

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 530 072**

51 Int. Cl.:

D06F 39/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2011 E 11401639 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015 EP 2597190**

54 Título: **Máquina lavadora con un dispositivo dispensador y un receptáculo insertable**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.02.2015

73 Titular/es:

MIELE & CIE. KG (100.0%)
Carl-Miele-Strasse 29
33332 Gütersloh, DE

72 Inventor/es:

WIENS, VIKTOR y
WITTE, OLAF

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 530 072 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

Máquina lavadora con un dispositivo dispensador y un receptáculo insertable.

5 La invención se refiere a una máquina lavadora con una cubeta para la colada dispuesta en una carcasa, en la que está apoyado un tambor tal que puede girar, así como un dispositivo dispensador con un cajetín dispensador con cámaras para mantener disponible un medio de tratamiento pulverulento y al menos una cámara para mantener disponible un medio de tratamiento líquido y con inyectores dispuestos por encima de la cámara, a través de los cuales puede conducirse agua hacia el medio de tratamiento, para la introducción selectiva mezclándolo del medio de tratamiento procedente de las correspondientes cámaras en la cubeta para la colada, estando configurada la cámara para el medio de tratamiento líquido para alojar un receptáculo monouso con un detergente en porciones allí situado, dotado como portacápsulas cerrado de un dispositivo de toma dispuesto en el fondo y con una cubierta en forma de lámina, que puede activarse mediante una chapaleta de tapa que puede abatirse sobre el portacápsulas, estando dispuestas en la cara inferior de la chapaleta de tapa puntas huecas de perforación para 10 atravesar la cubierta en forma de lámina del portacápsulas.

15 Por el estado de la técnica según el documento US 2005/229652 A1 se conoce una máquina lavadora con el correspondiente dispositivo dispensador. El dispositivo dispensador dado aquí a conocer posee cámaras para almacenar medios de tratamiento pulverulentos. Para dispensar medios de tratamiento líquidos están previstos receptáculos adicionales con forma de bandeja, que pueden utilizarse en la cámara formando un intersticio respecto a la pared de la cámara. El medio de tratamiento líquido permanece en el receptáculo hasta que es expulsado de la cámara mezclándolo con ayuda del agua conducida desde el lado superior mediante inyectores y a continuación se conduce a la cubeta para la colada. Para cada cámara se prevé el respectivo conjunto de inyectores, que riegan toda la cámara con agua, con lo que en el receptáculo alojado sólo puede introducirse para mezcla un medio que debe utilizarse en lugar del polvo.

20 También se conoce por el estado de la técnica que para determinadas clases de prendas textiles y/o clases de tejidos se ofrecen detergentes en forma de cápsulas de detergente, que debe desempaquetar el usuario y que se introducen directamente en el tambor para un tratamiento especial de la colada. Además existen los llamados packs de líquidos, que se aportan directamente a la colada. Un inconveniente de este tipo de almacenamiento de detergentes es que resulta un contacto de la piel con el detergente y no puede evitarse el ensuciamiento debido al uso. Además tienen estas formas particulares de detergentes especiales una concentración local elevada sobre las distintas piezas de la colada en el tambor. No siempre se da una mezcla efectiva con el líquido de lavado.

25 Una máquina lavadora del tipo citado al principio se conoce por el documento EP 2 365 120 A1.

30 La invención tiene como tarea básica lograr una máquina lavadora con un cajetín dispensador que sea adecuada para mantener disponibles y mezclar en el lavado los llamados detergentes especiales en porciones en la zona de la cámara de lavado de manera sencilla y fiable. En el marco de la invención se resuelve esta tarea con una máquina lavadora con las características de la reivindicación independiente 1. Ventajosas mejoras y perfeccionamientos de la invención resultan de las siguientes reivindicaciones dependientes.

35 Las ventajas logradas con la invención consisten en que se utiliza un receptáculo monouso con los detergentes almacenados en porciones en forma de un portacápsulas. Éste puede utilizarse de manera fácil y sencilla en el cajetín dispensador, vaciándose debido a la configuración del portacápsulas el mismo mediante el líquido de lavado aportado de manera efectiva con un elevado grado de entremezclado de líquido de lavado con detergente. Así resulta para un detergente especial un buen grado de entremezclado para el ciclo de lavado. Así se evitan elevadas concentraciones en la zona del tambor de lavado. También se evita que el usuario llegue a tocar el detergente especial. Cuando está vacío el detergente especial, puede tomarse y eliminarse el portacápsulas de manera fácil y sencilla del cajetín dispensador. Otra ventaja adicional es que el agua para el aclarado se conduce directamente sólo a la cápsula, con lo que las paredes interiores de la cámara durante el proceso de aclarado no entran en contacto con el medio de tratamiento o el agua. La cámara permanece así limpia, ya que aquí no puede depositarse ningún medio de tratamiento.

40 Según la invención está configurada la cámara para el medio de tratamiento líquido para alojar un receptáculo monouso con un detergente en porciones en su interior. El receptáculo monouso está dotado, como portacápsulas cerrado, de un dispositivo de toma dispuesto en el fondo (8) y con una cubierta en forma de lámina, que puede activarse mediante una chapaleta de tapa que puede abatirse sobre el portacápsulas. Para activar la toma del medio, se abre el portacápsulas por la parte superior, tal que las puntas huecas de perforación dispuestas en la cara inferior de la chapaleta de tapa puedan atravesar la cubierta en forma de lámina del portacápsulas tan pronto como se cierre la chapaleta de tapa, atravesando entonces las puntas de perforación la lámina. Los inyectores por encima del compartimiento están divididos en al menos un primer subconjunto y un segundo subconjunto y pueden activarse en cada caso selectivamente. El primer subconjunto de los inyectores está orientado hacia un primer segmento por encima de la chapaleta de tapa para la aportación directa del agua, para expulsar mezclándolo directamente en la cámara el medio de tratamiento del que está llena cuando el portacápsulas no esté alojado en la cámara. El segundo subconjunto de los inyectores está orientado a un segmento por encima de la chapaleta de tapa para la 45 50 55 60 65

aportación directa de agua a las puntas de perforación huecas para la introducción mezclándola del agua en el portacápsulas, para expulsar mezclándolo el medio de tratamiento del portacápsulas.

- 5 En un perfeccionamiento ventajoso incluye la chapaleta de tapa en la zona de la unión de las puntas de perforación en cada caso una conformación con forma de embudo para concentrar e introducir el chorro de agua que incide en la correspondiente abertura de la punta de perforación. Con ello se conduce el agua de manera fiable a las aberturas de la punta, evitándose que fluya lateralmente por delante de la pared exterior de la cápsula.
- 10 En un perfeccionamiento ventajoso de la invención están dotadas las puntas de perforación de una conformación con forma de hoz para proporcionar una cuchilla. De esta manera se logra un corte fácil, uniforme y seguro de la cubierta en forma de lámina del portacápsulas. Así se evitan movimientos de sacudida al abrir el portacápsulas y que como consecuencia de los mismos se vierta líquido de tratamiento.
- 15 En una ejecución conveniente en su conjunto, interactúa el dispositivo de toma dispuesto en el fondo del portacápsulas con un tubo de sifón dispuesto en el fondo de la cámara. El dispositivo de toma del portacápsulas incluye aquí por sí mismo un tubo de sifón, que cuando está alojado el portacápsulas puede insertarse a ras de manera estanca sobre el tubo de sifón de la cámara. Así se logra de manera sencilla ya al insertarlo la unión con el tubo de sifón de la cámara de mezcla. Al respecto está dotada la abertura del tubo de sifón en el fondo del portacápsulas de un cierre de sellado que puede rasgarse, que se rasga o retira al principio, antes de alojar la cápsula en la cámara.
- 20 Según una configuración del portacápsulas especialmente ventajosa, está dispuesto sobre el tubo de sifón del portacápsulas un sombrerete para el sifón. El sombrerete para el sifón se impulsa mediante el proceso de inserción del portacápsulas desde una posición fija encajada en el portacápsulas hasta una posición de servicio. Debido a que el portacápsulas se fabrica mediante moldeo por inyección o mediante el procedimiento de embutición profunda, se integra ya el sombrerete del sifón en la zona de la cámara de la cápsula, permaneciendo primeramente en una posición fija, estanca y asegurada cuando aún no se ha insertado el portacápsulas. Sólo mediante la inserción del portacápsulas sobre el tubo de sifón de la cámara de mezcla, que atraviesa el tubo de sifón del portacápsulas, se impulsa el sombrerete del sifón colocado hacia fuera del anclaje, configurado como lugar de rotura prescrita, con lo que se encuentra entonces en la posición de servicio en el portacápsulas cerrado.
- 25 En una ejecución conveniente en su conjunto está dispuesto en la cámara otro sifón para extraer el medio de tratamiento del líquido introducido directamente en la cámara. Con ello puede introducirse directamente el medio de tratamiento en la cámara cuando no está alojada ninguna cápsula. El tubo de sifón para la cápsula está entonces alojado ventajosamente separado del tubo de sifón para la toma directa desde la cámara en el fondo de la cámara, con lo que cuando se utiliza una cápsula la caperuza existente en el sifón no tiene que retirarse para proporcionar el alojamiento de la cápsula.
- 30 En un perfeccionamiento ventajoso en su conjunto incluye el receptáculo monouso una escotadura lateral, que al realizar la inserción en la cámara o tras la misma interactúa con el correspondiente resalte en la cámara para posicionar el receptáculo monouso. De esta manera se proporciona una codificación mediante apoyo al menos en parte en arrastre de forma, es decir, se proporciona adecuadamente una codificación de arrastre de forma que de manera sencilla e inequívoca prescribe al usuario la forma de posicionar la cápsula en la cámara.
- 35 En un perfeccionamiento conveniente está formado el resalte mediante sifón para la toma directa desde la cámara. Con ello se logra o proporciona de manera sencilla la codificación en arrastre de forma, sin perder espacio mediante conformaciones en la cámara.
- 40 En una ejecución conveniente en su conjunto, incluye la chapaleta de la tapa al menos otra punta para practicar un agujero de ventilación en la cubierta en forma de lámina del portacápsulas. Con ello puede entrar posteriormente aire en el portacápsulas cuando el mismo se vacía, con lo que queda garantizado un vaciado completo o al menos casi completo.
- 45 En otra ejecución conveniente está dotada la parte inferior de la chapaleta de tapa de un perímetro de contacto aproximadamente en el perímetro de la parte superior del portacápsulas. De esta manera se evita que lleguen salpicaduras de la zona de dispensación a la parte superior de la cápsula en el interior de la cámara. La cámara permanece durante el proceso de dispensación y tras el mismo limpia y prácticamente seca en su mayor parte.
- 50 En otra ejecución ventajosa incluye la chapaleta de tapa canales para evacuar el agua excedente de la zona de unión con forma de embudo de las puntas huecas a una zona de desbordamiento fuera de la cámara. El agua de mezcla excedente no se introduce así en la cámara, con lo que incluso en la situación de desbordamiento el interior de la cámara permanece seco en su mayor parte.
- 55 Un ejemplo de ejecución de la invención se representa en los dibujos de manera simplemente esquemática y se describirá a continuación más en detalle. Se muestra en:
- 60
- 65

figura 1 una vista lateral seccionada de una máquina lavadora;
 figura 2 una representación en perspectiva del cajetín dispensador con chapaleta de tapa desplegada, así como un portacápsulas en la posición sin utilizar;
 figura 3 una representación en sección A-A con chapaleta de tapa abierta;
 5 figura 4 una representación en perspectiva del cajetín dispensador con chapaleta de tapa abatida hacia abajo;
 figuras 5, 6 una representación en sección con chapaleta de tapa abatida hacia abajo y
 figura 7 una representación en perspectiva de la parte superior del cajetín dispensador con dispositivo dispensador e inyectores representados esquemáticamente.

10 La figura 1 muestra en vista lateral seccionada una máquina lavadora 1 o secadora de ropa con una cubeta para la colada 3 dispuesta en una carcasa 2, en la que está apoyado tal que puede girar un tambor 3a. En la carcasa 2 de la máquina lavadora 1 está previsto un dispositivo de acometida de agua 4a, un cajetín dispensador 4 con cámaras 5 y 6 para mantener disponible detergente pulverulento, que puede introducirse mezclándolo con el líquido de lavado desde las correspondientes cámaras 5 y 6 hasta la cubeta para la colada 3. Al respecto presenta el cajetín dispensador 4 una cámara 6 para medio de tratamiento líquido, configurada para alojar un medio del tratamiento o detergente en porciones almacenado en un receptáculo monouso 7. En las figuras 2 y 3 puede observarse que el receptáculo monouso está configurado como un portacápsulas cerrado 7, dotado de un dispositivo de toma 9 colocado en el fondo 8. Tal como puede observarse en particular al observar conjuntamente las figuras 2 y 3, se completa el dispositivo de toma 9 en la cápsula 7 desplegando una chapaleta de tapa 10 en el cajetín dispensador 4. El dispositivo de toma 9 en el fondo 8 del portacápsulas 7 insertado, interactúa aquí correspondientemente con un tubo de sifón 12 dispuesto en el fondo 11 de la cámara 6. En una ejecución conveniente está dotado el fondo 8 de un nervio que va alrededor para lograr una posición segura y exacta dentro de la cámara 6. Se logra un vaciado óptimo del portacápsulas 7 debido al efecto de sifón. El dispositivo de toma 9 del portacápsulas 7 incluye aquí por sí mismo un tubo de sifón 13, que cuando está alojado el portacápsulas 7 puede insertarse de manera estanca y a ras sobre el tubo de aspiración 12 de la cámara 6. Se entiende por sí mismo, cuando se observan las figuras 2 y 3, dónde se aloja el portacápsulas 7 en el espacio hueco de la cámara 6, penetrando el tubo de sifón 12 desde abajo en el tubo de sifón 13 del portacápsulas 7 como un pincho o punta. Para que el portacápsulas 7 en estado de almacenamiento no utilizado también quede cerrado herméticamente, puede estar dotada ventajosamente la abertura 14 del tubo de sifón 13 en el fondo 8 de la cápsula 7 de un cierre de sellado (no representado) que puede rasgarse. Se entiende por sí mismo que cuando el portacápsulas 7 ha de utilizarse, se extrae primeramente en la lengüeta 16 del cierre de sellado, tal que entonces queda libre la abertura en el extremo exterior del tubo de sifón 13 del portacápsulas 8 y el portacápsulas 7 se inserta sobre el tubo de sifón 12 de la cámara 6. Así se logra para el portacápsulas 7 en la cámara 6 una unión en arrastre de forma, en la que al menos una pared del portacápsulas 7 llega al menos aproximadamente al arrastre de forma con la pared correspondiente de la cámara.

35 Tal como puede observarse en particular en la figura 3, está dispuesto sobre el tubo de sifón 13 del portacápsulas 7 un sombrerete 17 para el sifón. El sombrerete 17 para el sifón se impulsa entonces mediante el proceso de inserción del portacápsulas 7 desde una posición fija enclavada hasta una posición de servicio, ya que el sombrerete 17 para el sifón se ha conformado durante el proceso de inyección o de embutición profunda a partir del material macizo en el espacio interior de la cápsula 7. Se forma así en particular una formación de una sola pieza con el receptáculo. Debido a que el tubo del sifón 12 de la cámara 6 tiene aquí mayor extensión longitudinal que el tubo 13 del portacápsulas 7, se impulsa el sombrerete 17 del sifón al insertar el portacápsulas 7 hacia la cámara 6 desde la posición de reposo hacia arriba, con lo que el mismo asume su posición de servicio para el vaciado. Todas las indicaciones de dirección y posición se refieren a la posición de emplazamiento correspondiente al servicio de la máquina lavadora 1.

50 Tal como puede observarse en la figura 2, pero también en las figuras 3 y 4, está dotado el portacápsulas 7 de una cubierta en forma de lámina 18, que aquí puede estar compuesta por una lámina de aluminio que puede soldarse aportando calor, similarmente a en un tarro de yogur, sobre el borde 7a del portacápsulas 7. En la figura 2 puede observarse además que la cubierta 18 está configurada tal que puede ser atravesada por puntas de perforación huecas 19 dispuestas en la cara inferior de la chapaleta de tapa 10. Se entiende por sí mismo que cuando el portacápsulas 7 está alojado en la cámara 6 y la chapaleta de tapa 10, tal como se representa en las figuras 4 y 5, está abatida hacia abajo, las puntas de perforación 19 chocan y perforan la tapa 18, con lo que las mismas pueden conducir entonces el agua o el líquido de lavado hasta el portacápsulas 7. Entonces puede conducirse a través de al menos una abertura 19a y una punta de perforación hueca 19 y la lengüeta colocada en el lado interior de la tapa 10, el líquido de lavado hasta el portacápsulas 7, con lo que mediante la introducción se activa el dispositivo de toma 9 y con ello se realiza un entremezclado efectivo del detergente con el líquido de lavado. Las puntas de perforación huecas 19 están dotadas de una conformación 19b con forma de hoz, aguda, para que se realice la perforación y corte de la cubierta 18 con forma de lámina más fácil y uniformemente. La cámara 6 esta dotada de una conformación 23, formada para corresponderse con un abombamiento del portacápsulas 7 tan pronto como el mismo se aloja en la cámara. Esto proporciona una codificación de arrastre de forma, para que de manera sencilla pueda alojarse la cápsula sólo en la posición prevista en la cámara 6. En la ejecución mostrada está configurada la conformación como sifón 21, previsto para permitir el flujo hacia fuera del medio del tratamiento introducido en la cámara 6, cuando no esta alojado ningún portacápsulas.

65

5 En la figura 2 puede observarse además que en la cara inferior de la chapaleta de tapa 10, adicionalmente a las dos puntas de perforación huecas 19, está colocada al menos otra punta 24, que puede perforar un agujero de ventilación en la cubierta en forma de lámina 18 del portacápsulas 7. La cara inferior de la chapaleta de tapa 10 está dotada además de un perímetro de contacto 25 que va alrededor con forma de nervio, que tras cerrar la chapaleta de tapa, tal como se representa en la figura 5, se apoya al menos casi de manera estanca sobre el borde superior del portacápsulas 7.

10 Según la figura 6, en la representación de la sección B-B a través de la punta hueca 19, puede observarse que la abertura de entrada 19a de la punta hueca 19 está dotada de una entrada o conformación hacia dentro 20 con forma de embudo. Partiendo de esta zona, está conformado en la chapaleta de tapa 10 un canal 29, que desemboca en una zona de desbordamiento 6a fuera de la cámara 6. En la figura 6 puede observarse además la acometida de agua 4b con la disposición de los inyectores por encima de las cámaras 5, 6. Aquí están previstos inyectores para los cajetines 5 para un medio de tratamiento pulverulento. Los inyectores 14a, 14b para el cajetín 6 están divididos en un primer subconjunto 14a y un segundo subconjunto 14b. Los inyectores del primer subconjunto 14a están diseñados tal que los mismos pueden inyectar agua en la cámara 6. Al respecto están dispuestos en la chapaleta de tapa 10, directamente en la zona de actuación de los inyectores 14, agujeros 27, para que el agua a inyectar pueda llegar a través de la chapaleta de tapa 10 cerrada hasta la cámara 6. El segundo subconjunto de los inyectores 14b está orientado hacia las aberturas 19a de las puntas huecas 19 y/o hacia el embudo 20 para las puntas huecas 19. El agua conducida a través de estos inyectores 14b llega así de manera selectiva a las aberturas 19a y continúa a través de las puntas de perforación huecas 19 directamente al portacápsulas 7 y provoca la mezcla para lavado del medio de tratamiento líquido allí almacenado. Se evita y/o impide una inyección de rodeo o un flujo de rodeo a través de la conformación 20 con forma de embudo.

20 Los inyectores 14a y 14b pueden elegirse aquí de manera efectiva, tal como se indica en la acometida de agua 4b representada en la figura 7, por encima del cajetín dispensador 4. Mediante un distribuidor de agua 28 se elige en cada caso individualmente el canal 29a, 29b a través del que se conduce el agua a los inyectores 14a, 14b asociados al correspondiente canal 29a, 29b. En esta ejecución está asociado el primer subconjunto de inyectores 14a al canal 29a y el segundo subconjunto de inyectores 14b al canal 29 b.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Máquina lavadora (1) con una cubeta para la colada (3) dispuesta en una carcasa (2), en la que está apoyado un tambor (3a) tal que puede girar, así como un dispositivo dispensador (4b) con un cajetín dispensador (4) con cámaras (5) para mantener disponible un medio de tratamiento pulverulento y al menos una cámara (6) para mantener disponible un medio de tratamiento líquido y con inyectores (14) dispuestos por encima de las cámaras (5, 6), a través de los cuales puede conducirse agua hacia el medio de tratamiento, para la introducción selectiva mezclándolo del medio de tratamiento procedente de las correspondientes cámaras (5, 6) en la cubeta para la colada (3), estando configurada la cámara (6) para el medio de tratamiento líquido para alojar un receptáculo monouso con un detergente en porciones allí situado, dotado como portacápsulas (7) cerrado de un dispositivo de toma (9) dispuesto en el fondo (8) y con una cubierta en forma de lámina (18), que puede activarse mediante una chapaleta de tapa (10) que puede abatirse sobre el portacápsulas (7), estando dispuestas en la cara inferior de la chapaleta de tapa (10) puntas huecas de perforación (19) para atravesar la cubierta en forma de lámina (18) del portacápsulas (7),
- 10 **caracterizada porque** los inyectores (14) están divididos en al menos un primer subconjunto (14a) y un segundo subconjunto (14b) y pueden activarse en cada caso selectivamente, estando orientado el primer subconjunto de los inyectores (14a) a un primer segmento por encima de la chapaleta de tapa (10) para la aportación del agua a la cámara (6) y estando orientado el segundo subconjunto de los inyectores (14b) a un segmento por encima de la chapaleta de tapa (10) para la aportación directa del agua a las puntas de perforación huecas (19) para la introducción mezclándola del agua en el portacápsulas (7).
- 15 2. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la chapaleta de tapa (10) en la zona de la unión de las puntas de perforación (19) incluye en cada caso una conformación hacia dentro con forma de embudo (20) para concentrar e introducir el chorro de agua que incide en la correspondiente abertura (19a) de la punta de perforación (19).
- 20 3. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada porque** las puntas de perforación (19) están dotadas de una conformación con forma de hoz (19b) para proporcionar una hoja a modo de cuchilla.
- 25 4. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el dispositivo de toma (9) dispuesto en el fondo (8) del portacápsulas (7) interactúa con un tubo de sifón (12) dispuesto en el fondo (11) de la cámara (6).
- 30 5. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 4, **caracterizada porque** el dispositivo de toma (9) del propio portacápsulas (7) incluye un tubo de sifón (13), que cuando está alojado el portacápsulas (7) puede insertarse a ras de manera estanca sobre un tubo de sifón (12) de la cámara (6).
- 35 6. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 5, **caracterizada porque** sobre el tubo de sifón (13) del portacápsulas (7) está dispuesto un sombrerete (17) para el sifón.
- 40 7. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 6, **caracterizada porque** el sombrerete (17) para el sifón se impulsa mediante el proceso de inserción del portacápsulas (7) desde una posición encajada hasta una posición de servicio.
- 45 8. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 1, **caracterizada por** un sifón (21) para tomar directamente el medio de tratamiento líquido introducido en la cámara (6).
- 50 9. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 4 y 8, **caracterizada porque** el tubo del sifón (12) para la cápsula (7) está alojado separadamente del sifón (12) en el fondo (11) de la cámara (6), para la toma directa desde la cámara (6).
- 55 10. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el portacápsulas (7) incluye una entrada lateral (22), que durante el alojamiento en la cámara (6) o tras el mismo, interactúa con el correspondiente resalte (23) en la cámara (6) para posicionar el portacápsulas (7).
- 60 11. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 9 y 10, **caracterizada porque** el resalte (22) está formado por el sifón (21) para la toma directa desde la cámara (6).
- 65 12. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 1, **caracterizada por** al menos otra punta (24) para practicar un agujero de ventilación en la cubierta en forma de lámina (18) del portacápsulas (7).

5

13. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 1,
caracterizada porque la cara inferior de la chapaleta de chapa (10) está dotada de un perímetro de contacto (25), que corresponde aproximadamente al perímetro que va alrededor de la cara superior del portacápsulas (7).
14. Máquina lavadora (1) según la reivindicación 2,
caracterizada porque la chapaleta de tapa (10) incluye canales (26), para evacuar el agua excedente de la zona de unión con forma de embudo (20) de las puntas huecas (19) hacia una zona de desbordamiento (6a) fuera de la cámara (6).

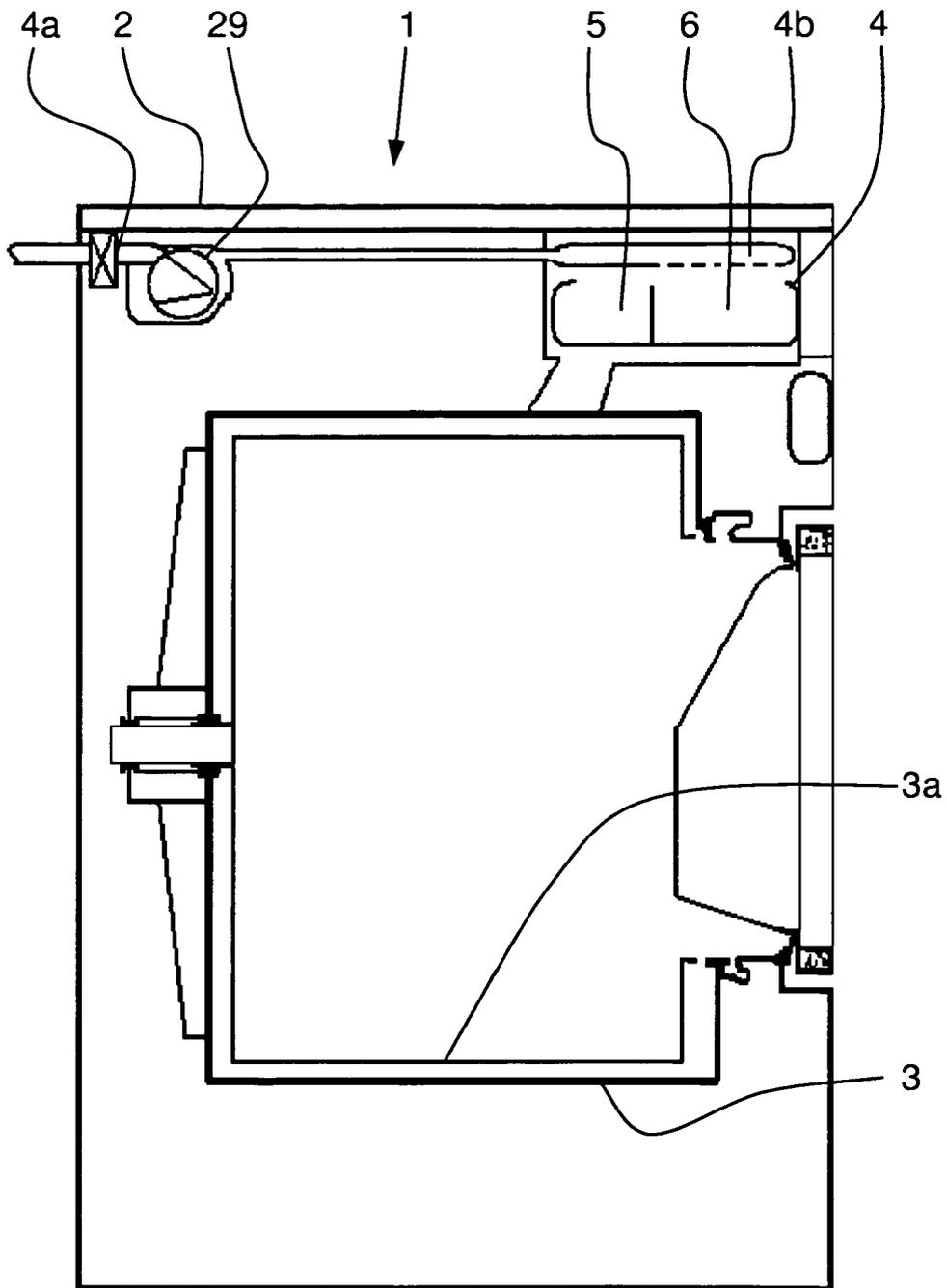


Fig. 1

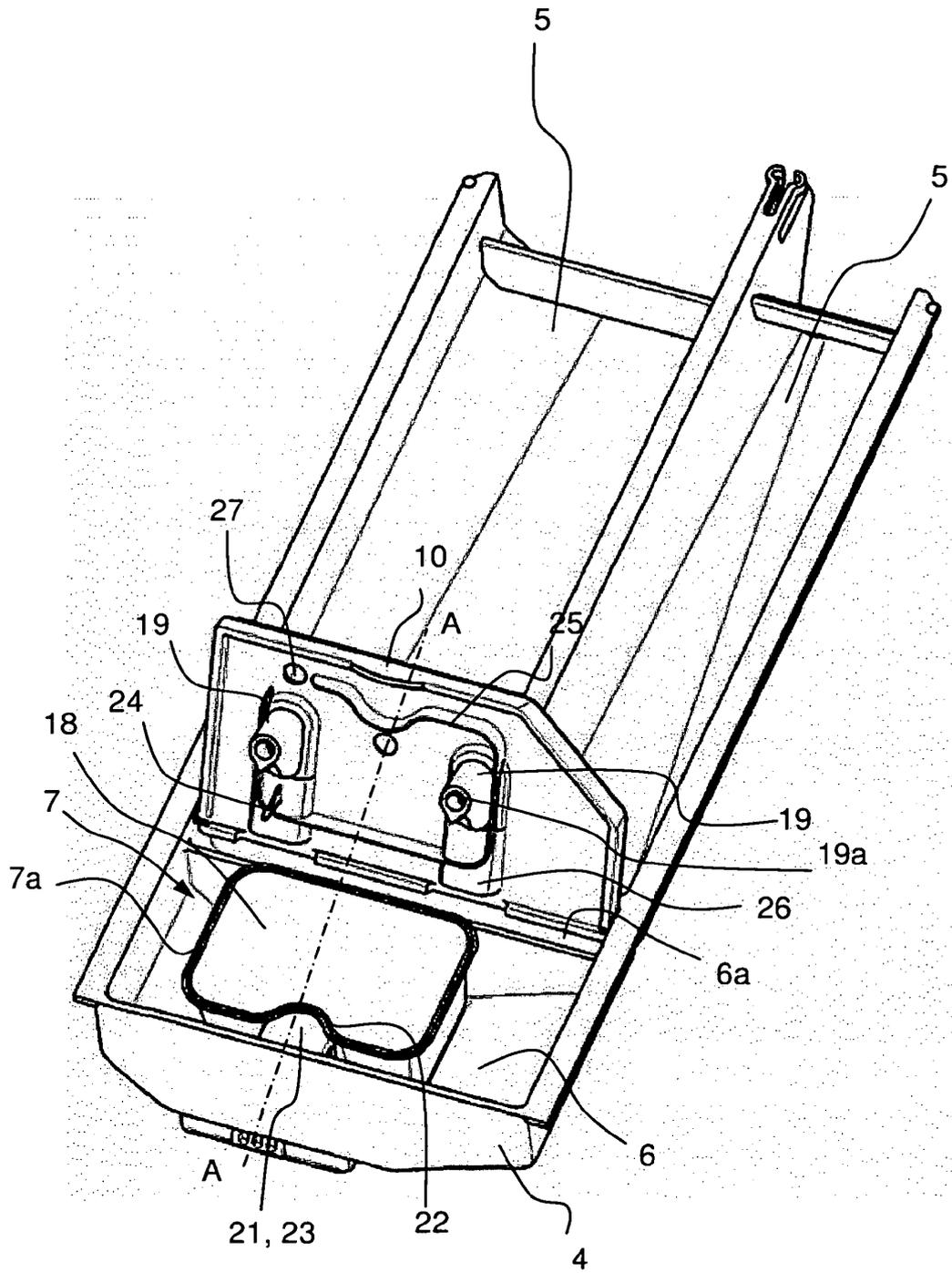


Fig. 2

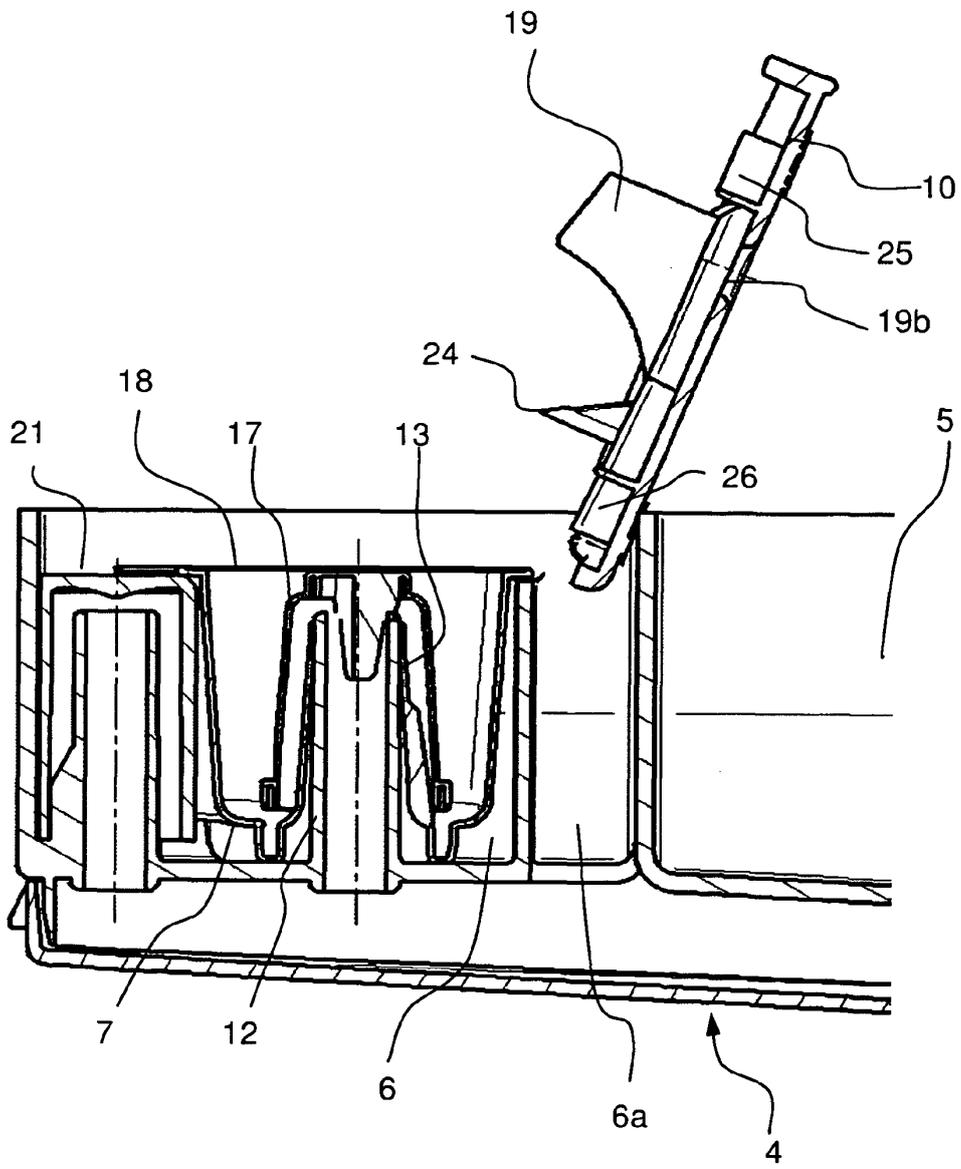


Fig. 3

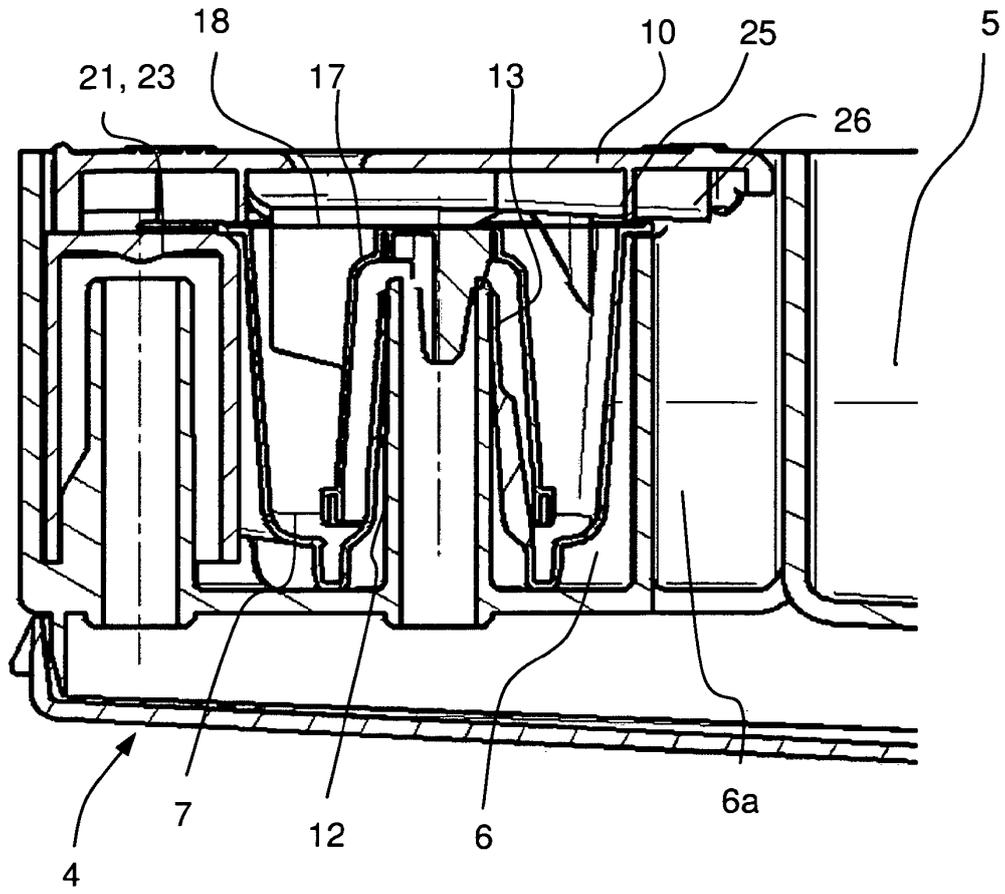


Fig. 5

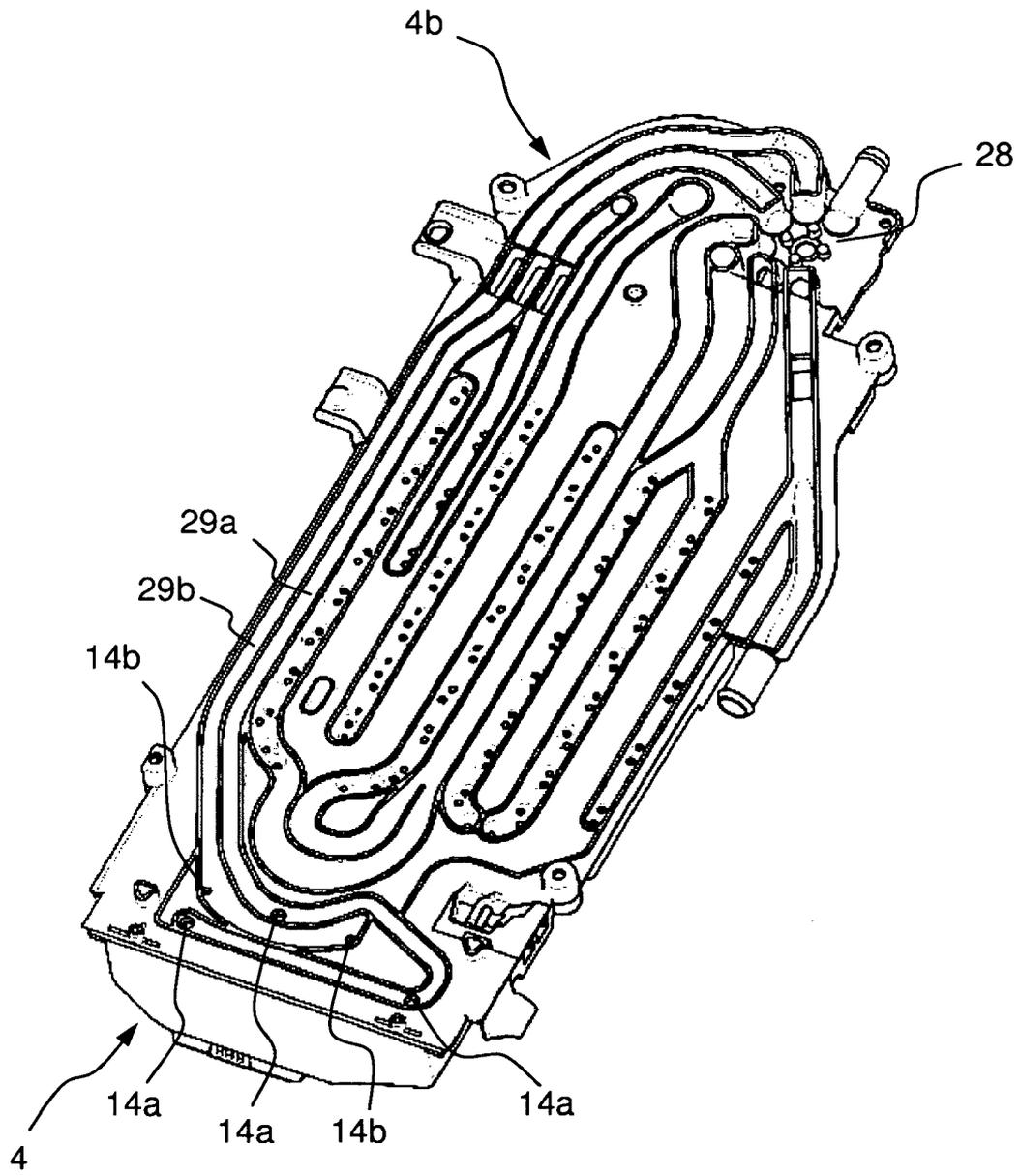


Fig. 7