

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 414 454**

51 Int. Cl.:

**D06F 39/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.03.2011 E 11401050 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2013 EP 2503049**

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:  
**19.07.2013**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**FRIESEN, IRINA;  
KARWEG, VOLKER;  
MÜTHER, ROBERT;  
SPONHOLZ, YVONNE y  
SUDKEMPER, ANDREA**

74 Agente/Representante:

**ZUAZO ARALUZE, Alexander**

**ES 2 414 454 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 pulverulento, que mediante el dispositivo dispensador situado encima del cajetín puede tomarse mediante aportación de agua de la red para el proceso de lavado, estando dispuestas las cámaras en el cajetín tal que en cada caso se realiza la  
10 toma de las sustancias pulverulentas detergentes a través de aberturas en la pared frontal posterior, tomándose la sustancia líquida detergente preferiblemente mediante un sifón dispuesto en la cámara, que interactúa con un canal de desagüe situado debajo del cajetín.

15 Por el estado de la técnica, según el documento DE 195 05 292 A1, se conoce un cajón para un dispositivo dispensador de detergente. En este cajón de tipo genérico con una cámara para detergente líquido está dispuesto en la cámara un sifón, mediante el cual puede tomarse la sustancia líquida detergente.

20 Por el documento US 2003/145633 A1 se conoce igualmente un dispositivo dispensador para una máquina lavadora con un compartimiento de inserción y un cajetín previsto en el mismo, estando dotado el cajetín de cámaras para almacenar detergente pulverulento y/o líquido. Al respecto se encuentra debajo del cajetín un canal de desagüe, que interactúa con las cámaras, fluyendo el agua de red penetrando en las cámaras mediante la adición del dispositivo dispensador y conduciéndose el detergente al proceso de lavado a través del canal de desagüe previsto debajo del cajetín. En los dispositivos dispensadores conocidos por el estado de la técnica se considera un inconveniente que en el canal de desagüe puedan depositarse incrustaciones, que originan un ensuciamiento del canal de desagüe bajo el cajón, fijándose allí en particular restos de suavizante a la pared del canal de desagüe. Al estar unido  
25 fijamente el canal con el cajón, sólo es posible limpiar el canal en determinadas condiciones. Para ello son necesarios cepillos limpiadores especiales, para mantener la funcionalidad del canal de desagüe. El canal de desagüe descrito por el estado de la técnica se fija al cajón mediante un procedimiento de soldadura o mediante bisagras peliculares en el fondo del cajetín.

30 La invención formula así el problema de perfeccionar un dispositivo dispensador para una máquina lavadora con un cajetín dispuesto en un compartimiento de inserción tal que el canal de desagüe previsto en la zona de debajo del cajetín sea bastante más accesible para realizar una limpieza efectiva.

35 En el marco de la invención se resuelve este problema 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.

40 Las ventajas que se logran con la invención consisten en que el canal de desagüe y el cajetín están formados por dos piezas independientes. Las mismas pueden soltarse aquí mecánicamente, estando unidas entre sí por ejemplo mediante un enclavamiento. Mediante una sencilla manipulación de los componentes puede separar el usuario para fines de limpieza el canal del cajón. Cuando se daña una de las piezas, sólo hay que sustituir una pieza. Además el canal tiene aquí adicionalmente la función de retención del cajón. Una ventaja adicional consiste en que se dispone de una gran libertad al elegir los materiales para fabricar los distintos componentes.

45 En el marco de la invención se propone para ello que el canal de desagüe esté configurado como componente separado, dispuesto debajo del cajetín y pudiendo separarse el mismo del cajetín para limpiarlo. Se entiende por sí mismo que cuando tras una suficiente tiempo de funcionamiento se han formado incrustaciones en el canal de desagüe para el detergente líquido, éste puede separarse de manera sencilla del fondo del cajetín extraído, para enjuagarlo y limpiarlo de nuevo dejándolo libre, por ejemplo bajo un grifo de agua. Para ello está fijado el canal de  
50 desagüe, de manera ventajosa, a la cara inferior del cajetín mediante una unión con enclavamiento tal que puede soltarse, lo que permite una separación sin herramientas del canal de desagüe respecto al fondo del cajetín.

55 Según una configuración especialmente ventajosa de la invención, presenta el canal de desagüe salientes en la zona posterior del lado de salida en las paredes, que encajan en ojales conformados en el fondo del cajetín cuando está montado el canal de desagüe. Así puede montarse de nuevo de manera sencilla tras la limpieza el canal de desagüe en el fondo del cajetín, insertándose de manera sencilla los salientes en los ojales, levantándose entonces el canal para hacerlo encajar en el saliente de enclavamiento.

60 Según una configuración conveniente de la invención, presenta el canal de desagüe en la zona anterior un suplemento, que interactúa con un elemento de retención conformado en el fondo del cajetín cuando está montado el canal de desagüe. Al respecto está compuesto el suplemento por una abertura conformada en el canal de desagüe, a través de la que encaja un elemento de retención conformado en el cajetín.

65 Según una configuración especialmente ventajosa del canal de desagüe, está compuesto el mismo por una barra perfilada esencialmente con forma de U. Los brazos que forman las paredes laterales de la barra perfilada con forma

de U interactúan aquí con elementos de centrado conformados en el fondo del cajetín. Aquí incluyen los elementos de centrado nervios conformados, que cuando está montado el canal de desagüe se apoyan en la cara interior de las paredes laterales o bien agarran las mismas por detrás. Debido a esta configuración se logra, además de un montaje fácil y seguro, también un asiento estanco del canal de desagüe en el fondo del cajetín, ya que al estar las paredes laterales de la barra perfilada con forma de U contiguas a los nervios, resulta un arrastre de forma, tal que a través de las paredes laterales no puede salir en absoluto detergente líquido.

En un perfeccionamiento de la invención está conformado el elemento de retención en una alineación de los nervios en la zona anterior. Entonces está conformado en el exterior en el fondo del canal de desagüe un elemento de retención del cajetín, que limita la extracción del cajetín del compartimiento de inserción.

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 seccionada de una máquina lavadora;

figura 2 una representación en perspectiva de un cajetín según la invención en una primera vista;

figura 3 otra representación en perspectiva del cajetín con canal de desagüe parcialmente montado;

figura 4 otra representación en perspectiva del cajetín con despiece del canal de desagüe con el cajetín;

figura 5 otra representación en perspectiva del cajetín desde abajo sin canal de desagüe y

figura 6 una representación en perspectiva del dispositivo dispensador.

La invención se refiere a un dispositivo dispensador 1 para una máquina lavadora 2, tal como puede observarse la misma en particular en la figura 1 en representación en sección. La figura 1 muestra en conjunto una máquina lavadora 2 con una cubeta para la colada 26 dispuesta en una carcasa 2a, en la que está apoyado tal que puede girar un tambor 27 accionado mediante un motor 28. En la carcasa 2a se encuentra igualmente un cajetín de mezcla 3 configurado como cajetín insertable 4 con cámaras 5 para mantener disponible un detergente pulverulento y/o líquido no representado más en detalle, que es introducido mezclándose con el líquido de lavado que entra desde las correspondientes cámaras 5 en la cubeta para la colada 26. Tal como puede observarse en la figura 1 y también en la figura 6, incluye el dispositivo dispensador 1 aquí un cajetín 4 dispuesto en un compartimiento de inserción 3, que puede extraerse desde el lado frontal de la carcasa 2a de la máquina. Aquí puede observarse además que por encima del cajetín 4 están dispuestas boquillas de aspersión 1a del dispositivo dispensador 1 para mezclar para el lavado agua en las distintas cámaras 5. Con un distribuidor de agua 28 se conduce el agua correspondientemente a las distintas zonas de las boquillas. En el cajetín 4 están previstas cámaras 5 para almacenar detergente líquido y/o pulverulento.

Tal como puede observarse en particular en la figura 2, incluye aquí el cajetín 4 tres cámaras 5.1, 5.2 y 5.3, estando previstas las cámaras alargadas 5.1 y 5.2 en particular para mantener almacenado detergente pulverulento. La cámara 5.3 esta destinada en particular al detergente líquido. Al respecto se toma el detergente almacenado en las cámaras 5.1, 5.2 y 5.3 mediante el dispositivo dispensador 1 situado por encima del cajetín 4 añadiendo agua de la red para el proceso de lavado. Las cámaras 5.1, 5.2 y 5.3 están dispuestas en el cajetín 4 tal que se toman las sustancias detergentes pulverulentas en cada caso a través de aberturas 6 y 7 en las paredes frontales posteriores, tomándose la sustancia detergente líquida preferiblemente a través de un sifón 8 dispuesto en la cámara 5.3, tal como puede observarse esquemáticamente en la figura 1. El sifón 8 interactúa con un canal de desagüe 9 dispuesto por debajo del cajetín 4, tal como puede observarse claramente en las figuras 2 y 3. El canal 9 sirve para suministrar aditivo líquido procedente de la cámara 5.3 lo más próximo posible a la desembocadura del tubo de unión 26a en el cajetín de mezcla 3, para que no se formen incrustaciones o adherencias en el fondo del cajetín de mezcla 3. Viendo en conjunto las figuras 3, 4 y 5 se observa ahora que el canal de desagüe 9 está configurado como pieza separada, dispuesta debajo del cajetín 4 y pudiendo separarse el mismo del cajetín 4 para limpiarlo, tal como puede observarse en particular en la figura 4. El canal de desagüe 9 está fijado aquí a la parte inferior del cajetín 4 mediante una unión con enclavamiento 10 tal que puede soltarse. La unión con enclavamiento 10 puede observarse mejor en las figuras 3, 4 y 5, pudiendo observarse allí que el canal de desagüe 9 presenta en la zona posterior del lado de la descarga, en las paredes 11 y 12, salientes 13, que encajan tras el montaje en ojales 14 conformados en el fondo del cajetín 4, lo cual se representa en la figura 3.

El canal de desagüe 9 presenta al respecto en la zona anterior un suplemento 15, que interactúa con un elemento de retención 16 conformado en el fondo del cajetín 4 cuando está montado el canal de desagüe 9, tal como puede observarse igualmente en la figura 3, donde puede verse por un lado el suplemento 15 y también por otro lado el elemento de retención 16 conformado en el cajetín 4. Además puede observarse que el suplemento 15 está compuesto por una abertura 17 conformada en el canal de desagüe 9, a través de la que encaja el saliente de retención 18 conformado en el cajetín 4 o en el elemento de retención 16. Cuando por lo tanto está retenido el canal

5 de desagüe 9 por el lado de salida con los salientes 13, puede presionarse sobre el canal de desagüe 9 desde abajo con el saliente de retención 18 y encaja entonces de manera autónoma. Cuando debe separarse de nuevo canal de desagüe 9, existe la posibilidad de que el saliente de retención 18, tal como puede observarse en la figura 2, pueda presionarse hacia atrás con el dedo, con lo que el canal de desagüe 9 se suelta de nuevo y con ello puede separarse del fondo del cajetín 4, extrayéndose de nuevo los salientes 13 en la parte delantera de los ojales 14.

10 Tal como puede observarse en particular en la figura 2 y también en la figura 3, está compuesto el canal de desagüe 9 por una barra perfilada 19 esencialmente con forma de U. Al respecto interactúan los brazos de la barra perfilada 19 con forma de U que forman las paredes laterales 20 y 21 con elementos de centrado 22 y 23, conformados en el fondo del cajetín 4. Los elementos de centrado 22 y 23 pueden observarse mejor en la figura 5, donde los mismos pueden verse conformados al faltar el canal de desagüe 9 debajo del cajetín 4. También pueden observarse aquí las aberturas de salida 24 del sifón 8, a través de las cuales llega el detergente líquido al canal de desagüe 9 cuando se añade agua de la red a través del dispositivo dispensador 1. Los elementos de centrado 22 y 23 incluyen nervios conformados, que cuando está montado el canal de desagüe 9 se apoyan en la cara inferior de las paredes laterales 20 y 21 o bien agarran las mismas por detrás. Por lo tanto, cuando se encuentra montado el canal de desagüe 9, tal como se representa en la figura 2, impermeabilizan en particular los elementos de centrado 22 y 23 conformados la barra perfilada 19 respecto al fondo del cajetín 4. Tal como puede observarse en la figura 5, el saliente de retención 18 está dispuesto en una alineación de los nervios en la zona anterior. El mismo encaja entonces en la correspondiente abertura 17 tras el montaje.

20 En un perfeccionamiento de la invención está dispuesto en el exterior en el fondo del canal de desagüe 9 un elemento de retención de empuje 25, que provoca una limitación al extraer el cajetín 4 del compartimiento de inserción 3. El elemento de retención de empuje 24 puede observarse en la figura 3, pero también en la figura 4, donde el mismo está compuesto por elementos superficiales triangulares conformados debajo del canal de desagüe, los cuales chocan entonces contra una resistencia en el compartimiento de inserción 3 cuando el cajetín 4 se extrae del compartimiento de inserción 3.

## REIVINDICACIONES

- 5 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 (5.1, 5.2 y 5.3) para almacenar detergente líquido y/o pulverulento, que mediante el dispositivo dispensador (1) situado encima del cajetín (4) puede tomarse mediante
- 10 aportación de agua de la red para el proceso de lavado, estando dispuestas las cámaras (5.1, 5.2 y 5.3) en el cajetín (4) tal que en cada caso se realiza la toma de las sustancias pulverulentas detergentes a través de aberturas (6) y (7) en las paredes frontales posteriores de las cámaras (5.1) y (5.2), tomándose la sustancia líquida detergente preferiblemente mediante un sifón (8) dispuesto en la cámara (5.3), que interactúa con un canal de desagüe (9) situado debajo del cajetín (4),
- 15 **caracterizado porque** el canal de desagüe (9) está configurado como componente separado, dispuesto debajo del cajetín (4) y pudiendo separarse el mismo del cajetín (4) para limpiarlo.
2. Dispositivo dispensador según la reivindicación 1,
- caracterizado porque** el canal de desagüe (9) está fijado a la cara inferior del cajetín (4) mediante una unión con enclavamiento (10) tal que puede soltarse.
- 20 3. Dispositivo dispensador según la reivindicación 2,
- caracterizado porque** el canal de desagüe (9) presenta en la zona posterior del lado de descarga, en las paredes (11) y (12), salientes (13) que encajan en ojales (14) conformados en el fondo del cajetín (4) cuando está montado el canal de desagüe (9).
- 25 4. Dispositivo dispensador según la reivindicación 3,
- caracterizado porque** el canal de desagüe (9) presenta en la zona anterior un suplemento (15), que interactúa con un elemento de retención (16) conformado en el fondo del cajón (4) cuando está montado el canal de desagüe (9).
- 30 5. Dispositivo dispensador según la reivindicación 4,
- caracterizado porque** el suplemento (15) está compuesto por una abertura (17) conformada en el canal de desagüe (9), a través de la que encaja un saliente de retención (18) conformado en el cajetín (4).
- 35 6. Dispositivo dispensador según la reivindicación 5,
- caracterizado porque** el canal de desagüe (9) está compuesto por una barra perfilada (19) esencialmente con forma de U.
7. Dispositivo dispensador según la reivindicación 6,
- 40 **caracterizado porque** los brazos (20) y (21) que forman las paredes laterales de la barra perfilada (19) con forma de U interactúan con elementos de centrado (22) y (23) conformados en el fondo del cajetín (4).
8. Dispositivo dispensador según la reivindicación 7,
- 45 **caracterizado porque** los elementos de centrado (22) y (23) incluyen nervios conformados, que cuando está montado el canal de desagüe (9) se apoyan en la cara interior de las paredes laterales (11) y (12) o bien agarran las mismas por detrás.
9. Dispositivo dispensador según la reivindicación 8,
- caracterizado porque** el elemento de retención (18) está dispuesto en una alineación de los nervios en la zona anterior.
- 50 10. Dispositivo dispensador según la reivindicación 1 a 9,
- caracterizado porque** en el exterior en el fondo del canal de desagüe (9) está conformado un elemento de retención de empuje (25), que provoca una limitación al extraer el cajetín (4) del compartimiento de inserción (3).

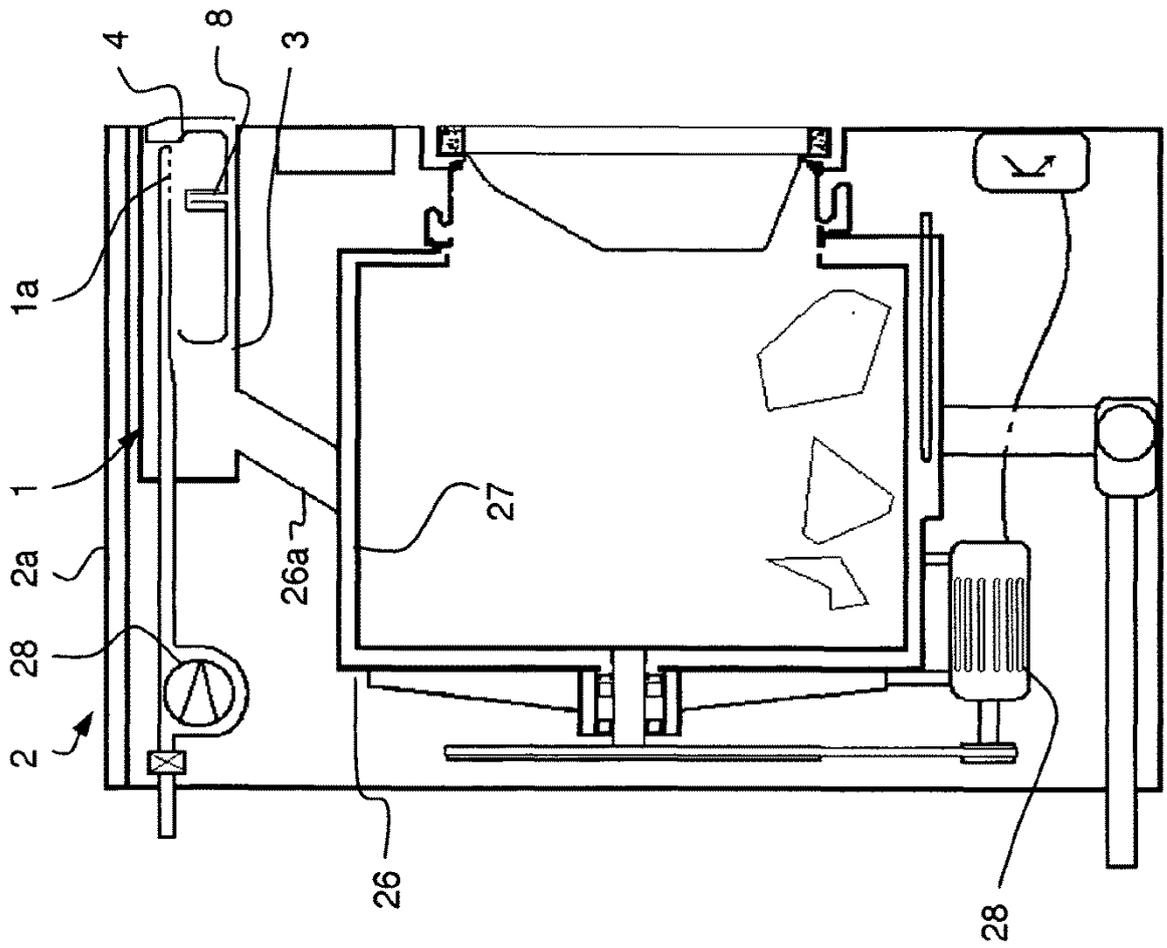


Fig. 1

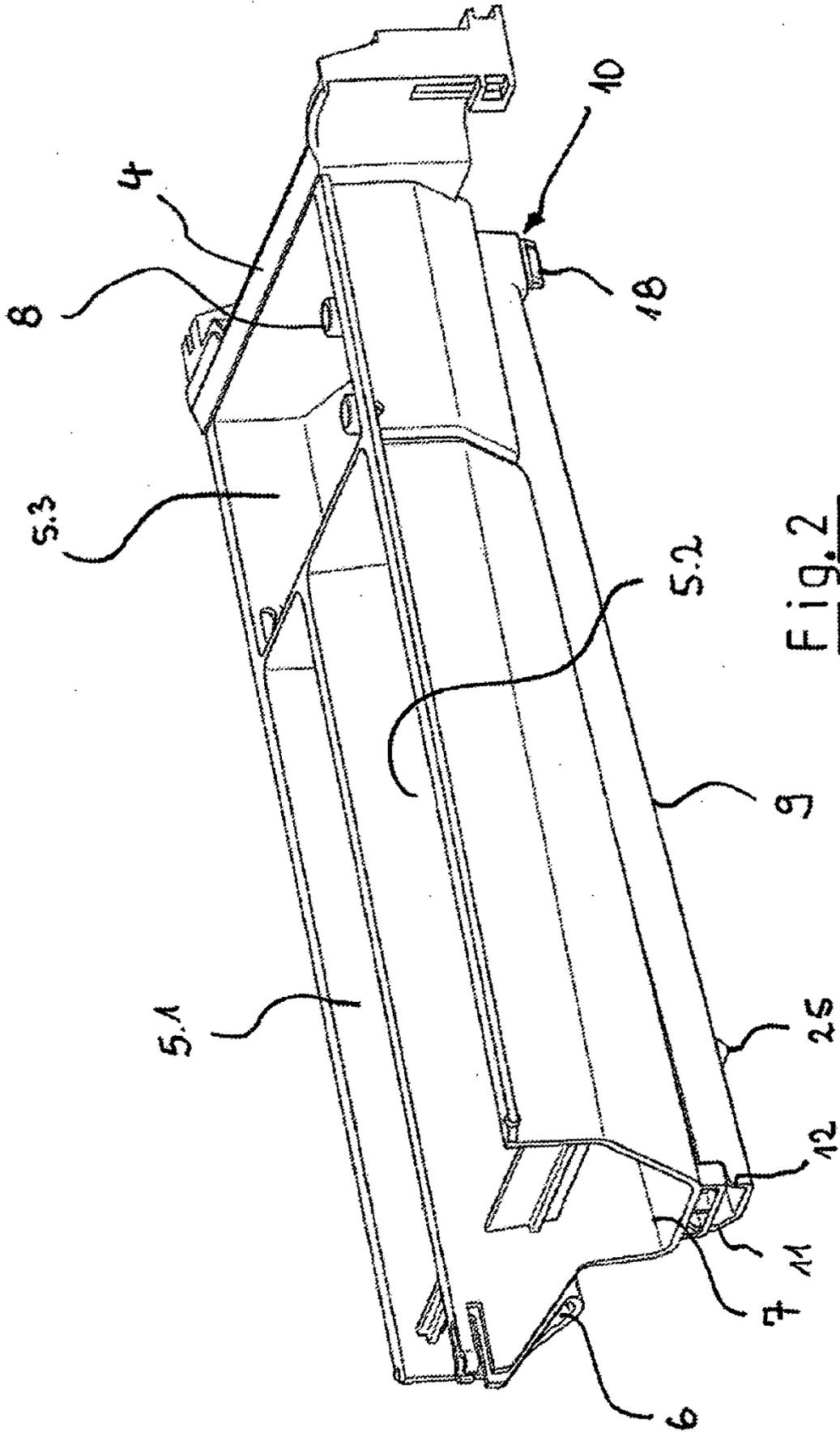
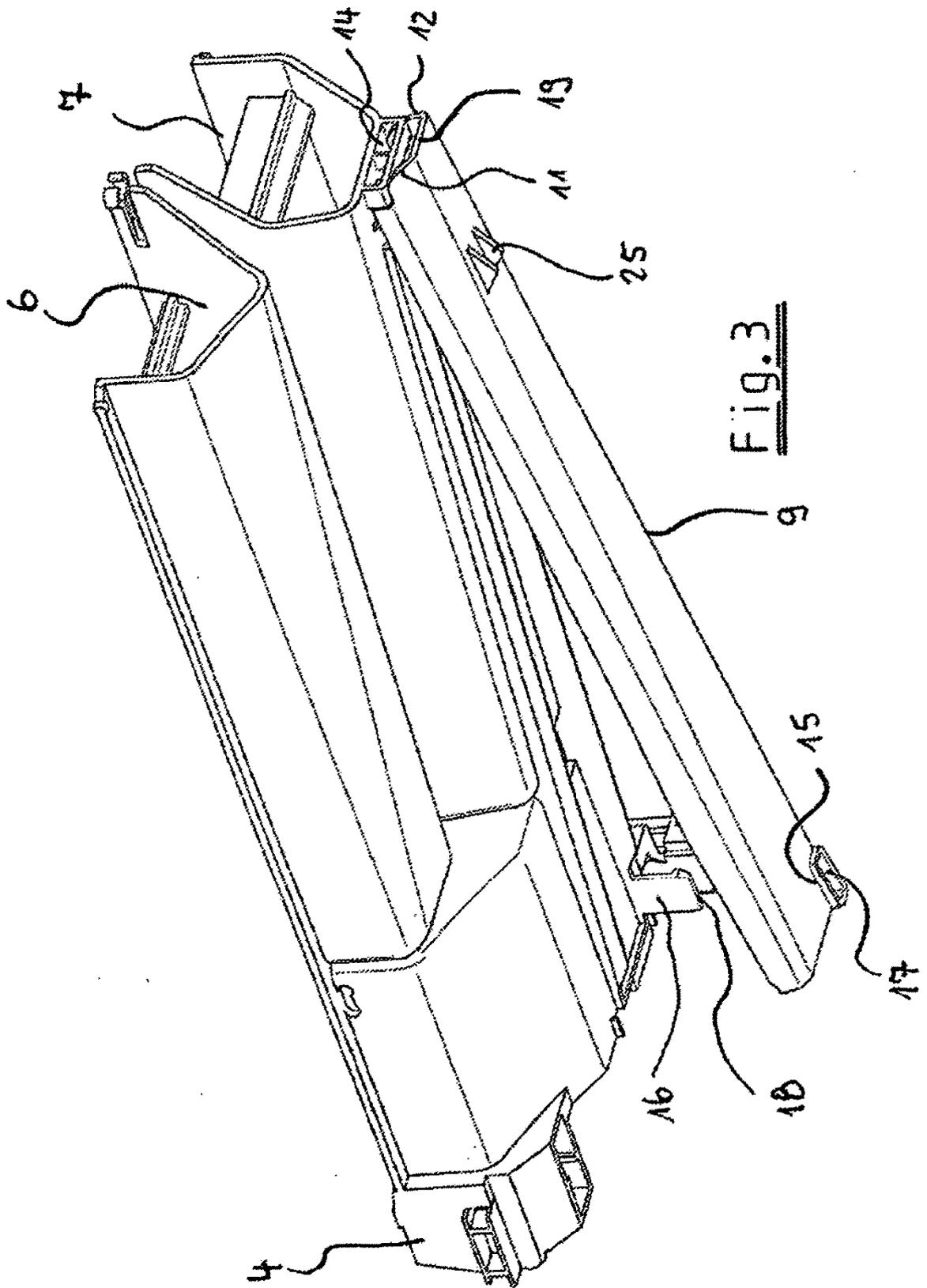


Fig. 2



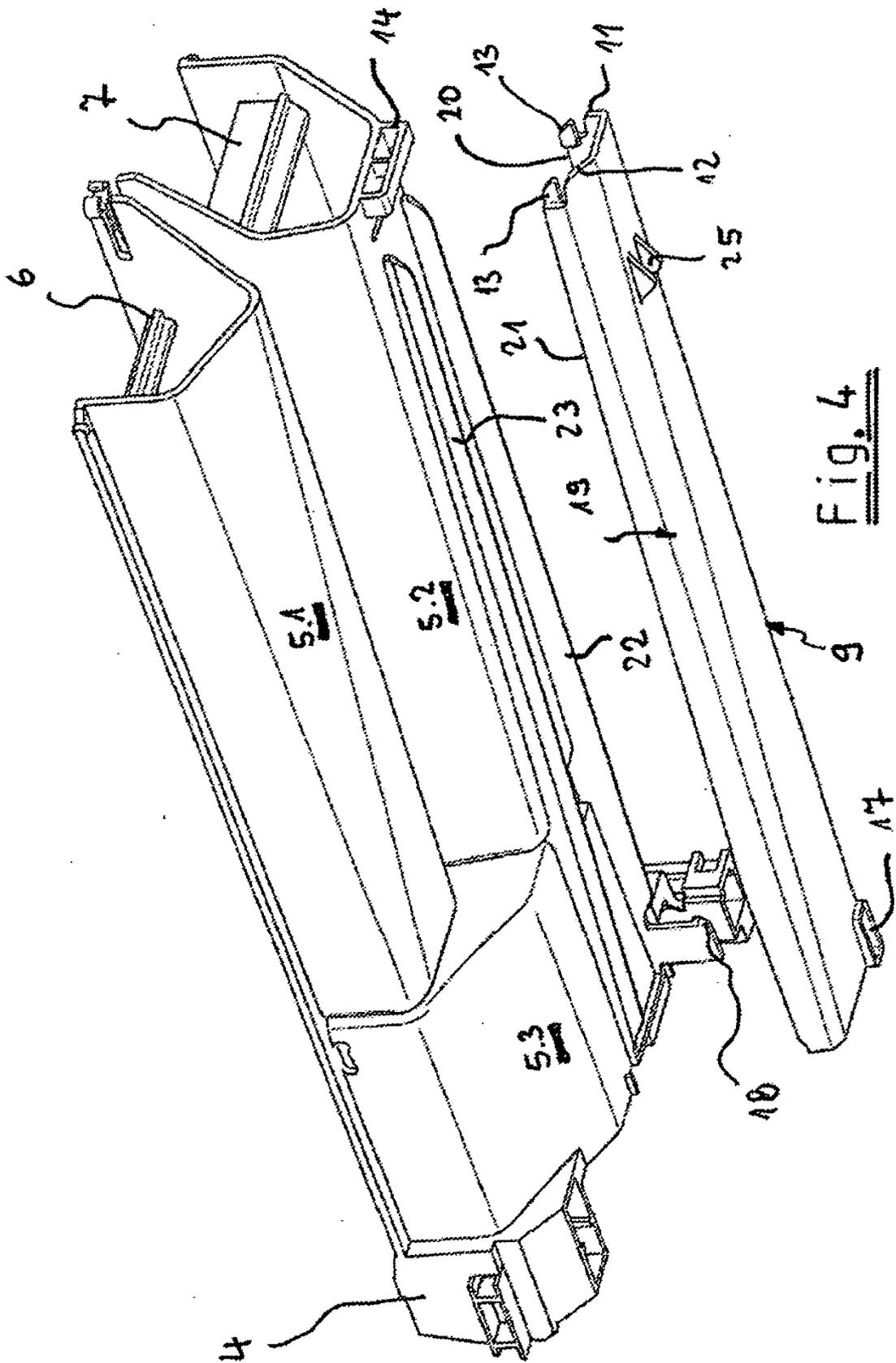


Fig. 4

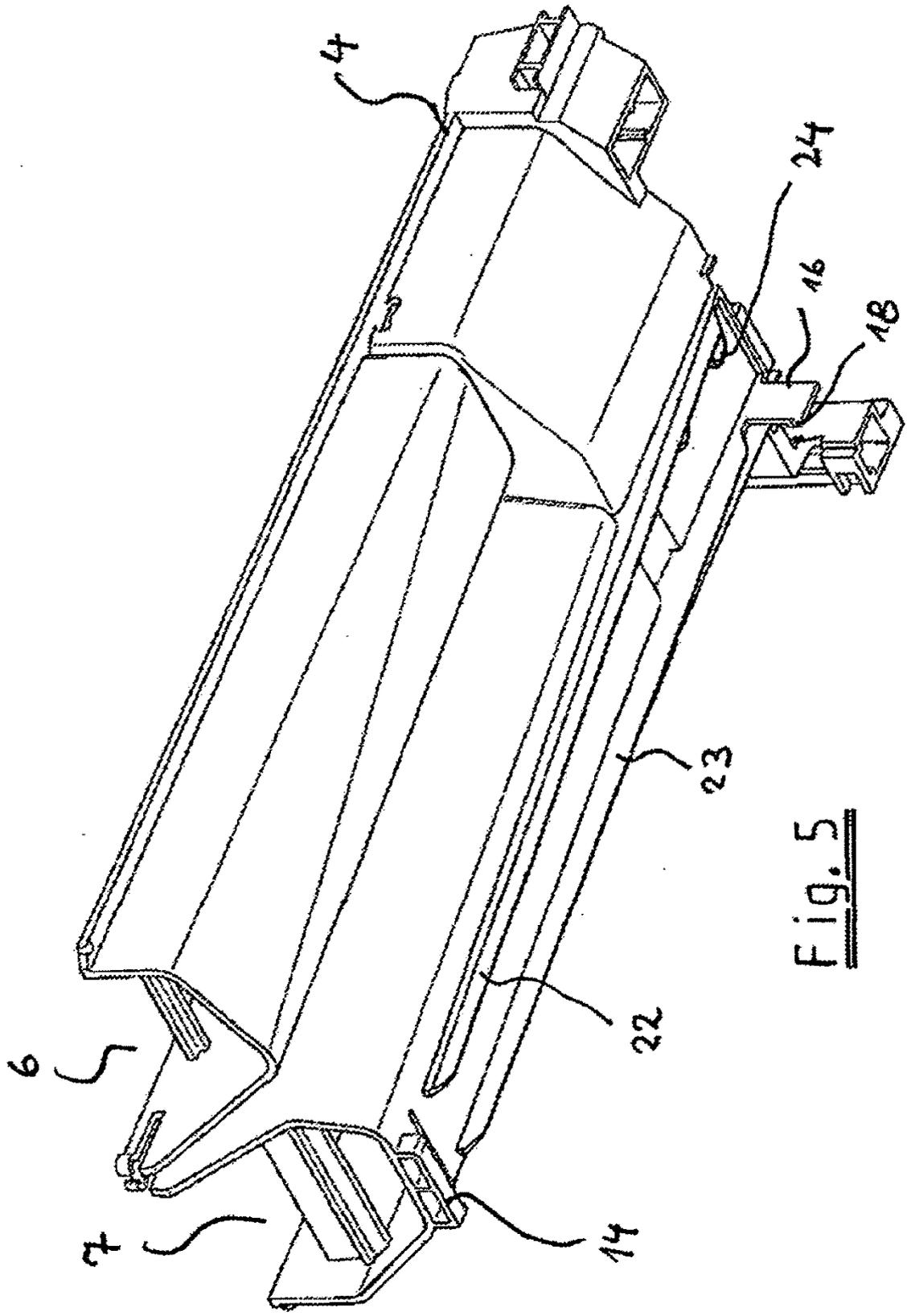


Fig. 5

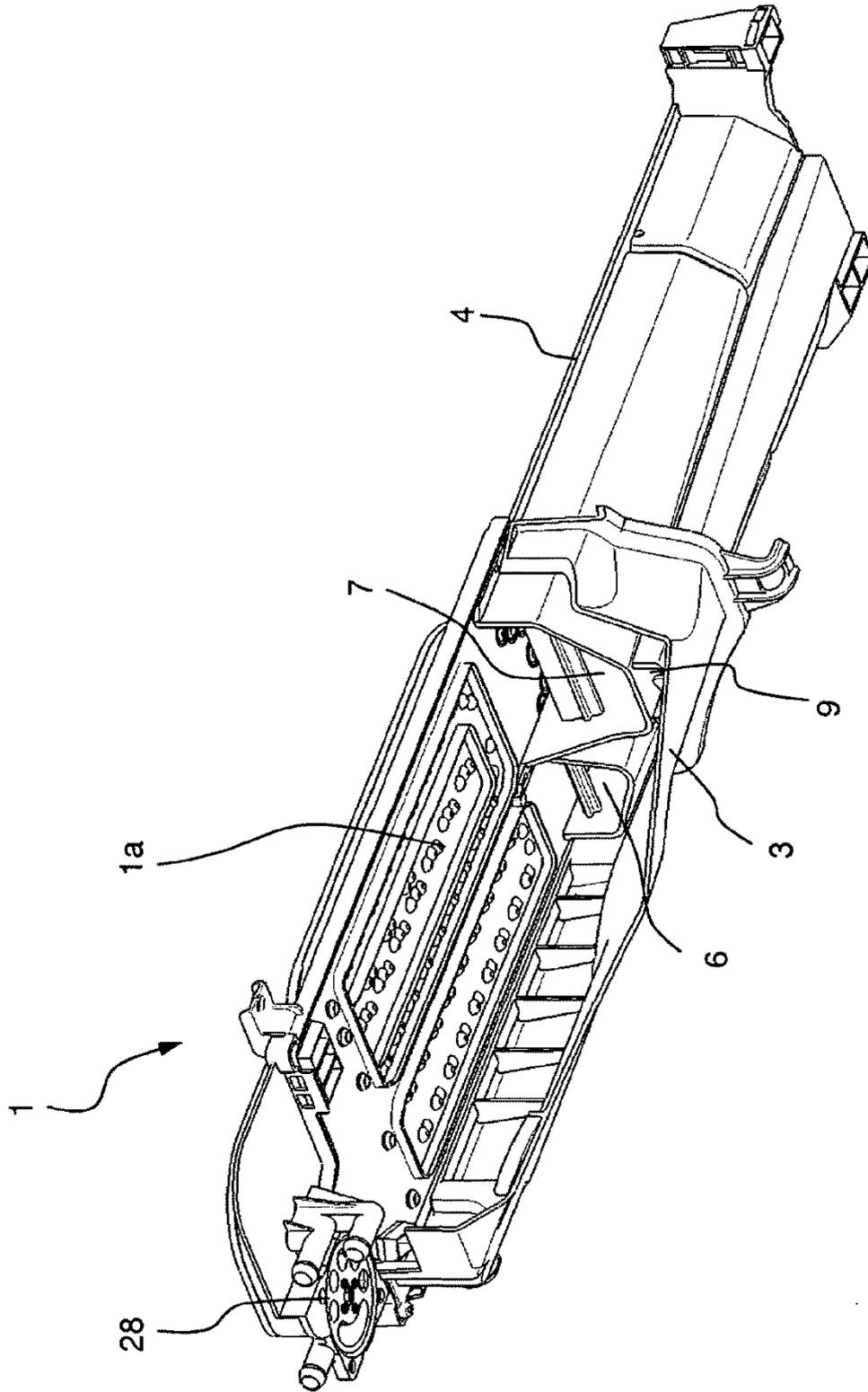


Fig. 6