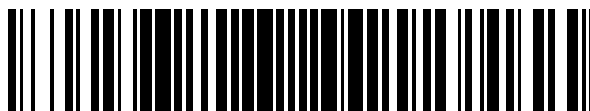


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 391 896**

51 Int. Cl.:
A47L 15/48 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04804638 .7**
- 96 Fecha de presentación: **01.12.2004**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1737334**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.01.2007**

54 Título: **Procedimiento de lavado de un lavavajillas, así como lavavajillas**

30 Prioridad:
04.12.2003 DE 10356786

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.11.2012

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

72 Inventor/es:
**CLASSEN, EGBERT y
MÜLLER, BERND**

74 Agente/Representante:
UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 391 896 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

Procedimiento de lavado de un lavavajillas, así como lavavajillas

La invención se refiere a un procedimiento de lavado de un lavavajillas, así como a un lavavajillas.

5 Para el secado, por ejemplo, un lavavajillas presente, como se conoce, un procedimiento de lavado, cuyo ciclo del programa consta, en general por al menos una etapa parcial del programa de "Prelavado", una etapa parcial del programa de "Lavado", al menos una etapa parcial del programa de "Lavado intermedio", una etapa parcial del programa de "Aclarado" y una etapa parcial del programa de "Secado". Para la elevación del efecto de limpieza, se calienta en este caso el líquido de lavar antes o durante una etapa parcial del programa. El calentamiento del líquido de lavar se realiza normalmente por medio de calefacciones eléctricas en el lavadero y/o a través de la alimentación de agua caliente desde la instalación doméstica. Para el secado de los artículos a lavar en un lavavajillas se conocen diferentes sistemas de secado.

10 Por ejemplo, el artículo a lavar se puede secar, por ejemplo, en un lavavajillas a través de secado con calor propio, cuando el líquido de lavar es calentado en la etapa parcial del programa de "Aclarado" y de esta manera el artículo a lavar aclarado caliente es secado por sí mismo a través del contenido de calor formado en función del material del artículo a lavar durante la etapa parcial del programa de "secado". Para conseguir este secado con calor propio, se calienta el líquido de lavar en la etapa parcial del programa de "Aclarado" con una calefacción separada a una temperatura determinada y se lleva a través de instalaciones de pulverización presentes en el lavavajillas sobre el artículo a lavar. A través de la altura relativamente alta del líquido de lavar en la etapa parcial del programa de "Aclarado" desde normalmente 55°C hasta 75°C se consigue que se transmita una cantidad de calor suficientemente grande sobre el artículo a lavar, de manera que el agua residual que se adhiere en el artículo a lavar se evapora a través del calor acumulado en el artículo a lavar. El vapor se condensa en superficies más frías o se descarga por medio del soplante desde el lavavajillas.

15 En otra instalación de secado conocida por ejemplo en un lavavajillas, se utiliza una fuente de calor separada, por ejemplo un soplante de aire caliente en el depósito de lavar, para calentar la mezcla de aire húmedo durante el proceso de secado, para que el aire pueda en el depósito de lavar pueda absorber una cantidad mayor de humedad.

20 En los sistemas de calefacción descritos anteriormente de acuerdo con el estado de la técnica descrito, por ejemplo en lavavajillas, un inconveniente consiste en que el calentamiento del líquido de lavar va unido con un consumo relativamente alto de energía, y la energía térmica necesaria debe generarse de nuevo para cada fase de calentamiento por medio de elementos calefactores. De la misma manera, los sistemas de calefacción conocidos tienen el inconveniente de que el calentamiento del líquido de lavar en la etapa parcial del programa de "Aclarado" así como los procesos en la etapa parcial del programa de "Secado" propiamente dicho van unidos con una alta necesidad de energía y la energía térmica necesaria se pierde después del proceso de secado, porque ésta se escapa al medio ambiente. Se conocen, por ejemplo, lavavajillas, en los que el aire húmedo es soplado hacia fuera. Esto es un inconveniente, puesto que se dañan los muebles circundantes de la cocina y el procedimiento requiere una alimentación de aire eventualmente poco higiénica al lavavajillas desde el exterior.

25 Por lo demás, se conocen, por ejemplo, lavavajillas, en los que antes de la descarga, se conduce el aire húmedo a través de superficies de condensación, en las que se condensa la humedad. Esta agua de condensación es conducida o bien al depósito de lavar o a depósitos colectores especiales.

30 Se conoce a partir del documento DE 30 21 746 A1, por ejemplo, un procedimiento para el funcionamiento de un lavavajillas, en el que un intercambiador de calor conectado para conducción de calor con el depósito de lavar es alimentado durante una etapa parcial del programa de "Secado" con agua fría. De esta manera, se genera una superficie de condensación sobre el lado interior del depósito de lavar, en la que se condensa la humedad y el agua de condensación resultante permanece en el depósito de lavar. Puesto que la diferencia de temperatura entre el aire húmedo y el agua fresca introducida es relativamente pequeña y la cantidad de agua fresca se calienta constantemente, resulta el inconveniente de que la condensación del aire húmedo dura mucho tiempo, la capacidad de condensación se reduce constantemente y la duración de la etapa parcial del programa de "Secado" es larga, con resultado de secado moderado. Con la duración del proceso de secado, a través del entorno caliente húmedo, se excitan los gérmenes siempre presentes sobre el artículo a crecimiento rápido.

35 El documento EP 0 777 998 A1 describe como electrodoméstico una secadora de ropa, en la que el aire húmedo es conducido desde el espacio de tratamiento para el secado de la ropa a través de un dispositivo, formado por un adsorbedor y un depósito de líquido, siendo refrigerado el depósito de líquido durante la adsorción y sirviendo como superficie de condensación para el aire húmedo desde el espacio de tratamiento. Sin embargo, durante la desorción se conduce aire a través de válvulas a un conducto de derivación y en este caso se mantiene alejado del adsorbedor / desorbedor. El gasto constructivo y técnico de control para ello es alto, de manera que se perjudica la eficiencia.

40 Por lo tanto, el cometido de la presente invención es preparar un procedimiento de lavado de un lavavajillas, durante cuyo ciclo del programa es posible secar de una manera efectiva y eficiente, desde puntos de vista

económicos, el artículo de tratamiento que se encuentra en el espacio de tratamiento de un lavavajillas y de esta manera mantener lo más reducido posible, a pesar de la potencia de secado muy buena.

5 Este cometido se soluciona por medio del procedimiento de acuerdo con la invención con las características según la reivindicación 1 así como a través del lavavajillas de acuerdo con la invención según la reivindicación 9. Los desarrollos ventajosos de la presente invención se caracterizan en las reivindicaciones dependientes.

10 El ciclo del programa del procedimiento de lavado de acuerdo con la invención presenta en una etapa parcial del programa de "Secado" las siguientes etapas: un medio en un depósito se evapora y/o se sublima, con lo que el medio se refrigera; el medio de vapor generado en el depósito de material deshidratable reversible es absorbido en un dispositivo de absorción, con lo que se calienta el material deshidratable reversible; se conduce aire desde un espacio de tratamiento hacia el medio refrigerado, con lo que se refrigera el aire, para humidificar el aire a través de condensación de la humedad contenida; el aire refrigerado y deshumidificado es calentado en el material deshidratable reversible y es conducido de retorno al espacio de tratamiento. Durante una etapa parcial del programa, en particular de "Lavado" y "Prelavado", con artículos de tratamiento a calentar, especialmente vajilla y/o líquido de tratamiento, se calienta el material deshidratable reversible del dispositivo de absorción para la desorción.

15 El medio de vapor liberado a partir de la desorción del material deshidratable reversible se condensa en el depósito, con lo que se calienta el medio. Durante el calentamiento del material deshidratable reversible para la desorción se conduce aire desde el espacio de tratamiento del lavavajillas hacia el material deshidratable reversible y de nuevo de retorno al espacio de tratamiento, con lo que se calienta el aire. De esta manera, la energía térmica empleada para la desorción del material deshidratable reversible se puede emplear de acuerdo con la invención, al menos parcialmente, para el calentamiento de los artículos a tratar que se encuentran en el espacio de tratamiento, en particular vajilla, y/o del líquido, con preferencia el agua de lavar.

20

De manera preferida, el medio es especialmente agua y el material deshidratable reversible es zeolita. El agua es un medio especialmente económico y fácilmente disponible.

25 En otra forma de realización, el depósito del lavavajillas con el medio y el dispositivo de absorción con el material deshidratable reversible están conectados entre sí a través de un conducto de intercambio con una válvula para la conducción del medio de vapor y con preferencia el depósito, el dispositivo de absorción y el conducto son una unidad cerrada hacia el exterior. De esta manera se puede controlar de una forma ventajosa la absorción del medio por el material deshidratable reversible a través de la válvula y en virtud de la unidad cerrada hacia fuera no se consume ningún medio.

30 De manera más conveniente, el aire es conducido desde el espacio de tratamiento del lavavajillas a través de una salida en conductos desde un soplante hacia el medio para la refrigeración del aire y hacia el material deshidratable reversible para el calentamiento del aire y de nuevo de retorno a través de una entrada al espacio de tratamiento. De esta manera, las dos últimas etapas del procedimiento de acuerdo con la invención se pueden realizar con un dispositivo sencillo y fiable, que comprende esencialmente sólo conductos y un soplante.

35 En otra forma de realización, se conduce el agua condensada en los conductos desde el aire hasta espacio de tratamiento o hasta un depósito colector separado. De esta manera se puede evacuar fácilmente el agua condensada.

40 De manera conveniente, durante el calentamiento del material deshidratable reversible para la desorción se conduce aire desde el espacio de tratamiento del lavavajillas hacia el medio y de nuevo de retorno al espacio de tratamiento, con lo que se calienta con preferencia el aire. De esta manera, de forma más ventajosa, también el medio que se encuentra en el depósito se puede emplear para el calentamiento del líquido de tratamiento y/o de los artículos a tratar.

De manera más ventajosa, el material deshidratable reversible se calienta para la desorción desde una resistencia eléctrica.

45 En una forma de realización preferida, se conduce el aire desde el espacio de tratamiento del lavavajillas a través de una salida en conductos desde un soplante hacia el medio para el calentamiento preferido del aire y hacia el material deshidratable reversible para el calentamiento del aire y de nuevo de retorno a través de una entrada hasta el espacio de tratamiento. De esta manera, el conducto del aire hacia el medio y hacia el material deshidratable reversible es posible con un dispositivo sencillo y fiable.

50 De acuerdo con la invención, la desorción durante una etapa parcial del programa del lavavajillas, por ejemplo "Lavado" o "Prelavado", con artículos a tratar que deben calentarse, por ejemplo vajilla y/o líquido de tratamiento, por ejemplo agua de lavar, se realizar para utilizar la energía térmica empleada para la desorción, al menos parcialmente, para el calentamiento de los artículos a tratar y/o del líquido de tratamiento.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda del ejemplo de realización representado en la figura 1.

En este caso:

La figura 1 muestra una sección transversal esquemática a través de un lavavajillas de acuerdo con la invención para la realización del procedimiento de acuerdo con la invención.

5 El lavavajillas 1 presenta un circuito cerrado de aire, que conduce a través de los conductos 6, 7 y 9 así como a través del espacio de tratamiento 2 con cestos de vajilla 3, 4. En el espacio de tratamiento 2 se encuentran los artículos a tratar, por ejemplo vajilla (no representada). En la zona superior del espacio de tratamiento, por ejemplo del depósito de lavar 2, se encuentra una salida 5 desde el depósito de lavar 2, en el que el aire afluye al conducto 6, ver la flecha A. En la zona inferior del depósito de lavar 2 se encuentra una entrada 8, en la que el aire afluye desde el conducto 9 hasta el depósito de lavar 2, ver la flecha C. Entre los conductos 6 y 9 está dispuesto el
10 conducto 7 con el soplante 13, que transporta el aire en el conducto 7 en la dirección de la circulación según la flecha B. En el extremo del conducto 6 se encuentra en el conducto 6 un depósito 12, que está lleno con un medio, por ejemplo agua o hielo. De esta manera es posible un intercambio de calor entre el aire en el conducto 6 y el agua 16 o el hielo en el depósito 12. En el conducto 9 está dispuesto un dispositivo de absorción 10, en el que se encuentra un material deshidratable reversible 11, por ejemplo zeolita. En el dispositivo de absorción 10 está
15 presente una resistencia eléctrica 17, que calienta el material deshidratable reversible 11 en caso necesario para la desorción. El dispositivo de absorción 10 y el depósito 12 están conectados entre sí a través de un conducto de intercambio 15, estando dispuesta en el conducto de intercambio 15 una válvula 14, para poder interrumpir la conexión entre el depósito 12 y el dispositivo de absorción 10.

20 En el sistema cerrado de aire se excluye un intercambio de aire contaminado desde el medio ambiente, con lo que se impide una nueva contaminación de los artículos tratados.

El lavavajillas presenta, como se conoce, un procedimiento de lavar en su ciclo de programas, que está constituido, en general, por al menos una etapa parcial del programa de "Prelavado", una etapa parcial del programa de "Lavado", al menos una etapa parcial del programa de "Lavado intermedio", una etapa parcial del programa de "Aclarado" y una etapa parcial del programa de "Secado".

25 De acuerdo con la invención, en una etapa parcial del programa de "Secado" con la ayuda del soplante 13 se conduce aire desde el depósito de lavar 2 a través de la entrada 5 por medio de los conductos 6, 7 y 9 y de nuevo de retorno a través de la entrada 8 hasta el depósito de lavar 2. En la etapa parcial del programa de "Secado" en el depósito de lavar 2 se encuentra vajilla húmeda que debe secarse con aire húmedo. La válvula 14 en el conducto de intercambio 15 está con preferencia abierta.

30 El material deshidratable reversible 11 contenido en el dispositivo de absorción tiene una capacidad relativamente grande para la absorción de humedad. Si se conecta ahora el depósito 12 con la columna de absorción 10 a través de la apertura de la válvula 4, el material deshidratable reversible 1 absorbe en poco tiempo una gran cantidad del agua 16 contenida en el depósito 12 y el agua residual que permanece en el depósito 12 es refrigerada en gran medida, por ejemplo hasta congelarla a través de frío de condensación. El agua 16 o el hielo en el depósito 12 se
35 condensa o se sublima y el vapor de agua llega a través del conducto de intercambio 15 hacia el dispositivo de absorción 10. En el dispositivo de absorción 10 el vapor de agua es absorbido por el material deshidratable reversible 11. A través del calor de condensación que aparece en este caso, se calienta el material deshidratable reversible 11 y con él el dispositivo de absorción 10.

40 A través de la refrigeración del depósito 12 se genera una diferencia de temperatura muy grande entre el aire húmedo y la superficie de condensación, que resulta en el lado interior del conducto 6. El aire húmedo conducido desde el depósito de lavar 2 se condensa de esta manera. El agua condensada que se libera en este caso debe descargarse, por ejemplo al depósito de lavar 2 o a un depósito de reserva separado (no representado). El aire refrigerado y deshumidificado en el depósito 12 es conducido en adelante a través del conducto 7 hacia el dispositivo de absorción 10. El dispositivo de absorción 10 presenta una temperatura muy elevada, por ejemplo 140°,
45 en virtud del calor de condensación producido. Esto conduce al calentamiento del aire en circulación en el conducto 9, con lo que se reduce de nuevo adicionalmente la humedad relativa del aire y se incrementa en gran medida la capacidad de absorción de humedad del aire. Este aire seco y caliente es introducido en el depósito de lavar 2 a través de una entrada 8 y aquí puede tanto calentar como también secar la vajilla que debe secarse. El aire introducido a través de la entrada 8 absorbe humedad en el espacio de refrigeración 2, se refrigera y a continuación
50 es introducido en un circuito cerrado de nuevo a través de la salida 5 en el conducto 6.

Con preferencia, la apertura de la válvula 14 se realiza durante la etapa parcial del programa de "Secado", de manera que la refrigeración del depósito 12, el calentamiento del dispositivo de absorción 10 y la circulación del aire a través de los conductos 6, 7 y 9 se realizan de forma simultánea. No obstante, también se puede abrir la válvula 14 ya antes del comienzo de la circulación del aire, para que ya al comienzo de la circulación del aire para el secado se
55 refrigere de manera correspondiente el depósito 12 y se caliente el dispositivo de absorción 10 y de esta manera esté disponible toda la potencia de secado desde el principio. Por lo demás, la válvula puede estar al menos parcialmente cerrada también durante la circulación del aire, porque en virtud de la capacidad de calor y de frío del

depósito 12 y del dispositivo de absorción 10 no es necesaria ninguna refrigeración o calentamiento adicionales.

Durante otras etapas parciales del programa, que no requieren secado, la válvula 14 permanece normalmente cerrada, porque de esta manera se conseguiría un calentamiento o refrigeración innecesarios del depósito 12 o del dispositivo de absorción 10.

5 El material deshidratable reversible 11 en el dispositivo de absorción 10 debe calentarse para la desorción a temperaturas muy altas, lo que se realiza con la resistencia eléctrica 17. En este caso, el líquido almacenado sale como vapor de agua caliente, que llega a través del conducto de intercambio 15 con la válvula 14 abierta hacia el depósito 12, que funciona como licuador, porque el vapor de agua caliente se condensa en el depósito 12. A través del calor de condensación se calientan el depósito 12 y el agua 16. El dispositivo de absorción 10 es calentado por la resistencia eléctrica a altas temperaturas, por ejemplo 200° a 300°C. De acuerdo con la invención, la energía térmica empleada para la desorción es utilizada, al menos en parte, para el calentamiento del agua de lavar y/o de la vajilla en una etapa parcial del programa con agua de lavar a calentar o agua de lavar ya calentada, por ejemplo "Lavado" o "Prelavado". A tal fin, se conecta con preferencia durante la desorción del dispositivo de absorción 10 el soplante 13 y se hace circular aire desde el depósito de lavar 2 a través de los conductos 6, 7 y 9 de acuerdo con las flechas A, B y C. En este caso se calienta el aire en el depósito 12 y en particular en el dispositivo de absorción 10. Con preferencia, el soplante 13 solamente se conecta cuando la temperatura en el depósito 12 es más alta que en el depósito de lavar 2. También es posible que durante la fase de desorción se haga circular el aire a través de un conducto de derivación (no representado) alrededor del depósito 12 hasta que la temperatura en el depósito 12 es más alta que en el depósito de lavar 2. El calentamiento del aire en el depósito 12 y en particular en el dispositivo de absorción 10 es suficiente en gran medida para calentar suficientemente el agua de lavar y/o la vajilla. De esta manera, se puede suprimir en gran medida una calefacción adicional y la energía empleada para la desorción, salvo una pequeña cantidad de energía, que se emplea para la superación de las fuerzas de unión entre el agua y el material deshidratable reversible, se utiliza casi completamente para el calentamiento del agua de lavar y/o de la vajilla. De este modo se puede prescindir en gran medida de una calefacción adicional. Además, adicionalmente al ahorro de energía, también se garantiza una limpieza eficiente de los artículos a lavar. De manera más ventajosa, de esta forma se pueden secar eficazmente también los artículos a lavar con contenido de calor reducido, por ejemplo piezas de plástico, porque no es necesario ningún calentamiento en la sección parcial del programa, que precede a la sección parcial del programa de "Secado". El secado rápido posibilita también un crecimiento muy reducido de los gérmenes o incluso una eliminación total del crecimiento de los gérmenes, lo que repercute de manera ventajosa sobre las condiciones higiénicas en la vajilla lavada.

Con la presente invención se prepara un lavavajillas, con el que es posible purificar y limpiar de una manera eficiente los artículos a lavar que se encuentran en el depósito de lavar, desde puntos de vista económicos así como mantener lo más reducido posible el gasto de energía implicado con ello.

35

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento de lavado de un lavavajillas (1), en el que su ciclo del programa en una etapa parcial del programa de "Secado"

- evapora y/o sublima un medio (16) en un depósito (12), con lo que se refrigera el medio (16),

5 - el vapor del medio generado en el depósito (12) es absorbido por material deshidratable reversible (11) en un dispositivo de absorción (10) y de esta manera se calienta el material deshidratado reversible (11),

- se conduce aire desde un espacio de tratamiento (2) del lavavajillas (1) hacia el medio refrigerado (16), con lo que se refrigera el aire, para deshumedecer al aire a través de la condensación de la humedad contenida,

10 - se calienta el aire refrigerado y deshumidificado en el material deshidratable reversible (11) del dispositivo de absorción (10) y se conduce de nuevo de retorno al espacio de tratamiento (2),

y en el que durante una etapa parcial del programa, en particular el "Lavado" o "Prelavado" con artículos a tratar con calor, en particular vajilla, y/o líquido de tratamiento

- el material deshidratable reversible (11) del dispositivo de absorción (10) es calentado para la desorción,

15 - el vapor del medio liberado a partir de la desorción del material deshidratable reversible (11) se condensa en el depósito (12), con lo que se calienta el medio (16),

- durante el calentamiento del material deshidratable reversible (11) para la desorción se conduce aire desde el espacio de tratamiento (2) del lavavajillas (1) hacia el material deshidratable reversible caliente (11) y de nuevo de retorno al espacio de tratamiento (2) y de esta manera se calienta el aire,

20 - y, por lo tanto, la energía térmica empleada para la desorción es utilizada, al menos parcialmente, para el calentamiento de los artículos a tratar y/o del líquido de tratamiento.

2.- Procedimiento de lavado de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el medio (16) es especialmente agua y el material deshidratable reversible (11) es especialmente zeolita.

25 3.- Procedimiento de lavado de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el depósito (12) con el medio (16) y el dispositivo de absorción (1) con el material deshidratable reversible (11) están conectados entre sí a través de un conducto de intercambio (15) con una válvula (14) para la conducción del vapor del medio y con preferencia el depósito (12), el dispositivo de absorción (10) y el conducto (15) forman una unidad cerrada hacia fuera.

30 4.- Procedimiento de lavado de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el aire es conducido desde el espacio de tratamiento (2) del lavavajillas (1) a través de una salida (5) en conductos (6, 7, 9) desde un soplante (13) hacia el medio (16) para la refrigeración del aire y hacia el material deshidratable reversible (11) para el calentamiento del aire y de nuevo de retorno a través de una entrada (8) al espacio de tratamiento (2).

35 5.- Procedimiento de lavado de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque el agua condensada en los conductos (6, 7, 9) es conducida desde el aire hasta el espacio de tratamiento (2) del lavavajillas (1) o a un depósito colector separado.

6.- Procedimiento de lavado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque durante el calentamiento del material deshidratable reversible (11) para la desorción se conduce aire desde el espacio de tratamiento (2) del lavavajillas (1) hacia el medio (16) y de nuevo de retorno al espacio de tratamiento (2), con lo que se calienta con preferencia el aire.

40 7.- Procedimiento de lavado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque durante el calentamiento del material deshidratable reversible (11) para la desorción se calienta el material deshidratable reversible (11) desde una resistencia eléctrica (17).

45 8.- Procedimiento de lavado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque durante el calentamiento del material deshidratable reversible (11) para la desorción se conduce aire desde el espacio de tratamiento (2) del lavavajillas (1) a través de una salida (5) a conductos (6, 7, 9) desde un soplante (13) hacia el medio (16) para el calentamiento preferido del aire y hacia el material deshidratable reversible (11) para el calentamiento del aire y de nuevo de retorno a través de una entrada (8) hasta el espacio de tratamiento (2).

9.- Lavavajillas (1), en particular para la realización de un procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que comprende:

- un depósito (12), en el que en una etapa parcial del programa de "Secado" se evapora y/o se sublima un medio (16), con lo que se refrigera el medio (16),

5 - un dispositivo de absorción (10), en el que el vapor del medio generado en el depósito (12) puede ser absorbido por material deshidratable reversible (11) durante la sección parcial del programa de "Secado" y de esta manera se calienta el material deshidratable reversible (11),

10 - un espacio de tratamiento (2), desde el que se puede conducir aire hacia el depósito (12) con medio refrigerado durante la etapa parcial del programa de "Secado", con lo que se refrigera el aire, para deshumidificar el aire a través de la condensación de la humedad contenida, y en el que el aire refrigerado y deshumidificado es calentado en el material deshidratable reversible (11) del dispositivo de absorción (10) y puede ser conducido de nuevo de retorno al espacio de tratamiento (2); y

15 - una resistencia eléctrica (17), con la que durante una etapa parcial del programa, en particular "Lavado" o "Prelavado", con artículos a tratar con calor, en particular vajilla, y/o líquido de tratamiento se puede calentar el material deshidratable reversible (11) para la desorción, en el que el vapor del medio liberado a partir de la desorción del material deshidratable reversible (11) se condensa en el depósito (12), y de esta manera se calienta el medio (16), y en el que durante el calentamiento del material deshidratable reversible (11) para la desorción se conduce aire desde el espacio de tratamiento (2) del lavavajillas (1) hacia el material deshidratable reversible caliente (11) y de nuevo de retorno al espacio de tratamiento (2) y de esta manera se calienta el aire, y, por lo tanto, la energía térmica empleada para la desorción es utilizada, al menos parcialmente, para el calentamiento de los artículos a tratar y/o del líquido de tratamiento.

20

Fig. 1

