

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 980**

51 Int. Cl.:

A47L 15/16 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

A47L 15/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2007 E 07727731 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2013 EP 2012644**

54 Título: **Lavavajillas doméstico**

30 Prioridad:

21.04.2006 DE 102006018539

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

25.04.2013

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH (100.0%)
CARL-WERY-STRASSE 34
81739 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:

**BÜSING, JOHANNES;
DELLE, DANIEL;
FETZER, GERHARD;
GEISLER, PETER;
GERSTNER, NORBERT;
GROLL, HUBERT;
HERRMANN, MATHIAS;
HOTZ, DIETER y
KASBAUER, STEFAN**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 401 980 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

Lavavajillas doméstico

- 5 La invención se refiere a un lavavajillas, en particular lavavajillas doméstico, con un depósito de lavar para el alojamiento de artículos a lavar y con al menos una instalación de funcionamiento para ejercer una influencia y/o realizar una detección de las propiedades biológicas y/o químicas y/o físicas del líquido de limpieza, en particular el valor pH, la temperatura, la tensión superficial o la dureza, en y/o junto al depósito de lavar, en el que en la al menos una instalación de funcionamiento (11) está integrada al menos una instalación de pulverización (5) para la pulverización de líquido de limpieza sobre los artículos a lavar, y en el que la al menos una instalación de pulverización es una tobera de pulverización (5).
- 10 En los lavavajillas se utilizan con frecuencia, para la mejora de la acción de limpieza, además de al menos un brazo de pulverización giratorio, también todavía otras instalaciones de pulverización, por ejemplo en forma de toberas de pulverización, para evitar durante la limpieza de la vajilla una nueva contaminación a través de la pulverización por medio de las instalaciones de pulverización. A este respecto, se conocen a partir del estado de la técnica diferentes configuraciones y disposiciones de tales instalaciones de pulverización.
- 15 La publicación DE 84 34 858.5 U1 muestra una lavadora automática con un espacio interior, en el que en el lado superior están previstas unas toberas de pulverización insertadas en una chapa de cierre arqueada hacia fuera.
- En el documento JP 2004113683 A se muestra un lavavajillas, en el que unas toberas auxiliares están dispuestas en la pared trasera en el espacio de pulverización del lavavajillas.
- 20 La publicación DE 1 628 596 A muestra un lavavajillas, en el que en la zona superior del espacio de lavar, adyacente a la cubierta, está prevista una tobera para la generación de un chorro de agua en forma de abanico.
- Se conoce a partir del documento DE 29 42 051 A1 un lavavajillas, que comprende una bandeja, que es accesible desde arriba a través de una abertura, de manera que la abertura se puede cubrir por medio de una tapa. Dentro de la tapa están previstos unos dispositivos de pulverización, que están dirigidos esencialmente hacia abajo.
- 25 El documento DE 197 08 805 S1 muestra un lavavajillas con cesto de vajilla dispuesto inclinado, en el que para la limpieza unas toberas de limpieza están dispuestas por debajo y por encima del cesto. Las toberas de limpieza superiores están configuradas sobre un distribuidor de lavar del tipo de caja sobre el lado inferior del espacio de lavar.
- Se conoce a partir de la publicación JP 03151927 A un lavavajillas, que presenta en el lado superior en el espacio de lavar una tobera de pulverización con cuerpo principal cilíndrico y orificios de salida correspondientes en el cuerpo principal.
- 30 La publicación DE 694 09 198 T2 publica un lavavajillas, cuyo espacio de lavar está abierto hacia arriba, en el que a través de la abertura se introduce vajilla por el usuario en el espacio de lavar. La limpieza de la vajilla se realiza por medio de toberas dispuestas en la zona de la abertura, las cuales están integradas en la pared del espacio de lavar.
- 35 Los lavavajillas conocidos a partir del estado de la técnica para la limpieza a base de líquido de limpieza presentan el inconveniente de que las instalaciones de limpieza utilizadas son integradas como componentes separados en el espacio de lavar. Esto requiere un gasto alto durante la fabricación del lavavajillas, puesto que, por ejemplo, en las paredes del espacio de lavar deben reverse orificios separados para la colocación de las toberas así como conductos separados para el suministro de líquido de limpieza de las instalaciones de limpieza.
- 40 El documento EP 1 554 970 A1 publica un lavavajillas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 independiente de la patente.
- Por lo tanto, el cometido de la invención es crear un lavavajillas, que tiene una estructura sencilla y es fácil de fabricar.
- Este cometido se soluciona por medio de un lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 1 independiente de la patente. Los desarrollos de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.
- 45 Con preferencia, la instalación de funcionamiento está integrada en una abertura o escotadura de una pared del depósito de lavar.
- A este respecto, la invención se basa en el reconocimiento de que las instalaciones de pulverización en el espacio de lavar no tienen que estar configuradas necesariamente separadas de componentes de funcionamiento ya existentes del lavavajillas. En particular, aquellas instalaciones de funcionamiento, para las que está prevista una abertura en la pared o bien en el fondo o en la tapa del espacio de lavar, pueden asumir también la función de una instalación de pulverización, puesto que a través de la abertura ya existente se crea un acceso desde el exterior en
- 50

5 el espacio de lavar, a través del cual se puede alimentar líquido de limpieza para la pulverización en el espacio de lavar. Por lo tanto, la esencia de la invención consiste en que instalaciones de funcionamiento conocidas en sí, que no tienen primariamente la función de una instalación de pulverización, son equipadas con una instalación de pulverización. De esta manera se reducen los costes de fabricación para el lavavajillas, puesto que no deben preverse aberturas separadas y pasos para las instalaciones de pulverización en las paredes del espacio de pulverización.

10 En una forma de realización especialmente preferida de la invención, la al menos una instalación de funcionamiento es una instalación para la alimentación de líquido de líquido de limpieza y/o de otros agentes aditivos al espacio de lavar o un sensor, por ejemplo para temperatura y/o turbiedad del agua de lavar y/o del estado de carga y/o de la humedad. En este caso se puede utilizar especialmente un sistema de alimentación de líquido de limpieza ya integrado, para derivar líquido de limpieza desde este sistema para las instalaciones de pulverización. De esta manera, se simplifica adicionalmente la fabricación del lavavajillas, puesto que se puede prescindir de la integración de un sistema de alimentación de líquido de limpieza separado.

15 Con preferencia, la instalación de pulverización está integrada en el sistema de alimentación de agua y/o de líquido de limpieza del lavavajillas. No obstante, de manera adicional o alternativa, también es posible que la instalación de pulverización de la instalación de adición esté integrada para la alimentación de agente de limpieza y/o de agente de aclarado y/o de agente de reblandecimiento.

20 En otra forma de realización preferida de la invención, para la integración de las instalaciones de pulverización se utilizan con preferencia instalaciones de funcionamiento, que están dispuestas en una zona superior en el espacio de lavar, en particular en la mitad superior, con preferencia en el tercio superior y de manera especialmente preferida en el cuarto superior. De esta manera, la instalación de pulverización puede asumir la función de una ducha de techo, con lo que se impide de una manera especialmente efectiva una nueva contaminación de los objetos sucios durante la limpieza. Cuando la instalación de funcionamiento, en la que está integrada la instalación de pulverización, está dispuesta en una superficie de limitación que se extiende desde el fondo hacia arriba, en una forma de realización preferida de la invención, la instalación de pulverización está dispuesta en la zona superior de la instalación de funcionamiento. De esta manera se puede conseguirla función de ducha de techo ventajosa descrita anteriormente de la instalación de pulverización.

25 En otra forma de realización del lavavajillas de acuerdo con la invención, están previstas varias instalaciones de pulverización, que están dispuestas en el mismo plano y/o en varios planos desplazados unos con respecto a los otros, extendiéndose los planos con preferencia en dirección horizontal. De esta manera se asegura una limpieza especialmente buena en diferentes zonas del espacio de lavar. En particular, se pueden limpiar también objetos determinados selectivamente, que están dispuestos en un plano predeterminado en el espacio de lavar.

30 En otra forma de realización de la invención, se realiza la limpieza principalmente a través de un brazo de pulverización, que está dispuesto, por ejemplo, en la zona inferior del brazo de lavar. Las instalaciones de limpieza representan en este caso instalaciones de limpieza complementarias. A pesar de todo, también es posible utilizar en un lavavajillas solamente aquellas instalaciones de pulverización o bien, dado el caso, emplear todavía adicionalmente otras instalaciones de pulverización, que no están configuradas como brazo de pulverización.

35 El cuerpo de toberas se fija, por ejemplo, por medio de un cierre de bayoneta en el alojamiento de la tobera. Para garantizar una distribución especialmente buena del líquido de limpieza en el espacio de lavar, el cuerpo de toberas presenta con preferencia unos orificios de salida de líquido de limpieza dispuestos con preferencia en forma de abanico.

40 En una forma de realización especialmente preferida de la invención, el lavavajillas es un llamado lavavajillas de cajones. El depósito de lavar está constituido por un depósito abierto hacia arriba, es decir, un "cajón" con un fondo y una pared circundante con una pared delantera, una pared trasera y dos paredes laterales. El depósito abierto hacia arriba sirve para el alojamiento de objetos sucios o bien artículos a lavar. El depósito abierto hacia arriba es desplazable. En una posición extraída, el depósito abierto hacia arriba se encuentra esencialmente fuera de la carcasa del lavavajillas, de manera que se pueden cargar por el usuario los artículos a lavar en el depósito abierto hacia arriba y se pueden extraer fuera del mismo. En una posición insertada, el depósito abierto hacia arriba se encuentra en la carcasa del lavavajillas y está cerrado de forma estanca al agua por una tapa, para poder realizar un proceso de lavado. En la pared circundante que se extiende hacia arriba, la al menos una instalación de funcionamiento está dispuesta en la zona superior de la pared circundante, en particular en la mitad superior de la pared circundante, con preferencia en el tercio superior. Puesto que esta instalación de funcionamiento presenta una instalación de lavar, con ello se garantiza una pulverización de los objetos sucios desde arriba, es decir, que se lleva a cabo una función de ducha de techo, sin que la instalación de pulverización deba estar integrada en la tapa. Esta disposición es preferida en lavavajillas en forma de cajón, puesto que la disposición de la instalación de pulverización en la tapa es difícil de realizar en cuanto a la construcción. Esto se debe a que la tapa permanece en la carcasa fija del lavavajillas. No obstante, el sistema de alimentación de líquido de limpieza está dispuesto en su mayor parte en el cajón., Por lo tanto, deben preverse dispositivos de unión costosos, que garantizan una conexión

de líquido de limpieza entre la tapa inmóvil y el cajón móvil. Se puede prescindir de tales dispositivos, cuando la instalación de pulverización ya está integrada en el cajón móvil propiamente dicho.

A continuación se describen ejemplos de realización de la invención con la ayuda de las figuras adjuntas. En este caso:

5 La figura 1 muestra una vista delantera esquemática, parcialmente en sección de un depósito de un lavavajillas de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de una instalación de adición, en la que está integrada de acuerdo con la invención una tobera de pulverización.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de una tobera de pulverización utilizada en la invención.

10 La figura 4 muestra una vista de detalle ampliada del cuerpo de pulverización de la tobera de la figura 3; y

La figura 5 muestra una vista esquemática de la sección transversal, que ilustra cómo se puede incorporar la tobera de pulverización de acuerdo con la invención en el lavavajillas de acuerdo con la invención.

15 La forma de realización de la invención mostrada en la figura 1 se refiere a un lavavajillas en forma de cajón, en la que la vajilla se almacena en un depósito 2 abierto hacia arriba. El depósito 2 presenta en este caso un fondo 2a, una pared trasera 2g así como dos paredes laterales 2b y 2c y una pared delantera (no representada). Después de la introducción de la vajilla en la abertura superior del depósito 2 se puede insertar ésta en la carcasa del lavavajillas de acuerdo con la invención, bajando después de la inserción una tapa superior 3 en dirección P sobre el lado superior del depósito 2, con lo que se obtura el depósito 2. La limpieza de la vajilla se realiza, entre otras cosas, por medio de al menos un brazo de pulverización giratorio 4 o al menos un tubo de pulverización no móvil (llamado fondo de pulverización) en el fondo 2a del depósito 2, que está conectado en una alimentación de líquido de limpieza (no mostrada). Una limpieza adicional de la vajilla se realiza a través de toberas de pulverización 5 y 5', que están previstas en la zona superior del depósito de lavar 2. Las toberas de pulverización 5' están dispuestas en este caso en aberturas separadas sobre la pared trasera del depósito 2d o bien sobre la pared lateral derecha 2c y están conectadas de la misma manera en la alimentación de líquido de limpieza.

25 El lavavajillas de acuerdo con la invención según la figura 1 se caracteriza porque una tobera de pulverización 5 está prevista en una instalación de adición 11, por ejemplo, sobre la pared lateral izquierda 2b del depósito 2. De esta manera, se puede prescindir de otra abertura separada en la pared del depósito, puesto que se utiliza una abertura ya presente, que está prevista para la instalación de adición 11, también para la tobera de pulverización 5. Las toberas de pulverización 5 y 5' así como la instalación de adición 11 se reproducen de forma esquemática en la figura 1 y se describen en detalle más adelante. Sin embargo, en la instalación de adición representada en la figura 1 se indica que la tobera de pulverización 5 está posicionada en la zona superior de la instalación de adición 11 por encima de una instalación para la salida de agentes de adición, de manera que esta instalación de salida está cerrada o se puede cerrar por medio de una trampilla 11c (ver también la figura 2).

30 A través de la disposición de la tobera 5 y también de las toberas 5' en la zona superior del depósito 2, estas toberas asumen esencialmente la función de una ducha de techo, sin que estén integradas en la tapa 3. Esta disposición es preferida en lavavajillas de cajón, puesto que – como se ha mencionado anteriormente – es difícil de realizar en cuanto a la construcción una integración de las toberas de pulverización en la tapa 3. La limpieza de la vajilla se realiza en el lavavajillas de la figura 1 en diferentes planos. Por una parte, la vajilla es limpiada con preferencia por medio del brazo de limpieza 4, que está dispuesto en el plano inferior R1, a través de un chorro de pulverización dirigido hacia arriba. La limpieza se realiza, además, en dos planos superiores E2 y E3, en los que están previstas, respectivamente, dos toberas de pulverización 5 y 5'.

35 La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la instalación de adición 11 indicada de forma esquemática en la figura 1. La instalación de adición 11 está constituida esencialmente por un cuerpo en forma de paralelepípedo con un lado delantero 11a, cuyo borde sobresale sobre el resto del cuerpo. La instalación de adición 11 se inserta en una abertura correspondiente en el depósito 2 y a través de medios de fijación, por ejemplo a través de una unión atornillada, en la que está fijado el depósito 2. La instalación de adición 11 comprende una tapa abatible 11b, detrás de la cual se encuentra un alojamiento para el posicionamiento de medios de limpieza. Sobre la tapa abatible 11b se inserta el medio de limpieza a través del usuario en la instalación de adición 11, y durante el proceso de limpieza se abre la tapa abatible 11b en un tiempo dado, para descargar el agente de adición para el apoyo de la limpieza. Además, está prevista la otra tapa abatible 11c, detrás de la cual se encuentra una instalación para el alojamiento de agente de aclarado. Por encima de la tapa abatible 11c está dispuesta una tobera de pulverización 5 de acuerdo con la invención, que se reproduce sólo de forma esquemática en la figura 2. La tobera de pulverización 5 está conectada en este caso con una alimentación de líquido de limpieza (no mostrado), por ejemplo a través de una manguera.

55 Una configuración posible de la tobera de pulverización 5 resulta a partir de la figura 3. Esta figura muestra una vista

en perspectiva de la tobera de pulverización 5, como se puede utilizar en el lavavajillas de acuerdo con la invención de la figura 1. La tobera 5 comprende un cuerpo de tobera 6, que está dispuesto en un alojamiento de tobera 7. El alojamiento de tobera 7 dispone de una sección delantera con un anillo cilíndrico exterior 7a y un anillo cilíndrico interior 7b, entre los cuales se dispone una junta tórica 9 (no visible en la figura 3), que se apoya en el estado montado en el lado trasero de la pared del depósito de la tobera 5 y realiza una obturación frente al agua de pulverización saliente. Sobre el lado interior del anillo interior 7b se encuentra una rosca exterior cilíndrica 7d (no visible en la figura 3), sobre la que se puede enroscar una tuerca 8 de forma anular con rosca interior. En el estado montado, el lado interior de la tuerca 8 en forma de anillo se apoya sobre el lado interior de la pared del depósito. El cuerpo de tobera 6 está insertado en el anillo interior 7b a través de un cierre de bayoneta (no mostrado).

El alojamiento 7 presenta en su extremo trasero una pieza de conexión 7c curvada, en forma de tubo, en el que el extremo inferior de la pieza de conexión 7c se conecta con efecto de obturación con un conducto de alimentación correspondiente del líquido de limpieza, en particular con una manguera. Para la obturación se pueden utilizar medios discrecionales, conocidos a partir del estado de la técnica, en particular una conexión de abrazadera entre la manguera y la pieza de conexión 7c. El lado delantero del cuerpo de tobera 6 presenta unas ranuras o bien láminas 6a alineadas esencialmente horizontales, que están dispuestas en forma de abanico, de manera que entre las láminas 6a están configurados unos orificios de salida de líquido de limpieza 6b. A través de una configuración de este tipo del cuerpo de toberas 6 se puede conseguir una buena dispersión en forma de abanico del chorro de pulverización para el desprendimiento de contaminaciones en la vajilla. A pesar de todo, la configuración de la tobera 5 mostrada en la figura 3 es ejemplar y también es concebible cualquier otra forma de realización de una tobera.

La figura 4 muestra en vista en perspectiva ampliada el cuerpo de toberas 6 mostrado en la figura 3. En la zona delantera del cuerpo de toberas 6, que presenta las ranuras o bien las láminas 6a y los orificios de salida de líquido 6b dispuestos en medio, se conecta una sección 6c esencialmente cilíndrica, en la que en el lado trasero de la sección 6c entra líquido de limpieza en el cuerpo de toberas 6. Además, en el extremo trasero de la sección 6c está prevista una guía 6d, que forma una parte del cierre de bayoneta para la fijación del cuerpo de tobera 6 en el alojamiento 7.

La figura 5 muestra una vista esquemática de la sección transversal de la tobera 5 representada en la figura 3 en la posición de montaje en una pared del depósito 2. Para el montaje, la pared dispone de una abertura, a través de la cual se inserta en el interior la rosca exterior cilíndrica 7d, hasta que el lado delantero del anillo interior 7b y del anillo exterior 7a se apoya en el lado trasero de la pared de la carcasa. A partir de la figura 5 se deduce también una junta tórica 9, que está dispuesta en el espacio intermedio entre el anillo interior 7b y el anillo exterior 7a y lleva a cabo una obturación a través del apoyo en el lado exterior del depósito 2. Para la fijación fija de la tobera 5 en el depósito 8 se atornilla la tuerca 8 desde el lado interior del depósito 2 sobre la rosca exterior d. A partir de la figura 5 se deduce, además, una pieza de manguera 10, que está acoplada en el extremo inferior de la pieza de conexión 7c en forma de tubo. El agua entra a través de la pieza de manguera 10 en la tobera 5, como se indica por medio de la flecha P1. Esta agua entra entonces a través de los orificios 6b del cuerpo de toberas 6 en forma de abanico en el espacio interior, como se indica a través de las flechas P2.

Lista de signos de referencia

1	Lavavajillas	6d	Guía
40	2 Depósito	7	Alojamiento de la tobera
	2a Fondo	7a	Anillo exterior
	2b, 2c Paredes laterales	7b	Anillo interior
	2d Pared trasera	55	7c Pieza de conexión
	3 Tapa	7d	Rosca exterior
45	4 Brazo de pulverización	8	Tuerca
	5, 5' Tobera de pulverización	9	Junta tórica
	6 Cuerpo de tobera	10	Manguera
	6a Láminas	60	11 Instalación de adición
	6b Orificios de salida de líquido de limpieza	11a	Lado delantero
50	6c Sección cilíndrica	11b, 11c	Trampillas

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Lavavajillas (1), en particular lavavajillas doméstico, con un depósito de lavar (2) para el alojamiento de artículos a lavar y con al menos una instalación de funcionamiento (11) para ejercer una influencia y/o realizar una detección de las propiedades biológicas y/o químicas y/o físicas del líquido de limpieza, en particular el valor pH, la temperatura, la tensión superficial o la dureza, en y/o junto al depósito de lavar, en el que en la al menos una instalación de funcionamiento (11) está integrada al menos una instalación de pulverización (5) para la pulverización de líquido de limpieza sobre los artículos a lavar, y en el que la al menos una instalación de pulverización es una tobera de pulverización (5), **caracterizado** porque la tobera de pulverización (5) comprende un cuerpo de tobera (6), que está retenido en un alojamiento de tobera (7), en el que el alojamiento de tobera (7) está conectado en un sistema de alimentación de líquido de limpieza.
- 10 2.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la al menos una instalación de funcionamiento (11) es una instalación para la alimentación de medios aditivos al espacio de lavar.
- 15 3.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque la instalación de adición sirve para la alimentación de detergente y/o agentes de aclarado y/o agentes de reblandecimiento.
- 4.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la instalación de funcionamiento (11) es un sensor.
- 20 5.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la al menos una instalación de pulverización (5) está integrada en el sistema de alimentación de agua y/o en el sistema de líquido de limpieza del lavavajillas (1).
- 6.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la al menos una instalación de funcionamiento (11) está dispuesta en una zona superior en el depósito de lavar, en particular en la mitad superior, con preferencia en el tercio superior y de manera especialmente preferida en el cuarto superior.
- 25 7.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la al menos una instalación de funcionamiento (11) está dispuesta en una pared delantera y/o pared trasera y/o pared lateral del depósito de lavar y/o la al menos una instalación de pulverización (5) está dispuesta en una zona superior de la instalación de funcionamiento (11).
- 30 8.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque están previstas varias instalaciones de pulverización (5), que están dispuestas en el mismo plano (E2, E3) y/o en varios planos (E2, E3) desplazados unos de los otros, extendiéndose los planos (E2, E3) con preferencia en dirección horizontal.
- 9.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está previsto, además, al menos un brazo de pulverización (4) o tubo de pulverización, que está dispuesto con preferencia en la zona inferior del espacio de pulverización.
- 35 10.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo de toberas (6) está fijado por medio de un cierre de bayoneta en el alojamiento de la tobera (7).
- 11.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo de tobera (6) presenta unos orificios de salida de líquido de limpieza (6b) dispuestos en forma de abanico.
- 40 12.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el depósito de lavar (2) es desplazable para el alojamiento de los artículos a lavar, en particular horizontalmente en la carcasa y en una posición del depósito de lavar (2), que se encuentra fuera de la carcasa, el depósito de lavar (2) está abierto hacia arriba para la introducción y extracción de artículos a lavar.
- 45 13.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado** porque el depósito de lavar (2) presenta un fondo (2a), dos paredes laterales (2b, 2c), una pared trasera (2d) y una pared delantera como lavavajillas de cajones, en el que la al menos una instalación de funcionamiento está dispuesta en la zona superior de las paredes laterales (2b, 2c) y/o en la pared trasera (2d) y/o en la pared delantera, en particular en la mitad superior de las paredes laterales (2b, 2c) y/o en la pared trasera (2d) y/o en la pared delantera.
- 50 14.- Lavavajillas de acuerdo con una la reivindicación 7, **caracterizado** porque la instalación de funcionamiento (11) está integrada en una abertura o escotadura de una pared (2b, 2c, 2d), también pared de cubierta o tapa, del depósito de lavar.

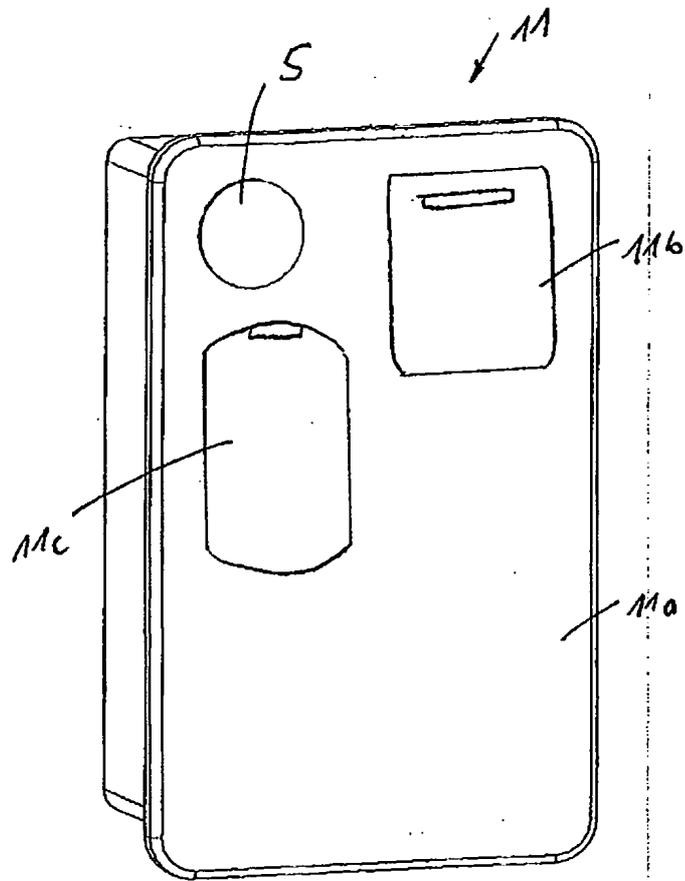


Fig. 2

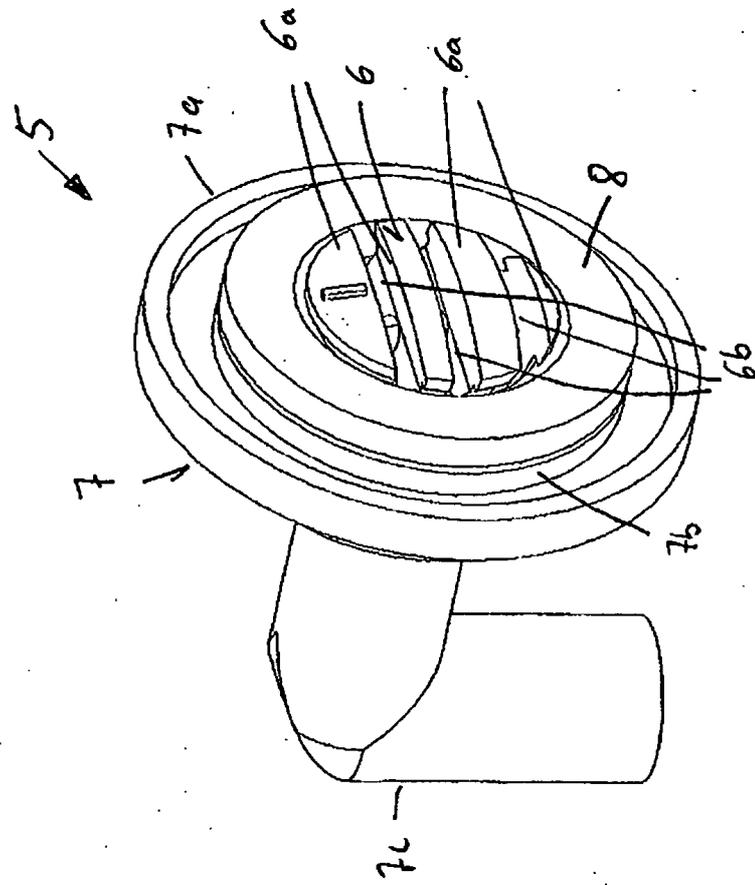


Fig. 3

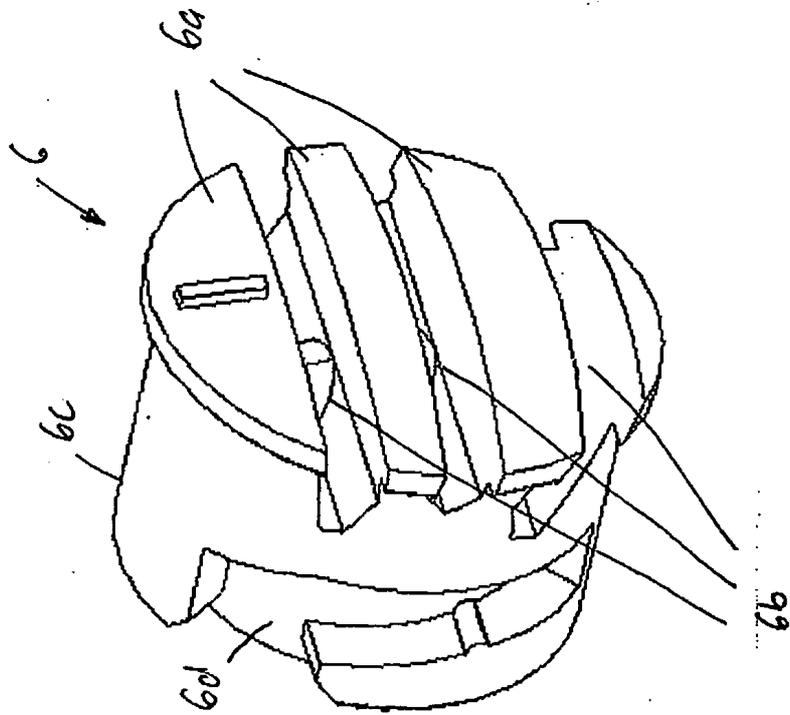


Fig. 4

