



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 332 612**

51 Int. Cl.:
A47J 31/40 (2006.01)
A47J 31/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07765283 .2**
96 Fecha de presentación : **25.05.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2028982**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.03.2009**

54 Título: **Cierre móvil para la carcasa de una máquina de café.**

30 Prioridad: **31.05.2006 DE 10 2006 025 419**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.02.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.02.2010

73 Titular/es:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE

72 Inventor/es: **Crump, Nicole;**
Meyer, Brigitte y
Schwamkrug, Christian

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 332 612 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

Cierre móvil para la carcasa de una máquina de café.

5 La invención se refiere a una máquina de café para la preparación de bebidas de café por medio de porciones de cafés molidos envasados, con una sección de infusión para la elución de la porción de café, con una sección de carga colocada delante de la sección de infusión para la introducción de la porción de café sobre un soporte como parte de una cámara de infusión o para la conducción de la porción hacia una cámara de infusión.

10 Bajo la marca “Nespresso” se ha establecido en el mercado un sistema, que es prometedor para mantener un buen sabor del café con un gasto reducido. Debido a una nueva técnica de la preparación del café por medio de porciones de cafés molidos envasados en cápsulas, el sistema ofrece también las máquinas de café necesarias para ello en diferentes modelos y prestaciones de servicios en cuanto al sabor de las bebidas de café, el servicio en las máquinas y la selección y suministro de cápsulas de café. Se ha prestado mucha atención dentro de este sistema al equipamiento de las máquinas. Un programa de tipos de máquinas muy diferentes cubre toda la gama de aparatos fáciles de manejar y predominantemente de forma manual hasta los aparatos de montaje de alto precio y totalmente automáticos. Para adaptar una gama lo más grande posible a intereses potenciales, se ofrecen los aparatos, además, con diseños tradicionales hasta futuristas. La misma tecnología debe vestirse con las más diferentes vestimentas, siendo también el manejo de los aparatos muy diferente entre sí, a pesar de la técnica en principio idéntica. Así, por ejemplo, los aparatos de la “Línea Clásica” se configuran como máquinas de café exprés convencionales y se controlan a través de la inserción de cápsulas en una especie de soporte de tamiz. Los aparatos de la “Línea Compacta” son cargados, en cambio, desde un lado superior, mientras que la “Línea Concepto” se ofrece con un diseño inhabitual para máquinas automáticas de café y se requiere el abatimiento de una parte de la carcasa en forma de cazoleta.

25 El documento WO-A-03/086157 publica una máquina de café de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación independiente 1.

Ante estos antecedentes, el cometido de la invención es ofrecer una nueva posibilidad de configuración de la sección de carga, que atrae la atención principal del usuario.

30 Para la solución de este cometido, una máquina de café del tipo mencionado al principio presenta un cierre para cerrar la sección de carga. El cierre no es en este caso solamente una parte de la sección de infusión impulsada con presión, que debe estar cerrada fijamente y de forma hermética a la presión, por razones funcionales y de seguridad. Éste cierra una sección de carga colocada delante de la sección de infusión y fácilmente accesible para el usuario para la inserción de la porción de café. De esta manera, el cierre no tiene, por lo tanto, ninguna importancia funcional para el ciclo posterior del proceso de preparación de café. En su lugar, cubre la sección de carga sensible y propensa a contaminación, para impedir un perjuicio del resultado de la preparación a través de contaminación o perjuicio del lugar de la función.

40 Un concepto de diseño general consiste en hacer visible el proceso de trabajo de un aparato desde el exterior a través de una carcasa cerrada. De acuerdo con otra configuración ventajosa de la invención, el cierre está configurado, por lo tanto, al menos parcialmente transparente. Por consiguiente, el usuario puede seguir, sin embargo, los procesos que se desarrollan detrás del cierre. De esta manera, por una parte, se puede conducir el interés del usuario a la máquina de café y, por otra parte, se puede reducir la necesidad, especialmente de niños, de abrir el cierre durante el funcionamiento de la máquina.

50 De acuerdo con otra posibilidad de realización, el cierre transparente está constituido de un material traslúcido, por ejemplo de plástico. El cierre se puede realizar con una superficie continua cerrada, de manera que se puede introducir, al menos según la forma, en el diseño del resto de la carcasa del aparato. Su superficie se puede imprimir de múltiples maneras con elementos de diseño para incorporarlos también en color en el concepto de configuración de la máquina de café y/o se puede rotular. Especialmente el plástico ofrece la posibilidad de la configuración casi de cualquier forma y configuraciones de la superficie, con lo que apenas se ponen límites de configuración para el cierre.

55 Una forma de realización alternativa de la invención presenta como cierre una estructura del tipo de rejilla. Ésta puede estar constituida igualmente de plástico o también de metal. También ofrece posibilidades de formas casi ilimitadas con función casi idéntica. En oposición a la forma de realización mencionada, sin embargo, no ofrece el peligro de que se cubra de polvo el lado trasero dirigido hacia la carcasa del aparato y, por lo tanto, mal o incluso inaccesible o de que sea impulsado con vapor de agua durante la salida. Además, la estructura de rejilla propiamente dicha representa un elemento de diseño atractivo.

60 El cierre debe moverse para llevarlo desde su posición de cierre hacia una posición abierta y a la inversa. Esto se puede realizar en principio manualmente, a cuyo fin se puede prever en el cierre un asa o una superficie de manejo. De acuerdo con una configuración ventajosa de la invención, el elemento de manejo para el cierre está constituido por una tecla o un sensor óptico, a través del cual se puede iniciar una activación automática del cierre. De esta manera, es posible el manejo del cierre de manera independiente del gasto de fuerza del usuario. Un sensor óptico como elemento de manejo para el cierre soporta, además, la impresión de un equipamiento costoso del aparato.

ES 2 332 612 T3

De acuerdo con otra configuración ventajosa de la invención, el cierre cubre, además del orificio de carga, también al mismo tiempo instalaciones de manejo de la máquina de café. Las instalaciones de manejo de la máquina de café son, por ejemplo, teclas para la selección de la bebida o para la realización de procesos de servicio. Si están cubiertas, entonces la máquina de café da una impresión óptica de mayor calidad y mayor superficie. Esta configuración se ajusta al diseño moderno actual. Además, reduce el peligro de la regulación de la máquina de café, especialmente a través de dedos de niños curiosos.

De acuerdo con otra configuración ventajosa de la invención, el cierre es desplazable con motor; de esta manera se omite una instalación de manejo para un manejo manual y el cierre se puede configurar como obra de filigrana, porque no debe diseñarse para un manejo por descuido. En el caso de una activación automática del cierre, por ejemplo a través de un motor eléctrico, se conoce el gasto de fuerza necesario para ello. Su consumo de energías debe mantenerse evidentemente reducido. Esto se puede conseguir porque el cierre está constituido lo más ligero posible y de marcha fácil. Este objetivo se armoniza de nuevo con un cierre transparente, que proporciona una impresión ligera tanto desde el punto de vista mecánico como también óptico. Un manejo con motor eléctrico da, además, todavía una impresión de mayor calidad y, por lo tanto, se emplea de manera predominante en aparatos de alta calidad.

De acuerdo con otra configuración ventajosa de la invención, el cierre presenta una forma adaptada a las formas de la carcasa de la máquina de café. Por lo tanto, se incorpora en la silueta de las máquinas de café, sin que sea percibida como un cuerpo extraño. De esta manera, la máquina de café da una impresión más cerrada y más compacta.

De acuerdo con otra configuración ventajosa de la invención, el cierre de la sección de carga es móvil en paralelo con la carcasa. Especialmente en el caso de un componente plano para el cierre, como por ejemplo una trampilla o puerta, este movimiento es especialmente economizador de espacio, porque si se desplaza por el lado exterior de la carcasa, solamente requiere un espacio no esencialmente mayor que las dimensiones inmediatas de la carcasa. Un movimiento del cierre en la proximidad de la carcasa reduce también el peligro de un daño, por ejemplo a través de un movimiento imprevisto del usuario, y da una impresión elegante. Si se desplaza el cierre dentro de la carcasa, una movilidad en paralelo con la carcasa reduce al mínimo la necesidad de espacio adicional.

El principio de la invención se explica todavía en detalle a continuación a modo de ejemplo con la ayuda de un dibujo. En el dibujo:

La figura 1 muestra una vista frontal de una máquina de café con cierre abierto.

La figura 2 muestra una vista frontal del aparato con el cierre cerrado.

La máquina de café mostrada en las figuras tiene una carcasa 1 esencialmente cilíndrica, cuya superficie envolvente está interrumpida sobre el lado de manejo dirigido hacia el usuario por medio de una sección de manejo 2 que se extiende verticalmente sobre toda la altura de la carcasa. Está subdividida en una sección de llenado 3 y una sección de carga 4 dispuesta encima. Una superficie calefactora 5 como superficie frontal, sobre la que se pueden colocar y precalentar tazas, cubre la carcasa del aparato 1. Una sección de representación 6 sobre la sección de carga 4 sobresale por encima de la carcasa del aparato 1.

La sección de llenado 3 comprende una bandeja 7, en la que se puede insertar un soporte de colocación de las tazas junto con depósito colector de líquido, que sobresale por encima del contorno de la carcasa 1. Una taza colocada sobre la superficie de colocación de la taza se encuentra entonces inmediatamente debajo de una salida 8, desde la que se vierte la bebida de café preparada en la taza de café.

La sección de carga 4 se encuentra esencialmente dentro de la carcasa cilíndrica 1 y comprende un soporte 9, en el que se puede insertar una cápsula de café molido. Detrás, verticalmente sobresale una trampilla 10, que cubre la zona de infusión de la máquina de café. Por encima de la sección de carga 4, sobre toda su anchura, están dispuestos elementos de manejo 11, con los que se pueden seleccionar y activar las funciones de la máquina de café. Fuera de la sección de carga 4, con preferencia en el lado derecho adyacente, en la carcasa 1 está dispuesto un conmutador no representado para la máquina de café.

Sobre toda su anchura y en el lado izquierdo junto a la sección de carga 4 se extienden dos carriles 13 en la dirección circunferencial de la carcasa 1 paralelos entre sí, en los que está guiada una puerta 14 desplazable como cierre de la sección de carga. La puerta 4 sigue en su configuración esencialmente la configuración de la carcasa cilíndrica 1, por lo tanto está constituida por una superficie curvada ligera, cuyo radio de curvatura es insignificamente mayor que el de la envolvente de la carcasa 1. La puerta 14 está colocada de forma desplazable en paralelo con la carcasa a lo largo de los carriles 13 sobre la periferia de la carcasa 1. Es accionada a través de una cremallera por un motor eléctrico en el interior de la carcasa 1.

Para obtener una bebida de café, el usuario introduce una cápsula de porciones de café en el soporte 9. Después de la selección de la bebida de café deseada a través de uno de los elementos de manejo 11, solamente el soporte 9 penetra radialmente hacia el interior de la carcasa 1, después de que la trampilla 10 a través de la articulación hacia fuera se la dejado libre el camino a esta zona de infusión de la máquina de café. A continuación, la trampilla 10 cierra la zona de infusión de nuevo. Ahora la extracción y la preparación siguiente de la bebida de café se realizan de forma no visible para el usuario, hasta que la máquina de café los deja salir desde la salida 8 a una taza preparada.

ES 2 332 612 T3

Este proceso o bien se puede desarrollar de forma visible libremente o protegido a través de la puerta 14. A tal fin, la puerta 14 se desplaza desde la posición abierta representada en la figura 1 hasta la posición cerrada representada en la figura 2. En este caso, la puerta 14 no sólo cubre la sección de carga 4 propiamente dicha, de manera que no es posible ya una manipulación en la zona del soporte 9 o de la trampilla 10, especialmente en la zona del soporte. En su lugar, se desplaza también delante de los elementos de manejo 11. Por lo tanto, de esta manera se impide el acceso del usuario a los mismos, para que el proceso de preparación no sea perturbado por manipulaciones erróneas. No obstante, si el usuario debe poder seguir los procesos, que se desarrollan sin su influencia directa detrás de la puerta 14, entonces se puede realizar transparente.

Para el manejo de la puerta 14 no son necesarios elementos de manejo dispuestos en ella misma, porque se controla con motor. En la sección de representación 6 está alojado a tal fin un sensor de movimiento, que con la aproximación del usuario a la máquina de café y detecta su movimiento en la zona próxima inmediata de la sección de manejo 2 y a continuación se abre la puerta 14 de forma automática. Ahora es posible la carga de la máquina de café con una porción de café nueva. Si el proceso siguiente debe desarrollarse de manera no protegida y visible, entonces se puede bloquear la puerta 14 para el proceso siguiente en su posición abierta. En cambio, si debe preverse una protección, entonces otro sensor, por ejemplo un sensor de presión en la zona del soporte 9, puede detectar la cápsula introducida o provocar un desplazamiento de la puerta 14 a través de uno de los elementos de manejo.

Al término del proceso de infusión de café, en el que la cápsula vacía es desechada de forma automática en un depósito colector dentro del aparato, a puerta 14 puede permanecer cerrada o se puede abrir también bajo control de programa para la preparación de otra bebida. Después de la activación del conmutador, se cierra la puerta 14 bajo control de programa y de esta manera protege la sección de carga 4 cuando la máquina de café no es utilizada frente a contaminación y frente a manipulaciones no autorizadas.

También en el estado cerrado, la puerta 14 se distancia en una medida insignificante de la carcasa cilíndrica 1. Además, está configurada más ancha que la sección de manejo 2, que forma con la sección de llenado 3, la sección de carga 4 y la sección de representación 6 líneas envolventes verticales continuas. La puerta 14 está elevada óptica y realmente frente a la carcasa cilíndrica 1, lo que se puede amplificar todavía a través de otra configuración con relación al material y a la impresión. De esta manera, esta zona de la máquina, que tiene una importancia central para el manejo de la máquina de café por el usuario, está acentuada también ópticamente de manera que atrae las miradas.

Puesto que en la puerta descrita en detalle anteriormente se trata de un ejemplo de realización, se puede modificar de manera habitual por el técnico en un amplio alcance, sin abandonar la zona de la invención. Especialmente la configuración concreta de la puerta puede seguir otra forma distinta a la descrita aquí, por ejemplo se puede guiar dentro de la carcasa o se puede realizar como trampilla, cuando esto se requiere por motivos de espacio o de diseño. Además, la utilización del artículo indeterminado “un” o “una” no excluye que las características respectivas puedan estar presentes también varias veces.

Lista de signos de referencia

40	1	Carcasa
	2	Sección de manejo
45	3	Sección de llenado
	4	Sección de carga
	5	Superficie calefactora
50	6	Sección de representación
	7	Bandeja
55	8	Salida
	9	Soporte
	10	Trampilla
60	11	Elementos de mando
	13	Carriles
65	14	Puerta

REIVINDICACIONES

- 5 1. Máquina de café para la preparación de bebidas de café por medio de porciones de cafés molidos envasados, con una sección de infusión para la elución de la porción de café, con una sección de carga (4) colocada delante de la sección de infusión para la introducción de la porción de café sobre un soporte (9) como parte de una cámara de infusión o para la conducción de la porción hacia una cámara de infusión, **caracterizada** por un cierre (14) para cerrar la sección de carga (4).
- 10 2. Máquina de café de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el cierre es al menos parcialmente transparente.
- 15 3. Máquina de café de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el cierre (14) está constituido de un material traslúcido, especialmente de plástico.
4. Máquina de café de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el cierre (14) presenta una estructura del tipo de rejilla.
- 20 5. Máquina de café de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3 con una tecla o un sensor óptico como elemento de mando para el cierre (14).
6. Máquina de café de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque el cierre (14) cubre instalaciones de mando (11) de la máquina de café.
- 25 7. Máquina de café de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque el cierre (14) se puede desplazar con motor.
8. Máquina de café de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque el cierre (14) presenta una forma adaptada a la forma de la carcasa de la máquina de café.
- 30 9. Máquina de café de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque el cierre (14) de la sección de carga (4) es móvil en paralelo a la carcasa.

35

40

45

50

55

60

65

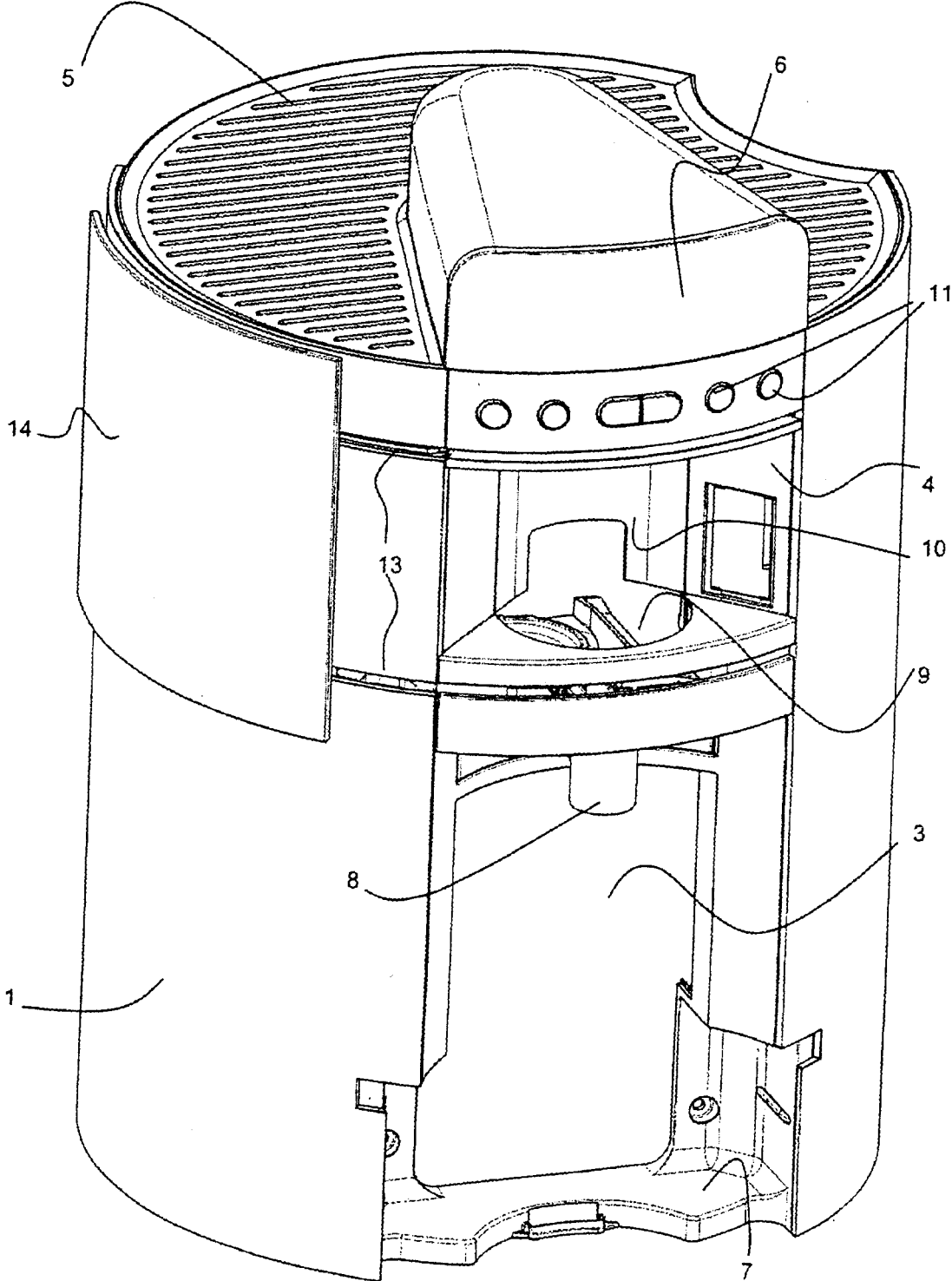


Figura1

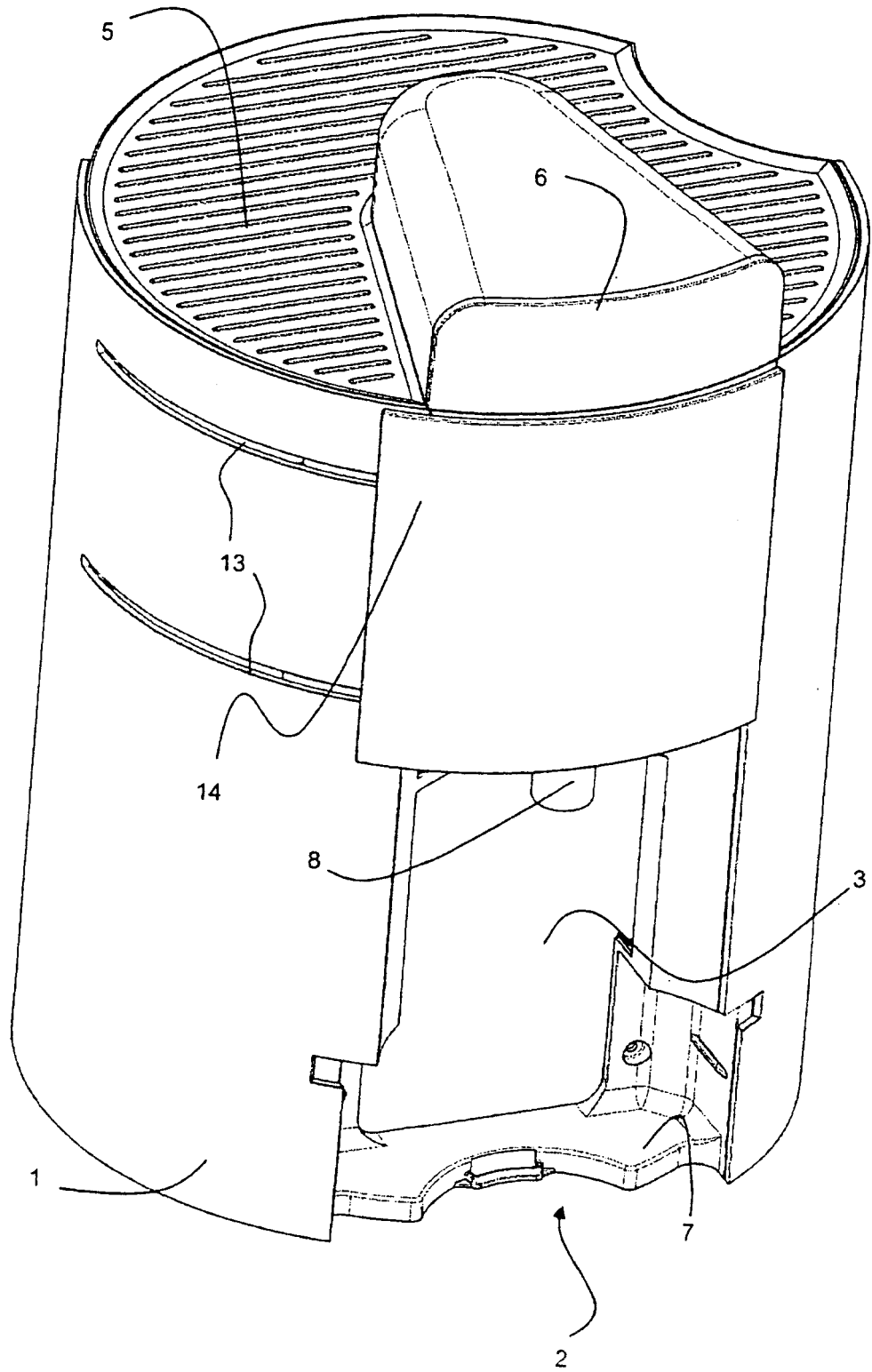


Figura 2