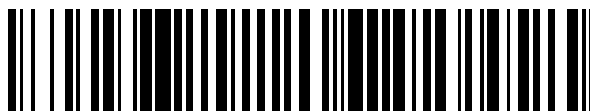


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 595**

51 Int. Cl.:

D06F 39/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2011 E 11401032 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.02.2013 EP 2492387**

54 Título: **Dispositivo dispensador para una máquina lavadora con un cajetín dispuesto en un compartimiento de inserción**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.04.2013

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**FRIESEN, IRINA;
MÜTHER, ROBERT y
SUDKEMPER, ANDREA**

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 401 595 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

Dispositivo dispensador para una máquina lavadora con un cajetín dispuesto en un compartimiento de inserción.

5 La invención se refiere a un dispositivo dispensador para una máquina lavadora con un cajetín dispuesto en un compartimiento de inserción, en el que están previstas cámaras para almacenar detergente líquido y/o pulveriforme, que mediante el dispositivo dispensador situado encima del cajetín puede tomarse mediante aportación de agua de red para el proceso de lavado, incluyendo el dispositivo dispensador boquillas orientadas hacia las aberturas de las cámaras, que pueden controlarse selectivamente para la toma destinada al correspondiente proceso de lavado.

10 Por el estado de la técnica según el documento DE 10 2006 002 400 A1 se conoce un dispositivo dispensador para medios de tratamiento para su utilización en una máquina lavadora. Ésta incluye un cajetín para detergente, que está dotado de un dispositivo dispensador. Mediante el dispositivo dispensador se introduce para la mezcla agua de red a través de las cámaras del cajetín, con lo que el medio detergente pulveriforme o líquido allí almacenado es arrastrado por el agua introducida y se mezcla, para introducirlo en el proceso de lavado. En los dispositivos dispensadores conocidos, que incluyen un compartimiento de inserción con un cajetín, se presenta el problema de que al llenar las distintas cámaras del cajetín de mezcla se vierte polvo de lavado desde el cajetín sobre el fondo del compartimiento de inserción. Al cerrar el cajetín permanecen los granos de polvo entre el cajón y el fondo y se apelmazan debido a la humedad del aire. Así no puede evitarse que el compartimiento de inserción se ensucie y tenga que ser limpiado de nuevo de vez en cuando por el operador. Para ello debe el operador extraer primeramente el cajetín del compartimiento de inserción, para proporcionar el necesario acceso para la limpieza.

15 El documento KR 2010 0037 4545 A da a conocer un dispositivo dispensador similar al antes descrito. El equipo dispensador aquí dado a conocer incluye además aberturas, a través de las que el agua se conduce al cajetín, sin conducirse a las cámaras. El cajetín incluye entonces una especie de acanaladura de desagüe, para evacuar el agua hacia la zona interior del compartimiento de inserción, sin mezclarse con el detergente.

20 El documento DE 10 2009 030 289 A1 da a conocer un dispositivo dispensador con un pocillo en el que puede insertarse un cajetín con cámaras para almacenar detergentes. Por encima de las cámaras incluye el dispositivo dispensador boquillas, que pueden controlarse selectivamente. El dispositivo dispensador ya conocido incluye además una acometida de agua directamente hacia la zona inferior del compartimiento de inserción, para eliminar por lavado detergente que ha sido conducido desde un dispositivo dosificador.

25 La invención tiene así como tarea básica perfeccionar un dispositivo dispensador para una máquina lavadora con un cajetín dispuesto en un compartimiento de inserción tal que en particular en la zona de debajo del cajetín proporcione una limpieza efectiva.

30 En el marco de la invención se resuelve esta tarea mediante un dispositivo dispensador con las características de la reivindicación independiente 1. Ventajosas mejoras y perfeccionamientos de la invención resultan de las siguientes reivindicaciones dependientes.

35 Las ventajas que se logran con la invención prevén que en el marco del control por programa de lavado de la dispensación correspondiente a la ventana de inspección se inunden mediante un bypass boquillas separadas en la conducción del agua, que no son necesarias para el proceso de lavado, llevando las mismas, mediante pocillos de canal adosados lateralmente al compartimiento de inserción, el agua de red selectivamente para eliminar por lavado los restos de polvo de lavado debajo del compartimiento de inserción.

40 En el marco de la invención se propone para ello que el dispositivo dispensador disponga adicionalmente de al menos una boquilla dispuesta separadamente, que mediante control por programa limpie el compartimiento de inserción que se encuentra debajo del cajetín de restos de detergente con agua de red. Al respecto presenta el dispositivo dispensador una configuración de bypass separada para la alimentación con agua de red de la boquilla para limpiar el compartimiento de inserción. La configuración de bypass esta unida con un distribuidor de agua que puede controlarse para la aportación de agua de red. La configuración de bypass está compuesta al respecto por dos canales dispuestos en paralelo, estando destinado un canal para la dispensación correspondiente a la ventana de inspección y un canal para la boquilla destinada a limpiar el compartimiento de inserción. Así resulta, en base al programa de lavado predeterminado, que con la alimentación de la dispensación destinada a la ventana de inspección correspondientemente también en paralelo se limpia el compartimiento de inserción.

45 En el marco de la invención se propone para ello que el dispositivo dispensador disponga adicionalmente de al menos una boquilla dispuesta separadamente, que mediante control por programa limpie el compartimiento de inserción que se encuentra debajo del cajetín de restos de detergente con agua de red. Al respecto presenta el dispositivo dispensador una configuración de bypass separada para la alimentación con agua de red de la boquilla para limpiar el compartimiento de inserción. La configuración de bypass esta unida con un distribuidor de agua que puede controlarse para la aportación de agua de red. La configuración de bypass está compuesta al respecto por dos canales dispuestos en paralelo, estando destinado un canal para la dispensación correspondiente a la ventana de inspección y un canal para la boquilla destinada a limpiar el compartimiento de inserción. Así resulta, en base al programa de lavado predeterminado, que con la alimentación de la dispensación destinada a la ventana de inspección correspondientemente también en paralelo se limpia el compartimiento de inserción.

50 La configuración de bypass esta unida mediante un canal con un distribuidor de agua, activándose mediante el distribuidor de agua simultáneamente la dispensación correspondiente a la ventana de inspección y el lavado del compartimiento de inserción, con control mediante programa. En un perfeccionamiento de la invención está dispuesta la configuración de bypass compuesta por dos canales en el borde lateral del dispositivo dispensador que cubre el compartimiento de inserción. Para ello presenta el compartimiento de inserción al menos un pocillo que se extiende entre el cajetín y la pared del compartimiento de inserción discurriendo perpendicularmente, que continúa directamente en la zona del fondo del compartimiento de inserción. Así se logra un acceso directo del líquido de

lavado lateralmente junto al cajetín, con lo que el agua se conduce directamente a la zona del fondo, donde se depositan en particular los restos de detergente. Al respecto está cubierto el pocillo que discurre verticalmente por el canal para limpiar el compartimiento de inserción. En un perfeccionamiento de la invención están previstas en el canal para limpiar el compartimiento de inserción en toda su extensión varias boquillas dispuestas por pares, presentando el pocillo que discurre longitudinalmente paredes intermedias, que se corresponden con las boquillas previstas en el dispositivo dispensador. En un perfeccionamiento de la invención discurre en paralelo y contiguo al canal para limpiar el compartimiento de inserción el canal para la dispensación correspondiente a la ventana de inspección. El canal se extiende para la dispensación de la ventana de inspección entonces lateralmente fuera de la pared lateral del compartimiento de inserción.

Todas las indicaciones de dirección e indicaciones de posición se refieren a la posición de emplazamiento correspondiente al funcionamiento de la máquina lavadora 2.

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:

figura 1 una vista lateral esquemática seccionada de una máquina lavadora;
 figura 2 una vista en planta sobre el dispositivo dispensador para la aportación de agua de red;
 figura 3 una vista en planta sobre el cajetín sin equipo dispensador;
 figura 4 una vista frontal seccionada del compartimiento de inserción con el cajetín insertado y dispositivo dispensador colocado encima; y
 figura 5 una vista desde abajo en parte seccionada en perspectiva del dispositivo dispensador con el cajetín extraído.

La figura 1 muestra un dispositivo dispensador 1 para una máquina lavadora 2 con un cajetín 4, dispuesto en un compartimiento de inserción 3 en la vista lateral seccionada de la figura 1. En el cajetín 4 se encuentran cámaras 5 para almacenar detergente líquido y/o pulveriforme, que mediante el dispositivo dispensador 1 dispuesto encima del cajetín 4 puede tomarse añadiendo agua de red para el proceso de lavado. Al respecto incluye el dispositivo dispensador 1 boquillas 6 orientadas hacia la abertura de la cámara, que pueden controlarse selectivamente para la toma para el correspondiente proceso de lavado, tal como se muestra claramente por ejemplo en la figura 2 en vista en planta, donde en particular se representa el distribuidor de agua 7. Tal como puede observarse en particular en las figuras 2, 4 y 5, dispone aquí el dispositivo dispensador 1 de boquillas 8 dispuestas separadamente, que controladas por el programa limpian el compartimiento de inserción 3 que se extiende debajo del cajetín 4 de restos de detergente con agua de red. La máquina lavadora 2 incluye una cubeta para el lavado 19, en la que sobre un eje esencialmente horizontal o bien eje oblicuo está apoyado un tambor 21. Además puede observarse que en una ejecución ventajosa el dispositivo dispensador 1 incluye una dispensación destinada a la ventana de inspección 20, para que corra agua de red sobre la ventana de inspección de la puerta 22.

Para ello presenta el dispositivo dispensador 1 una configuración de bypass separada 9, para la alimentación con agua de red de las boquillas 8 para limpiar el compartimiento de inserción. La configuración de bypass 9 está unida entonces con el distribuidor de agua 7 que puede controlarse para la aportación de agua de red, tal como puede observarse claramente en la figura 2. La configuración de bypass 9 está compuesta por dos canales 10 y 11 dispuestos en paralelo, estando destinado un canal, aquí el canal situado exteriormente 11, para la dispensación correspondiente a la ventana de inspección y el canal 10 para la boquilla 8 para limpiar el compartimiento de inserción. Tal como ya se ha mencionado está unida la configuración de bypass 9 mediante un canal común 12 con el distribuidor de agua 7, tal como puede observarse claramente en la vista en planta seccionada de la figura 2. Así queda claro que mediante el distribuidor de agua 7 se activan simultáneamente, controlados por el programa, la dispensación destinada a la ventana de inspección y el limpiado del compartimiento de inserción.

Tal como puede observarse en particular en las figuras 2 a 4, está dispuesta la configuración de bypass 9 compuesta por dos canales 10 y 11 en el borde lateral 13 del compartimiento de inserción 3. El compartimiento de inserción 3 presenta aquí un pocillo 15 que discurre verticalmente y que se extiende entre el cajetín 4 y la pared 14 del compartimiento de inserción 3, el cual continúa directamente en la zona del fondo 16 del compartimiento de inserción 3. Esta situación puede observarse en particular en las figuras 4 y 5, donde el pocillo 15 está dividido adicionalmente mediante paredes del pocillo 17 que discurren transversalmente, correspondiéndose cada cámara individual entonces con en cada caso al menos una boquilla 8 dispuesta en la configuración de bypass 9 en el canal 10, con lo que aquí se conduce selectivamente el agua de red a través de la pared lateral y a continuación se conduce directamente hacia la zona del fondo 16 del compartimiento de inserción 3 que discurre oblicua, tal como se representa la figura 4 o bien puede escurrir hacia afuera. Los restos de detergente retirados se eliminan por lavado a continuación a través de la salida 18, que conduce los mismos directamente a la cubeta de lavado 19. Tal como puede observarse en particular en la figura 5, está cubierto el pocillo 15 que discurre prácticamente por el canal 10 para limpiar el compartimiento de inserción. En el canal están dispuestas, para limpiar el compartimiento de inserción, boquillas 8 por pares en toda su extensión, las cuales, tal como ya se ha indicado, se corresponden con las distintas secciones de pozo divididas correspondientemente por las paredes transversales. En un perfeccionamiento de la invención discurre en paralelo contiguo al canal 10 para limpiar el compartimiento de

ES 2 401 595 T3

5 inserción el canal 11 para la dispensación correspondiente a la ventana de inspección. Éste se encuentra fuera del compartimiento de inserción 3, estando equipado el mismo con una salida de las boquillas 20, que en particular provoca durante el proceso de lavado que se moje con agua la parte posterior de la ventana de inspección. Debido a que los canales 10 y 11 están formados por ramificaciones del canal común 11, se realiza la aportación de agua al pocillo 15 y con ello el limpiado del compartimiento de inserción juntamente y a la vez que la dispensación para la ventana de inspección 20.

Todas las indicaciones de dirección e indicaciones de posición se refieren a la posición de emplazamiento correspondiente al funcionamiento de la máquina lavadora 2.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo dispensador (1) para una máquina lavadora (2) con un cajetín (4) dispuesto en un compartimiento de inserción (3), en el que están previstas cámaras (5) para almacenar detergente líquido y/o pulveriforme, que mediante el dispositivo dispensador (1) situado encima del cajetín (4) puede tomarse mediante aportación de agua de red para el proceso de lavado, incluyendo el dispositivo dispensador (1) boquillas (6) orientadas hacia las aberturas de las cámaras, que pueden controlarse selectivamente para la toma destinada al correspondiente proceso de lavado,
caracterizado porque el dispositivo dispensador (1) dispone adicionalmente de al menos una boquilla (8) dispuesta separadamente, que mediante control por programa limpia el compartimiento de inserción (3) que se encuentra debajo del cajetín (4) de restos de detergente con agua de red, presentando el compartimiento de inserción (3) uno o varios pocillos (15) que discurren verticalmente y que se extienden entre el cajetín (4) y la pared (14) del compartimiento de inserción, y que continúan directamente en la zona del fondo (16) del compartimiento de inserción (3) y que están configurados para conducir el agua directamente a la zona del fondo.
2. Dispositivo dispensador según la reivindicación 1,
caracterizado porque el dispositivo dispensador (1) presenta una configuración de bypass (9) separada para la alimentación con agua de red de la boquilla (8) para limpiar el compartimiento de inserción.
3. Equipo de dispensación según la reivindicación 2,
caracterizado porque la configuración de bypass (9) está unida con un distribuidor de agua (7) que puede controlarse para la aportación de agua de la red.
4. Equipo de dispensación según la reivindicación 3
caracterizado porque la configuración de bypass (9) está compuesta por dos canales (10) y (11) dispuestos en paralelo, estando destinado el canal (11) para la dispensación correspondiente a la ventana de inspección (20) y el canal (10) para la boquilla (8) destinada a limpiar el compartimiento de inserción.
5. Equipo de dispensación según la reivindicación 4,
caracterizado porque la configuración de bypass (9) está unida mediante un canal (12) con el distribuidor de agua (7).
6. Equipo de dispensación según la reivindicación 5,
caracterizado porque mediante el distribuidor de agua (7) pueden activarse a la vez la dispensación correspondiente a la ventana de inspección, así como la destinada a limpiar el compartimiento de inserción, con control por programa.
7. Equipo de dispensación según la reivindicación 4,
caracterizado porque la configuración de bypass (9) compuesta por dos canales (10) y (11) está dispuesta en el borde lateral (13) del dispositivo dispensador (1) que cubre el compartimiento de inserción (3).
8. Equipo de dispensación según la reivindicación 7,
caracterizado porque el pocillo (15) que discurre verticalmente está cubierto por el canal (10) para limpiar el compartimiento de inserción.
9. Equipo de dispensación según la reivindicación 7,
caracterizado porque para limpiar el compartimiento de inserción están dispuestas boquillas (8) por pares en toda la extensión del canal (10).
10. Equipo de dispensación según la reivindicación 9,
caracterizado porque en paralelo y contiguo al canal (10) para limpiar el compartimiento de inserción, discurre el canal (11) para la dispensación correspondiente a la ventana de inspección (20).
11. Equipo de dispensación según la reivindicación 10,
caracterizado porque el canal (11) para la dispensación correspondiente a la ventana de inspección (20) se extiende lateralmente fuera de la pared lateral del compartimiento de inserción (3).

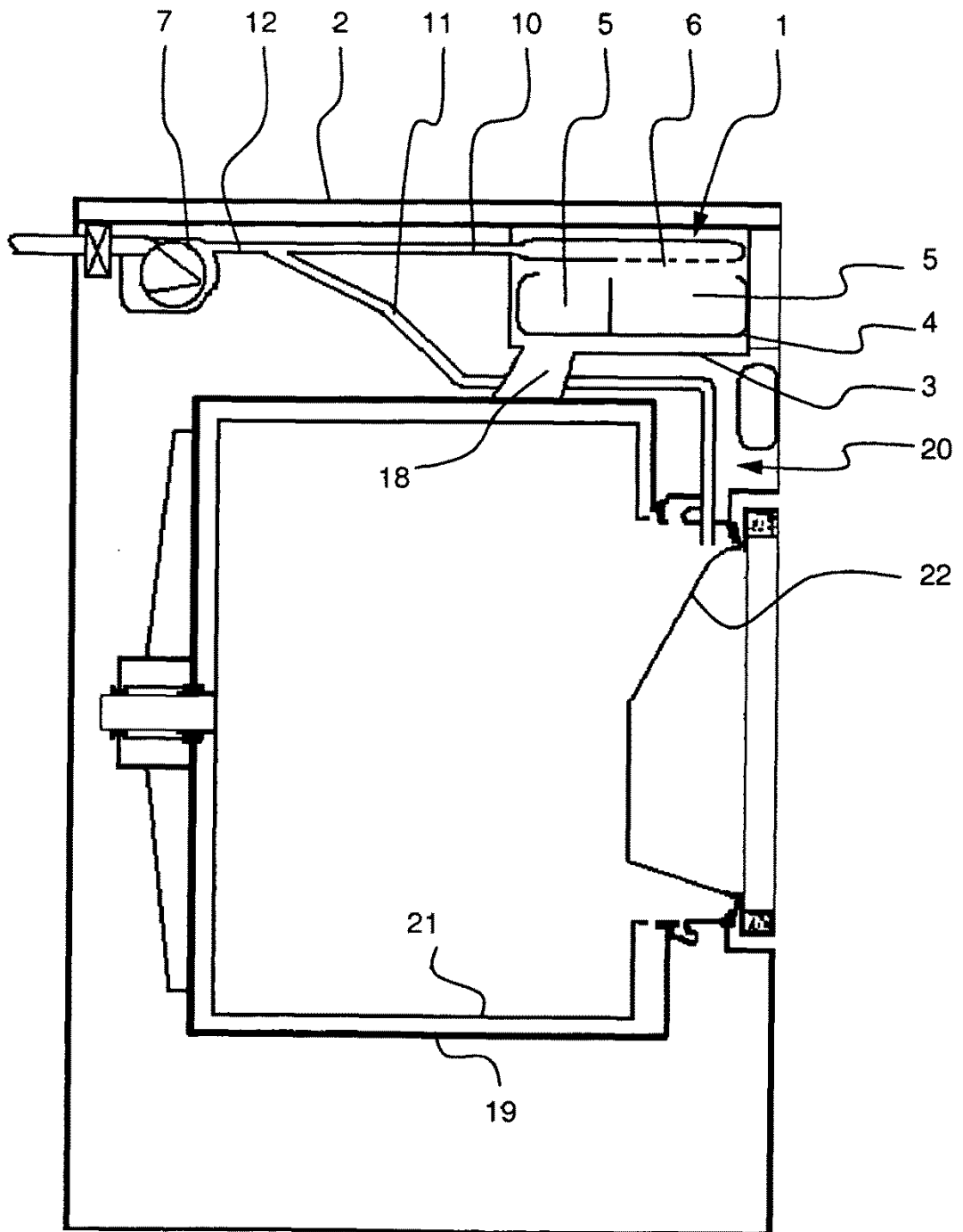


Fig. 1

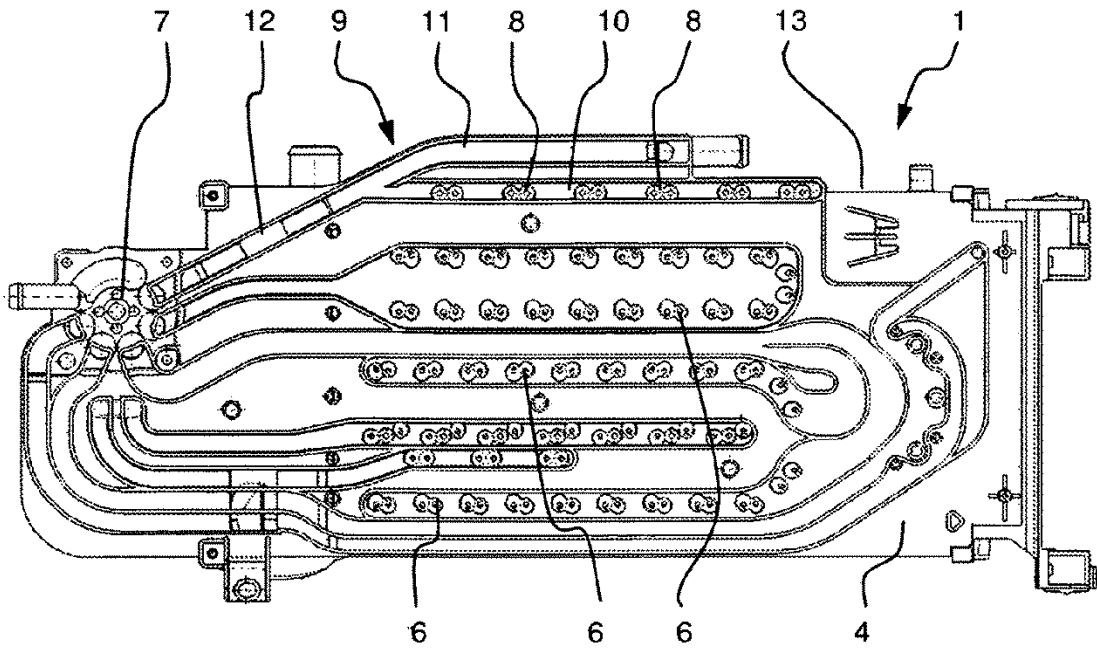


Fig. 2

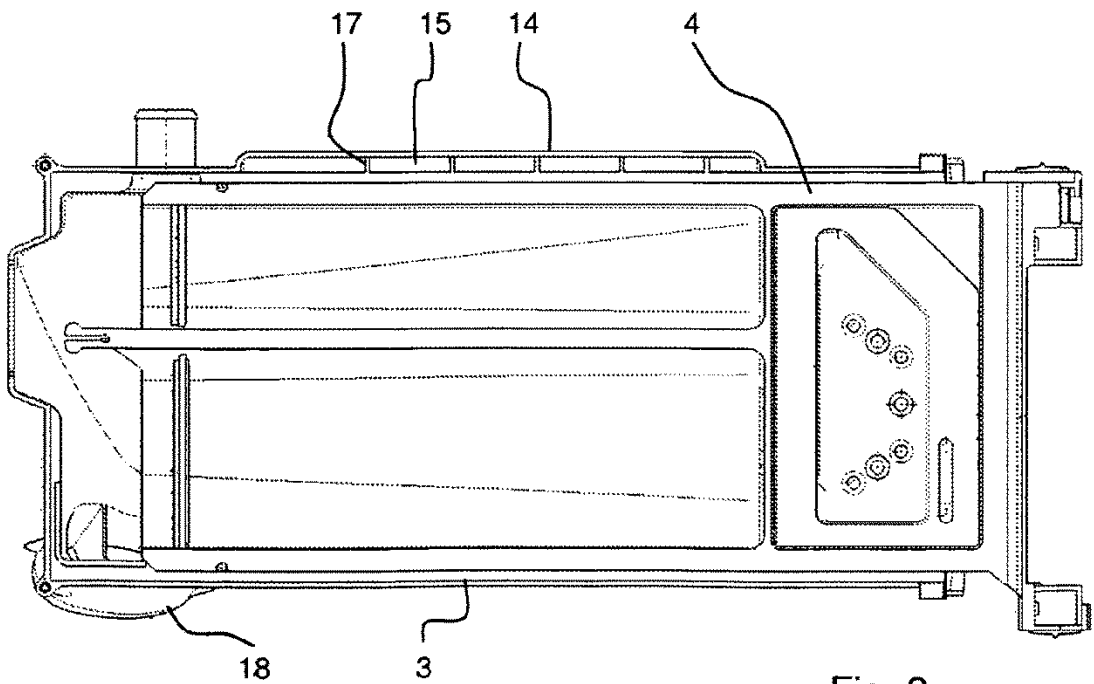


Fig. 3

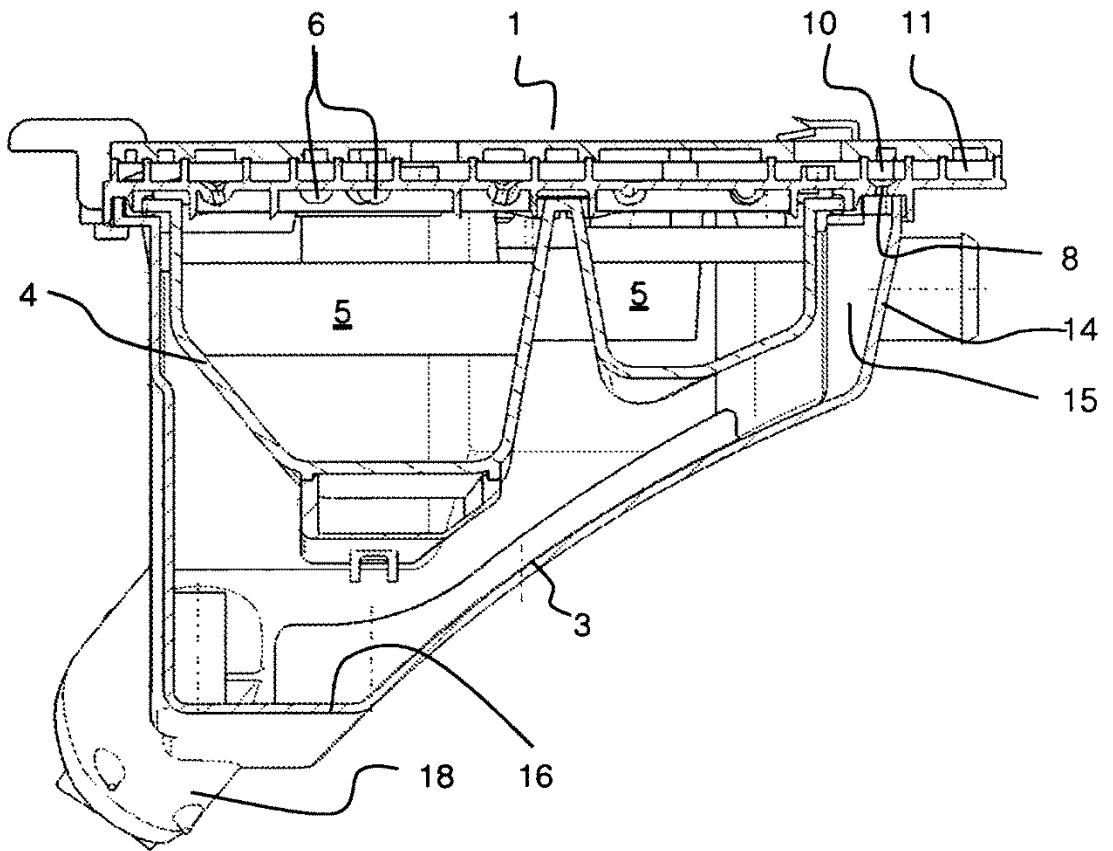


Fig. 4

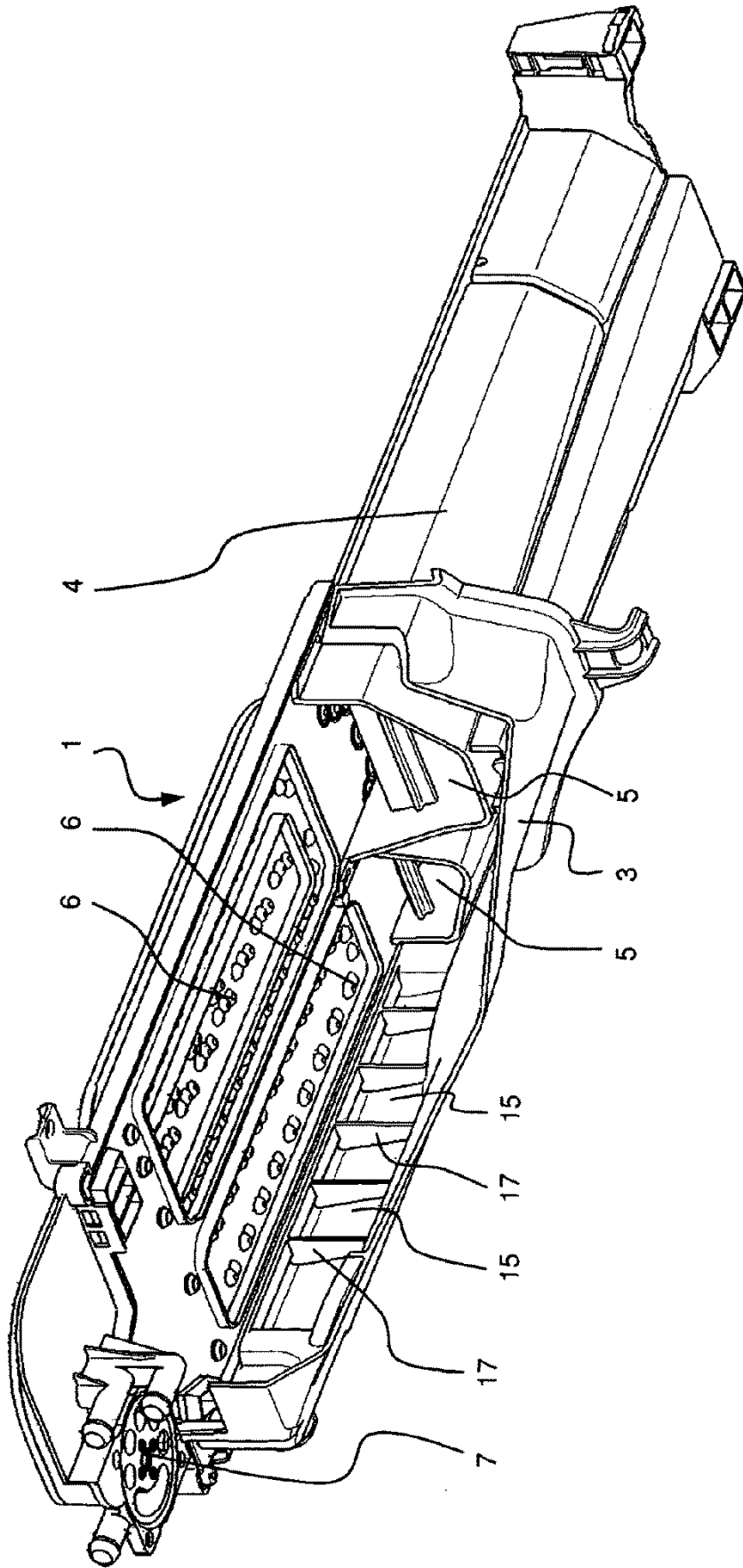


Fig. 5