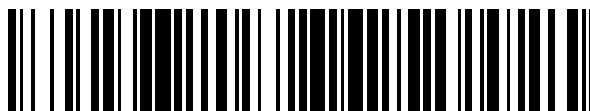


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 904**

51 Int. Cl.:

D06F 39/02 (2006.01)

B65D 85/804 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2010** **E 12001492 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016** **EP 2463435**

54 Título: **Portacápsulas para utilizarlo en un cajetín dispensador de una máquina lavadora**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.05.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

ECKSTEIN, JOHANNES;
WIENS, VIKTOR y
WITTE, OLAF

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 568 904 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).

**PORTACÁPSULAS PARA UTILIZARLO EN UN CAJETÍN DISPENSADOR DE UNA MÁQUINA
LAVADORA**

DESCRIPCIÓN

5

La invención se refiere a un portacápsulas para utilizarlo en un cajetín dispensador de una máquina lavadora según el preámbulo de la reivindicación 1.

10

Por el estado de la técnica según el documento US 2005/0229652 A1 se conoce una máquina lavadora que dispone de un cajetín dispensador, en el que pueden mantenerse disponibles distintos detergentes. Así existen en un cajetín insertable varios cartuchos, en los que puede almacenarse el detergente en forma pulverulenta o líquida. Para llenar estos cartuchos es necesario que el detergente se introduzca en forma líquida o pulverulenta en estos cajetines insertables. También se conoce por el estado de la técnica que para determinadas clases textiles y/o clases de tejidos se ofrecen detergentes en forma de cápsulas de detergente, que debe desenvolver el usuario e introducirlo directamente en el tambor para un tratamiento especial de la colada. Además existen los llamados "liquid pack" (envase con líquido), que pueden aportarse directamente a la colada. Un inconveniente de esta clase de almacenamiento de detergente es que existe contacto entre la piel y el detergente y no puede impedirse un ensuciamiento mediante el uso. Además tienen estas formas particulares de detergentes especiales una elevada concentración local en las distintas piezas de ropa en el tambor. No siempre se da una mezcla efectiva con el líquido de lavado.

15

20

25

Por los documentos DE 10 2007 022 098 A1, DE 10 2007 028 173 A1 y DE 32 16 151 A1 se conoce un portacápsulas que solamente presenta una abertura de salida del flujo dispuesta en el fondo. La invención se formula así el problema de perfeccionar un portacápsulas para utilizarlo en un cajetín dispensador de una máquina lavadora tal que sea adecuado para mantener disponibles y utilizar los llamados detergentes especiales previamente porcionados en la zona de la cámara dispensadora.

30

Según la invención se soluciona este problema con una máquina lavadora con las características de la reivindicación 1.

35

Las ventajas logradas con la invención consisten en que se utiliza un receptáculo monouso con los detergentes porcionados almacenados 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 del líquido de lavado aportado de manera efectiva con un elevado grado de entremezclado de líquido de lavado y 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 se ha vaciado el detergente especial, puede tomarse y eliminarse el portacápsulas de manera fácil y sencilla del cajetín dispensador.

40

45

Según la invención está configurada la cámara para el detergente líquido como receptáculo monouso para utilizar un detergente porcionado almacenado, que como portacápsulas cerrado está dotado de un dispositivo de toma dispuesto en el fondo, que puede activarse mediante una chapaleta de tapa que puede abatirse sobre el portacápsulas. Simplemente insertándolo se realiza la toma del portacápsulas, proporcionándose aquí al levantar girándola la chapaleta de tapa la aportación del líquido de lavado para el vaciado. Entonces interactúa correspondientemente el dispositivo de toma situado en el fondo del portacápsulas con un tubo de sifón dispuesto en el fondo de la cámara. El dispositivo de toma del portacápsulas comprende aquí incluso 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 al tubo de sifón de la cámara de mezcla con el tubo de sifón integrado en el portacápsulas. 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 y/o retira al principio, antes de alojar el portacápsulas en la cámara.

50

55

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 oprime mediante el proceso de inserción del portacápsulas desde una posición fijada 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 a la vez el sombrerete para el 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 oprime el sombrerete para el sifón colocado hacia fuera del anclaje, configurado alrededor como lugar de rotura prescrita, con lo que se encuentra entonces en una posición de servicio en el portacápsulas cerrado.

60

65

El portacápsulas como tal está dotado de una cubierta en forma de lámina, por ejemplo en forma de una lámina de aluminio que puede prensarse mediante calor, similarmente a en un tarro de yogur, con un sello

térmico sobre el borde de plástico del portacápsulas. La cubierta puede ser atravesada aquí por puntas de perforación huecas dispuestas en la cara inferior de la chapaleta de tapa. Así resulta una penetración limpia y sencilla de la entrada de agua, que permite el enjuagado del portacápsulas utilizado y con ello proporciona un alto grado de entremezclado de los líquidos o del polvo para la cubeta de la colada. En un perfeccionamiento de la invención se introduce el líquido de lavado en el portacápsulas a través de al menos una punta de perforación hueca, con lo que se activa el dispositivo de toma descrito. Cuando para un ciclo de lavado o ciclo de lavado especial queda vacío el portacápsulas, puede extraerse el mismo como una pieza de la cámara, para eliminarlo. Cuando se ha retirado el portacápsulas, puede insertarse de nuevo el sombrerete para el sifón original sobre el tubo de sifón en la cámara, con lo que la cámara puede utilizarse de nuevo para detergente líquido o suavizante embotellado.

La invención se refiere igualmente también a un portacápsulas según las características descritas para alojarlo en un cajetín dispensador de una máquina lavadora, incluyendo el mismo un receptáculo monouso, en el que está almacenado medio de tratamiento porcionado, como detergente, blanqueador o suavizante. En el fondo del receptáculo monouso está previsto un dispositivo de toma, que puede activarse mediante una chapaleta de tapa en el cajetín de mezcla abatible situada sobre el receptáculo monouso.

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 del cajetín dispensador con chapaleta de tapa desplegada, así como un portacápsulas en representación sin utilizar;
- figura 3 otra representación en perspectiva del cajetín dispensador con chapaleta de tapa abatida hacia abajo;
- figura 4 otra vista del portacápsulas sin utilizar;
- figura 5 una vista en planta sobre un portacápsulas abierto;
- figura 6 otra representación en perspectiva abierta del portacápsulas y
- figura 7 otra representación en perspectiva del portacápsulas con sombrerete para el sifón integrado

La figura 1 muestra en vista lateral seccionada una máquina lavadora 1 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 5.1 y 5.2 para mantener disponible detergente pulverulento, que puede introducirse mezclándolo con el líquido de lavado de las correspondientes cámaras 5.1 y 5.2 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 porcionado almacenado en un receptáculo monouso 7. Al respecto está configurado el receptáculo monouso como un portacápsulas cerrado 7, dotado de un dispositivo de toma 9 colocado en el fondo 8. Tal como puede verse en particular al observar conjuntamente las figuras 2 y 3, se completa el dispositivo de toma 9 en el portacápsulas 7 desplegando una chapaleta de tapa 10 en el cajetín dispensador 4. El dispositivo de toma 9 del portacápsulas 7 se representa más en detalle en las figuras 5, 6 y 7 e interactúa aquí correspondientemente en el fondo 8 con un tubo de sifón 12 dispuesto en el fondo 11 de la cámara 6. En una ejecución conveniente está configurado el fondo en la zona que va alrededor 11 del tubo de sifón 12 insertado más profunda, con lo que se logra un vaciado óptimo del portacápsulas 7 y de la zona inferior del fondo de la cámara 6 debido al efecto de sifón. El propio dispositivo de toma 9 del portacápsulas 7 incluye aquí 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 ahora por sí mismo que cuando se observa la figura 2, donde se aloja el portacápsulas 7 en el espacio hueco de la cámara 6, penetra 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 también quede cerrado herméticamente en estado de almacenamiento no utilizado, está dotada la abertura 14 del tubo de sifón 13 en el fondo 8 del portacápsulas 7 de un cierre de sellado 15 que puede rasgarse. Se entiende por sí mismo que cuando el portacápsulas 7 ha de utilizarse, se extrae primeramente en la lengüeta 16 el cierre de sellado 15, con lo que entonces queda libre la abertura 14 en el 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 las paredes del portacápsulas 7 llegan al menos aproximadamente al arrastre de forma con las paredes de la cámara.

Tal como puede observarse en particular en la figura 7, 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 estructura de una sola pieza con el receptáculo. Debido a que el tubo del sifón 12 de la cámara 6 tiene aquí mayor extensión longitudinal, se impulsa el sombrerete para el sifón 17 al

insertar el portacápsulas 7 en la cámara 6 hacia arriba, con lo que el mismo asume su posición de servicio para el vaciado.

- 5 Tal como puede observarse en la figura 2, pero también en la figura 4, está dotado el portacápsulas 7 de una cubierta 18 en forma de lámina, que aquí puede estar compuesta por una lámina de aluminio, que puede soldarse mediante 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 puede ser perforada 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 la figura 3, está abatida hacia abajo, las puntas de perforación 19 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 colocada sobre la cara interior de la tapa 10, el líquido de lavado al portacápsulas 7, con lo que mediante la introducción se activa a continuación el dispositivo de toma 9 y con ello se realiza un entremezclado efectivo del detergente con el líquido de lavado. Si se desea por ejemplo que pueda utilizarse la cámara 6 de nuevo para detergente tradicional, entonces puede utilizarse de nuevo un sombrerete para el sifón correspondiente a la cámara 6 y no representado más en detalle, insertándose de nuevo entonces sobre el tubo de sifón 12 en la cámara 6 este sombrerete para sifón original.
- 10
- 15
- 20 La invención se refiere igualmente también a la variante de un portacápsulas 7 según las características descritas para alojarlo en un cajetín dispensador 4 de una máquina lavadora 1, incluyendo el mismo un receptáculo monouso, en el que está almacenado un medio de tratamiento porcionado, que está dotado de un dispositivo de toma 9 dispuesto en el fondo 8, que puede activarse mediante una chapaleta de tapa 10 en el cajetín de mezcla 4, abatible sobre el receptáculo monouso. En esta ejecución de la dosificación con cápsula se almacena detergente en una cápsula, que está adaptada a la forma de la cámara de suavizante 6. La chapaleta de tapa 10 de la cámara del suavizante 6 se sustituye por otra, que recoge el agua que se introduce en el cajetín de mezcla y la conduce a través de aberturas 19a que desembocan en las puntas de perforación huecas 19 en la cara inferior de la chapaleta de tapa 10 hasta el portacápsulas 7. El agua se aspersa entonces a través de las boquillas y/o estructura de boquillas 4b hasta la correspondiente cámara 6, 5 (figura 1). De la cámara de suavizante 6 se retira primeramente el sombrerete para sifón original y del portacápsulas 7 se retira el cierre de sellado 15 inferior, antes de que a continuación se coloque el portacápsulas 7 sobre el tubo de sifón 12 vertical en la cámara de suavizante 6. Entonces se inserta el tubo de sifón 12 casi de manera estanca sobre su pieza contrapuesta en el portacápsulas 7. Con la última parte de este movimiento encaja el sombrerete para sifón 17 que se encuentra en el portacápsulas 7 y ocupa su lugar allí encima en vez del sombrerete para sifón original sobre el tubo de sifón 12 de la cámara de suavizante 6. Si ahora se cierra la chapaleta de tapa 10 de la cámara 6, entonces perforan las antes citadas puntas de perforación 19 la cubierta 18. El agua puede introducirse. El portacápsulas 7 se vacía mediante el dispositivo de toma 9. Tras el ciclo de lavado se retira y elimina el portacápsulas 7 vacío.
- 25
- 30
- 35
- 40

REIVINDICACIONES

- 5 1. Portacápsulas (7) para alojarlo en un cajetín dispensador (4) de una máquina lavadora (1), configurado como receptáculo monouso y en el que está almacenado medio de tratamiento porcionado, estando dispuesto en el fondo (8) del portacápsulas (7) un dispositivo de toma (9), **caracterizado porque** el dispositivo de toma (9) incluye un tubo de sifón.

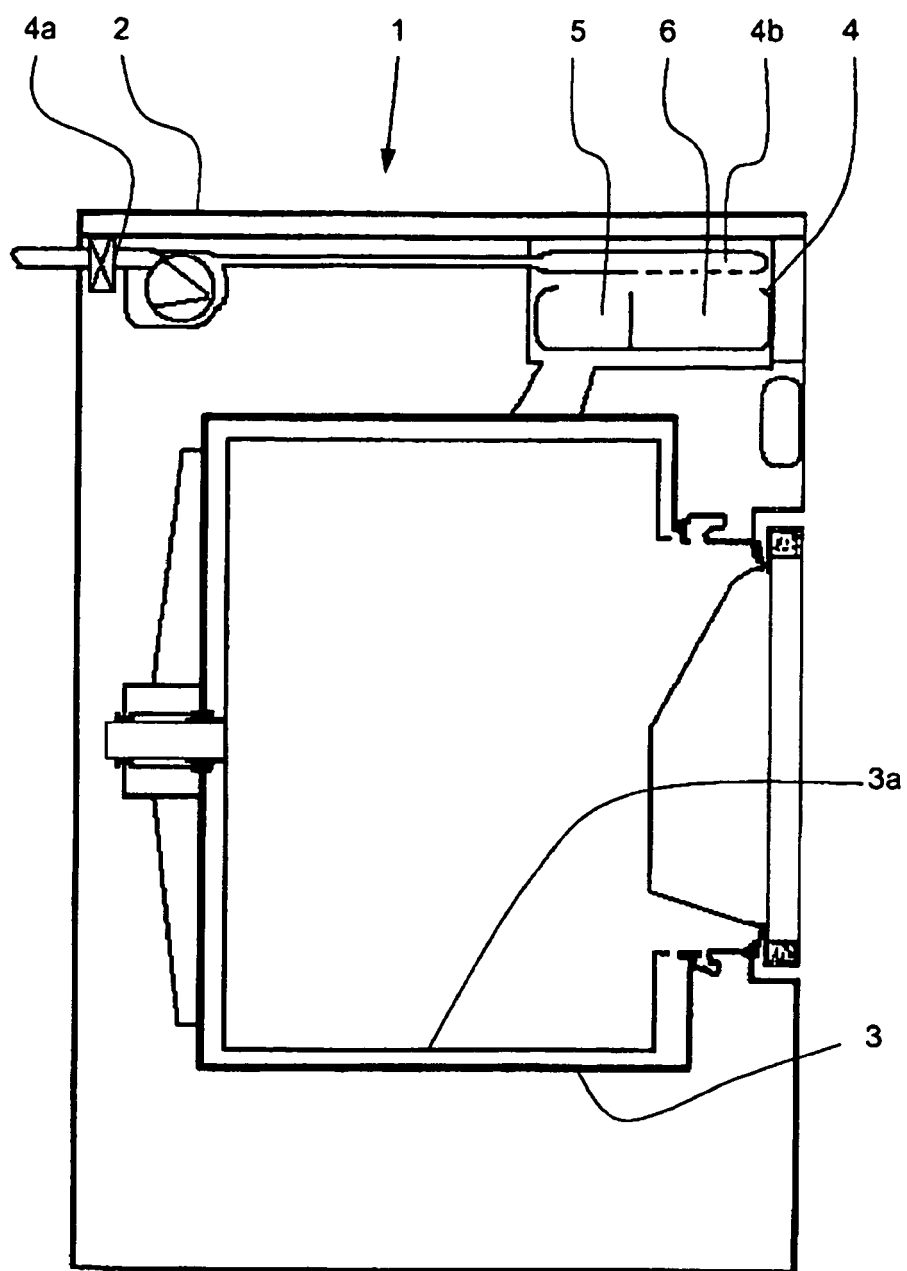


Fig. 1

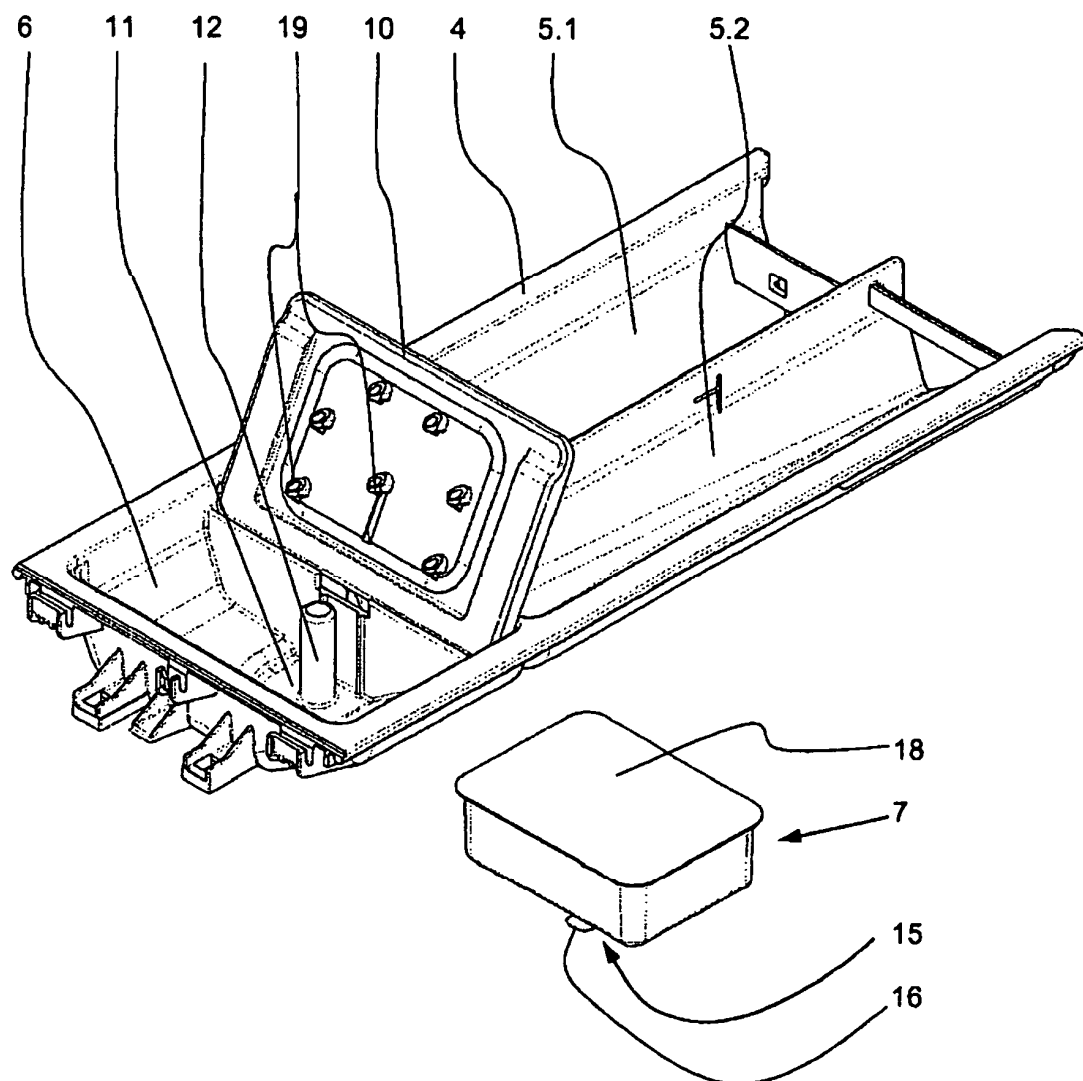


Fig. 2

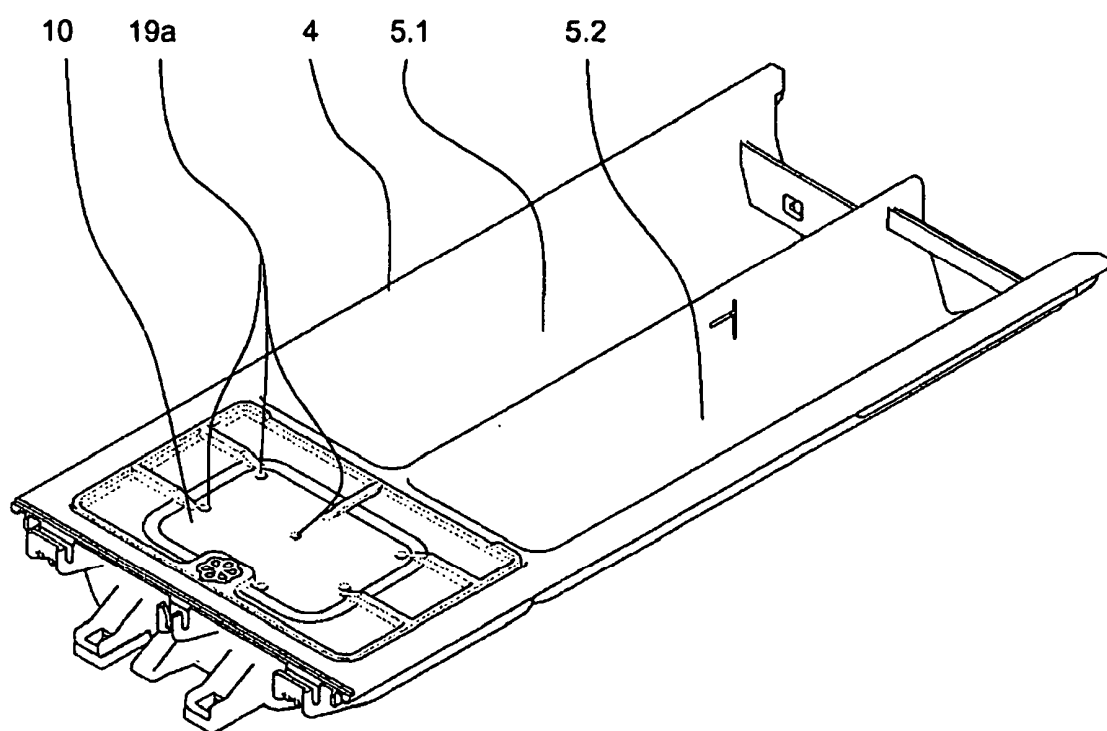


Fig. 3

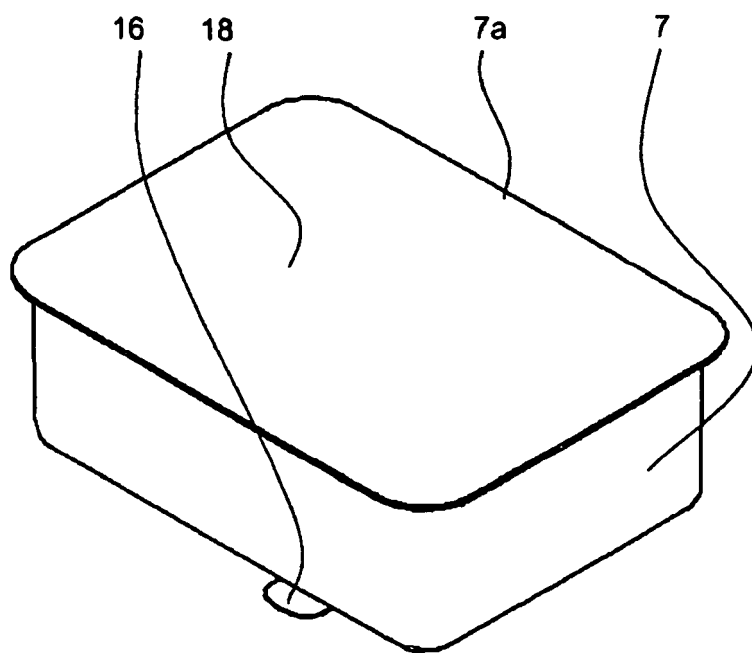


Fig. 4

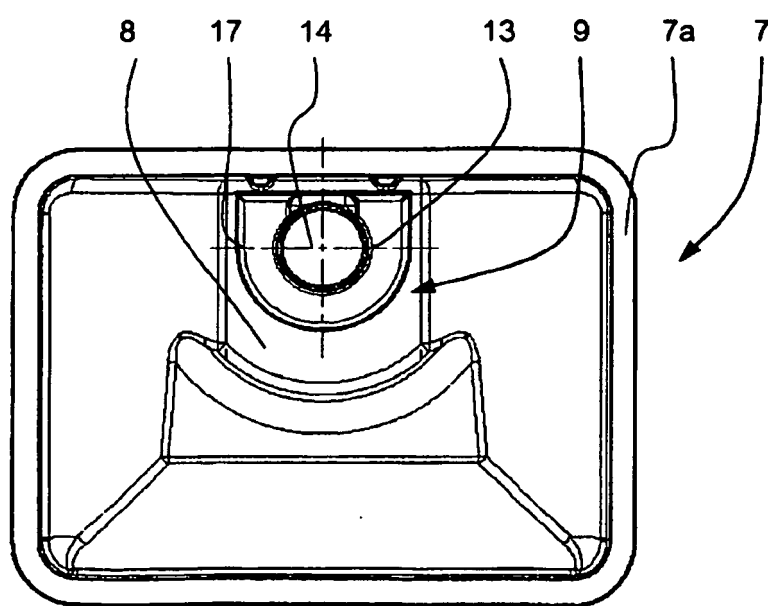


Fig. 5

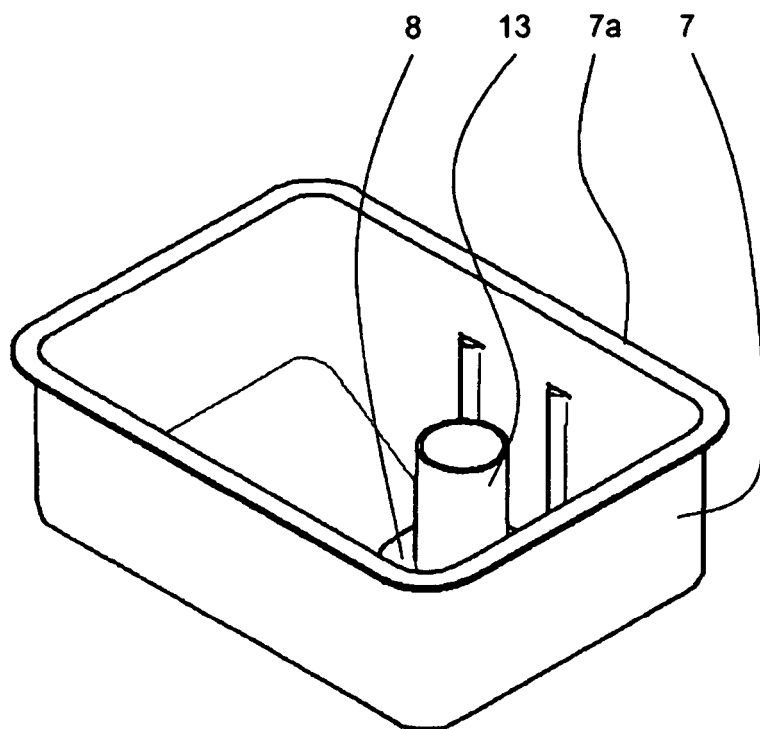


Fig. 6

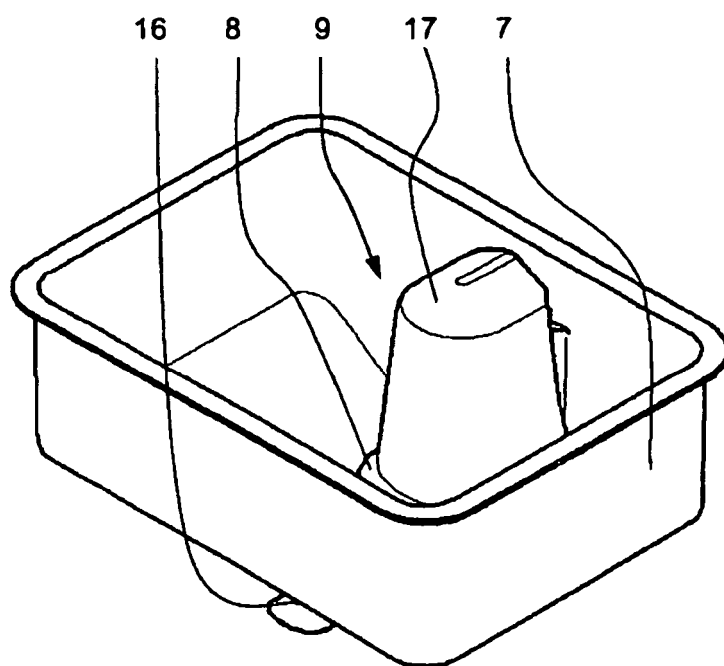


Fig. 7