

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 498 676**

51 Int. Cl.:

**G07F 13/06** (2006.01)

**A47J 31/44** (2006.01)

**B67D 1/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.12.2006 E 09007976 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.07.2014 EP 2096607**

54 Título: **Mejoras en máquinas de vending de bebidas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**25.09.2014**

73 Titular/es:

**KONINKLIJKE PHILIPS N.V. (100.0%)**  
**High Tech Campus 5**  
**5656 AE Eindhoven, NL**

72 Inventor/es:

**RIGHETTI, MARCO**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 498 676 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**

Mejoras en máquinas de vending de bebidas

5 Campo de la técnica

La presente invención se refiere a máquinas de vending para productos comestibles. De acuerdo con un aspecto particular, la presente invención se refiere a mejoras en máquinas de vending de bebidas.

10 Antecedentes

15 Con frecuencia las máquinas de vending se utilizan en la distribución de alimentos y bebidas en instalaciones públicas, oficinas, fábricas, cafeterías, comedores y similares. En particular, son populares las máquinas de vending que dispensan bebidas frías y calientes, tales como té, café, leche, chocolate caliente y similares. Estas máquinas comprenden habitualmente un armario con una pared frontal abrible o una puerta frontal donde se dispone de un interfaz con el usuario. El interfaz con el usuario incluye botones, dispositivos de señalización lumínicos, pantallas, teclados, ranuras para monedas, lectores de tarjeta y similares, que permiten al usuario seleccionar una bebida concreta, para controlar el proceso de suministro y pagar la cantidad pertinente. Una obertura se proporciona habitualmente en dicha pared frontal por donde el usuario puede coger la taza que contiene la bebida seleccionada al final del ciclo de suministro.

Máquinas de vending de bebidas se conocen, por ejemplo, en las patentes americanas 6,453,799; 6,742,553; 5,839,610; 5,265,518; 6,401,597; 5,941,163; 6,098,524; 4,211,342.

25 Dependiendo del tipo de bebidas para el que está diseñada la máquina de vending, diversas instalaciones, aparatos y dispositivos se alojan en el armario. Habitualmente, un juego de boquillas de suministro se sitúa por encima de una posición de retención de la taza, donde se coloca una taza cada vez que el usuario inicia un ciclo de suministro. Habitualmente, también se dispensan tazas procedentes de una unidad de almacenamiento de tazas o bien son colocadas manualmente por el usuario.

30 Las boquillas de suministro están conectadas a unidades de preparación de bebida individuales. Cada unidad incluye habitualmente un recipiente o tolva con ingredientes. En cada uno de dichos recipientes o tolvas está contenido un ingrediente, que se utiliza para preparar una bebida concreta. La bebida se obtiene, por ejemplo, al mezclar una cantidad predeterminada de dicho ingrediente con agua caliente. El ingrediente puede estar en forma de polvo, granos, líquido concentrado o similares. En algunos casos el ingrediente o producto es polvo seco congelado, que se suministra con un dispositivo de medición en un recipiente de mezclado. Agua, habitualmente agua caliente, se añade al polvo en el recipiente y el polvo se disuelve o suspende en el agua para producir la bebida deseada.

40 Las máquinas de vending habitualmente también contienen una unidad de preparación de café. La unidad de preparación está equipada con uno o más contenedores de café. Cada contenedor de café puede contener un tipo distinto de café. En algunas máquinas de vending se combina una primera tolva para granos de café descafeinado con una tolva para granos de café normal. Esto permite al usuario seleccionar alternativamente una café normal o un café descafeinado.

45 Motores eléctricos, electroválvulas y al menos un calentador de agua y habitualmente medios de bombeo se alojan en el armario de la máquina de vending para preparar y dispensar la bebida seleccionada tras el pedido. Componentes de lógica electrónica, tales como un microprocesador, y componentes de corriente electrónica, también se proporcionan para controlar el ciclo de preparación de la bebida e intercambiar información y ordenes con el usuario. Adicionalmente, un dispensador de azúcar, un dispensador de cucharas y otras instalaciones y dispositivos, tales como sistemas de pago, lectores de tarjeta y similares se proporcionan dentro de la máquina de vending.

50 Estas máquinas están sometidas a inspección periódica, mantenimiento, llenado del ingrediente o contenedores para el producto y depósitos así como también la limpieza e intervenciones en caso de un malfuncionamiento de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas de la máquina.

60 La inspección, mantenimiento, limpieza o intervenciones de reparación requieren el acceso a diversas partes de la máquina de vending. El acceso al interior de la máquina de vending se consigue habitualmente al abrir el panel o pared frontal de la máquina. Algunos de los dispositivos mencionados con anterioridad, tales como habitualmente el dispensador de tazas, el dispensador de azúcar y el dispensador de cucharas se soportan en la pared frontal abrible. Otros dispositivos alojados dentro de la máquina de vending tienen un acceso más difícil por el personal encargado del mantenimiento, limpieza y reparación de las máquinas.

65 La patente GB-A-2155907, que se considera el estado de la técnica más cercano, describe una máquina de vending que incluye un alojamiento provisto de una obertura de acceso con una pared abrible y que contiene dispositivos

para la preparación de al menos una bebida. Esta máquina de vending conocida incluye una estructura de soporte, que está dispuesta de forma pivotante con un eje pivotante sensiblemente vertical en un borde de la abertura de acceso. La estructura bascula por fuera del alojamiento cuando pivota alrededor del eje. La estructura de soporte sostiene en su parte superior un contenedor para leche artificial seca y un dispositivo de suministro de tazas.

5 Objetos y resumen de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar una máquina de vending, y más concretamente no pensada de forma exclusiva una máquina de vending para bebidas, en el que el acceso a las partes que requieren intervención o mantenimiento es más sencillo.

Un objeto de una realización particularmente ventajosa de la invención es proporcionar una máquina de vending de bebidas, y en particular aunque no de forma exclusiva una máquina de vending para bebidas calientes, que permite un mejor acceso y más fácil al menos a instalaciones interiores eléctricas o electrónicas y/o mecánicas, aparatos, componentes o dispositivos.

La máquina de vending de acuerdo con la invención se define en la reivindicación 1. Otras realizaciones ventajosas se exponen en las reivindicaciones dependientes.

20 De acuerdo con la invención, en una máquina de vending comprendida por un alojamiento con una pared abrible, en el que se alojan dispositivos para la preparación de bebidas, al menos algunos de dichos dispositivos están soportados por una estructura de soporte. Ventajosamente, dicha estructura de soporte está dispuesta de forma pivotante en dicho alojamiento, tal que el acceso a dichos dispositivos a través de dicha pared abrible se facilita al pivotar dicha estructura de soporte alrededor de un eje pivotante.

25 El término dispositivo engloba cualquier aparato, componente, estructura, medios, instalaciones o similares de naturaleza mecánica, hidráulica, eléctrica, electrónica u otra naturaleza, previstos para contribuir en el funcionamiento de la máquina de vending. Algunos de los siguientes dispositivos pueden estar conectados a dicha estructura de soporte: uno o más contenedores para ingredientes de bebidas; dispositivos dispensadores, para dispensar cantidades de ingredientes medidas desde cada contenedor hacia un aparato de preparación de bebida; recipientes de mezclado que forman parte de dicho aparato de preparación de bebida; bombas de agua, válvulas y accionadores; calentadores de agua o calentadores; placas electrónicas que incluyen componentes de energía o de lógica del circuito electrónico; unidades de preparación de café; depósitos de agua y dispositivos para rellenar dicho depósito de agua y/o calentador(es).

30 De acuerdo con una realización particularmente ventajosa de la invención, la estructura de soporte está dispuesta de forma pivotante alrededor de un eje sensiblemente vertical, tal que toda la estructura de soporte puede ser girada fácilmente 90° o 180° o más alrededor de dicho eje sensiblemente vertical sin la necesidad de extraer o vaciar los contenedores, depósitos de agua o calentadores. Esto hace que el mantenimiento y servicio de la máquina sea mucho más fácil y rápido, ya que el acceso completo y rápido a diversos componentes electrónicos, eléctricos, mecánicos e hidráulicos puede obtenerse al girar simplemente la estructura de soporte sin ningún desmontaje preliminar y/o operación de vaciado. Una vez se ha completado la intervención, la máquina puede ser rápidamente colocada en su condición de funcionamiento de nuevo, sin la necesidad de volver a montar o rellenar cualquier contenedor, calentador o tanque.

45 En una realización particularmente ventajosa, la estructura de soporte puede estar provista de un movimiento sensiblemente vertical, es decir, con la capacidad de moverse arriba y hacia abajo. Esto hace el servicio más fácil, en particular en lo que respecta a los contenedores de ingredientes. También, el acceso a las diversas partes y componentes de la máquina para la limpieza, mantenimiento o reparación resulta más fácil. El movimiento vertical puede proporcionarse también en una estructura de soporte no pivotante.

50 El uso de una estructura de soporte que pivota alrededor de un eje vertical proporciona unas ventajas adicionales en el que la máquina puede ponerse en marcha con la estructura de soporte pivotante dispuesta en su posición girada, es decir, con los dispositivos mantenidos en su lado posterior de cara al operario. Esto permite una comprobación más fácil del funcionamiento adecuado de los diversos instrumentos y dispositivos situados en ambos lados de la estructura de soporte.

60 Los objetos, características y ventajas anteriores y adicionales de la presente invención resultarán más evidentes a partir de la siguiente descripción y de los dibujos que se acompañan, que muestran realizaciones prácticas no limitativas de la invención, que se proporcionan con fines ilustrativos y no como realizaciones limitativas del ámbito de la invención.

Breve descripción de los dibujos

65 Más concretamente, en los dibujos:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva, con partes extraídas y seccionadas, de una máquina de vending de acuerdo con una primera realización de la invención;

Las figuras 2 y 3 muestran vistas en perspectiva de la máquina de vending de la figura 1, en dos posiciones diferentes de la estructura de soporte;

5 La figura 4 muestra una vista en planta superior de la máquina de vending de las figuras 1 a 3.

#### Descripción detallada de realizaciones de la invención

10 La siguiente descripción y los dibujos están limitados a aquellas partes de la máquina de vending que son importantes para una comprensión de la presente invención. Otras partes, que son comunes a máquina de vending convencionales y no conciernen a características nuevas de la invención, no se exponen con detalle y son conocidas por aquellos expertos en la materia.

15 Las figuras 1 a 4 muestran una máquina de vending 1 con un alojamiento 3. En las figuras 1, 2 y 3 el panel o pared frontal abrible, una pared lateral y el techo han sido extraídos para mostrar en interior de la máquina. La referencia 5 indica una base del alojamiento, en la que están conectados la pared lateral que se extiende verticalmente 7 y una pared posterior 9.

20 De acuerdo con una realización de la invención, se dispone una estructura de soporte 11 dentro del alojamiento 3. En una realización preferida de la invención, la estructura de soporte 11 incluye un marco rectangular 13, que está conectado a un eje superior 15 y a un eje inferior 17. El eje superior puede estar soportado en el techo del alojamiento 3 y el eje inferior 17 a la base 5. Los ejes 15 y 17 son coaxiales y definen un eje pivotante A-A alrededor del cual puede girar la estructura de soporte 11. En una realización alternativa, la estructura de soporte puede estar conectada a la base 5 o solamente al techo. Sin embargo, es preferida la conexión de doble eje tanto al techo como a la base, ya que da lugar a una construcción más estable y rígida.

25 En una realización preferida, los ejes 15 y 17 son telescópicos de modo que la estructura de soporte 11 puede subir y bajar de acuerdo con la doble flecha f11 con fines que se describen más adelante. El movimiento vertical puede ser controlado mediante un par de actuadores de cilindro-pistón alojados dentro de los ejes telescópicos, o un solo actuador alojado dentro de uno de dichos ejes 15, 17, o un actuador externo. En una realización modificada, el movimiento puede accionarse manualmente y contrapesos, muelles o similares pueden proporcionarse para facilitar el movimiento.

30 En una posible realización de la invención, una placa 19 está montada rígidamente en el marco 13. La placa 19 puede estar hecha de una o más planchas metálicas, para formar una estructura de montaje sobre la que está conectados dispositivos mecánicos, eléctricos, electrónicos e hidráulicos tal como que se describe más adelante.

35 En una realización preferida de la invención la estructura de soporte 11 sostiene una pluralidad de contenedores o tolvas de almacenamiento 21 que contienen ingredientes para la obtención de diferentes bebidas. Diferentes ingredientes pueden almacenarse en un número distinto de contenedores, dependiendo del tipo de bebidas que la máquina de vending 1 sea capaz de producir. Por ejemplo, té soluble, café, leche y chocolate pueden almacenarse en forma de polvo en los contenedores 21. En una realización preferida de la invención la máquina de vending también incluye uno o más contenedores 23 para el almacenamiento de granos de café.

40 En una realización preferida, cada contenedor de almacenamiento 21 incluye un dispositivo dispensador 25 dispuesto en la base del contenedor. Dicho dispositivo dispensador 25 puede incluir un tornillo de medición, un distribuidor giratorio o similares. Un correspondiente motor eléctrico (no mostrado) controla cada uno de los dispositivos dispensadores 25.

45 El ingrediente dispensado por cada dispositivo dispensador es recogido en una pluralidad de recipientes de mezclado 27 dispuestos por debajo de los dispositivos dispensadores 25. En una realización preferida, cada uno de los recipientes de mezclado está provisto de un motor de mezclado 29. En una realización preferida, tanto los recipientes de mezclado como los motores están soportados por la estructura de soporte 11. En los recipientes de mezclado 27 los ingredientes dispensados del contenedor pertinente 21 se mezclan con agua caliente. En una realización preferida, el agua caliente se suministra mediante un calentador 31 soportado en el lado posterior de la placa 19. Tuberías de agua 33 suministran agua a cada recipiente de mezclado. Una electroválvula 35 o cualquier otro dispositivo adecuado interceptor, tal como una válvula de apriete, se proporciona en cada tubería de alimentación de agua 33. Las válvulas 35 están controladas de tal manera que el agua se suministra solamente en el recipiente de mezclado donde se ha dispensado un ingrediente basado en los controles e instrucciones impartidas por el usuario.

50 Una bandeja de recogida 37 está emplazada por debajo de los recipientes de mezclado para recoger el agua o ingredientes que se escapan accidentalmente de los contenedores y/o los recipientes de mezclado. Cada recipiente de mezclado está conectado por medio de un conducto flexible 39 a una correspondiente boquilla dispensadora de bebida 41 soportada por un brazo de soporte para la boquilla 43. Cuando el panel frontal de la máquina de vending está cerrado y la estructura de soporte 11 está en la posición de funcionamiento, el brazo de soporte para la boquilla

43 está posicionado de tal manera que las boquillas se disponen por encima de un dispositivo de retención de tazas, en el que la taza se suministra cada vez que el usuario pide una bebida.

5 En una realización preferida de la invención, la máquina de vending está diseñada para producir café preparado a partir de granos de café contenidos en los contenedores 23. Un dispositivo de molido de café o un par de dispositivos de molido de café 45 están dispuestos por debajo de los contenedores 23 para moler los granos de café y obtener café en polvo una vez que el usuario ha realizado la selección. Granos de café descafeinado y granos de café normal pueden almacenarse por separado en dos contenedores 23, tal que el usuario puede seleccionar de forma alternante un café descafeinado o un café normal. El café en polvo producido por el dispositivo de molido se  
10 suministra a través de una tolva 47 hacia una unidad de preparación de café 49. La unidad de preparación de café está provista de un motor eléctrico 51 y está sostenida sobre una placa 59 conectada a la estructura de soporte 11.

15 En una realización preferida, detrás de la unidad de preparación de café 49 se proporciona un segundo calentador de agua 53, especialmente diseñado para suministrar agua caliente a presión hacia la unidad de preparación de café 47. El calentador de agua a presión 53 se combina con una bomba de agua, tal como una bomba de membrana 55. En una realización preferida de la invención, el calentador 53 y la bomba 55 están soportados por un estante 57, conectado rígidamente al marco 13. El motor 51, el calentador 53, la bomba 55 y el estante 57 están dispuestos en el lado de la estructura de soporte 11 opuesta a los contenedores 21, 23. Cuando la máquina de vending está en su posición operativa (figuras 1 y 4) con la pared frontal cerrada, los contenedores 21, 23 están en el lado de la estructura de soporte 11 de cara a la pared frontal, también denominado de aquí en adelante el lado frontal de la estructura de soporte mientras el motor 51, los calentadores 53 y 51, la bomba 55 y el estante 57 están dispuestos en el lado opuesto de la estructura de soporte, de aquí en adelante denominado el lado posterior de la estructura de soporte.  
20

25 De acuerdo con una realización de la invención, en el lado posterior de la estructura de soporte también se proporciona un depósito de agua 61 (abierto al aire), que contiene un suministro de agua fría para el calentador 31. El depósito de agua 61 está conectado a través de una válvula (no mostrada) a una conducción de suministro de agua a presión. La válvula está controlada de forma electrónica para abrir y cerrar dependiendo del nivel de agua en el depósito de agua 61, detectado por un interruptor de flotación. A través de conductos de agua, no mostrados, el depósito de agua 61 suministra agua al calentador 31 y al calentador 53, tal que la presión de agua dentro de los calentadores 31, 53 es sensiblemente igual a la presión ambiental y se evita que el aire entre a los calentadores.  
30

35 En una realización preferida de la invención también se proporciona circuitos electrónicos en el lado posterior de la estructura de soporte 11. En una realización los circuitos electrónicos 63 contienen componentes de corriente eléctrica, mientras que los componentes de lógica, tales como entre otros una unidad microprocesadora para controlar el funcionamiento de la máquina de vending, puede disponerse en una pared fija o en una pared abrible del alojamiento. En una realización alternativa, los componentes electrónicos de lógica también están montados en la estructura de soporte 11. En una realización de la invención, transformadores, fusibles y otros dispositivos de alimentación eléctrica se disponen en la pared posterior 9 del alojamiento 3.  
40

45 Cuando la máquina de vending está en una condición cerrada (figura 4) la estructura de soporte 11 está colocada con su cara frontal orientada hacia el panel o pared frontal abrible del alojamiento 3, tal que las boquillas dispensadoras 41 están situadas en la posición correcta para dispensar la bebida pedida. Cuando la máquina de vending requiere de servicios, por ejemplo, si uno o más contenedores 21, 23 deben rellenarse con los respectivos ingredientes, puede abrirse la pared frontal para acceder a los contenedores 21, 23. Con la finalidad de facilitar el rellenado, de acuerdo con una realización preferida de la invención la estructura de soporte 11 puede bajarse según la flecha f11 por medio de los ejes telescópicos 15, 17, tal que el personal de servicio puede acceder más fácilmente a la obertura superior de los contenedores 21, 23 y rellenarlos como sea necesario.  
50

55 Para inspeccionar las diversas partes eléctricas, electrónicas, hidráulicas y/o mecánicas de la máquina de vending, tales como en el caso de un funcionamiento incorrecto, para finalidades de limpieza o simplemente por motivos de un chequeo periódico de los diversos componentes o dispositivos de la máquina, el personal puede alcanzar fácilmente los diversos dispositivos al girar la estructura de soporte 11 (figuras 2 y 3) y también al bajarla, si fuese necesario. Todas las partes mecánicas, eléctricas, electrónicas, así como también los componentes hidráulicos dispuestos o accesibles desde el lado posterior de la estructura 11 pueden de esta manera situarse en una posición de cara a la obertura de acceso del alojamiento (figura 3). De este modo, se consigue el acceso óptimo con la finalidad de comprobar, limpiar, reparar o sustituir todas las partes de la máquina, sin la necesidad de desmantelar o extraer regiones adicionales del alojamiento.  
60

60 Ventajosamente, puede conseguirse el acceso al lado posterior y/o a las áreas laterales de la estructura de soporte 11 y a las partes soportadas sin extraer los contenedores 21, 23. Esto simplifica enormemente el mantenimiento, la asistencia y reparación de las diversas partes de la máquina de vending.

65 Un movimiento vertical hacia arriba y hacia abajo de la estructura de soporte 11 y el eje B-B de ésta no se excluye, por ejemplo, al proporcionar cojinetes deslizantes para un eje de articulación 16.

**REIVINDICACIONES**

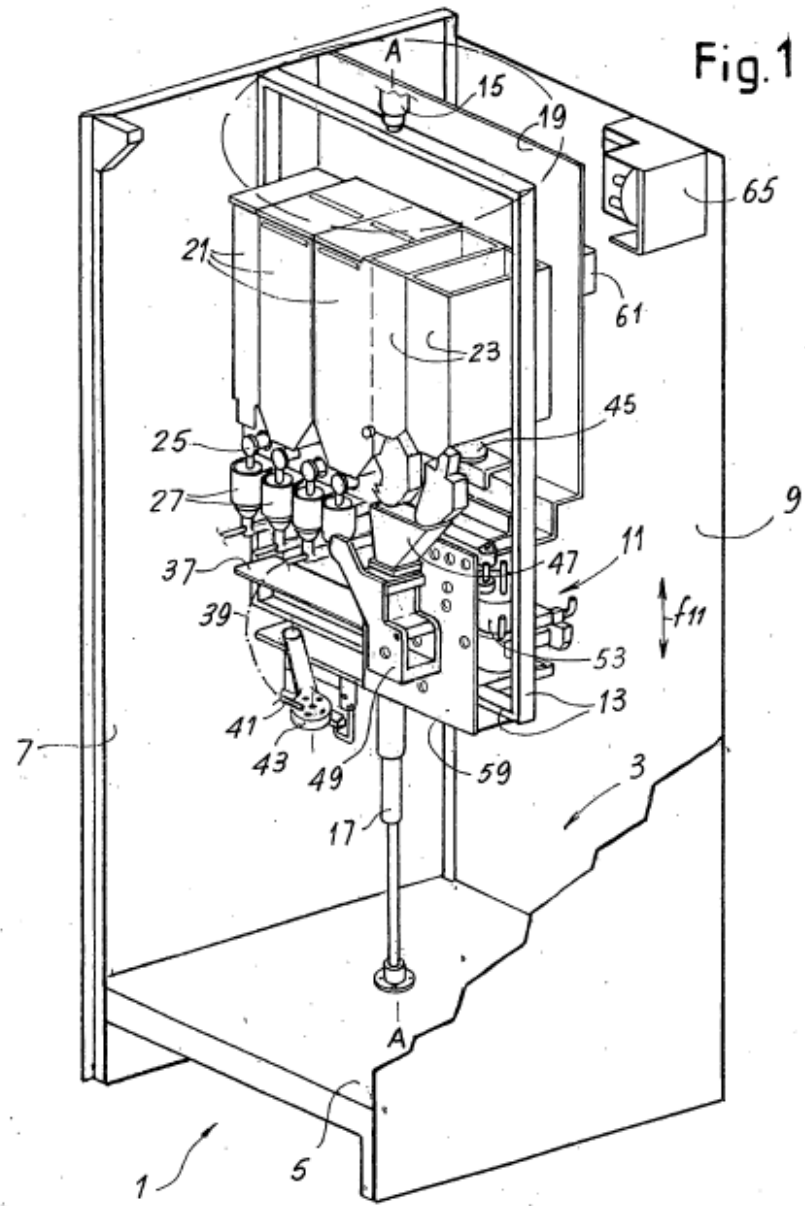
- 5 1. Una máquina de vending (1) que incluye un alojamiento (3) provisto de una abertura de acceso con una pared  
abrible y que contiene dispositivos para la preparación de al menos una bebida, que incluye una estructura de  
soporte (11), que está dispuesta de forma pivotante en dicho alojamiento (3) con un eje pivotante sensiblemente  
vertical (A-A), en el que:
- dicha estructura de soporte (11) soporta: uno o más contenedores (21; 23) para los ingredientes de las  
10 bebidas para la preparación de dicha bebida; al menos un calentador de agua (31); y al menos un recipiente de  
mezclado que forma parte de un aparato de preparación de bebidas y una unidad de preparación de café (49);
  - dicha estructura de soporte (11) incluye un lado frontal y un lado posterior, tal que cuando la máquina está  
en funcionamiento, dicho lado frontal está frente a dicha pared abrible, estando dicho uno o más contenedores (21)  
soportados por dicha estructura de soporte (11) en dicho lado frontal de dicha estructura de soporte que está frente  
a la pared abrible de dicho alojamiento cuando la máquina de vending está en su condición de funcionamiento;
  - 15 - el giro de dicha estructura alrededor de dicho eje (A-A) provoca que dicho lado posterior de dicha  
estructura de soporte (11) se oriente de cara a un operario; el acceso a dispositivos soportados por dicha estructura  
de soporte (11) a través de dicha pared abrible se facilita al pivotar dicha estructura alrededor de dicho eje pivotante,  
tal que los dispositivos dispuestos o accesibles desde el lado posterior de dicha estructura de soporte (11) se sitúan  
20 en una posición de cara a dicha abertura de acceso de dicho alojamiento (3).
2. Máquina de vending de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dicha estructura de  
soporte (11) puede pivotar alrededor de dicho eje (A-A) en un ángulo de al menos 90° y preferentemente de al  
menos aproximadamente 180°.
- 25 3. Máquina de vending de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada por el hecho de que cada contenedor  
(21) está combinado con un recipiente de mezclado (27), en el que al menos un ingrediente de dicho contenedor  
(21) se dispensa y se mezcla con agua y a partir del cual se suministra la bebida a una boquilla de suministro de  
bebida (41).
- 30 4. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de  
que dicho uno o más contenedores (21; 23) están conectados de forma extraíble a dicha estructura de soporte (11).
5. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de  
que dicha estructura de soporte (11) puede pivotarse alrededor de dicho eje (A-A) sin extraer dichos contenedores.
- 35 6. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de  
que dicha unidad de preparación de café (49) está dispuesta en el lado frontal de dicha estructura de soporte (11),  
de cara a la pared abrible de dicho alojamiento (3) cuando la máquina de vending está en su condición de  
funcionamiento.
- 40 7. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de  
que dicho al menos un calentador de agua (53) está dispuesto en el lado posterior de dicha estructura de soporte  
(11), de cara lejos de dicha pared abrible de dicho alojamiento cuando la máquina de vending está en su condición  
de funcionamiento.
- 45 8. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por al menos un  
segundo calentador de agua (53) soportado por dicha estructura de soporte (11).
9. Máquina de vending de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que dicho segundo  
50 calentador de agua (53) está dispuesto en dicho lado posterior de la estructura de soporte (11), de cara lejos de  
dicha pared abrible de dicho alojamiento (3) cuando la máquina de vending está en su condición de funcionamiento.
10. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de  
que dicha estructura de soporte (11) puede moverse verticalmente.
- 55 11. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un depósito  
de agua (61) conectado a dicho al menos un calentador de agua (31).
12. Máquina de vending de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por el hecho de que dicho depósito de  
60 agua (61) está soportado por dicha estructura de soporte (11).
13. Máquina de vending de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada por el hecho de que dicho depósito de  
agua (61) está dispuesto en el lado posterior de dicha estructura de soporte (11), de cara lejos de dicha pared  
abrible de dicho alojamiento (3) cuando la máquina de vending está en su condición de funcionamiento.
- 65

14. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicha estructura de soporte (11) soporta al menos una placa electrónica (63) con al menos parte de los componentes electrónicos para controlar la máquina de vending.

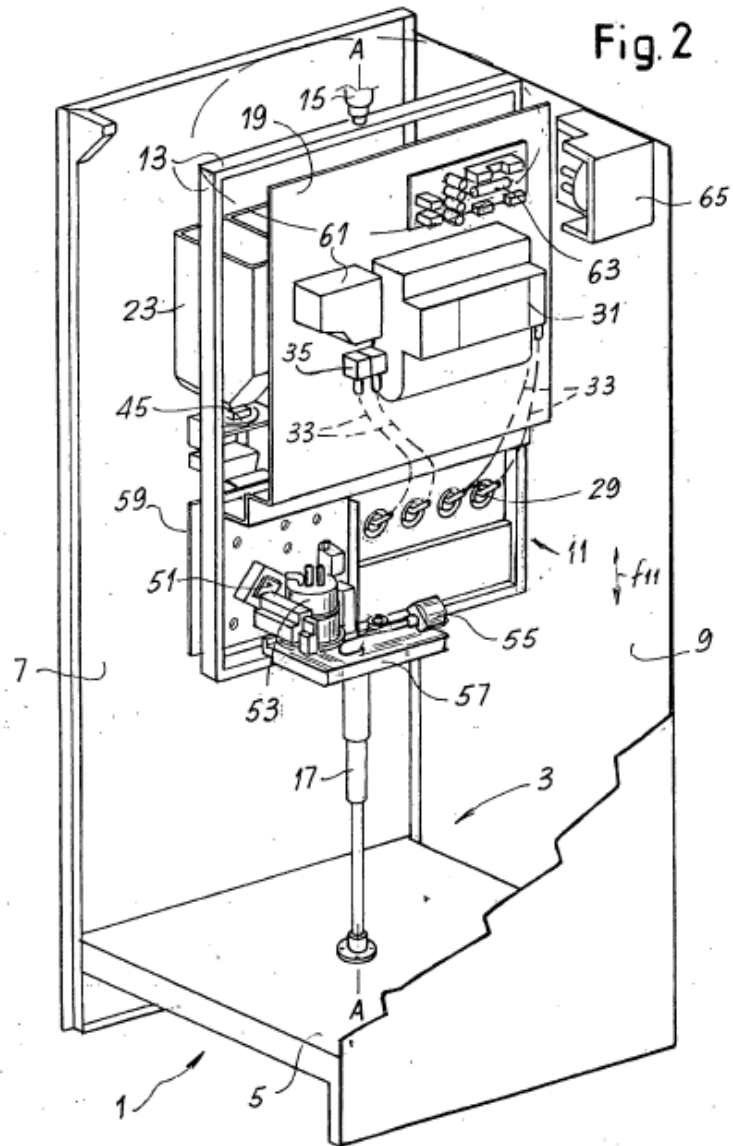
5 15. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicha estructura de soporte (11) está conectada a un eje telescópico (15; 17).

10 16. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicha estructura de soporte (11) está conectada a ejes telescópicos sensiblemente coaxiales superior e inferior (15, 17).

15 17. Máquina de vending de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicha estructura de soporte (11) incluye un marco de soporte (13) y al menos una pletina (19) montada en dicho marco.







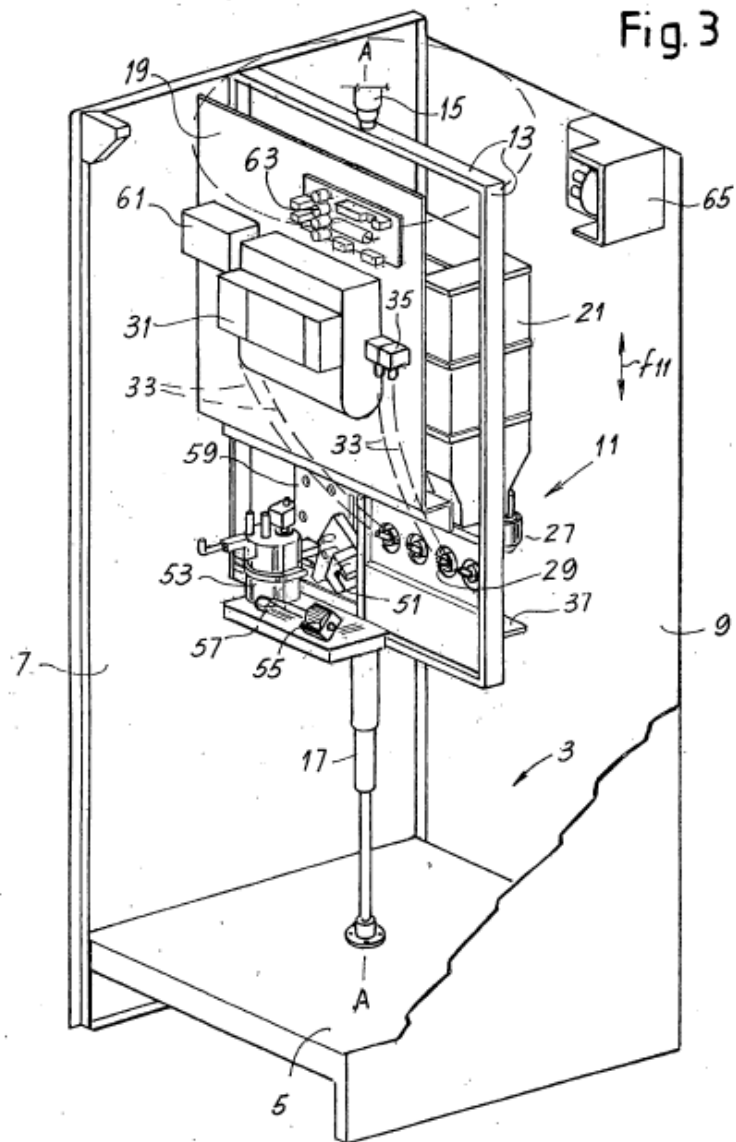


Fig. 4

