

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 121**

51 Int. Cl.:

A47L 15/44 (2006.01)

D06F 39/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07122473 .7**

96 Fecha de presentación: **06.12.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1935319**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.06.2008**

54 Título: **Electrodoméstico de circulación de agua con un dispositivo para la adición de detergente**

30 Prioridad:

22.12.2006 DE 102006061082

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

18.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

18.12.2012

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;
GERSTNER, NORBERT;
GROLL, HUBERT;
HERRMANN, MATHIAS;
HOTZ, DIETER;
ROSENBAUER, MICHAEL GEORG y
SCHESSL, BERND**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 393 121 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

Electrodoméstico de circulación de agua con un dispositivo para la adición de detergente

La presente invención se refiere a un electrodoméstico de circulación de agua, en particular un lavavajillas, con un dispositivo para la adición de detergente a un espacio de lavar delimitado por paredes del electrodoméstico de conducción de agua, que presenta en el espacio de lavar al menos un sistema de pulverización para la limpieza de los artículos a lavar, con un depósito dispuesto en el espacio de lavar para la recepción de detergente.

Se conoce a partir del documento DE 203 11 432 U1 un lavavajillas con un dispositivo de este tipo en forma de una unidad de adición para la adición de detergente a un agua de lavar, en el que está prevista una entrada de líquido en la unidad de adición para arrastrar el detergente desde la unidad de adición. Para el arrastre del detergente desde la unidad de adición, una corriente parcial del agua de lavar en circulación es transportada a través de una válvula y un conducto adicional hasta la unidad de adición. Una vez añadido el detergente, el conducto y la válvula carecen de función hasta un nuevo comienzo del programa. En el documento US3300096 A se describe un lavavajillas con una unidad de adición, que presenta un depósito en forma de cajón con un orificio. El depósito está amarrado en una posición, en la que el orificio está cerrado y apunta en una dirección lateral. Cuando el amarre está liberado, el depósito bascula a una segunda posición, en la que el orificio apunta hacia abajo y está abierto, de manera que el detergente contenido en él puede llegar al depósito de lavar. Se conoce a partir del documento EP 1 554 970 A1 un lavavajillas, en el que en la cubierta del depósito de lavar está dispuesto un depósito de adición, que se puede extraer hacia delante fuera del depósito de lavar, para cargarlo con detergente. En la operación de limpieza, el detergente es lavado a través de la conducción de un líquido de trabajo al depósito de adición.

El cometido de la presente invención es preparar un lavavajillas con un dispositivo para la adición de detergente con alta seguridad de lavado.

Este cometido se soluciona en un electrodoméstico de circulación de agua configurado de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 porque al menos una tobera de pulverización está dispuesta adyacente al depósito, que puede ser abastecida con agua de lavar a través de un conducto de abastecimiento, en el que todo el depósito es pivotable entre una posición básica y una posición de adición, en el que en esta posición un orificio del depósito apunta hacia el interior del espacio de lavar, con lo que el detergente puede ser arrastrado por la al menos una tobera de pulverización desde el depósito hasta el espacio de lavar del lavavajillas.

La tobera de pulverización puede formar parte del sistema de pulverización. Este sistema está dispuesto normalmente entres planos en el espacio de lavar, por ejemplo en forma de tres brazos de pulverización giratorios o sistemas de toberas fijos estacionarios. El conducto de derivación termina entonces, por ejemplo, en una tobera adicional del sistema de pulverización.

En una configuración ventajosa del dispositivo de acuerdo con la invención, al menos una parte del depósito, por ejemplo una pared o el fondo, está alojada móvil. Para el lavado del detergente, la parte móvil se puede mover desde una posición básica hasta una posición de adición. En la posición básica, el depósito está cerrado frente al espacio de lavar, de manera que el detergente está protegido contra contacto con el agua de lavar. En la posición de adición, el depósito está abierto en la dirección del espacio de lavar, para que el agua de lavar pueda lavar el detergente en el espacio de lavar. La parte móvil puede iniciar el proceso de lavado de una manera similar a un conmutador durante la apertura del depósito y puede terminarlo de nuevo cuando se cierra el depósito. De esta manera se puede dosificar siempre exactamente tanta agua de lavar para el detergente como sea necesaria para su disolución y lavado.

El elemento de pulverización puede ser, por ejemplo, una tobera de lavar o un sistema formado por varias toberas de lavar. Ambos pueden estar dispuestos fijos o móviles en el espacio de lavar. El lavavajillas de acuerdo con invención sigue, en oposición al estado de la técnica, el concepto de que los elementos previstos párale lavado del detergente fuera del depósito se pueden utilizar durante todo el programa de lavado. De esta manera, se evita que el agua de lavar permanezca en los conductos durante un periodo de tiempo prolongado y pueda formar deposiciones.

El depósito pivotable puede estar dispuesto móvil, por ejemplo, en una carcasa abierta hacia el espacio de lavar. En la posición básica, una pared del depósito en forma de copa o en forma de bandeja termina enrasada en la dirección del espacio de lavar con la pared del espacio de lavar o con la carcasa. El depósito está ya lleno con detergente en la posición básica. En esta posición, la pared lateral del depósito, que apunta hacia el espacio de lavar, impide la penetración de agua de lavar en la carcasa. De esta manera, se puede prescindir de una tapa adicional para la protección del detergente. Por lo tanto, se puede evitar una formación de grumos, por ejemplo de un detergente en polvo, lo que va unido con el impedimento del proceso de lavado o un despliegue precoz de la acción del detergente.

En la invención, todo el depósito es pivotable desde la posición básica hasta la posición de adición. El depósito puede estar dispuesto de forma desplazable a tal fin a lo largo de una trayectoria curvada o puede estar dispuesto de forma giratoria. Esta forma de alojamiento se puede fabricar de forma sencilla y económica.

- 5 La unión móvil giratoria del depósito con la carcasa puede estar realizada, por ejemplo, en forma de dos cojinetes giratorios a la izquierda y a la derecha del fondo del depósito cerca de la pared del espacio de lavar, en la que dos pivotes dispuestos en el depósito encajan en escotaduras correspondientes de la carcasa. Esta forma de alojamiento posibilita la articulación del depósito fuera de la carcasa en la dirección del espacio de lavar hasta una posición de llenado. En la posición de llenado, el espacio interior del depósito es accesible desde el lado del espacio de lavar. En esta posición, el depósito se puede llenar, por ejemplo, por un usuario manualmente con detergente. La limitación del movimiento del depósito en la dirección del espacio de lavar se puede realizar por medio de topes, que están dispuestos en el depósito y/o en la carcasa.
- 10 Después de que el proceso de llenado ha terminado, debe pivotarse el depósito de nuevo de retorno a la posición básica y debe fijarse en ésta. A tal fin, en el depósito pueden estar dispuestos unos medios de retención, que colaboran con contra medios de retención en la carcasa para el amarre del depósito con la carcasa en la posición básica. El movimiento del depósito desde la posición de llenado hasta la posición básica así como su fijación en ella se pueden realizar – como también el llenado – de forma automática o controlada por programa o con la mano por un usuario.
- 15 En principio, todos los movimientos del depósito pueden ser realizados también por un actuador, por ejemplo en forma de un motor, de una bobina o de un bimetal. El bimetal puede provocar o realizar, por ejemplo, en función de la temperatura el movimiento del depósito. En este caso se trata de un control puramente mecánico. En el caso de empleo de un motor, éste puede ser activado por una instalación de control por ejemplo en función del ciclo del programa, para provocar entonces el movimiento del depósito.
- 20 En principio, la alimentación del agua de lavar se puede realizar también en función del movimiento del depósito entre la posición básica y la posición de adición. La posición del depósito en la posición de adición corresponde en este caso a la posición de llenado. De acuerdo con otra configuración ventajosa del dispositivo de acuerdo con la invención, se puede disponer a tal fin en el conducto de alimentación una segunda válvula para el control de la corriente volumétrica del baño de lavar, que está en conexión operativa con el depósito. A tal fin, el movimiento del miembro de ajuste de la válvula se puede realizar, en general, en función del movimiento o de la posición del depósito. De esta manera se puede garantizar que siempre llegue al depósito solamente tanta agua de lavar como sea necesaria para el lavado del detergente.
- 25 En una forma de realización sencilla de la invención, la segunda válvula puede estar cerrada, por ejemplo, en la posición básica del depósito y puede estar abierta en la posición de adición del depósito. De esta manera, se asegura que solamente el agua de lavar llegue al contenedor cuando está abierto en la dirección del espacio de lavar. Esto se puede realizar, por ejemplo, con un servo elemento dispuesto en el depósito, que está en contacto con la segunda válvula en la posición de adición y esta válvula está entonces totalmente abierta. Durante el movimiento del depósito desde la posición de adición hasta la posición básica, se interrumpe de nuevo el contacto entre el servo elemento y la válvula y se cierra la válvula. En lugar de un servo elemento mecánico se puede utilizar también un sensor, que detecta sin contacto la posición respectiva del depósito y provoca de manera correspondiente la apertura y cierre de la segunda válvula por medio de la instalación de control. La apertura y cierre de la válvula se pueden provocar, por ejemplo, a través de servo accionamientos eléctricos.
- 30 En otra forma de realización de la invención, la segunda válvula se puede abrir de manera correspondiente al movimiento de articulación del depósito entre la posición básica y la posición de lavado. Esto significa que también para cada posición de articulación entre la posición básica y la posición de adición se puede ajustar una posición correspondiente del servo elemento de válvula. Para la segunda válvula no sólo existen, por lo tanto, dos ajustes discretos, sino una pluralidad de ajustes entre la posición abierta y la posición cerrada. De esta manera se puede dosificar todavía mejor la cantidad de agua de lavar que es necesaria para la disolución o lavado de una cantidad determinada de detergente.
- 35 Por lo demás, es ventajoso que entre la posición de la segunda válvula y la posición de articulación del depósito existe un acoplamiento. El acoplamiento puede ser mecánico, eléctrico o sensor. Un acoplamiento mecánico puede estar realizado, por ejemplo, en forma de un varillaje o de un engranaje. Para un acoplamiento eléctrico, por ejemplo, un potenciómetro dispuesto en el punto de giro del depósito o de parte del depósito puede estar conectado con un servo accionamiento eléctrico. En el caso de un acoplamiento sensor, el movimiento o bien la posición de articulación del depósito pueden ser detectados por medio de uno o varios sensores. Éstos están conectados, por ejemplo, a través de una unidad de control con el servo elemento de la válvula. A través del acoplamiento es posible adaptar la cantidad de agua de lavar, que es necesaria para el lavado del detergente, a la posición respectiva del depósito. De esta manera se puede lavar o bien disolver de la misma manera el detergente. De este modo se puede evitar un lavado brusco de todo el detergente, que se disuelve entonces ya totalmente en el espacio de lavar.
- 40 En lugar de una primera y una segunda válvula, también puede estar prevista solamente una válvula, que combina las funciones de las dos válvulas entre sí.
- 45 En lugar de una primera y una segunda válvula, también puede estar prevista solamente una válvula, que combina las funciones de las dos válvulas entre sí.
- 50 En lugar de una primera y una segunda válvula, también puede estar prevista solamente una válvula, que combina las funciones de las dos válvulas entre sí.
- 55 En lugar de una primera y una segunda válvula, también puede estar prevista solamente una válvula, que combina las funciones de las dos válvulas entre sí.

A continuación se explican en detalle ejemplos de realización de la invención con la ayuda de figuras esquemáticas,

sirviendo las figuras de acuerdo con las figuras 1 y 2 y los pasajes de texto correspondientes para la comprensión de la invención y no forman parte de la invención. En este caso:

La figura 1 muestra una representación de una primera forma de realización del dispositivo de adición de acuerdo con la invención.

- 5 La figura 2 muestra una representación de una segunda forma de realización del dispositivo de adición de acuerdo con la invención.

La figura 3 muestra una representación de una tercera forma de realización del dispositivo de adición de acuerdo con la invención en una posición básica.

La figura 4 muestra el dispositivo representado en la figura 3 en una posición de adición o de llenado.

- 10 La figura 1 muestra de una manera muy esquemática las partes de un circuito de agua de lavar 10 de un lavavajillas con un espacio de lavar 12 y con un dispositivo de adición 14 que está dispuesto junto o en una pared 13 del espacio de lavar 12. En el interior del espacio de lavar 12 se encuentra un sistema de pulverización 16 con toberas 18 individuales. El sistema de pulverización 16 está conectado a través de un conducto 20 con el lado de presión de la primera bomba de circulación 22. El lado de presión de la bomba de circulación 22 está conectado, además, a través de un conducto 24 con una primera válvula 26. La primera válvula 26 está configurada como válvula de tres pasos, estando conectada una primera conexión 28 a través de un conducto 32 con una tobera de pulverización 30 dispuesta en el dispositivo de adición 14. Una segunda conexión 34 de la primera válvula 26 está conectada a través de un conducto 36 con una tobera de pulverización 38 dispuesta en el espacio de lavar 12. En el dispositivo de adición 14, varias paredes laterales 40, un fondo 42 y un elemento de cubierta 44 forman un depósito 46 para el alojamiento de un detergente no representado. En el fondo 42 está dispuesto un orificio de descarga 48, que está en conexión con el espacio de lavar 12 a través de un conducto 50.

- 25 Al comienzo del proceso de lavado se introduce una cantidad determinada de agua fresca a través de una válvula de entrada no representada en la figura 1 en el espacio de lavar 12 del lavavajillas. Esta cantidad de agua designada también como cantidad de baño 52 está disponible entonces en la zona inferior del espacio de lavar 12 para la limpieza de los artículos a lavar. Si se bombea la cantidad de baño 52 a continuación desde la bomba de circulación 22 en los conductos 20 y 24 del circuito 10, se habla de flota de lavar. Con las flechas A se simboliza la dirección de flujo de la flota de lavar.

- 30 La bomba de circulación 22 aspira la flota de lavar a través de un orificio 54 en el fondo del espacio de lavar 12 y la transportan tanto a través del conducto 20 hacia el sistema de pulverización 16 como también a través del conducto 24 hacia la primera válvula 26. De acuerdo con el programa de lavar o bien el ciclo de lavar se lleva a cabo por una unidad de control 56 la apertura o cierre de las conexiones 28 y 34 de la primera válvula 26. La flota de lavar se puede transportar de esta manera opcionalmente a través del conducto 32 y a través de la tobera de pulverización 30 hasta el depósito 46 del dispositivo de adición 14 y/o a través del conducto 36 y la tobera de pulverización 37 hasta el espacio de lavar 12. Puesto que el conducto 32 se desactiva totalmente después de la adición de detergente, su longitud es lo más corta posible para evitar deposiciones a través de la flota de lavar. Con esta finalidad, la válvula 26 – a diferencia de la representación según la figura 1 – puede estar dispuesta directamente delante de la tobera de inyección 30.

- 40 Durante la adición de detergente se añade flota de lavar al detergente, que se encuentra en el depósito 46, a través de la tobera de pulverización 30. El detergente se disuelve en este caso en la flota de lavar y se lava con ésta a través del orificio de descarga 48 y el conducto 50 en el espacio de lavar 12.

- 45 Después de que el detergente ha sido lavado totalmente fuera del depósito 47, se cierra la primera conexión 28 y se abre la segunda conexión 34. La flota de lavar se bombea entonces solamente todavía a través del conducto 36 hacia la tobera de pulverización 38. Con la tobera de pulverización 38 se pulverizan de una manera intensiva zonas seleccionadas del espacio de lavar 12, que no son accesibles o solamente en una medida insuficiente para el sistema de pulverización 16.

- 50 La unidad de control 56 transmite las señales necesarias para el control de la válvula 26. La línea de señales 57 entre la unidad de control 56 y la válvula 26 está simbolizada por medio de una línea discontinua. Para la elevación de la seguridad de lavado, después de la expiración del tiempo previsto para la adición del detergente, se puede mantener abierta en adelante la conexión 28, para que restos del detergente que permanecen eventualmente en el depósito 46 puedan ser lavados todavía totalmente fuera del depósito 46. A tal fin, la conexión 28 sola o junto con la conexión 34 puede estar total o parcialmente abierta, respectivamente. La corriente de flota de lavar puede ser distribuida de esta manera porcentualmente sobre las conexiones 28 y 34 y de esta manera puede estar siempre en movimiento en los conductos 24 así como 32 y/o 36. De esta manera se evita la prolongación de la flota de lavar y el peligro implicado con ello de la formación de deposiciones en los conductos 24, 32 y 36.

- 55 La figura 2 muestra una segunda forma de realización alternativa a la mostrada en la figura 1. Las partes iguales

están provistas, por lo tanto, en la figura 2 como también en las figuras 3 y 4 con los signos de referencia ya conocidos a partir de la figura 1.

A diferencia de la figura 1, el dispositivo de adición 14 representado en la figura 2 presenta un depósito 46 con fondo móvil 42, que es pivotable por medio de una articulación giratoria 43 entre una posición que cierra y una posición que abre el depósito 46 hacia abajo. La dirección de movimiento del fondo 42 está simbolizada por medio de la flecha B. Además, en el conducto 32 entre la primera válvula 26 y la tobera de pulverización 30 está dispuesta una segunda válvula 27. Un sensor dispuesto en la articulación giratoria, como también la válvula 27, está conectado con la unidad de control 56. Las líneas de señales entre la unidad de control 56 y las válvulas 26 y 27 o bien el sensor están simbolizadas por medio de líneas discontinuas.

En el sensor se trata de un sensor de tres capas, que transmite a la unidad de control 56 una señal, que está asociada a la posición de articulación respectiva del fondo 42. La unidad de sensor 56 transmite una posición correspondiente de la válvula y emite una señal correspondiente al servo elemento de la segunda válvula 27. De esta manera, la segunda válvula 27 se puede cerrar en el caso más sencillo cuando el fondo 42 está cerrado y se puede abrir cuando el fondo 42 está abierto. El control de la segunda válvula 27 se puede realizar también a través de todo el recorrido de apertura o bien de toda la zona de articulación del fondo 42. La segunda válvula 27 presenta entonces no sólo dos posiciones discretas de la válvula como "abierta" y "cerrada", sino una pluralidad de posiciones intermedias. La corriente volumétrica de la flota de lavar se puede regular entonces sobre toda la zona de articulación del fondo 42 por medio del servo elemento de la válvula. Con el comienzo de la abertura del fondo 42 se alimenta a la tobera de pulverización 30 entonces ya una cantidad reducida de flota de lavar. Si se abre más el fondo 42, entonces se abre totalmente también la segunda válvula 27. La cantidad de flota de lavar alimentada al depósito 46 corresponde en este caso siempre precisamente a la cantidad que se puede descargar también a través del fondo 42 abierto desde el depósito 46 hasta el espacio de lavar 12.

En las figuras 3 y 4 se muestra una forma de realización del dispositivo de adición 14 de acuerdo con la invención. A diferencia de los dispositivos de adición 14 mostrado en las figuras 1 y 2, aquí todo el depósito 47 es pivotable entre una posición básica (figura 7) y una posición de adición (figura 4). En la posición de adición se puede lavar el detergente a través de una o varias toberas de pulverización 30, que están dispuestas cerca del dispositivo de adición 14 en el espacio de lavar.

El dispositivo de adición 14 está insertado en una escotadura de la pared 13 del espacio de lavar 12. Presenta una carcasa 17 abierta en la dirección del espacio de lavar 12. En esta carcasa está alojado de forma giratoria el depósito 47. El orificio de la carcasa 17, que apunta en la dirección del espacio de lavar 12 se cubre totalmente y de forma hermética al líquido por una pared lateral 41 del depósito 47. El detergente en el depósito 47 está protegido de esta manera contra un contacto con la flota de lavar todavía antes de la adición de detergente.

La figura 3 muestra el depósito 47 en la posición básica, en la que el detergente ya está llenado en el depósito 47. Una articulación del depósito 47 en la dirección del espacio de lavar 12 se impide en esta posición por medio de topes no representados. El depósito 47 junto con el detergente permanece en la posición básica hasta que el depósito 47 se mueve en la dirección del espacio de lavar 12.

El movimiento del depósito 47 realizado en este caso es un movimiento giratorio o movimiento de articulación alrededor de un eje de giro 58, que está simbolizado por medio de la flecha B en la figura 4. La posición del depósito 47 mostrada en la figura 4 es la posición de adición. En esta posición, un orificio 49 del depósito 47 apunta al interior del espacio de lavar 12, con lo que el detergente puede ser lavado fuera del depósito 47 dentro del espacio de lavar 12 del lavavajillas. Puesto que el depósito 47 no presenta paredes laterales, el detergente en la posición de adición se puede lavar a ambos lados desde el depósito 47.

El depósito 47 permanece hasta el final del programa en la posición de adición, de manera que la flota de lavar puede lavar totalmente desde la tobera de lavar 30 los restos de detergente que permanecen eventualmente en el depósito 47. Puesto que la posición de adición es igual a la posición de llenado, el depósito 47 puede permanecer en esta posición después de la espiración del programa de lavar hasta que se llena de nuevo con detergente para otro programa de lavar y se lleva de nuevo de retorno a la posición básica.

Los dispositivos de adición 14 descritos en las figuras 1 y 2 tienen frente al dispositivo de adición mostrado en las figuras 3 y 4 la ventaja de que los artículos a lavar dispuestos eventualmente delante del dispositivo de adición 14 no pueden impedir el proceso de lavado. Los depósitos 46 de acuerdo con las figuras 1 y 2 no presentan a tal fin partes móviles o solamente aquellas que no se mueven hacia atrás en el espacio de lavar 12. A la inversa, en un dispositivo de adición de acuerdo con las figuras 3 y 4 se puede prescindir de la tobera de inyección 30 dentro del dispositivo 14, con lo que se pueden utilizar siempre todos los conductos de la flota de lavar durante un proceso de lavado.

Para concluir, hay que indicar todavía de nuevo que en los dispositivos de adición 14 descritos en detalle anteriormente se trata de ejemplos de realización, que pueden ser modificados por el técnico de las más diferentes maneras, si abandonar el alcance de la invención. En particular, también las configuraciones concretas de los

depósitos 46 y 47 así como la disposición y la forma de realización de las válvulas 26 y 27 se pueden realizar en una forma distinta a la descrita aquí. Para completar, hay que indicar, además, que la utilización de los artículos indeterminados “uno” o “una” no excluye que las características respectivas puedan estar presentes también varias veces.

5 Lista de signos de referencia

	10	Circuito de agua de lavar
	12	Espacio de lavar
	13	Pared
10	14	Dispositivo de adición
	16	Sistema de pulverización
	17	Carcasa
	18	Tobera(s)
	20, 24, 32, 36, 50	Conducto
15	22	Bomba de circulación
	26	Primera válvula
	27	Segunda válvula
	28	Primera conexión
	30, 38	Tobera de pulverización
20	34	Segunda conexión
	40, 41	Pared lateral
	42	Fondo
	43	Articulación giratoria
	44	Elemento de cubierta
25	46, 47	Depósito
	48	Orificio de descarga
	49, 54	Orificio
	52	Cantidad de baño
	56	Unidad de control
30	57	Línea de señales
	58	Eje de giro
	A	Dirección de flujo del agua de lavar
	B	Dirección del movimiento del depósito 46 / 47

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Electrodoméstico de circulación de agua, en particular lavavajillas, con un dispositivo (14) para la adición de detergente, que comprende un espacio de lavar (12) delimitado por paredes del depósito (47) dispuesto en el electrodoméstico de circulación de agua para la recepción de detergente y con al menos un sistema de pulverización (16) dispuesto en el espacio de lavar (12) para la limpieza de los artículos a lavar, en el que al menos una tobera de pulverización (30) está dispuesta adyacente al depósito (47), que puede ser abastecida con agua de lavar a través de un conducto de abastecimiento (24), **caracterizado** porque todo el depósito (46) es pivotable entre una posición básica y una posición de adición, en el que en la posición de adición un orificio (49) del depósito (47) apunta hacia el interior del espacio de lavar (12), con lo que el detergente puede ser arrastrado por la al menos una tobera de pulverización (30) desde el depósito (47) hasta el espacio de lavar (12) del lavavajillas.
- 10 2.- Electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el dispositivo de adición (14) está insertado en una escotadura de la pared (13) del espacio de lavar (12).
- 15 3.- Electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque el dispositivo de adición (14) presenta una carcasa (17) abierta en la dirección del espacio de lavar (2), en la que está alojado de forma giratoria el depósito pivotable (47).
- 4.- Electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque la carcasa (17) presenta un orificio que apunta en la dirección del espacio de lavar (12), que está cubierto totalmente y de forma hermética al líquido por una pared lateral (41) del depósito pivotable (47) en su posición básica.
- 20 5.- Electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque el depósito pivotable (47) es giratorio alrededor de un eje de giro (58).
- 6.- Electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque todos los movimientos del depósito pivotable (47) son provocados por un actuador.
- 7.- Electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** por un actuador en forma de un motor, de una bobina o de un bimetálico.
- 25 8.- Electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por un conducto (24), que conecta la tobera de pulverización (30) con un lado de presión de una bomba de circulación (22), en la que está dispuesta una primera válvula (26).

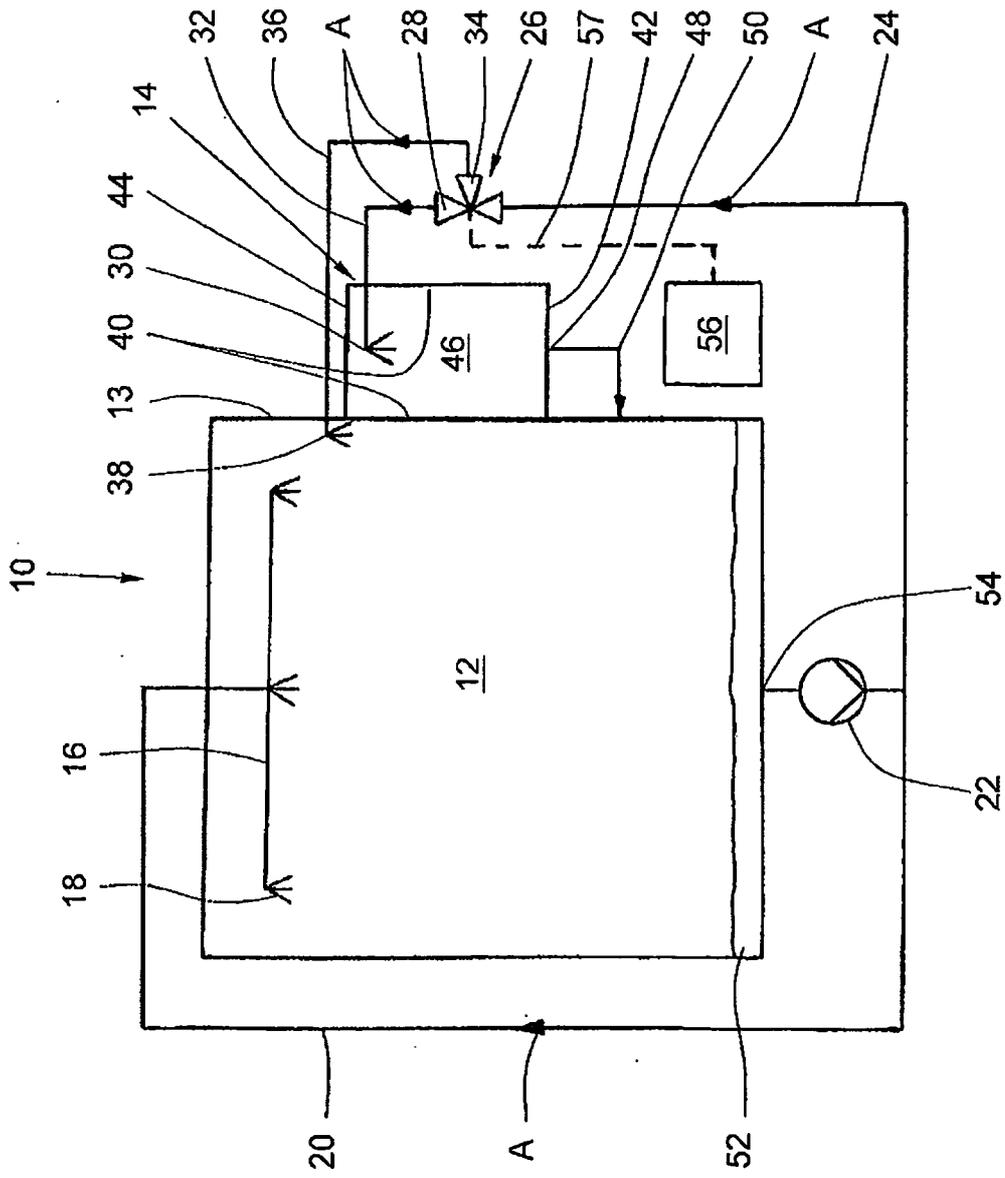


Fig. 1

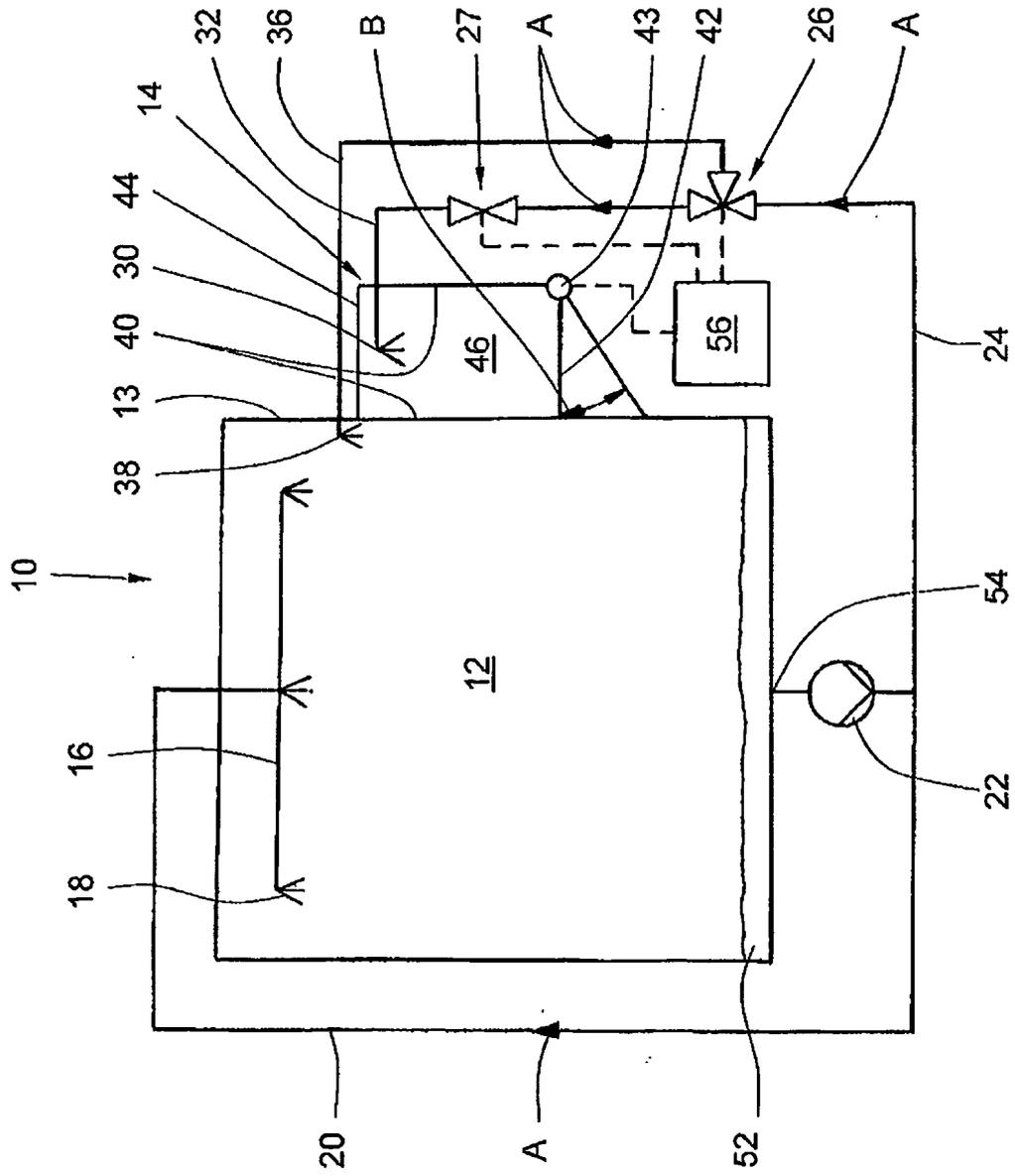


Fig. 2

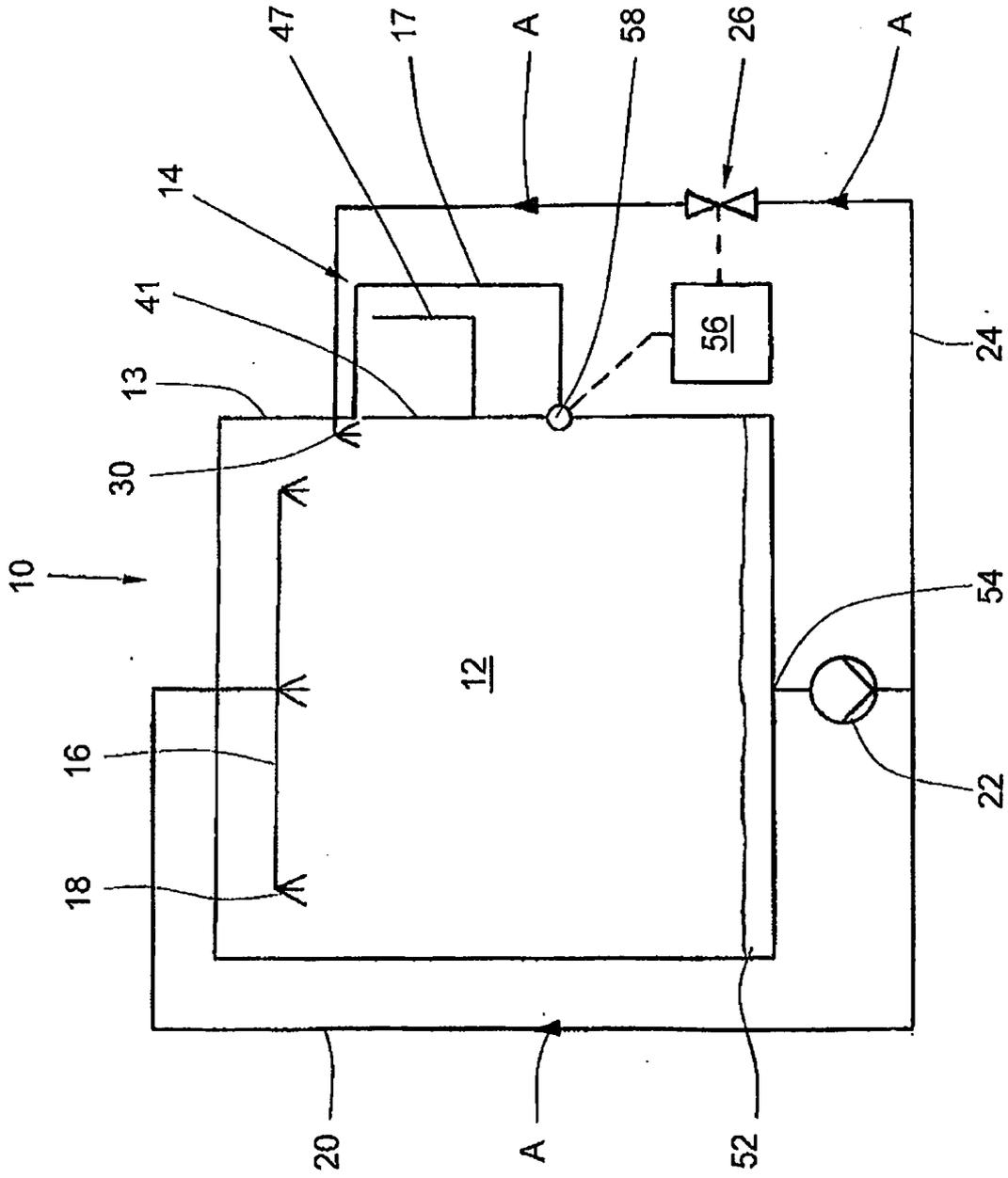


Fig. 3

