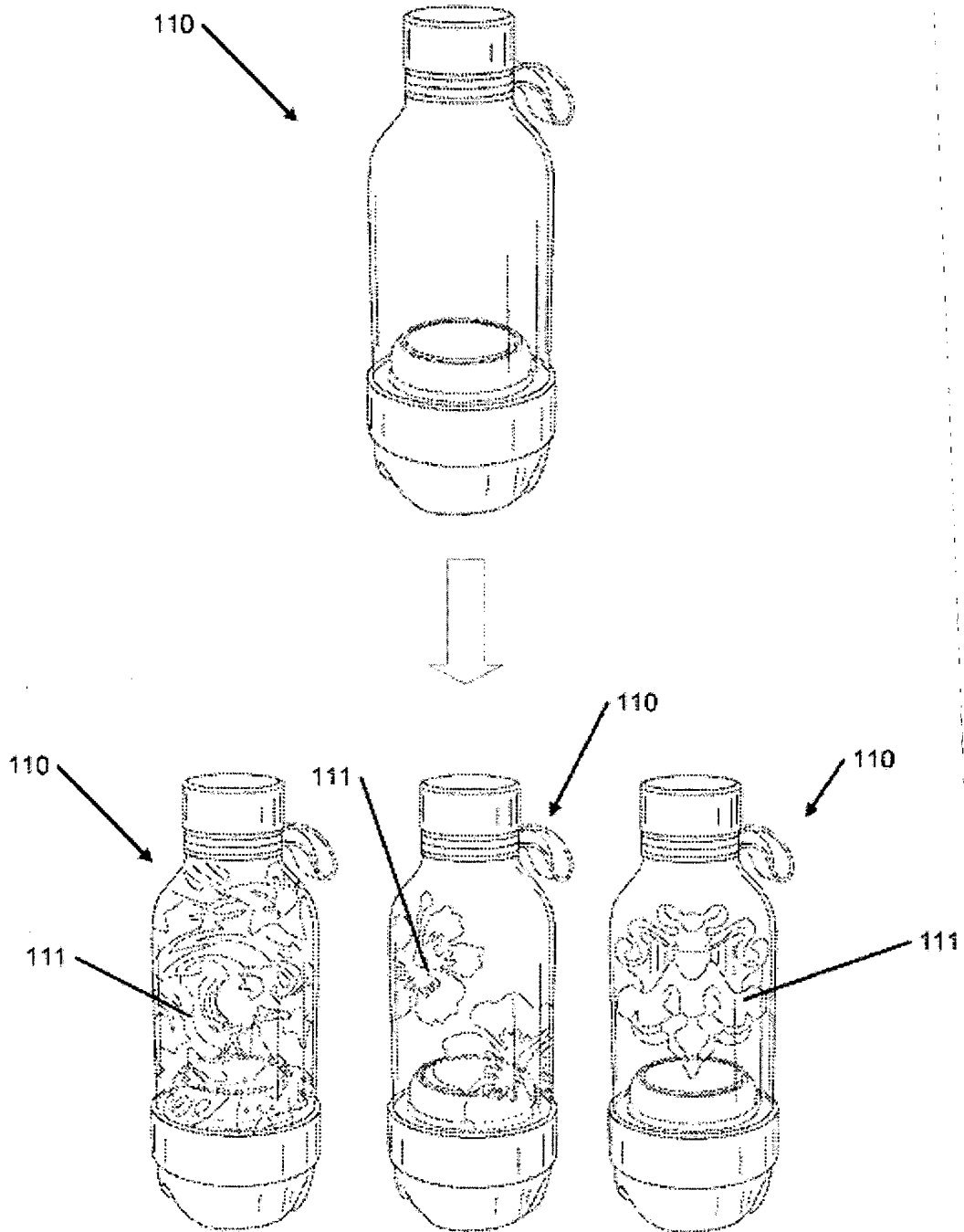
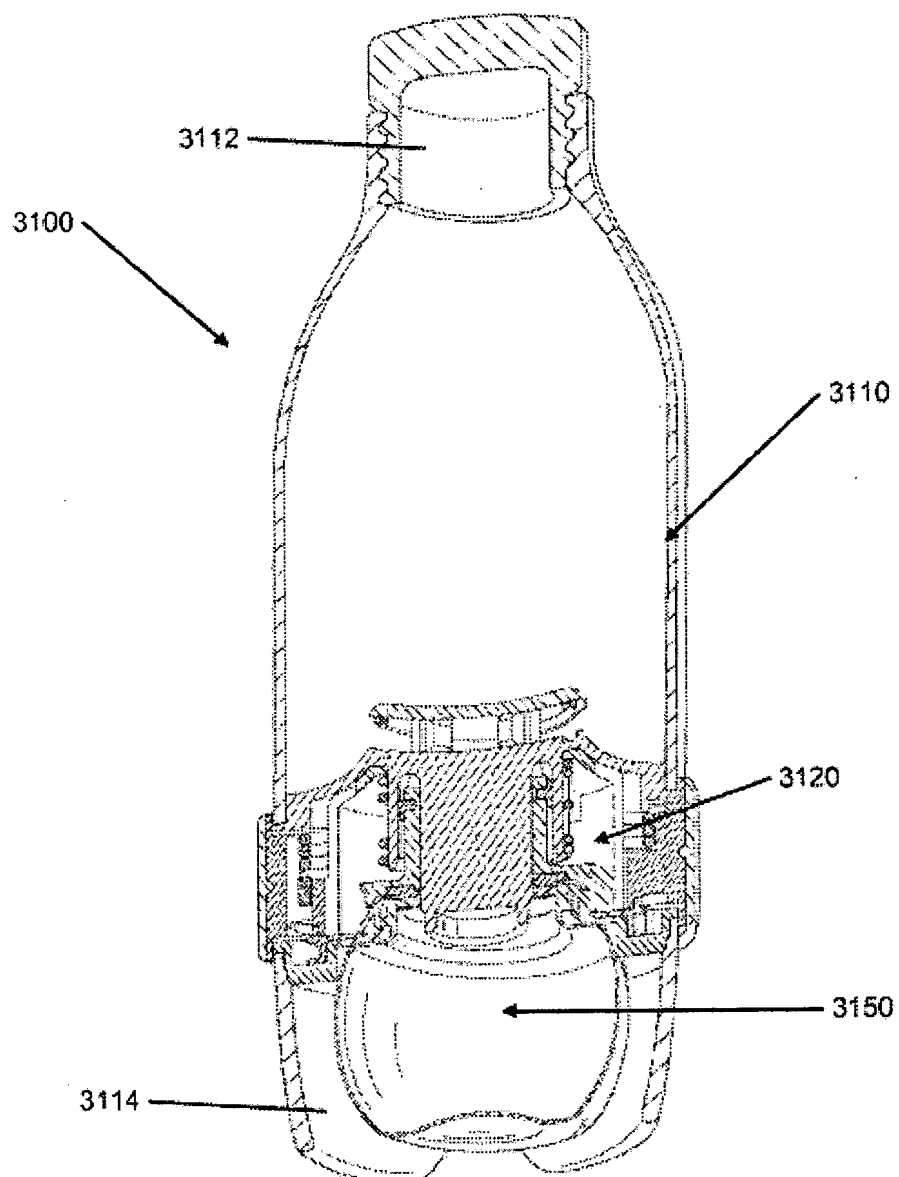


FIG. 31

34/40

**FIG. 32A**

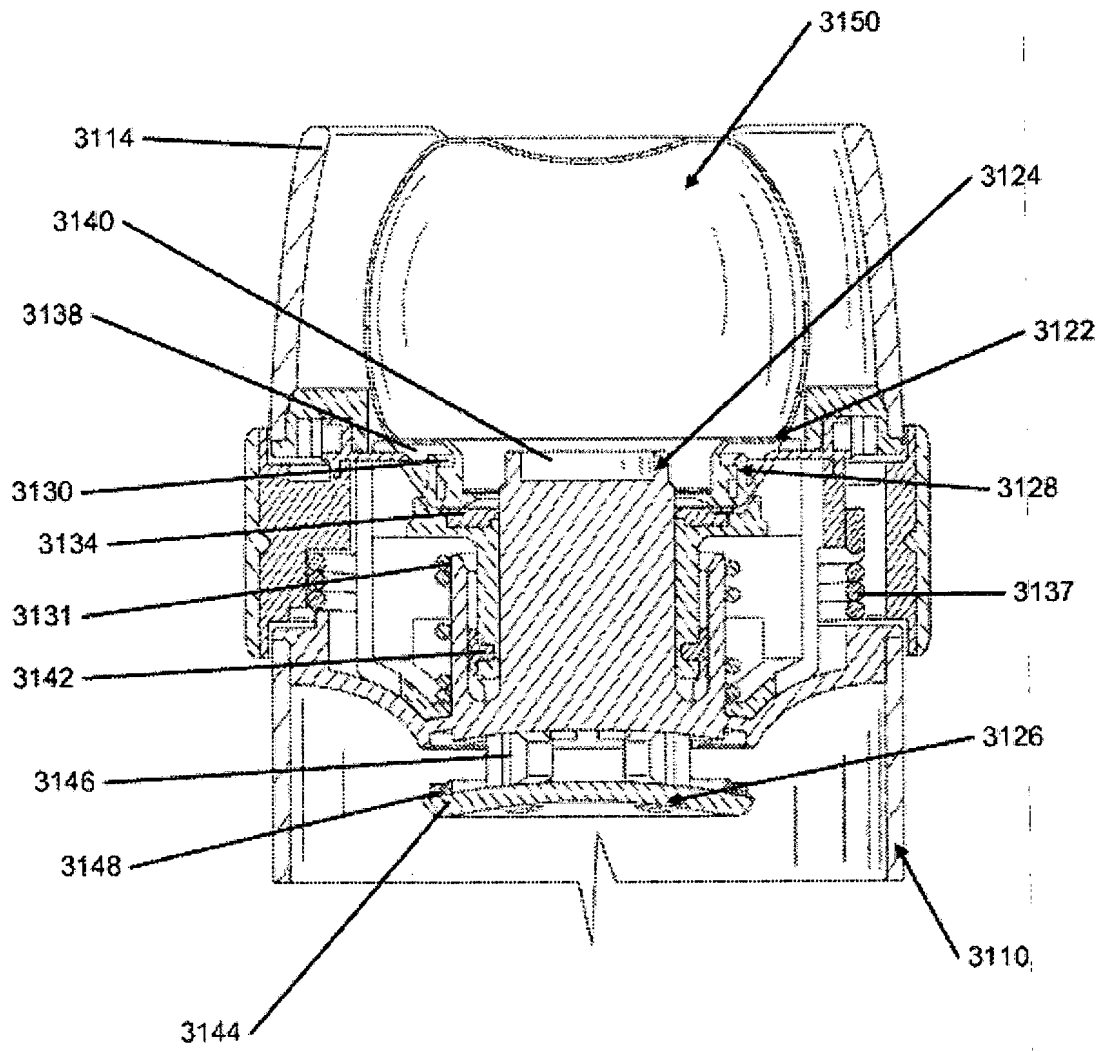
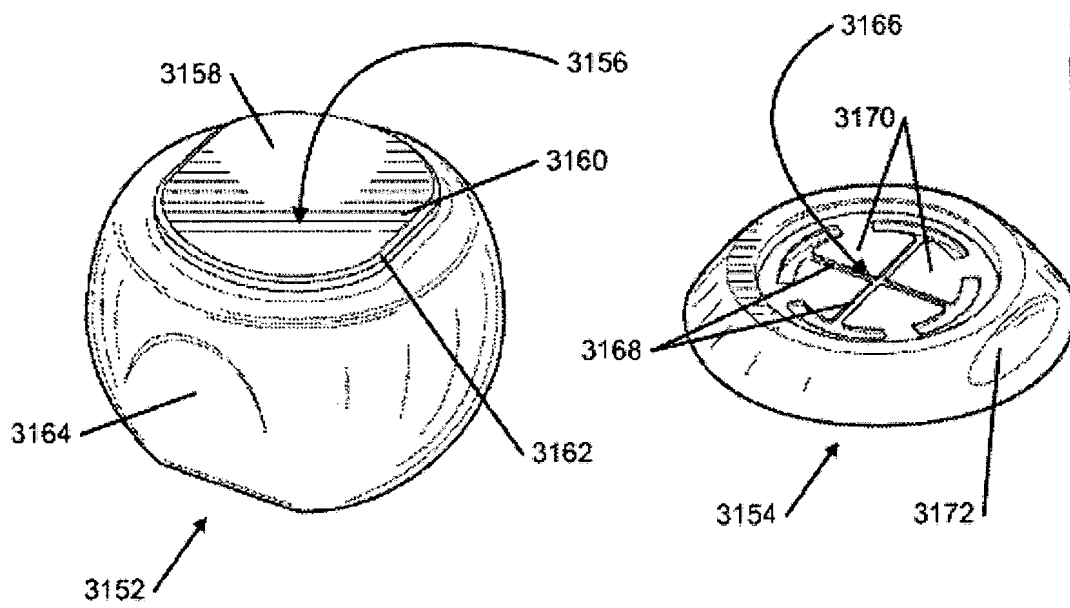
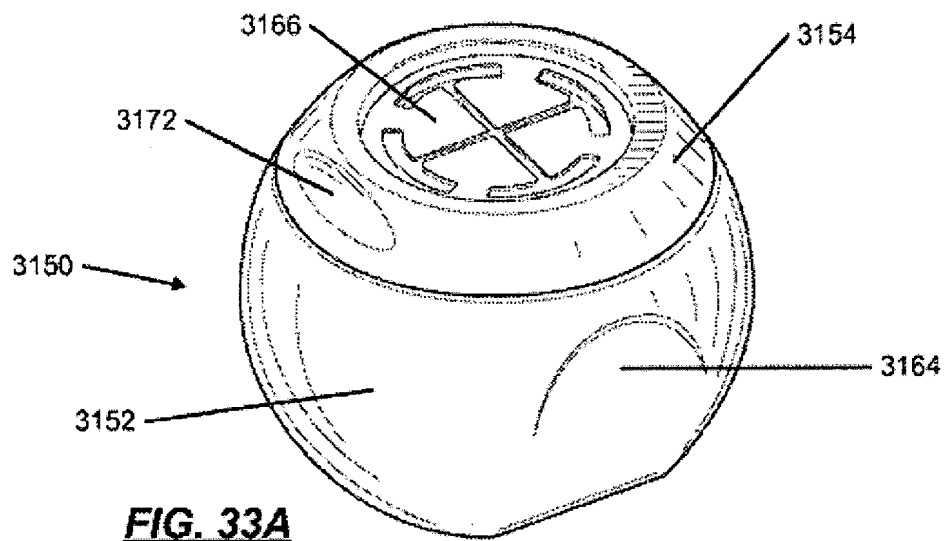


FIG. 32B

36/40

**FIG. 33B**

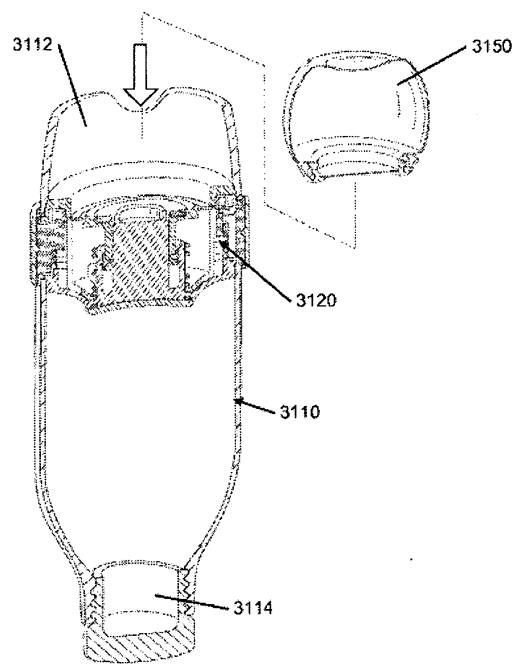


FIG. 34A

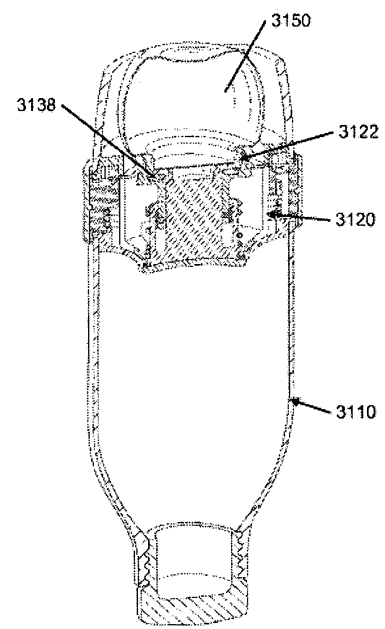


FIG. 34B

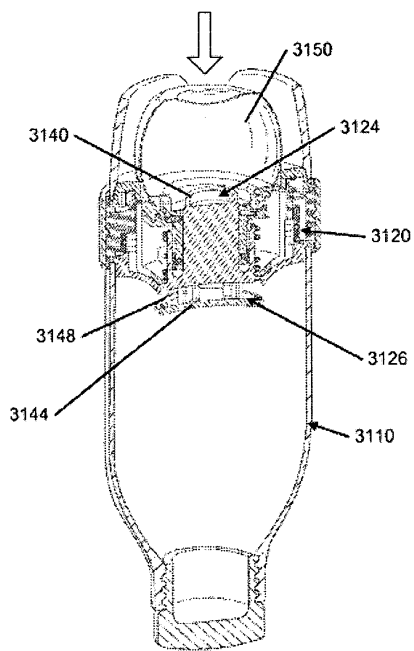


FIG. 34C

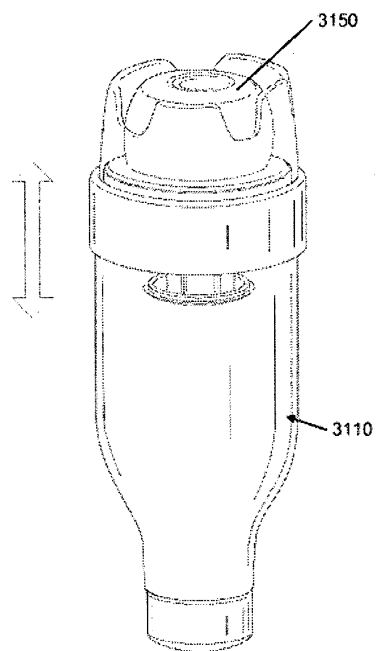


FIG. 34D

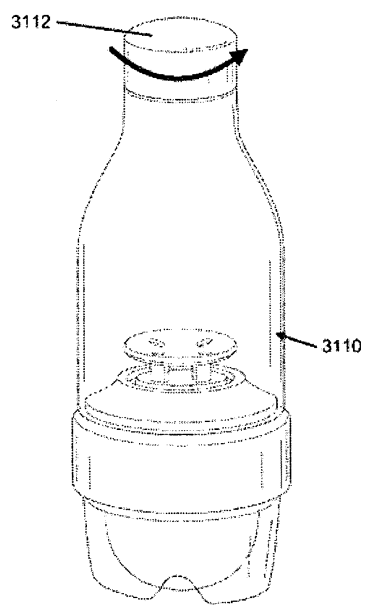


FIG. 34E

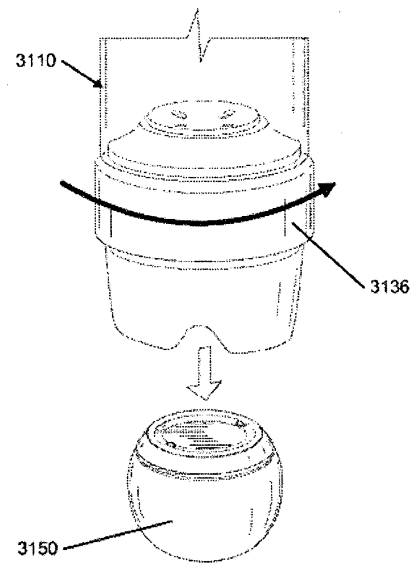
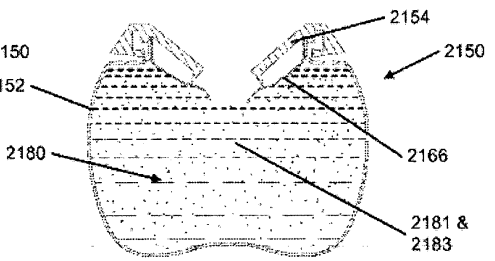
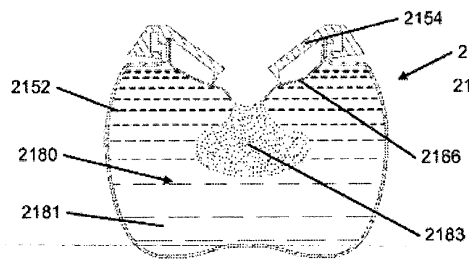
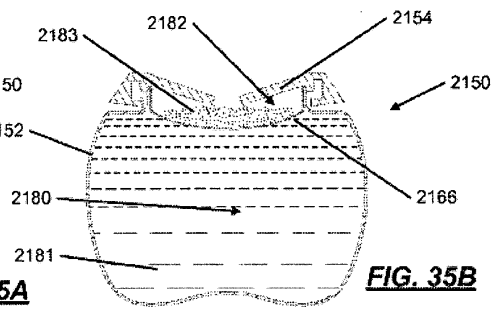
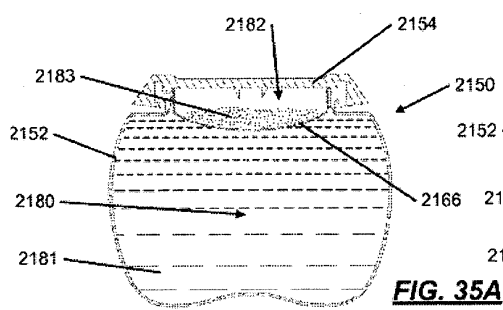


FIG. 34F

000125



(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
2 August 2012 (02.08.2012)



(10) International Publication Number
WO 2012/102814 A1

- (51) International Patent Classification:
B65D 81/32 (2006.01) *B65D 51/28* (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2011/067801
- (22) International Filing Date:
29 December 2011 (29.12.2011)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
12/982,374 30 December 2010 (30.12.2010) US
- (71) Applicant (for all designated States except US): **PEP-SICO, INC.** [US/US]; 700 Anderson Hill Road, Purchase, NY 10577 (US).
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): **MARINA, Carlos, Hernan** [AR/—]. **MAQUITA NAGANO, Jorge, Manuel** [MX/MX]; Cerrada 1a Del Pais 40 Colonia La Laguna Ticoman, Mexico City, 06430 (MX). **ARIAS, Ricardo** [US/—]. **CLOQUELL GONZALEZ, Miriam** [ES/—].

LITE FRANCISCO, Marc [ES/ES]; c/o Firma Brand Communication SL, Atlantida 57, Ground Floor, E-08003 Barcelona (ES). **PINYOL ESCARDO, Anton** [ES/ES]; c/o Firma Brand Communication SL, Atlantida 57, Ground Floor, E-08003 Barcelona (ES). **ENGA, Agnete** [NO/US]; c/o Smart Design, LLC, 601 W. 26th Street, Suite 1820, New York, NY 10001 (US). **FAIVRE D'ARCIER, Vincent** [FR/US]; c/o Smart Design, LLC, 601 W. 26th Street, Suite 1820, New York, NY 10001 (US). **CONNELLY, Tim** [US/US]; c/o Smart Design, LLC, 601 W. 26th Street, Suite 1820, New York, NY 10001 (US). **CEDAR, Jonathan** [US/US]; c/o Smart Design, LLC, 601 W. 26th Street, Suite 1820, New York, NY 10001 (US). **FORT, Tucker** [US/US]; c/o Smart Design, LLC, 601 W. 26th Street, Suite 1820, New York, NY 10001 (US).

(74) Agent: **ROKOS, Rebecca, P.**; Banner & Witcoff, LTD., 10 South Wacker Drive, Suite 3000, Chicago, IL 60606-7407 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,

[Continued on next page]

(54) Title: POST-MIX BEVERAGE SYSTEM

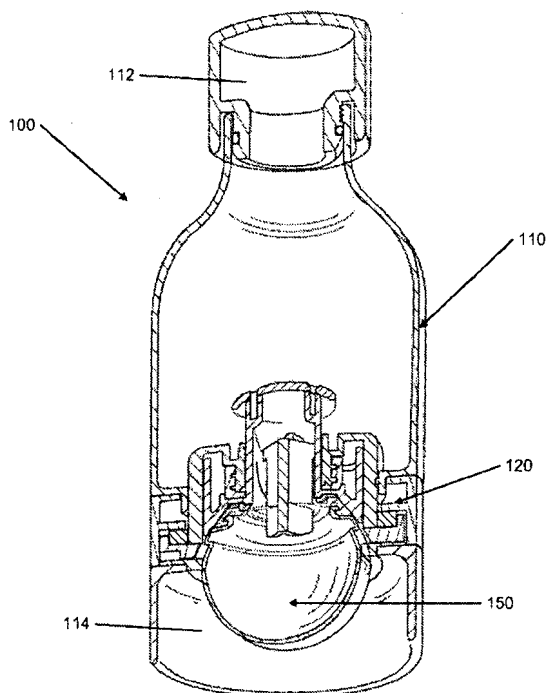


FIG. 1

(57) Abstract: A beverage dispensing system (100) comprises a container (110), an attachment mechanism (120), and a cartridge (150). The container may hold a mixing solution or liquid, such as water, to be mixed with the contents of the cartridge. The attachment mechanism is generally located within the container. The attachment mechanism may comprise an engagement assembly, a piercing portion (124), and a valve assembly (126). The engagement assembly may generally receive the cartridge within the attachment mechanism. The piercing portion may generally pierce the cartridge, thereby releasing the contents of the cartridge into the container. The valve assembly may generally open upon engagement of the cartridge with the attachment mechanism. The cartridge generally engages with the attachment mechanism to open the cartridge to be dispensed into the container, thereby combining the contents of the cartridge with the liquid within the container to create a drinkable beverage.

WO 2012/102814 A1

000127



CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,

DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR); OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report (Art. 21(3))
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))
- with information concerning one or more priority claims considered void (Rule 26bis.2(d))

Clarke, Modet & C^o
COLOMBIA

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 -Fax: (57 1) 6350824 -Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de PEPSICO, INC.

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

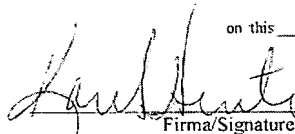
y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en 700 Anderson Hill Road, Purchase, New York 10577, Estados Unidos de América.

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 y CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja, y tp. 36448, con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los días de


Firma/Signature
Karen Hunter, Assistant Secretary

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

legal representative(s) of PEPSICO, INC.

an organization existing under the laws of North Carolina

and in present execution of its business activity, domiciled 700 Anderson Hill Road, Purchase, New York 10577, United States of America.

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 and CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, tp. 36448, identification card No. 40.017.374 of Tunja, residing in Bogotá, Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models, Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at Chicago, Illinois, USA

on this 11th day of August of 2009

Yo, **DILIA RODRÍGUEZ D´ ALEMAN**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53 Piso 6, Edificio Segovia Bogotá, Colombia, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 22.468.787 y portadora de la tarjeta profesional No. 147.463 del CSJ, con las mismas facultades con que me fueron conferidas para este caso.

Muy atentamente,



DILIA RODRIGUEZ D´ ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
TP 20824 CSJ

Acepto sustitución

SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP 147463 CSJ

PRESENTACION PERSONAL

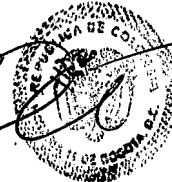
El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.
personalmente por Diego Rodriguez

Alfonso
quien exhibió la c.c. 41654882 Barco

y Tarjeta Profesional No. 20824 C.S.J.

Fecha

[Signature]



18 JUN 2013

Guillermo Chávez Cristancho
NOTARIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0063525

Bogotá D.C., Junio 27 de 2013 - 11:43:41

RECIBIDO DE : CLARKE MODET NI 830.008.643

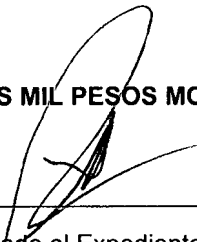
*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	559956051	27/06/2013	74.410.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00
				\$500.000.00

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 
- *-

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-155554- -00000-0000

Fecha: 2013-07-02 15:16:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 132

006731

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Junio 27 de 2013 - 11:43:59

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0063519

Bogotá D.C., Junio 27 de 2013 - 11:43:41

RECIBIDO DE : CLARKE MODET NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	559956051	27/06/2013	74.410.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
53	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	1.590.000.00
				\$1.590.000.00

SON: **UN MILL&OACUTE;N QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-155554- -00000-0000

Fecha: 2013-07-02 15:16:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 132

000132

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 27 de 2013 - 11:43:59



No. 13-155554-00000-0000

Fecha: 2013-07-02 15:16:06
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 132

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DI

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐