

SISTEMAS DE PREPARACIÓN DE BEBIDAS CON CÁMARAS DE PREPARACIÓN ADAPTABLES

CAMPO.

5

La presente divulgación se refiere a los sistemas para producir una bebida, tales como sistemas que producen una porción individual de una bebida.

10 DESCRIPCIÓN DE CIERTA TÉCNICA RELACIONADA

Las máquinas de bebida de una porción individual son dispositivos que están diseñados para producir una porción individual, o algunas veces una sola taza, de una bebida deseada. En comparación a otros tipos de máquinas de bebidas (tales como cafeteras de goteo que tienen una jarra de múltiples tazas), las máquinas de bebida de una porción individual pueden lograr la conveniencia de reducir el tiempo para preparar la bebida.

20

Algunas máquinas de una porción individual utilizan una vaina (también llamada cartucho o capsula) que contiene uno o más componentes de bebidas o precursores para producir la bebida. Generalmente, dichas vainas que son recibidas en la máquina de bebidas de una porción individual, son utilizadas para producir la porción individual de la bebida, y posteriormente se retiran manualmente de la máquina y se descartan.

30 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Se describen varias formas de realización en los dibujos adjuntos para propósitos ilustrativos. Los dibujos no deberán ser interpretados como limitativos del campo de aplicación de la presente divulgación. Diversas características de diferentes formas de realización se pueden combinar para formar formas de realización adicional, las cuales son parte de la presente divulgación. Cualquier característica, o cualquier combinación de características de cualquier forma de realización pueden ser incluidas en cualquier otra forma de realización.

Las Fig. 1A y 1B ilustran esquemáticamente una forma de realización de un sistema de preparación de bebidas, que incluye una máquina de preparación.

15

La Fig. 2A ilustra una vista en perspectiva de una forma de realización de una máquina de preparación.

La Fig. 2B ilustra una vista transversal de la Fig. 2A.

20

La Fig. 3A ilustra una vista en perspectiva de una forma de realización de una unidad de la cámara de preparación.

La Fig. 3B ilustra una vista transversal de la unidad de la cámara de preparación de la Fig. 3A a lo largo de un primer eje.

La Fig. 3C ilustra una vista transversal de la unidad de la cámara de preparación de la Fig. 3a a lo largo de un segundo eje.

30

La Fig. 4A ilustra una vista en perspectiva de la parte inferior de una tapa de la unidad de la cámara de preparación de la Fig. 3A.

5 La Fig. 4B ilustra una vista en perspectiva de una entrada fenestrada de la tapa de la Fig. 4A.

La Fig. 5A ilustra una vista lateral de la parte interna de la unidad de la cámara de preparación de la Fig. 3A.

10

La Fig. 5B ilustra una vista en perspectiva superior de la parte interna de la Fig. 5A.

La Fig. 5C ilustra una vista en perspectiva inferior de
15 la parte interna de la Fig. 5A.

La Fig. 6A ilustra esquemáticamente una forma de realización de un método para preparar una vaina de bebidas de un primer tamaño que utiliza una forma de realización de una
20 unidad de la cámara de preparación.

Las Figs. 6B y 6C ilustran vistas transversales de la unidad de la cámara de preparación de la Fig. 3A a lo largo de un segundo eje con una vaina de bebidas insertada de un primer
25 tamaño, con o sin la tapa de la Fig. 4A.

La Fig. 7A ilustra esquemáticamente una forma de realización de un método para preparar una vaina de bebidas de un segundo tamaño que utiliza una forma de realización de una
30 unidad de la cámara de preparación.

Las Fig. 7B y 7C ilustran vistas transversales de una unidad de la cámara de preparación de la Fig. 3A a lo largo de un segundo eje con una vaina de bebidas insertada de un segundo tamaño, con y sin la tapa de la Fig. 4A.

5

Las Figs. 8A y 8B ilustran vistas transversales de otra forma de realización de una unidad de la cámara de preparación a lo largo de un segundo eje con una vaina de bebidas insertada de un primer y segundo tamaño, respectivamente.

10

La Fig. 9A ilustra una vista en perspectiva de una forma de realización de la parte externa y un mecanismo de bloqueo de la unidad de la cámara de preparación de las Fig. 8A y 8B.

15

La Fig. 9B ilustra una vista transversal de la forma de realización de la Fig. 9A a lo largo de un primer eje.

La Fig. 9C ilustra una vista transversal de la forma de realización de la Fig. 9A a lo largo de un segundo eje.

20

La Fig. 10 ilustra una vista en perspectiva de la parte externa de la Fig. 9A.

La Fig. 11 ilustra una vista en perspectiva del mecanismo de bloqueo de la Fig. 9A.

25

La Fig. 12A ilustra esquemáticamente una forma de realización de un método para bloquear una tapa con una forma de realización de una cámara de preparación con una vaina de bebidas insertada de un primer tamaño.

30

Las Fig. 12B-12D ilustran componentes ilustrativos asociados con el método de la Fig. 12A.

La Fig. 13A ilustra esquemáticamente una forma de
5 realización de un método para bloquear una tapa con una forma de realización de una cámara de preparación con una vaina de bebidas insertada de un segundo tamaño.

Las Figs. 13B-13-D ilustran componentes ilustrativos
10 asociados con el método de la Fig. 13A.

Las Figs. 14A y 14B ilustran una pluralidad de vistas de una forma de realización de una estructura base de la vaina en una vaina de bebidas de un primer tamaño.

15

Las Fig. 14C y 14D ilustran una pluralidad de vistas de una forma de realización de una estructura base de la vaina en una vaina de bebidas de un segundo tamaño.

20 Las Figs. 15A-15C ilustran una pluralidad de vistas de otra forma de realización de una estructura base de la vaina en una vaina de bebidas de un primer y segundo tamaño, respectivamente.

25 La Fig. 16A ilustra una vista en perspectiva lateral de un ejemplo de una máquina de preparación en una primera configuración.

La Fig. 16B ilustra una vista en perspectiva lateral de
30 un ejemplo de la máquina de preparación de la Fig. 16A en una segunda configuración.

La Fig. 16C ilustra una vista en perspectiva lateral de un ejemplo de la máquina de preparación de la Fig. 16A en una tercera configuración.

5 La Fig. 16D ilustra una vista en perspectiva de arriba hacia abajo de una bandeja de la máquina de preparación en la Fig. 16A.

10 La Fig. 16E ilustra una vista en perspectiva de arriba hacia abajo de una gaveta de la máquina de preparación en la Fig. 16A.

15 La Fig. 16F ilustra una vista en perspectiva inferior de la bandeja de la Fig. 16E.

La Fig. 17A ilustra una vista en perspectiva lateral de un ejemplo de una máquina de preparación en una primera configuración.

20 La Fig. 17B ilustra una vista en perspectiva lateral de un ejemplo de la máquina de preparación de la Fig. 17A en una segunda configuración.

25 La Fig. 17C ilustra una vista en perspectiva de arriba hacia abajo de los receptáculos de la vaina posicionados con una gaveta de la máquina de preparación de la Fig. 17A.

30 La Fig. 17D ilustra una vista en perspectiva de arriba hacia abajo de una gaveta de la máquina de preparación de la Fig. 17A.

La Fig. 18A ilustra una vista en perspectiva lateral de una máquina de preparación en una primera configuración.

La Fig. 18B ilustra una vista en perspectiva de arriba
5 hacia debajo de una parte de la máquina de preparación de la Fig. 18A.

La Fig. 18C ilustra una vista en perspectiva de arriba
hacia abajo de una parte de la máquina de preparación de la
10 Fig. 18A en una segunda configuración.

La Fig. 18D ilustra una vista en perspectiva de arriba
hacia abajo de algunos componentes de la máquina de preparación
de la Fig. 18A.

15

Las Fig. 19A y 19B ilustran vistas en perspectiva lateral de una parte de la máquina de preparación.

Las Fig. 20A-20I ilustran ejemplos de algunos componentes
20 de la parte de la máquina de preparación de las Figs. 19A y 19B.

Las Fig. 21A-21E ilustran ejemplos de componentes
adicionales de la parte de la máquina de preparación de las
25 Fig. 19A y 19B.

Las Fig. 21F-21I ilustran movimientos de ejemplo de ciertos componentes de la máquina de preparación de las Fig. 19A y 19B.

La Fig. 22 ilustra una vista en perspectiva de una forma de realización de una máquina de preparación con un ensamblaje de la palanca.

5 La Fig. 23 ilustra esquemáticamente una forma de realización de una vía deslizante que puede ser incluida en la máquina de preparación de la Fig. 22.

10 La Fig. 24A y 24B son vistas transversales parciales que muestran una vía en una pared lateral de la máquina de preparación de la Fig. 22, con una unidad de la cámara de preparación superpuesta en líneas punteadas.

15 La Fig. 25A ilustra una vista frontal de la máquina de preparación de la Fig. 22.

La Fig. 25B ilustra una vista posterior de la máquina de preparación de la Fig. 22.

20 La Fig. 25C ilustra una vista lateral de la máquina de preparación de la Fig. 22.

La Fig. 25D ilustra una vista superior de la máquina de preparación de la Fig. 22.

25

La Fig. 26 ilustra una vista en perspectiva de otra forma de realización de una máquina de preparación con un ensamblaje de la palanca que tiene barras giratorias.

30 La Fig. 27A ilustra una vista frontal de la máquina de preparación de la Fig. 26.

La Fig. 27B ilustra una vista lateral de la máquina de preparación de la Fig. 26.

La Fig. 27C ilustra una vista en perspectiva de ciertos
5 componentes de la máquina de preparación de la Fig. 26.

La Fig. 28A ilustra una vista en perspectiva de otra forma de realización de la máquina de preparación con un ensamblaje de la palanca que tiene una tapa pivotante.

10

La Fig. 28B ilustra una vista en perspectiva inferior de la máquina de preparación de la Fig. 28A.

La Fig. 28C ilustra una vista en perspectiva de la máquina
15 de preparación de la Fig. 28A en una posición cerrada.

La Fig. 28D ilustra una vista en perspectiva de ciertos componentes de la máquina de preparación de la Fig. 28A.

20 La Fig. 28E ilustra una vista en perspectiva de ciertos componentes de la máquina de preparación de la Fig. 28A en una posición cerrada.

La Fig. 29A ilustra una vista en perspectiva de otra forma
25 de realización de una máquina de preparación con un ensamblaje de leva.

La Fig. 29B ilustra una vista lateral de ciertos componentes de la máquina de preparación de la Fig. 29A.

La Fig. 30A ilustra una vista en perspectiva lateral de otra forma de realización de una máquina de preparación con un ensamblaje de leva que tiene una leva circular.

5 La Fig. 30B muestra esquemáticamente la leva circular de la Fig. 30A.

La Fig. 31A ilustra una vista en perspectiva de una forma de realización de un ensamblaje de recipiente de bebida
10 pivotante.

Las Figs. 31B-31D muestran vistas en perspectivas de una máquina de preparación que tiene el ensamblaje de recipiente de bebida pivotante de la Fig. 31A.

15

Las Fig. 32A -32C muestran vistas en perspectiva de un mecanismo de manguito para una máquina de preparación, con un primer tamaño de vaina de bebidas recibido en el manguito.

20 La Fig. 33A ilustra esquemáticamente una vista transversal de una estructura de cierre y un eje de tornillo en el mecanismo de manguito de las Fig. 32A -32C.

La Fig. 33 ilustra esquemáticamente una vista lateral de
25 un eje de tornillo en el mecanismo de manguito de las Fig. 32A-32C.

Las Figs. 34A-34C muestran vistas en perspectiva del mecanismo de manguito de las Figs. 32A-32C, con un segundo
30 tamaño de vaina de bebidas recibida en el manguito.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CIERTAS FORMAS DE REALIZACIÓN

Diversos sistemas de preparación de bebidas, vainas de bebidas, y máquinas de preparación se describen a continuación para ilustran varios ejemplos que se pueden emplear para lograr una o más mejoras deseadas. Estos ejemplos solamente son ilustrativos y no pretenden de ninguna forma restringir la divulgación general presentada y los diversos aspectos y características de esta divulgación. Los principios generales descritos en la presente se pueden aplicar a las formas de realización y aplicaciones distintas a las discutidas en la presente sin apartarse de la intención y campo de aplicación de la divulgación. En efecto, la presente divulgación no se limita a las formas de realización particulares mostradas, pero, en cambio, se le debe otorgar el alcance más amplio compatible con los principios y características que se divulgan o sugieren en la presente.

Aunque en la presente se describen ciertos aspectos, ventajas, y características, no es necesario que cualquier forma de realización particular incluya o logre todos o cualquiera de esos aspectos, ventajas y características. Por ejemplo, algunas formas de realización pueden no lograr las ventajas descritas en la presente, pero pueden lograr otras ventajas en su lugar. La presente divulgación contempla todas las combinaciones de las características de las diversas formas de realización divulgadas. De hecho, cualquier estructura, característica o paso en cualquier forma de realización puede ser utilizada en lugar de, o en adición a, cualquier estructura, característica, o paso en cualquier otra forma de

realización, u omitida. Ninguna característica, estructura, o paso es esencial o indispensable.

DESCRIPCIÓN

5

La Fig. 1A ilustra esquemáticamente una forma de realización de un sistema de preparación de bebida 100. Como se muestra, el sistema 100 puede incluir una máquina de preparación. La máquina de preparación puede incluir una unidad
10 de la cámara de preparación, en la que ocurren algunos o todos los procesos de preparación de bebida (por ejemplo, elaboración de preparar café). Como también se muestra, el sistema 100 puede incluir una vaina de bebidas, tales como una vaina con una porción individual de café molido o en grano. Como se
15 ilustra en la Fig. 1B, la vaina de bebidas puede ser recibida en la unidad de la cámara de preparación, por ejemplo, al cargar a través de una parte superior o lateral de la máquina de preparación. Durante una operación de preparación de bebida, la máquina de preparación puede introducir fluido (por ejemplo,
20 un líquido, tales como agua), en la vaina de bebidas para producir una bebida en la vaina. La bebida puede fluir fuera de la vaina y ser dispensada para consumo, por ejemplo, en una taza u otro recipiente.

25

En algunas formas de realización, la unidad de la cámara de preparación se configura para recibir múltiples tipos de vainas de bebida. Por ejemplo, la unidad de la cámara de preparación se puede configurar para recibir un primer tipo de vaina con un tamaño más pequeño (por ejemplo, altura, diámetro
30 exterior, volumen, etc.) y un segundo tipo de vaina con un tamaño más grande (por ejemplo, altura, diámetro, volumen,

etc.). En ciertas variantes, la unidad de la cámara de preparación puede convertirse de ser configurada para recibir el primer tipo de vaina a ser configurada para recibir el segundo tipo de vaina, o viceversa. En algunas implementaciones, el primer tipo de vaina es para preparar bebidas de café expreso y el segundo tipo de vaina es para preparar bebidas de café filtrado. De este modo, la unidad de la cámara de preparación convertible puede permitir a la máquina de preparación convertirse fácilmente de ser configurada para preparar una bebida de café expreso a ser configurada para preparar una vaina de café preparada, o viceversa.

Como será discutido en más detalle más adelante, en algunas variantes, la unidad de la cámara de preparación incluye una parte externa y una parte interna, tales como una taza externa que recibe una taza interna. En algunas implementaciones, la parte interna comprende una inserción que se mueve axialmente (también llamado un "inserción flotante") que facilita la conversión de la unidad de la cámara de preparación. Por ejemplo, en algunas formas de realización, cuando un segundo tipo de vaina es insertado en la unidad de la cámara de preparación, la vaina se acopla a la inserción flotante, la cual mueve la inserción flotante y convierte la unidad de la cámara de preparación en una configuración para preparar una bebida de café filtrado. En algunas variantes, la inserción flotante es configurada para recibir el primer tipo de vaina y para acoplarse (pero no recibir) el primer tipo de vaina.

Diversas formas de realización son configuradas para presentar la unidad de la cámara de preparación a un usuario, que puede promover la carga de una vaina, y/o la eliminación de una cápsula de la unidad de la cámara de preparación. Por ejemplo, en algunas formas de realización, la unidad de la cámara de preparación es parte de una gaveta movible de la máquina de preparación. En algunas implementaciones, la gaveta puede moverse (por ejemplo, deslizarse hacia afuera) para presentarle a un usuario una primera cámara, por ejemplo, una cámara configurada para recibir una vaina de café expreso. En algunas formas de realización, la gaveta puede moverse para presentar a un usuario una segunda cámara, tales como una cámara configurada para revivir una vaina de café filtrado. En ciertas variantes, la gaveta puede moverse (por ejemplo, deslizarse y/o girar) para presentar un usuario tanto con la primera y la segunda cámara, que puede permitir al usuario elegir qué cámara utilizar.

Algunas formas de realización incluyen una parte de deslizamiento, tales como una bandeja que es recibida y/o se desliza con relación a la gaveta. La parte deslizante se puede configurar para ayudar a convertir la unidad de la cámara de preparación. Por ejemplo, una de la primera y segunda cámara se puede localizar en la parte deslizante, y se puede deslizar en una posición de uso con relaciona a la otra de la primera y segunda cámara. En ciertas variantes, la primera cámara puede ser deslizada sobre (por ejemplo, residir arriba) la segunda cámara.

Diversas formas de realización son configuradas para asegurar la vaina durante una operación de preparación de

bebida. Por ejemplo, la vaina puede ser asegurada dentro de la unidad de la cámara de preparación con la finalidad de inhibir o evitar el escape de agua (por ejemplo, excepto a través de una salida de bebidas de la vaina). A este respecto, algunas formas de realización incluyen uno o más sellos que acoplan de forma sellada la vaina. En ciertas formas de realización, la vaina se asegura dentro de la unidad de la cámara de preparación, por ejemplo, mediante el acoplamiento de una tapa con la parte externa de la unidad de la cámara de preparación. En algunas formas de realización, dicho acoplamiento resulta en la parte interna de la unidad de la cámara de preparación que se asegura (por ejemplo, mantenido generalmente relativo inmóvil) a la parte externa de la unidad de la cámara de preparación, como es discutido en más detalle más adelante.

En ciertas implementaciones, la unidad de la cámara de preparación se conecta con un mecanismo de aseguramiento, tales como un acoplamiento. El acoplamiento puede incluir levas que se deslizan en vías. El mecanismo de aseguramiento puede mover la unidad de la cámara de preparación entre un estado asegurado (por ejemplo, un estado para preparar) y un estado no seguro (por ejemplo, un estado para cargar y/o descargar la vaina). En algunas formas de realización, el mecanismo de aseguramiento es configurado para inclinar la unidad de la cámara de preparación generalmente hacia un usuario en el estado no asegurado.

Un ejemplo de una máquina de preparación 202 es ilustrada en las Fig. 2A y 2B. Como se muestra, la máquina de preparación 202 puede incluir una unidad de cámara 204 que puede recibir una vaina de bebidas (no se muestra). La máquina de preparación

202 puede incluir un mecanismo de acoplamiento 206 configurado para mover la unidad de la cámara de preparación 204 entre la posición abierta y cerrada, tal como con una palana u otro transmisor de fuerza. El fluido, tales como el agua u otro líquido, se puede introducir en la vaina en la unidad de la cámara de preparación 204 para facilitar la preparación de una bebida (por ejemplo, café), que se puede dispensar desde la máquina de preparación 202 a una taza u otro recipiente.

Ciertas formas de realización y ejemplos son divulgadas más adelante en el contexto de bebidas de café, tales como café filtrado y/o bebida expreso. Sin embargo, varios aspectos de la presente divulgación también se pueden utilizar en otros contextos, tales como té u otros tipos de bebidas y/o alimentos. Además, mientras que las formas de realización y los ejemplos divulgados más delante están en el contexto de vainas de bebida de porción individual, ciertas características también pueden ser aplicadas a aplicaciones de múltiples tazas. Además, cualquier característica, o cualquier combinación de características, de cualquier forma de realización o ejemplo se puede utilizar en cualquier otra forma de realización o ejemplo. Por ejemplo, la cámara de preparación mostrada en 3A-13D se puede utilizar en cualquier máquina de preparación descrita en la presente, por ejemplo, en cualquiera de los dispositivos de las Fig. 16A -34C.

Ciertas Unidades de Cámaras de Preparación configuradas para Recibir Múltiples Tamaños de Vaina de bebidas.

Las Fig. 3-5 ilustran una pluralidad de vistas de una unidad de la cámara de preparación 300. La Fig. 3A ilustra una

vista en perspectiva de la unidad de la cámara de preparación 300. Las Figs. 3B y 3C proporcionan vistas transversales de la unidad de la cámara de preparación 300. La primera vista transversal mostrada en la Fig. 3B muestra la sección transversal a lo largo del primer eje que divide la parte externa 310 a lo largo de las estructuras de aseguramiento 340 en la superficie externa de la parte externa 310. La segunda vista transversal mostrada en la Fig. 3C es una sección transversal a lo largo del segundo eje perpendicular al primer eje en la Fig. 3B. Las Fig. 4A y 4B ilustran vistas en perspectiva de una tapa 400 y una entrada fenestrada 450 de la unidad de la cámara de preparación 300. Las Fig. 5A-5C ilustran perspectivas inferiores y posteriores y laterales de una parte interna 500 de la unidad de la cámara de preparación 300.

En algunas formas de realización, la unidad de la cámara de preparación 300 se puede configurar para recibir múltiples tipos de vainas de bebida. Por ejemplo, la unidad de la cámara de preparación 300 se puede configurar para recibir un primer tipo de vaina con un tamaño más grande (por ejemplo, diámetro, altura, y/o volumen) y un segundo tipo de vaina con un tamaño más pequeño (por ejemplo, diámetro, altura, y/o volumen). En algunas formas de realización, la unidad de la cámara de preparación 300 incluye una parte externa 310 que puede acomodar un primer tipo de vaina con un tamaño más grande. En algunas formas de realización, la unidad de la cámara de preparación 300 puede incluir una parte interna 500 que puede acomodar un segundo tipo de vaina con un tamaño más pequeño. Como se ve en las Figs. 3B y 3C, en algunas formas de realización, la parte interna 500 se puede configurar para que esta se ajuste dentro de la parte externa 310. En algunas

variaciones, la superficie externa de la parte interna 500 se puede configurar de manera que quede al ras contra la superficie interna de la parte externa 310.

5 Algunas formas de realización pueden incluir un miembro de empuje, por ejemplo, un resorte 800. Como puede verse en las Figs. 3B y 3C, en algunos ejemplos, el resorte 800 se puede localizar dentro de la parte externa 310. En algunas formas de realización, la parte interna 500 puede ser sesgada por el
10 resorte 800. Por ejemplo, el resorte 800 se puede disponer alrededor del cuerpo de la parte interna 500 y/o comprimido entre las partes internas y externas 310, 500. En algunas formas de realización, esto puede permitir a la parte interna 500 moverse dentro de la parte externa 310. Por ejemplo, la
15 parte interna 500 puede moverse hacia una superficie inferior de la parte externa 310, por ejemplo, mediante la carga suficiente aplicada a la parte interna 500 para superar la fuerza del resorte 800. En algunas variantes, cuando la carga en la parte interna 500 es suficientemente reducida o removida,
20 la fuerza del resorte 800 mueve la parte interna 500 generalmente lejos de una superficie inferior de la parte externa 310. En varias formas de realización, la parte interna 500 se puede configurar para servir como y/o descrita como "flotante" en la parte externa 310. Como será discutido en más
25 detalle más adelante, en algunos ejemplos, el resorte 800 puede permitir a la parte interna 500 que sea axialmente movable dentro de la parte externa 310 conforme el resorte es comprimido y expandido para acomodar las vainas de diferentes tamaños (por ejemplo, un primer tipo de vaina de un mayor
30 tamaño y un segundo tipo de vaina con un tamaño más pequeño).

En algunas formas de realización, la unidad de la cámara de preparación 300 puede incluir la tapa 400. La tapa 400 se puede configurar para unir la parte externa 310. Como será discutido más adelante, en algunas formas de realización, la tapa 400 puede proporcionar comunicación fluida entre el dispensador de fluido y la unidad de la cámara de preparación 300. En algunas formas de realización, la tapa 400 puede incluir uno o más sellos que se pueden acoplar de forma sellable a la vaina para inhibir o evitar el escape de agua (por ejemplo, por medio de una salida de bebida de la vaina). En ciertas implementaciones, la tapa 400 puede ser configurada para acoplar un mecanismo de aseguramiento que puede, en algunos ejemplos, acoplar la parte interna 500 o un primer tipo de vaina con un tamaño más grande.

Conforme a lo discutido anteriormente, la unidad de la cámara de preparación 300 puede incluir una parte externa 310, que puede acoplarse con una tapa 400 conforme sea preparada la bebida. En algunas formas de realización, la parte externa 310 puede tener una pluralidad de estructuras de aseguramiento 340. En algunas formas de realización, las estructuras de aseguramiento 340 pueden interactuar con la máquina de preparación para asegurar la unidad de la cámara de preparación 300 en su lugar, como se describe en más detalle más adelante.

En algunas formas de realización, las estructuras de aseguramiento 340 pueden acoplarse con las estructuras dentro de la máquina de preparación para permitir la manipulación de la parte externa 310 (por ejemplo, inclinar, mover hacia arriba, mover hacia abajo).

Como puede verse en las Figs. 3A-3C, en algunos ejemplos, la parte externa 310 puede incluir un cuerpo 312. En algunos ejemplos, el cuerpo 312 es configurado para que acomode un primer tipo de vaina y/o tamaño, por ejemplo, una vaina para producir café filtrado. El cuerpo 312 puede ser configurado para acomodar la parte interna 500 y una estructura de empuje, por ejemplo, un resorte 800.

En algunas formas de realización, el cuerpo 312 puede incluir una plataforma distal 320, tales como un extremo distal y/o superior del cuerpo 312. La tapa 400 puede ser dispuesta alrededor de una superficie externa de la plataforma distal 320, como es mostrado en las Figs. 3A y 3B. Esto puede facilitar la preparación de la bebida dentro de la unidad de la cámara de preparación 300.

En algunas formas de realización, la plataforma distal 320 se configura para retener un mecanismo de bloqueo 1100. Por ejemplo, como se ilustra en la Fig. 3C, la plataforma distal 320 puede ser configurada para acoplar y retener el mecanismo de bloqueo 1100. En algunos ejemplos, la plataforma distal 320 puede incluir una pluralidad de orificios 332 que se pueden alinear con una pluralidad de orificios 1130 en el mecanismo de bloqueo 1100. En algunas formas de realización, la plataforma distal 320 y el mecanismo de bloqueo 1100 se puede acoplar para permitir al mecanismo de bloqueo 1100 moverse con relación a la plataforma distal 320 de la parte externa 310. En algunos ejemplos, el acoplamiento entre la plataforma distal 320 y el mecanismo de bloqueo 1100 puede ser proporcionado mediante un resorte 330. En algunas formas de realización, el acoplamiento puede ser cualquier estructura

que retiene el mecanismo de bloqueo 100 mientras que se proporciona movimiento dentro de la plataforma distal 320 de la parte externa 310. La configuración y función del mecanismo de bloqueo 1100 y la plataforma distal 320 de la parte externa 5 310 son discutidas en más detalle más adelante.

En algunas formas de realización, el cuerpo 312 puede incluir una base 350, tales como un extremo proximal. Como se muestra, la base 350 puede incluir una abertura 352. Como se 10 muestra, la abertura 352 puede ser localizada en o alrededor del centro radial de la base 350. En algunas variantes, la abertura 352 se encuentra compensada desde un centro radial de la base 350.

15 En algunas formas de realización, la parte externa 310 puede incluir un actuador de válvula 360. El actuador de válvula 360 puede unirse a la base 350 alrededor de la abertura 352. El actuador de válvula 360, como será discutido más adelante, puede ser configurado para activar la estructura en 20 la parte interna 500 que permite la dispensación de la bebida. En algunas formas de realización, como se ve en las Figs. 3A-3C, el actuador de válvula 360 puede incluir una pluralidad de palancas 362 y una protuberancia 366. La pluralidad de palancas 362 del actuador de válvula 360 se puede localizar alrededor 25 de la abertura 352 de la base 350. En algunas formas de realización, la pluralidad de las palancas 362 puede ser espaciada uniformemente alrededor de la abertura 352. La pluralidad de palancas 362 puede extenderse hacia abajo para que se conecten en un punto 364 que es coaxial con la abertura 30 352. En algunas formas de realización, una protuberancia 366 que puede ser unida al punto 364 para que la longitud de la

protuberancia 366 se pueda extender hacia la abertura 352. En algunas formas de realización, la protuberancia 366 puede ser en forma de cono y estrecharse en punta 368. Como se mencionó anteriormente y será discutido más adelante en más detalle, la
5 punta 368 puede interactuar con la estructura en la parte interna 500 para dispensar la bebida.

La Fig. 4A ilustra una vista en perspectiva inferior de la tapa 400. Como se puede ver, en algunas formas de
10 realización, la tapa 400 puede incluir una entrada fenestrada 450. En algunos ejemplos, la entrada fenestrada 450 se puede unir a la parte interna de la tapa 400 y/o se puede retener en la parte inferior de la tapa 400. La Fig. 4B ilustra una vista en perspectiva de un ejemplo de la entrada fenestrada 450. Como
15 se muestra, en ciertas implementaciones, la entrada fenestrada 450 tiene una forma circular.

En algunos ejemplos, la entrada fenestrada 450 puede incluir un elemento de difusión 452 localizado en el centro.
20 El elemento de difusión 452 puede ser localizado en el centro de la entrada fenestrada 450 y puede incluir una pluralidad de aberturas 454. En algunas formas de realización, la pluralidad de aberturas 454 se puede disponer en un patrón circular concéntrico. En algunas formas de realización, la pluralidad
25 de aberturas 454 se puede disponer en una variedad de configuraciones diferentes y/o aleatorias a través de la superficie del elemento de difusión 452.

En algunas formas de realización, la entrada fenestrada
30 450 puede incluir una pluralidad de ranuras (por ejemplo, la ranura del sello interno 456 y una ranura del sello externo

458) que se alinean concéntricamente alrededor del elemento de difusión 452. En algunos ejemplos, la pluralidad de ranuras (por ejemplo, la ranura del sello interno 456 y la ranura del sello externo 458) pueden recibir una pluralidad de sellos (por ejemplo, el sello interno 410 y el sello externo 420). En algunos ejemplos, la ranura del sello interno 456 y la ranura del sello externo 458 son lo suficientemente grandes (por ejemplo, mellado) para que solo una parte de la pluralidad de sellos (por ejemplo, el sello interno 41 y el sello externo 420) puedan sobresalir de la superficie de la entrada fenestrada 450. En algunas formas de realización, esto también permite al sello interno 41 y al sello externo 420 sean asegurados en la entrada fenestrada 450 de la tapa 400.

En algunas formas de realización, la tapa 400 puede incluir un sello interno 410 y un sello externo 420. Conforme a lo discutido anteriormente, en algunos ejemplos, la entrada fenestrada 450 puede incluir una pluralidad de ranuras, tales como las ranuras 456, 458 que pueden recibir los sellos. En algunas formas de realización, el sello interno 410 y el sello externo 420 son en forma toroide y son asegurados en la ranura del sello interno 456 y la ranura del sello externo 458, respectivamente. En algunas formas de realización, la ranura del sello interno 456 y la ranura del sello externo 458 se configuran para acoplar la segunda vaina de un tamaño más pequeño y la primera vaina de un tamaño más grande, respectivamente. En algunas formas de realización, el sello interno 410 y un sello externo 420 son contruidos de material de goma o elastomérico que puede conformarse con la circunferencia de cada una de las vainas de bebida. El sello interno 410 y el sello externo 420 puede conformarse a la

circunferencia de la vaina de bebidas para formar un sello para inhibir o evitar el escape de fluido conforme la bebida es preparada.

5 En algunas formas de realización, la tapa 400 puede incluir una cavidad uniforme 430. En algunos ejemplos, la cavidad distal 430 se puede localizar en la superficie distal de la tapa 400 y puede proporcionar una conexión fluida a través de la tapa 400. En algunas formas de realización, la
10 cavidad distal 430 tiene una abertura 440 que se puede configurar para recibir o conectarse a un dispensador de fluido.

La tapa 400 puede proporcionar una entrada para fluido
15 durante una operación de preparación de bebida. Por ejemplo, el fluido puede pasar por la abertura 440 y a través de la cavidad distal 430. En ciertos ejemplos, el fluido puede ser retenido en el espacio 442 entre la entrada fenestrada 450 y la cavidad distal 430. En algunos ejemplos, el espacio 442 y
20 la pluralidad de aberturas 454 en el elemento de difusión 452 pueden permitir al fluido que sea dispensado en toda la vaina de bebidas. En algunas formas de realización, este permite también la distribución del fluido a través de la vaina de bebidas e inhibe o evita que se desarrolle una concentración
25 de fluido en cualquier porción de la vaina de bebidas. En algunas formas de realización, la pluralidad de aberturas 454 también se pueden proporcionar, para un llenado consistente o gradual de la vaina de bebidas conforme la pluralidad de aberturas 454 en la entrada fenestrada 450 limite (por ejemplo,
30 ralentiza, restringe) la entrada de agua en la vaina de bebidas. En algunas formas de realización, como será discutido

más adelante, la tapa 400 puede activar el mecanismo de bloqueo 1100 para asegurar la vaina de bebidas insertada.

Con referencia a las Fig. 5A-5C, como se indicó
5 previamente, la unidad de la cámara de preparación 300 puede incluir una parte interna 500. En algunas formas de realización, la parte interna 500 puede incluir un cuerpo 510. El cuerpo 510 puede ser configurado para recibir un segundo tipo de vaina y/o tamaño, por ejemplo, una vaina para preparar
10 bebidas a base de café expreso. En varias formas de realización, el segundo tamaño de vaina es más pequeño que el primer tamaño de vaina, por ejemplo, altura, diámetro, y/o volumen.

15 El extremo distal del cuerpo 510 puede incluir un saliente interno 512 y un borde distal 514. En algunas formas de realización, el saliente interno 512 puede ser espaciado debajo del borde distal 514. En algunos ejemplos, como puede verse en la Fig. 3B, el saliente interno 512 puede acomodar el sello
20 interno 410 discutido anteriormente. En algunas formas de realización, el sello interno 41 tiene un grosor que se puede acoplar con el saliente interno 512. Conforme a lo discutido anteriormente, esto puede formar un sello para inhibir o evitar que el líquido escape de la parte interna 500.

25

Con referencia continua a las Fig. 5A-5C, en algunos ejemplos, la parte interna 500 puede incluir una estructura de retención externa 520 que se puede disponer alrededor del cuerpo 510. En algunas variantes, la estructura de retención
30 externa 520 se puede unir en el extremo distal del cuerpo 510. La estructura de retención externa 520 se puede unir al cuerpo

510 para que forme una abertura interior 528. Como se discutió anteriormente, la abertura interior 528 puede retener el resorte 800 para que la parte interna 500 actúe como una inserción dentro de la parte externa 310. En algunas formas de
5 realización, la abertura interior 528 puede retener el resorte 800 cuando se comprime. En algunas formas de realización, la estructura de retención externa 520 incluye una cavidad distal 522 y un saliente proximal 526 que puede formar una ranura de retención 524. Como será discutido más adelante, en algunas
10 formas de realización, el mecanismo de bloqueo 1100 puede interactuar con la ranura de retención 524 para asegurar la parte interna 500 y para inhibir o evitar el movimiento axial de la parte interna 500 después de que la tapa 400 sea asegurada.

15

En ciertas formas de realización, la parte interna 500 puede incluir una estructura de salida 530. En algunos ejemplos, la estructura de salida 530 se puede unir al extremo proximal del cuerpo 510. La estructura de salida 530 puede incluir una
20 cavidad 534 que proporciona una abertura coaxial 532 a través de la estructura de salida 530. En algunas formas de realización, la cavidad 534 proporciona una conexión fluida desde el cuerpo a través de la estructura de salida 530.

25

En algunos ejemplos, la estructura de salida 530 incluye una válvula 540 que puede ser retenida en la cavidad 534 por el cilindro de retención de la válvula 550. En ciertas variantes, la válvula 540 puede ser retenida dentro de la cavidad 534 por la estructura de salida 530 u otra estructura
30 que permite a la válvula 540 moverse con relación a la cavidad 534. Como se ve en las Figs. 3B y 3C, en algunas formas de

realización, el cilindro de retención de la válvula 550 puede ser retenida en la cavidad 534 por la estructura del extremo proximal de la cavidad 534. En algunos ejemplos, la válvula 540 tiene un diámetro que puede ser menor que el diámetro del cilindro de retención de la válvula 550 para que retenga la válvula 540 dentro de la cavidad 534. En algunas formas de realización, el diámetro del distal 542 puede ser mayor al del diámetro interno del cilindro de retención de la válvula 550 para que el extremo distal 542 de la válvula repose contra el extremo distal del cilindro de retención de la válvula 550 y sella la abertura 532 a la cavidad 534 desde la parte interior de la parte interna 500. En algunas formas de realización, la válvula 540 puede incluir una saliente estrecha 546 que corre a través de la longitud de la válvula 540. Como será descrito en más detalle más adelante, en ciertas formas de realización, la saliente estrecha 546 de la válvula 540 puede proporcionar otra salida para la bebida preparada y también puede servir para retener la presión dentro de la parte interna 500.

En operación, en algunas formas de realización, la parte interna 500 se puede poner parcialmente dentro del resorte 800 y puede flotar dentro de la parte externa 310 para que pueda ser movable de manera axial dentro de la parte externa 310. Como será discutido en más detalle más adelante, la movilidad de la parte interna 500 puede permitir a la unidad de la cámara de preparación 300 acomodar las vainas de bebida de una variedad de tamaños. Así como también será discutido más adelante, en algunas formas de realización, la estructura de salida 530 y la válvula 540 se puede configurar para dispensar la bebida preparada. Como será mostrado, en algunas formas de realización, la bebida se puede dispensar, ya sea, acoplado

el actuador de válvula 360 con la válvula 540 dentro de la estructura de salida 530. En algunas formas de realización, la bebida puede ser dispensada forzando la bebida preparada a través de la saliente estrecha 546 de la válvula 540.

5

La Fig. 6A ilustra esquemáticamente un método para preparar una vaina de bebidas de un primer tamaño 680 en donde la unidad de la cámara de preparación 300 es mostrado para acomodar una vaina de bebidas de un primer tamaño 680 (por ejemplo, en donde la vaina tiene un diámetro más grande). Las Fig. 6B-6C ilustran vistas transversales de la unidad de la cámara de preparación 300 con y sin tapa 400 con la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 insertado.

15 Como se muestra, en el bloque 610, en algunas formas de realización, el método puede incluir la inserción de una vaina de bebidas de un primer tamaño 680. En algunas implementaciones, la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 puede ser utilizado para preparar bebidas de café filtrado. En algunas formas de realización, la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 tiene un filtro que se cubre en el extremo distal y proximal de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. En algunos ejemplos, el filtro sella en el componente de bebida (por ejemplo, inhibe o evita la salida de sólidos, como granos de café o hojas de té) pero puede ser lo suficientemente permeable para permitir que el fluido entre y salga de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. Como puede verse en las Figs. 6B y 6C, en algunos ejemplos, la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 tiene un diámetro base que puede ser el mismo que la saliente interna 512 de la parte interna 500. En algunas variantes, la saliente interna 512 puede permitir que la vaina

30

de bebidas de un primer tamaño 680 se coloque en el extremo distal del 500. Además, en algunas variantes, el borde distal 514 en el extremo distal de la parte interna 500 se puede disponer alrededor de la base de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 para asegurar la vaina de bebidas de un primer tamaño 680.

Algunas formas de realización incluyen la colocación de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 en la parte interna 500. Ciertas formas de realización incluyen bloque 620, que incluye empujar la parte interna 500 hacia abajo, por ejemplo, aplicando fuerza a la parte interna 500 por medio de la vaina de un primer tamaño 680. Algunas formas de realización incluyen la compresión del resorte 800 con la parte interna 500. Por ejemplo, las Figs. 6B y 6C ilustran el resorte 800 en un estado comprimido. En algunas formas de realización, la compresión del resorte 800 y/o movimiento de la parte interna 500 hacia abajo puede acomodar la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. Conforme a lo discutido anteriormente, la parte interna 500 puede comprimir el resorte 800 para acomodar la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 para que la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 se ajuste completamente dentro del cuerpo 312 de la parte externa 310.

El método puede incluir bloque 630 en donde el empuje hacia debajo de la parte interna 500 provoca que la protuberancia 366 contacte el extremo proximal 544 de la válvula 540 para que mueva la válvula 540 en una dirección distal. Como se ilustra en las Fig. 6B y 6C, la altura de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 empuja la parte interna 500 en una dirección proximal para que la estructura de salida

530 sea empujada en el actuador de válvula 360. En algunas formas de realización, la cavidad 534 de la estructura de salida 530 puede ser posicionada por encima de la protuberancia 366 del actuador de válvula 360 para que la punta 368 de la protuberancia 366 pueda entrar en contacto con el extremo proximal 544 de la válvula 540. El perfil de la protuberancia 366 empuja la válvula 540 de forma distal para que el extremo distal 542 sobresalga de la base de la parte interna 500 para permitir una conexión fluida entre la parte interna 500 y la cavidad 534. Como será discutido más adelante, esta conexión fluida permite que la bebida preparada sea dispensada.

El método puede incluir bloque 540 que puede incluir cubrir la parte externa 310 con una tapa 400. Como se ve en la Fig. 4C, la tapa 400 se puede unir a la parte externa 310 para que sea dispuesta alrededor de la plataforma distal 320 de la parte externa 310. En algunas formas de realización, la tapa 400 se puede unir o aseguraren la parte externa 310 a través de una estructura mecánica (por ejemplo, una palanca o cierre) que puede ser accionado por el usuario. En algunas formas de realización, la tapa 400 puede ser unida o asegurada en la parte externa 310 a través de un mecanismo motorizado. Como será discutido más adelante, la unidad de la cámara de preparación 300 puede tener un mecanismo de bloqueo 1100 que se puede ser accionado por la unión de la tapa 400 a la parte externa 310.

Conforme se describió anteriormente, la tapa 400 puede incluir una pluralidad de sellos. Uno de los primeros sellos puede ser configurado para acoplar de forma sellada la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 conforme la tapa 400 es

unida para inhibir o evitar que el líquido se derrame conforme la bebida es preparada. Como se discutió anteriormente por las Fig. 4A y 4B, la entrada fenestrada 450 de la tapa 400 puede retener un sello interno 41 y un sello externo 420. En esta
5 forma de realización, debido al diámetro más grande de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680, el sello externo 420 se puede formar para acoplar de forma sellable la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. Como se describió anteriormente, el sello externo 420 puede ser construido de un material que puede
10 comprimir y conformarse con el borde distal de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 con la finalidad de formar un sello.

Algunas formas de realización incluyen asegurar la tapa
15 400 a la parte externa 310. Ciertas formas de realización incluyen un bloque 650 que puede incluir flujo fluido a través de la tapa 400 en la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. Como se describió anteriormente, y verse en la Fig. 6C, la tapa 400 puede tener una saliente 430 en el extremo distal que se
20 puede configurar para recibir o conectar a un dispensador de fluido. Durante la operación, el fluido puede fluir a través de la cavidad distal 430 y a través de la pluralidad de aberturas 454 en la entrada fenestrada 450. Como se describió anteriormente, la pluralidad de aberturas 454 en la entrada
25 fenestrada 450 puede permitir el fluido para que se distribuya a través de la superficie de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. Esto puede servir al propósito de llenar igualmente la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. Así como también, en algunos ejemplos, donde la vaina de bebidas de un primer
30 tamaño 680 tiene un filtro que cubre el extremo distal, la entrada fenestrada 450 inhibe o evita que el fluido fluya

directamente en la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 lo cual puede causar que el filtro se deforme y/o se rompa. Conforme el fluido entra en la vaina de bebidas de un primer tamaño 680, el fluido puede interactuar con el componente de bebida (por ejemplo, granos de café, hojas de té, mezcla de bebidas) con la finalidad de preparar la bebida.

Algunas formas de realización incluyen flujo fluido a través de la cavidad distal 430 y en la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. Ciertas implementaciones del método pueden incluir un bloque 660 con recites que permiten el fluido (por ejemplo, bebida preparada) para fluir desde la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 en la parte interna 500. En algunas formas de realización, el extremo distal de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 que está frente a la superficie interna de la parte interna 500 puede estar compuesta de un filtro que permite que la bebida preparada pase a través de este. En algunas formas de realización, el extremo proximal de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 tiene una válvula que puede ser activada por temperatura, mecánicamente o por presión. Una variedad de ejemplos es descrita en la Solicitud de Patente No. US 32/082,452, presentada el 20 de noviembre de 2014, la totalidad de la cual es incorporada por referencia en la presente. Por ejemplo, la válvula puede ser una válvula bi-material, una malla u otro substrato impregnado con un material que se funde, o una película de cizallamiento térmico. En algunas formas de realización, la válvula es una película que es configurada por rotura (por ejemplo, por contacto con una punta filosa), por ejemplo, durante la inserción de la vaina o en respuesta a una cierta presión que se logra. En algunas formas de realización, la activación de la válvula abre una

entrada o, de otro modo, permite que la bebida preparada fluya fuera de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 y/o en la parte interna 500.

5 El método puede incluir un bloque 670, que incluye permitir que el fluido (por ejemplo, bebida preparada) fluya fuera de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 y/o de la parte interna 500. Por ejemplo, el fluido puede pasar a través de la abertura 532 y la cavidad 534 de la estructura de salida
10 530. Conforme a lo descrito anteriormente, la inserción de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 puede acoplar (por ejemplo, empujar) la parte interna 500 hacia abajo, la cual puede acoplar el extremo distal 544 de la válvula 540 con la protuberancia 366 del actuador de válvula 360. En algunas
15 formas de realización, la protuberancia 366 acopla (por ejemplo, empuja) la válvula 540. Esto puede descolocar la válvula 540 (véase Fig. 6B) y/o puede abrir un pasaje en la cavidad 534 de la estructura de salida 530, de este modo, se proporciona un trayecto de comunicación fluida a través de la
20 parte interna 500. En algunas formas de realización, la bebida sale de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 e ingresa a una parte de la parte interna 500, por ejemplo, la cavidad 534. En ciertas implementaciones, la bebida sale de la cavidad 534 y pasa a través de la abertura 532 en la parte externa 310.
25 En varias formas de realización, la bebida es dispensada, por ejemplo, en una taza u otro recipiente del usuario.

En algunas formas de realización, después de que la bebida preparada es dispensada, la vaina de bebidas de un primer
30 tamaño 680 se puede remover desde la parte externa 310. En algunos ejemplos, después de que la vaina de bebidas de un

primer tamaño 680 es removida, el resorte 800 puede expandirse para regresar la parte interna 500 de vuelta a su posición original dentro de la parte externa 310. Como se verá más adelante, la interacción entre el resorte 800 y la parte interna 500 facilita la conversión de la unidad de la cámara de preparación 300 de una que puede preparar bebidas desde una vaina de bebidas de un primer tamaño 680 a bebidas desde una vaina de bebidas de un segundo tamaño.

La Fig. 7A ilustra esquemáticamente un método para preparar una vaina de bebidas de un segundo tamaño en donde la unidad de la cámara de preparación 300 es mostrada para acomodar una vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 (por ejemplo, en donde la vaina tiene un diámetro más pequeño). Las Fig. 7B y 7C ilustran vistas transversales de la unidad de la cámara de preparación 300 con y sin la tapa 400 con la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 insertada.

Como se muestra en el bloque 710, en algunas formas de realización, el método puede incluir la inserción de una vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 en la unidad de la cámara de preparación 300. En algunas implementaciones, la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 puede ser utilizado para preparar bebidas expreso. En algunas formas de realización, la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 puede ser utilizado para preparar una variedad de otras bebidas. En algunas formas de realización, la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 puede tener un filtro que cubre tanto los extremos distales como los proximales de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. El filtro puede ayudar a sellar el componente de bebida (por ejemplo, granos de café, hojas de té) pero puede ser lo

suficientemente permeable para permitir que el fluido entre y salga de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. Como puede verse en las Fig. 7B y 7C, la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 puede tener un diámetro que se ajusta en el cuerpo 510 de la parte interna 500. En algunos ejemplos, debido a que la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 se ajusta en el cuerpo 510 de la parte interna 500, la parte interna 500 no es empujada en una dirección proximal con la finalidad de comprimir el resorte 800.

10

El método puede incluir un bloque 720, el cual puede incluir cubrir la parte externa 310 con una tapa 400. Como se ve en la Fig. 7C, la tapa 400 se puede unir a la parte externa 310 para que se disponga alrededor de la plataforma distal 320 de la parte externa 310. Como se discutió anteriormente, en algunas formas de realización, la tapa 400 se puede unir o asegurar en la parte externa 310 a través de una estructura mecánica (por ejemplo, palanca o un cierre) que puede ser activado por el usuario. En algunas formas de realización, la tapa 400 puede ser unida o asegurada en la parte interna 310 a través de un mecanismo motorizado.

20

Conforme a lo descrito anteriormente, la tapa 400 se puede configurar para unirse a la parte externa 310 y la unidad de la cámara de preparación 300 puede incluir el mecanismo de bloqueo 1100. En algunas implementaciones, el mecanismo de bloqueo 1100 puede ser activado por la unión de la tapa 400 a la parte externa 310. Por ejemplo, una parte del mecanismo de bloqueo 1100 puede acoplarse con la ranura de retención 524 en la estructura de retención externa 520 de la parte interna 500 con la finalidad de inhibir o evitar el movimiento axial de la

25

30

parte interna 500, conforme como es descrito en más detalle, más adelante.

En algunas variantes, la tapa 400 puede acoplar de forma
5 sellada la vaina de bebidas insertada conforme la tapa 400 es
unida a la parte externa 310. Como se discutió anteriormente,
en algunos ejemplos, la entrada fenestrada circular 450 de la
tapa 400 puede retener un sello interno 410 y un sello externo
420. En esta forma de realización, debido a que la vaina de
10 bebidas de un segundo tamaño 770 puede ajustarse en el cuerpo
510 de la parte interna 500, el sello interno 410 es formado
para acoplarse y el sello de la vaina de bebidas de un segundo
tamaño 770 para inhibir o evitar que el líquido se derrame
fuera de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. Como se
15 describió anteriormente, el sello interno 410 puede ser
construido de un material que puede comprender y conformarse
con el borde distal de la vaina de bebidas de un segundo tamaño
770 con la finalidad de formar un sello.

20 Algunas formas de realización incluyen asegurar la tapa
400 a la parte externa 310. Algunas variantes incluyen un
bloque, que puede incluir flujo fluido a través de la tapa 400
en la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. Conforme a lo
descrito anteriormente, la Fig. 7C ilustra la tapa 400 que
25 tiene una cavidad distal 430 en el extremo distal que se
configura para recibir o conectarse a un dispensador de fluido.
Durante la operación, el fluido puede fluir a través de la
cavidad distal 430 y a través de la pluralidad de aberturas
454 en la entrada fenestrada 450. Como se describió
30 anteriormente, la pluralidad de aberturas 454 en la entrada
fenestrada 450 permite al fluido distribuirse a través de la

superficie de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. En algunos ejemplos, la entrada fenestrada 450 inhibe o evita que el fluido fluya directamente en la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 que puede causar que filtro se deforme y/o se rompa. Como el fluido entra en la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770, el fluido interactúa con el componente de la bebida (por ejemplo, granos de café, hojas de té, mezcla de bebidas, etc.) con la finalidad de preparar la bebida.

Algunas formas de realización incluyen flujo fluido a través de la cavidad distal 430 y en la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. Ciertas implementaciones del método pueden incluir un bloque 740 y el bloque que describe la acumulación de la presión suficiente en la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 para forzar al fluido (por ejemplo, bebida preparada) a través de la cavidad estrecha 546 para que la bebida preparada sea dispensada desde la vaina de bebidas de un segundo tamaño. En algunas formas de realización para forzar el fluido (por ejemplo, bebida preparada) a través de la cavidad estrecha 546 para que la bebida preparada sea dispensada desde la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. En algunas formas de realización en donde el tamaño de la vaina de bebida de un segundo tamaño 770 pueda ser más pequeño, a diferencia del método para preparar una vaina de bebidas de un primer tamaño 600 mostrado en las Figs. 6A-6C, la parte interna 500 es no se empuja en una dirección proximal para que la estructura externa 530 haga contacto con el actuador de válvula 360.

En esta forma de realización, el extremo distal 542 de la válvula 540 sella la abertura 532 en la parte interna 500 para

que no haya conexión fluida entre el cuerpo 510 de la parte interna 500 y la cavidad 534. En algunas formas de realización, debido a que la bebida preparada no se puede filtrar fuera de la vaina de bebida de un segundo tamaño 770 y fuera de la cavidad 534 de la parte interna 500, se crea presión dentro de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. En algunos ejemplos, la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 es utilizada para preparar una bebida, por ejemplo, café expreso. Algunas bebidas pueden ser preparadas forzando un fluido a alta presión (por ejemplo, agua) a través de un componente de bebidas. En algunos ejemplos, la parte interna de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 es presurizada al menos aproximadamente 9 bares de presión. En algunas formas de realización, la parte interna de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 puede ser presurizada al menos aproximadamente: 5 bares, 7 bares, 9.5 bares, 11 bares, valores entre los valores anteriormente mencionados, u otros valores. En algunas formas de realización, la máquina de preparación es configurada para presurizar la vaina de bebidas del segundo tamaño 770 a entre alrededor de 8 bares y alrededor de 10 bares (por ejemplo, para preparar café expreso). En algunas formas de realización, la máquina de preparación es configurada para presurizar la vaina de bebidas del primer tamaño 680 a alrededor de 1 psi y alrededor de 6 psi (por ejemplo, para preparar café filtrado).

En algunas variantes, debido al tamaño de la cavidad estrecha 546, el fluido no se dispensa rápidamente de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 hasta que se haya acumulado suficiente presión para forzar la bebida preparada a través de la cavidad estrecha 546 de la válvula 540. En algunos ejemplos,

en donde, por ejemplo, se desea una bebida de café expreso, la presión aumentada dentro de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 ayuda a proporcionar el sabor característico a la bebida de café expreso. En algunos ejemplos, la presión
5 aumentada puede proporcionar un tiempo de preparación más corto y/o concentración más fuerte de una bebida, comparada a bebidas preparadas aproximadamente a temperatura atmosférica. En algunos casos, un aumento en la presión puede cambiar la velocidad de extracción y/o perfil. Esto puede ayudar a
10 explicar porque el café expreso preparado a aproximadamente 9 bares de presión puede rendir aproximadamente cuatro veces la fuerza de café preparado desde una vaina a aproximadamente 3 psi, en menos tiempo.

15 Como se ilustra anteriormente, la bebida preparada puede ser dispensada en diferentes formas dependiendo del tamaño de la vaina de bebidas. En algunas formas de realización, la bebida es dispensada a través de la válvula 540 localizada en la estructura de salida 530 de la parte interna 500. En algunos
20 ejemplos, en donde una vaina de bebidas más grande es insertada (por ejemplo, la vaina de bebidas de un primer tamaño 680), la bebida es dispensada moviendo la válvula 540 de forma axial en una dirección distal. En ciertas variantes donde una vaina de bebidas más pequeña es insertada (por ejemplo, la vaina de
25 bebidas de un primer tamaño 680), la bebida es dispensada moviendo la válvula 540 axialmente en una dirección distal. En ciertas variantes donde una vaina de bebidas más pequeña es insertada (por ejemplo, la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770), la bebida es dispensada a través de una cavidad
30 estrecha 546 que corre de forma axial en el centro de la válvula 540. Además, las estructuras anteriormente mencionadas,

sistemas, y métodos también se pueden utilizar con las formas de realización de la unidad de la cámara de preparación 300 en donde la parte externa 310 y la parte interna 500 carece de estructuras que limitan o facilitan la dispensación de la
5 bebida.

Las Figs. 8A y 8B ilustran respectivamente vistas transversales de la unidad de la cámara de preparación 300 con la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 y la vaina de
10 bebidas de un primer tamaño 680 insertada. En algunas implementaciones, la parte interna 500 no incluye la válvula 540 o el cilindro de retención de la válvula 550 dentro de la abertura 532. También, la parte externa 310 no incluye el actuador de válvula 360. Sin embargo, las otras partes de la
15 unidad de la cámara de preparación 300 descritas anteriormente siguen siendo las mismas.

En esta forma de realización, la dispensación de la bebida difiere en que el fluido de la bebida preparada puede ser
20 controlada por la vaina de bebidas por si misma. Como se discutió anteriormente, la vaina de bebidas puede incluir un filtro tanto en el extremo proximal como el extremo distal de la vaina de bebidas. Para controlar la dispensación de la bebida preparada del extremo proximal de la vaina de bebidas,
25 la vaina de bebidas puede tener una variedad de diferentes estructuras. Ciertos ejemplos de estructuras de vainas de bebidas son descritos en las Solicitud de Patente No. US 14/191,225, presentada el 26 de febrero de 2014, cuya totalidad es incorporada mediante referencia en la presente. En algunas
30 formas de realización, la base de las vainas de bebidas puede además tener una conformación que incluye una pluralidad de

aberturas que permite a la bebida fluir desde la base de la vaina de bebidas. Ejemplos de algunas formas de realización de la estructura base de dichas vainas de bebidas son descritas en la Solicitud de Patente No. US 14/205,197, presentada el 11 de marzo de 2014, cuya totalidad es incorporada mediante referencia en la presente.

Finalmente, en algunas formas de realización, la vaina de bebidas puede incluir una variedad de válvulas que pueden ser activadas a temperatura, mecánicamente o a presión. Como se discutió previamente, algunos ejemplos son descritos en la Solicitud de Patente No. US 62/082, 452, presentada el 20 de noviembre de 2014.

Conforme a lo descrito anteriormente, la tapa 400 puede ser dispuesta alrededor de la superficie externa de la plataforma distal 320. La tapa 400 y la parte externa 310 se puede configurar para asegurar una vaina dentro la unidad de la cámara de preparación 300 con la finalidad de inhibir o evitar el escape de agua (por ejemplo, excepto, a través de la salida de bebida de la vaina). En algunas formas de realización, la unidad de la cámara de preparación 300 puede incluir un mecanismo de bloqueo 110 que interactúa con la tapa 400 y asegura (por ejemplo, mantener generalmente estacionario con relación a) la parte interna 500 a la parte externa 310 conforme la bebida es preparada.

Las Figs. 9A-9C ilustran vistas en perspectiva y transversales de la parte externa 310 con mecanismo de bloqueo 1100 dispuesto dentro de la saliente interna 318 de la parte externa 310. La Fig. 10 ilustra una vista en perspectiva de la

parte externa 310. La Fig. 11 ilustra una vista en perspectiva del mecanismo de bloqueo 1100 que se puede componer de dos partes en semicírculos 1110. La Fig. 12 A ilustra esquemáticamente un método para asegurar una vaina de bebidas de un primer tamaño 1200 en donde el método ilustra el mecanismo de bloqueo 1100 conforme este se acopla con una vaina de bebidas de un primer tamaño 680. Las Figs. 12B-12D ilustran vistas en despiece y transversales de la unidad de la cámara de preparación 300 y el mecanismo de bloqueo 1100 después de que la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 es insertado. La Fig. 13A ilustra esquemáticamente un método para asegurar una vaina de bebidas de un segundo tamaño 1300 en donde el método ilustra el mecanismo de bloqueo 1100 conforme se acopla con una vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. Las Figs. 13B-13D ilustran vistas en despiece y transversales de la unidad de la cámara de preparación 300 y el mecanismo de bloqueo 1100 después de que una vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 es insertada.

La Fig. 9A ilustra una vista en perspectiva de un mecanismo de bloqueo 1100 retenido en la plataforma distal 320 de la cámara externa 310. La Fig. 9B ilustra una vista transversal de la parte externa 310 con el mecanismo de bloqueo 1100 a lo largo de un primer eje. La Fig. 9B proporciona una vista de ambas partes del mecanismo de bloqueo 1100 conforme este es posicionado dentro de la plataforma distal 320. La Fig. 9C ilustra una vista transversal de la parte externa 310 con el mecanismo de bloqueo 1100 a lo largo de un segundo eje y muestra una vista transversal de ambos semicírculos 1110.

La Fig. 10 ilustra un ejemplo de la parte externa 310 sin el mecanismo de bloqueo 1100 insertado y proporciona una ilustración de la estructura de la plataforma distal 320. Conforme a lo discutido anteriormente, en algunos ejemplos, la
5 plataforma distal 320 puede ser localizada en el extremo distal del cuerpo 312 de la parte externa 310. En algunas formas de realización, la plataforma distal 320 se compone de dos porciones, en donde cada parte de la plataforma distal 320 se puede separar por una brecha 322. En algunos ejemplos, cada
10 parte de la plataforma distal 320 tiene una pluralidad de ventanas 324 que se pueden formar mediante una pluralidad de pilares 334. En algunas formas de realización, los pilares 334 se pueden conectar a la saliente interna 318 y el extremo distal del cuerpo 312. En algunas formas de realización, cada
15 parte de la plataforma distal 320 puede incluir una saliente interna 318.

En algunos ejemplos, la saliente interna 318 y la pluralidad de ventanas 324 puede formar una trayectoria
20 interior 326 que puede retener el mecanismo de bloqueo 1100. En algunas variantes, la trayectoria interior 326 para cada parte de la plataforma distal 320 puede incluir una pluralidad de aberturas laterales 328. En algunas formas de realización, un orificio 332 se puede localizar en los pilares centrales
25 334 en cada parte de la plataforma distal 320. En algunas formas de realización, los orificios 332 pueden acomodar una parte de una estructura movable, por ejemplo, un resorte 330. Algunas formas de realización, incluyen, por ejemplo, dentro de los orificios 332, otros miembros comprimibles (por ejemplo,
30 caucho u otros miembros de elastómero) que se pueden comprimir y/o son movibles dentro de los orificios 332.

La Fig. 11 ilustra un ejemplo del mecanismo de bloqueo 1100. En algunas formas de realización, el mecanismo de bloqueo 1100 puede incluir dos semicírculos 1110. En algunos ejemplos, cada semicírculo 1110 puede incluir un orificio 1130 que se
5 extiende parcialmente a través del cuerpo del semicírculo 1110. Conforme a lo descrito anteriormente, en algunos ejemplos, los orificios 1130 pueden acomodar una parte de una estructura movable, por ejemplo, un resorte 330. En algunas formas de realización, cada uno de los semicírculos 1110 puede incluir
10 una pluralidad de extremos reducidos 1140. En algunas variantes, los semicírculos 1110 pueden incluir extremos mellados 1150 que son localizados próximos a los extremos reducidos 1140. En algunos ejemplos, los semicírculos 1110 pueden incluir una saliente externa 1120 que se inclina hacia
15 abajo.

En algunas formas de realización, la base de los semicírculos 1110 es más amplia que la parte superior del semicírculo 1110. En algunos ejemplos, la parte interna de cada
20 uno de los semicírculos 1110 puede tener una pluralidad de estructuras rectangulares 1160 que tiene una saliente interna 1170. En algunas variantes, cada una de las salientes internas 1170 tiene una inclinación que se extiende hacia dentro para que la parte superior de las estructuras rectangulares 1160
25 sea más amplia que la parte inferior de las estructuras rectangulares 1160.

Durante la operación, como se muestra en las Fig. 9A-9C, un resorte 330 puede extenderse entre el orificio 1130 del
30 semicírculo 1110 del mecanismo de bloqueo 1100 y el orificio 332 de la parte externa 310. Cada uno de estos semicírculos

1110 se puede posicionar dentro de la trayectoria interna 326 de cada parte de la plataforma distal 320. En algunos ejemplos, los extremos mellados 1150 pueden ser retenidos a través de las aberturas laterales 328 para que los extremos reducidos 1140 de cada uno de los semicírculos 1110 pueda sobresalir en la brecha 322. En algunas formas de realización, la pluralidad de estructuras rectangulares 1160 puede extenderse a través de las ventanas 324 y pueden ser retenidos en la trayectoria interior 326 de la plataforma distal 320. En algunas variantes, la saliente externa 1120 de cada uno de los semicírculos 1110 puede sobresalir más allá de la plataforma distal 320. Como se discutió anteriormente, comprimiendo la plataforma distal 320 en la trayectoria interior 326 de la plataforma distal 320, la pluralidad de las estructuras rectangulares 1160 puede extenderse más allá de las ventanas 324 para que sobresalgan en la parte interna de la parte externa 310. Como será discutido, en algunas formas de realización, la saliente interna 1170 de cada una de las estructuras rectangulares 1160 puede interactuar con partes de la unidad de la cámara de preparación 300.

La Fig. 12A ilustra esquemáticamente un método para asegurar una vaina de bebidas de un primer tamaño 1200 en donde la unidad de la cámara de preparación 300 es mostrada para acomodar una vaina de bebidas de un primer tamaño (por ejemplo, en donde la vaina tiene un diámetro mayor). Las Figs. 12B-12D ilustran una variedad de vistas de la unidad de la cámara de preparación 300 conforme la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 es insertado.

Como se muestra en el bloque 1210, en algunas formas de realización, el método puede incluir cubrir la parte externa 310 con una tapa 400. Como se discutió anteriormente con respecto al método para preparar una vaina de bebida de un primer tamaño 600, una vaina de bebida de un primer tamaño 680 se puede colocar en la parte externa 310, distal a la parte interna 500. Debido a que la base de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 puede tener un diámetro más grande que la boquilla distal de la parte interna 500, conforme la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 es insertado, el resorte 800 es comprimido conforme la parte interna 500 es movida en una dirección proximal para acomodar la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. La tapa 400 se puede colocar sobre la plataforma distal 320 de la parte externa 310.

15

En algunas formas de realización, el método puede incluir un bloque 1220, que incluye contactar la tapa 400 con la saliente externa 1120 del mecanismo de bloqueo 1100 (por ejemplo, cuando la tapa 400 cubre el extremo distal de la parte externa 310). Como puede verse en la Fig. 12D, conforme la tapa 400 es colocada sobre la plataforma distal 320 de la parte externa 310, el borde de la tapa 400 puede contactar la saliente externa 1120 del mecanismo de bloqueo 1100. Como será descrito más adelante, en algunas formas de realización, conforme la tapa 400 es colocada sobre la plataforma distal 320 de la parte externa 310, el borde de la tapa 400 puede interactuar con la saliente externa 1120 para retraer el mecanismo de bloqueo 1100 en la trayectoria interior 326 de la plataforma distal 320.

30

Algunas formas de realización incluyen el acoplamiento (por ejemplo, contactar) la tapa 400 con la saliente externa

1120 del mecanismo de bloqueo 1100. Algunas implementaciones del método pueden incluir un bloque 1230, que incluye el movimiento del mecanismo de bloqueo 110 hacia dentro de forma radial. En algunas formas de realización, este movimiento hace que la saliente interna 1170 de las estructuras rectangulares 1160 empujen contra la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. Como se describió anteriormente, el resorte 330 puede retener el mecanismo de bloqueo 1100 para proporcionar movimiento radial dentro de la trayectoria interior 326. En algunos ejemplos, la tapa 400 puede acoplar la superficie inclinada de la saliente externa 1120 en la parte más estrecha. En algunas variantes, el mecanismo de bloqueo 110 puede moverse hacia dentro de forma incremental conforme la tapa 400 es dispuesta alrededor de la plataforma distal 320.

En ciertas formas de realización, conforme el mecanismo de bloqueo 1100 se mueve hacia dentro de forma radial, la pluralidad de estructuras rectangulares 1160 se puede extender desde las ventanas 324. Esto puede permitir a la saliente interna 1170 de las estructuras rectangulares 1160 acoplarse con las estructuras en la parte interna de la parte externa 310. En el ejemplo mostrado en la Fig. 12D, la saliente interna 1170 de las estructuras rectangulares 1160 puede interactuar con la superficie externa de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680. En algunas formas de realización, la saliente interna 1170 puede proporcionar presión a la superficie externa de la vaina de bebidas de un primer tamaño 680 con la finalidad de centrarlo en el extremo distal de la parte interna 500.

La Fig. 13A ilustra esquemáticamente un método para asegurar una vaina de bebida de un segundo tamaño 1300 en donde

la unidad de la cámara de preparación 300 es mostrada para acomodar una vaina de bebida de un segundo tamaño 770 (por ejemplo, en donde la vaina tiene un diámetro más pequeño). Las Fig. 13B-13D ilustran una variedad de vistas de la unidad de la cámara de preparación 300 conforme la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 es insertada.

En algunas formas de realización, el método para asegurar una vaina de bebidas de un segundo tamaño 1300 es similar al método para asegurar una vaina de bebidas de un primer tamaño 1200 con respecto al mecanismo de bloqueo 1100. Sin embargo, como se discutirá, el mecanismo de bloqueo 1100 puede interactuar con la parte interna 500 para asegurar la posición de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770. Conforme a lo discutido anteriormente, en algunas formas de realización, la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 puede ser utilizada para preparar una bebida tales como café expreso. En algunas formas de realización, el mecanismo de bloqueo 1100 puede retener la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 en una posición dentro de la parte externa 310, la cual puede ayudar a mantener una presión elevada dentro de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770.

Conforme se muestra en el bloque 1310, en algunas formas de realización, el método puede incluir cubrir la parte externa 310 con una tapa 400. Conforme a lo discutido anteriormente con respecto al método para preparar una vaina de bebidas de un segundo tamaño 700, una vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 puede ajustarse dentro de la parte interna 500. En algunos ejemplos, debido al tamaño de la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770, la parte interna 500 no es comprimida

axialmente dentro de la parte externa 310. Como se discutió anteriormente, y es visto en la Fig. 13D, la tapa 400 se puede colocar sobre la plataforma distal 320 de la parte externa 310.

5 Conforme la tapa 400 es colocada sobre la plataforma distal 320 de la parte externa 310, el método puede incluir un bloque 1320 que puede incluir contactar la tapa 400 con la saliente externa 1120 del mecanismo de bloqueo 1100. Como puede verse en la Fig. 13D, en algunos ejemplos, conforme la tapa
10 400 es colocada sobre la plataforma distal 320 de la parte externa 310, el borde de la tapa 400 puede contactar la saliente externa 1120 del mecanismo de bloqueo 1100. Como será descrito más adelante, en algunas formas de realización, conforme la tapa 400 es colocada sobre la plataforma distal 320 de la parte
15 externa 310, el borde de la tapa 400 puede interactuar con la saliente externa 1120 para retraer el mecanismo de bloqueo 1100 en la trayectoria interior 326 de la plataforma distal 320.

 Ciertas formas de realización incluyen un bloque 1330,
20 que puede comprender el movimiento del mecanismo de bloqueo 110 (por ejemplo, radialmente hacia dentro) contra la vaina de bebidas de un segundo tamaño 770, como en respuesta a la tapa 400 que hace contacto con la saliente externa 1120 del mecanismo de bloqueo 110. Conforme a lo descrito anteriormente,
25 en algunos ejemplos, el mecanismo de bloqueo 1100 es retenido de forma movable dentro de la plataforma distal 320 por un resorte 330 que permite el movimiento radial del mecanismo de bloqueo 1100 dentro de la trayectoria interior 326.

30 En algunas formas de realización, la saliente externa 1120 puede tener una superficie inclinada que permite al mecanismo

de bloqueo 110 moverse radialmente hacia dentro conforme el borde de la tapa 400 se mueve proximalmente sobre la plataforma distal 320 de la parte externa 310. La superficie inclinada puede permitir que la tapa 400 se acople con la saliente externa 1120 en la parte más estrecha del mecanismo de bloqueo 1100 para que el mecanismo de bloqueo 1100 se mueva incrementalmente hacia dentro conforme la tapa 400 es dispuesta alrededor de la plataforma distal 320. En algunos ejemplos, conforme la saliente externa 1120 del mecanismo de bloqueo 1100 sobresale de las ventanas 324. Algunas formas de realización incluyen un bloque 1340, que puede comprender acoplar y/o asegurar la parte interna 500 con el mecanismo de bloqueo 1100, como en respuesta al mecanismo de bloqueo 1100 que se mueve radialmente hacia dentro. Conforme a lo descrito anteriormente, la parte interna 500 puede incluir una ranura de retención 524 que se forma entre la saliente distal 522 y la saliente proximal 526. En algunas formas de realización, la superficie de la ranura de retención 524 puede ser inclinada en un ángulo similar a la saliente interna 1170. Como se ilustra en la Fig. 13D, la saliente interna 1170 de las estructuras rectangulares 1160 puede acoplar la parte interna 500 en la ranura de retención 524 para asegurar la parte interna 500 contra el sello externo 420 de la tapa 400. Conforme a lo discutido anteriormente en el método para preparar una vaina de bebidas de un segundo tamaño 700, para preparar una bebida, tales como café expreso, puede ser deseable mantener una presión elevada dentro de la vaina de bebida de un segundo tamaño 770. En algunas formas de realización, asegurar la posición de la parte interna 500 facilita mantener la parte interna 500 en su lugar (por ejemplo, generalmente estacionaria con respecto a la parte

externa 310) conforme se crea presión dentro de la parte interna 500.

Ciertas Vainas de Bebidas

5

Conforme a lo descrito anteriormente, la unidad de la cámara de preparación de la máquina de preparación puede ser configurada para recibir una vaina de bebidas de un primer tamaño 680 y una vaina de bebidas de un segundo tamaño 770.

10 Por ejemplo, en algunas formas de realización, una vaina de bebidas para producir una bebida de café filtrado y una vaina de bebidas para producir una bebida a base de café expreso puede ser cada una recibida en la unidad de la cámara de preparación.

15

En ciertas formas de realización, las vainas de bebidas son configuradas para facilitar el proceso de preparación de bebidas. Por ejemplo, las vainas de bebidas (por ejemplo, la vaina de bebidas de un primer tamaño 680, la vaina de bebidas
20 de un segundo tamaño 770) puede contener estructuras (por ejemplo, dentro de la base de la vaina) para proporcionar soporte para un filtro en la vaina conforme la bebida es preparada. Esto puede proporcionar soporte para retener la forma de filtro conforme la bebida es preparada, la cual, a su
25 vez reduce la probabilidad de la deformación o rompimiento del filtro debido a la fuerza del flujo del fluido a través del filtro.

Las Fig. 14A-14D ilustran una forma de realización de la
30 estructura de la base de la vaina 1400 que puede ser incorporada en varias vainas de bebidas para proporcionar soporte para la

base. Las Figs. 14A y 14B ilustran la estructura de la base de la vaina 1400 conforme se incorporan en una vaina de bebidas de un primer tamaño 680 (por ejemplo, una vaina de bebidas de un diámetro más grande para preparar bebidas, por ejemplo, 5 café). Las Figs. 14C y 14D ilustran la estructura de la base de la vaina 1400 conforme se incorpora en una vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 (por ejemplo, una vaina de bebidas de un diámetro más pequeño para preparar bebidas tales como un café expreso). Como será discutido en más detalle más adelante, 10 la estructura de base de la vaina 1400 puede ser acomodada para vainas de bebidas de una variedad de tamaños.

Las Fig. 14A y 14B ilustran una forma de realización de la estructura de la base de la vaina 1400 conforme se incorporan 15 en una vaina de bebida de un primer tamaño 680. En algunas formas de realización, la estructura de la base de la vaina 1400 puede incluir una base 1420 (por ejemplo, en un extremo proximal) y una película 1440 (por ejemplo, una membrana). La base 1420 puede formar una parte inferior del cuerpo 1410. Como 20 puede verse en la Fig. 14A, la base 1420 puede incluir una pluralidad de aberturas 1430. Las aberturas pueden venir en una variedad de formas y tamaños. En algunas implementaciones, como las mostradas en la Fig. 14A, el diseño de las aberturas 1430 de la base 1420 pueden incluir una pluralidad de aberturas 25 circulares 1432 y aberturas rectangulares redondeadas 1434. Como se muestra, algunas variantes tienen dos aberturas redondeadas 1434 (por ejemplo, aberturas en forma de capsula) localizadas y espaciadas a lo largo de un primer eje y dos aberturas redondeadas rectangulares 1434 localizadas y 30 espaciadas a lo largo de un segundo (por ejemplo, perpendicular) eje. Una abertura circular 1432 se puede

localizar entre cada par de aberturas rectangulares redondeadas 1434. En el ejemplo mostrado en la Fig. 14A, un orificio central 1436 es localizado en el centro del diseño descrito.

5 En algunas formas de realización, la estructura de la base de la vaina 1400 puede incluir una pluralidad de anillos concéntricos 1450. Como se ve en la Fig. 14Bm en algunos ejemplos, la pluralidad de anillos concéntricos 1450 se puede localizar entre la película 1440 y la base 1420 para elevar la
10 película 1440 lejos de la superficie de la base 1420. En algunas formas de realización, la pluralidad de anillos concéntricos 1450 pueden incluir una pluralidad de protuberancias 1452 que se espacian igualmente a lo largo de los anillos concéntricos 1450. En algunos ejemplos, las protuberancias 1452 pueden
15 ayudar a distribuir la presión del componente de bebidas y el fluido dentro del cuerpo de la vaina 1410 a través de la base de los anillos concéntricos 1450 para que la película 1440 pueda retener mejor su estructura y forma. El ejemplo mostrado en la Fig. 14A ilustra la pluralidad de anillos concéntricos
20 1450 que incluyen cuatro anillos de tamaños decrecientes. Sin embargo, la pluralidad de anillos concéntricos 1450 puede incluir cualquier número de anillos con la finalidad de proporcionar el soporte deseado para la base del cuerpo de la vaina 1410. De forma similar, el tamaño, la forma, y la
25 colocación de la pluralidad de protuberancias 1452 puede ser variada para proporcionar el soporte deseado para la base del cuerpo de la vaina 1410.

 Como se discutió anteriormente, en algunas formas de
30 realización, la vaina de bebidas puede ser configuradas para preparar una bebida, por ejemplo, café expreso. Algunas de

dichas formas de realización se configuran para soportar una presión elevada durante la preparación, por ejemplo, al menos aproximadamente 9 bares de presión. Las Figs. 14C y 14D ilustran una forma de realización de una vaina de bebidas para la preparación de dichas bebidas. La vaina de bebidas puede incluir un limitador 1460. Conforme a lo discutido previamente con respecto al método para preparar bebidas conforme a lo ilustrado en las Fig. 7A-7C, el limitador 1460 puede inhibir o evitar que el fluido dentro del cuerpo de la vaina 1410 fluya del cuerpo de la vaina 1410 de forma prematura. El tamaño del orificio 1462 puede permitir que se cree presión dentro del cuerpo de la vaina 1410 mientras libera incrementalmente la bebida del cuerpo de la vaina 1410.

Las Figs. 15A-15C ilustran una estructura de base de la vaina 1500 que se pueden incorporar en varias vainas de bebidas para proporcionar soporte para la base. La Fig. 15A ilustra la estructura de la base de la vaina 1500 conforme se incorpora en una vaina de bebidas de un primer tamaño 680 (por ejemplo, una vaina de bebidas de un diámetro más grande para preparar bebidas de café). Las Figs. 15B y 15C ilustran la estructura de la base de la vaina 1500 conforme se incorpora en una vaina de bebidas de un segundo tamaño 770 (por ejemplo, una vaina de bebida de un diámetro más pequeño para preparar bebidas de café expreso). Como la estructura de la base de la vaina 1400, la estructura de la base 1500 se puede adaptar para las vainas de bebidas de una variedad de tamaños.

La estructura de la base de la vaina 1500 mostrada en las Figs. 15B y 15C puede proporcionar un propósito similar de provisión de soporte para un filtro (no se muestra aquí) dentro

del cuerpo de la vaina 1510. En algunas formas de realización, la estructura de la base de la vaina 1500 no incluye una estructura que eleva el filtro desde la base 1520 (por ejemplo, la pluralidad de anillos concéntricos 1450). En algunas formas de realización, la estructura de la base de la vaina 1500 incluye un cuerpo de la vaina 1510 que tiene una base 1520 con una pluralidad de ventanas rectangulares 1522. En algunas implementaciones, como se ve en la Fig. 15A, la pluralidad de ventanas rectangulares 1522 se puede espaciar a través de la base 1520 en un patrón hexagonal. Las ventanas en la base 152 pueden ser una variedad de formas y tamaños, por ejemplo, círculos, triángulos, rectángulos, cuadrados, polígonos, o cualquier otro tipo de diseño. La conformación de las ventanas puede ser de cualquier variedad de conformaciones.

Conforme a lo discutido anteriormente, en algunos ejemplos, la base 1520 puede proporcionar soporte para el filtro. Esto puede inhibir o evitar que el filtro se deforme como resultado de la presión de fluido y el componente de la bebida en el cuerpo de la vaina 1510 durante el proceso de preparación de la bebida. Las Figs. 15B y 15C ilustran una estructura de la base de la vaina 1500 adaptada para utilizar en una vaina de bebidas para preparar bebidas. En algunas formas de realización, la vaina de bebidas 1500 puede incluir un limitador 1450 con un orificio pequeño 1550 (por ejemplo, localizado aproximadamente en el centro del limitador 1450). En algunas formas de realización, el tamaño del orificio 1550 es configurado para acumular presión dentro del cuerpo de la vaina 1510 conforme pudiera ser benéfico en la preparación de algunas bebidas, tales como café expreso. Algunas formas de realización no incluyen el limitador 1540 y/o son de otro modo

configurados para reducir o evitar un aumento de presión durante la operación de preparación de bebidas, tales como, cuando se prepara café filtrado.

5 Gavetas Giratorias

Las Figs. 16A-16F ilustran un ejemplo de una máquina de preparación 1600. La máquina de preparación 1600 puede incluir una gaveta giratoria. La máquina de preparación 1600 puede comprender una charola 1640 y una gaveta 1660. Como se describirá en más detalle en la presente, la gaveta 1660 puede comprender dos receptáculos de vaina de bebidas. Como se discute en más detalle más adelante, los receptáculos se pueden configurar para recibir diferentes tamaños de vainas de bebidas, tales como una vaina de bebida de café y una vaina de bebida de café expreso. En varias formas de realización, la máquina de preparación incluye un alojamiento 1601. Como se muestra en la Fig. 16A, la máquina de preparación 1600 puede comprender una parte de extremo frontal 1602 y una parte de extremo posterior opuesto 1604 y una parte lateral derecha 1606 y una parte lateral izquierda 1608. En algunas formas de realización, la parte del extremo frontal 1602 de la máquina de preparación 1600 se puede configurar para estar frente a un usuario de la máquina de preparación 1600. La máquina de preparación 1600 puede comprender un extremo inferior 1610 configurado para facilitar la colocación de la máquina de preparación 1600 en una superficie (por ejemplo, una sobremesa, un mostrador), y un extremo superior opuesto 1612.

La máquina de preparación 1600 puede comprender una primera abertura 1614 encima de una segunda abertura 1616, como

se muestra en la Fig. 16A, la primera abertura 1614 puede extenderse a través de una longitud total de una dimensión lateral de la parte del extremo frontal 1602, y/o a lo largo de la parte de una dimensión lateral de la parte lateral derecha 1606 y a lo largo de una parte de una dimensión lateral de la parte lateral izquierda 1608. Por ejemplo, la abertura 1614 puede ser bordeada al menos en parte por una o más superficies sobre una parte del extremo frontal 1602 del alojamiento 1601, una o más superficies en la parte lateral derecha 1606 y una o más superficies en la parte lateral izquierda 1608 del alojamiento 1601. La primera abertura 1614 puede ser formada y/o dimensionada para que al menos una parte de la gaveta 1660 y la charola 1640 se puedan mover a través de la primera abertura 1614, como será descrito en más detalle más adelante.

En algunas formas de realización, la máquina de preparación 1600 puede comprender una segunda abertura 1616. La segunda abertura 1616 se puede configurar para recibir un receptáculo para la bebida generada por la máquina de preparación 1600. Por ejemplo, la segunda abertura 1616 puede ser posicionada por debajo de la primera abertura 1614 y puede comprender una forma y/o dimensión configurada para recibir un receptáculo de bebidas (por ejemplo, una taza), en la que la bebida generada por la máquina de preparación 1600 pueda ser entregada.

La Fig. 16A ilustra la máquina de preparación 1600 en una primera configuración y la Fig. 16B ilustra la máquina de preparación 1600 en una segunda configuración. En la primera configuración mostrada en la Fig. 16A, la charola 1640 y la gaveta 1660 pueden estar en posición retraída. Por ejemplo, la

charola 1640 y la gaveta se pueden posicionar dentro o sustancialmente dentro del alojamiento 1601 en la primera configuración. En la segunda configuración mostrada en la Fig. 16B, la charola 1640 y la gaveta 1660 se pueden extender a través de la primera abertura 1614 para que una parte de la charola 1640 y una parte de la gaveta 1660 se puede posicionar externamente del alojamiento 1601, por ejemplo, presentando un usuario con uno de los dos receptáculos de la vaina de bebidas (por ejemplo, el receptáculo de la vaina de bebidas 1690).

10

La Fig. 16 C ilustra la máquina de preparación 1600 en una tercera configuración. En la tercera configuración mostrada en la Fig. 16C, una parte de la charola 1640 puede ser extendida a través de la primera abertura 1614 y posicionada externamente del alojamiento 1601. En algunas formas de realización, la gaveta 1660 se puede posicionar completamente externamente del alojamiento 1601 y/o puede ser girada en relación a la charola 1640. Por ejemplo, un primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680 y un segundo receptáculo de la vaina de bebidas 1690 de la gaveta 1660 puede ser posicionada completamente externamente del alojamiento 1601. La gaveta 1660 puede ser giratoria alrededor de un eje vertical en relaciona la charola 1640. Por ejemplo, la gaveta 1660 puede ser colocada en la charola 1640 y girada en relación a la charola 1640 alrededor del eje vertical. La Fig. 16C ilustra eso de que la gaveta 1660 puede ser girada en relación a la charola 1640, por ejemplo, proporcionando suficiente espacio para la gaveta 1660 para que la gaveta 1660 pueda ser girada.

30

En algunas formas de realización, la gaveta 1660 puede ser girada en sentido a las manecillas del reloj. En algunas

formas de realización, la gaveta 1660 puede ser girada en sentido contrario a las manecillas del reloj. En algunas formas de realización, la gaveta 1660 puede ser completamente giratoria, por ejemplo, es giratoria alrededor de 360°. En algunas formas de realización, la gaveta puede ser girada hasta aproximadamente 180° en sentido y contra el sentido de las manecillas del reloj.

La rotación de la gaveta 1660 puede ser afectada manualmente y/o por uno o más componentes motorizados. Por ejemplo, un usuario puede ejercer fuerza sobre la gaveta 1660 para extraer la gaveta 1660 del alojamiento 1601 y/o girar la gaveta 1660 a la posición deseada. En algunas formas de realización, dichas operaciones son motorizadas.

En algunas formas de realización, el primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680 puede ser inicialmente presentado a un usuario por la gaveta 1660. Por ejemplo, en respuesta a la recepción de una solicitud del usuario para acceder a un receptáculo de la vaina de bebidas (por ejemplo, por medio de una interfaz de usuario conectada con un procesador (no se muestra)), la gaveta 1660 se puede extender a través de la primera abertura 1614 para que una parte de la gaveta 1660 y la charola 1640 puedan ser posicionadas de externamente del alojamiento 1601 para presentar al usuario con el primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680. Si el usuario desea acceder al segundo receptáculo de la vaina de bebidas 1690, el usuario puede girar manualmente la gaveta 1660 (por ejemplo, en sentido o contra sentido a las manecillas del reloj) para que el primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680 sea girado lejos del usuario y el segundo receptáculo de la vaina

de bebidas 1690 sea girado hacia el usuario. La gaveta 1660 puede ser girada hasta que la gaveta 1660 sea nuevamente alineada con la charola 1640, para que el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 1690 sea presentado al usuario.

5

Un proceso inverso puede ser realizado para girar la gaveta 1660 para presentar el primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680 si el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 1690 es inicialmente presentado. Por ejemplo, un usuario puede
10 girar la gaveta 1660 en sentido o contra sentido de las manecillas del reloj para posicionar el receptáculo de la vaina de bebida 1680 hacia la parte del extremo 1602 de la máquina de preparación 1600.

15 En algunas formas de realización, la rotación de la gaveta 1660 puede ser afectada por uno o más componentes motorizados. Por ejemplo, la máquina de preparación 1600 puede activar uno o más de los componentes motorizados para girar la gaveta 1660 en respuesta a una solicitud del usuario para acceder a un
20 receptáculo de la vaina de bebidas.

La Fig. 16D ilustra una vista en perspectiva superior de la charola 1640. La charola 1640 puede comprender un borde frontal 1642 y un borde posterior 1644, y un borde derecho 1646
25 y un borde izquierdo 1648. La charola 1640 puede comprender una superficie superior 1650 y una superficie inferior opuesta 1652. En algunas formas de realización, la gaveta 1660 puede ser posicionada sobre la superficie superior 1650. Por ejemplo, la gavera 1660 puede ser colocada en la superficie superior
30 1650.

La charola 1640 puede comprender una pluralidad de protuberancias que se extiende desde el borde derecho 1646 y el borde izquierdo 1648. La charola 1640 puede comprender una pluralidad de protuberancias 1654 que se extienden lateralmente desde una parte superior del borde derecho 1646 y el borde izquierdo 1648, y/o una pluralidad de protuberancias 1656 que se extienden lateralmente desde la parte inferior del borde derecho 1646 y el borde izquierdo 1648. Como se muestra, en algunas variantes, las protuberancias 1654, 1656 pueden extenderse desde la parte superior y la parte inferior en forma alterna. Como se muestra en la Fig. 16D, la charola 1640 puede comprender tres de cada una de las protuberancias 1654 y 1656 en cada uno de los bordes derechos 1646 y el borde izquierdo 1648. En algunas formas de realización, la superficie superior de las protuberancias 1656 y una superficie inferior de las protuberancias 1654 puede estar a una distancia vertical aparte para que las protuberancias 1656-1654 se puedan configurar para acoplarse con una o más protuberancias correspondientes sobre otro componente de la máquina de preparación 1600 para facilitar el movimiento de la charola 1640 dentro y fuera del alojamiento 1601. Por ejemplo, uno o más componentes de la máquina de preparación 1600 puede comprender las vías correspondientes para acoplarse. En algunas formas de realización, al menos una parte de las protuberancias correspondientes a las protuberancias 1656, 1654 pueden ser sobre una superficie interior de la cubierta 1601. Por ejemplo, las protuberancias 1656, 1654 se pueden configurar para acoplarse con una o más de las protuberancias correspondientes de la máquina de preparación 1600 para que le movimiento de al menos una parte de la charola 1640 dentro y/o fuera del

alojamiento 1601 pueda ser guiado por las protuberancias correspondientes.

Como se muestra en la Fig. 16D, la charola 1640 puede comprender una abertura 1658. La abertura 1658 puede comprender una forma para acoplarse a la gaveta 1660. Como se muestra en la Fig. 16D, una parte central de la abertura 1658 puede tener una forma de acoplamiento, como una forma de círculo parcial. La forma de acoplamiento puede ser configurada para acoplarse con una forma correspondiente sobre una parte inferior de la gaveta 1660, como será descrito en más detalle en la presente, para que la gaveta 1660 pueda ser girada en relación a la charola 1640.

En referencia a la Fig. 16E, se ilustra una vista en perspectiva desde arriba hacia debajo de la gaveta 1660. La gaveta 1660 puede comprender un primer extremo 1662 y un segundo extremo opuesto 1664. El primer extremo 1662 y/o segundo extremo opuesto 1664 puede ser presentado al usuario a través de la primera abertura 1614 en la máquina de preparación 1600, dependiendo de la posición en la que la gaveta 1660 es girada.

La gaveta 1660 puede comprender un primer receptáculo de vaina de bebidas 1680 próximo al primer extremo 1662 y un segundo receptáculo de vaina de bebidas 1690 próximo al segundo extremo opuesto 1664. Por ejemplo, el primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680 puede ser inicialmente presentado a un usuario si el primer extremo de la gaveta 1660 es inicialmente posicionada externamente del alojamiento 1601, o viceversa. En algunas formas de realización, el primer receptáculo de la

vaina de bebidas 1680 puede ser configurado para recibir una vaina de bebidas que tiene un tamaño más pequeño que el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1690. En algunas formas de realización, el primer receptáculo de la vaina de bebida 1680
5 puede ser configurado para recibir una vaina de bebidas configurada para preparar una bebida de café expreso. En algunas formas de realización, el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 169 se puede configurar para recibir una vaina de bebidas configurada para preparar una bebida de café u otro
10 tipo de bebida. En algunas formas de realización, el receptáculo de vaina de bebidas 1680 y/o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1690 se puede configurar para recibir una vaina de bebida configurada para preparar una bebida que nos sea una bebida de café expreso y una bebida de café,
15 respectivamente. Por ejemplo, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1680 y/o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1690 se puede configurar para aceptar una vaina de bebida para producir té, chocolate caliente, sidra, jugo, etc.

20 El primer receptáculo de vaina de bebidas 1680 puede comprender una cavidad 1682. La cavidad 1682 puede ser bordeada por una primera parte de la pared lateral del receptáculo de vaina de bebidas 1684 y una primera parte inferior del receptáculo de vaina de bebidas 1686. La primera parte inferior
25 del receptáculo de vaina de bebidas 1686 puede comprender una abertura 1688. El segundo receptáculo de vaina de bebidas 1690 puede comprender una segunda cavidad del receptáculo de vaina de bebidas 1692. La cavidad 1692 puede ser bordeada por una segunda parte de la pared lateral del receptáculo de vaina de
30 bebidas 1694 y una segunda parte inferior del receptáculo de vaina de bebidas 1696. La segunda parte inferior del

receptáculo de vaina de bebidas 1696 puede comprender una abertura 1698.

La abertura 1688 del primer receptáculo de vaina de
5 bebidas 1680 y la abertura 1698 del segundo receptáculo de la
vainas de bebidas 1690 se puede configurar para permitir el
flujo de fluido a lo largo de este. Por ejemplo, la bebida
generada por una vaina de bebida recibida en el primer
receptáculo de la vaina de bebidas 1680 o el segundo
10 receptáculo de la vaina de bebidas 1690 puede pasar a través
de la abertura 1688 o la abertura 1698, respectivamente, para
que la bebida pueda ser entregada al recipiente de bebida (por
ejemplo, una taza). En algunas formas de realización, las
aberturas 1688, 1698 se pueden configurar para alinearse con
15 una abertura de la charola 1640 (por ejemplo, la abertura 1658)
para que la bebida generada dentro de la máquina de preparación
1600 pueda ser entregada a un receptáculo de bebida.

La Fig. 16F ilustra una vista en perspectiva inferior de
20 la gaveta 1660. La gaveta 1660 puede comprender una
protuberancia de acoplamiento de la charola 1666 sobre una
superficie inferior para acoplarse con la abertura 1658 de la
charola 1640. La protuberancia de acoplamiento de la charola
1666 se puede colocar dentro de la parte de acoplamiento de
25 gaveta de la abertura 1658 en la charola 1640 para que la
charola 1660 se pueda mantener sobre la charola 1640 y/o la
gaveta 1660 pueda ser girada con relación a la charola 1640.
Por ejemplo, la protuberancia de acoplamiento de la charola
1666 puede ser dimensionada y/o formada para acoplarse con la
30 parte de acoplamiento de gaveta de la abertura 1658 en la
charola 1640.

Como se muestra en la Fig. 16F, la gaveta 1660 puede comprender una o más funciones de soporte 1668 en la superficie inferior. En algunas formas de realización, al menos una parte de las funciones de soporte 1668 puede ser posicionada por debajo del primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680. Por ejemplo, las funciones de soporte 1668 se pueden posicionar por debajo o sustancialmente debajo del primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680. La una o más funciones de soporte 1668 pueden proporcionar soporte mecánico para el primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680. En algunas formas de realización, las funciones de soporte 1668 pueden facilitar la forma estructural y/o integridad estructural del primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680, por ejemplo, durante la generación de una bebida desde una vaina de bebidas recibidas dentro del primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680. En algunas formas de realización, la generación de la bebida que utiliza la vaina de bebidas recibida dentro del primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680 puede comprender un proceso de alta presión. Por ejemplo, las presiones mayores a aproximadamente 9 bares pueden ser utilizadas para generar la bebida, por ejemplo, para generar una bebida de café expreso. En algunas formas de realización, las funciones de soporte 1668 se pueden configurar para facilitar el mantenimiento de la forma estructural y/o integridad del primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680 durante los procesos de generación de bebida a presiones mayores a aproximadamente 9 bares.

Como se muestra en la Fig. 16F, en algunas formas de realización, las funciones de soporte 1668 pueden tener una configuración radial. Por ejemplo, las funciones de soporte

1668 pueden comprender partes que son acopladas abajo o sustancialmente debajo del primer receptáculo de bebidas 1680, y las cuales se extienden lateralmente desde una parte central debajo del primer receptáculo de la vaina de bebidas 1680 hasta
5 las partes de las paredes laterales de la gaveta 1660.

Gavetas Movibles Linealmente

Las Figs. 17A-17D ilustran vistas esquemáticas de un
10 ejemplo de otra máquina de preparación 1700. La máquina de preparación 1700 puede comprender una gaveta, la cual puede ser movable linealmente. Como es discutido en más detalle más adelante, la gaveta se puede configurar para facilitar la carga y/o descarga de las vainas de bebidas desde la máquina de
15 preparación 1700. En algunas formas de realización, la gaveta incluye una cámara de preparación para una vaina más grande y una cámara de preparación que se desliza para una vaina más pequeña posicionada por atrás. El borde posterior de la cámara más grande puede ser el borde frontal de la cámara más pequeña,
20 como se muestra en la Fig. 17C. En ciertas implementaciones, para cambiar del uso de la cámara de preparación más grande a la cámara de preparación más pequeña (por ejemplo, hacer un café expreso), la cámara más pequeña es deslizada hacia (ya sea por el usuario o por medio de un mecanismo seleccionado
25 del usuario) para presentar por si mismo, como se muestra en las Figs. 17A y/o 18C. Algunas formas de realización incluyen un mecanismo (por ejemplo, un nivelador) para abrir, cerrar, y/o sujetar la gaveta. El mecanismo se puede operar o motorizar manualmente. En algunas formas de realización, la cámara más
30 pequeña y la cámara más grande ambas son mantenidas dentro de la máquina de preparación. En ciertas implementaciones, cuando

un usuario quiere un café filtrado, empuja la cámara más pequeña fuera del camino (por ejemplo, hacia atrás) para tener acceso a la cámara más grande; y cuando el usuario desea preparar una bebida de café expreso, desliza la cámara más
5 pequeña hacia delante para tener acceso a esa cámara.

Cómo se muestra en la Fig. 17A, la máquina de preparación 1700 puede comprender una parte del extremo frontal 1702 y una parte del extremo posterior opuesto 1704, y una parte lateral
10 derecha 1706 y una parte lateral izquierda 1708. En algunas formas de realización, la parte del extremo frontal 1702 de la máquina de preparación 1700 se puede configurar para estar frente a un usuario de la máquina de preparación 1700. La máquina de preparación 1700 puede comprender una parte del
15 extremo inferior 1710 configurado para facilitar la colocación de la máquina preparación 1700 en una superficie (por ejemplo, una mesa de centro o una sobremesa, un mostrador) y una parte del extremo superior opuesto 1712. En varias formas de realización, la máquina de preparación 1700 puede comprender
20 un alojamiento 1701.

La máquina de preparación 1700 puede comprender una primera abertura 1710, y una segunda abertura 1716 debajo de la primera abertura 1714. En algunas formas de realización, la
25 primera abertura 1714 se puede extender a través de al menos una parte de una dimensión lateral de la parte del extremo frontal 1702. Por ejemplo, la abertura 1714 puede ser bordeada por una o más superficies en una parte del extremo frontal 1702 del alojamiento 1701. En algunas formas de realización, la
30 primera abertura puede extenderse a lo largo de al menos una parte de una dimensión lateral de la parte lateral derecha 1706

y a lo largo de al menos una parte de una dimensión lateral de la parte lateral izquierda 1708. Por ejemplo, la abertura 1714 puede ser bordeada por una o más superficies en una parte del extremo frontal 1702 del alojamiento 1701, y una o más superficies en la parte lateral derecha 1706 y una o más superficies en la parte lateral izquierda 1708 del alojamiento 1701.

Como se muestra en la Fig. 17A, la máquina de preparación 1700 puede comprender una gaveta 1740. En algunas formas de realización, al menos una parte de la gaveta 1740 puede ser insertable en el alojamiento 1701 a través de la primera abertura 1714. En algunas formas de realización, la primera abertura 1714 puede ser formada y/o dimensionada para que al menos una parte de la gaveta 1740 pueda ser movida dentro o fuera del alojamiento 1701 a través de la primera abertura 1714.

La segunda abertura 1716 puede ser configurada para recibir un recipiente de bebida para la bebida generada por la máquina de preparación 1700. Por ejemplo, la segunda abertura 1716 se puede posicionar debajo de la primera abertura 1714 y puede comprender una forma y/o dimensión configurada para recibir un recipiente de bebida (por ejemplo, una taza) en la que la bebida generada por la máquina de preparación 1700 pueda ser entregada.

La gaveta 1740 se puede configurar para recibir dos receptáculos de vaina de bebidas, por ejemplo, una debajo de otra dentro de la gaveta 1740, como será descrito en más detalle en la presente. Como se muestra en la Fig. 17A, en una primera

configuración, una parte de la gaveta 1740 puede extenderse más allá de la parte del extremo frontal 1702 de la máquina de preparación 1700 para que un primer receptáculo de la vaina de bebida 1760 dentro de la gaveta 1740 pueda ser presentado a un
5 usuario. La Fig. 17B ilustra una segunda configuración. La segunda configuración puede comprender una parte de la gaveta 1740 extendida más allá de la parte del extremo frontal 1702 para que un segundo receptáculo de la vaina de bebidas 1780 dentro de la gaveta 1740 pueda ser presentada a un usuario.
10 Por ejemplo, un usuario puede insertar una vaina de bebidas o remover una vaina de bebidas utilizada desde el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 o el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 1780 presentada al usuario mediante la gaveta extendida 1740.

15

En algunas formas de realización, una parte de la gaveta 1740 puede ser movida en una forma lineal a través de la primera abertura 1714. En algunas formas de realización, el movimiento de una parte de la gaveta 1740 a través de la primera abertura
20 1714 puede ser efectuado manualmente por un usuario, por ejemplo, por el usuario que jala la gaveta 1740 o empuja la gaveta 1740. En algunas formas de realización, el movimiento de la gaveta 1740 puede ser efectuada por uno o más componentes motorizados en respuesta a una entrada de usuario (por ejemplo,
25 entrada de usuario recibida por medio de una interfaz de usuario en comunicación con un procesador (no se muestra)). Por ejemplo, una parte de la gaveta 1740 puede ser movida fuera del alojamiento 1701 y a través de la primera abertura 1714 en respuesta a una entrada (por ejemplo, una solicitud
30 proporcionada mediante una interfaz de usuario para insertar o remover una vaina de bebidas desde un receptáculo de vaina de

bebidas colocada en la gaveta 1740). La gaveta 1740 se puede mover nuevamente en el alojamiento 1701, por ejemplo, después de que el usuario haya indicado la finalización de la inserción o remoción.

5

Conforme a lo descrito en la presente, en una primera configuración, la gaveta 1740 en una posición extendida puede presentar el primer receptáculo de la vaina de bebidas 1760 al usuario. Por ejemplo, el primer receptáculo de la vaina de
10 bebidas 1760 puede ser colocada inicialmente en una parte frontal en la gaveta 1740 para que el primer receptáculo de la vaina de bebidas 1760 sea posicionado externamente desde el alojamiento 1701, cuando al menos una parte de la gaveta 1740 es extendida a través de la primera abertura 1714. El segundo
15 receptáculo de la vaina de bebidas 1780 puede ser colocado en la parte frontal de la gaveta 1740, de acuerdo a una segunda configuración, para que el segundo receptáculo de vainas de bebidas 1780 se presentado al usuario.

20 En algunas formas de realización, el intercambio de las posiciones del primer receptáculo de la vaina de bebidas 1760 y el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 1780 dentro de la gaveta 1740 se puede efectuar manualmente. Por ejemplo, un usuario puede efectuar el intercambio de la posición del primer
25 receptáculo de la vaina de bebidas 1760 y el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 1780 dentro de la gaveta 1740.

En algunas formas de realización, la máquina de
30 preparación 1700 puede recibir una solicitud ingresada por un usuario para acceder a un receptáculo de vaina de bebidas. Por

ejemplo, la máquina de preparación 1700 puede incluir una interfaz de usuario en comunicación con un procesador. En algunas implementaciones, la máquina de preparación 1700 puede, en respuesta a un comando del usuario, presentar al usuario con uno de los dos receptáculos de vaina de bebidas recibidos dentro de la gaveta 1740. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 17A, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 se puede colocar en una parte frontal de la gaveta 1740 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 se puede colocar en la parte posterior de la gaveta 1740 para que el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 sea presentado al usuario conforme la gaveta 1740 se extiende a través de la primera abertura 1714. En algunas formas de realización, para acceder al segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 es removido desde la gaveta 1740 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 es movido hacia delante (por ejemplo, jalando y/o deslizando el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780). En algunas formas de realización, el usuario puede remover el segundo receptáculo de vaina de bebida 1780 de la gaveta 1740 y colocar el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 en la parte posterior de la gaveta 1740. El segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 posteriormente se puede reposicionar dentro de la gaveta 1740 y colocar en la parte frontal de la gaveta 1740. El usuario puede entonces colocar la vaina de bebidas en el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 para preparar la bebida deseada. En algunas variantes, el segundo receptáculo de vaina de bebidas es movido (por ejemplo, deslizado) sobre el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760.

En algunas formas de realización, cuando el segundo
receptáculo de vaina de bebidas 1780 es presentado al usuario
y el usuario desea acceder al primer receptáculo de vaina de
bebidas 1760, el usuario puede remover el segundo receptáculo
5 de vaina de bebidas 1780 y realizar un proceso similar para
remover y/o intercambiar los receptáculos de vaina de bebidas
para que el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 sea
posicionado en la parte posterior de la gaveta 1740 y el primer
receptáculo de vaina de bebidas 1760 es posicionado en la parte
10 frontal de la gaveta 1740.

En algunas formas de realización, el intercambio de
colocación del primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 y
el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 dentro de la
15 gaveta 1740 puede ser efectuada por uno o más componentes
motorizados. Por ejemplo, la máquina de preparación 1700 puede
recibir una entrada de una solicitud de un usuario que solicita
acceso al primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 o el
segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780. En respuesta, la
20 máquina de preparación 1700 puede iniciar uno o más comandos a
uno o más componentes motorizados para intercambiar la posición
el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 y el segundo
receptáculo de vaina de bebidas 1780. En algunas formas de
realización, el intercambio de ubicación del primer receptáculo
25 de vaina de bebidas 1760 y del segundo receptáculo de vaina
de bebidas 1780 se puede efectuar a través de una combinación
de operación manual y componentes motorizados.

En algunas formas de realización, el segundo receptáculo
30 de vaina de bebidas 1780 puede ser almacenado externamente del
alojamiento 1701. Por ejemplo, el segundo receptáculo de vaina

de bebidas 1780 puede no ser almacenado dentro de la gaveta 1740 cuando el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 no está en uso. En algunas formas de realización, en respuesta a una entrada de usuario para acceder a un receptáculo de vaina de bebidas, la gaveta 1740 puede presentar al usuario el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760. En algunas formas de realización, acceder al segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 puede ser movido desde la parte frontal hasta la parte posterior de la gaveta 1740, y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 puede ser extraído desde un almacenamiento externo y colocado en la parte frontal de la gaveta 1740. En algunas formas de realización, cuando un usuario es presentado con el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 y el usuario desea acceder al primer receptáculo de vaina de bebidas 1760, el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 puede ser removido desde la gaveta 1740 para almacenar externamente del alojamiento 1701.

La Fig. 17C ilustra una vista en perspectiva de arriba a abajo de la gaveta 1740 y el primer receptáculo de vaina de bebida 1760 y el segundo receptáculo de vaina de bebida 1780 colocado en la gaveta 1740. La gaveta 1740 puede tener una parte del extremo frontal 1748 y una parte del extremo posterior 1750. La parte del extremo frontal 1748 puede ser la parte presentada a un usuario conforme la gaveta 1740 es extendida más allá de la parte del extremo frontal 1702 a través de la primera abertura 1714. En la configuración mostrada en la Fig. 17C, el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 es posicionado próximo a la parte del extremo frontal 1748 mientras que el primer receptáculo de vaina de

bebidas 1760 puede ser posicionado próximo a la parte del extremo posterior 1750. En algunas formas de realización, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 se puede configurar para recibir una vaina de bebidas más pequeña que la del segundo
5 receptáculo de vaina de bebidas 1780.

Como se muestra en la Fig. 17C, el primer receptáculo de vaina de bebida 1760 puede comprender un hueco 1762. El hueco 1762 puede ser bordeado por una parte de la pared lateral 1764 y
10 una parte inferior 1766. La parte inferior 1766 puede comprender una abertura 1768. En algunas formas de realización, la abertura 1768 se puede configurar para alinearse con una abertura correspondiente de la gaveta 1740 cuando el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 es colocado próximo a la
15 parte del extremo frontal 1748 de la gaveta 1740. Por ejemplo, la abertura 1768 puede ser configurada para alinearse con una abertura correspondiente de la gaveta 1740 (por ejemplo, la abertura 1758) cuando el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 es posicionado próximo a la parte del extremo frontal 1748
20 de la gaveta 1740, para que la bebida generada por una vaina colocada dentro del primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 pueda pasar a través de la abertura 1768, y a través de la abertura de la gaveta 1740 en un receptáculo de bebidas.

25 El primer receptáculo de 1760 puede comprender una o más protuberancias de acoplamiento de gaveta 1770 configuradas para inserción en una o más de las funciones correspondientes de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 1740. En algunas formas de realización, las protuberancias de
30 acoplamiento de gaveta 1770 pueden ser posicionadas contra una parte del segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 cuando

el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 es colocado detrás del segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 en la gaveta 1740, tal como en una primera configuración, conforme a lo descrito en la presente. El acoplamiento entre las funciones
5 de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas en la gaveta 1740 y las protuberancias de acoplamiento de gaveta 1770 en el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760, y/o el posicionamiento de las protuberancias de acoplamiento de la gaveta 1770 contra una parte del segundo receptáculo de vaina
10 de bebidas 1780, puede reducir o evitar el movimiento no deseado del receptáculo de vaina de bebidas 1760.

En algunas formas de realización, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 pueden tener una configuración
15 configurada para deslizarse hacia delante o hacia adelante dentro de la gaveta 1740, incluyendo ida y vuelta de forma lineal. Por ejemplo, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 puede comprender una o más funciones configuradas para acoplarse con las funciones de la vía correspondiente en la
20 gaveta 1740 para que el movimiento hacia delante y hacia atrás del primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 dentro de la gaveta 1740 pueda ser guiado por las funciones de la vía.

El segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 puede
25 comprender un hueco 1782. El hueco 1782 puede ser bordeado por una parte de la pared lateral 1784 y una parte inferior 1786. La parte inferior 1786 puede comprender una abertura 1788. En algunas formas de realización, la abertura 1788 puede ser configurada para alinearse con una abertura correspondiente de
30 la gaveta 1740 cuando el segundo receptáculo de vaina de bebida 1780 sea colocado próximo a la parte del extremo frontal 1748

de la gaveta 1740. Por ejemplo, la abertura 1788 puede ser configurada para alinearse con una abertura correspondiente de la gaveta 1740 (por ejemplo, la abertura 1758) cuando el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 es posicionado próximo a la parte externa frontal 1748 de la gaveta 1740, para que la bebida generada por una vaina colocada dentro del segundo receptáculo de vaina de bebida 1780 pueda pasar a través de la abertura 1788, y a través de la abertura de la gaveta 1740 en un receptáculo de bebidas.

10

La Fig. 17D ilustra la gaveta de la máquina de preparación 1740 en más detalle. La gaveta 1740 puede comprender un hueco 1742 que es bordeado por una parte de la pared lateral 1744 y una parte inferior 1746. La gaveta 1740 puede tener una parte del extremo frontal 1748, una parte del extremo posterior 1750, y partes laterales 1754 que se extienden entre la parte del extremo frontal 1748 y la parte del extremo posterior 1750. La gaveta 1740 puede tener una parte del extremo frontal 1742 que comprende una curvatura. Como se describe en la presente, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1780 puede ser colocado dentro del hueco 1742.

15
20

En algunas formas de realización, la gaveta 1740 puede tener una o más funciones para acoplarse con uno o más de los otros componentes de la máquina de preparación 1700. Por ejemplo, cada una de las partes laterales 1754 de la pared lateral 1744 puede comprender una protuberancia de acoplamiento 1752. Como se muestra en la Fig. 17D, la gaveta 1740 puede comprender una protuberancia de acoplamiento 1752 a lo largo de al menos una parte de un borde inferior exterior de las

25
30

partes laterales 1754 de la pared lateral 1744. En algunas formas de realización, las partes de acoplamiento 1752 pueden ser formadas y/o dimensionadas para inserción en una ranura correspondiente en el uno o más de otros componentes de la máquina de preparación 1700 para guiar el movimiento de la gaveta 1740 a través de la primera abertura 1714. En varias formas de realización, la gaveta 1740 se desliza en relación al alojamiento 1701 por medio del acoplamiento de deslizamiento entre las protuberancias 1652 y las funciones de la vía correspondiente.

Como se muestra en la Fig. 17D, la gaveta 1740 puede comprender una o más funciones de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 1756. Las funciones de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 1756 pueden estar en la parte del extremo frontal 1748 de la parte de la pared lateral 1744 y/o se pueden configurar para acoplarse con una o más funciones correspondientes en el receptáculo de vaina de bebidas. La Fig. 17D ilustra dos huecos de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 1756 configurados para recibir dos protuberancias de acoplamiento de gaveta correspondientes en un receptáculo de vaina de bebidas. Los dos huecos de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 1756 pueden ser configurados para unirse con las dos protuberancias correspondientes de acoplamiento de la gaveta en un receptáculo de vaina de bebidas (por ejemplo, 1770 en el primer receptáculo de vaina de bebidas) para reducir o evitar el movimiento no deseado del receptáculo de vaina de bebidas.

Adicionalmente, en referencia a la Fig. 17D, la gaveta 1740 puede comprender una abertura 1758 en la parte inferior

de la gaveta 1746. En algunas formas de realización, la
abertura 1758 se puede configurar para alinearse con una
abertura de un receptáculo de vaina de bebidas colocado en una
parte frontal de la gaveta 1740 (por ejemplo, un primer
5 receptáculo de vaina de bebidas 1760 o un segundo receptáculo
de vaina de bebidas 1780) para que la bebida generada por una
vainas colocada dentro del receptáculo de vaina de bebidas pueda
primero pasar a través de la abertura del receptáculo de vaina
de bebidas y después pasar a través de la abertura 1758 a un
10 receptáculo de bebidas. Por ejemplo, un receptáculo de bebidas,
tales como una taza, puede ser colocada por debajo y alineada
con la abertura 1758 para que la bebida pueda ser entregada en
la taza desde la máquina de preparación a través de la primera
abertura 1758.

15

Las Figs. 18A-18D ilustran un ejemplo de la máquina de
preparación 1800 que comprende una gaveta 1840 que se puede
mover en y al menos parcialmente fuera de la máquina de
preparación 1800. En varias formas de realización, la máquina
20 de preparación 1800 puede incluir cualquiera de las
características de la máquina de preparación 1700. Por ejemplo,
la máquina de preparación 1800 puede incluir la gaveta 1740,
el primer receptáculo de vaina de bebidas 1760 y/o el segundo
receptáculo de vaina de bebidas 1780.

25

La Fig. 18A ilustra una vista en perspectiva de la máquina
de preparación 1800 en una primera configuración. Como se
muestra, la máquina de preparación 1800 puede comprender una parte
del extremo frontal 1802, una parte del extremo posterior
30 opuesto 1804, y partes laterales 1806 que se extienden entre
la parte del extremo frontal 1802 y la parte del extremo

posterior 1804. La máquina de preparación 1800 puede comprender una parte del extremo inferior 1808 configurado para facilitar la colocación de la máquina de preparación 1800 en una superficie, y un extremo superior opuesto 1810. En algunas formas de realización, la máquina de preparación 1800 puede comprender un alojamiento 1801.

La máquina de preparación 1800 puede comprender una primera abertura 1814 y una segunda abertura 1816 en la parte del extremo frontal 1802, en donde la segunda abertura 1816 puede estar debajo de la primera abertura 1814. En algunas formas de realización, la segunda abertura 1816 se puede configurar para recibir un receptáculo de bebidas para la bebida generada por la máquina de preparación 1800.

15

Como se muestra en la Fig. 18A, al menos una parte de la gaveta 1840 se puede mover a través de la primera abertura 1814 para que la gaveta 1840 se pueda mover en o al menos parcialmente fuera del alojamiento 1801. La parte del extremo frontal 1802 de la máquina de preparación 1800 puede ser configurada para estar frente a un usuario de la máquina de preparación 1800. La Fig. 18A ilustra la gaveta 1840 parcialmente extendida fuera de la parte del extremo frontal 1802 de la máquina de preparación 1800 para que un primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 se presenta a un usuario.

La máquina de preparación 1800 puede comprender una palanca 1812. Un usuario puede mover el nivelador 1812 para mover la gaveta 1840. Por ejemplo, el nivelador 1812 puede transferir fuerza ejercida por un usuario sobre la palanca 1812 hacia la gaveta 1840 para que la gaveta 1840 se pueda mover a

30

través de la primera abertura 1814 sin cualquier componente motorizado. En algunas formas de realización, la palanca 1812 se puede acoplar directamente o indirectamente (por ejemplo, con un acoplamiento mecánico) a la gaveta 1840 para que la fuerza rotacional ejercida sobre la palanca 1812 se pueda transformar en movimiento lineal por la gaveta 1840. Por ejemplo, el nivelador 1812 puede ser girado hacia un usuario o lejos de un usuario para deslizar la gaveta 1840 linealmente a través de la primera abertura 1814 para mover la gaveta 1840 al menos parcialmente dentro o fuera del alojamiento 1801.

La Fig. 18B ilustra una vista en perspectiva de arriba a debajo de una parte de la máquina de preparación 1800 en la primera configuración. Un primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 es presentado a un usuario por la gaveta 1840 en la primera configuración. Como se muestra en la Fig. 18B, un segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 se puede colocar dentro de la gaveta 1840 detrás del primer receptáculo de vaina de bebidas 1860.

20

La Fig. 18C ilustra una vista en perspectiva de arriba a abajo de una parte de la máquina de preparación 1800 en una segunda configuración. Como se muestra en la Fig. 18C, el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 es presentado a un usuario por la gaveta 1840 en la segunda configuración.

25

La Fig. 18D ilustra una vista en perspectiva de arriba a abajo del primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 colocado dentro del hueco 1842 de la gaveta 1840. El hueco 1842 puede ser bordeado por las partes de la pared lateral 1844 y una parte

30

inferior. La gaveta 1840 puede tener una parte del extremo frontal 1846, una parte del extremo posterior opuesto 1848 y partes laterales 1850 que se extienden entre la parte del extremo frontal 1846 y la parte del extremo posterior opuesto 1848. Como se muestra en la Fig. 18D, en una configuración (por ejemplo, la primera configuración de las Figs. 18A y 18B), el primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 se puede colocar en frente del segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880.

En algunas formas de realización, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 puede ser inicialmente colocado en una parte frontal en la gaveta 1840 para que el primer receptáculo de vaina de bebida 1860 sea posicionado externamente del alojamiento 1801 cuando al menos una parte de la gaveta 1840 se extiende a través de la primera abertura 1814 y se posiciona externamente del alojamiento 1801. En algunas formas de realización 1814, el primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 se puede configurar para recibir una vaina de bebida que tiene un tamaño más grande que el del segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880. El posicionamiento del primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 dentro de la gaveta 1840 se puede intercambiar dependiendo a cuál receptáculo de vaina de bebidas el usuario desea acceder.

En algunas formas de realización, el intercambio de las posiciones del primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 dentro de la gaveta puede ser efectuado manualmente. Por ejemplo, en una primera configuración, un usuario puede ser presentado con un primer receptáculo de vaina de bebidas 1860. El primer

receptáculo de vaina de bebidas 1860 puede ser colocado en la parte frontal de la gaveta 1840, y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 puede ser colocado detrás del primer receptáculo de vaina de bebidas 1860. Cuando un usuario desea
5 acceder al segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 en su lugar, el usuario puede remover el primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 de la gaveta 1840. El usuario puede jalar subsecuentemente el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 hacia delante. Por ejemplo, el segundo receptáculo de
10 vaina de bebidas 1880 se puede deslizar a lo largo de las vías de la gaveta 1840. En algunas formas de realización, el usuario puede remover el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880. El usuario puede reinsertar el primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 en la gaveta y empujar el primer receptáculo de
15 vaina de bebidas 1860 a la parte posterior de la gaveta. 1840 colocando el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 en la parte frontal de la gaveta 1840.

Si el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 es
20 presentado al usuario, el usuario puede remover el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 y realizar un proceso similar para intercambiar el posicionamiento de los receptáculos de la vaina de bebidas para que el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 sea posicionado en la
25 parte posterior de la gaveta 1840 y el primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 es posicionado en la parte frontal de la gaveta 1840.

En algunas formas de realización, el intercambio del
30 primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880 dentro de la gaveta 1840

puede ser efectuado por uno o más componentes motorizados. Por ejemplo, la máquina de preparación 1800 puede recibir una entrada de un usuario (por ejemplo, por medio de una interfaz de usuario en comunicación con el procesador) que requiere
5 acceder al primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 1880, y la máquina de preparación 1800 puede iniciar uno o más comandos a uno o más componentes motorizados para intercambiar las posiciones del primer receptáculo de vaina de bebidas 1860 y el segundo
10 receptáculo de vaina de bebidas 1880 si la configuración inicial no presentará al usuario con el receptáculo de vaina de bebidas deseado. En algunas formas de realización, la rotación del primer receptáculo de vaina de bebida 1860 y el segundo receptáculo de vaina de bebida 1880 dentro de la gaveta
15 1840 se puede efectuar a través de una combinación de operación manual y componentes motorizados.

Como se muestra en la Fig. 18D, la gaveta 1840 puede comprender una protuberancia de acoplamiento 1852 que se
20 extiende lateralmente desde un borde inferior de una parte lateral de la pared lateral 1844. La protuberancia de acoplamiento 1852 se puede extender a lo largo de la primera parte de un borde inferior exterior de una parte lateral 1850 de la pared lateral 1844. En algunas formas de realización,
25 las protuberancias de acoplamiento 1852 pueden ser formadas y/o dimensionadas para que sean insertadas en las ranuras correspondientes 1753 de la máquina de preparación 1800, tal como se muestra en la Fig. 18C. Esto puede facilitar guiar el movimiento de la gaveta 1840 (por ejemplo, a través de la
30 primera abertura 1814 y/o linealmente hacia fuera).

Las Figs. 19-21 ilustran un ejemplo de una parte de una máquina de preparación 1900. La máquina de preparación 1900 puede comprender una gaveta que puede moverse linealmente para presentar un usuario con uno de los receptáculos de vaina de
5 bebida recibido dentro de la gaveta.

La Fig. 19A ilustra una vista en perspectiva lateral de la parte de la máquina de preparación 1900 en una primera configuración. La parte de la máquina de preparación 1900 puede
10 incluir una parte de la carcasa 1902. En algunas formas de realización, la parte de la carcasa 1902 puede ser una parte de un alojamiento de la máquina de preparación 1900. Para propósitos de presentación, la parte de la carcasa 1902 es ilustrada como que es transparente. La parte de la carcasa 1902
15 puede incluir una parte frontal 1904, una parte posterior externa 1906, y una parte lateral derecha 1908 y una parte lateral izquierda 1910 que se extiende entre la parte frontal 1904 y la parte posterior opuesta 1906. En algunas formas de realización, la parte frontal 1904 se puede configurar para
20 estar frente al usuario.

La parte de la máquina de preparación 1900 puede incluir una charola 1920 y una gaveta 1970. La gaveta 1970 puede ser colocada en la charola 1920. Por ejemplo, como se muestra en
25 la Fig. 19A, la parte de la carcasa 1902 puede comprender una abertura 1914 en la parte lateral derecha 19085, y un sujetador 1916 puede ser insertado a través de la abertura 1914 para acoplar la charola 1920 a la parte de la carcasa 1902 (por ejemplo, insertando el sujetador 1916 también a través de una
30 abertura correspondiente en la charola 1920).

La gaveta 1970 se puede configurar para recibir un primer
receptáculo de vaina de bebidas 2000 y un segundo receptáculo
de vaina de bebidas 2060 (por ejemplo, como se muestra en la
Fig. 20G). Por ejemplo, el primer receptáculo de vaina de
5 bebidas 2000 se puede configurar para recibir un primer tipo
de vaina de bebida (por ejemplo, una vaina de bebida de café
expreso) y el segundo receptáculo de vaina de bebida 2060 se
puede configurar para recibir un segundo tipo de vaina de
bebida (por ejemplo vaina de bebida de café). En algunas formas
10 de realización, el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000
y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 se puede
configurar para recibir una vaina de bebida que no sea una
bebida de café expreso y una vaina de bebida de café,
respectivamente. Por ejemplo, el segundo receptáculo de vaina
15 de bebidas 2060 se puede configurar para recibir una vaina de
bebidas para producir te, jugo, sidra, chocolate caliente, u
otras bebidas. El segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060
puede ser posicionado detrás del primer receptáculo de vaina
de bebidas 200 en la gaveta 1970 en una primera configuración,
20 como se muestra en la Fig. 19A. El primer receptáculo de vaina
de bebidas 2000 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas
2060 puede ser configurado para acoplarse con una boquilla de
 ducha 2080. Por ejemplo, un sello hermético se puede formar
entre el primer receptáculo de vaina de bebida 2000 o el segundo
25 receptáculo de vaina de bebida 2060, y la boquilla de ducha
2080.

La parte frontal 1904 de la parte de la carcasa 1902 puede
comprender una abertura 1912 configurada para permitir que el
30 primer receptáculo de vaina de bebidas 200 o el segundo
receptáculo de vaina de bebidas 2060 sean presentados a un

usuario. La Fig. 19A ilustra una configuración en la que una parte de la gaveta 1970 se puede extender a través de la abertura 1912 para posicionar una parte de la gaveta 1970 externamente de un alojamiento de la parte de la máquina de preparación 1900. Esto puede posicionar el primer receptáculo de vaina de bebida 200 externa o sustancialmente externa del alojamiento de la parte de la máquina de preparación 1900, y de este modo presentar a un usuario con el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000. Esto puede permitir al usuario acceder al primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 posicionado externamente para insertar una vaina de bebidas o para remover una vaina de bebidas utilizada.

Como se muestra en las Figs. 19A y 19B, algunas formas de realización tienen una palanca 2100, un rotador 2120, y/o un componente conector 2170 (por ejemplo, una palanca) acoplado en un costado derecho de la gaveta 1970. Ciertas variantes tienen un segundo componente conector 2170 acoplado en un costado izquierdo de la gaveta 1970. La parte lateral izquierda 1910 de la parte de la carcasa 1902 puede comprender una abertura 1914 para acoplar la charola 1920 a la parte de la carcasa 1902 (por ejemplo, insertando el sujetador 1916 también a través de una abertura correspondiente en la charola 1920). Por ejemplo, tanto la parte lateral derecha 1908 y la parte lateral izquierda 1910 puede comprender aberturas 1914 en la que los sujetadores correspondientes 1916 pueden ser insertados para facilitar el aseguramiento de la charola a la parte de la carcasa 1902.

La parte de la carcasa 1902 puede comprender una abertura 1918 en la parte lateral izquierda 1910 configurada para

recibir un eje conector 2102. El eje conector 2102 se puede configurar para acoplar el rotador 2120 a la palanca 2100 para efectuar el movimiento de la gaveta 1970, como será descrito en más detalle más adelante.

5

En algunas formas de realización, en una segunda configuración, la parte de la máquina de preparación 1900 se puede configurar para presentar el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 a un usuario. Por ejemplo, el segundo
10 receptáculo de vaina de bebidas 2060 se puede colocar en la parte frontal de la gaveta 1970 para que el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 se posicione externamente de la parte de la máquina de preparación 1900 cuando una parte de la gaveta 1970 se extiende a través de la abertura 1912 para posicionar
15 la parte frontal de la gaveta 1970 externamente de la parte de la máquina de preparación 1900.

En algunas formas de realización, el posicionamiento del primer receptáculo de vaina de bebidas 200 y el segundo
20 receptáculo de vaina de bebidas 2060 dentro de la gaveta 1970 se puede intercambiar dependiendo a cual receptáculo de vaina de bebidas desea el usuario acceder, por ejemplo, mientras que el primer receptáculo de vaina de bebida 200 es colocado en la parte frontal de la gaveta 1970 (por ejemplo, para que el
25 primer receptáculo de vaina de bebidas sea posicionado externamente del alojamiento de la parte de la máquina de preparación 1900 cuando la gaveta 1970 se extienda a través de la abertura 1912 de la parte de la carcasa 1902), el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 se puede colocar en la
30 parte posterior de la gaveta 1970 y viceversa. El segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 o el primer receptáculo

de vaina de bebidas 2000 se puede posicionar dentro o sustancialmente dentro de la parte de la carcasa 1902 mientras que el primer receptáculo de vaina de bebidas 200 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 sea presentado a un
5 usuario, respectivamente. En algunas formas de realización, una parte del segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 o el primer receptáculo de vaina de bebida 200 se puede posicionar externamente de la parte de la carcasa 1902, y una parte restante del segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060
10 o el primer receptáculo de vaina de bebidas puede ser posicionado dentro de la parte de la carcasa 1092, mientras que el segundo receptáculo de vaina de bebida 2000 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 es presentado a un usuario, respectivamente. La colocación del primer receptáculo
15 de vaina de bebidas 2000 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 dentro de la gaveta 1970 puede ser efectuada por un usuario y/o uno o más mecanismos motorizados.

En algunas formas de realización, la colocación del primer
20 receptáculo de vaina de bebidas 2000 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 dentro de la gaveta 1970 se puede efectuar manualmente. Por ejemplo, un usuario puede efectuar el intercambio de las posiciones del primer receptáculo de vaina de bebidas 200 y el segundo receptáculo de vaina de
25 bebidas 2060 dentro de la gaveta 1970.

En algunas formas de realización, la máquina de preparación puede recibir una entrada de usuario que requiere acceder a un receptáculo de vaina de bebida dentro de la máquina
30 de preparación, por ejemplo, por medio de una interfaz de usuario (por ejemplo, una pantalla o botón). En respuesta, la

máquina de preparación puede ser configurada para presentar al usuario con uno de los dos receptáculos de vaina de bebida recibidos dentro de la gaveta 1970. Por ejemplo, la máquina de preparación puede mover la gaveta 1970 para que una parte de la
5 gaveta 1970 sea externa de la parte de la carcasa 1902 y no de los dos receptáculos de vaina de bebidas recibida dentro de la gaveta 1970 sea presentada. El usuario puede intercambiar las posiciones de los dos receptáculos de vaina de bebidas en el receptáculo de vaina de bebida que no sea el receptáculo
10 deseado. En algunas formas de realización, un usuario puede mover la gaveta 1970 para que una parte de la gaveta 1970 sea externa de la parte de la carcasa 1902 y uno de los dos receptáculos de vaina de bebidas recibido dentro de la gaveta 1970 sea presentado.

15

Por ejemplo, como se muestra en las Figs. 19A y 19B, el primer receptáculo de vaina de bebida 2000 se puede colocar en una parte frontal de la gaveta 1970 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 puede ser colocado en una parte
20 posterior de la gaveta 1970, para que el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 sea presentado al usuario conforme la gaveta 1970 es extendida a través de la abertura 1912 de la parte de la carcasa 1902. Como se describe en más detalle más adelante, en algunas formas de realización, el segundo
25 receptáculo 2060 puede deslizarse en el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000. Algunas variantes incluyen un sujetador de vaina, tales como un adaptador insertable, que se puede posicionar en la gaveta 1970 (por ejemplo, en el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000) y/o se puede almacenar
30 externamente (por ejemplo, fuera de la máquina de preparación).

Ciertas implementaciones tienen dos receptáculos de vaina en la gaveta 1970 que pueden ser intercambiados por el usuario.

Como se describió anteriormente, las posiciones de los receptáculos de vaina de bebidas 2000, 2060 dentro de la gaveta 1970 pueden ser intercambiadas, por ejemplo, manualmente por un usuario o por medio de un sistema motorizado. En ciertas implementaciones, el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 puede ser recibido en el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000, para que sea deslizado dentro del primer receptáculo de vaina de bebidas 2000. En ciertas formas de realización, los receptáculos de vaina de bebida 2000, 2060 operan de forma similar para los receptáculos de vaina de bebidas 1760, 1780 descrito anteriormente. En algunas formas de realización, para acceder al segundo receptáculo de vaina de bebida 2060 cuando el primer receptáculo de vaina de bebida 2000 es presentado, el usuario puede remover el primer receptáculo de vaina de bebida 2000 de la gaveta 1970 y/o mover el segundo receptáculo de vaina de bebida 2060 hacia delante (por ejemplo, jalando el segundo receptáculo de vaina de bebida 2060). En algunas formas de realización, el usuario puede remover el segundo receptáculo de vaina de bebida 2060 de la gaveta 1970 y colocar el primer receptáculo de vaina de bebida 2000 dentro de la gaveta 1970 y subsecuentemente empujar, por ejemplo, deslizando, el primer receptáculo de vaina de bebida 2000 a la parte posterior de la gaveta 1970. El usuario puede, entonces, colocar un receptáculo de vaina de bebidas en el segundo receptáculo de vaina de bebida 2060 para preparar la bebida deseada.

Si el segundo receptáculo de vaina de bebida 2060 se presenta inicialmente al usuario y el usuario desea acceder al primer receptáculo de vaina de bebidas 2000, el usuario puede remover el segundo receptáculo de vaina de bebida 2060 y
5 realizar un proceso similar para intercambiar los receptáculos de vaina de bebidas, para que el segundo receptáculo de bebidas 2060 se posicione en la parte posterior de la gaveta 1970 y el primer receptáculo de vaina de bebida 2000 es posicionado en la parte frontal de la gaveta 1970. Por ejemplo, el usuario
10 puede remover uno de ambos del primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060, y colocar el segundo receptáculo de vaina de bebida 2060 a la parte posterior de la gaveta 1970. Por ejemplo, el usuario puede colocar el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060
15 en la gaveta 1970 y deslizar el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 a la parte posterior de la gaveta 1970. El primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 puede ser colocado en la parte frontal de la gaveta 1970.

20 En algunas formas de realización, el intercambio de la colocación del primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 dentro de la gaveta 1970 se puede efectuar por uno o más componentes motorizados. Por ejemplo, la máquina de preparación puede
25 recibir una entrada de una solicitud del usuario para acceder al primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060, por ejemplo, por medio de una interfaz de usuario. En respuesta, la máquina de preparación puede iniciar uno o más comandos a uno o más
30 componentes motorizados para intercambiar la posición del primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 y el segundo

receptáculo de vaina de bebidas 2060. En algunas formas de realización, el intercambio de posición del primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 dentro de la gaveta 1970 se puede efectuar a través de una combinación de operación manual y componentes motorizados.

En algunas formas de realización, el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 se puede almacenar externamente de la gaveta 1970 cuando el primer receptáculo de la vaina de bebidas 2000 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 no está en uso, respectivamente. En algunas formas de realización, el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 o el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 2060 puede ser almacenado externamente del alojamiento de la parte de la máquina de preparación 1900 cuando el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 no está en uso, respectivamente. Por ejemplo, el primer receptáculo de la vaina de bebidas 2000 se puede almacenar externamente de la gaveta 1970 cuando no está en uso y cuando el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 2060 está siendo utilizado. En algunas formas de realización, el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 se puede remover de la parte frontal de la gaveta 1970 y el primer receptáculo de la vaina de bebidas 2000 se puede colocar dentro de la gaveta 1970 para que el primer receptáculo de la vaina de bebidas 2000 se pueda utilizar en su lugar. En algunas formas de realización, el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 2060 puede ser removido de la parte frontal de la gaveta 1970 y el primer receptáculo de la vaina de bebidas 2000 puede ser colocado dentro de la gaveta

1970 para que el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 se pueda utilizar en su lugar. En algunas formas de realización, el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 se puede colocar dentro de la gaveta 1970 y deslizar en l posición
5 frontal de la gaveta 1970, remplazando el segundo receptáculo de la vaina de bebidas 2060 en la parte frontal de la gaveta 1970. Una o más de estas operaciones pueden ser efectuadas manualmente por un usuario y/o por componentes motorizados. Como se menciona anteriormente, algunas formas de realización
10 pueden incluir un sujetador de vaina, tales como un adaptador. El adaptador puede ser configurado para convertir el primer receptáculo de la vaina de bebidas 2000 y/o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 a un diferente tamaño o forma, tales como un tamaño o forma para recibir un tipo de
15 vaina de bebida diferente. En algunas formas de realización, el adaptador es configurado para que sea removido y/o almacenado externamente, por ejemplo, ser almacenado fuera de la máquina de preparación.

20 La Fig. 20A ilustra una vista en perspectiva de arriba a abajo de la charola 1920. La charola 1920 puede tener un extremo frontal 1930, un extremo posterior opuesto 1934, un costado derecho 1932 y un costado izquierdo 1936.

25 La charola 1920 puede tener una parte inferior 1928, una pared de la pared lateral 1922, una parte de la pared lateral posterior 1924, y una parte de la pared lateral izquierda 1926.

Como se muestra en la Fig. 20A, la parte inferior de la
30 charola 1928 puede tener una superficie superior 1940 y una superficie inferior opuesta 1942. Conforme a lo descrito en la

presente, la gaveta 1970 se puede colocar en la charola 1920. En algunas formas de realización, la gaveta 1970 se puede colocar en la superficie superior 1940 de la parte inferior de la charola 1928.

5

La Fig. 20A ilustra que cada una de las partes de la pared lateral derecha de la charola 1922 y la parte de la pared lateral izquierda 1926 puede comprender protuberancias de acoplamiento de la gaveta 1946 que se extiende lateralmente en la parte interna de la charola 1920. En algunas formas de realización, las protuberancias de acoplamiento de la gaveta 1946 se pueden extender a lo largo de una longitud entera o sustancialmente entera de cada una de las partes de la pared lateral derecha 1922 y la parte de la pared lateral izquierda 1926. Como se muestra en la Fig. 20A, las protuberancias de acoplamiento de la gaveta 1946 puede ser posicionada a una distancia por encima de la superficie superior 1940 de la parte inferior de la charola 1928 para proporcionar ranuras 1948 entre la parte inferior de la charola 1928 y las protuberancias de acoplamiento de la gaveta 1946. En algunas formas de realización, las protuberancias de acoplamiento de la gaveta 1946 se puede posicionar a una distancia desde la superficie superior 1940 de la parte inferior de la charola 1928 para que una o más protuberancias de la charola correspondiente en la gaveta 1970 se puedan colocar dentro de las ranuras 1948.

Como se describirá en más detalle en la presente, la gaveta 1970 se puede configurar para mover (por ejemplo, deslizar) con relación a la charola 1920. En algunas formas de realización, la gaveta 1970 se puede configurar para mover hacia atrás y hacia delante en forma lineal con relación a la

charola 1920. Una o más protuberancias de acoplamiento en la gaveta 1970 se pueden insertar en las ranuras 1948 para que la uno o más protuberancias de acoplamiento en la gaveta 1970 puedan deslizarse hacia atrás y hacia delante con las ranuras 1948.

Como se muestra en la Fig. 20A, una parte posterior de las protuberancias de acoplamiento de la gaveta 1946 puede tener un ancho más grande que el de la parte frontal de las protuberancias de acoplamiento de la gaveta 1946, por ejemplo, para facilitar la estabilización de la gaveta 1970 en la charola 1920 cuando una o más gavetas de acoplamientos de charola 1970 son colocados dentro de las ranuras 1948.

La parte inferior de la charola 1928 puede comprender un par de aberturas 1944, tales como aberturas rectangulares o sustancialmente rectangulares. Las aberturas 1944 pueden ser formadas y/o dimensionadas para permitir extensión a lo largo de el uno o más componentes configurados para efectuar movimiento de la gaveta 1970. Por ejemplo, las aberturas 1944 se pueden configurar para permitir la extensión a lo largo de los componentes del conector 2170 y/o el rotador 2120. En algunas formas de realización, cada una de las aberturas 1944 se pueden extender a lo largo de una parte de la longitud de la parte inferior de la charola 1928, y se pueden posicionar próximos a cada una de las partes de la pared lateral derecha 1922 y la parte de la pared lateral izquierda 1926, respectivamente, para permitir la extensión a lo largo de un componente conector 2170 y/o una parte del rotador 2120.

En referencia nuevamente a la Fig. 20A, la parte inferior de la charola 1928 puede incluir una primera abertura 1950, una segunda abertura 1952, y/o una tercera abertura 1954, por ejemplo, a lo largo de la parte central. Para propósitos ilustrativos, la Fig. 20A ilustra cada una de las aberturas 1950, la segunda abertura 1952, y la tercera abertura 1954 que tiene una forma circular o sustancialmente circular. Otras formas también pueden ser adecuadas. En algunas formas de realización, la primera abertura 1950 se puede configurar para alinearse con una abertura de un receptáculo de vaina de bebidas (por ejemplo, un primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 o un segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060), y una abertura correspondiente de la gaveta 1970, para que la bebida generada por una vaina colocada dentro del receptáculo de vaina de bebidas pueda pasar a través de las aberturas del receptáculo de vaina de bebidas y la gaveta 1970, y posteriormente, la primera abertura 1950 en la charola 1920 será entregada a un receptáculo de bebidas. Por ejemplo, un receptáculo de bebidas, tales como una taza, se pueden colocar por debajo y alineado con la primera abertura 1950 para que la bebida pueda ser entregada en la taza desde la máquina de preparación a través de la primera abertura 1950. En algunas formas de realización, la segunda abertura 1952 y la tercera abertura 1954 puede ser incluida para reducir un peso y/o material utilizado para formar la charola 1920. Por ejemplo, la segunda abertura 1952 y la tercera abertura 1954 se puede formar en la charola 1920 para que una charola que tenga la fuerza estructural deseada pueda ser proporcionada mientras que también se proporciona una charola con un peso deseado.

Como se muestra en la Fig. 20A, cada una de las partes de la pared lateral derecha 1922 y la parte de la pared lateral posterior 1924 puede tener una abertura 1956 próxima a una parte del extremo posterior 1934 de la charola 1920. Las
5 aberturas 1956 se pueden configurar para permitir el aseguramiento de la charola 1920 a la parte de la carcasa 1902.

Por ejemplo, un pin y/u otro sujetador se puede insertar dentro de la abertura 1956 y una abertura correspondiente en
10 la parte de la carcasa 1902 para asegurar la charola 1920 a la parte de la carcasa 1902.

En referencia a la Fig. 20B, se muestra una vista en perspectiva lateral inferior de la charola 1920. La parte
15 inferior de la charola 1928 puede tener un par de protuberancias de acoplamiento del rotador 1960 que se extienden desde la superficie inferior 1942. Las protuberancias de acoplamiento del rotador 1960 se pueden posicionar en la superficie inferior 1942 para facilitar el acoplamiento deseado
20 de la charola 1920 con el rotador 2120. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 20B, unas protuberancias de acoplamiento del rotador 1960 se pueden extender desde la superficie inferior 1942 a lo largo de una parte de las aberturas 1944 y se pueden posicionar entre las aberturas 1944 y la primera
25 abertura 1950. Como se discutirá en más detalle más adelante (por ejemplo, en relación con la Fig. 21E), las protuberancias 1960 se pueden configurar para facilitar el movimiento de la gaveta 1970 con relación a la charola 1920.

30 En algunas formas de realización, cada una de las protuberancias de acoplamiento del rotador 1960 pueden tener

una forma triangular o sustancialmente triangular. Por ejemplo, una protuberancia de acoplamiento del rotador 1960 puede tener un primer borde 1962 y un segundo borde 1964, el primer borde 1962 está de frente a un extremo posterior 1934 de la charola 1920 y el segundo borde 1864 está frente a un extremo frontal 1380 de la charola 1920. En algunas formas de realización, el primer borde 1962 puede tener una longitud más corta que la del segundo borde 1964.

En algunas formas de realización, el primer borde 1962 puede ser lineal o sustancialmente lineal. En algunas formas de realización, el segundo borde 1964 puede tener una parte que comprende un arco cóncavo 1966. El arco cóncavo 1966 se puede configurar para acoplarse con el rotador 2120, por ejemplo, una leva 2128. El arco cóncavo 1966 se puede posicionar en el segundo borde 1964 próximo al punto donde el primer borde 1962 se encuentra con el segundo borde 1964. Las longitudes relativas del primer borde 1962 y el segundo borde 1964, y/o la forma y/o posicionamiento del arco cóncavo 1956 en el segundo borde 1964 se pueden seleccionar para proporcionar el acoplamiento deseado de la charola 1920 con el rotador 2120 para facilitar el movimiento de la gaveta 1970 en relación a la charola 1920.

En referencia a las Fig. 20C, se muestra una vista en perspectiva superior de la gaveta 1970. La gaveta 1970 puede tener un hueco 1970 bordeado por una pared lateral 1974 y la parte inferior 1976. Como se menciona previamente, el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 puede ser recibido en el hueco 1972.

La pared lateral 1974 puede tener una parte de la pared lateral frontal 1978, una parte de la pared lateral posterior 1980, una parte de la pared lateral derecha 1982, y una parte de la pared lateral izquierda opuesta 1984. En algunas formas de realización, la parte de la pared lateral frontal 1978 puede comprender una curvatura. Por ejemplo, la curvatura de la parte de la pared lateral frontal 1978 se puede seleccionar para corresponder sustancialmente con la curvatura de un receptáculo de vaina de bebidas.

10

En algunas formas de realización, la parte de la pared lateral frontal 1978 puede incluir una o más funciones para acoplarse a un receptáculo de vaina de bebidas. Como se muestra en la Fig. 20C, la parte de la pared lateral frontal 1978 de la gaveta 1970 puede incluir una pluralidad de aberturas de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 1986 para recibir las protuberancias correspondientes en un receptáculo de vaina de bebidas (por ejemplo, un primer receptáculo de vaina de bebidas 2000). Tres de dichas aberturas de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 1986 se muestran en la Fig. 20C. Más o menos dichas aberturas pueden ser incluidas, y puede depender del número de protuberancias correspondientes en el receptáculo de vaina de bebidas. Una abertura de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebida 1986 puede tener una forma y/o dimensión configurada para acomodarse a una protuberancia correspondiente en un receptáculo de vaina de bebida para que la protuberancia correspondiente pueda ser insertada en y/o a través de la abertura 1986 para evitar o reducir el movimiento (por ejemplo, rotación) del receptáculo de vaina de bebida dentro de la gaveta 1970.

30

La gaveta 1970 puede comprender una protuberancia de acoplamiento 1990 configurada para acoplarse con una o más ranuras correspondientes en la charola 1920 (por ejemplo, las ranuras 1948 de la charola 1920). La protuberancia de acoplamiento de la charola 1990 se puede extender lateralmente desde un borde inferior de la parte de la pared lateral posterior de la gaveta 1980, y/o de un borde de al menos una parte de la parte de la pared lateral izquierda 1984 y la parte de la pared lateral derecha 1982. Como se muestra en la Fig. 20C, en algunas formas de realización, la protuberancia de acoplamiento de la charola 1990 puede comprender una parte que se extiende lateralmente al costado derecho, costado izquierdo y la parte posterior de la gaveta 1970. En la medida en que la protuberancia del acoplamiento de la charola 1990 se extienda lateralmente desde la gaveta 1970 se puede seleccionar para que la gaveta 1970 se coloque en una posición deseada en relación a la charola 1920. Por ejemplo, la protuberancia del acoplamiento de la charola 1990 puede extender una longitud desde un costado derecho y un costado izquierdo de la gaveta 1970 para que cuando la protuberancia de acoplamiento de la charola 1990 se inserte en las ranuras correspondientes 1948 en la gaveta 1920, la parte de la pared lateral derecha 1982 y la parte de la pared lateral izquierda 1986 de la gaveta 1970 son equidistantes o substancialmente equidistantes desde la pared lateral derecha y la pared lateral izquierda de la charola 1920, respectivamente.

Como se muestra en la Fig. 20C, la protuberancia de acoplamiento de la charola 1990 puede comprender una parte que se extiende lateralmente a la parte posterior de la gaveta 1970. En algunas formas de realización, en la medida de que la

protuberancia de acoplamiento de la charola 1990 se extiende lateralmente a la parte posterior de la gaveta 1970 puede ser determinada para proporcionar una protuberancia de acoplamiento de la charola 1990 que tiene un tamaño deseado para proporcionar un acoplamiento seguro de la gaveta 1970 para la charola 1920.

La Fig. 20C ilustra la protuberancia de acoplamiento de la charola 1990 como una protuberancia continua o sustancialmente continua. En algunas formas de realización, la protuberancia de acoplamiento de la charola 1990 puede comprender una pluralidad de diferentes protuberancias. Por ejemplo, la protuberancia de acoplamiento de la charla 1990 puede comprender una primera protuberancia y una segunda protuberancia separada, cada una se extiende lateralmente desde la gaveta 1970.

En algunas formas de realización, una protuberancia de acoplamiento de la charola puede ser posicionada en cualquier lugar de la gaveta 1970. Por ejemplo, una protuberancia de acoplamiento de la charola puede ser posicionada a lo largo del borde inferior de una parte de la pared lateral derecha 1982 y/o a lo largo de un borde inferior de una parte de la pared lateral izquierda 1984. Por ejemplo, gaveta 1970 puede comprender una pluralidad de distintas protuberancias de acoplamiento de la charola posicionada a lo largo de un borde inferior de una parte de la pared lateral derecha 1982 y/o una parte de la pared lateral izquierda 1984 de la gaveta 1970.

La parte inferior 1976 de la gaveta 1970 puede comprender una pluralidad de aberturas. Como se muestra en la Fig. 20C,

la parte inferior 1976 puede comprender una primera abertura 1992 en una parte frontal de la gaveta 1970, y tres aberturas 1994 que se extiende a través de la parte inferior 1976 en una parte posterior de la gaveta 1970. Para propósitos
5 ilustrativos, la Fig. 20C ilustra cada una de las aberturas 1992 y las tres aberturas 1994 teniendo una forma circular o sustancialmente circular. Otras formas también pueden ser adecuadas. La primera abertura 1992 puede ser posicionada en una parte frontal de la parte inferior de la gaveta 1976. En
10 algunas formas de realización, la primera abertura 1992 puede ser configurada para alinearse con una abertura de un receptáculo de vaina de bebida (por ejemplo, un primer receptáculo de vaina de bebida 2000 o un segundo receptáculo de vaina de bebida 2060) y una abertura de una charola 1920,
15 para que la bebida generada por una vaina colocada dentro del receptáculo de vaina de bebida pueda pasar a través de una abertura del receptáculo de vaina de bebida, la primera abertura 1992, y una abertura correspondiente en la charola 1920 que será entregada a un receptáculo de bebidas. En algunas
20 formas de realización, las tres aberturas 1994 pueden ser incluidas para reducir un peso y/o material utilizado para formar la gaveta 1970. Por ejemplo, las tres aberturas 1994 se pueden formar en la gaveta 1970 para que la gaveta que tenga la fuerza estructural deseada pueda ser proporcionada mientras
25 también se proporciona una gaveta con un peso deseado.

La gaveta 1970 puede comprender una función de recepción del sujetador 1996 en cada una de las partes de la pared lateral derecha 1982 y la parte de la pared lateral izquierda 1984
30 configurada para facilitar el acoplamiento entre la gaveta 1970 y un componente conector 2170.

La Fig. 20D ilustra una vista en perspectiva inferior de una parte base 2010 del primer receptáculo de vaina de bebida 2000. La Fig. 20E ilustra una vista en perspectiva superior de la parte base 2010. La primera parte base del receptáculo de vaina de bebida 2010 puede comprender un hueco 2012 bordeado por una parte base de la pared lateral 2014 y una parte inferior de la parte base 2016. Como se describe en más detalle en la presente, un primer inserto del receptáculo de vaina de bebidas 2040 (por ejemplo, como se muestra en la Fig. 20F) puede ser posicionado en el hueco 2012, y una vaina de bebidas puede, a su vez, ser recibida en el inserto 2040.

La primera parte base del receptáculo de la vaina de bebidas 2010 puede comprender una pestaña 2020. En algunas formas de realización, la pestaña 2020 puede ser configurada para acoplarse a una primera función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 2084 en la boquilla de ducha 2080 para proporcionar un sello hermético entre la boquilla de ducha 2084 y el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000.

20

En algunas formas de realización, como se muestra en la Fig. 20D, la parte base del receptáculo de vaina de bebidas 2010 puede comprender una pluralidad de funciones de soporte 2022. Por ejemplo, las funciones de soporte 2022 se pueden configurar para posicionar el hueco 2012 a una ubicación deseada (por ejemplo, elevar la parte inferior 2016 de la parte base del 2010 primer receptáculo de vaina de bebidas a una posición deseada) dentro de la parte de la máquina de preparación 1900. En algunas formas de realización, las funciones de soporte 2022 se pueden configurar para reducir o eliminar movimiento lateral del primer receptáculo de vaina de

30

bebidas 2000 dentro de la gaveta 1970 (por ejemplo, proporcionando contacto con una o más paredes laterales de la gaveta 1970 para que el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 pueda ser posicionado de forma segura dentro de la gaveta 1970). En algunas formas de realización, las funciones de soporte 2022 se pueden configurar para facilitar el mantenimiento de una forma estructural y/o integridad de la parte del base 2010 durante uno o más procesos de alta presión (por ejemplo, presión de más de aproximadamente 9 bares) utilizados para generar bebidas de una vaina de bebida recibida dentro de la parte base 2010.

En algunas formas de realización, las funciones de soporte 2022 pueden reducir la fricción entre la parte base 2010 y la gaveta 1970, por ejemplo, facilitar el movimiento de deslizamiento de la parte base 2010 con relación a la gaveta 1970. En algunas formas de realización, las funciones de soporte 2022 pueden proporcionar contacto del área de la superficie reducida entre la parte base 2010 y la gaveta 1970 para facilitar el movimiento de la parte base 2010 dentro de la gaveta 1970. Como se muestra en la Fig. 20D, en algunas formas de realización, las funciones de soporte 2022 en una superficie inferior puede comprender una pluralidad de porciones paralelas lineales o sustancialmente lineales paralelas que se extienden desde un extremo frontal de la parte base 2010 a un extremo opuesto de la parte base 2010.

En algunas formas de realización, la parte base 2010 se pueden configurar para mover (por ejemplo, deslizar) dentro de la gaveta 1970. Por ejemplo, la parte base 2010 puede comprender una o más protuberancias que se extienden

lateralmente desde un costado de la parte base 2010 configurada para acoplarse con las funciones correspondientes en la gaveta 1970 para guiar el movimiento de la parte base 2010 dentro de la gaveta 1970. En algunas formas de realización, la gaveta 1970 puede comprender funciones de vía para que las protuberancias puedan ser acopladas de forma deslizante para guiar el movimiento de la parte base 2010 dentro de la gaveta 1970.

La primera parte base del receptáculo de vaina de bebidas 2010 puede comprender una pluralidad de protuberancias de acoplamiento de la gaveta 2024. Las protuberancias de acoplamiento de la gaveta 2024 pueden tener forma y/o dimensión configurada para inserción en las aberturas correspondientes en la gaveta 1970. Conforme a lo descrito en la presente, por ejemplo, la inserción de las protuberancias de acoplamiento de la gaveta 2024 en las aberturas correspondientes en la gaveta 1970 (por ejemplo, las aberturas 1986) pueden reducir o eliminar el movimiento no deseado del primer receptáculo de vaina de bebidas 2000.

Como se muestra en la Fig. 20D, la parte base del primer receptáculo de vaina de bebidas puede comprender una abertura 2026. La abertura 2026 puede extenderse a través de la parte inferior 2016 para que el fluido pueda pasar desde el hueco 2012 a través de la abertura 2026. Conforme a lo descrito en más detalle en la presente, la abertura 2026 se puede configurar para alinearse con una abertura correspondiente del inserto, la gaveta 1970 y/o la charola 1920.

La Fig. 20F ilustra una vista en perspectiva del inserto 2040 del primer receptáculo de vaina de bebidas 2000. En algunas formas de realización, el inserto 2040 puede ser recibida en y/o colocada sobre la parte pase 2010. Por ejemplo, al menos una parte del inserto 2040 puede ser colocado dentro del hueco 2012 de la parte base 2010 para que una vaina de bebidas sea recibida dentro del hueco 2042 del inserto 2040.

El inserto 2040 puede comprender un hueco 2042 bordeado por una pared lateral 2044 y una parte inferior 2046. La parte inferior puede comprender una abertura 2048. En algunas formas de realización, la abertura 2048 se puede configurar para alinearse con la abertura correspondiente de la primera parte base del receptáculo de vaina de bebida (por ejemplo, la abertura 2026, la gaveta 1970 (por ejemplo, la abertura 1992) y/o la charola 1920 (por ejemplo, la abertura 1950)). En algunas formas de realización, la abertura 2048 puede ser configurada para alinearse con una abertura correspondiente de la parte base 2010, la gaveta 1970 y la charola 1920, para que la bebida generada por una vaina colocada dentro del primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 puede pasar a través de la abertura 2048, y a través de las aberturas de la parte base 2010, la gaveta 1970 y la charola 192, sea entregada a un receptáculo de bebida. En varias formas de realización, el inserto 2040 se puede configurar para recibir una vaina de bebida de café expreso. En algunas formas de realización, el inserto 2040 puede ser configurado para recibir una vaina para una bebida que no sea café expreso.

La Fig. 20G ilustra una vista en perspectiva superior del segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060. En algunas formas

de realización, el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 puede ser configurado para revivir una vaina de bebidas que tiene un tamaño más grande que el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000. El segundo receptáculo de vaina de bebidas 5 2060 puede comprender un hueco 2062 bordeado por una pared lateral 2064 y una parte inferior 2066. La parte inferior puede comprender una abertura 2068. En algunas formas de realización, la abertura 2068 puede ser configurada para alinearse con una abertura correspondiente de la gaveta 1970 (por ejemplo, la 10 abertura 1992) y/o la charola 1920 (por ejemplo, la abertura 1950). En algunas formas de realización, la abertura 2068 puede ser configurada para alinearse con una abertura correspondiente de la gaveta 1970 y charola 1920, para que la bebida generada por una vaina colocada dentro del receptáculo de vaina de 15 bebidas 2060 pueda pasar a través de la abertura 2068, y a través de las aberturas de la gaveta 1970 y la charola 1920 sea entregada a un receptáculo de bebidas. En varias formas de realización, el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 se puede configurar para recibir una vaina de bebida de café. 20 En algunas formas de realización, el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060 puede ser configurado para recibir una vaina para una bebida que no sea café.

La Fig. 20H ilustra una vista en perspectiva de la 25 boquilla de ducha 2080. La boquilla de ducha 2080 puede incluir una abertura 2082 en una boquilla de ducha central o sustancialmente central 2080. La boquilla de ducha 2080 puede ser dimensionada para que la boquilla de ducha 2080 pueda ser fijada sobre el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 y 30 el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060. Por ejemplo, la boquilla de ducha 2080 puede formar un sello con el primer

receptáculo de vaina de bebidas 2000 o el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060. La abertura 2082 se puede configurar para permitir la entrega de fluido a través de la boquilla de ducha 2080 al primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 o el
5 segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060, para generar una bebida deseada.

La Fig. 201 ilustra una vista en perspectiva inferior de la boquilla de ducha 2080. La boquilla de ducha 2080 puede
10 comprender una primera función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebida 2084 y una segunda función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 2086. La primera función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebida 2084 y la segunda función de acoplamiento del receptáculo de vaina de
15 bebidas 2086 se pueden configurar para formar un sello hermético con el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000 y el segundo receptáculo de vaina de bebidas 2060, respectivamente. En algunas formas de realización, la primera función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas
20 2084 y la segunda función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 2086 pueden tener una forma y/o dimensión para proporcionar el acoplamiento deseado con el receptáculo de vaina de bebida correspondiente. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 201, cada una de la primera función de acoplamiento
25 del receptáculo de vaina de bebidas 2084 y la segunda función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 2086 pueden tener forma circular o sustancialmente circular (por ejemplo, para acoplarse con una función circular o sustancialmente circular en el receptáculo de vaina de bebida correspondiente).

Por ejemplo, cuando la primera función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 2084 o la segunda función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 2086 es acoplada con el receptáculo de vaina de bebidas correspondientes, el líquido entregado a través de la abertura 2082 en la boquilla de ducha 2080 a la vaina de bebidas en el receptáculo de vaina de bebidas para generar que la bebida pueda ser sellada deseablemente dentro de la caja formada por el cercamiento formado por el receptáculo de vaina de bebidas y la boquilla de ducha 2080. En algunas formas de realización, conforme a lo descrito en la presente, la primera función de acoplamiento del receptáculo de vaina de bebidas 2084 se pueden configurar para acoplarse a una pestaña 2020 de la primera parte base del receptáculo de vaina de bebidas 2010 para proporcionar un sello hermético entre la boquilla de ducha 2080 y el primer receptáculo de vaina de bebidas 2000.

La Fig. 21A ilustra una vista en perspectiva latera posterior del rotador 2120. La Fig. 21B ilustra una vista en perspectiva lateral frontal del rotador 2120. El rotador 2120 puede comprender una primera palanca 2122 y una segunda palanca 2124, y una barra conectora 2126 que se extiende entre la primera palanca 2122 y la segunda palanca 2124. La primera palanca 2122 y la segunda palanca 2124 pueden ser perpendiculares o sustancialmente perpendiculares a la barra conectora 2126.

Cada una de la primera palanca 2122 y la segunda palanca 2124 del rotador 2120 puede comprender una abertura 2130 en la que el conector (por ejemplo, un eje) puede ser insertado para acoplar el rotador 2120 al nivelador 2100. La barra conectora

2126 puede comprender un orificio correspondiente que se extiende a través de la longitud de la barra para que el conector pueda ser insertado a través de la abertura 2130 en una primera palanca 2124, a través de la barra conectora 2126, y posteriormente a través de la abertura 2130 en la segunda palanca 2126. Por ejemplo, la fuerza ejercida en el nivelador 2100 para girar el nivelador 2100 puede ser transferido al conector, el cual puede, a su vez ser transferido al rotador 2120.

10

El rotador 2120 puede comprender un par de funciones de acoplamiento de la charola 2128. Las funciones de acoplamiento de la charola 2128 pueden estar sobre la barra conectora 2126. Al menos una parte de las funciones de acoplamiento de la charola 2128 pueden tener una superficie exterior que comprende una curvatura. La curvatura puede ser asimétrica. En algunas formas de realización, al menos una parte de la superficie curvada puede acoplarse con una curvatura correspondiente en una protuberancia de acoplamiento del rotador 1960 de una charola para que la rotación del rotador 2120 pueda efectuar movimiento de la gaveta en relación a la charola 1920. En algunas formas de realización, al menos una parte de las funciones de acoplamiento de la charola 2128 comprende una parte lineal. Algunas implementaciones incluyen aberturas 2132, 2134 y/o una hendidura 2136, una o más de las cuales se pueden acoplar al componente de conexión 2170.

25

30

La Fig. 21C ilustra una primera vista en perspectiva lateral del componente conector 2170. La Fig. 21D ilustra una segunda vista en perspectiva lateral del componente conector 2170. En la primera vista en perspectiva lateral, una primera

superficie 2172 del componente conector 2170 se muestra. En la segunda vista en perspectiva, una segunda superficie opuesta 2174 del componente conector 2170 es mostrado.

5 El componente conector 2170 puede comprender un primer extremo 2176 y un segundo extremo opuesto 2178. El componente conector 2170 puede comprender una primera abertura 2180 próxima al primer extremo 2172 y una segunda abertura 2182 al segundo extremo opuesto 2178. Conforme a lo descrito en la presente, el componente conector 2170 puede ser configurado para proporcionar una conexión entre el rotador 2120 y la gaveta 1970. En algunas formas de realización, un sujetador puede ser insertado a través de la primera abertura 2180 para acoplar el componente conector 2170 a la gaveta 1970. En 10 algunas formas de realización, el componente conector 2170 es conectado con el rotador 2120, tales como, con una conexión giratoria (por ejemplo, una conexión fija).

La Fig. 21E ilustra una vista en perspectiva inferior de la parte de la máquina de preparación 1900. Una superficie inferior 1942 de la parte inferior 1928 es mostrada en la Fig. 21E. Como se muestra en la Fig. 21E, el par de protuberancias de acoplamiento del rotador 1960 en la superficie inferior 1942 puede ser configurada para acoplarse con el rotador 2120. En 20 algunas formas de realización, las funciones de acoplamiento de la charola 2128 en el rotador 2120 puede estar en contacto con una protuberancia de acoplamiento del rotador correspondiente 1960 en la superficie inferior de la charola 1942. Por ejemplo, una parte de una superficie curvada de las funciones de acoplamiento de la charola 2128 puede estar en 25 30

contacto con la parte de la curva cóncava 1966 de la protuberancia de acoplamiento del rotador 1960.

En algunas formas de realización, la fuerza rotacional ejercida sobre la palanca 2100 se puede transformar en movimiento lineal de la gaveta 1970. Por ejemplo, la fuerza ejercida sobre la palanca 2100 por un usuario puede ser transferida al rotador 2120 por medio del componente del eje conector 2102 acoplado a la palanca 2100 e insertado a través de la abertura 2130 del rotador 2120. Por ejemplo, la fuerza rotacional ejercida sobre la palanca 2100 puede girar el componente del eje conector 2102, el cual, a su vez, puede girar el rotador 2120, de este modo se gira la primera palanca 2122 y la segunda palanca 2124 del rotador 2120 en relación a la charola 1920. El rotador 2120 se puede presionar contra la charola 1920 a través del contacto entre las funciones de acoplamiento de la charola 2128 en el rotador 2120 y protuberancias de acoplamiento del rotador correspondiente 1960 en la charola 1920 para que la rotación de la primera palanca 2122 y la segunda palanca 2124 del rotador 2120 pueda mover los componentes del conector 2170 acoplado a cada uno del costado derecho y el costado izquierdo de la gaveta 1970, efectuando movimiento lineal de la gaveta 1970.

Las Figs. 21F y 21G ilustran un ejemplo de los movimientos de la palanca 2100, el rotador 2120 y el componente conector 2170 para efectuar movimiento de la gaveta 1970. Por ejemplo, el componente conector 2170 puede ser girado para que una parte del componente conector 2170 esté debajo de la charola 1920.

30

Las Figs. 21H y 21I ilustran otro ejemplo de los movimientos de la palanca 2100, el rotador 2120 y el componente conector 2170 para efectuar movimiento de la gaveta 1970. Por ejemplo, el componente conector 2170 puede permanecer por encima de la charola 1920 conforme la gaveta 1970 es movida en relación a la charola 1920.

Ensamblajes de Conexión de la Palanca con Miembros con Desplazamiento de Forma Circunferencial

10

La Fig. 22 ilustra una vista en perspectiva de una forma de realización de una máquina de preparación 2200. Como se muestra, la máquina de preparación 2200 puede incluir un ensamblaje de la palanca, la cual se puede configurar para abrir y cerrar una unidad de la cámara de preparación 2230. Por ejemplo, la máquina de preparación 2200 se puede configurar para abrir la unidad de la cámara de preparación 2230 para permitir a un usuario insertar o remover una vaina de bebidas, y puede ser configurada para cerrar la unidad de la cámara de preparación 2230 para facilitar la preparación de una bebida en la unidad de la cámara de preparación 2230.

La máquina de preparación 2200 puede comprender una palanca 2210, una vía deslizante 2220, y un alojamiento 2250. Como se muestra, algunas formas de realización incluyen una unidad de la cámara de preparación 2230 conectada con una entrada de fluido 2260. El alojamiento 2250 puede comprender un hueco para recibir una taza 2255, para permitir a un usuario colocar una taza debajo de la unidad de la cámara de preparación 2230 para dispensar una bebida en la taza. La unidad de la cámara de preparación 2230 puede comprender un miembro movable

2230A configurado para moverse entre una posición cerrada y una posición abierta. La unidad de la cámara de preparación 2230 se puede configurar para recibir una vaina de bebidas, por ejemplo, una vaina de bebida de porción individual.

5

Como se muestra, el alojamiento 2250 puede tener una forma de caja. Algunas formas de realización incluyen una primera pared lateral 2252, una segunda pared lateral 2254, y una superficie superior 2256 que se conecta a la primera y segunda
10 pared lateral 2252, 2254. La vía deslizante 2220 puede ser dispuesta en la primera y segunda pared lateral 2252, 2254. En varias formas de realización, el alojamiento 2250 es configurado para soportar y permitir el movimiento de la unidad de la cámara de preparación 2230.

15

La unidad de la cámara de preparación 2230 puede ser similar o idéntica a, y puede incluir todas o cualquier combinación de funciones de, cualquiera de las unidades de cámara de preparación descrita previamente. Por ejemplo, la
20 unidad de la cámara de preparación 2230 puede ser similar o idéntica a la unidad de la cámara de preparación 300 de la Fig. 3A. Como se muestra en la Fig. 22, la unidad de la cámara de preparación 2230 puede comprender un miembro estacionario 2230 configurado para unirse con el miembro movable 2230A. Por
25 ejemplo, el miembro estacionario 2230B puede ser similar o idéntico a la tapa descrita previamente 400 y el miembro movable 2230A puede ser similar o idéntico a la parte descrita previamente 310 (que contiene, por ejemplo, la parte interna 500). En varias formas de realización, el miembro estacionario
30 2230B y el miembro movable 2230A se mueven uno con respecto al otro, de este modo, se abre y cierra la unidad de la cámara de

preparación 2230. Esto puede permitir a la unidad de la cámara de preparación 2230 recibir una vaina de bebidas (por ejemplo, en la posición abierta) y/o envolver una vaina de bebidas (por ejemplo, en una posición cerrada). El miembro movable 2230A
5 puede comprender una salida de fluido, por ejemplo, un ensamblaje de descarga, como se discutió anteriormente.

Como se muestra, la palanca 2210 puede tener la forma de un miembro alargado que puede ayudar a proporcionar ventaja
10 mecánica en movimiento del miembro movable 2230A. En algunas formas de realización, la palanca 2210 puede comprender un manillar conectado a la primera pared lateral 2252 y manivelas. En ciertas formas de realización, entre las posiciones abiertas y cerradas de la unidad de la cámara de preparación 2230, la
15 palanca 2210 es configurada para que sea girada a aproximadamente: 45°, 60°, 80°, 90°, 100°, 120°, valores entre los valores anteriormente mencionados u otros valores.

En algunas implementaciones, la máquina de preparación
20 2200 incluye una vía deslizante, tales como una vía deslizante esquemáticamente mostrada en la Fig. 23. La vía deslizante 2320 puede ser una ranura hueca en el alojamiento 2250, por ejemplo, en la pared lateral 2252. En ciertas implementaciones, la vía deslizante 2320 es configurada para ayudar a inclinar la unidad
25 de la cámara de preparación 2230 en la posición abierta, por ejemplo, inclinar la unidad de la cámara de preparación 2230 hacia un usuario.

En algunas formas de realización, la vía deslizante 2320
30 puede comprender protuberancias. En algunas formas de realización, la vía deslizante 2320 puede comprender rieles,

por ejemplo, configuración de riel en forma de T que comprende paredes laterales internas. La vía deslizante 2320 puede comprender una parte recta 2320A y un eje longitudinal 2325. En algunas formas de realización, el eje longitudinal 2325
5 puede comprender un eje longitudinal de la parte recta 2320A.

En algunas implementaciones, la vía deslizante 2320 incluye una parte inclinada 2320B. La parte inclinada 2320B puede comprender un área ahuecada que generalmente tiene una
10 anchura mayor que la anchura de la parte recta 2320A. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 23, la parte inclinada 2320B puede comprender una parte ahuecada que comienza de una parte que tiene una anchura aumentada significativamente a una unión de la parte recta 2320A y la parte inclinada 2320B a un
15 extremo de la vía deslizante 2320 donde la anchura se estrecha. En algunas formas de realización, como se muestra en la Fig. 30A, la parte inclinada 3026B puede comprender una parte que comprende una estructura de recorte en la vía deslizante. En algunas formas de realización, como se muestra en la Fig. 24A,
20 la parte inclinada 2420B puede comprender una parte que tiene un eje longitudinal que forma un ángulo con la parte recta 2420A.

La longitud vertical de la parte recta 2320A puede ser,
25 al menos aproximadamente 1.5 veces la longitud de la parte inclinada 2320B. La longitud vertical de la parte recta 2320A puede ser al menos aproximadamente 2 veces la longitud de la parte inclinada 2320B. La longitud vertical de la parte recta 2320A puede ser entre aproximadamente 2.5 a aproximadamente 10
30 veces la longitud de la parte inclinada 2320B. La longitud vertical de la parte recta 2320 puede ser entre aproximadamente

3 a aproximadamente 8 veces la longitud de la parte inclinada 2320B. La longitud vertical de la parte recta 2320A puede ser entre aproximadamente 3.5 a aproximadamente 6 veces la longitud de la parte inclinada 2320B.

5

La Fig. 24A es un dibujo esquemático que muestra la máquina de preparación en una posición abierta. Como se muestra, la unidad de la cámara de preparación 2230 puede ser inclinada en relación al eje vertical. Por ejemplo, la unidad de la cámara de preparación 2230 puede incluir un eje axial 2232A que no es paralelo y no es perpendicular con un eje vertical. Para facilitar la inclinación y/o movimiento de la unidad de la cámara de preparación 2230 en relación a la cubierta 2250, la máquina de preparación puede comprender vías de deslizamiento, como las vías dispuesta en una pared lateral 2254 del alojamiento 2250. Las vías de deslizamiento pueden comprender una primera vía 2422 y una segunda vía 2224. Como se muestra en la Fig. 24A, la primera pista 2422 puede comprender una parte recta 2220A y una parte inclinada 2220B. La parte inclinada 2220B puede formar un ángulo con un ángulo longitudinal de la parte recta 2220. El ángulo 2221 puede ser aproximadamente de 2 grados. El ángulo 2221 puede ser al menos aproximadamente de 5 grados y/o menos o igual a aproximadamente 2 grados. El ángulo 2221 puede ser al menos aproximadamente de 5 grados y/o menos o igual a aproximadamente 90 grados. El ángulo 2221 puede ser al menos aproximadamente de 10 grados y/o menos o igual a alrededor de 70 grados. El ángulo 221 puede ser al menos de 20 grados y/o menos o igual a aproximadamente 60 grados.

30

La segunda vía 2224 puede comprender un eje longitudinal 2225. En algunas formas de realización, el eje longitudinal 2225 de la segunda vía 2224 puede ser generalmente paralela a un eje longitudinal de la pare recta 2220A de la primera vía.

5

En algunas implementaciones, la unidad de la cámara de preparación 2230 puede tener una forma generalmente cilíndrica. Como se menciona previamente, la unidad de la cámara de preparación 2230 puede incluir un eje central axial 2232A. Como se muestra, la unidad de la cámara de preparación 2230 puede comprender una parte del cuerpo 2231, un eje radial 2232B y un eje circunferencial 2232.

En algunas formas de realización, la unidad de la cámara de preparación 2230 incluye una o más estructuras de aseguramiento, por ejemplo, levas o palancas que se proyectan hacia fuera del cuerpo generalmente cilíndrico de la unidad de la cámara de preparación 2230. Como se muestra, las estructuras de aseguramiento se pueden intercalar circunferencialmente una de la otra. Esto puede permitir las diferentes estructuras de aseguramiento para acoplar diferentes vías, como se describirá en más detalle más adelante.

Las estructuras de aseguramiento se pueden configurar para deslizarse a lo largo de las vías. Por ejemplo, una primera estructura de aseguramiento 2235A puede ser configurada para deslizarse a lo largo de la primera vía 2224 y una segunda estructura de aseguramiento 2235B puede ser configurada para deslizarse a lo largo de la segunda vía 2224. La primera y segunda estructura de aseguramiento 2235A, 2235B se pueden intercalar y/o espaciar entre sí. Por ejemplo, una de las

estructuras de aseguramiento (por ejemplo, la estructura 2235A) puede ser localizada más cerca de la parte superior de la unidad de la cámara de preparación 2230 que la otra de las estructuras de aseguramiento (por ejemplo, la estructura 5 2235B).

La Fig. 24A ilustra un ejemplo de la posición de la cámara de preparación 2230 en la posición abierta. Como se muestra, la primera estructura de aseguramiento 2235 puede ser 10 localizada en la parte inclinada 2220B. En la posición abierta, un miembro estacionario, tales como el miembro estacionario 2230B (mostrado en la Fig. 22), puede ser espaciado lejos del miembro movable 2230A para permitir que una vaina de bebida sea insertada o removida de la unidad de la cámara de 15 preparación 2230.

Como se muestra, el miembro movable 2230A puede ser inclinado (por ejemplo, inclinado) con respecto a un eje vertical. Por ejemplo, el miembro movable 2230A puede ser 20 inclinado hacia la parte frontal de la máquina de preparación 2200 para facilitar el acceso por un usuario. En algunas formas de realización, en la posición abierta, el eje central axial 2232 puede formar un ángulo 2234 con el eje longitudinal 2225. El ángulo 2234 puede ser aproximadamente de 2 grados. El ángulo 25 2234 puede ser al menos aproximadamente de 5 grados y/o menos o igual a aproximadamente 90 grados. El ángulo 2234 puede ser al menos aproximadamente de 10 grados y/o menos o igual a aproximadamente 70 grados. El ángulo 2234 puede ser al menos aproximadamente de 20 grados y/o menos o igual a 30 aproximadamente 60 grados. En algunas formas de realización, el miembro movable 2230A puede ser configurado para ajustar

manualmente el ángulo 2234, por ejemplo, ajustando la posición de la estructura de aseguramiento 2235A.

El intercambio puede ocurrir en la posición abierta. Por ejemplo, en la posición abierta, la primera estructura de aseguramiento 2235A puede ser en la parte inclinada 2220B de la primera vía 2222 que forma un ángulo 2221 con la parte recta 2220A. En la posición abierta, la segunda estructura de aseguramiento 2235 puede permanecer en la segunda vía 2224 que tiene un eje longitudinal generalmente recto 2225. El cambio en las locaciones de las estructuras de aseguramiento 2235A, 2235B en relación a las vías 2222, 2224 pueden inclinar el miembro movable 2230A.

La Fig. 24B ilustra un ejemplo de la posición de la unidad de la cámara de preparación 2230 en la posición cerrada. En la posición cerrada, el eje central axial 2232 puede ser sustancialmente paralelo con el eje longitudinal 2225. En la parte cerrada, el miembro estacionario 2230 se puede conectar de forma sellada con el miembro movable 2230A para formar la cámara de preparación 2230 para la preparación de una bebida en esta. La primera estructura de aseguramiento 2235A puede estar en la parte recta 2220A de la primera vía 2222. La segunda estructura de aseguramiento 2235B en una distancia fija desde la primera estructura de aseguramiento 2235A puede permanecer en la segunda vía 2224. La distancia fija entre la primera estructura de aseguramiento 2235A y la segunda estructura de aseguramiento 2235B puede orientar el miembro movable 2230A, para que el miembro movable 2230A se pueda conectar de forma sellada con el miembro estacionario 2230B.

La posición cerrada también es mostrada en la Fig. 25C y se describe en más detalle más adelante. Las Figs. 25A-25D ilustran varias diferentes vistas de la máquina de preparación de la Fig. 22. La Fig. 25A ilustra una vista frontal de la máquina de preparación de la Fig. 22. La Fig. 25B ilustra una vista posterior de la máquina de preparación de la Fig. 22. La Fig. 25C ilustra una vista lateral del ensamblaje de la palanca de la Fig. 22. La Fig. 25D ilustra una vista de arriba a abajo de la máquina de preparación de la Fig. 22. Como se muestra, la máquina de preparación puede incluir un ensamblaje de la palanca, la cual puede comprender un mecanismo tipo manivela. El mecanismo tipo manivela puede ser utilizado para abrir y cerrar la unidad de la cámara de preparación. El ensamblaje de la palanca 2500 puede comprender una palanca 2510. Como se muestra, la palanca 2510 puede comprender un pin de conexión 2512, barras de manivela 2514, y/o barras de manija 2518. La barra de manija 2518 se puede conectar de forma giratoria al alojamiento. En algunas formas de realización, la palanca 2510 incluye uno o más miembros de enganche 2519. Los miembros de enganche 2519 se pueden configurar para acoplar la primera estructura de aseguramiento cuando la unidad de la cámara de preparación está en y/o cercana a la posición cerrada. Los miembros de acoplamiento 2519 pueden comprender una parte del cuerpo de enganche 2519A y una parte de enganche 2519B. La parte del cuerpo de enganche 2519A se puede conectar fijamente a la barra de manija 2518. La parte de enganche 2519B puede tener una forma de enganche y se puede configurar para engancharse alrededor de una o más de las estructuras de aseguramiento 2435A, 2435b de la unidad de la cámara de preparación cuando la unidad de la cámara de preparación está en la posición cerrada. Por ejemplo, como se muestra en la Fig.

25C, la parte de enganche 2519 puede acoplarse con la estructura de aseguramiento 2435A. Los miembros de enganche 2519 pueden comprender un primer miembro de enganche 2519C y un segundo miembro de enganche 2519D. El primer y segundo
5 miembro de enganche 2519C, 2519D cada uno se localiza en los costados de la unidad de la cámara de preparación 2530 cerca de la primera pared lateral 2552 y la segunda pared lateral 2554 del alojamiento 2550, respectivamente.

10 La Fig. 25C ilustra un ejemplo de la posición de la unidad de la cámara de preparación 2230 en la posición cerrada. En la posición cerrada, el miembro estacionario 2530 se puede conectar de forma sellada con el miembro movable 2530. El eje central axial del miembro movable 250A y un eje central axial
15 del miembro estacionario 2530B puede ser coaxial. El miembro movable puede moverse desde la posición abierta a la posición cerrada mientras que las estructuras de aseguramiento 2530A, 2530B se deslizan a lo largo de la primera y segunda vía 2522, 2524. Antes de que el miembro movable 2530A se conecta de forma
20 sellada con el miembro estacionario 2530B, la primera estructura de aseguramiento 2535A puede moverse fuera de la parte inclinada 2220B de la primera vía y se desliza a lo largo de la parte recta 2220A de la primera vía (mostrada en la Fig. 24B). La unidad de la cámara de preparación 2530 no se puede
25 inclinar en la posición cerrada. Por ejemplo, los eje centrales coaxiales del miembro movable 2530A y el miembro estacionario 2530B puede ser sustancialmente paralelo con el eje vertical de la máquina de preparación 2200.

30 En algunas formas de realización, la palanca 2510 incluye una o más barras giratorias 2516. La barra de rotación 2516

puede comprender una primera barra de rotación 2516 y una segunda barra de rotación 2516B cada una localizada en los costados de la unidad de la cámara de preparación 2530 cercana a la pared lateral 2552 y la segunda pared lateral 2554 del alojamiento 2550, respectivamente. Una barra de rotación, por ejemplo, la primera barra de rotación 2516A, puede comprender una primera abertura y una segunda abertura. La primera barra de rotación 2516A puede ser conectada giratoriamente a una barra de manivela 2514 en un extremo y conectada giratoriamente a una estructura de aseguramiento 2534A en el otro extremo. El miembro de enganche 2519 se puede conectar fijamente a la barra de manija 2518 y/o la barra de manivela 2514.

Ciertas formas de realización son configuradas para que un usuario pueda operar la barra de manija 2518 girando la barra de manija. Por ejemplo, en algunas formas de realización, el usuario puede abrir el ensamblaje de la palanca 2500 girando la barra de manija 2518 hacia arriba o en dirección de las manecillas del reloj (por ejemplo, desde el punto de vista de la Fig. 25C). El usuario puede cerrar el ensamblaje de la palanca 2500 girando la barra de manija 2518 hacia abajo o en una dirección en sentido contrario a las manecillas del reloj (por ejemplo, desde el punto de vista de la Fig. 25C). La palanca 2510 se puede configurar para que el rango completo del movimiento pivotante de la barra de manija 2518 pueda ser menos de 180 grados. Por ejemplo, el rango del movimiento pivotante de la barra de manija 2518 puede ser alrededor de 50 grados a aproximadamente 120 grados. El rango completo del movimiento pivotante de la barra de manija 2518 puede ser de aproximadamente 90 grados. El movimiento pivotante puede ser limitado a la parte frontal del dispositivo. En algunas

formas de realización, la palanca 2510 puede comprender un mecanismo de activación electrónica que comprende una pluralidad de entradas. El usuario puede operar la palanca entre la posición abierta y la posición cerrada operando dichas 5 entradas.

Ensamblajes de Conexión con Miembros Alineados Circunferencialmente

10 La Fig. 26 ilustra una vista en perspectiva de otra forma de realización de una máquina de preparación 2600. Como se muestra, la máquina de preparación 2600 puede incluir un ensamblaje de la palanca que puede incluir barras giratorias (por ejemplo, barras giratorias en forma de L). El ensamblaje 15 de la palanca 2600 puede comprender un alojamiento 2650, una vía deslizante 2620, una palanca 2610, una entrada de fluido 2660. El alojamiento 2650 puede comprender un hueco que receptor de taza 2655.

20 Ciertas formas de realización incluyen una unidad de la cámara de preparación 2630. La unidad de la cámara de preparación 2630 puede comprender un miembro movable 2630A movable entre una posición cerrada y una posición abierta. Algunas formas de realización incluyen un miembro estacionario 25 2630B. La unidad de la cámara de preparación 2630 se puede configurar para recibir una vaina de bebida en una posición abierta. La unidad de preparación 2630 puede ser similar o idéntica a, y puede incluir todas o cualquier combinación de las funciones de, cualquiera de las unidades de cámara de 30 preparación descritas previamente, por ejemplo, la unidad de la cámara de preparación 300.

En algunas formas de realización, la unidad de la cámara de preparación 2630 incluye una omás estructuras de aseguramiento 2635A, 2635B. Como se muestra, en algunas formas de realización, las estructuras de aseguramiento 2635A, 2635B
5 incluyen levas o palancas que se proyectan hacia fuera de una parte del cuerpo de la unidad de la cámara de preparación 2630. Como también se muestra, las estructuras de aseguramiento se pueden alinear circunferencialmente entre sí. Esto puede permitir que las diferentes estructuras de aseguramiento se
10 acoplen a una vía común. Por ejemplo, como se muestra, las estructuras de aseguramiento 2635A, 2635B pueden cada una ser recibida en la vía 2620.

En algunas formas de realización, en una posición cerrada
15 de la unidad de la cámara de preparación 2630, las estructuras de aseguramiento 2635A, 2635B ambas son recibidas en una parte generalmente recta 2620A de la vía 2620. En algunas variantes, como se ilustra, en la posición cerrada de la unidad de la cámara de preparación 2630, las estructuras de aseguramiento
20 2635A, 2635B generalmente se alinean a lo largo de un eje vertical (por ejemplo, una línea vertical puede ser pasada a través de centros radiales de las estructuras de aseguramiento 2635A, 2635B). En algunas formas de realización, en la posición abierta, las estructuras de aseguramiento 2635A, 2635B son
25 recibidas en una parte inclinada y/o generalmente triangular 2620B de la vía 2620. En algunas variantes, en la posición abierta de la unidad de la cámara de preparación 2630, las estructuras de aseguramiento 2635A, 2635B no se alinean a lo largo del eje vertical. La Fig. 27A ilustra una vista frontal
30 del ensamblaje de la palanca de la Fig. 26. El alojamiento 2650 puede comprender una vía deslizante 2620 y una pestaña de

bisagra del alojamiento 2651. La pestaña de bisagra del alojamiento 2651 puede comprender una primera pestaña de bisagra 2651A, y una segunda pestaña de bisagra 2651. La Fig. 27B ilustra una vista lateral del ensamblaje de la palanca de la Fig. 26. El miembro movable 2630A puede comprender una primera estructura aseguramiento 2635A y una segunda estructura de aseguramiento 2635B. La primera y segunda estructura de aseguramiento 2635A, 2635B se puede espacia aparte para formar una distancia 2636. La distancia 2636 puede comprender la línea más lejana entre un punto en la circunferencia de la primera estructura de aseguramiento 2635A y un punto en la circunferencia de la segunda estructura de aseguramiento 2635B. La vía deslizante 2620 puede comprender una parte inclinada 2620B. La parte inclinada puede comprender una longitud inclinada 2637 inclinada a un ángulo lejos del eje vertical del ensamblaje de la palanca. La longitud inclinada 2637 puede ser mayor que la distancia 2636.

En algunas formas de realización, la palanca 2610 puede comprender una omás barras de conexión 2616 (por ejemplo, las barras de conexión en forma de L), una manija 2615 (por ejemplo, una manija en forma de U), y un pin de conexión 2612. La barra de conexión 2616 puede comprender una primera barra 2616A y una segunda barra 2616B. La primera y segunda barra 2616A, 2616B cada una puede localizarse en los costados de la unidad de la cámara de preparación 2630. Por ejemplo, la primera y segunda barra 2616A, 2616B se pueden localizar cerca de la primera pared lateral 2652 y la segunda pared lateral 2654 del alojamiento 2650, respectivamente. El pin de rotación 2612 puede conectar la primera y segunda barra 2616A, 2616B.

La Fig. 27C ilustra una vista en perspectiva de ciertos componentes del ensamblaje de la palanca de la Fig. 26. Como se muestra en la Fig. 27C, cada una de las barras de conexión 2616A, 2616B puede comprender una primera parte de la barra de conexión 2616 C, una segunda parte de la barra de conexión 2616D. La primera y segunda parte de la barra de conexión 2616C, 2616D puede formar un ángulo de la barra 2617. El ángulo de la barra 2617 puede ser un ángulo incluído. El ángulo de la barra 2617 puede ser entre aproximadamente 20 grados a aproximadamente 100 grados. El ángulo de la barra 2617 puede ser aproximadamente de 90 grados.

En algunas formas de realización, una o más barras 2616A, 2616B incluye una estructura de parada 2616E. La estructura de parada 2616E puede ser configurada para limitar una rotación de la barra 2616. Por ejemplo, en una barra 2616, la rotación en la dirección en sentido contrario a las manecillas del reloj desde la posición abierta a la posición cerrada, la estructura de parada 2616E puede inhibir o evitar mayor movimiento de la barra 2616 en dirección a las manecillas del reloj topando contra una parte de la manija en forma de U 2615 en la posición cerrada.

La manija 2615 puede comprender una parte de la manija 2615A, una parte del pin de conexión 2615B, y una parte de la palanca de rotación 2615C. La manija 2615 puede ser conectada de forma giratoria al alojamiento 2650. Por ejemplo, una parte de la manija 2615 se puede conectar a la primera pestaña de bisagra 2651A. La parte de la palanca de rotación 2615C puede ser conectada de forma giratoria a la barra. La manija 2615 se puede conectar a la primera pared lateral 2552 del alojamiento

2650. En algunas formas de realización, la palanca 2610 puede comprender una barra de rotación 2516 localizada opuesta a la manija 2615 y cercada a la segunda pared lateral 2554. La barra de rotación 2615D se puede formar y dimensionar conforma a la parte de la palanca de rotación 2615C. La barra de rotación 2615D se puede conectar de forma giratoria a la segunda pestaña de bisagra 2651B.

En la posición cerrada, el nivelador 2610 puede ser en orientación generalmente vertical. Por ejemplo, la manija 2615 de la palanca en general puede ser a lo largo del eje vertical de la máquina de preparación 2600. Un usuario puede operar la máquina de preparación 2600 a una posición abierta operando la palanca, por ejemplo, jalando la palanca 2610. La palanca 2610 puede ser jalada hacia el usuario para girar. La parte de la palanca de rotación 2715 puede girar con la rotación de la palanca 2610, el pin de conexión 2612 puede moverse hacia el usuario. Conforme el pin de conexión 2612 gira, las barras giratorias 2616A, 2616B conectadas a la parte de la palanca de rotación 2615 pueden girar. Por ejemplo, la primera parte de la barra de conexión 2616C puede girar en dirección de las manecillas del reloj conforme la palanca 2610 gira en una dirección en contra de las manecillas del reloj. Las barras de conexión 2616A, 2616B conectadas a la primera estructura de aseguramiento 2635A del miembro movable 2630A puede mover la primera estructura de aseguramiento 2635A verticalmente hacia abajo conforme la palanca 2610 es jalada. Por ejemplo, la primera estructura de aseguramiento 2635A puede deslizarse a lo largo de la vía deslizante conforme las barras giratorias 2616A, 2616 giran.

En la posición abierta, el miembro movable 2630A puede estar en una configuración alineada, tal como el miembro movable 2230A (mostrado en la Fig. 24A). Por ejemplo, el miembro movable puede comprender primera y segunda estructura 5 2635A, 2635B que forma una línea generalmente paralela al eje central axial del miembro movable 2630. La línea formada por la primera y segunda estructura 2635A, 2635B puede inclinarse conforme la primera y segunda estructura 2635A, 2635B se mueven a una parte inclinada 2620B. La primera estructura de 10 aseguramiento 2635A es girada hacia el usuario en la posición abierta.

En la posición abierta, la palanca 2610 puede estar en una orientación generalmente horizontal. Por ejemplo, la manija 15 2615 de la palanca puede formar un ángulo de aproximadamente 90 grados con un eje vertical de la máquina de preparación 2600. Un usuario puede operar la máquina de preparación 2600 a una posición cerrada desde una posición abierta operando la palanca 2610, por ejemplo, empujando la palanca 2610. La 20 palanca 2610 puede ser empujada lejos del usuario para girar. El pin de conexión 2612 puede moverse lejos del usuario conforme el usuario empuja la palanca. La primera parte de la barra de conexión 2616C puede girar en una dirección en contra de las manecillas del reloj conforme la palanca 2610 gira en 25 una dirección de las manecillas del reloj cuando se cierra. Las barras giratorias 2616A, 2616B pueden mover la primera estructura de aseguramiento 2635A verticalmente hacia arriba.

En la posición cerrada, el miembro movable 2630A puede 30 estar en una configuración vertical mostrada en las Figs. 27A-27C. Por ejemplo, el miembro movable puede comprender la

primera y segunda estructura 2635A, 2635B formando una línea paralela al eje central axial del miembro movable 2630. Conforme el usuario opera la máquina de preparación 2600 para cerrar, la primera y segunda estructura 2635A, 2635B se
5 deslizan a lo largo de una parte recta de la vía deslizante, por ejemplo, la parte recta 2320 (véase Fig. 23).

Tapa de Traslación

10 Las Figs. 28A-28E muestran vistas de una máquina de preparación con una unidad de la cámara de preparación con una parte movable y/o giratoria. Por ejemplo, una tapa de la unidad de la cámara de preparación se puede configurar para moverse en relación a una parte inferior de la unidad de la cámara de
15 preparación. En algunas implementaciones, dicho un diseño es llamado un mecanismo "tritador" debido a ciertas similitudes a un aparato para colapsar latas de aluminio.

La unidad de la cámara de preparación puede ser similar o
20 idéntica a, y puede incluir todas o cualquier combinación de funciones de, cualquiera de las unidades de cámara de preparación descritas previamente. Por ejemplo, la unidad de la cámara de preparación puede ser similar o idéntica a la unidad de la cámara de preparación 300 de la Fig. 3A. Como se
25 muestra, la unidad de la cámara de preparación 2830 puede comprender un miembro movable 2830A y un miembro estacionario 2830B.

El ensamblaje de la palanca 2800 puede comprender un
30 alojamiento 2850, una vía deslizante 2820, una palanca 2810. El alojamiento puede comprender una superficie frontal abierta

2855. La palanca 2810 puede comprender una tapa giratoria 2818 y barras giratorias 2816. La Fig. 28C ilustra una vista en perspectiva del ensamblaje de la palanca de la Fig. 28A en una posición cerrada. Como se muestra en la Fig. 28C, la tapa giratoria 2818 puede ser configurada para cubrir una parte de la superficie frontal abierta 2855 en la posición cerrada. La tapa giratoria 2818 puede comprender un tirador 2811.

En algunas formas de realización, el miembro movable 2830A de la unidad de la cámara de preparación puede comprender una parte del cuerpo 2829 y/o pestañas de bisagra del miembro movable 2831A, 2813B. El miembro movable 2830A puede ser movable entre la posición cerrada (por ejemplo, como se muestra en las Figs. 28C y 28E) y la posición abierta (por ejemplo, como se muestra en las Figs. 28A y 28B). Durante un movimiento u operación cerrada, el miembro movable 2830A puede ser configurado para mover generalmente hacia abajo. En una operación o movimiento abierta, el miembro movable 2830A puede ser configurado para moverse generalmente hacia arriba.

La Fig. 28B ilustra una vista en perspectiva del ensamblaje de la palanca de la Fig. 28A. La tapa giratoria 2818 puede comprender una o más palancas 2814 en la tapa giratoria. Las palancas pueden comprender una primera palanca 2814A y una segunda palanca 2814B. Las palancas 2814 se pueden conectar de forma giratoria a las barras giratorias 2816. Las barras giratorias 2816 pueden conectar de forma giratoria las palancas 2814 y el miembro movable 2814. Por ejemplo, las barras giratorias 2816 pueden conectarse de manera giratoria con las pestañas de bisagra del miembro movable 2831A, 2813B. En varias formas de realización, la rotación de la tapa puede ser

convertida en traslación del miembro movable 2830A. Por ejemplo, cuando la tapa es girada hacia afuera y/o lejos del miembro estacionario 2830B, el miembro movable 2830A se traslada hacia arriba y/o lejos del miembro estacionario 2830B.

5 Esto puede permitir a un usuario acceder a la parte interna de la unidad de la cámara de preparación, para insertar o remover una vaina de bebidas. En algunas implementaciones, cuando la tapa es girada hacia abajo y/o hacia el miembro estacionario 2830B, el miembro movable 2830A traslada hacia abajo y/o hacia
10 el miembro estacionario 2830B. Esto puede acoplar de forma sellada el miembro 2830A, 2830B y/o de otro modo configurar la unidad de la cámara de preparación para preparar una bebida en esta.

15 Como se muestra en la Fig. 28C, en algunas formas de realización, la tapa 2818 proporciona una cubierta y/o protección para la máquina de preparación. Por ejemplo, en la posición cerrada de la unidad de la cámara de preparación, la tapa 2818 puede inhibir o evitar que un usuario acceda a la
20 unidad de la cámara de preparación con un dedo, por lo tanto, reduciendo así la posibilidad de daño. En algunas variantes, en la posición cerrada de la unidad de la cámara de preparación y/o durante la no operación (por ejemplo, almacenamiento) de la máquina de preparación, la tapa 2818 puede obscurecer la
25 observación visual de la unidad de la cámara de preparación. Esto puede proporcionar un aspecto aerodinámico y limpio y/o puede mejorar la estética de la máquina de preparación.

La Fig. 28D ilustra una vista en perspectiva de ciertos
30 componentes del ensamblaje de la palanca de la Fig. 28A. Como se muestra en la Fig. 28D, el miembro movable 2830A puede

comprender estructuras de aseguramiento 2835. Las estructuras de aseguramiento 2835 pueden tener una forma de brida que tiene una superficie distal generalmente plana. La forma de brida de las estructuras de aseguramiento 2835 se pueden configurar para deslizarse a lo largo de la vía d deslizamiento 2820 mostrada en la Fig. 28E. La Fig. 28E ilustra una vista en perspectiva de ciertos componentes del ensamblaje de palanca de la Fig. 28A en una posición cerrada. La vía deslizante 2820 puede comprender rieles laterales 2820A, 2820B configurado para aceptar las estructuras de aseguramiento 2835.

Vías Curvadas

La Fig. 29A ilustra una vista en perspectiva de otra forma de realización de una máquina de preparación 2900, la cual puede incluir un ensamblaje de la leva. La Fig. 29B ilustra una vista lateral de ciertos componentes del ensamblaje de la leva de la Fig. 29A. El ensamblaje de la leva puede comprender un alojamiento 2950, el cual puede comprender una vía de guía 2926. En algunas formas de realización, el ensamblaje de leva incluye una manija de activación 2910, la cual puede ser conectada de forma pivotante al alojamiento 2950. La manija de activación 2910 puede comprender una primera y segunda barra lateral 2910A, 2910B y una manija de conexión 2910C.

25

Como se muestra, la máquina de preparación puede incluir una unidad de la cámara de preparación 2930. La unidad de la cámara de preparación 2930 puede ser similar o idéntica a, y puede incluir todas o cualquier combinación de funciones de, cualquiera de las unidades de la cámara descritas previamente. Por ejemplo, la unidad de la cámara de preparación puede ser

30

similar o idéntica a la unidad de la cámara de preparación 300 de la Fig. 3A. Como se muestra, la unidad de la cámara de preparación 2930 puede comprender un miembro movable 2930A y un miembro estacionario 2930B.

5

En ciertas formas de realización, la máquina de preparación incluye una leva de rotación 2915. La leva de rotación 2915 puede ser giratoria entre una posición abierta y una posición cerrada. En la posición abierta, el miembro
10 estacionario 2930B puede ser espaciado lejos del miembro movable para permitir que una vaina de bebidas sea insertada o removida de la unidad de la cámara de preparación 2930. En la posición cerrada, el miembro estacionario 2930B se puede conectar de forma sellada con la parte del cuerpo 2931 del
15 miembro movable 2930A para formar una cámara de preparación 2930 para preparar una bebida en esta. En varias formas de realización, la leva giratoria 2915 es configurada para que sea girada por la manija de activación 2910. Por ejemplo, la manija de activación 2910 puede ser conectada fijamente a la
20 leva giratoria 2915 para que la rotación de la manija de activación 2910 provoque la rotación de la leva giratoria 2915.

La leva giratoria 2915 puede comprender placas de levas 1917. Las placas de levas 1917 cada una puede comprender una
25 vía deslizante 2920. La vía deslizante 2920 puede comprender una primera vía deslizante 2922 y una segunda vía deslizante 2924. La primera vía deslizante 2922 puede comprender una primera longitud a lo largo de la primera vía deslizante 2922. La segunda vía deslizante 2924 puede comprender una segunda
30 longitud a lo largo de la segunda vía deslizante 2922 menor a la primera longitud. Como se muestra, las vías 2922, 2924

pueden ser curvadas. En algunas formas de realización, las vías 2922, 2924 son arcos de círculos concéntricos. Las vías de deslizamiento 2920 se pueden configurar para recibir de forma deslizante una o más estructuras de aseguramiento 2935 de una parte de cuerpo 2931 del miembro movable 2930A. Esto puede permitir que la unidad de la cámara de preparación para que se abra (por ejemplo, el miembro movable 2930A para que se muevan lejos del miembro estacionario 2930B) para recibir una vaina de bebidas y/o cerrada (por ejemplo, el miembro movable 2930A es movido en el acoplamiento con el miembro estacionario 2930B) para una operación de preparación de bebidas.

Como se mencionó anteriormente, el alojamiento 2950 puede incluir una vía de guía 2926. En algunas formas de realización, la vía de guía 2926 comprende dos partes conectadas a aproximadamente un ángulo recto. Por ejemplo, la vía de guía 2926 puede comprender una vía generalmente en forma de L. En algunas variantes, la vía de guía 2926 incluye una parte horizontal 2926A y una parte vertical 2926B conectadas a la parte horizontal 2926A. La parte horizontal 2926A y la parte vertical 2926B puede formar un ángulo. El ángulo formado entre la parte horizontal 2926A y la parte vertical 2926B puede ser aproximadamente de 90 grados. La leva giratoria 2915 puede comprender una parte de puente 2918 que conecta las placas de leva 2917. La una o más estructuras de aseguramiento 2935 pueden comprender una primera estructura de aseguramiento 2935A configurada para deslizarse a lo largo de la primera vía 2922, y una segunda estructura de aseguramiento 2935B configurada para deslizarse a lo largo de la segunda vía 2924.

Las Figs. 29A y 29B muestra la máquina de preparación 2900 en una posición abierta. La vía de guía 2926 puede guiar la segunda estructura de aseguramiento 2953B conforme la segunda estructura de aseguramiento 2953B se mueve a lo largo de la
5 segunda vía 2924. Por ejemplo, para cerrar la máquina de preparación 2900, un usuario puede jalar la manija 2910C para girar las placas de leva 2917. La primera y segunda estructuras de aseguramiento 2935A se pueden mover generalmente en un plano horizontal a lo largo de la parte horizontal 2926A. La primera
10 estructura de aseguramiento 2935A puede moverse desde la parte horizontal 2926A a la parte vertical 2926B. La primera estructura de aseguramiento 2935A puede moverse generalmente en un plano vertical a lo largo de la parte vertical 2926B. La primera estructura de aseguramiento 2935A puede ser en la parte
15 vertical 2926B en la posición cerrada. La primera estructura de aseguramiento 2935A puede estar en la parte horizontal 2926A en la posición abierta.

Las levas giratorias pueden tener formas diferentes. La
20 Fig. 30A ilustra una vista en perspectiva lateral de otra forma de realización de una máquina con un ensamblaje de leva que tiene una leva curveada (por ejemplo, circular). La Fig. 30B esquemáticamente muestra la leva circular de la Fig. 30A. El ensamblaje de leva 3000 puede comprender un alojamiento 3050,
25 una leva giratoria 3015, una manija de activación 3010, y un miembro movable 3030A. El alojamiento 3050 puede comprender una vía de guía 3026. La vía de guía 3026 puede comprender una parte recta 3026A y una parte inclinada 3026B. La vía de guía 3026 puede comprender un eje longitudinal y el miembro movable
30 3030A puede comprender un eje central axial. El eje central puede formar un ángulo con el eje longitudinal en la posición

abierta. Cuando el miembro movable está en la posición abierta, un plano que está generalmente paralelo con una parte superior de la parte del cuerpo que no es paralela ni perpendicular con el eje longitudinal.

5

La Fig. 30B esquemáticamente muestra la leva circular de la Fig. 30A. La leva giratoria 3015 puede comprender un eje rotacional 3016 y una vía deslizante 3020. La leva giratoria 3015 puede ser conectado fijamente a la manija de activación en el eje rotacional 3016. Como se muestra en la Fig. 30B, la estructura de aseguramiento 3035 se puede configurar para deslizar a lo largo de la vía de guía 3026 mientras que también se desliza a lo largo de la vía deslizante 3020 conforme la leva giratoria 3015 gira alrededor del eje rotacional. Esto puede permitir al miembro movable 3030A ser trasladado a lo largo de la vía de guía 3026 dependiendo de la posición rotacional de la leva giratoria 3015, la cual puede ser controlada por la posición de la manija de activación 3010.

20 Ensamblaje de Volteo

La Fig. 31A ilustra una vista en perspectiva de una forma de realización de un ensamblaje de recipiente de bebida giratorio. El ensamblaje de recipiente de bebida 3000 puede comprender un primer receptáculo 3110, un segundo recipiente 3120, y una pestaña de bisagra 3130. El primer receptáculo 3110 puede comprender una circunferencia externa. El primer receptáculo 3110 se puede configurar para recibir una vaina de bebidas que tiene un primer diámetro, por ejemplo, una vaina de bebidas para producir café expreso. El primer receptáculo 3110 puede comprender una palanca de bisagra 3135 que se

extiende desde la circunferencia externa del primer receptáculo 3110. La palanca de bisagra 3135 puede ser conectada con bisagras a la pestaña de bisagra 3130. El primer receptáculo 3110 puede comprender una longitud axial.

5

El segundo recipiente 3120 puede comprender un eje central axial 3125. El segundo recipiente 3120 puede ser configurado para recibir el primer receptáculo 3110 y/o una vaina de preparación que tiene un segundo diámetro que es mayor al primer diámetro. En algunas formas de realización, el segundo recipiente 3120 es configurado para recibir una vaina para producir café filtrado. El primer receptáculo 3110 puede ser pivotado en relaciona al segundo recipiente 3120, por ejemplo, lejos y fuera del acoplamiento o hacia y dentro del acoplamiento (como se muestra). Por ejemplo, el primer receptáculo 3110 puede ser configurado para girar alrededor de un eje pivotante generalmente perpendicular con el eje central axial 3125 del segundo receptáculo 3120, por lo tanto, se permite que el primer receptáculo 3110 gire en relación al segundo receptáculo 3120. En algunas variantes, el primer receptáculo 3110 gira lejos del segundo receptáculo 3120 para que ninguna parte del primer receptáculo 3110 se superponga con el eje central axial 3125 cuando el primer receptáculo 3110 es girado lejos del segundo receptáculo 3120. La pestaña de bisagra 3110 es girada lejos del segundo receptáculo 3120. La pestaña de bisagra 3130 puede comprender una ranura de bisagra 3132 y un pin de bisagra 3134.

Las Figs. 31B-31D muestran vistas en perspectiva de las máquinas de preparación que tienen el ensamblaje del recipiente de bebidas giratoria de la Fig. 31A. Las máquinas pueden

comprender un recipiente de bebida y un alojamiento. El recipiente de bebida puede comprender un primer receptáculo 3110, un segundo receptáculo 3120, y una pestaña de bisagra 3130. El recipiente de bebida se puede conectar al primer
5 receptáculo 3110 mediante la pestaña de bisagra 3130. El alojamiento 3101 puede comprender una charola movable 3140 y una ranura del receptáculo 3150. La charola movable 3140 puede ser movable a lo largo de una distancia vertical. La ranura del receptáculo 3150 se puede configurar para recibir el primer
10 receptáculo 3110. Por ejemplo, la ranura del receptáculo 3150 puede comprender una circunferencia interna mayor a la circunferencia externa del primer receptáculo 3110. La ranura del receptáculo 3150 puede comprender una profundidad axial mayor a la de la longitud axial del primer receptáculo 3110.

15

La Fig. 31B muestra la máquina de preparación en una configuración en la que la charola movable 3140 está en una posición abierta y el segundo receptáculo 3120 puede ser accesible, para que el segundo receptáculo 3120 pueda recibir
20 una vaina de bebida grande. La Fig. 31C muestra la máquina de preparación en otra configuración, en la que el primer receptáculo 3110 es recibido en el segundo receptáculo 3120. En esta configuración, el primer receptáculo 3110 puede ser movido lejos o fuera del segundo receptáculo en un movimiento
25 pivotante, el movimiento pivotante indicado por la letra "P" en la Fig. 31C. Como se muestra en la Fig. 31D, en algunas formas de realización, la charola movable 3140 se puede mover (por ejemplo, elevada) generalmente de forma vertical. En algunas variantes, la charola movable 3140 puede ser movida
30 pasada al menos la parte del primer receptáculo 3110 recibida en la ranura del receptáculo 3150.

Acceso de la Vaina Radial

Las Figs. 32A-32C muestran vistas en perspectiva de una
5 máquina de preparación 3200. En varias formas de realización,
la máquina de preparación puede ser configurada para permitir
a la vaina de bebida sea insertada radialmente en una cámara
de preparación de la máquina de preparación. En algunas formas
de realización, la máquina de preparación 3200 incluye un
10 mecanismo de manguito. Algunas implementaciones pueden
comprender una parte externa 3210 y una parte interna 3230. La
parte externa 3210 puede ser configurada para recibir una vaina
de bebidas para facilitar la producción de una bebida y
comprende una cámara 3215. La cámara 3215 puede comprender un
15 riel de guía 3218. El riel de guía puede extenderse
verticalmente a lo largo de una superficie interna de la cámara
3215. El mecanismo de manguito puede comprender una puerta
periférica 3219. La puerta periférica 3219 puede ser dispuesta
en la parte externa 3210. Por ejemplo, la puerta periférica
20 3219 se puede configurar para deslizarse a lo largo de una
parte de una periferia de la parte externa 3210 entre una
posición abierta y una posición cerrada. En la posición
abierta, parte externa 3210 puede comprender una abertura
radial 3212 configurada para permitir que una vaina de bebidas
25 sea pasada a lo largo de esta para que la vaina de bebidas
entre en la cámara 3215 desde una dirección radial. En la
posición cerrada, como se muestra en la Fig. 32C, la parte
externa 3210 no comprende la abertura radial y la cámara 3215
es configurada para preparar una bebida en esta.

La parte interna 3230 puede ser configurada para soportar una vaina de bebidas dispuestas en la parte interna de la cámara 3215. La parte interna 3230 puede comprender un soporte del receptáculo 3232 y un eje de tornillo 3234. El soporte del
5 receptáculo 3232 puede estar generalmente dispuesto dentro de la parte externa. El eje de tornillo 3234 se puede conectar al soporte del receptáculo.

La parte externa 3210 puede comprender una estructura del
10 sujetador 3220. La estructura del sujetador 3220 se puede conectar a la puerta periférica 3219, por ejemplo. El eje de tornillo 3234 se puede configurar para unirse con la estructura del sujetador 3220. Por ejemplo, el eje de tornillo 3234 puede comprender una pluralidad de tuercas helicoidales 3235
15 configuradas para deslizarse a lo largo de una estructura correspondiente en la estructura del sujetador 3220.

Un receptáculo para revivir una vaina de bebidas más pequeña 3240, por ejemplo, una vaina de café expreso, se puede
20 utilizar con el mecanismo de manguito. Las Figs. 34A-34C muestran vistas en perspectiva de un mecanismo de manguito para una bebida que forma un aparato que tiene un receptáculo de bebidas pequeño. El soporte del receptáculo 3255 de la máquina de preparación 3200 puede comprender un receptáculo de vaina
25 de bebidas que tiene un primer diámetro más pequeño que el diámetro del soporte del receptáculo 3232.

La Fig. 33A ilustra esquemáticamente una vista transversal de una estructura del sujetador y un eje de tornillo en el
30 mecanismo de manguito de las Figs. 32A-32C. La Fig. 33B ilustra esquemáticamente una vista lateral de un eje de tornillo en el

mecanismo de manguito de las Figs. 32A-32C. La estructura del sujetador 3220 puede comprender una placa inferior anular 3220. La placa inferior anular 3222 puede comprender una pluralidad de cortes huecos 3224. La pluralidad de cortes huecos 3224 puede ser formada y dimensionada para corresponder a la forma de la pluralidad de tuercas helicoidales 3235. El eje de tornillo 3234 puede comprender una salida de fluido 3236. En algunas formas de realización, los cortes huecos 3224 pueden comprender una forma helicoidal.

10

El soporte del receptáculo 3232 se puede disponer generalmente dentro de la cámara 3215. El soporte del receptáculo 3232 puede comprender un hueco de guía (no se muestra). El hueco de guía puede ser configurado para deslizarse a lo largo del riel de guía 3218. El soporte del receptáculo 3232 puede ser movable verticalmente dentro de la parte externa 3210 a lo largo del riel de guía 3218 girando la placa inferior anular 3222.

20

La Fig. 32A muestra la máquina de preparación 3200 en una posición abierta. En la posición abierta, el soporte del receptáculo 3232 puede estar en la parte inferior de la cámara 3215. Un usuario puede operar la máquina de preparación 3200 para cerrar la máquina de preparación 3200 girando la puerta periférica 3219. La placa inferior anular 3222 puede girar con la puerta anular 3219. Por ejemplo, la placa inferior anular 3222 puede girar en una dirección en sentido a las manecillas del reloj conforme la puerta periférica gira en dirección a las manecillas del reloj. Conforme la placa inferior anular 3222 gira, las tuercas helicoidales 3235 puede deslizarse a lo largo de los cortes huecos 3224 para que el eje de tornillo

25

30

3234 gira. Por ejemplo, el eje de tornillo 3234 puede girar en dirección contraria a las manecillas del reloj conforme la puerta periférica 3219 gira en dirección a las manecillas del reloj. El soporte del receptáculo 3232 conectada al eje de
5 tornillo 3234 puede moverse desde la parte inferior de la cámara 3215 a la parte superior de la cámara 3215.

La Fig. 32C muestra la máquina preparación 3200 en una posición cerrada. La puerta periférica 3219 puede ser
10 configurada para cubrir la abertura radial 3212 en la posición cerrada. Por ejemplo, cuando la puerta periférica 3219 cierra la abertura radial 3212, el soporte del receptáculo puede ser localizado en la parte superior de la cámara 3215 para que una superficie en la parte superior de la vaina de bebidas 3250
15 pueda estar sobre o cerca de una placa que comprende la parte superior de la parte externa 3210.

Formas de Realización de Ejemplo

20 Ciertas formas de realización son listadas a continuación. Estas formas de realización son ilustrativas y no pretenden ser limitantes.

Forma de realización 1: Una máquina de preparación para
25 preparar bebidas, la máquina de preparación que comprende:

un alojamiento;

una fuente de líquido;

un conducto configurado para suministrar un flujo de fluido desde la fuente de líquido;

30 una unidad de la cámara de preparación por el alojamiento, la unidad de la cámara de preparación configurada para recibir

el flujo de fluido durante una operación de preparación de bebida, la unidad de la cámara de preparación que comprende:

una primera parte del cuerpo que tiene una cámara configurada para recibir una primera vaina de bebida, la primera vaina de bebida que tiene un primer diámetro;

una segunda parte del cuerpo que tiene una cámara configurada para recibir una segunda vaina de bebida, la segunda vaina de bebida que tiene un segundo diámetro que es menor al del primer diámetro;

la segunda parte del cuerpo que es dispuesto al menos parcialmente en la cámara de la primera parte del cuerpo, la segunda parte del cuerpo configurado para moverse en relación a la primera parte del cuerpo en una dirección generalmente paralela con un eje axial de la unidad de la cámara de preparación;

un resorte dispuesto en la cámara de la primera parte del cuerpo y configurada para que sea comprimido entre la primera parte del cuerpo y la segunda parte del cuerpo; y

una tapa configurada para unirse a la primera parte del cuerpo;

la máquina de preparación que se configura para que:

cuando la primera vaina de bebidas sea recibida en la cámara de la primera parte del cuerpo, la segunda parte del cuerpo sea movida hacia abajo en la primera parte del cuerpo, la segunda parte del cuerpo es movida hacia arriba por sesgo del resorte.

Forma de realización 2: La máquina de preparación de la forma de realización 1, en donde la máquina de preparación además se configura para que, cuando la segunda vaina de bebidas sea recibida en la cámara de la segunda parte del

cuerpo, la segunda parte del cuerpo permanezca sustancialmente fija en relaciona a la primera parte del cuerpo.

Forma de realización 3: La máquina de preparación de la
5 forma de realización 1 o forma de realización 2, en donde:

la primera parte del cuerpo además comprende un mecanismo de bloqueo;

la segunda parte del cuerpo además comprende una ranura;

10 un mecanismo de bloqueo de la primera parte del cuerpo es configurada para que sea:

al menos parcialmente posicionada en la ranura de la segunda parte del cuerpo cuando la tapa se une a la primera parte del cuerpo; y

15 posicionada fuera de la ranura de la segunda parte del cuerpo cuando la tapa no se une a la primera parte del cuerpo.

Forma de realización 4: la máquina de preparación de la
20 forma de realización 3, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo se configura para trasladar en un plano que es generalmente perpendicular al eje axial de la unidad de la cámara de preparación.

25 Forma de realización 5: la máquina de preparación de la forma de realización 4, en donde el mecanismo de bloqueo es sesgado radialmente hacia afuera.

Forma de realización 6: la máquina de preparación de
30 cualquiera de las formas de realización, en donde la primera parte incluye una primera abertura y la segunda parte del

cuerpo incluye una segunda abertura, la primera abertura y la segunda abertura configurada para descargar una bebida a través de esta, la primera abertura y la segunda abertura se alinean radialmente.

5

Forma de realización 7: la máquina de preparación de la forma de realización 6, en donde

la primera parte del cuerpo además comprender un ensamblaje de acoplamiento con un miembro de activación;

10

la segunda parte del cuerpo además comprende una válvula configurada para abrir o cerrar; y

el miembro de activación es configurado para acoplar la válvula cuando la primera vaina de bebidas es recibida en la primera parte del cuerpo, de este modo, se abre la

15

válvula.

Forma de realización 8: la máquina de preparación de la forma de realización 7, en donde la válvula es configurada para trasladarse generalmente paralela con el eje axial de la unidad de la cámara de preparación.

20

Forma de realización 9: la máquina de preparación de la forma de realización 8, en donde la válvula además comprender un pasaje que se extiende axialmente a través de la longitud de la válvula.

25

Forma de realización 10: la máquina de preparación de cualquiera de las formas de realización precedentes, en donde la unidad de la cámara de preparación es adicionalmente configurada para que una parte de la segunda parte del cuerpo

30

se extienda axialmente fuera de la primera parte del cuerpo cuando la tapa no está unida con la primera parte del cuerpo.

Forma de realización 11: la máquina de preparación de cualquiera de las formas de realización precedentes, en donde la segunda parte del cuerpo comprende un borde superior que es configurado para colindar con una base de la primera vaina de bebidas cuando la primera vaina de bebidas es recibida en la cámara de la primera parte del cuerpo.

10

Forma de realización 12: la máquina de preparación de cualquiera de las formas de realización precedentes, en donde la unidad de la cámara de preparación es adicionalmente configurada para que, cuando la primera vaina de bebidas sea recibida en la cámara de la primera parte del cuerpo, la segunda parte del cuerpo colinde con una superficie inferior de la cámara de la primera parte del cuerpo.

15

Forma de realización 13: la máquina de cualquiera de las formas de realización precedentes, en donde la tapa además incluye un primer anillo de sellado y un segundo anillo de sellado, y el primer anillo de sellado configurado para acoplarse con la primera vaina de bebida y el segundo anillo de sellado configurado para acoplarse a la segunda vaina de bebida.

20

25

Forma de realización 14: un método para utilizar una máquina de preparación para producir una bebida, el método comprende:

30

insertar una vaina de bebidas en un ensamblaje de recipiente de bebida que comprende:

una primera parte de cuerpo que incluye una
abertura y un ensamblaje de acoplamiento dispuesto
alrededor de la abertura;

5 una segunda parte de cuerpo que se localiza
dentro de la primera parte de cuerpo que incluye un
ensamblaje de válvula;

un miembro de desviación posicionado dentro de
la primera parte del cuerpo y configurado para
desviar la segunda parte del cuerpo; y

10 la tapa configurada para unirse a la primera
parte del cuerpo;

colocar la vaina de bebidas en una parte
superior de la segunda parte del cuerpo;

15 aplicar una fuerza hacia abajo, por medio de la
vainas de bebida, en la segunda parte del cuerpo

mover la segunda parte del cuerpo contra el
sesgo del resorte;

unir la tapa a la primera parte del cuerpo, de
este modo, se forma una cámara de preparación;

20 introducir líquido en la vaina de bebidas en la
cámara de preparación para producir la bebida; y
descargar la bebida.

Forma de realización 15: El método de la forma de
25 realización 14, que además comprende activar un ensamblaje de
válvula en la segunda parte de cuerpo con una tapa de proyección
de la primera parte del cuerpo, de este modo, se abre el
ensamblaje de válvula.

30 Forma de realización 16: El método de la forma de
realización 14 o de la forma de realización 15, en donde el

movimiento de la segunda parte del cuerpo contra el sesgo del resorte comprende colindar la segunda parte del cuerpo contra una superficie inferior interna de la primera parte del cuerpo.

5 Forma de realización 17: Un ensamblaje de vaina de bebida que comprende:

 una base que tiene una pluralidad de aberturas;

 una pared lateral generalmente cilíndrica conectada con la base;

10 un extremo superior con una apertura cubierta por una membrana;

 un filtro dispuesto sobre la base, el filtro configurado para inhibir el paso de sólidos a través de ellos y permitir el permitir el paso de líquidos a través

15 de ellos,

 una estructura incomprensible que comprende una pluralidad de proyecciones que se extienden hacia arriba de la base;

 la estructura incomprensible configurada para
20 proporcionar una interfaz física entre la base y el filtro, de este modo, se espacia el filtro aparte de la base.

 espaciar el filtro aparte del ubicado entre la primera base y el filtro.

25

 Forma de realización 18: el ensamblaje de vaina de bebida de la forma de realización 17, en donde, desde una vista superior, la estructura incomprensible es formada como una pluralidad de círculos concéntricos.

30

Forma de realización 19: El ensamblaje de vaina de bebidas de la forma de realización 17 o la forma de realización 18, en donde la pluralidad de aberturas en la base comprende una pluralidad de aberturas generalmente circulares y generalmente en forma de capsula.

Forma de realización 20: el ensamblaje de vaina de bebidas de cualquiera de las formas de realización 17-19, en donde la membrana comprende lamina extraíble.

Cierta Terminología

Como se utiliza en la presente, el termino "bebida" tiene su significado ordinario y habitual, e incluye, entre otras cosas, cualquier líquido comestible o sustancia sustancialmente líquida o producto que tiene una calidad fluida (por ejemplo, jugos, bebidas de café, té, yogurt helado, cerveza, vino, cócteles, licores, licores, sidra, refrescos, agua saborizada, bebidas energéticas, sopas, caldos, combinaciones de los mismos, o similares).

El término "vainas", como se utiliza en la presente, tiene su significado ordinario y habitual, e incluye, entre otras cosas, cartuchos, cápsulas, botes, recolectores, almohadillas y similares, independientemente de que tales vainas sean capaces o estén configurados para ser perforados o que se rompan de otra forma para formar una entrada y/o salida desde la vaina.

Como se utiliza, el término "porción individual" tiene su significado ordinario y habitual, e incluye, entre otras cosas,

una parte de bebida que es habitualmente consumido por una persona. Por ejemplo, algunas vainas de bebidas de porción individual son configuradas para producidas menos o igual a aproximadamente 20 onzas fluidas (aproximadamente 600 mililitros) de bebida.

El lenguaje condicional, tal como "puede", "podría", "podría" o "puede", a menos que se indique específicamente lo contrario, o se entiende de otra manera dentro del contexto como se usa, generalmente pretende transmitir que ciertas formas de realización lo incluyen, mientras que otras formas de realización no lo incluyen, ciertas características, elementos y/o pasos. Por lo tanto, dicho lenguaje condicional generalmente no pretende implicar que las características, elementos y/o pasos sean de ninguna manera necesarios para una o más formas de realización o que una o más formas de realización necesariamente incluyan lógica para decidir, con o sin intervención del usuario o pautas, si estas características, elementos y/o pasos están incluidos o deben realizarse en cualquier forma de realización particular.

El lenguaje conjuntivo como la frase "al menos uno de X, Y y Z", a menos que se especifique lo contrario, se entiende de otra manera con el contexto como se usa en general para comunicar un artículo, término, etc. puede ser X, Y, o Z. Por lo tanto, dicho lenguaje conjuntivo generalmente no pretende implicar que ciertas realizaciones requieren la presencia de al menos uno de X, al menos uno de Y, y al menos uno de Z.

A menos que se establezca explícitamente lo contrario, los artículos como "un" o "una" deben interpretarse en general para

incluir uno o más elementos descritos. En consecuencia, frases como "un dispositivo configurado para" pretenden incluir uno o más dispositivos enumerados. Dicho uno o más dispositivos citados también pueden configurarse colectivamente para llevar a cabo las recitaciones indicadas. Por ejemplo, "un procesador configurado para llevar a cabo las recitaciones A, B y C" puede incluir un primer procesador configurado para llevar a cabo la recitación A que trabaja en conjunto con un segundo procesador configurado para llevar a cabo las recitaciones B y C.

10

Los términos "que comprende", "que incluye", "que tiene" y similares son sinónimos y se usan de manera inclusiva, de forma abierta, y no excluyen elementos, características, actos, operaciones adicionales, etc. Del mismo modo, los términos "algunos", "ciertos" y similares son sinónimos y se utilizan de manera abierta. Además, el término "o" se usa en su sentido inclusivo (y no en su sentido exclusivo) de modo que cuando se usa, por ejemplo, para conectar una lista de elementos, el término "o" significa uno, algunos o todos los elementos en la lista.

20

Los términos "aproximadamente", "alrededor de" y "sustancialmente" tal como se utilizan en la presente memoria representan una cantidad próxima a la cantidad establecida que realiza una función deseada o que logra un resultado deseado. Por ejemplo, en algunas formas de realización, como puede dictar el contexto, los términos "aproximadamente", "alrededor de" y "sustancialmente" pueden referirse a una cantidad que está dentro de menos de o igual al 10% de la cantidad indicada.

30

El término "en general" como se usa en el presente documento representa un valor, cantidad o característica que incluye predominantemente o tiende hacia un valor, cantidad o característica particular. Como ejemplo, en ciertas realizaciones, según lo dicte el contexto, el término "generalmente paralelo" puede referirse a algo que se aleja exactamente de paralelo por menos de o igual a 20 grados y el término "generalmente perpendicular" puede referirse a algo que parte desde exactamente perpendicular por menos o igual a 20 grados.

En general, el lenguaje de las reivindicaciones debe interpretarse de manera amplia en función del lenguaje utilizado en las reivindicaciones. El lenguaje de las reivindicaciones no se limita a las formas de realización y ejemplos no exclusivos que se ilustran y describen en esta descripción, o que se discuten durante el enjuiciamiento de la solicitud.

Sumario

Aunque la presente divulgación describe ciertas formas de realización y ejemplo de los sistemas de preparación, muchos aspectos de los métodos y dispositivos mostrados y descritos en la presente divulgación se pueden combinar de forma diferente y/o modificar para formar otras formas de realización adicionales o ejemplos aceptables. Todas estas modificaciones y variaciones están destinadas a ser incluidas en la presente dentro del alcance de esta divulgación. De hecho, una gran variedad de diseños y enfoques son posibles y están dentro del alcance de esta divulgación. Por ejemplo, aunque se han

descrito algunas realizaciones en las que se introduce agua líquida en la vaina, también se contempla la introducción de otros líquidos (por ejemplo, leche) y/u otras fases (por ejemplo, vapor). Aunque se han descrito aquí formas de
5 realización ilustrativas, el alcance de todas y cualquiera de las formas de realización que tienen elementos equivalentes, modificaciones, omisiones, combinaciones (por ejemplo, de aspectos a través de diversas formas de realización), adaptaciones y/o alteraciones como apreciarán los expertos en
10 la técnica basados en la presente descripción.

Además, aunque puede haber algunas formas de realización dentro del alcance de esta divulgación que no se mencionaron expresamente anteriormente o en otra parte de este documento,
15 esta divulgación contempla e incluye todas las formas de realización dentro del alcance de lo que esta divulgación muestra y describe. Además, esta divulgación contempla e incluye formas de realización que comprenden cualquier combinación de cualquier estructura, material, paso u otra
20 característica descrita en cualquier lugar de la presente con cualquier otra estructura, material, paso u otra característica divulgada en cualquier parte del presente documento.

Además, ciertas características que se describen en esta
25 divulgación en el contexto de implementaciones separadas también pueden implementarse en combinación en una única implementación. Por el contrario, varias características que se describen en el contexto de una única implementación también pueden implementarse en múltiples implementaciones por
30 separado o en cualquier sub-combinación adecuada. Además, aunque las características pueden describirse anteriormente

como que actúan en ciertas combinaciones, una o más características de una combinación reivindicada pueden, en algunos casos, ser escindidas de la combinación, y la combinación puede reivindicarse como una sub-combinación o
5 variación de una sub-combinación.

Para los fines de esta descripción, ciertos aspectos, ventajas y nuevas características se describen en este documento. No necesariamente todas estas ventajas se pueden
10 lograr de acuerdo con cualquier forma de realización particular. Por lo tanto, por ejemplo, los expertos en la técnica reconocerán que la divulgación puede realizarse o llevarse a cabo de una manera que logre una ventaja o un grupo de ventajas como se enseña en este documento sin necesariamente
15 lograr otras ventajas como se puede enseñar o sugerir aquí.

Algunas formas de realización se han descrito en conexión con los dibujos adjuntos. Sin embargo, las figuras no están dibujadas a escala. Las distancias, los ángulos, etc. son
20 meramente ilustrativos y no necesariamente tienen una relación exacta con las dimensiones reales y el diseño de los dispositivos ilustrados. Los componentes se pueden agregar, eliminar y/o reorganizar. Además, la divulgación en este documento de cualquier característica particular, aspecto,
25 método, propiedad, característica, calidad, atributo, elemento o similar en conexión con diversas formas de realización se puede usar en todas las otras formas de realización expuestas aquí. Además, cualquier método descrito en este documento puede practicarse usando cualquier dispositivo adecuado para
30 realizar los pasos enumerados.

Además, aunque los componentes y las operaciones pueden representarse en los dibujos o describirse en la especificación en una disposición u orden particular, tales componentes y operaciones no necesitan ser arreglados y ejecutados en la
5 disposición y orden particulares mostrados, ni en orden secuencial, ni incluyen todos de los componentes y operaciones, para lograr resultados deseables. Se pueden incorporar otros componentes y operaciones que no se representan o describen en las formas de realización y ejemplos. Por ejemplo, una o más
10 operaciones adicionales pueden realizarse antes, después, simultáneamente o entre cualquiera de las operaciones descritas. Además, las operaciones pueden re-acoplarse o reordenarse en otras implementaciones. Además, la separación de varios componentes del sistema en las implementaciones
15 descritas anteriormente no debe entenderse como que requiere dicha separación en todas las implementaciones, y debe entenderse que los componentes y sistemas descritos generalmente pueden integrarse juntos en un solo producto o empaquetarse en múltiples productos.

20

En síntesis, se han descrito varias formas de realización ilustrativas y ejemplos de sistemas, componentes y métodos relacionados de preparaciones de bebidas. Aunque los sistemas se han divulgado en el contexto de esas formas de realización
25 y ejemplos, esta divulgación se extiende más allá de las formas de realización descritas específicamente a otras realizaciones alternativas y/u otros usos de las formas de realización, así como a ciertas modificaciones y equivalentes de las mismas. Esta descripción contempla expresamente que diversas
30 características y aspectos de las formas de realización descritas se pueden combinar con, o sustituir entre sí. Por

consiguiente, el alcance de esta divulgación no debe estar limitado por las formas de realización particulares descritas anteriormente, sino que debe determinarse únicamente mediante una lectura razonable de las reivindicaciones que siguen, así
5 como su alcance completo de equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Una máquina de preparación para preparar bebidas, la máquina de preparación comprende:

5 un alojamiento;
 una fuente de líquido;
 un conducto configurado para suministra un flujo de fluido desde la fuente de líquido;

 una unidad de la cámara de preparación sostenida
10 por el alojamiento, la unidad de la cámara de preparación configurada para recibir un flujo de líquido durante una operación de preparación de bebidas, la unidad de la cámara de preparación comprende:

 una primera parte del cuerpo que tiene la cámara
15 configurada para recibir una primera vaina de bebidas, la primera vaina de bebidas tiene un primer diámetro;

 una segunda parte del cuerpo que tiene una cámara configurada para recibir una segunda vaina de
20 bebidas, la segunda vaina de bebidas tiene un segundo diámetro que es menor al primer diámetro;

 la segunda parte del cuerpo es dispuesta al menos parcialmente en la cámara de la primera parte del cuerpo, la segunda parte del cuerpo configurada para
25 moverse en relación a la primera parte del cuerpo en una dirección generalmente paralela con un eje axial de la unidad de la cámara de preparación;

 un resorte dispuesto en la cámara de la primera parte del cuerpo y configurada para que se comprima
30 entre la primera parte del cuerpo y la segunda parte del cuerpo y

una tapa configurada para unirse a la primera parte del cuerpo;

la máquina de preparación es configurada para que:

5 cuando la primera vaina de bebidas es recibida en la cámara de la primera parte del cuerpo, la segunda parte del cuerpo es movido hacia abajo en la primera parte del cuerpo contra la inclinación del resorte;

10 cuando la primera vaina de bebidas es removida de la cámara de la primera parte del cuerpo, la segunda parte del cuerpo es movida hacia arriba mediante la inclinación del resorte.

15 2. La máquina de preparación de la reivindicación 1, caracterizada porque la máquina de preparación además se configura para que, cuando la segunda vaina de bebidas es recibida en la cámara de la segunda parte del cuerpo, la segunda parte del cuerpo permanezca sustancialmente fija en relación a la primera parte del cuerpo.

3. La máquina de preparación de la reivindicación 1, caracterizada porque:

la primera parte del cuerpo además comprende un mecanismo de bloqueo;

25 la segunda parte del cuerpo además comprende una ranura; el mecanismo de bloqueo de la primera parte del cuerpo se configura para que sea:

al menos parcialmente posicionado en la ranura de la segunda parte del cuerpo cuando la tapa se une a la primera parte del cuerpo; y

30

posicionado fuera de la ranura de la segunda parte del cuerpo cuando la tapa no se une a la primera parte del cuerpo.

5 4. La máquina de preparación de la reivindicación 3, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo es configurado para trasladarse en un plano que generalmente es perpendicular al eje axial de la unidad de la cámara de preparación.

10

5. La máquina de preparación de la reivindicación 4, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo es inclinado radialmente hacia fuera.

15 6. La máquina de preparación de la reivindicación 1, caracterizada porque la primera parte del cuerpo incluye una primera abertura y la segunda parte del cuerpo incluye una segunda abertura, la primera abertura y la segunda
20 abertura configurada para descargar una bebida a través de esta, la primera abertura y la segunda abertura se alinean radialmente.

7. La máquina de preparación de la reivindicación 6, caracterizada porque:

25 la primera parte del cuerpo además comprende un ensamblaje de acoplamiento con un miembro de activación;

 la segunda parte del cuerpo además comprende una válvula configurada para abrir y cerrar; y

 el miembro de activación es configurado para
30 acoplar la válvula cuando la primera vaina de bebida es

recibida en la primera parte del cuerpo, de este modo, se abre la válvula.

8. La máquina de preparación de la reivindicación 7,
5 caracterizada porque la válvula es configurada para trasladarse generalmente en forma paralela con el eje axial de la unidad de la cámara de preparación.

9. La máquina de preparación de la reivindicación 8,
10 caracterizada porque la válvula además comprende un pasaje que se extiende axialmente a través de la longitud de la válvula.

10. La máquina de preparación de la reivindicación 1,
15 caracterizada porque la unidad de la cámara de preparación además se configura para que una parte de la segunda parte del cuerpo se extienda axialmente fuera de la primera parte del cuerpo cuando la tapa no se une con la primera parte del cuerpo.

20

11. La máquina de preparación de la reivindicación 1,
caracterizada porque la segunda parte del cuerpo comprende un borde superior que se configura para apoyarse con una base de la primera vaina de bebidas cuando la primera
25 vaina de bebidas es recibida en la cámara de la primera parte del cuerpo.

12. La máquina de preparación de la reivindicación 1,
30 caracterizada porque la unidad de la cámara de preparación, además se configura para que, cuando la

primera vaina de bebidas sea recibida en la cámara de la primera parte del cuerpo, la segunda parte del cuerpo se apoye en una superficie inferior de la cámara de la primera parte del cuerpo.

5

13. La máquina de preparación de la reivindicación 1, caracterizada porque la tapa además incluye un primer anillo de sellado y un segundo anillo de sellado, y el primer anillo de sellado es configurado para acoplar la primera vaina de bebidas y el segundo anillo de sellado es configurado para acoplar la segunda vaina de bebidas.

10

14. Un método de utilización de una máquina de preparación para producir una bebida, el método comprende:

15

insertar una vaina de bebidas en un recipiente de bebidas que comprende:

una primera parte del cuerpo que tiene una abertura y un ensamblaje de acoplamiento dispuesto alrededor de la abertura;

20

una segunda parte del cuerpo que se localiza dentro de la primera parte del cuerpo y que incluye un ensamblaje de válvula;

un miembro inclinado posicionado dentro de la primera parte del cuerpo y configurado para inclinar la segunda parte del cuerpo; y

25

una tapa configurada para unirse a la primera parte del cuerpo;

colocar la vaina de bebidas en una parte superior de la segunda parte del cuerpo;

30

aplicar una fuerza hacia abajo, por medio de la vaina de bebidas, en la segunda parte del cuerpo;

mover la segunda parte del cuerpo contra la inclinación del resorte;

unir la tapa a la primera parte del cuerpo, de este modo se forma una cámara de preparación;

5 introducir liquido en la vaina de bebidas en la cámara de preparación para producir la bebida; y
descargar la bebida.

15. El método de la reivindicación 14, que además
10 comprende activar un ensamblaje de la válvula en la segunda parte del cuerpo con una proyección de punta de la primera parte del cuerpo, de este modo se abre el ensamblaje de la válvula.

15 16. El método de la reivindicación 14, caracterizada porque mover la segunda parte del cuerpo contra la inclinación del resorte comprende colindar la segunda parte del cuerpo contra una superficie inferior interna de la primera parte del cuerpo.

20

17. Un ensamblaje de vaina de bebidas que comprende:
una base que tiene una pluralidad de aberturas;
una pared lateral generalmente cilíndrica conectada con la base;

25

un extremo superior con una abertura cubierta por una membrana;
un filtro dispuesto sobre la base, el filtro configurado para inhibir el paso de los sólidos a través de este y para permitir el paso de los líquidos a través de este,

una estructura incomprensible que comprende una pluralidad de proyecciones que se extienden hacia arriba desde la base;

la estructura incomprensible configurada para proporcionar una interferencia física entre la base y el filtro, de este modo, se espacia el filtro a parte de la base.

18. El ensamblaje de la vaina de bebidas de la reivindicación 17, caracterizado porque, desde una vista superior, la estructura incomprensible es formada como una pluralidad de círculos concéntricos.

19. El ensamblaje de la reivindicación 17, caracterizado porque la pluralidad de aberturas en la base comprende una pluralidad de aberturas generalmente en forma de capsula y generalmente circulares.

20. El ensamblaje de bebidas de la reivindicación 17, caracterizado porque la membrana comprende una lámina extraíble.

RESUMEN

Se describen varios sistemas, componentes y métodos de preparación de bebidas. En algunas formas de realización, el sistema incluye una máquina de preparación y una vaina de bebidas. La máquina de preparación puede incluir una unidad de la cámara de preparación, que puede recibir la vaina de bebidas. La unidad de cámara de preparación puede adaptarse para recibir múltiples tipos de vainas de bebidas. Algunas formas de realización incluyen una gaveta que incluye la cámara de preparación y que se mueve para presentar la unidad de la cámara de preparación a un usuario. Ciertas formas de realización incluyen mecanismos de bloqueo.

15

20

25