

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 665 968**

51 Int. Cl.:

**A47J 31/44** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.07.2015 PCT/EP2015/065301**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.01.2016 WO16005304**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2015 E 15733768 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.03.2018 EP 3166454**

54 Título: **Contenedor de leche que puede asociarse con una máquina para café y máquina para café que tiene dicho contenedor de leche**

30 Prioridad:

**07.07.2014 IT MI20141238**

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

**30.04.2018**

73 Titular/es:

**DE'LONGHI APPLIANCES S.R.L. (100.0%)  
Via L. Seitz 47  
31100 Treviso, IT**

72 Inventor/es:

**DE' LONGHI, GIUSEPPE;  
EVANGELISTI, PAOLO;  
ZARATIN, ENRICO y  
NICOLETTI, NICOLA**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 665 968 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**

Contenedor de leche que puede asociarse con una máquina para café y máquina para café que tiene dicho contenedor de leche

5 La presente invención se refiere a un contenedor de leche que puede asociarse con una máquina para café y a una máquina para café que tiene dicho contenedor de leche.

Se conocen máquinas automáticas para café que tienen un dispensador de vapor al cual puede conectarse un contenedor de leche equipado con una unidad de mezcla que calienta la leche a través de un flujo controlado de vapor y la emulsiona potencialmente a través de un flujo controlado de aire antes de ser dispensada directamente en la taza a través de un dispensador de leche.

10 El dispensador de leche puede posicionarse de forma de cooperar con un dispensador de café presente en la pared delantera de la máquina dispensadora para dispensar un capuchino o un café con leche en una taza. El documento WO 2011/095378 revela un contenedor de leche que puede asociarse con una máquina para café. Una de las desventajas comportadas por los contenedores de leche tradicionales puede encontrarse en el mecanismo de movimiento para desplazar el dispensador de leche que, con una construcción que a veces es compleja, no permite todavía la regulación de la posición del dispensador de leche adaptable de forma versátil con respecto a las alturas distintas de las tazas que pueden posicionarse debajo de dicho dispensador de leche.

La escasa flexibilidad de adaptación del dispensador de leche debida a los límites de los mecanismos de movimiento conocidos limita la productividad de la máquina para café que a menudo no puede preparar más de un capuchino contemporáneamente o un capuchino en tazas de distintas alturas.

20 La tarea técnica de la presente invención es, por lo tanto, suministrar un contenedor de leche que pueda asociarse con una máquina para café que remedie los antedichos inconvenientes técnicos del estado de la técnica.

En el ámbito de esta tarea técnica, un objetivo de la invención es suministrar un dispensador de leche que pueda asociarse con una máquina para café que permita la regulación versátil de la posición del dispensador de leche para adaptarla a la dispensación en tazas que también pueden tener distintas alturas.

25 Otro objetivo de la invención es suministrar un contenedor de leche que pueda asociarse con una máquina para café que permita la regulación versátil de la posición del dispensador de leche para adaptarla a la dispensación en por lo menos dos tazas contemporáneamente.

Otro objetivo de la invención es suministrar un contenedor de leche que mejore la productividad de la máquina para café con que se combina.

30 La tarea técnica, además de estos y otros objetivos, de acuerdo con la presente invención se alcanza suministrando un contenedor de leche que pueda asociarse con una máquina para café, que incluye:

- un cuerpo de contención para contener la leche, equipado con un fondo, una pared lateral y una cobertura;
- una unidad de mezcla que incluye por lo menos una cámara de mezcla, un canal de alimentación para alimentar leche a la cámara de mezcla, un canal de alimentación para alimentar vapor a la cámara de mezcla, un canal de alimentación para alimentar aire a la cámara de mezcla y un canal de salida para la leche mezclada con aire y vapor saliendo de la cámara de mezcla; y
- un dispensador externo de la leche mezclada, en comunicación fluida con dicho canal de salida;
- un mecanismo de movimiento para mover dicho dispensador externo, configurado y dispuesto en dicho dispensador externo para un movimiento combinado para levantarlo con respecto a una superficie de apoyo para el apoyo del contenedor y distanciarlo de dicho cuerpo de contención sin cambiar su orientación angular.

35 Según la invención el dispensador externo de leche está orientado permanentemente en una dirección de dispensación que es perpendicular a dicha superficie de apoyo. En concreto, como la superficie de apoyo es horizontal, la orientación del dispensador externo queda vertical en toda la trayectoria del movimiento del dispensador de leche. De esta forma, la leche puede dirigirse con precisión gracias a la fuerza de gravedad, directamente en las tazas situada abajo.

45 En una forma de realización preferida de la invención el mecanismo de movimiento de dicho dispensador externo tiene sólo un grado de libertad. La previsión de sólo un grado de libertad permite al usuario regular manualmente la posición del dispensador de leche de forma extremadamente sencilla y fácil.

50 En una forma de realización preferida de la invención el mecanismo de movimiento para mover dicho dispensador externo es conectado mecánicamente a la cobertura de dicho cuerpo de contención. No se excluye que el mecanismo de movimiento en una forma de realización distinta de la invención pueda conectarse mecánicamente a la pared lateral de dicho cuerpo de contención.

- 5 En una forma de realización preferida de la invención el mecanismo de movimiento para mover dicho dispensador externo incluye un paralelogramo articulado. En este caso, preferiblemente el paralelogramo articulado incluye una primera y una segunda palanca empernadas en el cuerpo de contención en una extremidad y en el dispensador externo en la otra extremidad, una de dichas primera y segunda palanca teniendo un canal interno para la conexión fluida de dicho dispensador interno a dicho canal de salida de leche mezclada. No se excluye que el mecanismo de movimiento en una forma de realización distinta de la invención pueda constar de un sistema distinto de palancas articuladas, o un sistema de transmisiones de engranajes o todavía otro sistema, que permite al dispensador externo de leche ser sometido a un movimiento combinado de levantamiento con respecto a una superficie de apoyo del contenedor y a un movimiento de distanciamiento desde dicho cuerpo de contención sin variar la orientación de dicha dirección de dispensación.
- 10 En una forma de realización preferida de la invención la cobertura exhibe externamente una abertura pasante con acceso a través del espesor de la misma al interior del cuerpo de contención para cargar la leche. Por lo tanto es posible cargar el contenedor con leche tanto quitando la cobertura como sin tener que quitar la cobertura por medio de la abertura pasante en la cobertura misma.
- 15 En una forma de realización preferida de la invención, el dispensador externo de leche tiene un cuerpo hueco constituido por dos piezas enganchadas de manera desenganchable para el acceso a las partes interiores del mismo. Esta construcción del dispensador de leche simplifica las operaciones de limpieza e inspección de las partes internas del dispensador de leche.
- 20 En una forma de realización preferida de la invención el contenedor de leche posee medios de liberación rápida para liberar el mecanismo de movimiento con respecto al cuerpo de contención. Por lo tanto el mecanismo de movimiento queda asociado con el dispensador de leche y puede inspeccionarse y limpiarse por separado e independientemente con respecto al cuerpo del contenedor de leche.
- 25 En una forma de realización preferida de la invención el contenedor de leche posee medios de parada para parar el dispensador externo de leche en una posición. Por lo tanto el usuario es guiado en la regulación de la posición del dispensador de leche y la posibilidad de error humano es mucho inferior, ya que los medios de parada intervienen de una forma que es perceptible por el usuario cada vez que el dispensador externo de leche alcance una de sus distintas posiciones posibles de uso.
- Preferiblemente los medios de parada para parar el dispensador externo de leche en una posición se interponen entre el mecanismo de movimiento y el cuerpo de contención.
- 30 La presente invención además revela una máquina para café que incluye una superficie de apoyo para apoyar el contenedor de leche y una boquilla dispensadora para dispensar el vapor que puede conectarse a dicho canal de entrada del vapor.
- 35 En una forma de realización preferida de la invención el contenedor de leche en uso se encuentra en frente de una pared delantera de la máquina para café, donde un dispensador externo de café se ha previsto y orientado según una dirección de dispensación perpendicular a dicha superficie de apoyo hacia una zona situada abajo para posicionar tazas, y el dispensador externo de leche mezclada posee por lo menos una primera posición para el uso que está cerca de dicho dispensador externo de café, en que el dispensador externo de café también está orientado hacia dicha zona para el posicionamiento de las tazas.
- 40 En una forma de realización preferida de la invención el dispensador externo de leche y el dispensador externo de café tienen cada uno dos orificios dispensadores.
- En una forma de realización preferida de la invención en dicha primera posición de uso de dicho dispensador externo de leche, dichos dos orificios dispensadores de dicho dispensador externo de leche y de dicho dispensador externo de café están todos orientados con sus ejes hacia dicha zona para el posicionamiento de las tazas.
- 45 Por lo tanto se ha optimizado la productividad de la máquina para café, ya que la máquina para café en cooperación con el contenedor de leche permite la dispensación completamente automática y contemporánea de dos capuchinos en tazas altas o bajas posicionadas por el usuario en la zona de dispensación situada abajo.
- Otras características de la presente invención también se definen en las reivindicaciones que siguen.
- 50 Ulteriores características y ventajas de la invención resultarán más claras de la descripción de una forma de realización preferida pero no exclusiva del contenedor de leche y de la máquina para café según la invención, ilustrada por medio de un ejemplo no limitante en los dibujos de acompañamiento, en que:
- la figura 1 muestra una vista frontal de la máquina para café con el contenedor de leche asociado y el dispensador externo de leche en una posición de no uso;
- la figura 2 muestra una vista frontal de la máquina para café con el contenedor de leche asociado y el dispensador externo de leche en una primera posición de uso para la dispensación en tazas bajas;

- la figura 3 muestra una vista frontal de la máquina para café con el contenedor de leche asociado y el dispensador externo de leche en una segunda posición de dispensación de uso para ladispensación en tazas más altas que las que se muestran en la figura 2;
- 5 la figura 4 muestra una vista en perspectiva de la máquina para café con el contenedor de leche asociado y el dispensador externo de leche en la segunda posición de uso representada en la figura 3;
- la figura 5 muestra una vista frontal del contenedor de leche que destaca el paralelogramo articulado;
- la figura 6 muestra una vista lateral levantada del contenedor de leche que destaca los medios de liberación rápida para liberar el mecanismo de movimiento con respecto al dispensador de leche;
- 10 la figura 7 muestra una vista en perspectiva del grupo constituido por el paralelogramo articulado y el dispensador externo de leche;
- la figura 8 muestra una vista en perspectiva del grupo constituido por el paralelogramo articulado y el dispensador externo de leche, en que el dispensador externo de leche se encuentra desmontado;
- la figura 9 muestra una vista frontal del contenedor de leche sin medios de conexión para describir mejor los medios de parada para parar el dispensador externo de leche en una posición;
- 15 la figura 10 muestra una vista en plano desde arriba del contenedor de leche con el dispensador externo de leche en la segunda posición de uso y seccionado parcialmente para ilustrar mejor los medios para pararlo en posición; y
- la figura 11 muestra una vista en plano desde arriba del contenedor de leche con el dispensador externo de leche en la segunda posición de uso y seccionado parcialmente para ilustrar mejor la unidad de mezcla.
- 20 Con referencia a las figuras mencionadas, es mostrada una máquina para café 1 y un contenedor de leche 2 que puede asociarse con la máquina para café 1.
- La máquina para café 1 incluye de una forma conocida un dispensador de café 3 posicionado en correspondencia de una pared delantera 4 de la máquina para café 1 a una determinada altura arriba de una superficie de apoyo 5, y una boquilla dispensadora para dispensar vapor 6, también posicionada en correspondencia de la pared delantera 4 de la máquina para café 1 al lado del dispensador de café 3.
- 25 El dispensador de café 3 es soportado de forma trasladable perpendicularmente a la superficie de apoyo 5, de forma de poder regular su posición en altura arriba de la superficie de apoyo 5 sin cambiar su orientación angular y por lo tanto su dirección de dispensación M que queda perpendicular a la superficie de apoyo 5.
- El dispensador de café 3 en concreto se ha equipado en el fondo con dos orificios dispensadores 21 distanciados en la dirección de anchura de la máquina para café 1. Los orificios dispensadores 21 tienen los respectivos ejes orientados en la dirección de dispensación M.
- 30 La superficie de apoyo 5 es apta tanto para el apoyo del contenedor de leche 2, como para el apoyo de las tazas 7, 7'. Por supuesto, es posible prever una superficie de apoyo para apoyar el contenedor de leche 2 y una superficie de apoyo para apoyar las tazas 7, 7', posicionada a una altura distinta de la superficie de apoyo 8 para apoyar la máquina para café 1.
- 35 El contenedor de leche 2 incluye un cuerpo de contención de leche 9, una unidad de mezcla de leche 10 y un dispensador externo de leche mezclada 11.
- El cuerpo de contención 9 se ha equipado con un fondo 12, una pared lateral 13 y una cobertura 14.
- Preferiblemente la cobertura 14 está montada de forma removible para ser manipulada por separado e independientemente del resto del cuerpo de contención 9.
- 40 Además la cobertura 14 exhibe externamente una abertura pasante 32 con acceso a través del espesor de la misma al interior del cuerpo de contención 9 para cargar la leche.
- La pared lateral 13 del cuerpo de contención 9, en el caso específico de una conformación cuadrangular, incluye dos lados 13a que delimitan las dimensiones de anchura del cuerpo de contención 9 del contenedor de leche 2, una pared delantera 13b y una pared trasera 13c que delimitan las dimensiones de la profundidad del cuerpo de contención 9 del contenedor de leche 2.
- 45 La unidad de mezcla 10 en el caso específico está integrada en la cobertura 14 del cuerpo de contención de leche 9 e incluye una cámara de mezcla 15, un canal de alimentación 17 para alimentar leche a la cámara de mezcla 15, un canal de alimentación 17 para alimentar vapor a la cámara de mezcla y un canal de salida 18 para la leche mezclada que sale de la cámara de mezcla 15.
- 50 El canal de salida de leche mezclada 18 se encuentra en comunicación fluida con el dispensador externo de leche

11.

El cuerpo del dispensador externo 11 posee una cámara interior 11c y está constituido por dos piezas 11a, 11b, enganchadas de manera desenganchable para el acceso a la cámara interior 11c que puede ser inspeccionada y, cuando resulta necesario, limpiada.

5 El cuerpo del dispensador externo 11 también posee dos orificios dispensadores 22 en correspondencia del fondo en comunicación fluida con la cámara interna 11c y un colector de entrada 30 para admitir la leche en la cámara 11.

Los orificios dispensadores 22 se han distanciado en la dirección de la anchura del contenedor de leche 2 y poseen la misma distancia entre los centros de los orificios dispensadores de café 21.

10 El canal de alimentación de leche 16 se extiende en el cuerpo de contención 9 sustancialmente hasta el fondo 12, de forma de extraer la leche contenida en el mismo.

La unidad de mezcla 10 además incluye un canal 51 para alimentar aire a la cámara de mezcla 15. Este canal de alimentación de aire, en comunicación con el ambiente externo, puede equiparse con medios de regulación del flujo de aire.

15 La cámara de mezcla 15 se ha formado como un tubo Venturi para permitir el flujo de vapor procedente desde el conducto de alimentación de vapor 17 para crear una depresión en la cámara de mezcla 15 misma gracias a la cual la leche es aspirada desde el conducto de alimentación de leche 16 y el aire es aspirado desde el conducto de alimentación de aire.

El contenedor de leche 2 incluye un mecanismo de movimiento 20 para mover el dispensador externo 11.

20 De forma ventajosa, el mecanismo de movimiento 20 se ha configurado y dispuesto para someter el dispensador externo de leche 11 a un movimiento combinado para levantarlo con respecto a una superficie 5 y distanciarlo desde el cuerpo de contención 9 sin cambiar su orientación angular. Por lo tanto la dirección L de dispensación de leche, perpendicular a la superficie de apoyo 5, no cambia.

Como la superficie de apoyo 5 es horizontal, tanto la dirección de dispensación de café M como la dirección de dispensación de leche L son verticales.

25 El mecanismo 20 para mover el dispensador externo 11 en el caso específico se conecta mecánicamente a la cobertura 14 del cuerpo de contención 9.

En una variación de construcción del contenedor de leche 2 en que la unidad de mezcla 10 se integra en la pared lateral 13 del cuerpo de contención 9, el mecanismo de movimiento 20 se ha conectado mecánicamente también a la pared lateral 13 del cuerpo de contención 9.

30 El mecanismo de movimiento 20 tiene sólo un grado de libertad y en el caso específico incluye un paralelogramo articulado.

El paralelogramo articulado incluye una primera palanca 23 y una segunda palanca 24, respectivamente, que tienen los pernos 25, 26 y 27, 28, respectivamente, en correspondencia de sus extremidades para embisagrarlas en un lado de la cobertura 14 y en el otro lado al dispensador externo de leche 11.

35 Los pernos 25, 26, 27, 28 se han orientado horizontalmente en la dirección de la profundidad del cuerpo de contención 9 del contenedor de leche 2 de forma que el movimiento del dispensador de leche 11 se realice en un plano vertical orientado en la dirección de la anchura del cuerpo de contención 9 del contenedor de leche 2.

40 En concreto, los pernos para embisagrar 25, 26 en la primera palanca 23 son longitudinalmente huecos y están en comunicación fluida a través de un canal, que por ejemplo incluye un tubo 29, presente a lo largo del cuerpo de la primera palanca 23.

El perno para embisagrar 25 se engancha de forma giratoria y estanca con el canal de salida 18 de la cámara de mezcla 15, mientras que el perno para embisagrar 26 se engancha de forma giratoria y estanca con el colector de entrada 30 del dispensador externo de leche 11.

45 Los pernos para embisagrar 25, 26 y el canal de conexión correspondiente pueden realizarse en una pieza única con el cuerpo de la primera palanca 23 o, como se muestra, en varias partes conectadas mutuamente de forma rígida.

Hay que notar que el cuerpo de la primera palanca 23 está conformado de forma de encerrar la segunda palanca 24 en su interior, lo que no es visible en ninguna de las posiciones que pueden ser asumidas por el paralelogramo articulado.

50 El contenedor de leche 2 posee medios de liberación rápida oportunos para liberar el mecanismo de movimiento 2

con respecto al cuerpo de contención 9.

Los medios de liberación incluyen un botón 33 para controlar un vástago 34 móvil en contraste a y por acción de un elemento elástico 35.

5 El vástago 34 posee una ranura 36 cruzada por el perno 25 de la primera palanca 23 y es soportado de forma trasladable perpendicularmente al perno 25 de la primera palanca 23 a lo largo de una guía 37 realizada en el cuerpo de la cobertura 14.

El vástago 34 además tiene una superficie de interceptación 39 de un anclaje externo 39 del perno 25 de la primera palanca 23 y una brida 40 enganchable contra la superficie externa de la pared del canal de salida 18 en una posición que define el fin de carrera del vástago 34.

10 Cando se suelte el botón 33, el elemento elástico 35, interpuesto entre la brida 40 y una pared inferior 41 de la cobertura 14, posiciona el vástago 34 en correspondencia del fin de carrera en que la superficie de interceptación 38 se engancha contra el anclaje externo 39 del perno 25, evitando su extracción del canal de salida 18. Cuando el usuario presiona el botón 33 superando la fuerza del elemento elástico 35, el vástago 34 se traslada liberando el anclaje externo 39 del perno 25 del enganche con la superficie de interceptación 38 y el perno 25 de esta forma,  
15 puede extraerse del canal de salida 18.

El contenedor de leche 2 finalmente posee medios de parada para parar el dispensador externo de leche 11 en una posición.

Los medios de parada para parar el dispensador externo de leche 11 en una posición se interponen entre el mecanismo de movimiento 20 y el cuerpo de contención 9.

20 En concreto los medios de parada para parar el dispensador externo de leche 11 en una posición incluyen una serie de protuberancias 42 dispuestas en la pared delantera de la cobertura 14 a lo largo de un arco de un círculo centrado en el eje del perno 25 de la primera palanca 23 y un detector que incluye una bola 43 móvil en contraste a y por acción de un elemento elástico 44.

25 La bola 43 es alojada en un alojamiento 45 previsto en el cuerpo de la primera palanca 23 y en frente de la pared delantera de la cobertura 14.

El alojamiento 43 se ha dispuesto paralelamente a la dirección del eje del perno 25 y a la misma distancia radial con respecto a las protuberancias 42 desde el perno 25 de la primera palanca 23.

30 La bola 43 es mantenida por el elemento elástico 44 en contacto permanente con la pared delantera de la cobertura 14 y es trasladable a lo largo del alojamiento 45 entre una posición retraída cuando se desliza a lo largo del tramo de conexión levantado entre dos protuberancia 42 y una posición de proyección alcanzada con un enganche a presión en una protuberancia 42.

Obviamente la posición del alojamiento 45 y de las protuberancias 42 puede invertirse con respecto a la antedicha descripción.

35 En la práctica, el movimiento del dispensador externo de leche 11 puede pararse precisamente en una posición de uso elegida entre una pluralidad de posiciones de uso fácilmente reconocibles por el usuario gracias al enganche a presión de la bola 43 en una protuberancia 42.

La previsión de una máquina para café para dispensar dos capuchinos se realiza como sigue, en función de las tazas 7, 7' utilizadas.

40 El contenedor de leche 2 apoyado en la superficie 5 se conecta con el canal de entrada del vapor 17 en correspondencia de la boquilla dispensadora del vapor 6 de la máquina para café.

El dispensador externo de café 3 es orientado hacia una zona situada abajo 50 para el posicionamiento de las tazas 7, 7' y es regulable en altura arriba de la zona 50, sin cambiar su orientación angular.

45 Con referencia a las figuras 1 y 2, el usuario regula la posición de la altura del dispensador externo de café 3 para adaptarla a la altura específica de las tazas 7. Luego el usuario mueve el dispensador externo de leche 11 desde una posición de reposo representada en la figura 1, donde está dispuesto en frente de la porción de base de la pared delantera del cuerpo de contención 9, hasta una primera posición de uso en que se posiciona en frente del dispensador externo de café 3 y además se orienta hacia la zona 50 para posicionar las tazas 7 y con respecto al dispensador externo de café 3 está sustancialmente a la misma distancia sobre la superficie de apoyo de las tazas 7. El usuario reconoce el alcance de la primera posición de uso percibiendo el enganche a presión de la bola 43 en una de las protuberancias 42. En este momento las tazas 7 se posicionan en la superficie de apoyo 5 debajo del  
50 dispensador externo de café 3 y del dispensador externo de leche mezclada 11. Las tazas 7 son dispuestas en particular a lado de la una de la otra en la dirección de la anchura de la máquina para café. En el movimiento desde la posición de reposo a la primera posición de uso la orientación angular del dispensador externo de leche 11, como

mencionado, queda invariada. Los orificios dispensadores de leche 22 se han distanciado en la dirección de la anchura del contenedor de leche 2 y poseen la misma distancia entre los centros de los orificios dispensadores de café 21. En la primera posición de uso, por lo tanto se forman dos pares de orificios dispensadores 21, 22 cada par de orificios 21, 22 estando alineado verticalmente sobre una taza correspondiente 7 para la dispensación directa en la misma.

5

Con referencia a las figuras 1 y 3, el usuario regula la posición de la altura del dispensador externo de café 3 para adaptarla a la altura de las tazas 7'. En este caso el dispensador externo de café 3 se encuentra en la posición levantada con respecto a la asumida en la aplicación mostrada en la figura 2, para dar cuenta de las tazas más altas 7' comparadas con las tazas 7 utilizadas en la aplicación mostrada en la figura 2. Por lo tanto el usuario mueve el dispensador externo de leche mezclada 11 a una segunda posición de uso en que se encuentra en frente del dispensador externo de café 3 y también está orientado hacia la zona de posicionamiento 50 de las tazas 7' y con respecto al dispensador externo de café 3 está sustancialmente a la misma distancia sobre la superficie de apoyo de las tazas 7'. En esta situación las tazas 7' están posicionadas en la superficie de apoyo 5 debajo del dispensador externo de café 3. Las tazas 7' son dispuestas en particular a lado la una de la otra en la dirección de la anchura de la máquina para café. En esta segunda posición de uso el dispensador externo de leche 11 por lo tanto se encuentra en una posición levantada con respecto a la que ha asumido en la aplicación mostrada en la figura 2. En el movimiento hacia la segunda posición de uso la orientación angular del dispensador externo de leche 11, como mencionado, queda invariada. También en la segunda posición de uso, por lo tanto, se forman dos pares de orificios dispensadores 21, 22 cada par de orificios 21,22 estando alineado verticalmente sobre una taza correspondiente 7' para la dispensación directa en la misma.

10

15

20

El contenedor de leche que puede asociarse con una máquina para café automática como concebido en la presente es susceptible de muchas modificaciones y variaciones, todas las cuales se encuentran en el alcance del concepto inventivo cubierto por las reivindicaciones; además, todos los detalles pueden sustituirse con elementos técnicamente equivalentes.

25

Los materiales utilizados, y asimismo las dimensiones, en el uso práctico pueden ser de cualquier tipo de acuerdo con los requisitos y el estado de la técnica.

30

35

40

45

**REIVINDICACIONES**

1. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con máquina para café, que incluye:
- un cuerpo de contención (9) para contener la leche, equipado con un fondo (12), una pared lateral (13) y una cobertura (14);
- 5
- una unidad de mezcla (10) que incluye por lo menos una cámara de mezcla (15), un canal (16) para alimentar leche a la cámara de mezcla (15), un canal (17) para alimentar vapor a la cámara de mezcla, un canal para alimentar aire a la cámara de mezcla (15) y un canal de salida (18) para la leche mezclada con aire y vapor saliendo de la cámara de mezcla (15); y
  - un dispensador externo (11) de la leche mezclada, en comunicación fluida con dicho canal de salida (18);
- 10
- un mecanismo de movimiento (20) para mover dicho dispensador externo (11), configurado y dispuesto para someter dicho dispensador externo (11) a un movimiento combinado para levantarlo con respecto a una superficie (5) de apoyo del contenedor (2) y distanciarlo de dicho cuerpo de contención (9) sin cambiar su propia orientación angular, caracterizado por el hecho de que dicho dispensador externo de leche (11) es permanentemente orientado de acuerdo con una dirección de dispensación (L) que es perpendicular a dicha superficie de apoyo (5).
- 15
2. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con una máquina para café, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que dicho mecanismo de movimiento (20) para mover dicho dispensador externo (11) tiene solamente un grado de libertad.
3. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con una máquina para café, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicho mecanismo de movimiento (20) para mover dicho dispensador externo de leche (11) está conectado mecánicamente a la cobertura (14) de dicho cuerpo de contención (9).
- 20
4. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con una máquina para café, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicho mecanismo de movimiento (20) para mover dicho dispensador externo de leche (11) incluye un paralelogramo articulado.
- 25
5. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con una máquina para café, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicho paralelogramo articulado incluye una primera y una segunda palanca (23, 24) empernadas en el cuerpo de contención (9) en una extremidad y en el dispensador externo de leche (11) en la otra extremidad, con una de dichas primera o segunda palanca (23, 24) teniendo un canal interno (29) para la conexión fluida desde dicho dispensador externo de leche (11) a dicho canal de salida para la leche mezclada (18).
- 30
6. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con una máquina para café, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha cobertura (14) exhibe externamente una abertura pasante (32) con acceso a través del espesor de la misma al interior del cuerpo de contención (9) para cargar la leche.
- 35
7. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con una máquina para café, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicho dispensador externo de leche (11) tiene un cuerpo hueco constituido por un número de piezas enganchadas de manera desenganchable para el acceso a las partes interiores del mismo.
- 40
8. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con una máquina para café, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que posee medios de liberación rápida para liberar el mecanismo de movimiento (20) con respecto al cuerpo de contención (9).
9. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con una máquina para café, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que posee medios para parar el dispensador externo de leche (11) en una posición.
- 45
10. Contenedor de leche (2) que puede asociarse con una máquina para café, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dichos medios para parar el dispensador externo de leche (11) en una posición se interponen entre el mecanismo de movimiento (20) y el cuerpo de contención (9).
- 50
11. Máquina para café, caracterizada por el hecho de que incluye un contenedor de leche según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, dicha máquina (1) incluyendo una superficie (5) de apoyo del contenedor para leche (2) y una boquilla dispensadora de vapor (6), cuando en uso dicho contenedor de leche (2) siendo apoyado en dicha superficie de apoyo (5) y conectado a dicho canal de dispensación de vapor (17) y a dicha boquilla dispensadora de vapor (6).



5 12. Máquina para café (1), según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que cuando en uso, dicho contenedor de leche (2) se encuentra en frente de una pared delantera de la máquina para café (1), donde un dispensador externo de café(3) se ha previsto y orientado según una dirección de dispensación (M) perpendicular a dicha superficie de apoyo (5) hacia una zona situada abajo (50) para posicionar tazas (7, 7'), y el dispensador externo de leche mezclada (11) posee por lo menos una primera posición para el uso que está cerca de dicho dispensador externo de café (3), en que el dispensador externo de café también está orientado hacia dicha zona (50) para el posicionamiento de las tazas (7, 7').

13. Máquina para café (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que dicho dispensador externo de leche (11) y dicho dispensador externo de café (3), tienen cada uno dos orificios dispensadores (21, 22).

10 14. Máquina para café (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que dicha primera posición para el uso de dicho dispensador externo de leche (11), dichos dos orificios dispensadores (21, 22) de dicho dispensador externo de leche (11) y de dicho dispensador externo de café (3) están todos orientados con sus ejes hacia dicha zona (50) para el posicionamiento de tazas (7, 7').

15

20

25

30

35

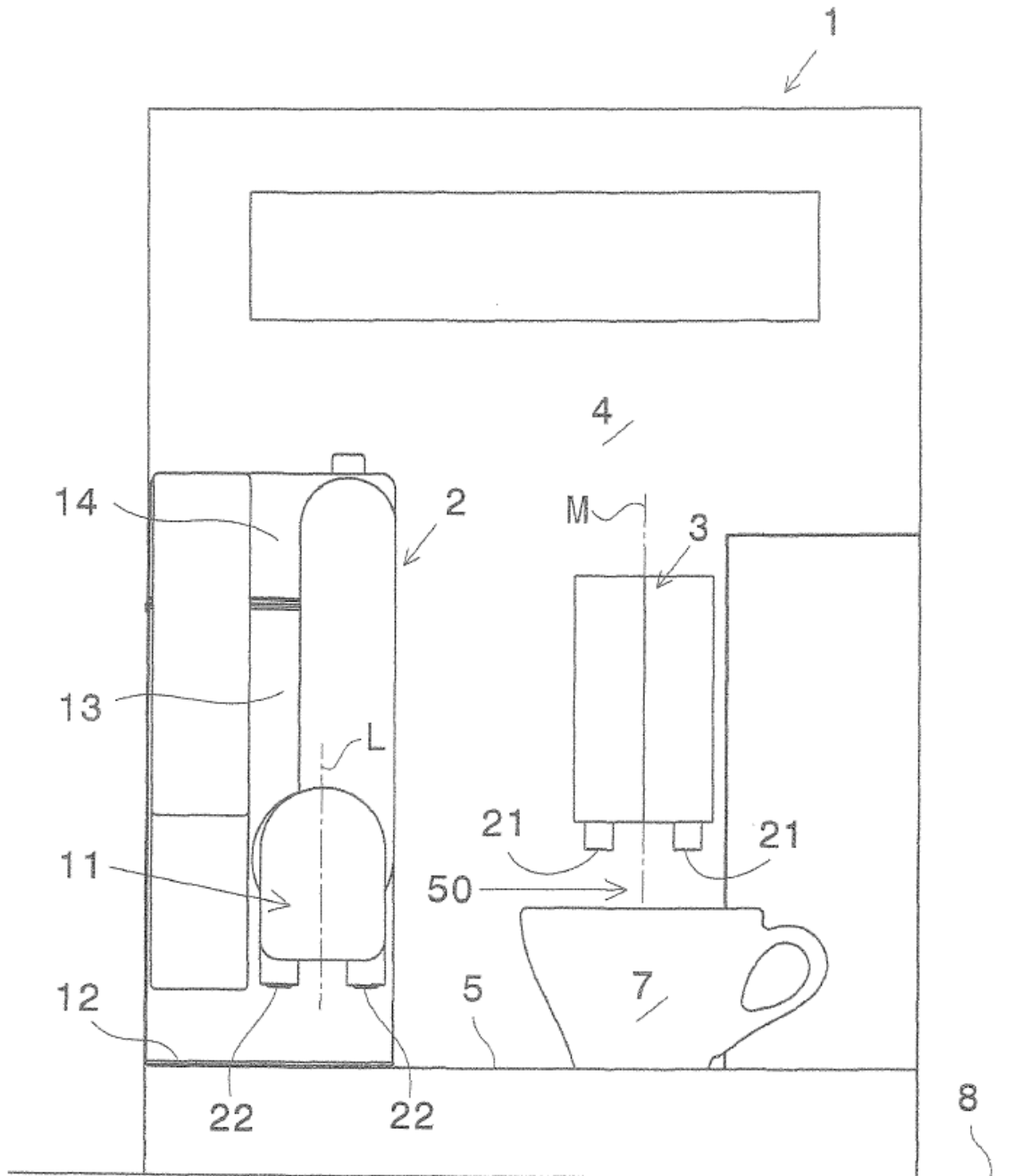


Fig.1

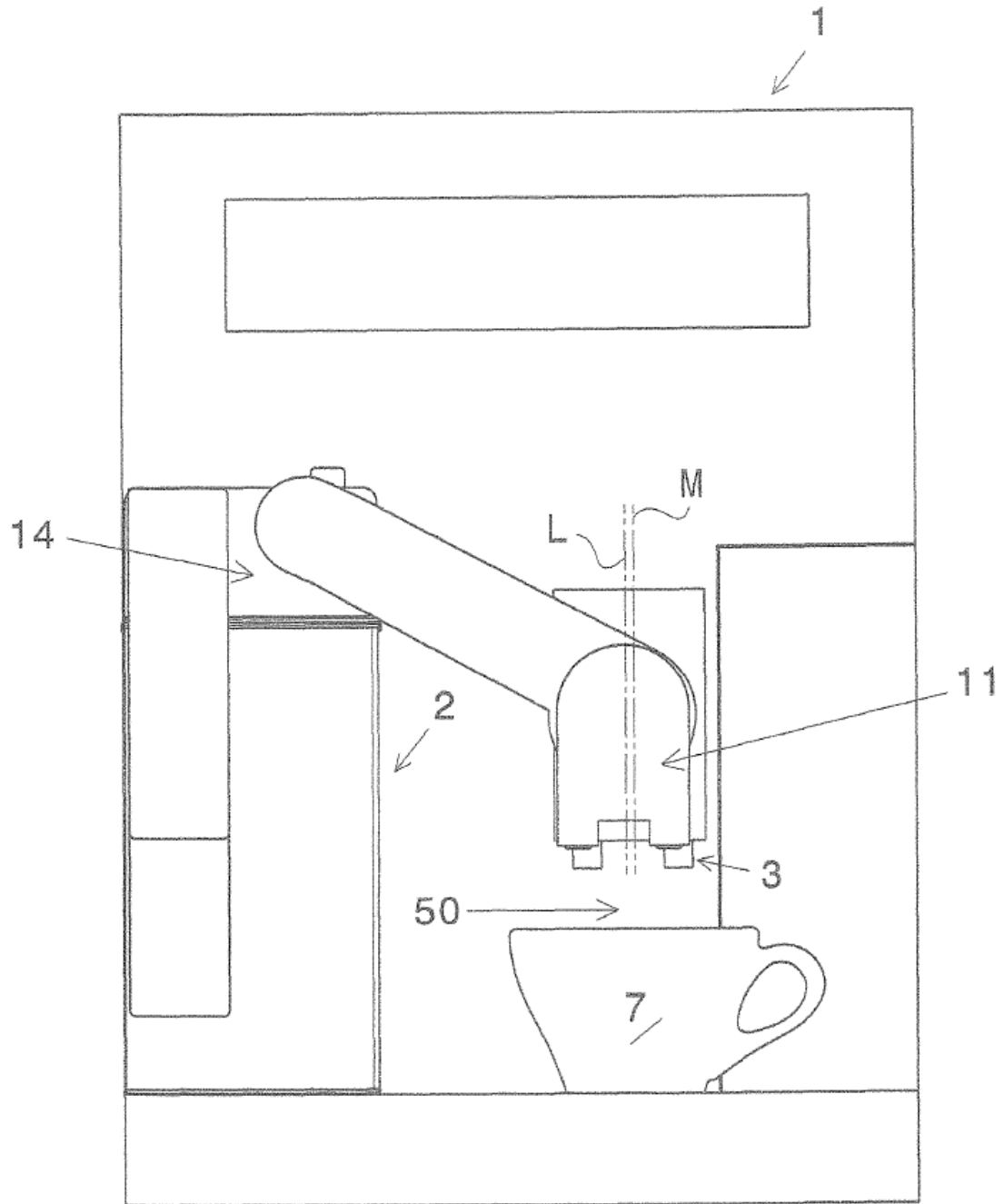


Fig.2

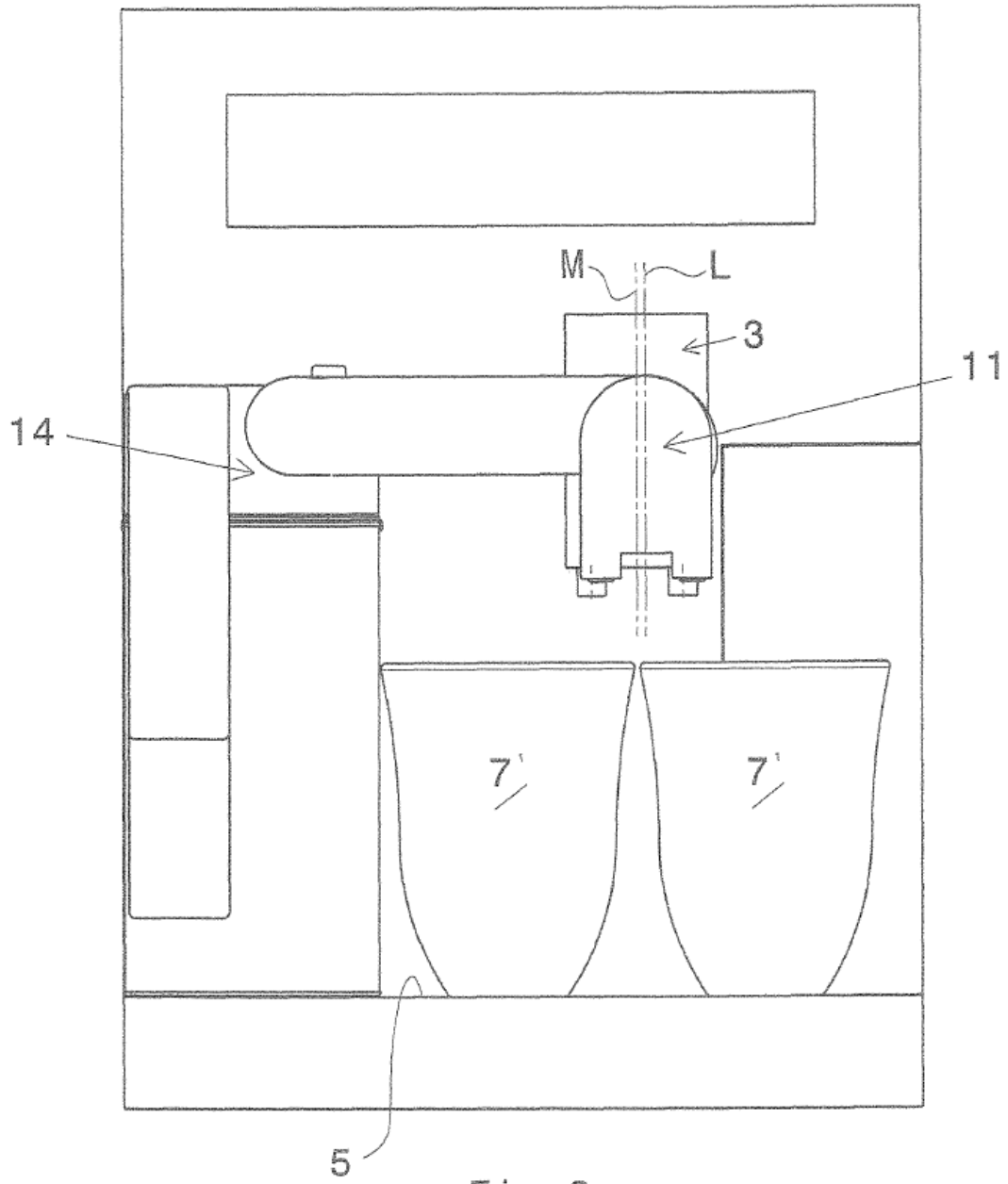


Fig.3

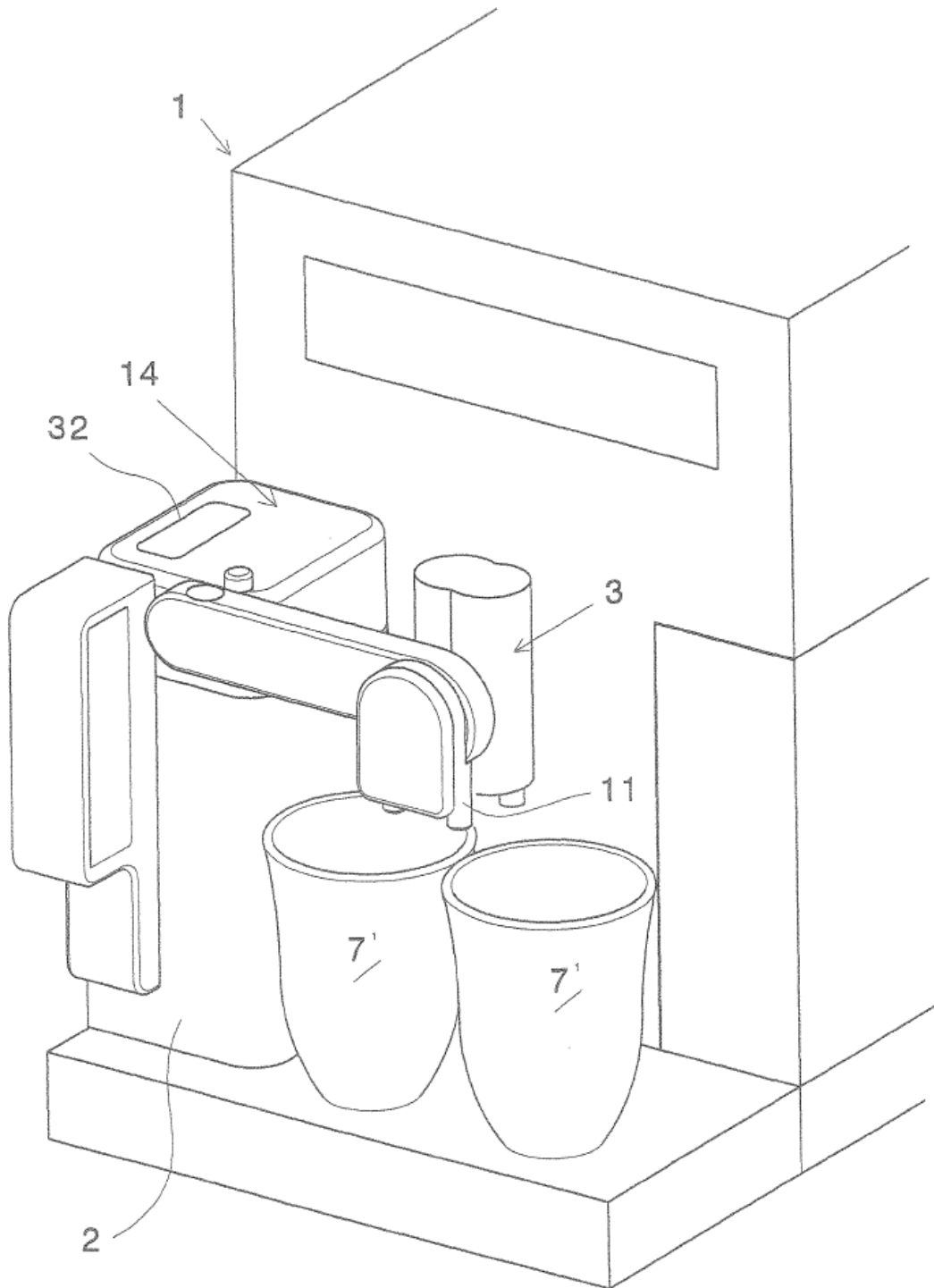


Fig. 4

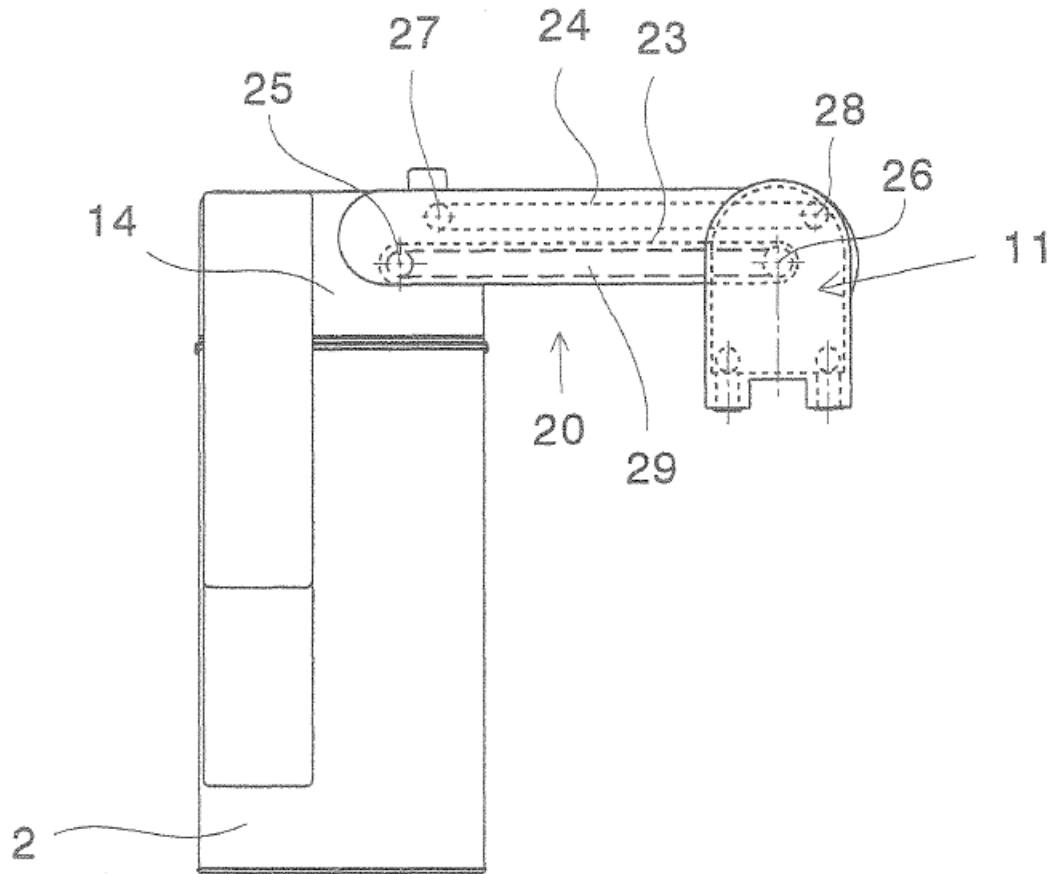


Fig.5

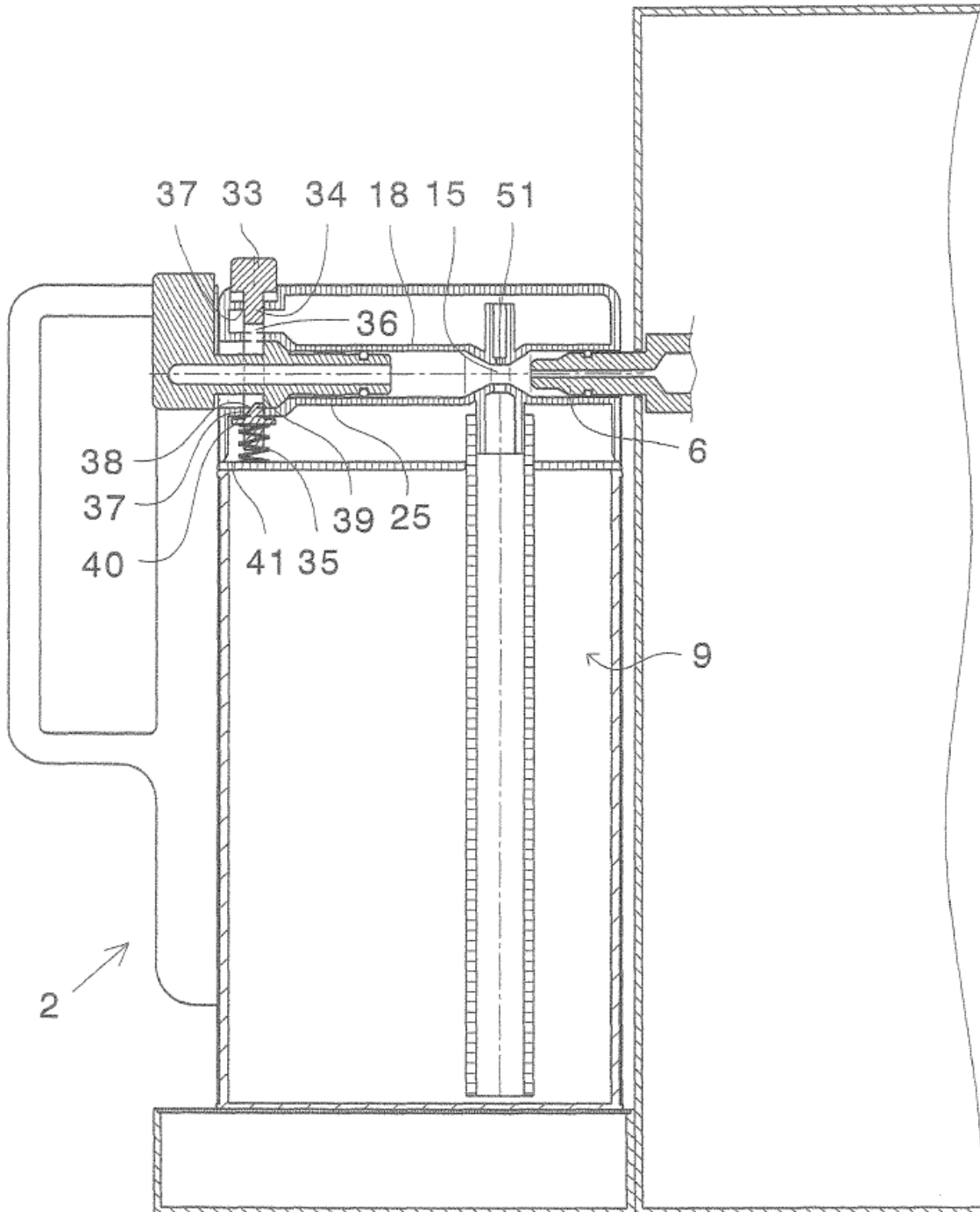


Fig. 6

