

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 698 125**

51 Int. Cl.:

B67D 1/14 (2006.01)

B67D 3/00 (2006.01)

B67D 1/00 (2006.01)

B67D 1/06 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.11.2013 PCT/EP2013/074565**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.06.2014 WO14082949**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2013 E 13795740 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.09.2018 EP 2925665**

54 Título: **Sistema de dispensado de bebidas**

30 Prioridad:

27.11.2012 US 201213686790

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

31.01.2019

73 Titular/es:

BACARDI & COMPANY LIMITED (100.0%)

Aeulestrasse 5

Vaduz, FL-9490, LI

72 Inventor/es:

**BRUNET, DIDIER y
HOURMAND, YANNICK**

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

ES 2 698 125 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de dispensado de bebidas

5 **Campo de la invención**

La invención se refiere a un sistema para dispensar y mezclar simultáneamente líquidos a través de una única boquilla desde múltiples fuentes, tal como una pluralidad de vejigas, que pueden estar contenidas en una caja (es decir, un envase de bolsa dentro de una caja).

10

Antecedentes de la invención

El suministro de líquidos mezclados a partir de dos o más fuentes resulta conocido. Por ejemplo, este enfoque de mezclar líquidos inmediatamente antes de su uso se ha empleado para garantizar la eficacia de un producto de limpieza post-mezclado. Estos productos de limpieza, con frecuencia, se venden en contenedores portátiles para facilitar su portabilidad y dispensado en una variedad de ubicaciones. Los contenedores portátiles pueden comprender una caja con dos o más vejigas dispuestas en su interior.

15

El mezclado de líquidos inmediatamente antes de su uso no se limita a los productos de limpieza. Por ejemplo, los surtidores de refrescos gaseosos que preparan bebidas sin alcohol (y otras bebidas) mezclando un jarabe aromatizante bien con agua pura o con agua carbonatada son muy conocidos. Algunos dispensadores permiten dispensar selectivamente cualquiera o ambos fluidos simultáneamente. En algunos dispensadores, el usuario final puede regular las válvulas. En otros, la regulación está preestablecida.

20

Estos dispensadores de bebida pueden incluir una o más entradas conectadas, cada una, a una fuente de fluido. Tales dispensadores pueden incluir un par de brazos de palanca unidos a una de las válvulas respectivas que se extienden hacia fuera desde las entradas para dispensar el fluido cuando se acciona el brazo de palanca respectivo. Algunos de estos conjuntos están operados eléctricamente. Otros son mecánicos. Pueden usarse conjuntos de válvulas tanto en un dispensador por gravedad como por presión y dispensar líquidos bien con un caudal estándar o con un caudal rápido. (Véanse, por ejemplo, Las patentes de Estados Unidos n.º 2.921.605; 3.088.490; 3.167.090; 3.655.097 y 4.741.355).

25

30

En muchos dispensadores de bebidas no alcohólicas, una boquilla de mezclado y una cámara permiten mezclar y dispensar los fluidos. En algunos casos, se pueden usar distintas palancas para permitir una operación individual selectiva de las válvulas que permita el dispensado de cualquiera de los fluidos.

35

También se conoce en la industria de las bebidas el mezclar concentrados de bebidas y un diluyente en proporciones predeterminadas. Por ejemplo, los dispensadores de bebidas para zumos de frutas preparan las bebidas mezclando un producto concentrado (por ejemplo, concentrado de zumo de naranja, concentrado de zumo de manzana, jarabes de refrescos, etc.), con una proporción deseada de agua para proporcionar un producto de bebida de consumo. La relación de agua respecto al concentrado típicamente varía de 2:1 (es decir, dos partes de agua por una parte de concentrado) a 10:1. Debido a las diferencias entre concentrados pueden surgir problemas para mantener las relaciones de mezcla adecuadas. Problemas adicionales surgen de la pulpa y de la viscosidad relativamente alta y dependiente de la temperatura de los concentrados de zumo de frutas, que hacen que resulte difícil medir directamente el flujo de este concentrado en la preparación de una bebida, haciendo que resulte difícil a su vez controlar la relación de agua respecto a concentrado. En un esfuerzo por lograr la relación deseada de agua con respecto a concentrado, la mayoría de los dispensadores de zumo de frutas se basan en un flujo de concentrado suministrado por una bomba dosificadora (por ejemplo, una bomba peristáltica) operada a una velocidad constante predeterminada en un flujo constante de agua para proporcionar la relación deseada de agua con respecto a concentrado. Tales sistemas proporcionan un sistema de dispensado de bebidas en el que un primer y segundo elementos de bebida se juntan en una cámara de mezcla en una relación predeterminada que se mantiene constante mediante un flujo de regulación de al menos uno de los elementos.

40

45

50

El documento GB2470660 divulga un aparato para producir una bebida que contiene una combinación de ingredientes tales como los que comprende un cóctel, incluyendo zumo de fruta fresca y un actuador que controla el dispensado de los ingredientes individuales. El actuador puede moverse hacia y desde una posición de reposo. En una realización preferente, el aparato comprende un mango operable manualmente que tiene una posición de "reposo" que es pivotante hacia y desde la posición de reposo para suministrar ingredientes individuales de la bebida en un vaso. El movimiento hacia y desde el límite inferior del recorrido corta y exprime una pieza de fruta para liberar zumo de frutas de la misma y puede liberar uno o más ingredientes adicionales tales como un jarabe o aromatizante. El movimiento hacia y desde el límite superior del recorrido libera la fruta cortada y libera uno o más ingredientes adicionales tales como licores y/o hielo. En uso, el aparato permite que un operador sin entrenamiento o habilidades especiales dispense de manera consistente la bebida deseada.

55

60

El documento FR 2 838731 A1 divulga un adaptador para producir una bebida que contiene una combinación de ingredientes, que comprende una abertura de dispensado y un cuerpo en combinación con boquillas de grifo y la

65

abertura de dispensado.

5 Algunas válvulas de bebida estándar requieren un ajuste manual de la relación de agua sobre concentrado y luego reajustes basados en cambios estacionales de temperatura. En tales dispensadores, técnicos entrenados deben
ajustar los carbonatadores durante los meses de verano cuando la temperatura del agua es mayor. Tras ajustar el
carbonatador, el técnico debe reajustar entonces la relación de agua sobre concentrado de cada válvula, lo que
puede requerir una gran cantidad de tiempo y lo que resulta en costes significativos. Además, tales válvulas
requieren una limpieza periódica. (Véanse, por ejemplo, Las patentes de Estados Unidos n.º 8.087.544; 6.450.369 y
7.156.359). En consecuencia, existe una necesidad en la industria de un dispensador de bebidas que sea barato y
10 fácil de usar.

15 Un nuevo enfoque sobre dispensadores de bebidas caseros es el uso de envases de bolsas en una caja (BiB, por
sus siglas en inglés de "Bag-in-Box"). Los envases de bolsas en cajas son baratos y fáciles de usar. Como tales, los
envases de bolsa en caja ya se han usado para almacenar, transportar y dispensar diversos líquidos para consumo
humano, tales como zumos, vinos y aceites alimentarios. Para dispensar la sustancia desde la bolsa, se debe
realizar una conexión entre el fluido de la bolsa y el mundo exterior. Normalmente esto se hace con un grifo.
Normalmente el grifo es una válvula de dos vías con un miembro de válvula y un actuador que abre y cierra el
miembro de válvula para controlar el flujo de fluido desde la bolsa hasta la salida del grifo o boquilla. Dado que estos
grifos se basan en cierta medida en la gravedad para su funcionamiento, la salida del grifo generalmente está
20 orientada para que el líquido fluya hacia fuera del grifo con una orientación hacia abajo. El grifo proporciona el
beneficio añadido de minimizar la contaminación potencial del interior de la bolsa y del líquido contenido en su
interior.

25 Los envases de bolsas en caja para uso doméstico han ido ganando popularidad dado que los envases BiB pueden
mantener la calidad de la sustancia contenida dentro de las bolsas ya que permanecen sustancialmente selladas
herméticamente del entorno exterior.

30 Los envases de bolsa en caja también hace tiempo que se usan en sistemas de dispensado de refrescos para las
bases de jarabe. En estos sistemas comerciales, se usa una pluralidad de envases BiB (uno para cada tipo de
bebida). En estos sistemas comerciales, cada envase BiB tiene una válvula que está conectada al dispensador de
refresco, que succiona el jarabe fuera de la bolsa usando bombas en el interior del dispensador donde se mezcla
con agua normal o carbonatada. Los envases de bolsas en caja también se han usado para productos de limpieza
líquidos.

35 En algunos casos, los envases de bolsas en caja contienen más de una bolsa. Normalmente se usan bolsas
individuales en aplicaciones en las que la mezcla de componentes "reactivos" podría provocar que la mezcla final
perdiera eficacia. En los envases con múltiples bolsas, se conoce proporcionar grifos individuales para cada bolsa
del envase (Véanse, por ejemplo, las patentes de EE. UU. n.º 6.871.679 y 5.425.583, las solicitudes de patente
europea n.º 1 170 653 y 0 749 358, y la publicación de la solicitud de patente PCT n.º WO 95/30856.). Estos
40 enfoques previos contemplan la mezcla de líquidos independientes en el contenedor en el que se dispensan los
fluidos por separado.

45 Resultaría deseable tener un sistema de bolsa en caja que mezcle dos o más líquidos, a la par que los dispensa
desde una única boquilla. Tal sistema sería particularmente útil para preparar bebidas que requieran dos o más
componentes, tal como un mojito o piña colada.

Breve resumen de la invención

50 La invención es tal y como se ha definido en las reivindicaciones independientes 1, 6, 9, 13, 14 y 15.

Breve descripción de las figuras

55 Para una mejor comprensión de la presente divulgación, se describen realizaciones no limitantes y no exhaustivas
con referencia a los siguientes dibujos. En los dibujos, los mismos números de referencia se refieren a las mismas
piezas a lo largo de todas las diversas figuras a no ser que se especifique lo contrario.

La Figura 1 ilustra dos realizaciones de la presente invención en uso sobre un estante de una nevera doméstica.

60 Las Figuras 1A-1E ilustran un dispositivo adaptador potencial para dispensar simultáneamente una pluralidad de
líquidos desde una pluralidad de fuentes de líquido.

Las Figuras 1F-1O ilustran otras realizaciones potenciales de adaptadores para dispensar simultáneamente una
pluralidad de líquidos desde una pluralidad de fuentes de líquido.

65 Las Figuras 2A-2D ilustran otro dispositivo adaptador potencial para dispensar una pluralidad de líquidos desde
una pluralidad de fuentes de líquido, cuando se desea una relación distinta a 1:1.

Las Figuras 3A-3E ilustran un uso potencial del dispositivo adaptador de las Figuras 1 A-1 D, que muestran una bolsa en una caja que tiene dos bolsas con diferentes líquidos y el dispensado de una bebida combinada en un vaso.

5 Las Figuras 4A-4C ilustran un uso potencial del dispositivo adaptador de las Figuras 2A-2D, que muestra una bolsa en una caja que tiene dos bolsas con distintos líquidos, mostrando incluso el dispensado de una bebida combinada en un vaso.

Descripción detallada de la invención

10 Como se ha descrito anteriormente, el suministro convencional de un líquido desde dispensadores estándar de bolsa en caja se basa en un único grifo, que suministra un único líquido al interior de un recipiente, tal como un vaso para beber. La presente memoria descriptiva describe un sistema, un adaptador y un método nuevos para dispensar simultáneamente líquidos desde múltiples vejigas y mezclar esos líquidos a medida que se van dispensando, por
 15 ejemplo, en un recipiente. Las múltiples vejigas usadas en este sistema y método nuevos (o con el adaptador) pueden estar contenidas juntas en una única caja o en una bandeja por separado, con o sin caja, para proteger aún más la vejiga o bolsa donde se almacena el líquido. En situaciones en las que no se usa ni caja ni bandeja, la producción del producto puede ser más económica y respetuosa con el medio ambiente.

20 Los productos se ilustran de manera general en la Figura 1 en uso sobre un estante de una nevera doméstica. Sin embargo, como entenderán los expertos en la materia que tengan la presente memoria descriptiva, figuras y reivindicaciones ante sí, los productos pueden usarse en entornos comerciales (por ejemplo, bares, cafeterías y restaurantes) e incluso en exteriores (tal como en una comida campestre o en una acampada). Como se describirá con más detalle más adelante, el contenedor 300 puede usarse para dispensar una bebida combinada donde dos
 25 componentes de bebida líquida se mezclan con una relación de 1:1. Sin embargo, como entenderán los expertos en la materia que tengan la presente memoria descriptiva, dibujos y reivindicaciones ante sí, si los componentes tienen viscosidades suficientemente diferentes entonces la mezcla podría no producirse con una relación de 1:1. El contenedor 300 tiene un adaptador 100 que se une a una pluralidad (por ejemplo, dos) de grifos únicos, estando cada grifo unido operativamente a una bolsa con el contenedor. Según se describe, el contenedor 300 tiene grifos
 30 únicos que están orientados dentro del adaptador 100 de manera que sus salidas estén orientadas para descargar líquido la una hacia la otra en una orientación sustancialmente longitudinal.

El contenedor 400 también se ilustra en la Figura 1. El contenedor 400 tiene un adaptador 200 que dispensa bebidas cuando los dos componentes de bebida líquidos pueden tener una relación deseada entre los líquidos que no sea de
 35 1:1 o cuando los componentes pueden tener viscosidades significativamente diferentes y cuando se siga deseando una relación de mezcla de 1:1 de los líquidos. Los expertos en la materia que tengan la presente memoria descriptiva, dibujos y reivindicaciones ante sí entenderán que la presente invención puede usarse en asociación con una variedad de líquidos. Por ejemplo, otros tipos de productos consumibles, tal como salsas y aderezos de ensalada pueden dispensarse con este sistema. En otro ejemplo, con la invención del presente sistema es posible
 40 dispensar productos de limpieza de múltiples componentes, especialmente aquellos productos que pueden beneficiarse de una mezcla inmediatamente anterior al uso de los mismos.

Ambos adaptadores 100 y 200 pueden estar hechos de una amplia variedad de materiales, incluyendo, pero sin limitación, plástico, metal y vidrio. Ambos adaptadores ilustrativos pueden fijarse a la pluralidad de grifos encajando
 45 los elementos de los adaptadores entre sí sobre los grifos. La conexión entre los elementos también se puede hacer mediante cualquier tipo de encaje por fricción. De esta manera, se contempla que los adaptadores 100 y 200 sean fáciles de instalar y de retirar posteriormente de los grifos de un contenedor. De esta manera, se contempla que el consumidor pueda retirar el adaptador del contenedor para limpiarlo a mano o en un lavavajillas automático.

50 Por otra parte, se contempla que los adaptadores 100 y 200 puedan reutilizarse con contenedores comprados posteriormente que estén diseñados para trabajar con los adaptadores. En otras palabras, los contenedores también podrían venderse sin adaptador a los consumidores que ya tengan un adaptador. Tal enfoque conlleva menos desperdicio y puede usarse para mantener los costes de usar el presente sistema más bajos a lo largo del tiempo. De esta manera, una vez que un consumidor adquiere uno o ambos adaptadores 100 y 200 es más probable que
 55 sigan usando el presente sistema.

Como alternativa, se contempla que la conexión entre los grifos y los adaptadores sea permanente. Incluso con una conexión permanente, se contempla que las bolsas dentro del contenedor puedan volver a llenarse para usos
 60 posteriores. Se contempla principalmente que las vejigas/contenedores estén previstos para un único uso y, por tanto, los adaptadores 100 y 200 se desecharán con su contenedor asociado una vez que se hayan gastado los líquidos.

Las vejigas o bolsas pueden estar hechas de cualquier material convencional usado para almacenar líquidos. Por ejemplo, las bolsas pueden estar hechos de una única o de múltiples capas de láminas de plástico, papel de
 65 aluminio, plástico metalizado, etc. Las bolsas se pueden llenar con los líquidos deseados y sellarse. Dado que es preferible evitar que los líquidos se contaminen, las bolsas deberían poder someterse a algún tipo de procedimiento

de esterilización, bien antes o después del llenado. En consecuencia, el material de las bolsas puede seleccionarse para soportar un procedimiento de esterilización, que puede ser una esterilización térmica o química.

5 La Figura 1A ilustra dos grifos 102a y 102b individuales en una primera orientación inventiva. Cada grifo 102 se fija operativamente a una bolsa o vejiga (no mostrada) por medio de un orificio 105a, 105b, respectivamente, de una manera que resulta muy conocida en la técnica. Sin embargo, como se ilustra en la Fig. 1 A, al contrario que en el uso de grifos de la técnica anterior, los grifos 102 pueden fijarse a sus bolsas respectivas de manera que estén orientados a 90 grados de la orientación de grifo estándar para que las espitas 120a y 120b queden enfrentadas entre sí. En otras palabras, en lugar de la configuración observada habitualmente en la técnica anterior donde las espitas 120 están orientadas hacia abajo (de modo que los líquidos se dispensen con la ayuda de la gravedad directamente en un recipiente) en la presente invención, la primera y segunda boquillas de grifo están preferentemente orientadas de modo que descarguen el líquido la una hacia la otra en una orientación sustancialmente longitudinal. Esta orientación lateral facilita la mezcla en el adaptador 100 y también permite que el diseño del adaptador 100 sea más compacto físicamente. Una orientación lateral similar que puede que no se esté beneficiando del potencial compactado de unas boquillas enfrentadas, se muestra en la Figura 1N, donde las boquillas de grifo a pesar de estar orientadas para descargar líquido en una orientación sustancialmente longitudinal, están orientadas en sentido contrario por lo que precisan un cuerpo más sofisticado que capture el flujo de salida de ambos grifos y redirija esos flujos para que vuelvan a juntarse con el fin de que se mezclen al menos parcialmente antes de su dispensado.

20 Como se ha representado en las figuras, los grifos 102 pueden tener, cada uno, un faldón 110 que establezca los grifos 102 y mantenga la integridad de las bolsas después de haber fijado los grifos 102. Cada grifo 102 tiene una boquilla y un miembro de válvula (no mostrado) que está solicitado para cerrarse con el fin de evitar que fluya fluido desde la fuente de líquido asociada hasta la boquilla de grifo. Los grifos 102 también pueden tener protrusiones 115 de actuador, que, cuando un usuario las acciona por presión, se abre un canal, que permite que el líquido de la bolsa asociada se dispense a través del grifo. Como alternativa, tal y como se muestra en la Figura 1M, los grifos 102 pueden tener, como alternativa, un actuador de botón de empuje dispuesto en la parte superior de la carcasa de grifo que contra solicite el miembro de válvula para que se abra cuando se presiona.

30 La Figura 1B ilustra un cuerpo 125 de adaptador 100. El cuerpo 125 se fija de manera extraíble a los grifos 102a y 102b cuando están orientados lateralmente de la manera mostrada en la Fig. 1A. El cuerpo 125 es preferentemente cilíndrico y puede estar hecho de una amplia variedad de materiales, incluyendo, pero sin limitación, plástico, metal y vidrio. Cuando el cuerpo 125 está operativamente fijado a ambos grifos 102, cualquier líquido dispensado a través de los grifos 102 desde las bolsas fluye por el interior del cuerpo 125. El cuerpo 125 está configurado de manera que las protrusiones 115 del actuador de ambos grifos 102 se extiendan hacia fuera desde el cuerpo 125. El cuerpo 125 tiene una abertura 130 de dispensado, a través de la cual los líquidos de ambas bolsas se dispensan como un único flujo de líquido que puede estar al menos parcialmente mezclado. En la realización representada, la abertura de dispensado puede tener además una boquilla dispensadora que puede conformar sustancialmente una forma en T con el cuerpo 125. Se contempla que la abertura de dispensado sea una simple abertura en el cuerpo para permitir que los líquidos fluyan hacia fuera. El cuerpo 125 además puede actuar como un bastidor posicionado alrededor del primer y segundo grifos para impedir sustancialmente el movimiento relativo de los grifos cuando se aplica mecánicamente una fuerza de contra sollicitación en los grifos, como se expondrá en detalle más adelante en el presente documento.

45 La Figura 1E ilustra un primer miembro 135 y un segundo miembro 150 ambos montados de manera deslizante sobre el cuerpo 125 (sin representar los grifos para evitar que los contornos del adaptador no se vean bien). Sin embargo, como deben entender las personas con conocimientos medios en la materia que tengan la presente memoria descriptiva y reivindicaciones ante sí, el primer y segundo miembros quedarían fijados de manera extraíble al cuerpo 125 solo después de que el cuerpo 125 esté colocado en comunicación fluida con la primera y segunda boquillas de grifo, como se ilustra en la Figura 1C. Las figuras muestran que el segundo miembro 150 se encaja a presión sobre el cuerpo 125 y luego el primer miembro 135 se encaja a presión sobre el segundo miembro 150 y el cuerpo 125. (Se ha contemplado que el primer y segundo miembros puedan quedar fijados de manera permanente al cuerpo 125, pero este planteamiento no es preferente porque podría dificultar la limpieza del adaptador 100.)

55 El primer miembro 135 actúa como una prolongación del actuador 115a en el grifo 102a y hace que el grifo 102a dispense líquido desde la fuente operativamente asociada a ese grifo. El primer miembro 135 tiene una brida frontal 140 y una brida 145 de actuador, estando la brida de actuador dispuesta en una relación de apoyo con el actuador 115a del grifo 102a.

60 El segundo miembro 150 actúa como una prolongación del actuador 115b en el grifo 102b y hace que ese grifo 102b dispense líquido desde la fuente operativamente asociada a ese grifo. El segundo miembro 150 tiene una brida frontal 155 y una brida 160 de actuador, estando la brida 160 de actuador dispuesta en una relación de apoyo con el actuador 115b del grifo 102b.

65 Como se muestra en las Figuras 1C y 1D, la brida frontal 140 tiene una ranura 141 para acomodar una porción del segundo miembro 150 que permite que el segundo miembro se deslice con respecto al primer miembro. De esta

manera, cuando un usuario comprime con los dedos las bridas frontales 140 y 155 entre sí (como se ilustra comparando la Fig. 1C con la Fig. 1D) las bridas 145 y 160 de actuador se deslizan hacia fuera solicitando los actuadores 115a y 115b, respectivamente, con la fuerza lineal necesaria para permitir que fluya fluido entre la primera y segunda fuentes de líquido y la primera y segunda boquillas 120a y 120b de grifo (véase la Fig. 1A) al interior del cuerpo 125 y afuera a través de la abertura 130 de dispensado, mezclando los líquidos a medida que estos se dispensan. El primer y segundo miembros pueden estar hechos de una amplia variedad de materiales, incluyendo, pero sin limitación, plástico, metal y vidrio.

Como entenderán las personas con conocimientos medios en la materia que tengan la presente memoria descriptiva, los dibujos y las reivindicaciones ante sí, la conversión de la fuerza humana en una fuerza de contra solicitud necesaria para abrir los miembros de válvula del primer y segundo grifos sustancialmente de manera simultánea y con una presión similar puede lograrse usando una amplia variedad de medios para aplicar mecánicamente una fuerza de contra solicitud al primer y segundo grifos. En las Figuras 1F-1O se ilustran muchos medios de ejemplo y se describirán en el presente documento para proporcionar varias ilustraciones del alcance técnico de la presente invención.

Por ejemplo, la Figura 1F ilustra un medio para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud en el primer y segundo grifos en donde el primer y segundo miembros de contra solicitud son simples palancas mecánicas. En particular, las palancas de la Figura 1F son palancas de 1ª clase. Como se muestra en las Figuras 1H y 1I en su lugar se pueden usar palancas de 2ª clase. En la Figura 1G se ilustra incluso una palanca de 3ª clase en el contexto de una vista en sección transversal de un miembro flexible en forma de U que puede abrazarse alrededor del cuerpo 125 que tiene una bisagra viva que actúa como fulcro para las dos palancas divulgadas. La fuerza se introduce en la palanca del lado izquierdo por medio de la brida frontal 185a. Es probable que la fuerza se ejerza en la palanca del lado derecho por medio de la brida frontal 185b al mismo tiempo que se aplica fuerza en la brida 185a, la aplicación de ambas fuerzas manuales provocará que las bridas de actuador sobre el cuerpo 125, que en la Figura 1H también es el miembro de contra solicitud, empujen contra el primer y segundo actuadores de los grifos 102a y 102b, respectivamente, contra solicitándolos para permitir que fluya fluido entre la primera y segunda fuentes de líquido y la boquilla dispensadora.

Volviendo a las Figuras 1H y 1I, estas realizaciones ilustrativas no solo divulgan el uso de palancas, sino que también ilustran un primer miembro de contra solicitud, que tiene una primera porción físicamente dispuesta en asociación operativa con el primer miembro de válvula, de manera que el desplazamiento relativo entre la primera porción del primer miembro de contra solicitud y el primer grifo provoque la aplicación de la fuerza de contra solicitud sobre el primer miembro de válvula. En particular, en la Figura 1H, un miembro de contra solicitud (cuerpo 125) se coloca en asociación operativa con el primer miembro 175a de fuerza, de manera que una fuerza aplicada sobre el primer miembro de fuerza (como se muestra con las flechas anchas) se transfiera proporcionalmente al miembro de contra solicitud. A su vez, el primer miembro de fuerza hace que el grifo 102a se mueva físicamente hacia el lado derecho de la página. Debido al montaje sustancialmente estacionario de ambos grifos 102a y 102b, la construcción no deformable del espaciador 125 (así como la aplicación de fuerza por medio del segundo miembro 175b de fuerza), el espaciador 125 aplicará una fuerza de contra solicitud contra los actuadores 115a y 115b. Como entenderán las personas con conocimientos medios en la materia, las disposiciones ilustradas en las Figuras 1H y 1I ilustran un sistema en el que el trabajo realizado por cada palanca está compensado por la operación de fuerzas opuestas parejas en este sistema mecánico sustancialmente cerrado.

Otro enfoque similar se ilustra en la Figura 1I donde una varilla rígida 126, es decir, el miembro de contra solicitud se inserta en la primera boquilla de grifo presionándose contra el primer miembro de válvula y en la segunda boquilla de grifo presionándose contra el segundo miembro de válvula. La varilla rígida 126 debería tener un diámetro menor que el diámetro de la primera y segunda boquillas de grifo para no obstruir significativamente el flujo de fluido hacia fuera de los grifos durante la actuación. Cuando se introduce una fuerza en el sistema por medio del primer (y segundo) miembros de fuerza esas fuerzas hacen que los grifos 102a y 102b se muevan de manera sustancialmente lateral el uno hacia el otro, lo que a su vez hace que la varilla rígida 126 se presione contra la cara de los miembros de válvula de cada grifo contra solicitando cada uno contra las solicitudes internas de las válvulas, de manera que las válvulas se abran permitiendo el flujo de líquidos desde las bolsas respectivas.

La Figura 1J ilustra un medio para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud en el primer y segundo grifos 102a y 102b que implica una disposición mecánica de leva-leva seguidor. En particular, se puede aplicar fuerza humana hacia abajo sobre la lengüeta 127 para dedo, que se ilustra como parte integral de una leva mecánica. Como tal, cuando se gira la lengüeta 127 para dedo, las superficies de leva se deslizan sobre las superficies del seguidor de leva del primer y segundo miembros de contra solicitud 126a y 126b forzándolos a desplazarse lateralmente, lo que a su vez forzará a los actuadores a moverse contra solicitando así a los respectivos miembros de válvula para que se abran. El bastidor 124 se posiciona alrededor del primer y segundo grifos 102a y 102b para impedir sustancialmente el movimiento relativo del primer y segundo grifos 102a y 102b cuando se está aplicando mecánicamente la fuerza de contra solicitud en el primer y segundo grifos 102a y 102b.

La Figura 1K es otra ilustración de un medio para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud al primer y segundo grifos que implica la aplicación de un varillaje 126 de cuatro barras, un tipo de máquina mecánica simple

que utiliza algunas de las características de palanca para aplicar fuerzas con la fuerza deseada. El bastidor 124 se posiciona alrededor del primer y segundo grifos 102a y 102b para impedir sustancialmente el movimiento relativo del primer y segundo grifos 102a y 102b cuando se está aplicando mecánicamente la fuerza de contra solicitud en el primer y segundo grifos 102a y 102b. Las Figuras 1L y 1M ilustran dos disposiciones potenciales de los grifos en una orientación vertical. En la Figura 1L se usa un sistema de pinza (otra palanca de 2ª clase) para accionar ambos grifos 102a y 102b (no mostrados) para dispensar el primer y segundo líquidos dentro de un cuerpo colector con el fin de mezclar los líquidos para dispensarlos a través de una boquilla dispensadora. En la Figura 1M, se usa un sistema de compresión para presionar hacia abajo simultáneamente los grifos 102a y 102b que tienen actuadores con un botón en el extremo para dispensar el primer y segundo líquidos uniformemente dentro de un cuerpo colector con el fin de mezclar los líquidos para dispensarlos a través de una boquilla dispensadora.

La Figura 1N ilustra otro medio más para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud en el primer y segundo grifos. Se ilustra otro tipo de palanca donde se aplica de nuevo una fuerza humana, como muestran las flechas, para hacer que el primer y segundo miembros de fuerza se enganchen a las alas del actuador de los grifos 102a y 102b para contra solicitarles en contra de la solicitud interna de los grifos para abrir el miembro de válvula hacia el dispensado del primer y segundo líquidos dentro del cuerpo 125 que mezcla al menos parcialmente los líquidos para dispensarlos a través de la boquilla dispensadora.

La Figura 1O ilustra otros medios para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud al primer y segundo grifos. En el presente documento, dos palancas giran cada una alrededor de fulcros dependientes para forzar unas varillas 126 rígidas independientes que tienen un diámetro menor que los diámetros de las respectivas boquillas de grifo dentro de los grifos para aplicar fuerzas de contra solicitud dirigidas contra los respectivos miembros de válvula hacia la apertura de cada uno en contra de la solicitud interna de los grifos. Como se ilustra, cada palanca tiene piñones que garantizan que ambos grifos 102a y 102b se desplacen simétricamente en cualquier punto temporal durante el accionamiento manual. El líquido que libera cada grifo en respuesta a la fuerza fluye al interior de la canaleta (un tipo de cuerpo) donde se mezcla antes de que el líquido se derrame hacia abajo por la boquilla dispensadora. En la Figura 1O también se muestra un bastidor 124 posicionado alrededor del primer y segundo grifos para impedir sustancialmente el movimiento relativo del primer y segundo grifos cuando se está aplicando mecánicamente la fuerza de contra solicitud en el primer y segundo grifos.

La Figura 2A muestra una vista despiezada del adaptador 200 alrededor del primer grifo 102a y del segundo grifo 102b. Como antes, cada grifo 102 está conectado operativamente a una fuente de líquido y tiene una boquilla 120 de grifo, un actuador 115 y un primer miembro de válvula (no visible) que evita el flujo de fluido de la fuente de líquido a la boquilla 120 de grifo a no ser que el primer actuador esté solicitado hacia abajo por una fuerza lineal. El adaptador 200 incluye una abertura 260 de dispensado. El adaptador 200 tiene un cuerpo 230 con una primera cámara 250 en comunicación fluida con la boquilla 120a de grifo por medio de una abertura 275a y una segunda cámara 255 en comunicación fluida con la boquilla 120b de grifo por medio de la abertura 275b. Como se aprecia mejor en la Fig. 2A, la primera y segunda cámaras 250, 255 están ambas en comunicación fluida con la boquilla dispensadora 260 por medio de unas ranuras 256a y 256b, respectivamente. El adaptador 200 además incluye un primer miembro 220 montado de manera deslizante sobre el cuerpo 230 y la abertura 260 de dispensado. El primer miembro 220 tiene una brida frontal 221 y bridas 225a y 225b de actuador. Las bridas 225a y 225b de actuador están dispuestas en una relación de apoyo con los actuadores 115a y 115b, respectivamente.

Como se muestra mejor en las Figs. 2D y 2E, el vástago 270 tiene un canal interno de fluido con una salida 280 en el extremo del canal interno de fluido y una primera abertura 265a y una segunda abertura 265b. Como se ilustra, ambas, la primera y segunda aberturas 265 preferentemente están separadas equidistantes de la salida 280 y conectada operativamente a la misma. Como se ilustra en la Fig. 2A, en funcionamiento, el vástago 270 se dispone en la boquilla dispensadora 260. El vástago 270 también está conectado rígidamente al primer miembro 220 de manera que el vástago 270 se mueva arriba y abajo en la boquilla dispensadora de modo que la primera y segunda aberturas 265a, 265b estén solo en alineación fluida con la primera y segunda cámaras 250, 255 cuando las respectivas ranuras 256a, 256b por medio de las ranuras en la boquilla dispensadora cuando el primer miembro 220 está en reposo (véanse las Figs. 2C y 2E).

El adaptador 200 incluye, por último, un segundo miembro 205 montado sobre el primer miembro 220, el cuerpo 230, la boquilla dispensadora 260 y el vástago 270 completando el conjunto del adaptador 200, de manera que la brida frontal del primer miembro 220 pueden comprimirse entre sí con el segundo miembro 205 (como se ilustra con los dedos en la Fig. 2B) lo que tiene como resultado que las bridas 225a y 225b de actuador del primer miembro soliciten el primer y segundo actuadores 115a y 115b, respectivamente, con la fuerza lineal necesaria para permitir que fluya fluido desde la primera y segunda fuentes de líquido a través de la primera y segunda boquillas 120a y 120b de grifo y al interior de la primera cámara 250 y segunda cámara 255, respectivamente. Cuando se libera el primer miembro 220, los actuadores 115 de los grifos hacen que el primer miembro 220 vuelva hacia su posición de reposo (ilustrada en la Fig. 2C), haciendo que la primera y segunda aberturas 265a y 265b del vástago 270 se alineen con las ranuras 256a y 256b, permitiendo así que los fluidos que se han almacenado temporalmente en la primera cámara 250 y la segunda cámara 255 fluyan hacia fuera del adaptador 200 por medio del canal interno del vástago 270 y a través de la boquilla dispensadora 260.

Como se ilustra en la Fig. 2A, el adaptador 200 puede fijarse a los grifos 102 encajando a presión los elementos 205, 220, 230 entre sí. La conexión también puede realizarse mediante ajuste por fricción.

En el ejemplo en el que se emplean dos bolsas que contienen diferentes componentes líquidos de una bebida, habría dos cámaras 250, 255. Las cámaras 250, 255 pueden tener el mismo volumen o diferentes volúmenes. Las cámaras 250 y 255 tendrán, en particular, diferentes volúmenes cuando el adaptador 200 está previsto para su uso en la elaboración de una bebida combinada en la que se desean diferentes cantidades de los dos líquidos. Por ejemplo, cuando la relación deseada de un líquido con respecto al otro es de 2:1 la relación de los volúmenes de las cámaras 250 y 255 también será de 2:1.

A medida que se abren los grifos 102 por la acción de compresión del segundo elemento 220 hacia el primer elemento 205, el primer y segundo líquidos fluyen en la primera y segunda cámaras 250, 255 respectivas hasta que cada una esté llena. El flujo de líquidos al interior de cada cámara puede controlarse de diversas maneras. En primer lugar, las trayectorias de flujo líquido pueden ser de diferentes diámetros para ajustar los caudales de fluido. En segundo lugar, se puede añadir una válvula de flotador (o de otro tipo) entre la parte superior de la cámara y el grifo para impedir que fluya líquido adicional al interior de la cámara asociada, una vez que la cámara ya está llena.

Las Figuras 3A, 3B, 3C y 3D, ilustran el adaptador 100 colocado en un contenedor 300 de bolsa en caja. Los grifos 102a y 102b asociados con el contenedor 300 están conectados operativamente a una respectiva de las dos bolsas/vejigas 310 y 315 dentro del contenedor. Se contempla que el número de bolsas sea superior a dos, estando el adaptador 100 alterado en consecuencia, de modo que se puedan accionar tres o más grifos mediante un adaptador configurado para fijarse a tres o más bolsas. Se contempla que las bolsas/vejigas puedan disponerse en una bandeja o incluso venderse sin ningún contenedor de soporte o de protección. Las bolsas/vejigas 310, 315 pueden contener una variedad de líquidos. En un aspecto, las bolsas pueden contener dos componentes para una bebida combinada o cóctel, cuando los ingredientes se mezclan de manera deseable en cantidades iguales. Por ejemplo, las bolsas 310 pueden contener ron y la bolsa 315 puede contener un líquido para un combinado de daiquiri. Cuando las bridas frontales 140 y 155 del adaptador 100 se comprimen entre sí los actuadores 115a, 115b de cada grifo 102a, 102b se accionan por presión, permitiendo que ambas bolsas 310 y 315 dispensen la misma cantidad de sus líquidos respectivos, que se combinan al liberarlos para confeccionar un cóctel perfecto.

Las Figuras 4A, 4B, y 4C ilustran un adaptador 200 colocado sobre un contenedor 400 de una bolsa en una caja. Los grifos 102 (no mostrados) del contenedor 400 están conectados operativamente a una de las dos bolsas 410, 415 respectivas en el contenedor. Se contempla que las bolsas/vejigas puedan disponerse en una bandeja o incluso venderse sin ningún contenedor de soporte o de protección. También se contempla que el número de bolsas sea superior a dos, estando el adaptador 200 alterado en consecuencia, de modo que se puedan accionar tres o más grifos mediante un adaptador configurado para fijarse a tres o más bolsas. Las bolsas 410, 415 pueden contener una variedad de líquidos. En un aspecto, las bolsas pueden contener dos componentes para una bebida combinada o cóctel, cuando los ingredientes tienen diferentes densidades o se necesitan diferentes cantidades de los mismos. Por ejemplo, una bolsa 410 puede contener ron y la bolsa 415 puede contener zumo de naranja de manera que cuando los líquidos se mezclan entre sí se crea una bebida de ron y zumo de naranja. Cuando las protrusiones 115 (no mostradas en la Fig. 4C) de cada grifo 102 (no mostrado en la Fig. 4C) son accionadas por el elemento 220, ambas bolsas dispensan la cantidad deseada de líquido en la cámara asociada, que se combinan al liberarlos para confeccionar un cóctel perfecto.

Los líquidos usados en esta invención pueden tener viscosidades significativamente variables tales que el primer y segundo componentes pueden fluir a velocidades significativamente variables. Se contempla que la viscosidad de uno o ambos líquidos pueda ajustarse para lograr un mejor flujo y/o una relación de mezcla más deseable. Cuando se desea este enfoque en productos alimentarios de consumo, se puede ajustar la viscosidad añadiendo azúcar (para aumentar la viscosidad) o agua (para disminuir la viscosidad). Cuando semejante enfoque no resulte deseable o tal vez no sea factible, se puede usar el adaptador 200 en asociación con líquidos de viscosidad significativamente variable y aún así conseguir una relación sustancialmente de 1:1, tal y como la entendería una persona con conocimientos medios en la materia que tuviera la presente memoria descriptiva, los dibujos y las reivindicaciones ante sí.

De esta manera, se divulga un método para preparar una bebida combinada en donde los consumidores adquieren un contenedor que tiene una primera y segunda bolsas de líquido dispuestas en el mismo, almacenando la primera bolsa de líquido un primer líquido y almacenando la segunda bolsa de líquido un segundo líquido. El contenedor adquirido tendría un primer grifo conectado operativamente a la primera bolsa de líquido y un segundo grifo conectado operativamente a la segunda bolsa de líquido teniendo ambos grifos una boquilla de grifo, un actuador y un miembro de válvula que evita que fluya fluido desde la bolsa de líquido asociada a la boquilla de grifo a no ser que el actuador esté solicitado por una fuerza lineal. Los consumidores pueden instalar un adaptador sobre el primer y segundo grifos, en donde el adaptador tiene una boquilla dispensadora, un cuerpo en comunicación fluida con cada una de la primera y segunda boquillas de grifo y la boquilla dispensadora, un primer miembro montado de manera deslizable sobre el cuerpo que tiene una brida frontal y una brida de actuador dispuestas en una relación de apoyo con el actuador de uno de los grifos respectivos y un segundo miembro montado de manera deslizable sobre el cuerpo que tiene una brida frontal y una brida de actuador dispuestas en una relación de apoyo con el actuador

del otro de los grifos respectivos, en donde el primer y segundo miembros están montados de manera deslizante el uno con respecto al otro de manera que cuando las bridas frontales del primer y segundo miembros se comprimen entre sí las bridas de actuador solicitan el primer y segundo actuadores con la fuerza lineal necesaria para permitir que fluya fluido entre la primera y segunda bolsas de líquido y la primera y segunda boquillas de grifo y dentro del cuerpo del adaptador y fuera de la boquilla dispensadora. Por último, el método incluye la recepción de los líquidos mezclados en un recipiente.

De manera similar, se divulga un método para preparar un producto formado a partir de la mezcla de dos componentes en donde los consumidores adquieren una primera y segunda vejigas, almacenando la primera vejiga un primer componente y almacenando la segunda vejiga un segundo componente. Un primer grifo está conectado operativamente a la primera vejiga y un segundo grifo está conectado operativamente a la segunda vejiga, teniendo ambos grifos una boquilla de grifo, un actuador y un miembro de válvula que impide que el componente fluya desde la vejiga asociada hasta la boquilla de grifo a no ser que el actuador esté solicitado por una fuerza lineal. Los consumidores pueden instalar un adaptador sobre el primer y segundo grifos, en donde el adaptador tiene una boquilla dispensadora, un cuerpo en comunicación fluida con cada una de la primera y segunda boquillas de grifo y la boquilla dispensadora, un primer miembro montado de manera deslizante sobre el cuerpo que tiene una brida frontal y una brida de actuador dispuestas en una relación de apoyo con el actuador de uno de los grifos respectivos y un segundo miembro montado de manera deslizante sobre el cuerpo que tiene una brida frontal y una brida de actuador dispuestas en una relación de apoyo con el actuador del otro de los grifos respectivos, en donde el primer y segundo miembros están montados de manera deslizante el uno con respecto al otro de manera que cuando las bridas frontales del primer y segundo miembros se comprimen entre sí las bridas de actuador solicitan el primer y segundo actuadores con la fuerza lineal necesaria para permitir que fluya fluido entre la primera y segunda bolsas de líquido y la primera y segunda boquillas de grifo y dentro del cuerpo del adaptador y fuera de la boquilla dispensadora. Por último, el método incluye la recepción de los líquidos mezclados en un recipiente.

La descripción y los dibujos anteriores meramente explican e ilustran la invención y la invención no está limitada a los mismos. Si bien la memoria descriptiva de esta invención se describe con relación a determinada implementación o realizaciones, se exponen muchos detalles a efectos ilustrativos. Por tanto, lo anterior meramente ilustra los principios de la invención. Las disposiciones descritas son ilustrativas y no restrictivas. Para los expertos en la materia, la invención es susceptible de implementaciones adicionales y algunos de estos detalles descritos en esta solicitud pueden modificarse considerablemente sin desviarse de los principios básicos de la invención tal y como se define en las reivindicaciones adjuntas. Se apreciará, por tanto, que los expertos en la materia podrán concebir diversas disposiciones, que, aunque no se muestran o describen explícitamente en el presente documento, encarnan los principios de la invención y, por tanto, se encuentran dentro de su alcance.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para dispensar un líquido procedente de una pluralidad de fuentes de líquido que comprende:

- un primer grifo (102a) conectado operativamente a una primera de una pluralidad de fuentes de líquido, teniendo el primer grifo (102a) una primera boquilla (120a) de grifo, un primer miembro de válvula solicitado para estar cerrado y evitar que fluya fluido desde la primera fuente de líquido hasta la primera boquilla (120a) de grifo a no ser que se someta a una fuerza de contra solicitud y un primer actuador (115a) asociado operativamente con el primer miembro de válvula para aplicar la fuerza de contra solicitud;
- un segundo grifo (102b) conectado operativamente a una segunda de la pluralidad de fuentes de líquido, teniendo el segundo grifo (102b) una segunda boquilla (120b) de grifo, un segundo miembro de válvula solicitado para estar cerrado y evitar que fluya fluido desde la segunda fuente de líquido hasta la segunda boquilla (120b) de grifo a no ser que se someta a una fuerza de contra solicitud y un segundo actuador (115b) asociado operativamente con el segundo miembro de válvula para aplicar la fuerza de contra solicitud; y
- un adaptador (100, 200) que tiene una boquilla dispensadora (130) y un cuerpo (125) para comunicar un fluido entre la boquilla dispensadora (130) y cada una de la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo y que tiene medios para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud al primer y segundo grifos (102a, 102b),

caracterizado por que

- los medios para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud al primer y segundo grifos (102a, 102b) comprenden:
 - o un primer miembro de contra solicitud (135) que tiene una primera brida frontal (140) y una primera brida (145) de actuador, estando la primera brida (145) de actuador de contra solicitud dispuesta en una relación de apoyo con el primer actuador (115a); y
 - o un segundo miembro de contra solicitud (150) que tiene una segunda brida frontal (155) y una segunda brida (160) de actuador, estando la segunda brida (160) de actuador de contra solicitud dispuesta en una relación de apoyo con el segundo actuador (115b) de manera que cuando las bridas frontales (140, 155) del primer y segundo miembros de contra solicitud (135, 150) se comprimen entre sí las bridas (145, 160) de actuador del primer y segundo miembros de contra solicitud (135, 160) empujen contra el primer y segundo actuadores (115a, 115b) contra solicitándolos para permitir que fluya fluido entre la primera y segunda fuentes de líquido y la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo.

2. El sistema de la reivindicación 1, en donde ambas la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo están orientadas para descargar líquido la una hacia la otra en una orientación sustancialmente longitudinal.

3. El sistema de la reivindicación 1, en donde los líquidos de la primera y segunda fuentes de líquido se mezclan al menos parcialmente entre sí en una relación de 1:1 en el cuerpo (125) del adaptador (100).

4. El sistema de la reivindicación 1, en donde la pluralidad de fuentes de líquido comprenden al menos

- una primera bolsa (310) de líquido dispuesta dentro de un contenedor (300), almacenando la primera bolsa (310) de líquido un primer líquido; y
- una segunda bolsa (315) de líquido dispuesta dentro del contenedor (300), almacenando la segunda bolsa (315) de líquido un segundo líquido;
- en donde los líquidos de la primera y segunda bolsas (310, 315, 410, 415) de líquido se mezclan al menos parcialmente entre sí en el cuerpo (125) del adaptador (100).

5. Un sistema para dispensar un líquido procedente de una pluralidad de fuentes de líquido de acuerdo con la reivindicación 1

caracterizado por que

- los medios para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud al primer y segundo grifos (102a, 102b) comprenden:
 - o un primer y segundo miembros de contra solicitud que son unas palancas mecánicas (175a, 175b, 185a, 185b) asociados operativamente con el primer y segundo actuador (115a, 115b) para aplicar la fuerza de contra solicitud por medio del primer y segundo actuador (115a, 115b) al primer y segundo miembro de válvula del primer y segundo grifo (102a, 102b).

6. Un adaptador (100) para asociar operativamente el primer y segundo grifos (102a, 102b) conectados respectivamente a la primera y segunda fuentes de líquido,

- teniendo el primer grifo (102a) una primera boquilla (120a) de grifo con un primer miembro de válvula solicitado

para estar cerrado y evitar que fluya fluido desde la primera fuente de líquido hasta la primera boquilla (120a) de grifo a no ser que se someta a una fuerza de contra solicitación y un primer actuador (115a) asociado operativamente con el primer miembro de válvula para aplicar la fuerza de contra solicitación,

- teniendo el segundo grifo una segunda boquilla (120b) de grifo, con un segundo miembro de válvula solicitado para estar cerrado y evitar que fluya fluido desde la segunda fuente de líquido hasta la segunda boquilla (120b) de grifo a no ser que se someta a una fuerza de contra solicitación y un segundo actuador (115b) asociado operativamente con el segundo miembro de válvula para aplicar la fuerza de contra solicitación,
- comprendiendo el adaptador (100):

- o una abertura (130) de dispensado, y
- o un cuerpo (125) en comunicación fluida con cada una de la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo y la abertura (130) de dispensado en donde los líquidos de la primera y segunda fuentes de líquido se mezclan al menos parcialmente entre sí en el cuerpo (125), y o unos medios para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitación al primer y segundo grifos (102a, 102b),

caracterizado por que

- los medios para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitación al primer y segundo grifos (102a, 102b) comprenden:

- o un primer miembro de contra solicitación (135) que tiene una primera brida frontal (140) y una primera brida (145) de actuador, estando la primera brida (145) de actuador de contra solicitación dispuesta en una relación de apoyo con el primer actuador (115a); y
- o un segundo miembro de contra solicitación (150) que tiene una segunda brida frontal (155) y una segunda brida (160) de actuador, estando la segunda brida (160) de actuador de contra solicitación dispuesta en una relación de apoyo con el segundo actuador (115b) de manera que cuando las bridas frontales (140, 155) del primer y segundo miembros de contra solicitación (135, 150) se comprimen entre sí las bridas (145, 160) de actuador del primer y segundo miembros de contra solicitación (135, 150) empujen contra el primer y segundo actuadores (115a, 115b) contra solicitándolos para permitir que fluya fluido entre la primera y segunda fuentes de líquido y la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo.

7. El sistema de la reivindicación 1 o el adaptador (100) de la reivindicación 6, en donde el cuerpo (125) además comprende un bastidor posicionado alrededor del primer y segundo grifos (102a, 102b) para impedir sustancialmente el movimiento relativo del primer y segundo grifos (102a, 102b) cuando se está aplicando mecánicamente la fuerza de contra solicitación en el primer y segundo grifos (102a, 102b).

8. El sistema de la reivindicación 1 o el adaptador (100) de la reivindicación 6 en donde el primer y segundo miembros de contra solicitación (135, 150) están montados de manera deslizante sobre el cuerpo (125).

9. Un sistema para dispensar un líquido procedente de una pluralidad de fuentes de líquido que comprende:

- un primer grifo (102a) conectado operativamente a una primera de una pluralidad de fuentes de líquido, teniendo el primer grifo (102a) una primera boquilla (120a) de grifo, un primer miembro de válvula solicitado para estar cerrado y evitar que fluya fluido desde la primera fuente de líquido hasta la primera boquilla (120a) de grifo a no ser que se someta a una fuerza de contra solicitación y un primer actuador (115a) asociado operativamente con el primer miembro de válvula para aplicar la fuerza de contra solicitación;

- un segundo grifo (102b) conectado operativamente a una segunda de la pluralidad de fuentes de líquido, teniendo el segundo grifo (102b) una segunda boquilla (120b) de grifo, un segundo miembro de válvula solicitado para estar cerrado y evitar que fluya fluido desde la segunda fuente de líquido hasta la segunda boquilla (120b) de grifo a no ser que se someta a una fuerza de contra solicitación y un segundo actuador (115b) asociado operativamente con el segundo miembro de válvula para aplicar la fuerza de contra solicitación; y

- un adaptador (200) que tiene

- o una boquilla dispensadora (260);
- o un cuerpo (230) que tiene una primera cámara (250) en comunicación fluida con la primera boquilla (120a) de grifo, teniendo además el cuerpo (230) una segunda cámara (255) en comunicación fluida con la segunda boquilla (120b) de grifo, estando la primera y segunda cámaras en comunicación fluida con la boquilla dispensadora (260);
- o un primer miembro (220) que tiene una brida frontal (221) y una brida (225, 225a, 225b) de actuador, estando la brida (225, 225a, 225b) de actuador dispuesta en una relación de apoyo con el primer y segundo actuadores (115a, 115b);
- o un segundo miembro (205) montado sobre el primer miembro (220), de manera que cuando la brida frontal del primer miembro (220) esté comprimido hacia el segundo miembro (205) la brida (225, 225a, 225b) de actuador del primer miembro (220) contra solicita el primer y segundo actuadores (115a, 115b) con la fuerza necesaria para permitir que fluya fluido desde la primera y segunda fuentes de líquido a través de la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo y al interior de la primera y segunda cámaras (250, 255),

respectivamente, y

- o un vástago (270) que tiene un canal interno de fluido con una salida en un extremo del canal interno de fluido y una primera y segunda aberturas (256a, 256b) separadas del extremo del canal interno de fluido y conectadas operativamente al mismo, estando el vástago (270) dispuesto en la boquilla dispensadora (260), estando el vástago (270) conectado rígidamente al primer miembro (220) de manera que el vástago (270) se mueva arriba y abajo en la boquilla dispensadora (260) para que la primera y segunda aberturas (256a, 256b) estén solo en alienación fluida con la primera y segunda cámaras (250, 255) por medio de la boquilla dispensadora (260) cuando el primer miembro (220) está en reposo.
10. El sistema de la reivindicación 9, en donde un líquido deseado exige una relación predeterminada del líquido de la primera pluralidad de fuentes de líquido respecto al líquido de la segunda pluralidad de fuentes mayor que 1:1, estando una relación de los volúmenes de la primera cámara (250) respecto a la segunda cámara (255) sustancialmente construida con la misma relación.
11. El sistema de la reivindicación 10, en donde la relación de líquidos de las dos fuentes de líquido varía desde aproximadamente 2:1 hasta aproximadamente 10:1.
12. El sistema de una de las reivindicaciones 9 a 11, en donde
- la primera fuente de líquido es una primera bolsa de líquido (410) dispuesta dentro de un contenedor (400), almacenando la primera bolsa (410) de líquido un primer líquido; y
 - la segunda fuente de líquido es una segunda bolsa (415) de líquido dispuesta dentro del contenedor (400), almacenando la segunda bolsa (415) de líquido un segundo líquido.
13. Un método para preparar una bebida mezclada que comprende:
- adquirir un contenedor (300), teniendo el contenedor (300)
 - o una primera y segunda bolsas (310, 315) de líquido dispuestas en el mismo, almacenando la primera bolsa (310) de líquido un primer líquido y almacenando la segunda bolsa (315) de líquido un segundo líquido,
 - o un primer grifo (102a) conectado operativamente a la primera bolsa (310) de líquido, teniendo el primer grifo (102a) una primera boquilla (120a) de grifo, un primer actuador (115a) y un primer miembro de válvula que evita que fluya fluido desde la primera bolsa de líquido hasta la primera boquilla (120a) de grifo a no ser que el primer actuador (115a) esté solicitado por una fuerza lineal,
 - o un segundo grifo (102b) conectado operativamente a la segunda bolsa (315) de líquido, teniendo el segundo grifo (102b) una segunda boquilla (120b) de grifo, un segundo actuador (115b) y un segundo miembro de válvula que evita que fluya fluido desde la segunda bolsa (315) de líquido hasta la segunda boquilla (120b) de grifo a no ser que el segundo actuador (115b) esté solicitado por una fuerza lineal;
 - instalar un adaptador (100) sobre el primer y segundo grifos (102a, 102b), teniendo el adaptador (100)
 - o una boquilla dispensadora (130);
 - o un cuerpo (125) en comunicación fluida con cada una de la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo y la boquilla dispensadora (130),
- caracterizado por**
- comprimir entre sí las bridas frontales (140, 155) de un primer y un segundo miembros de contra solicitación (135, 150) del adaptador (100), para que las bridas (145, 160) de actuador del primer y segundo miembros de contra solicitación (135, 160) empujen contra el primer y segundo actuadores (115a, 115b) contra solicitándolos para permitir que fluya fluido entre la primera y segunda bolsas (310, 315) de líquido y la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo, y
 - recibir los líquidos mezclados a través de la boquilla dispensadora (130) en un recipiente.
14. Un método para preparar una bebida mezclada que comprende dispensar un líquido procedente desde una pluralidad de fuentes de líquido
- a través de un primer grifo (102a) conectado operativamente a una primera fuente de la pluralidad de fuentes de líquido, teniendo el primer grifo (102a) una primera boquilla (120a) de grifo, un primer actuador (115a) y un primer miembro de válvula que evita que fluya fluido desde la primera fuente de líquido hasta la primera boquilla (120a) de grifo a no ser que el primer actuador (115a) esté solicitado por una fuerza lineal, y
 - a través de un segundo grifo (102b) conectado operativamente a una segunda fuente de una pluralidad de fuentes de líquido, teniendo el segundo grifo (102b) una segunda boquilla (120b) de grifo, un segundo actuador (115b), y un segundo miembro de válvula que evita que fluya fluido desde la segunda fuente de líquido hasta la segunda boquilla (120b) de grifo a no ser que el segundo actuador (115b) esté solicitado por una fuerza lineal;
 - mediante la instalación de un adaptador (100) sobre el primer y segundo grifos (102a, 102b), teniendo el

adaptador (100)

- o medios para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud al primer y segundo grifos (102a, 102b)
- o una boquilla dispensadora (130);
- o un cuerpo (125) en comunicación fluida con cada una de la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo y la boquilla dispensadora (130),

caracterizado por que

- los medios para aplicar mecánicamente la fuerza de contra solicitud son palancas mecánicas (175a, 175b) asociadas operativamente con el primer y segundo miembros de válvula del primer y segundo grifo (102a, 102b) por una varilla rígida (126), varilla rígida que se inserta en la primera boquilla (120a) de grifo presionando contra el primer miembro de válvula y en la segunda boquilla (120b) de grifo presionando contra el segundo miembro de válvula, la varilla rígida (126) tiene un diámetro menor que un diámetro de la primera y segunda boquillas de grifo para no obstruir significativamente el flujo de fluido hacia fuera de los grifos durante la actuación, de modo que
- al comprimir las palancas (175a, 175b) se haga que los grifos (102a, 102b) se muevan sustancialmente el uno hacia el otro lateralmente, lo que a su vez hace que la varilla rígida (126) presione contra la cara de los miembros de válvula en cada grifo (102a, 102b) contra solicitando cada uno contra las solicitudes internas de las válvulas de modo que las válvulas se abran permitiendo que fluyan líquidos desde las bolsas respectivas, y
- recibir los líquidos mezclados en un recipiente.

15. Un método para preparar una bebida mezclada que comprende:

- adquirir un contenedor (400), teniendo el contenedor (400)
 - o una primera y segunda bolsas (410, 415) de líquido dispuestas en el mismo, almacenando la primera bolsa (410) de líquido un primer líquido y almacenando la segunda bolsa (415) de líquido un segundo líquido,
 - o un primer grifo (102a) conectado operativamente a la primera bolsa (410) de líquido, teniendo el primer grifo (102a) una primera boquilla (120a) de grifo, un primer actuador (115a) y un primer miembro de válvula que evita que fluya fluido desde la primera bolsa de líquido hasta la primera boquilla (120a) de grifo a no ser que el primer actuador (115a) esté solicitado por una fuerza lineal,
 - o un segundo grifo (102b) conectado operativamente a la segunda bolsa (415) de líquido, teniendo el segundo grifo (102b) una segunda boquilla (120b) de grifo, un segundo actuador (115b) y un segundo miembro de válvula que evita que fluya fluido desde la segunda bolsa (415) de líquido hasta la segunda boquilla (120b) de grifo a no ser que el segundo actuador (115b) esté solicitado por una fuerza lineal;
- instalar un adaptador (200) sobre el primer y segundo grifos (102a, 102b), teniendo el adaptador (200)
 - o una boquilla dispensadora (260);
 - o un cuerpo (230) en comunicación fluida con cada una de la primera y segunda boquillas (120b) de grifo y la boquilla dispensadora (260);

caracterizado por que

- el cuerpo (230) del adaptador (200) tiene una primera cámara (250) en comunicación fluida con la boquilla (120a) de grifo por medio de una abertura (275a) y una segunda cámara (255) en comunicación fluida con la boquilla (120b) de grifo por medio de una abertura (275b);
- la primera y segunda cámaras (250, 255) están ambas en comunicación fluida con la boquilla dispensadora (260) por medio de unas ranuras (256a y 256b), respectivamente;
- teniendo además el adaptador (200) un primer miembro (220) y un segundo miembro (205), el primer miembro (220) está montado de manera deslizante sobre el cuerpo (230) y la abertura (260) de dispensado y el segundo miembro (205) está montado sobre el primer miembro (220), el cuerpo (230), la boquilla dispensadora (260) y el vástago (270)
 - o teniendo el primer miembro (220) una brida frontal (221) y bridas (225, 225a, 225b) de actuador, estando las bridas (225, 225a, 225b) de actuador dispuestas en una relación de apoyo con el primer y segundo actuadores (115a, 115b);
 - o además, un vástago (270) está conectado rígidamente al primer miembro (220) deslizante, de modo que el vástago (270) puede moverse arriba y abajo en la boquilla dispensadora (260) de manera que la primera y segunda aberturas (265a, 265b) estén solo en alineación fluida con la primera y segunda cámaras (250, 255) cuando las respectivas ranuras (256a, 256b) por medio de las ranuras en la boquilla dispensadora cuando el primer miembro (220) está en reposo, teniendo el vástago (270) un canal interno de fluido con una salida (280) en su extremo y una primera abertura (265a) y una segunda abertura (265b) conectadas operativamente a la salida (280)

- comprimiendo la brida frontal del primer miembro (220) junto con el segundo miembro (205) para que la brida (225, 225a, 225b) de actuador del primer miembro (220) contra solicite el primer y segundo actuadores (115a,

115b) con la fuerza lineal necesaria para permitir que fluya fluido desde la primera y segunda bolsas (310, 410, 315, 415) de líquido a través de la primera y segunda boquillas (120a, 120b) de grifo y dentro de la primera y segunda cámaras (250, 255), respectivamente, y

- 5
- cuando se libera el primer miembro (220) hacia su reposo, provocando que la primera y segunda aberturas (265a, 265b) del vástago (270) se alineen con las ranuras (256a, 256b) de la primera y segunda cámaras (250, 255), permitiendo así que los fluidos que se han almacenado temporalmente en la primera cámara y segunda cámara (250, 255) fluyan hacia fuera del adaptador (200) por medio del canal interno del vástago (270) y a través de la salida (280) y de la boquilla dispensadora (260); y
 - recibir los líquidos mezclados en un recipiente.

10

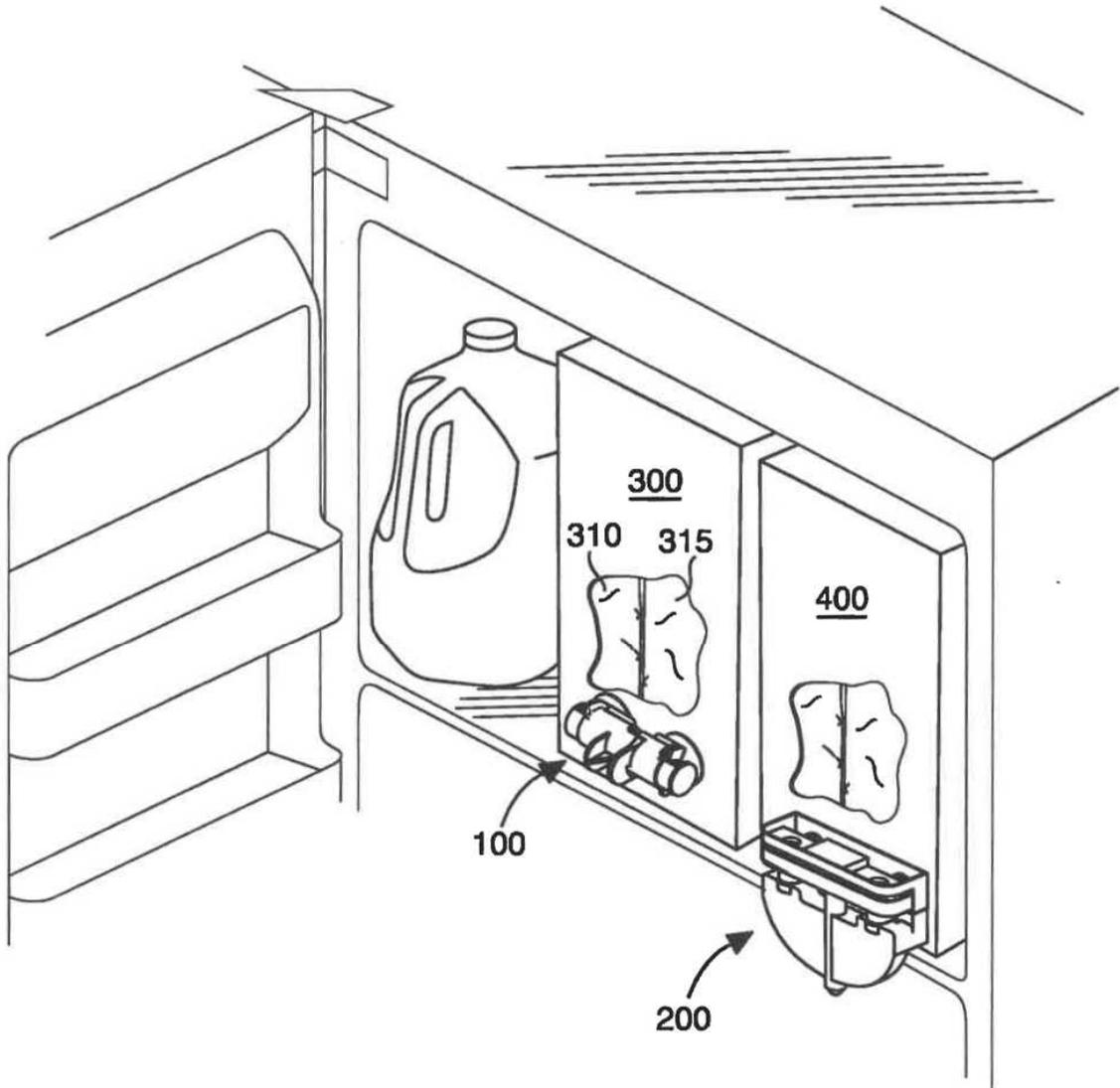


Fig. 1

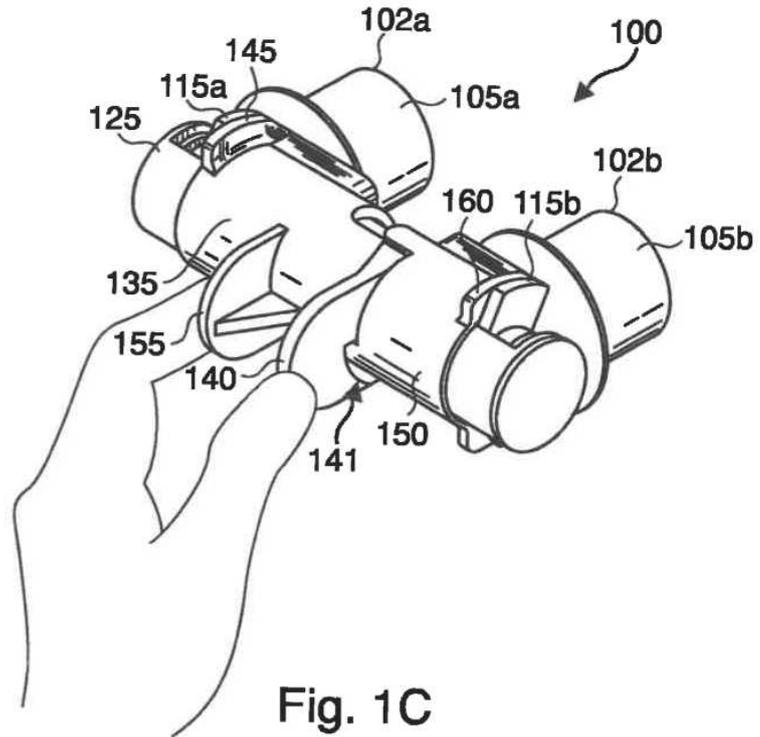


Fig. 1C

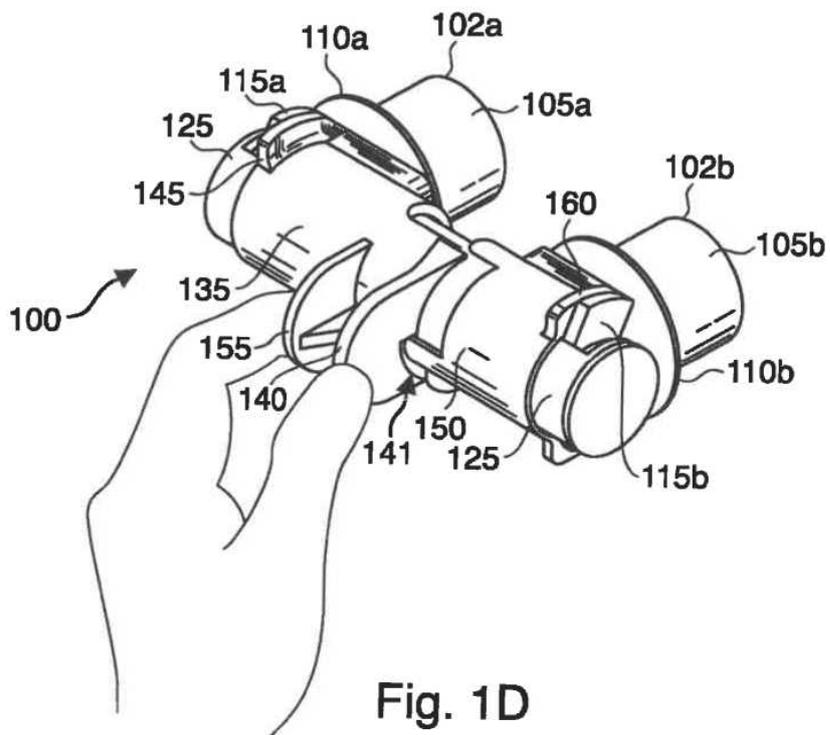


Fig. 1D

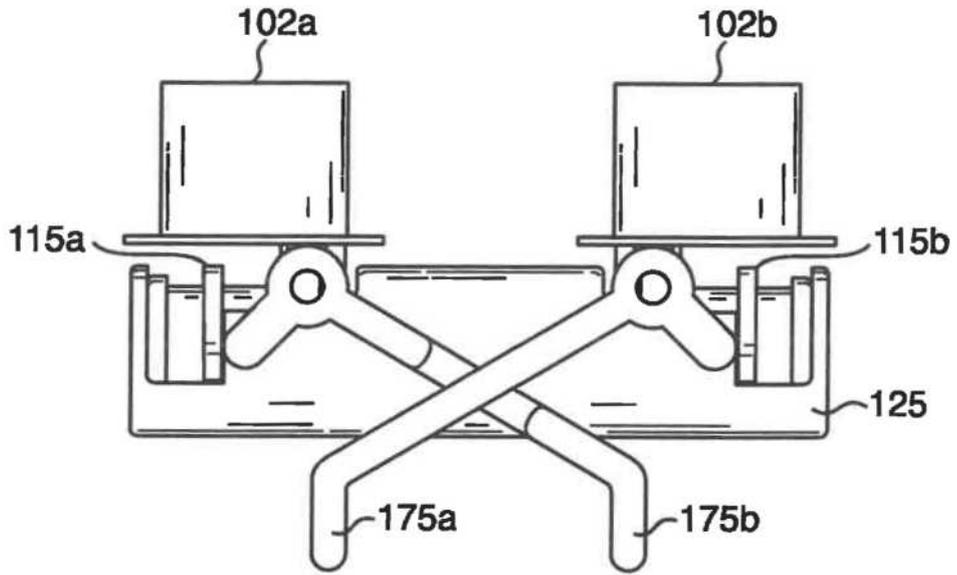


Fig. 1F

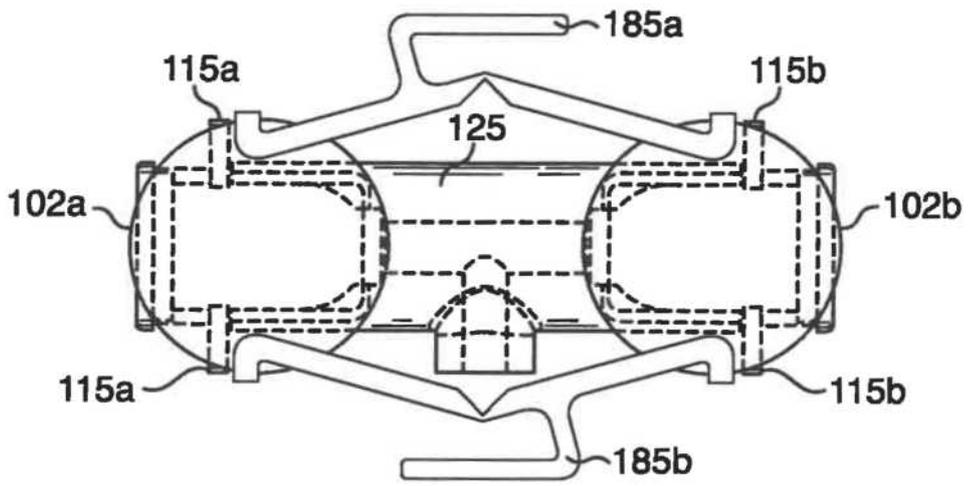


Fig. 1G

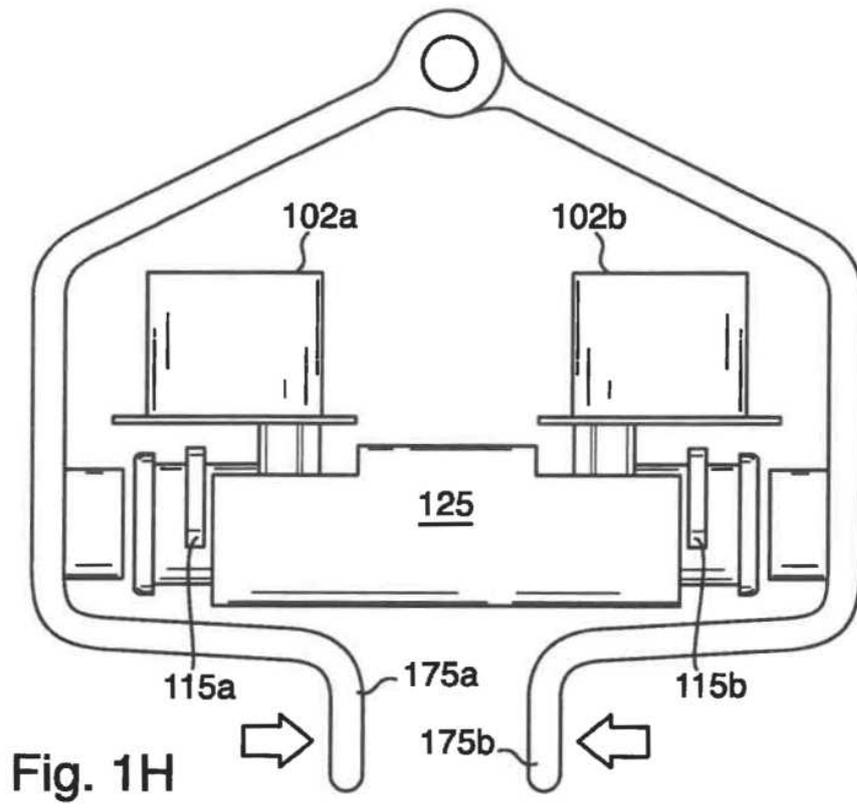


Fig. 1H

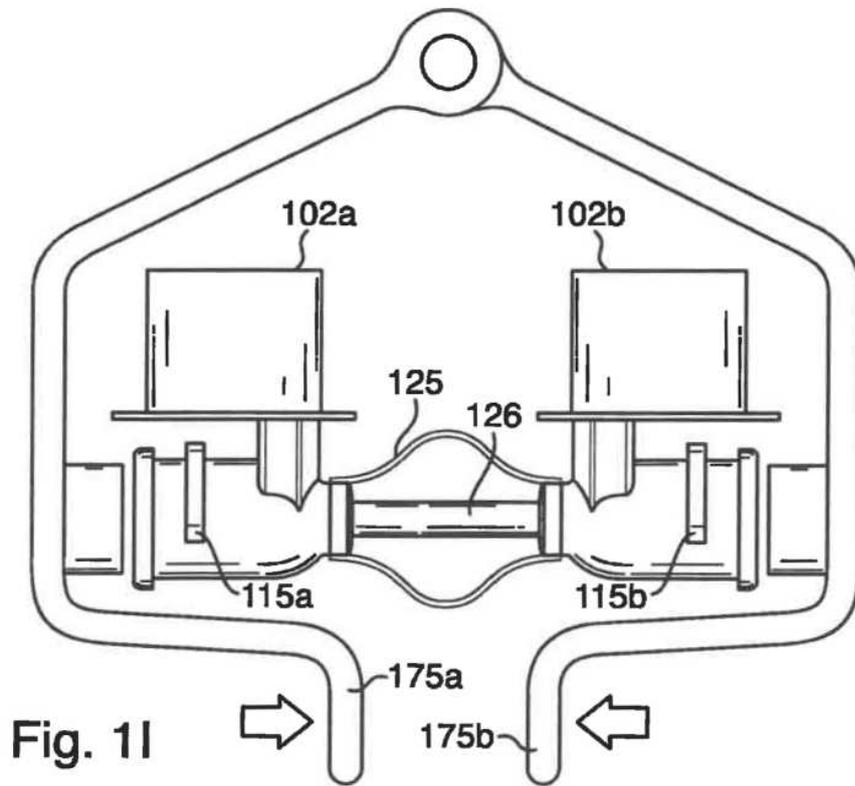
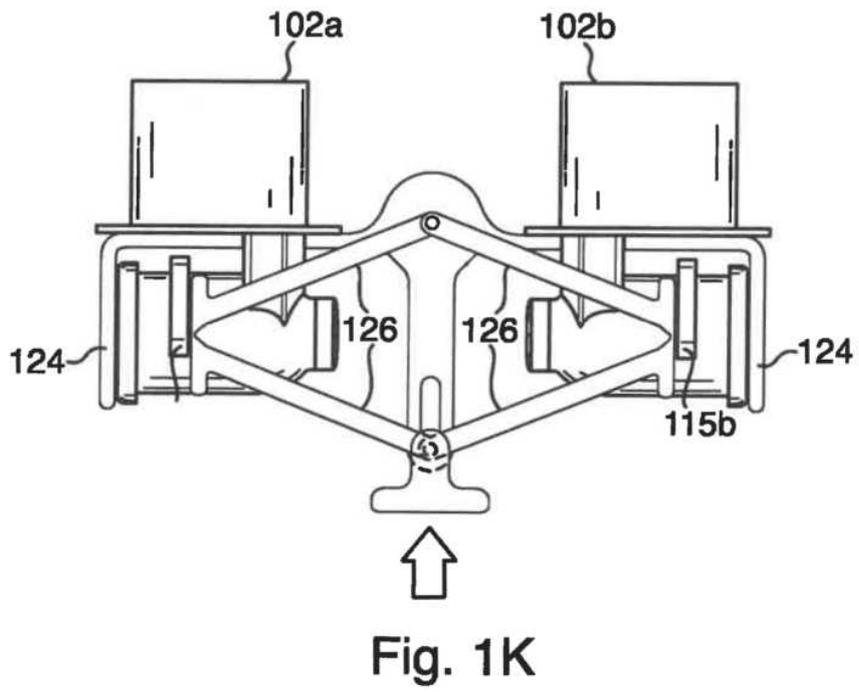
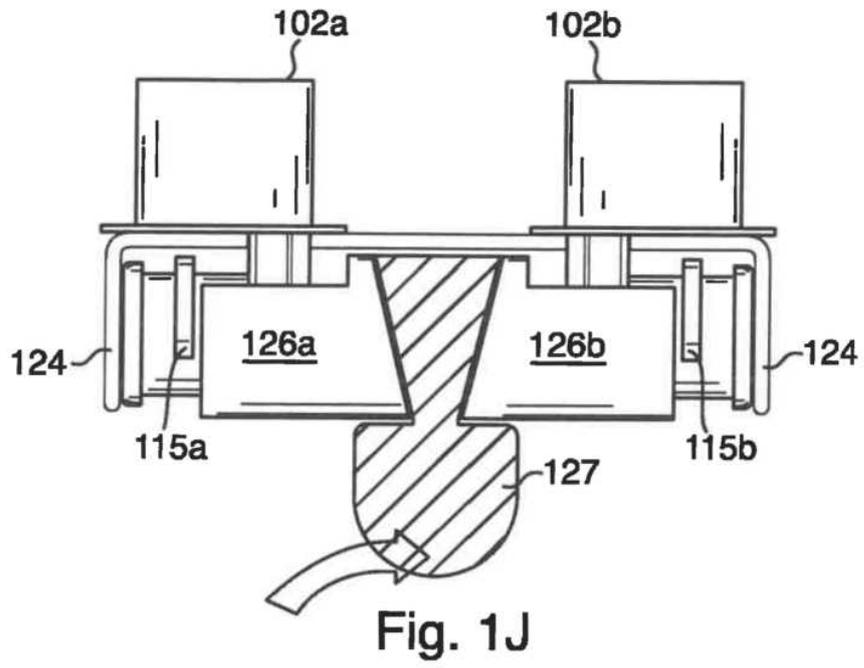
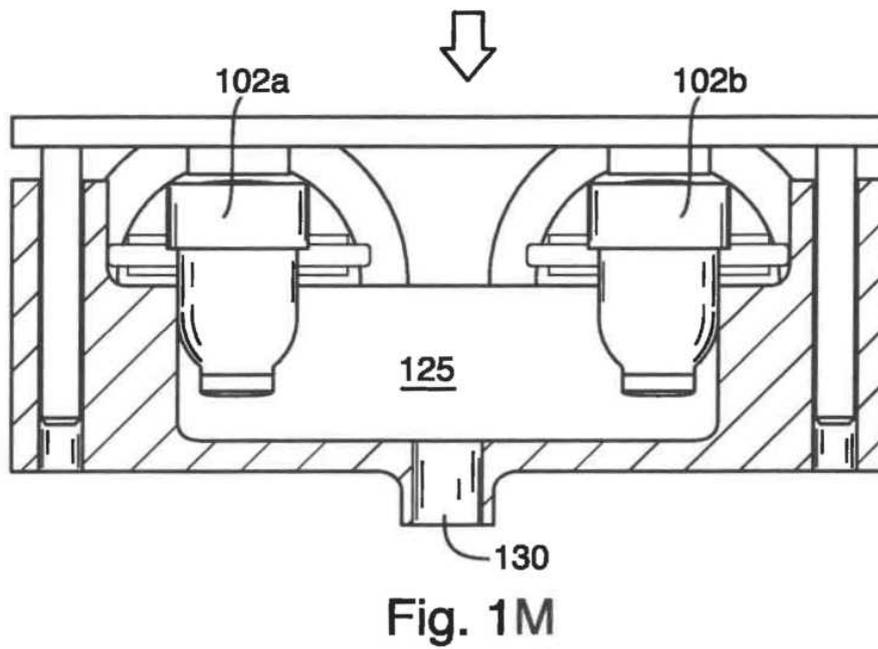
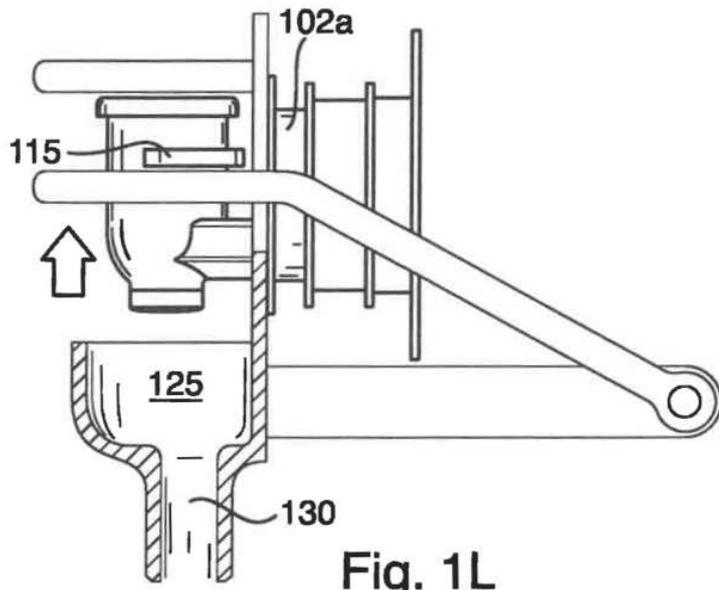


Fig. 1I





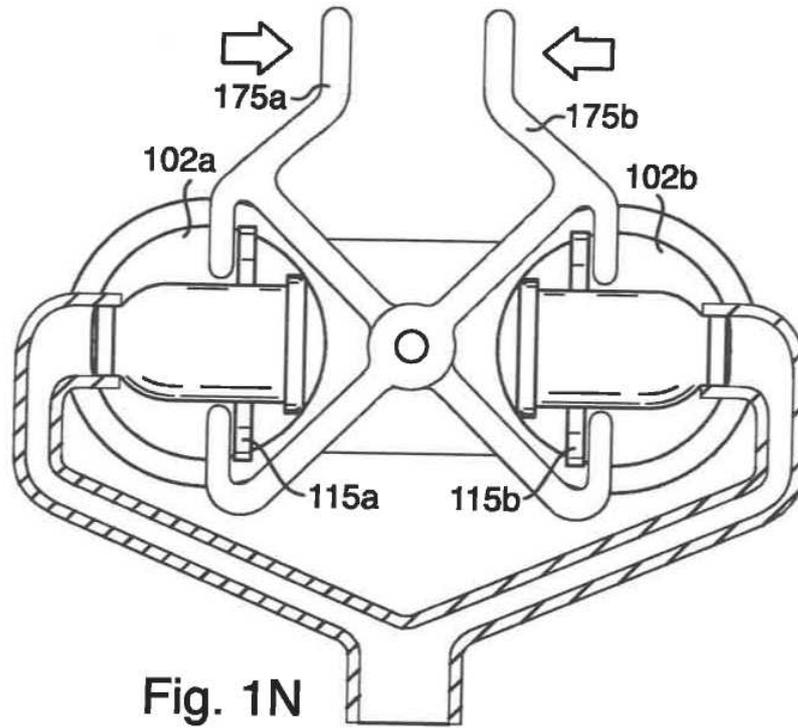


Fig. 1N

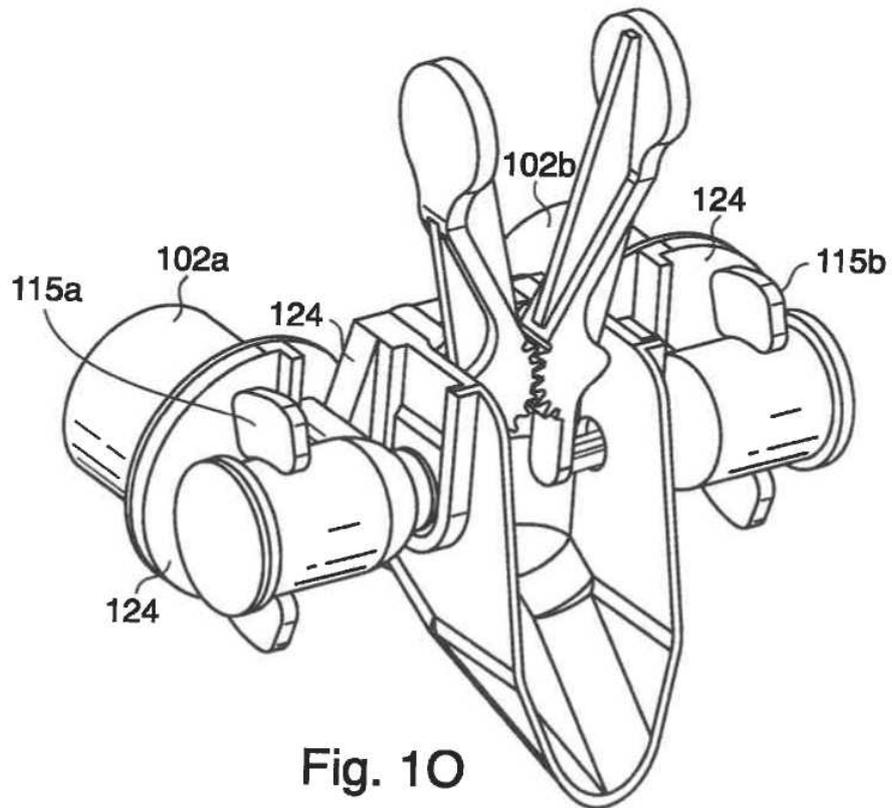


Fig. 10

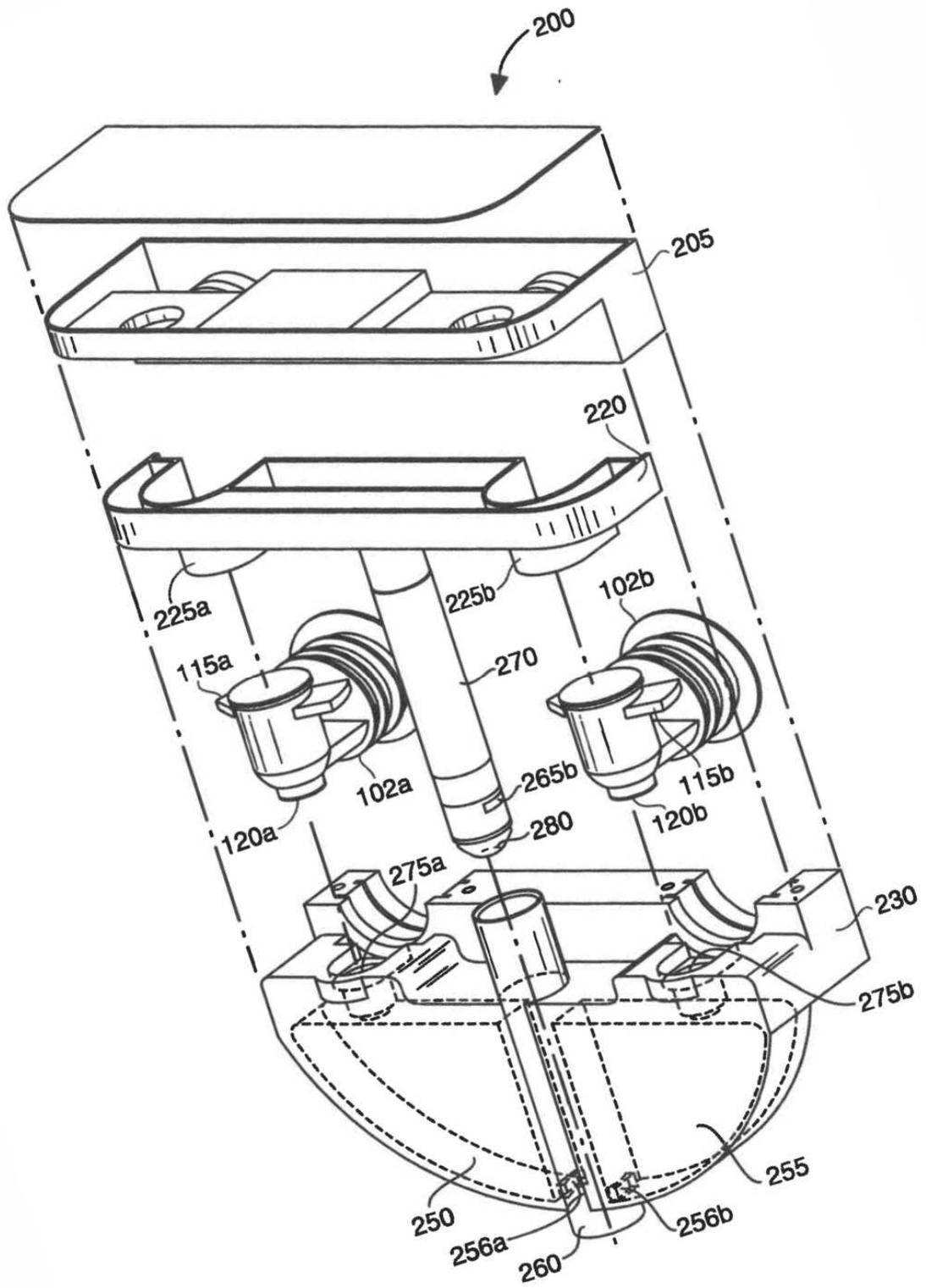


Fig. 2A

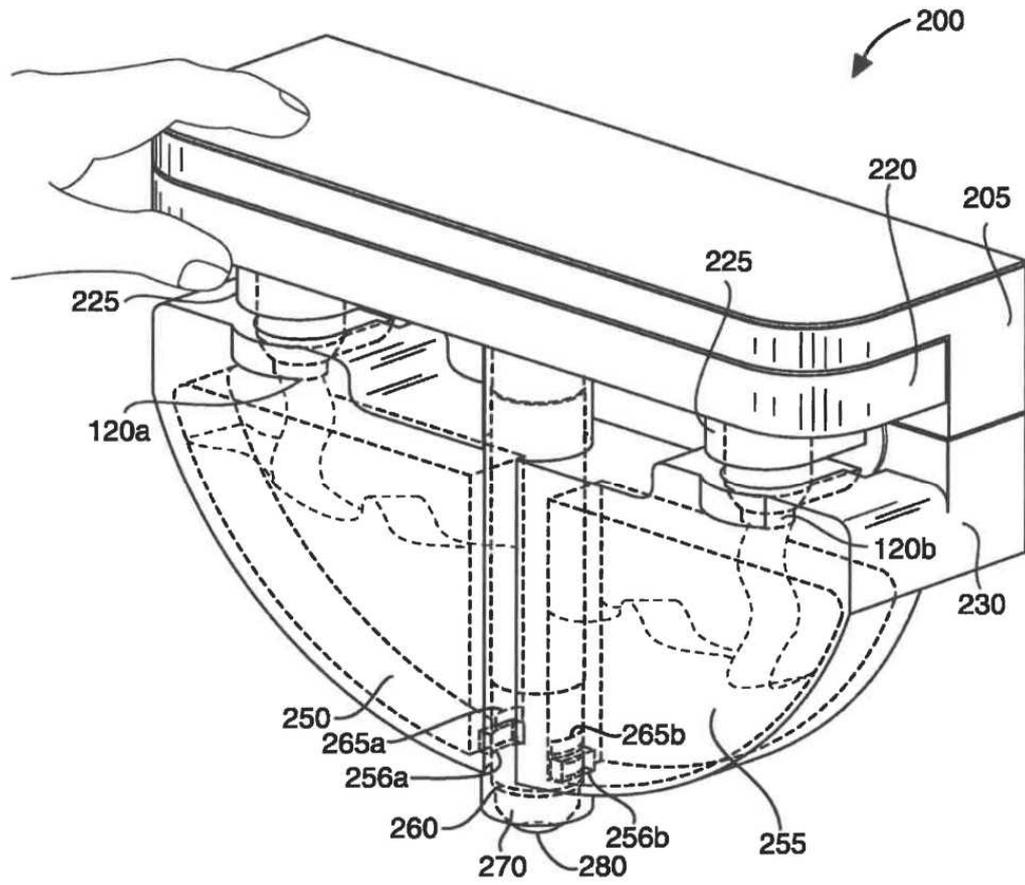
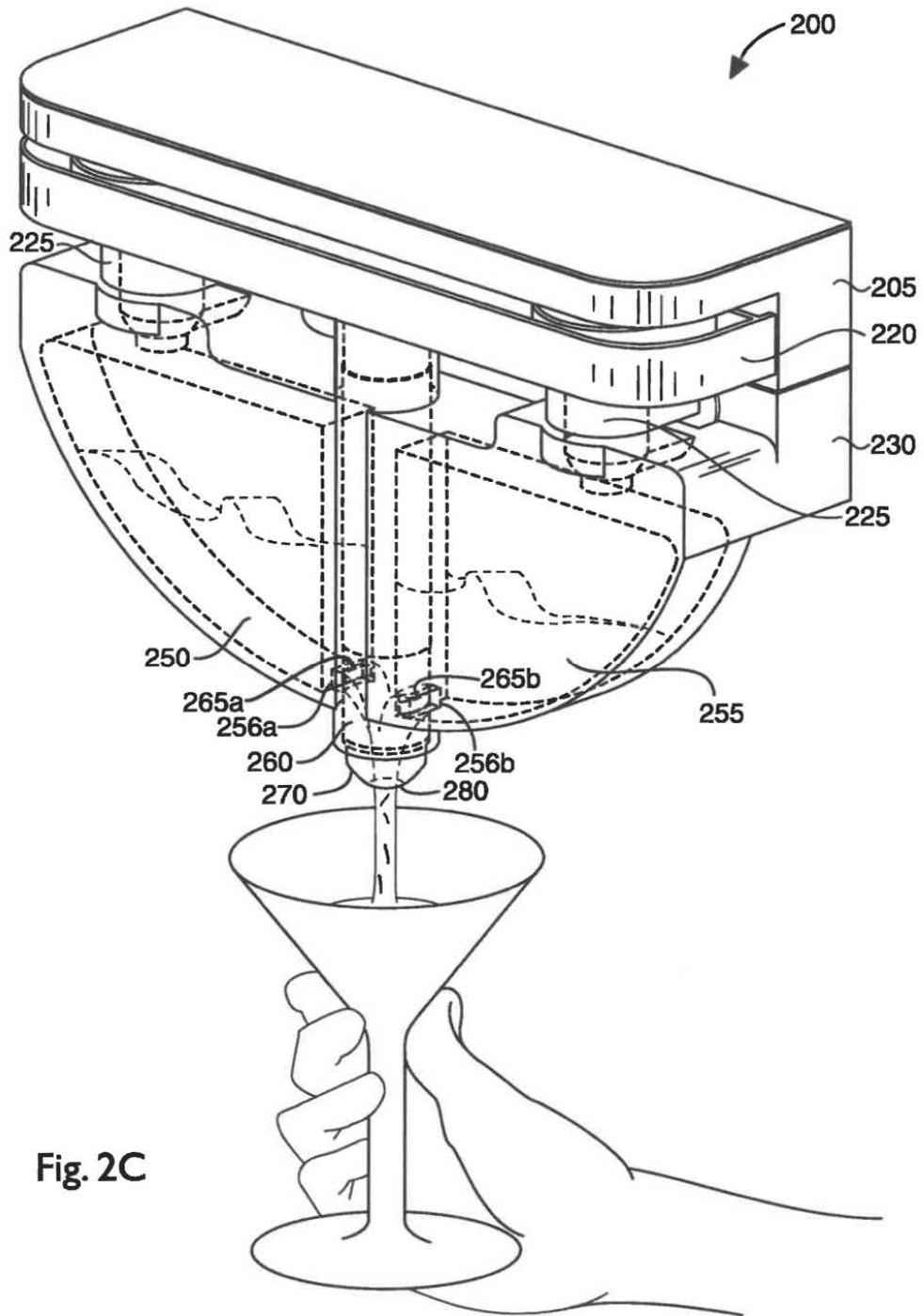


Fig. 2B



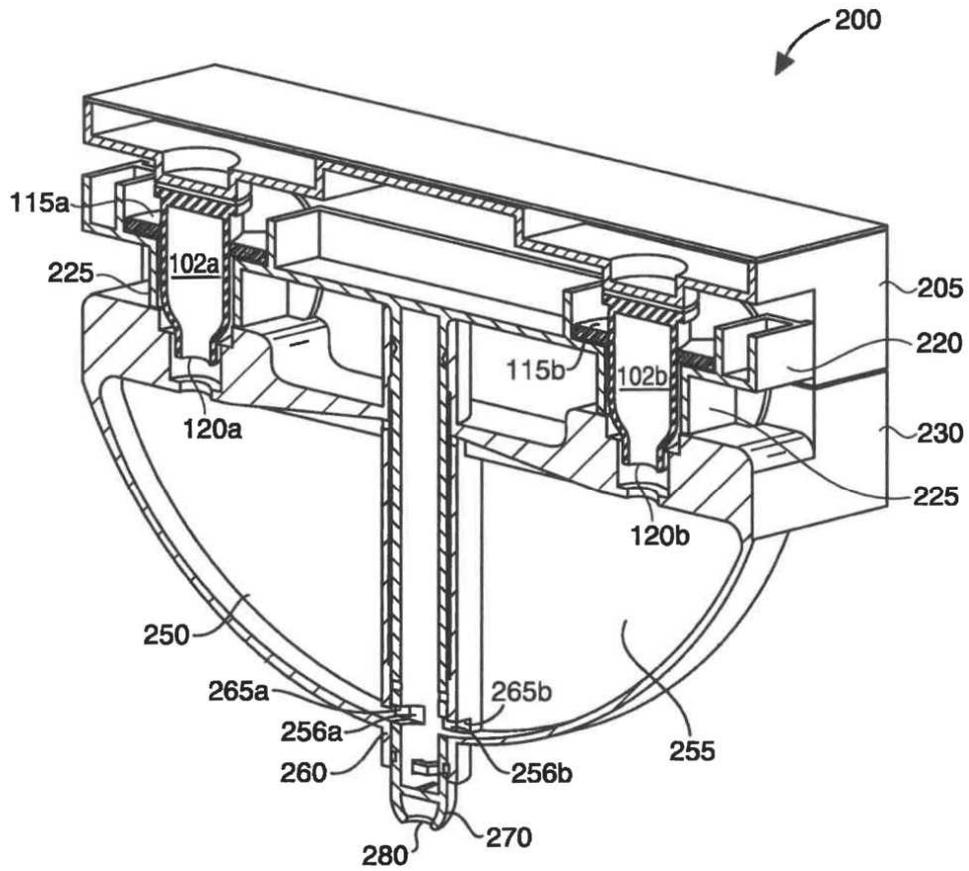


Fig. 2D

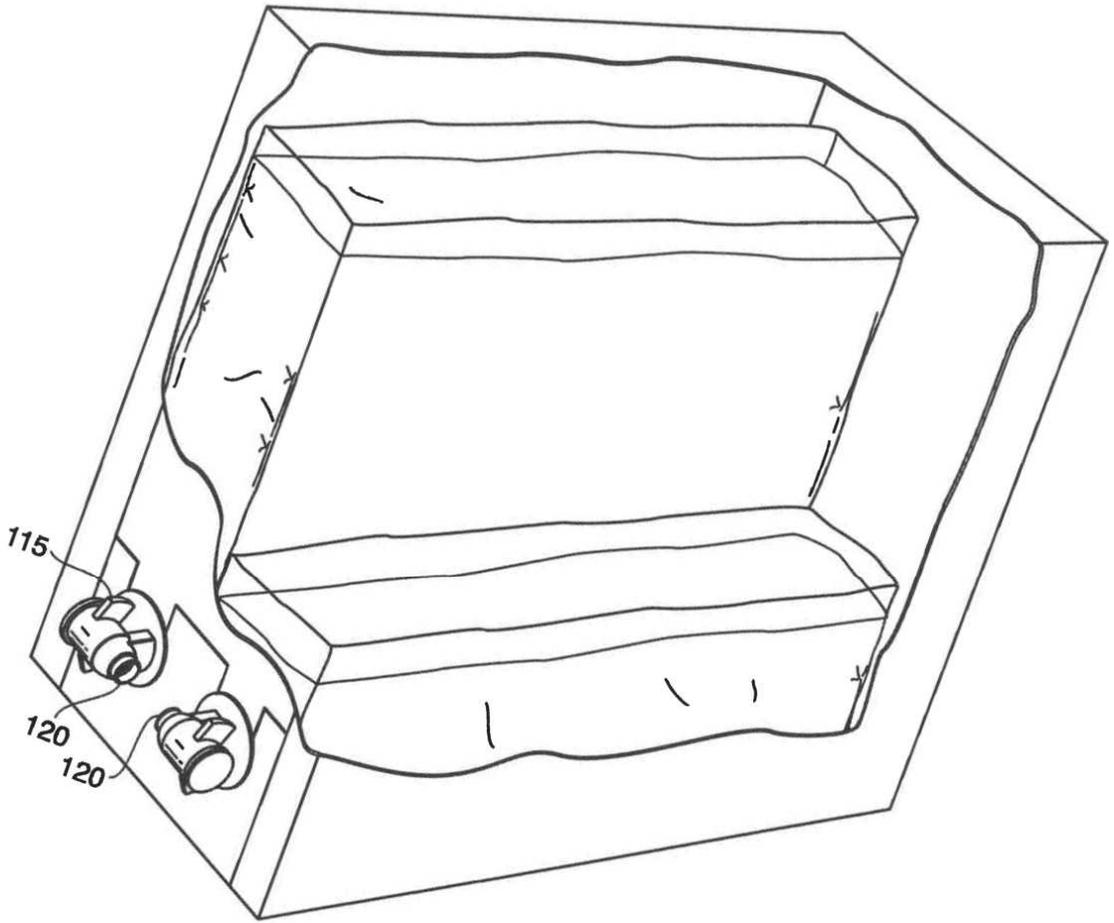


Fig. 3A

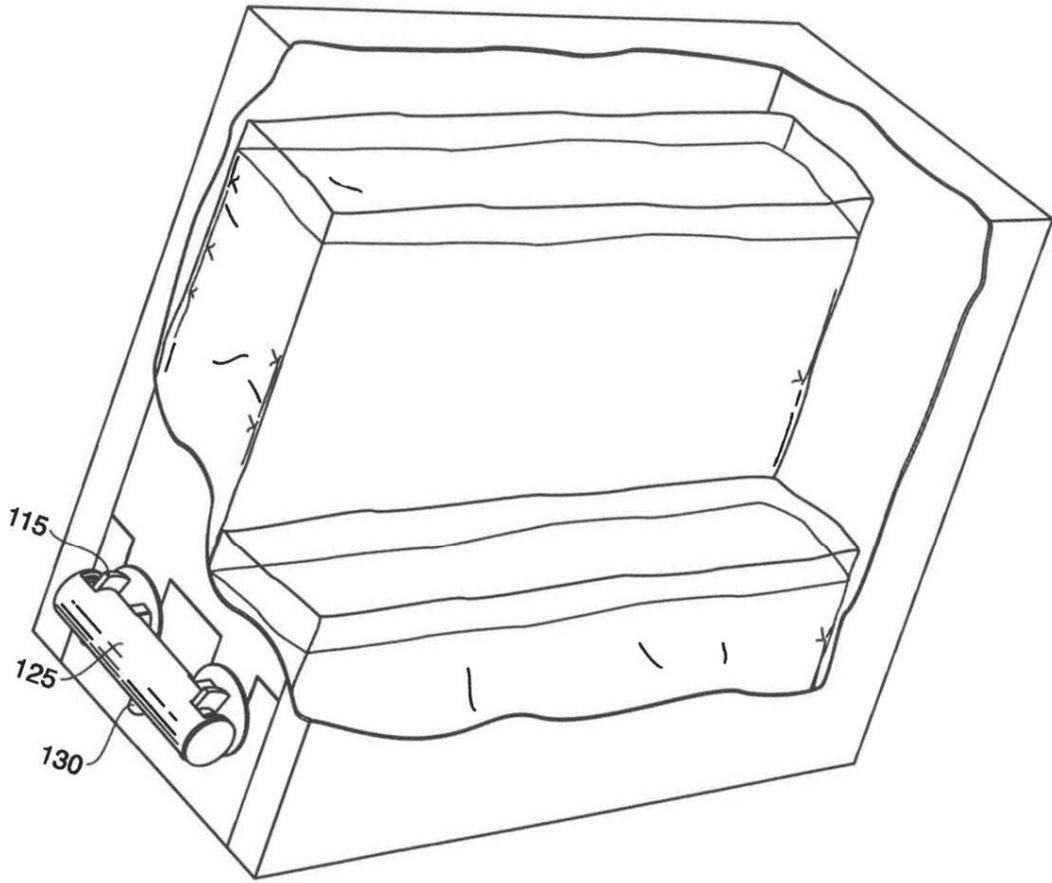


Fig. 3B

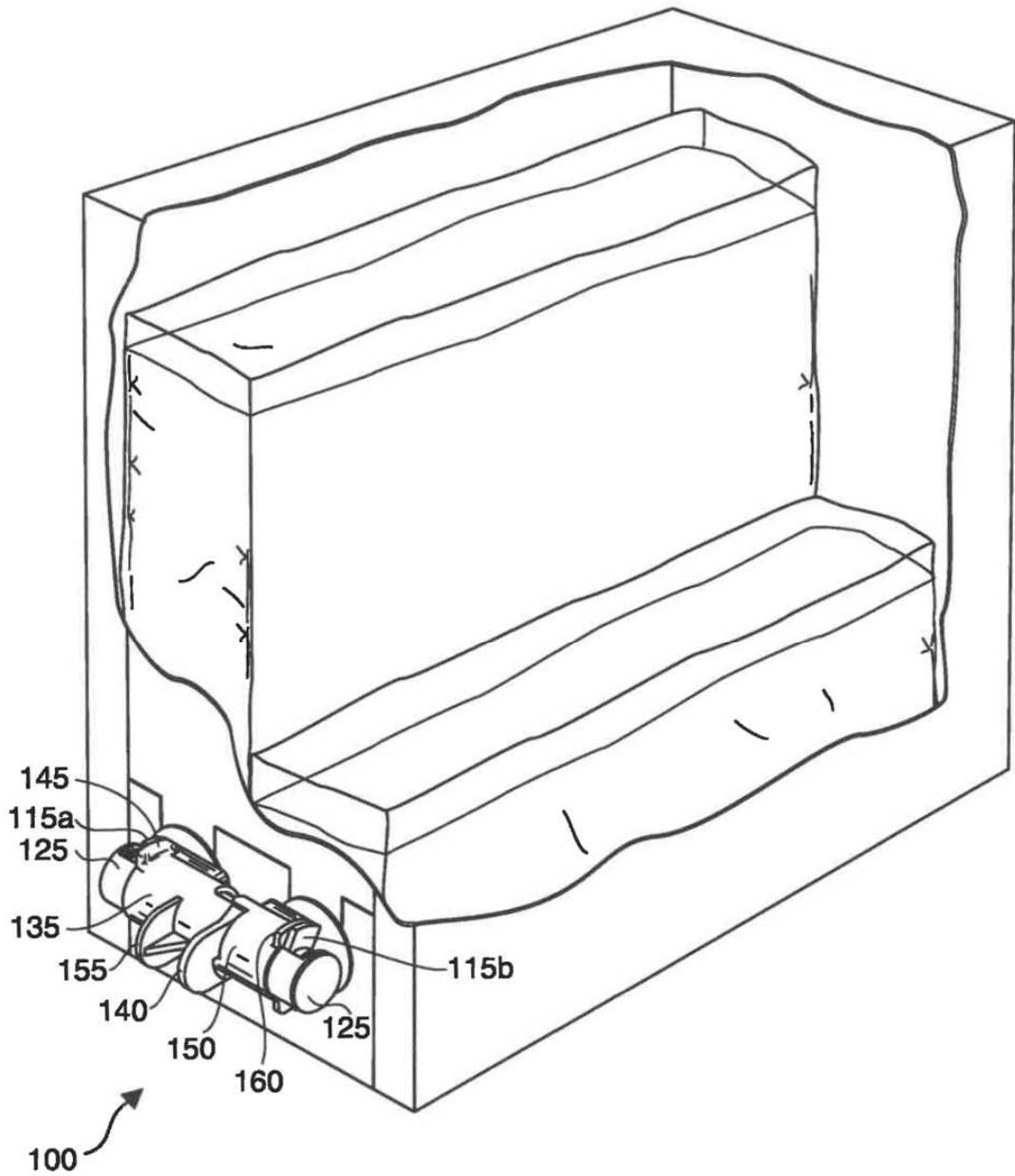


Fig. 3C

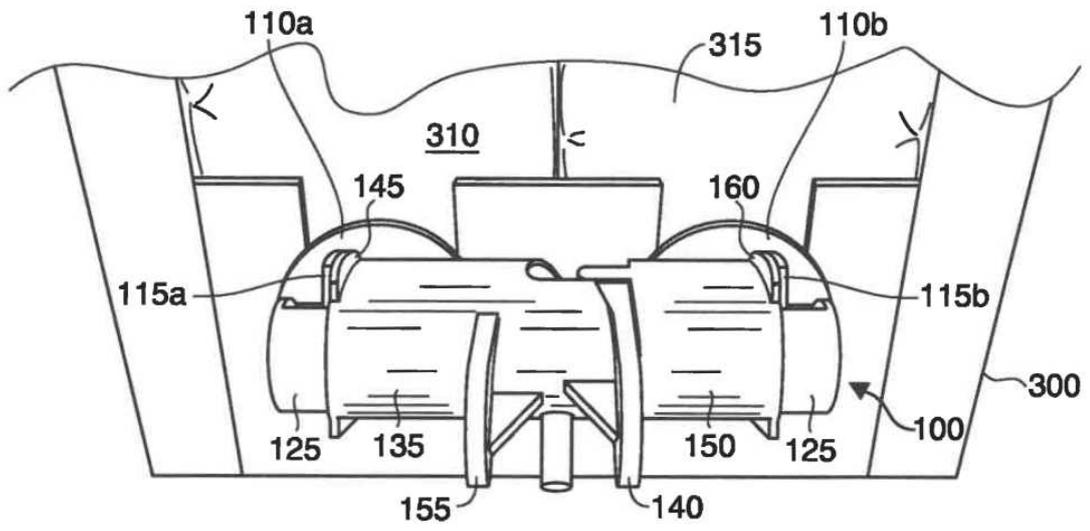


Fig. 3D

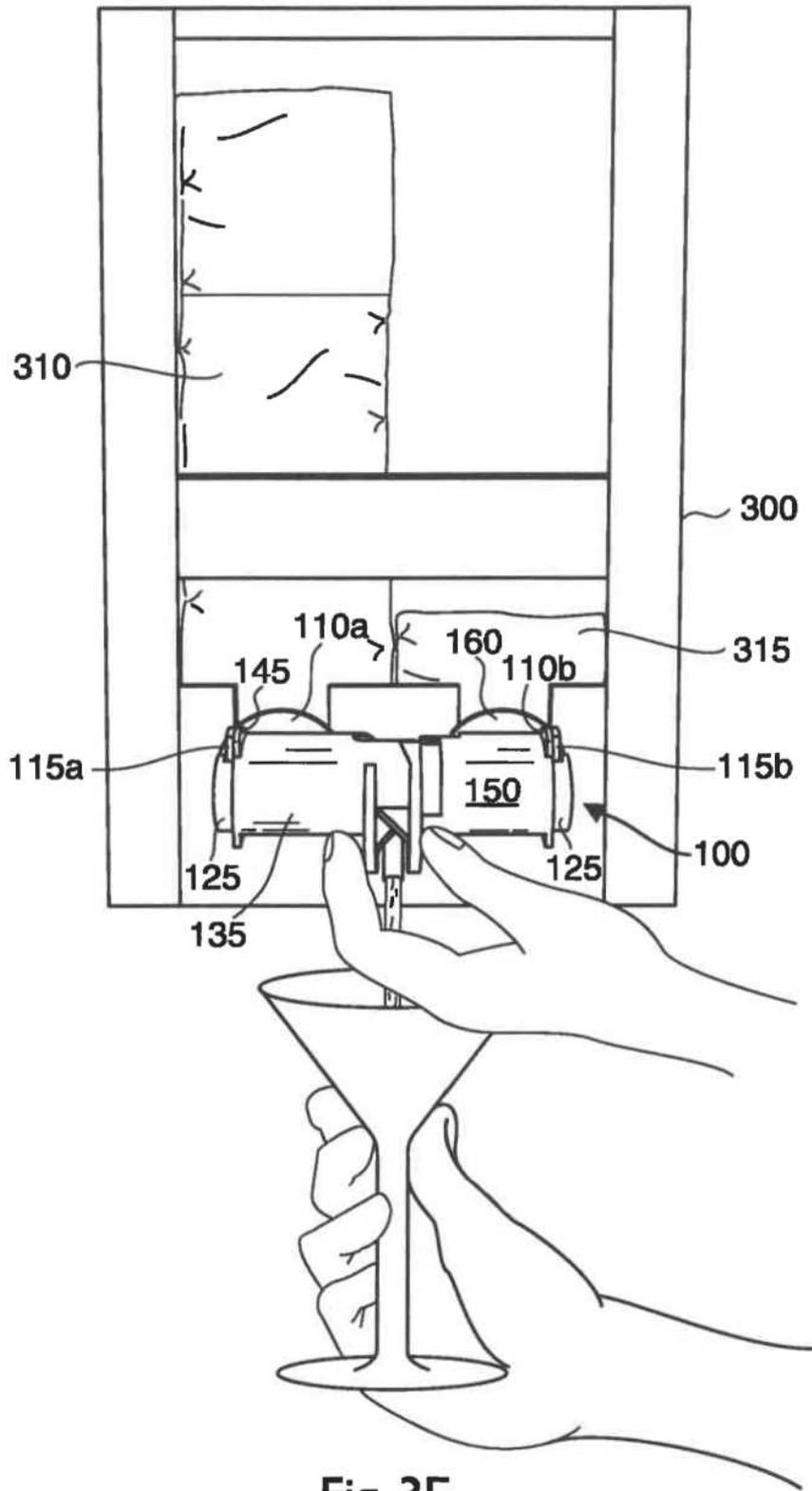


Fig. 3E

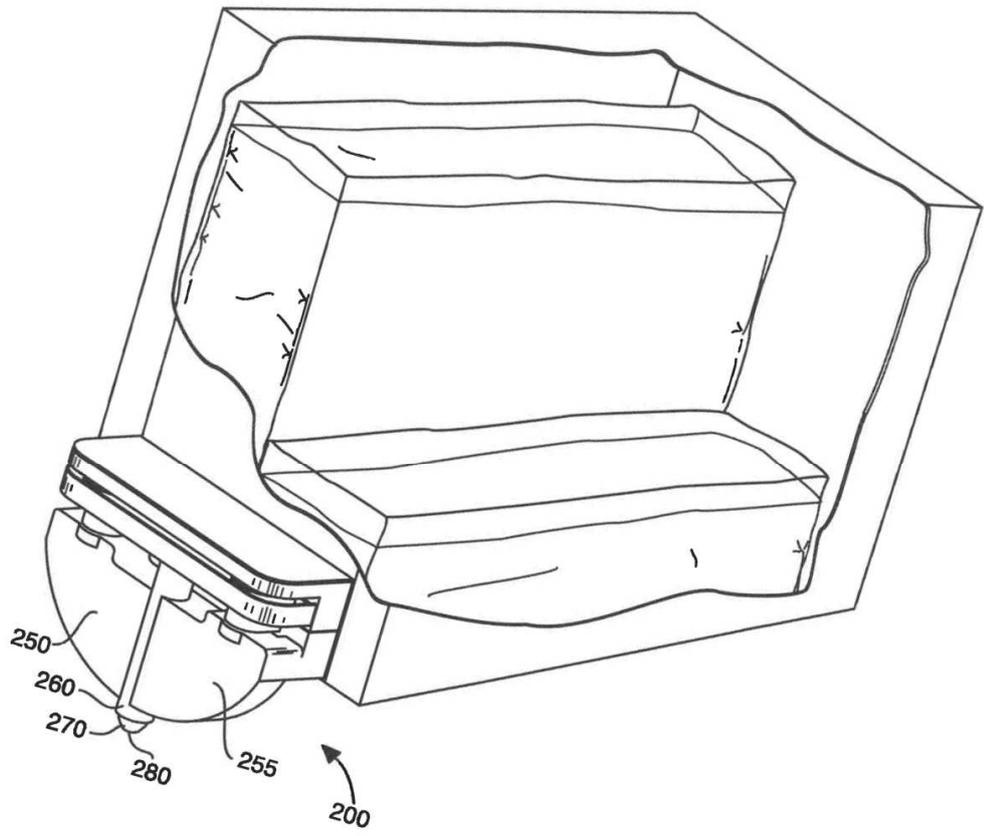


Fig. 4A

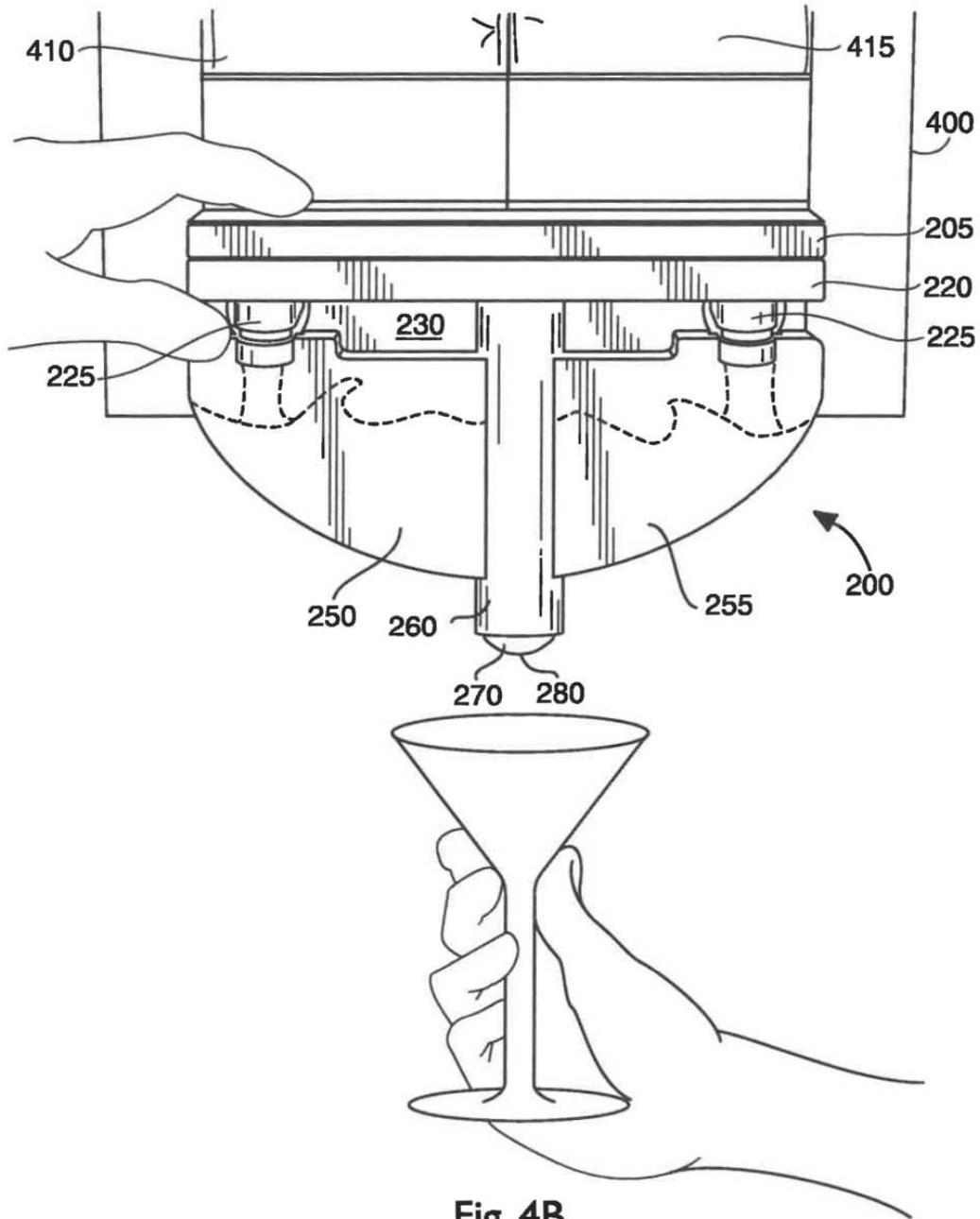


Fig. 4B

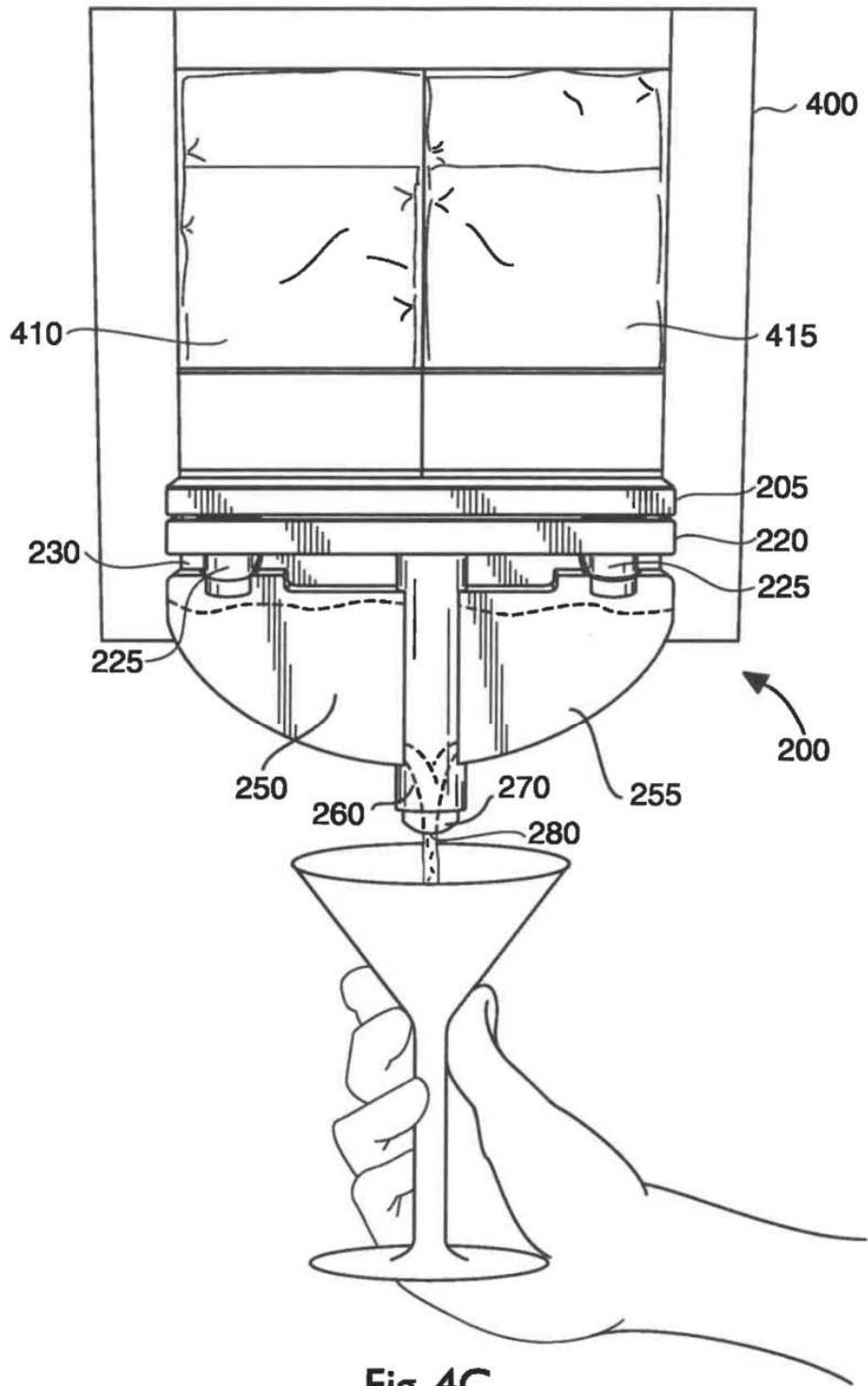


Fig. 4C