(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 637 771**

(51) Int. Cl.:

A47J 31/40 (2006.01)
B67D 7/02 (2010.01)
B67D 1/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.10.2012 PCT/US2012/058642**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **11.04.2013 WO13052596**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2012 E 12837708 (2)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.05.2017 EP 2763931**

(54) Título: **Dispensador de bebida congelada individual**

(30) Prioridad:

05.10.2011 US 201161543588 P

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.10.2017

(73) Titular/es:

ISLAND OASIS FROZEN COCKTAIL CO. INC. (100.0%)
141 Norfolk Street
Walpole, MA 02081, US

(72) Inventor/es:

HERBERT, J. MICHAEL

(74) Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 637 771 T3

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

DESCRIPCIÓN

Dispensador de bebida congelada individual

Esta invención está relacionada generalmente con dispensadores de bebida, y más particularmente con un dispensador de bebida congelada de único servicio que puede preparar una bebida congelada usando un cartucho desechable que contiene ingredientes congelados.

En la técnica se conocen dispensadores de bebida de único servicio para dispensar bebidas calientes, tales como café y te, y para dispensar bebidas frías, tales como bebidas carbonatadas. Sin embargo dichos dispensadores no pueden dispensar bebidas congeladas combinadas con hielo, tales como granizados y similares.

Existe la necesidad, por lo tanto, de un dispensador, que se diseñe para dispensar presentes congelados, que tenga un mecanismo de funcionamiento relativamente simple y barato, con la capacidad de presentar un receptáculo de cartucho que se configure para recibir un cartucho congelado que contenga los ingredientes para el presente congelado, todo dentro de un ambiente saneado.

A partir del documento US 5.619.901 se sabe proporcionar un dispensador de bebida congelada individual que comprende un estante inferior configurado para soportar una jarra de mezclador, donde el estante inferior incluye un accionamiento de mezclador para accionar el funcionamiento de cuchillas proporcionadas en la jarra de mezclador; una cámara de dispensación que incluye un receptáculo de cartucho configurado para recibir un cartucho de bebida congelada; y un controlador acoplado al accionamiento de mezclador para controlar el funcionamiento del accionamiento de mezclador.

Un dispensador de bebida congelada individual según la presente invención se caracteriza por que la cámara de dispensación incluye un émbolo configurado para moverse desde una posición de predispensación a una posición de dispensación en la que el émbolo empuja ingredientes congelados desde el cartucho de bebida adentro de una jarra de mezclador soportada por el estante inferior, el controlador también se acopla al émbolo para controlar el funcionamiento del émbolo. Realizaciones del dispensador de bebida congelada individual pueden incluir además un disco de malla o serrado para separar ingredientes congelados desde el cartucho de bebida adentro de la jarra de mezclador. El dispensador de bebida congelada individual puede comprender además un motor de accionamiento de émbolo de dispensación para accionar el movimiento del émbolo de dispensación desde la posición de predispensación a la posición de dispensación y un panel de control acoplado al controlador. La cámara de dispensación puede incluir además una entrada de agua acoplada al depósito de agua y proporcionada en el émbolo de dispensación.

Otro aspecto de la presente descripción se dirige a un dispensador de bebida congelada individual como se muestra y describe.

Incluso otro aspecto de la presente descripción se dirige a un método para preparar una bebida congelada como se muestra y describe.

Según otro aspecto de la invención, se proporciona un método para dispensar una bebida congelada, el método comprende insertar un cartucho de bebida congelada en un receptáculo de cartucho de un dispensador de bebida congelada individual, controlar el funcionamiento de un émbolo de modo que se mueva desde una posición de predispensación a una posición de dispensación en la que el émbolo empuja ingredientes congelados desde el cartucho de bebida congelada adentro de una jarra de mezclador soportada por un estante inferior del dispensador de bebida congelada individual, y controlar el funcionamiento de un accionamiento de mezclador para accionar el funcionamiento de cuchillas proporcionadas en la jarra de mezclador para mezclar los ingredientes congelados empujados adentro de la jarra de mezclador por el émbolo.

Ahora se describirán en mayor detalle estas y otras características y ventajas de la presente descripción con referencia a los dibujos adjuntos, la descripción detallada y las reivindicaciones.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispensador de bebida congelada individual de una realización de la presente descripción;

La figura 2 es una vista en perspectiva del dispensador de bebida congelada mostrado en la figura 1 con una puerta de una cámara de dispensación mostrada en una posición de apertura y parte de la cámara de dispensación retirada para revelar un receptáculo de cartucho;

La figura 3 es una vista en sección transversal de la cámara de dispensación del dispensador de bebida congelada con un émbolo de dispensación de la cámara de dispensación mostrado en una posición de predispensación o superior;

La figura 4 es una vista en sección transversal de la cámara de dispensación del dispensador de bebida congelada con el émbolo de dispensación mostrado en una posición de dispensación o inferior;

La figura 5 es una vista en sección transversal similar a la figura 4 que muestra un fluido (p. ej., agua) que está siendo

dispensado a través del émbolo de dispensación; y

La figura 6 es una sección transversal vista lateral del dispensador de bebida congelada.

Únicamente con la finalidad de ilustración, y no para limitar la generalidad, ahora se describirá en detalle la presente invención con referencia a las figuras adjuntas. Esta invención no se limita en su solicitud a los detalles de construcción y la disposición de componentes presentados en la siguiente descripción o ilustrados en los dibujos. La invención tiene la posibilidad de otras realizaciones y de ponerse en práctica o ser llevada a cabo de diversas maneras. También la fraseología y terminología usadas en esta memoria son con el propósito de descripción y no se deben considerar limitativas. El uso de "que incluye", "que comprende", "que tiene", "que contiene", "que implica" y variaciones de las mismas en esta memoria, se entiende que abarcan los elementos enumerados después de ellos y equivalentes de los mismos así como elementos adicionales.

Haciendo referencia a los dibujos, y más particularmente a la figura 1, generalmente se indica en 10 un dispensador de bebida congelada individual o de único servicio. El dispensador 10 incluye un alojamiento 12 con un estante inferior que sobresale hacia delante 14 dispuesta para soportar una jarra 16 de mezclador para la bebida congelada dispensada. Sobre el estante inferior 14 se proporciona un accionamiento 18 de mezclador para accionar el funcionamiento de cuchillas 20 proporcionadas en la jarra 16 de mezclador. El alojamiento 12 incluye además una cámara de dispensación 22 posicionada por encima del estante inferior 14. El alojamiento 12 incluye además un depósito de agua 24 posicionado en la parte trasera del alojamiento y un panel de control electrónico 26 proporcionado sobre una superficie delantera 28 del alojamiento para controlar el funcionamiento del dispensador 10.

Haciendo referencia a la figura 2, la cámara de dispensación 22 incluye un receptáculo 30 de cartucho y una puerta 32 que proporciona acceso al receptáculo de cartucho. El receptáculo 30 de cartucho se configura y dimensiona para recibir un cartucho desechable 34 de bebida congelada (no se muestra en la figura 2). El cartucho 34 de bebida congelada se mostrará y describirá con referencia a las figuras 3-5. La cámara de dispensación 22 incluye además un émbolo de dispensación 36 que es controlado por el panel de control electrónico 26. El émbolo de dispensación 36 acciona el movimiento hacia abajo de ingredientes contenidos dentro del cartucho 34 de bebida congelada a través de un disco de malla o serrado 38 para separar los ingredientes congelados que son empujados a través del disco. El disco de malla 38 se puede fabricar de acero inoxidable, o cualquier otro material adecuado, que pueda separar el material congelado. En una realización alternativa, el disco serrado podría estar incrustado dentro de una plataforma serrada bajo el producto para permitir una mezcla más eficiente y a tiempo.

En algunas realizaciones, el cartucho 34 de bebida congelada incluye un recipiente impermeable fabricado de cartón o material plástico para contener ingredientes comestibles congelados. En una realización, el cartucho 34 de bebida congelada con forma cilíndrica. Sin embargo, otras formas adecuadas corresponden a la forma del émbolo de dispensación 36. El cartucho 34 de bebida congelada contiene ingredientes en estado líquido o no congelados que se colocan en un congelador para refrigeración. Como se emplea en esta memoria, un "cartucho" puede adoptar cualquier forma adecuada dependiendo del tamaño y factor de forma del dispensador 10. El cartucho 34 de bebida congelada puede ser impenetrable a aire y/o líquido. El cartucho 34 de bebida congelada puede incluir ingredientes congelados comestibles, tales como fruta, leche, un mix de bebidas, y/o cualquier otro ingrediente adecuado para crear una bebida congelada, tal como un granizado o algo semejante. Al preparar una bebida congelada, tal como un granizado, el proceso de preparar una bebida puede incluir infusión, mezclar, disolver o formar de otro modo una sustancia bebible usando agua u otro precursor de bebida (p. ej., agua saborizada o tratada de otro modo, u otro líquido) con el ingrediente comestible contenido dentro del cartucho de bebida congelada. También, la referencia a "agua" en esta memoria es a cualquier formulación de agua adecuada, p. ej., filtrada, desionizada, descalcificada, etc., así como cualquier otro líquido precursor adecuado usado para formar una bebida congelada, tal como agua, leche, etc., edulcorada o saborizada.

Haciendo referencia a las figuras 3-5, la cámara de dispensación 22, además del émbolo de dispensación 36, incluye una cubierta 40 que se dispone sobre el émbolo de dispensación para impedir que los ingredientes salgan a través del cartucho 34 de bebida congelada conforme el émbolo de dispensación se mueve hacia abajo a través del cartucho de bebida congelada. La cubierta 40 ayuda a mantener el receptáculo 30 de cartucho en un estado saneado mientras funciona el émbolo de dispensación 36. La cámara de dispensación 22 incluye además una entrada de agua 42 para introducir agua bombeada medida adentro del émbolo de dispensación 36 desde el depósito de agua 24. Así, el agua se introduce adentro de la jarra 16 de mezclador por medio del émbolo de dispensación 36. El agua se usa para preparar la bebida congelada y para enjuagar el émbolo de dispensación 36 y el disco 38.

Haciendo referencia a la figura 3, el émbolo de dispensación 36 se muestra en una de posición de predispensación o superior. En esta posición, el cartucho 34 de bebida congelada puede ser insertado adentro del receptáculo 30 de cartucho con el émbolo de dispensación y la cubierta 40 dispuestos por encima del cartucho de bebida congelada.

Haciendo referencia a la figura 4, el émbolo de dispensación 36 se muestra en una posición de dispensación o sustancialmente inferior. En esta posición, el émbolo de dispensación 36 se mueve adentro del cartucho 34 de bebida congelada para empujar los ingredientes contenidos dentro del cartucho de bebida congelada a través del disco 38 y adentro de la jarra 16 de mezclador.

Haciendo referencia a la figura 5, el émbolo de dispensación 36 se muestra además en la posición de dispensación con agua u otro fluido adecuado que se está dispensando a través del émbolo de dispensación desde la entrada de agua 42 a través del disco 38 y adentro de la jarra 16 de mezclador. Una vez la jarra 16 de mezclador se llena con los ingredientes comestibles y el agua, se hace funcionar el accionamiento 18 de mezclador para hacer rotar las cuchillas 20 proporcionadas en la jarra de mezclador. Esta operación mezcla los ingredientes dentro de la jarra 16 de mezclador para crear la bebida acabada, p. ej., el granizado. Como se muestra, un canto inferior 44 de la cámara de dispensación 22 y una superficie inferior 46 del disco 38 están estrechamente próximos a un canto superior 48 de la jarra 16 de mezclador para impedir que los ingredientes y el agua salpiquen fuera de la jarra de mezclador.

La figura 6 ilustra otros componentes del dispensador 10. Como se muestra, el depósito de agua 24 se conecta a una bomba de agua 50, que acciona el movimiento del agua desde el depósito de agua al émbolo de dispensación 36. El dispensador 10 incluye además una caja de control electrónico o controlador 52 que se acopla a la bomba de agua 50, el accionamiento 18 de mezclador, y al panel de control electrónico 26. La caja de control electrónico 52 se acopla además a un motor de accionamiento 54 para accionar el movimiento arriba y abajo del émbolo de dispensación 36, y al accionamiento 18 de mezclador para hacer rotar las cuchillas 20 de la jarra de mezclador. La caja de control electrónico 52, por medio del panel de control electrónico 26, controla el funcionamiento de estos componentes del dispensador 10.

A la luz de lo anterior, ahora se entenderá que el dispensador 10 de la presente descripción puede preparar una bebida congelada individual desde un cartucho desechable 34 de bebida congelada que contiene los ingredientes necesarios para preparar la bebida congelada. En funcionamiento, la puerta 32 de la cámara de dispensación 22 está abierta y un nuevo cartucho congelado 34 se inserta adentro del receptáculo 30 de cartucho. Una vez insertado, se cierra la puerta 32 y el émbolo de dispensación 36 es accionado hacia abajo para expulsar los ingredientes congelados desde el cartucho 34 de bebida congelada a través del disco 38 y adentro de la jarra 16 de mezclador. Una vez totalmente expulsado, se entrega una cantidad premedida de agua a la jarra 16 de mezclador desde el depósito de agua 24 haciendo funcionar la bomba de agua 50. Esta parte del proceso también enjuaga el émbolo de dispensación 36 y el disco 38 para mantener un ambiente limpio. Una vez los ingredientes congelados y el agua se disponen en la jarra 16 de mezclador, se hace funcionar el accionamiento 18 de mezclador para hacer rotar las cuchillas 20. Esta acción combina o mezcla los ingredientes congelados y el agua para crear la bebida congelada que es adecuada para el consumo. Una vez está preparada la bebida congelada, se puede abrir la puerta 32 a la cámara de dispensación 22 para retirar el cartucho 34 agotado. En este punto el proceso de preparar otra bebida congelada puede empezar de nuevo.

Un método para dispensar una bebida congelada se puede lograr usando el dispensador 10 de realizaciones de la presente descripción. Por ejemplo, el método puede incluir insertar un cartucho 34 de bebida congelada adentro del receptáculo 30 de cartucho del dispensador de bebida congelada individual 10. A continuación, el contenido del cartucho 34 de bebida congelada es empujado a través del disco de malla o serrado 38 posicionado en el fondo del receptáculo 30 de cartucho. A continuación, el contenido del cartucho 34 de bebida congelada se dispensa desde el disco con malla o serrado 38 adentro de la jarra 16 de mezclador. A continuación, el contenido del cartucho de bebida congelada dispensado en la jarra 16 de mezclador se combina con las cuchillas 20 proporcionadas en la jarra de mezclador. Opcionalmente, cuando se empuja el contenido del cartucho 34 de bebida congelada a través del disco de malla o serrado 38, el método puede incluir además inyectar fluido desde el depósito de agua 24 adentro del receptáculo 30 de cartucho cuando se empuja el contenido del cartucho congelado para añadir sabor, por ejemplo, al contenido que está siendo empujado a través del disco de malla o serrado.

Habiendo descrito así al menos una realización de la presente descripción, diversas alternativas, modificaciones y mejoras se les ocurrirán fácilmente a los expertos en la técnica. Dichas alteraciones, modificaciones y mejoras están pensadas para estar dentro del alcance de la descripción. Por consiguiente, la descripción anterior es a modo de ejemplo únicamente y no se pretende que sea limitativa.

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador de bebida congelada individual que comprende:

Un estante inferior (14) configurado para soportar una jarra (16) de mezclador, el estante inferior (14) incluye un accionamiento (18) de mezclador para accionar el funcionamiento de cuchillas (20) dispuestas en la jarra (16) de mezclador;

una cámara de dispensación (22) que incluye un receptáculo (30) de cartucho configurado para recibir un cartucho (34) de bebida congelada; y

un controlador (52) acoplado al accionamiento (18) de mezclador para controlar el funcionamiento del accionamiento (18) de mezclador, caracterizado por que la cámara de dispensación (22) incluye un émbolo (36) configurado para moverse desde una posición de predispensación a una posición de dispensación en la que el émbolo (36) empuja ingredientes congelados desde el cartucho (34) de bebida adentro de la jarra (16) de mezclador soportada por el estante inferior (14), el controlador (52) también se acopla al émbolo (36) para controlar el funcionamiento del émbolo (36).

2. El dispensador de bebida congelada individual de la reivindicación 1, en donde la cámara de dispensación (22) incluye además un disco de malla o serrado (38) para separar ingredientes congelados desde el cartucho (34) de bebida adentro de la jarra (16) de mezclador.

3. El dispensador de bebida congelada individual de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, que comprende además un motor de accionamiento (54) de émbolo para accionar el movimiento del émbolo (36) desde la posición de predispensación a la posición de dispensación.

4. El dispensador de bebida congelada individual de cualquier reivindicación anterior, que comprende además un panel de control (26) acoplado al controlador (52).

5. El dispensador de bebida congelada individual de cualquier reivindicación anterior, que comprende además un depósito de agua (24) que incluye una bomba de agua (50) para accionar agua desde el depósito de agua (24) al émbolo (36) de la cámara de dispensación (22) y adentro de la jarra (16) de mezclador.

6. El dispensador de bebida congelada individual de la reivindicación 5, en donde la cámara de dispensación (22) incluye además una entrada de agua (42) acoplada al depósito de agua (24) y proporcionada en el émbolo (36).

7. Un método para dispensar una bebida congelada, el método comprende:

insertar un cartucho (34) de bebida congelada en un receptáculo (30) de cartucho de un dispensador de bebida congelada individual;

controlar el funcionamiento de un émbolo (36) de modo que se mueva desde una posición de predispensación a una posición de dispensación en la que el émbolo (36) empuja ingredientes congelados desde el cartucho (34) de bebida congelada adentro de una jarra (16) de mezclador soportada por un estante inferior (14) del dispensador de bebida congelada individual, y

controlar el funcionamiento de un accionamiento (18) de mezclador para accionar el funcionamiento de cuchillas (20) proporcionadas en la jarra (16) de mezclador para mezclar los ingredientes congelados empujados adentro de la jarra (16) de mezclador por el émbolo (36).

8. El método de la reivindicación 7, que comprende además inyectar fluido desde un depósito de agua (24) adentro del receptáculo (30) de cartucho conforme el émbolo (36) empuja ingredientes congelados desde el cartucho (34) de bebida congelada adentro de la jarra (16) de mezclador.

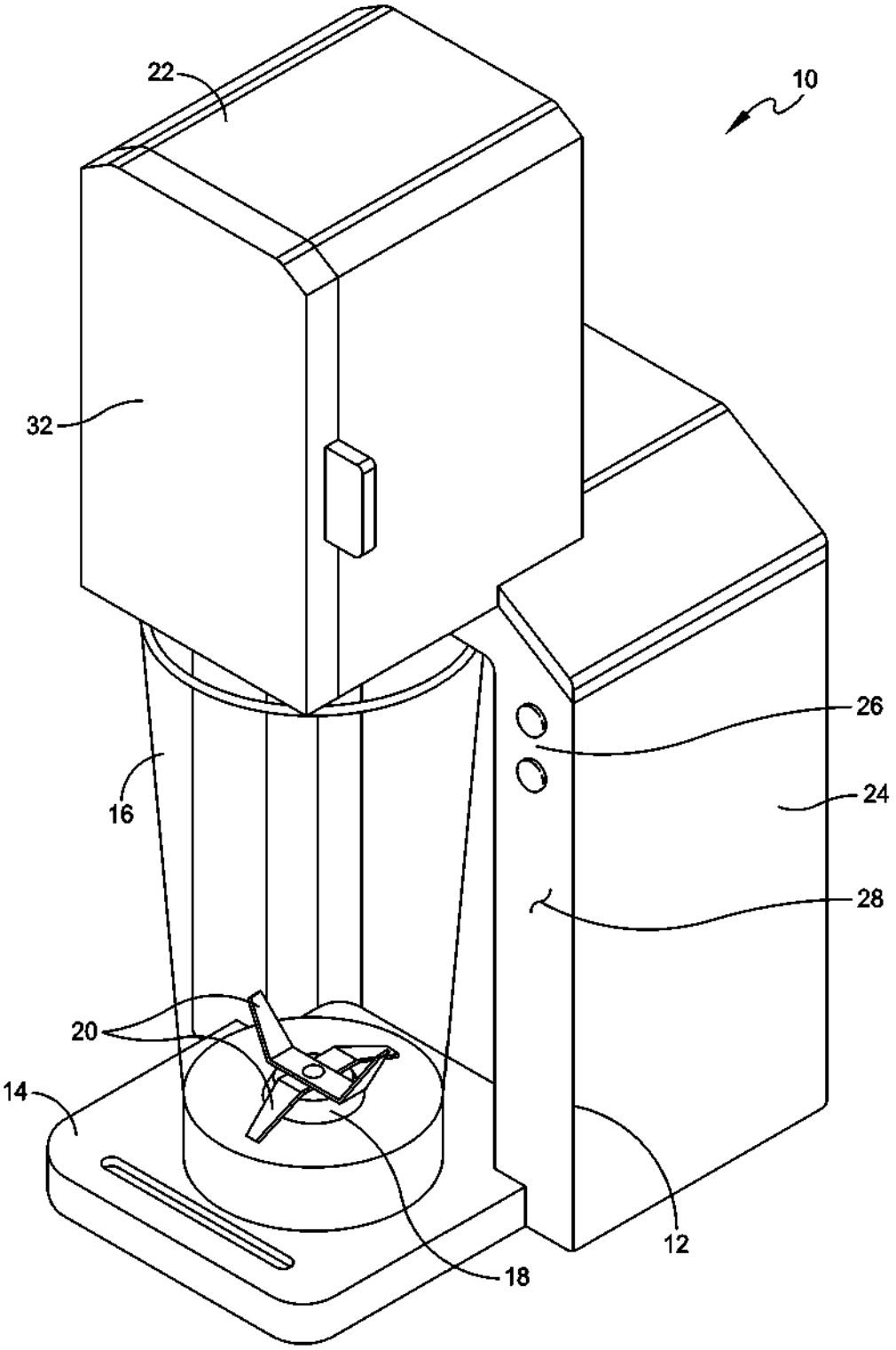

FIG. 1

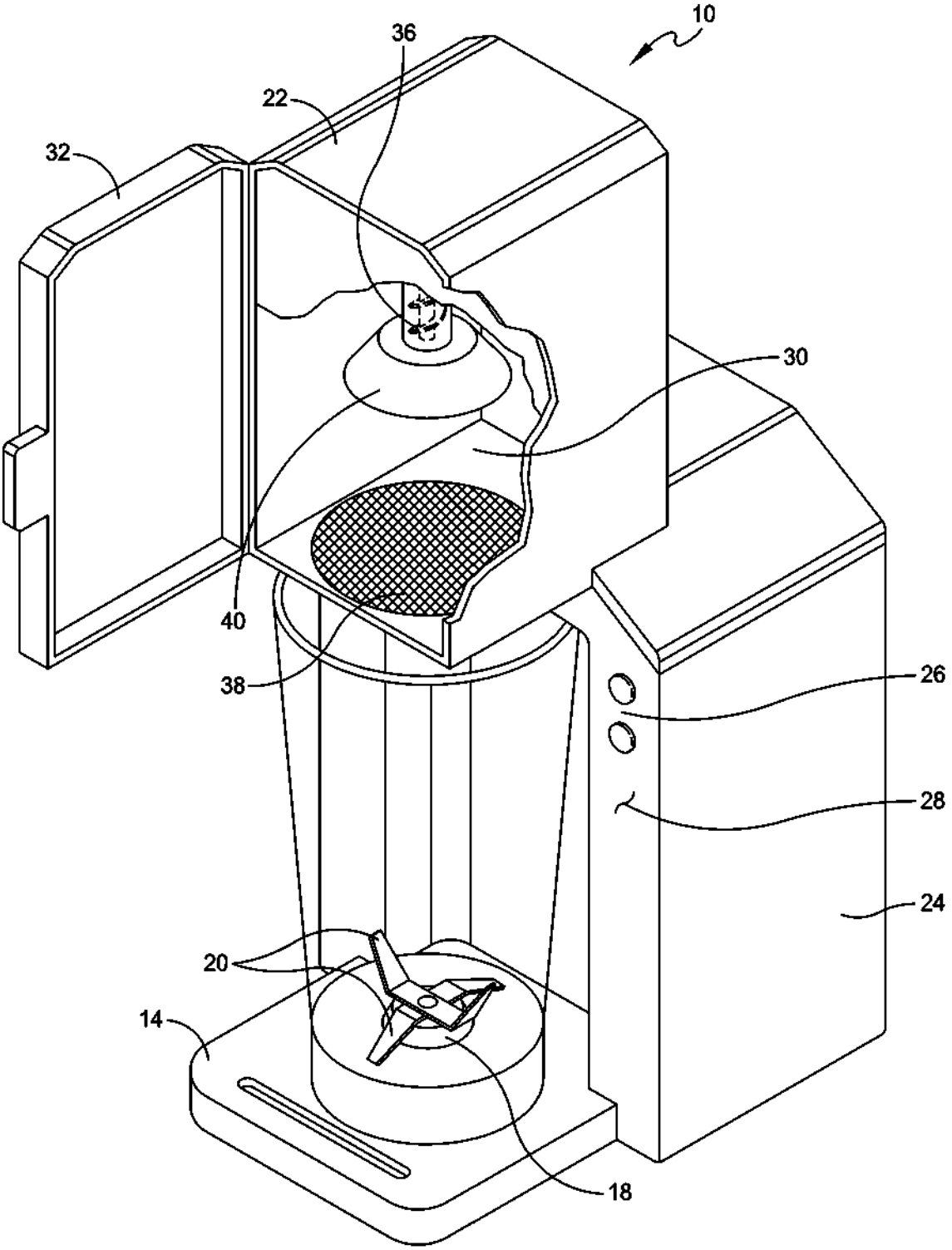

FIG. 2

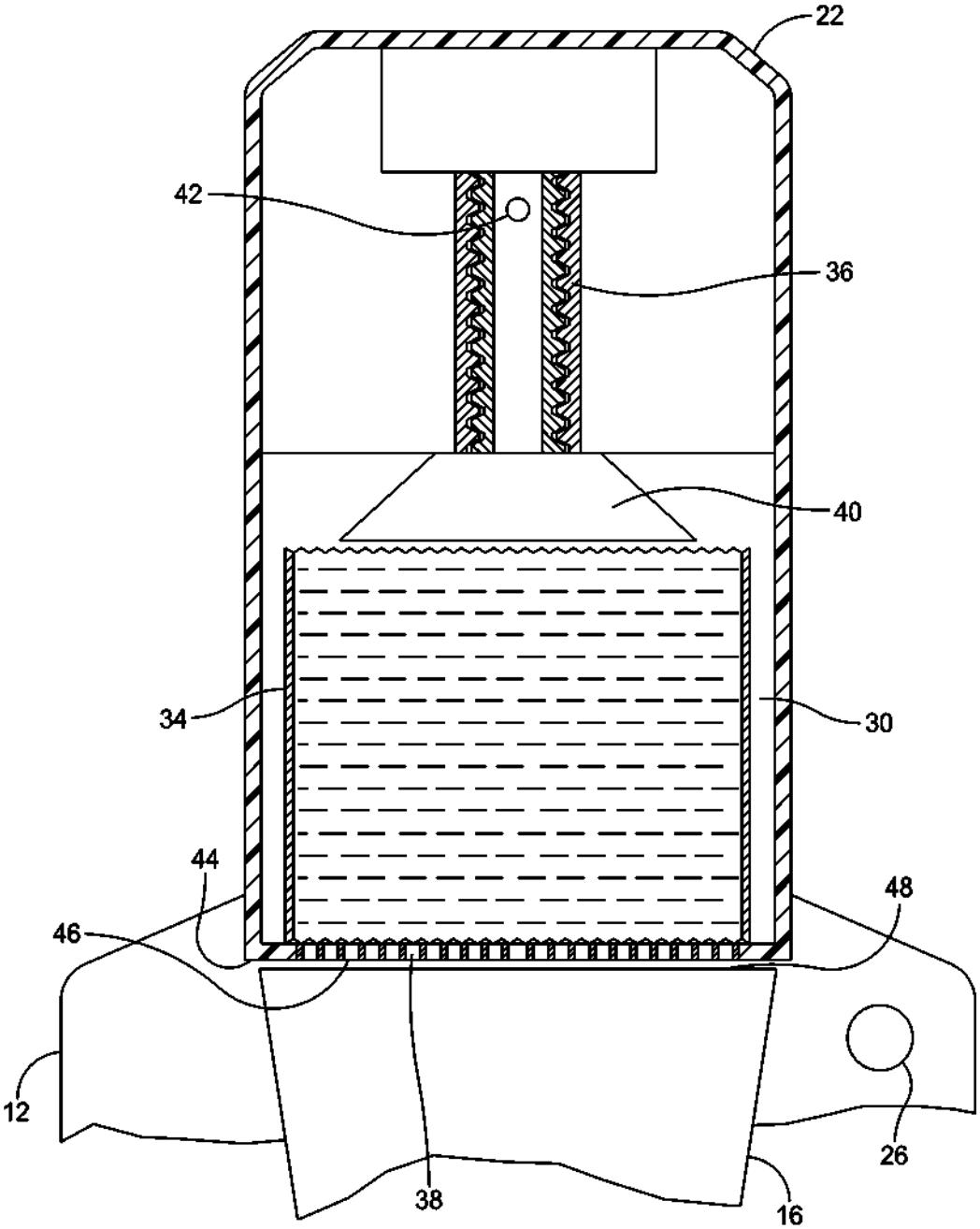

FIG. 3

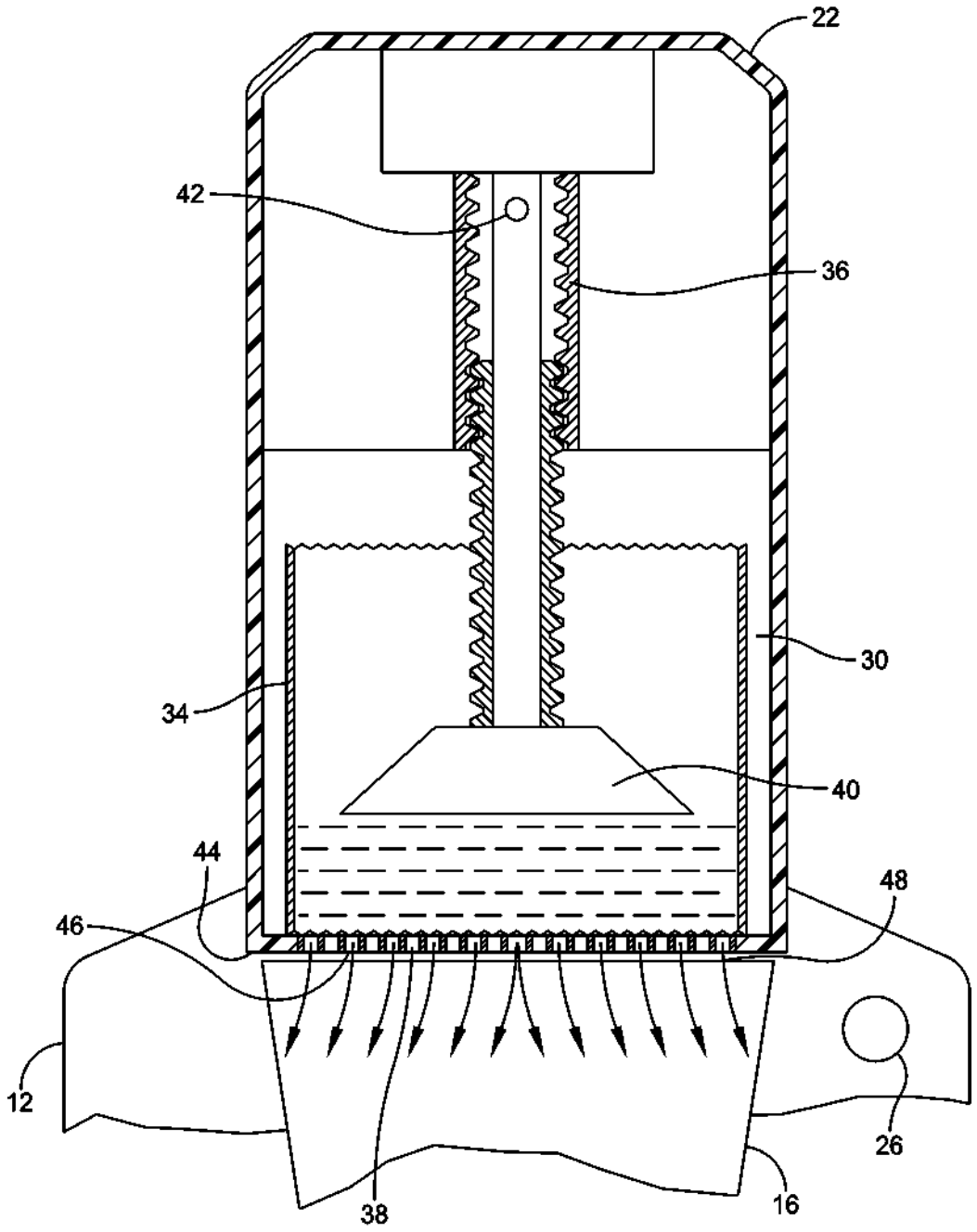

FIG. 4

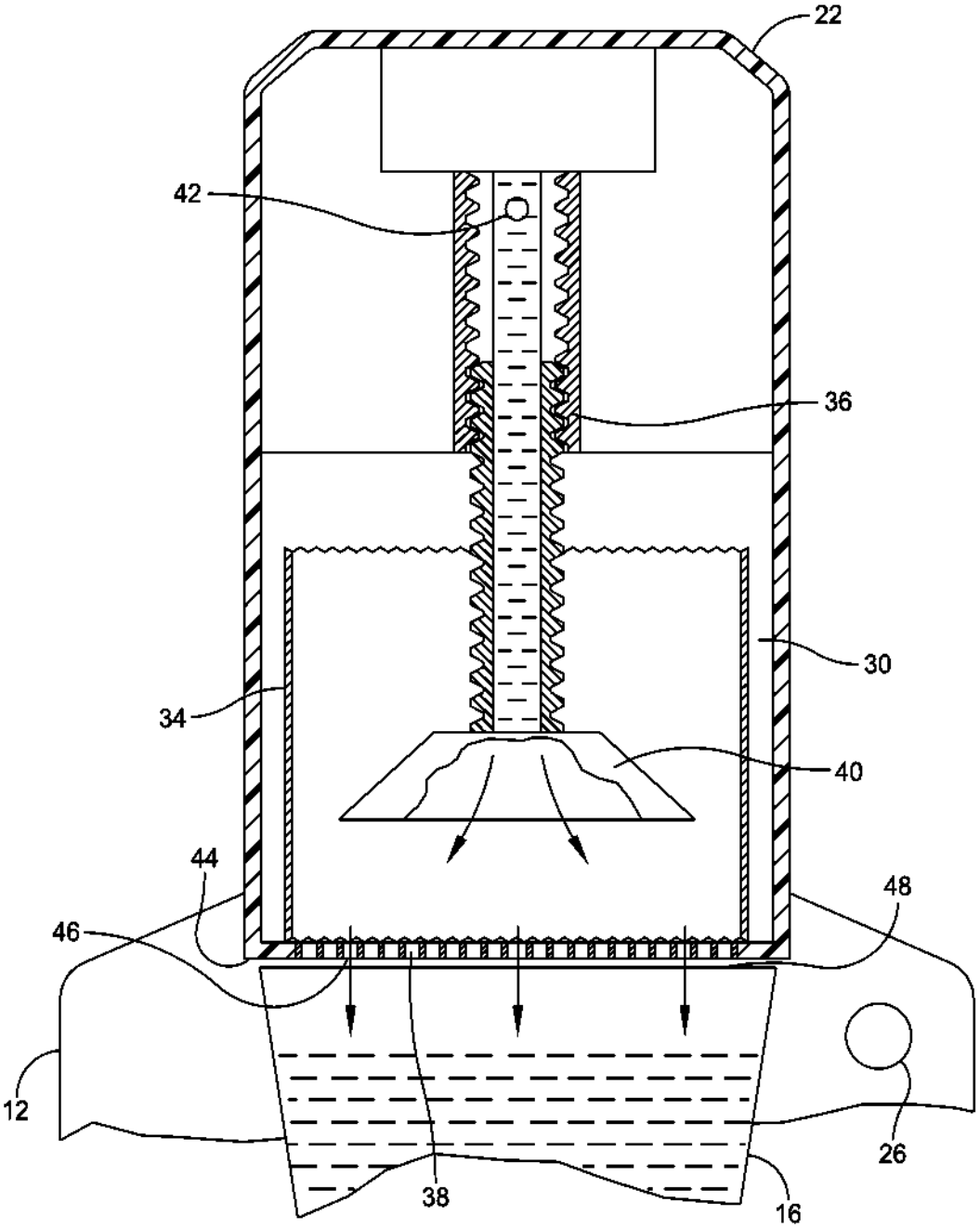

FIG. 5

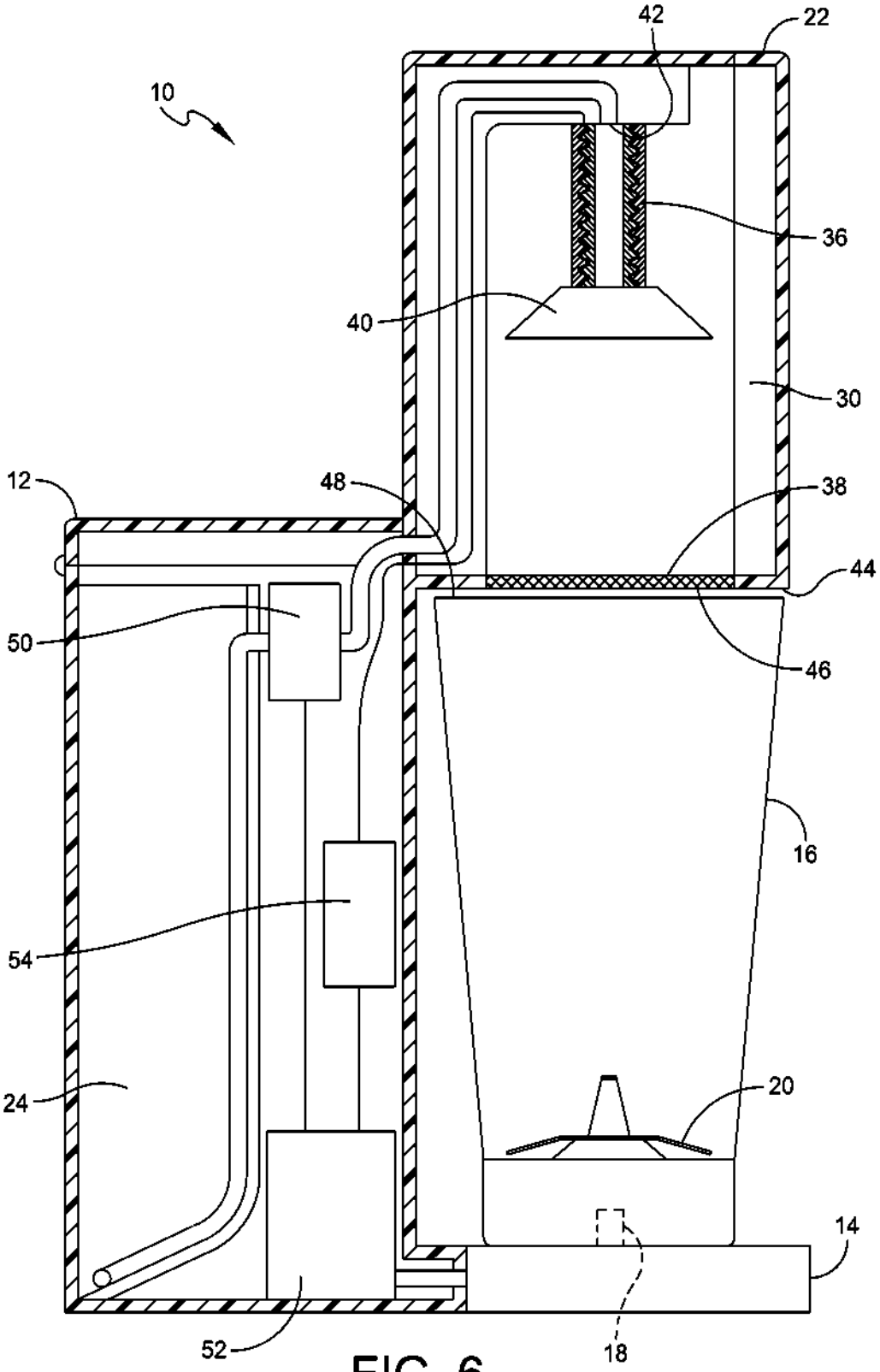

FIG. 6