



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 701**

51 Int. Cl.:  
**A47L 15/42** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08867573 .1**

96 Fecha de presentación : **06.12.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2237715**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.10.2010**

54 Título: **Lavavajillas.**

30 Prioridad: **31.12.2007 TR a 2007 09257**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**12.07.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**12.07.2011**

73 Titular/es: **Arçelik Anonim Sirketi**  
**E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla**  
**34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es: **Usta Yogun, Halime**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 362 701 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.

5 La presente invención se refiere a un lavavajillas, en el que se detecta el nivel del olor que emana de los platos que se dejan a la espera de ser lavados.

10 Cuando, tras un período largo de espera de prelavado de los platos en el lavavajillas, la puerta del lavavajillas se abre, emanan malos olores que se disipan en el ambiente. En el caso de que se utilice un detector de olores para detectar el mal olor de los lavavajillas, debe impedirse que el agua de lavado afecte al detector de olores. Además, debe tomarse el ambiente sin olor como referencia para determinar la posición inicial del detector de olores y debe tomarse una muestra de aire del interior del lavavajillas y suministrarse al detector de olores para que éste pueda realizar las mediciones correctas.

15 La solicitud de patente internacional del estado de la técnica WO2006082552 da a conocer un lavavajillas y un procedimiento de control, en el que se impide que los platos que se dejan en la cuba con la puerta cerrada disipen malos olores al ambiente cuando la puerta se abre. Se utiliza un detector de olores en el lavavajillas. El detector de olores se coloca en una cámara de medición adecuada para tomar una muestra de aire de la cuba suficiente para realizar la medición. La intensidad del olor del aire que se detecta en la cámara de medición puede permanecer en la  
20 cámara de medición una vez que el olor de la cuba ha desaparecido y, en consecuencia, el detector de olores realiza una detección incorrecta de la situación.

El objetivo de la presente invención es realizar un lavavajillas, en el que se utiliza un detector de olores para detectar el olor que emana de los platos, y el detector de olores puede llevar a cabo las mediciones correctas.

25 El lavavajillas realizado para alcanzar el objetivo de la presente invención se explica en las reivindicaciones.

En el lavavajillas, se utiliza un detector de olores para medir la intensidad del olor del aire interior que contiene gases que emanan de los platos que se dejan a la espera de ser lavados en la cuba y generan olores; este detector se  
30 coloca en la cuba, preferentemente, en un alojamiento preferentemente montado en el lado interior de la puerta.

El lavavajillas de la presente invención comprende un canal de limpieza para reiniciar el detector de olores antes de realizar las mediciones. Un extremo del canal de limpieza se abre al exterior de la cuba y el otro extremo está conectado al alojamiento y suministra el aire externo limpio del exterior de la cuba al detector de olores ubicado en el  
35 alojamiento.

En una forma de realización de la presente invención, el lavavajillas comprende un canal de muestreo, uno de cuyo extremos está sujeto al alojamiento y el otro se extiende hacia el interior de la cuba (por ejemplo, entre las dos  
40 cestas) destinado a tomar una muestra del aire interior que contiene gases que emanan de los platos en la cuba para lavar y generadores de olores, para suministrarla al detector de olores.

En otra forma de realización de la presente invención, el lavavajillas comprende un obturador que funciona en tres modalidades, a saber: en la primera, la modalidad reiniciada, dirige el aire exterior al alojamiento; en la segunda, la  
45 modalidad de medición, dirige el aire interior al alojamiento; y, en la tercera, la modalidad de lavado, impide que el agua se introduzca en el alojamiento.

En otra forma de realización de la presente invención, en el lavavajillas, se utilizan ventiladores para suministrar rápidamente aire exterior al detector de olores, para realizar un reinicio eficaz y/o para suministrar rápidamente el  
50 aire interior al detector de olores y para detectar eficazmente la intensidad del olor del aire interior.

Un lavavajillas realizado para alcanzar el objetivo de la presente invención se ilustra en la figura adjunta, en la que:  
la figura 1 es la vista esquemática de un lavavajillas.

55 Los elementos que se muestran en la figura están numerados tal como se indica a continuación:

1. Lavavajillas
2. Cuba
3. Detector de olores
- 60 4. Alojamiento
5. Canal de limpieza
6. Canal de muestreo
7. Obturador
8. 108. Ventilador

65

- 5 El lavavajillas (1) comprende una cuba de lavado (2), en la que se colocan los objetos que van a lavarse, una puerta para acceder al interior de la cuba (2), una o más cestas, en las que se colocan los objetos que van a lavarse, un detector de olores (3) para medir la intensidad del olor del aire interior (H-in) que contiene gases que emanan de los platos de la cuba (2) que generan malos olores, y un alojamiento (4), en el que está ubicado el detector de olores (3).
- 10 El lavavajillas (1) de la presente invención comprende un canal de limpieza (5), uno de cuyos extremos se abre al exterior de la cuba (2) y el otro extremo está conectado al alojamiento (4), que suministra el aire exterior limpio (H-out) desde el exterior de la cuba (2) al detector de olores (3) ubicado en el alojamiento (4), expulsando el aire interior (H-in) que queda en el alojamiento (4), introduciendo aire exterior (H-out) en su lugar y reiniciando el detector de olores (3) utilizando el aire exterior (H-out) introducido en el alojamiento (4) como referencia.
- 15 En el lavavajillas (1), la intensidad del olor del aire interior (H-in) se mide mediante el detector de olores (3) antes de empezar el proceso de lavado. El detector de olores (3) debe reiniciarse anteriormente con el objetivo de realizar las mediciones. Para ello, antes de medir la intensidad del olor del aire interior (H-in), se suministra aire exterior (H-out) desde el canal de limpieza (5) al alojamiento (4), lo cual permite que el detector de olores (3) acepte como referencia (por ejemplo, cero) la intensidad del olor del aire exterior (H-out) y después mida correctamente la intensidad del olor del aire interior (H-in). Una vez que el detector de olores (3) pasa a la modalidad de rearme, se introduce aire interior (H-in) en el alojamiento (4) y el detector de olores (3) mide la intensidad del olor del aire interior (H-in). Una vez que se ha medido la intensidad del olor del aire interior (H-in), se inicia el proceso de lavado, ejecutando un programa de lavado adaptado a la intensidad del olor detectada; en este, se ajustan los parámetros, tales como la duración y la temperatura del programa de lavado, en función de la intensidad del olor detectada.
- 20 En una forma de realización de la presente invención, el lavavajillas (1) comprende un canal de muestreo (6), uno de cuyos extremos está sujeto al alojamiento (4) y el otro se extiende hacia el interior de la cuba (2), preferentemente, entre las dos cestas, destinado a tomar una muestra del aire interior (H-in), que contiene gases que emanan de los platos en la cuba (2) para lavar y que producen olores, para suministrarla al alojamiento (4), lo que permitirá al detector de olores (3) detectar la intensidad del olor del aire interior (H-in).
- 25 En otra forma de realización de la presente invención, el lavavajillas (1) comprende un obturador (7) dispuesto en el punto en el que el canal de limpieza (5) y el canal de muestreo (6) están conectados entre sí, que funciona en tres modalidades (I, II, III).
- 30 El obturador (7), en la primera modalidad (I), en la que el detector de olores (3) se reinicia, abre el canal de limpieza (5) antes del proceso de lavado y permite que el aire exterior (H-out) alcance el detector de olores (3) en el alojamiento (4).
- 35 El obturador (7), en la segunda modalidad (II), en la que el detector de olores (3) realiza las mediciones, cierra el canal de limpieza (5), obstruyendo el recorrido del aire exterior (H-out), de forma que solo el aire interior (H-in) alcanza el detector de olores (3) en el alojamiento (4).
- 40 El obturador (7), cierra el canal de muestreo (6) en la tercera modalidad (III) una vez finalizadas la operación de reinicio de la primera modalidad (I) y la operación de medición de la segunda modalidad (II), lo cual impide que el agua que circula por la cuba (2) alcance el detector de olores (3) en el alojamiento (4) a través del canal de muestreo (6) cuando se realiza el proceso de lavado.
- 45 En otra forma de realización de la presente invención, el lavavajillas (1) comprende un ventilador de aire exterior (8) dispuesto en el canal de limpieza (5) destinado a suministrar rápidamente aire exterior (H-out) al detector de olores (3), lo cual permite un reinicio eficaz.
- 50 En otra forma de realización de la presente invención, el lavavajillas (1) comprende un ventilador de aire interior (108) dispuesto en el canal de muestreo (6) destinado a suministrar rápidamente aire interior (H-in) al detector de olores (3), lo cual permite que el detector de olores detecte eficazmente la intensidad del olor del aire interior (H-in).
- 55 En el lavavajillas (1) de la presente invención, se impide que el agua que circula por la cuba (2) durante el lavado alcance el detector de olores (3); el detector de olores (3) mide correctamente el aire interior (H-in) que contiene gases que emanan de los platos que están en la cuba (2) a la espera de ser lavados y que producen malos olores; el detector se reinicia con el aire exterior (H-out) suministrado a través del canal de limpieza (5); y se realiza un programa de lavado adaptado en función de la intensidad del olor detectada.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Lavavajillas (1) que comprende una cuba (2), en la que se colocan los objetos que van a lavarse, un detector de olores (3) para medir la intensidad del olor del aire interior (H-in) que contiene gases que emanan de los platos que están en la cuba (2) y que producen malos olores, y un alojamiento (4) en el que está dispuesto el detector de olores (3), caracterizado porque presenta un canal de limpieza (5), uno de cuyos extremos se abre hacia el exterior de la cuba (2) y el otro extremo está conectado al alojamiento (4), destinado a suministrar el aire exterior limpio (H-out) desde el exterior de la cuba (2) al detector de olores (3) situado en el alojamiento (4), expulsando el aire interior (H-in) que queda en el alojamiento (4), introduciendo aire exterior (H-out) en su lugar.
- 10 2. Lavavajillas (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el detector de olores (3) se reinicia con el aire exterior (H-out) que se introduce en el alojamiento (4) a través del canal de limpieza (5).
- 15 3. Lavavajillas (1) según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque presenta un canal de muestreo (6), estando sujeto uno de sus extremos al alojamiento (4) y extendiéndose el otro hacia el interior de la cuba (2) destinado a tomar una muestra del aire interior (H-in) para suministrarla al alojamiento (4).
- 20 4. Lavavajillas (1) según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque presenta un obturador (7), dispuesto en el punto en el que el canal de limpieza (5) y el canal de muestreo (6) están conectados entre sí, que abre el canal de limpieza (5) antes del proceso de lavado y permite que el aire exterior (H-out) alcance el detector de olores (3) en el alojamiento (4) en la primera modalidad (I), en la que el detector de olores (3) se reinicia.
- 25 5. Lavavajillas (1) según la reivindicación 4, caracterizado porque el obturador (7), cierra el canal de limpieza (5), obstruyendo el recorrido del aire exterior (H-out), de forma que solo el aire interior (H-in) alcanza el detector de olores (3) en el alojamiento (4), en la segunda modalidad (II), en la que el detector de olores (3) realiza las mediciones.
- 30 6. Lavavajillas (1) según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque el obturador (7), cierra el canal de muestreo (6) en la tercera modalidad (III) cuando se realiza el proceso de lavado, lo cual impide que el agua que circula por la cuba (2) alcance el detector de olores (3) en el alojamiento (4) a través del canal de muestreo (6), una vez finalizadas las operaciones de reinicio, de la primera modalidad (I), y de medición, de la segunda modalidad (II).
- 35 7. Lavavajillas (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque presenta un ventilador de aire exterior (8) dispuesto en el canal de limpieza (5) destinado a suministrar rápidamente aire exterior (H-out) al detector de olores (3).
- 40 8. Lavavajillas (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque presenta un ventilador de aire interior (108) dispuesto en el canal de muestreo (6) destinado a suministrar rápidamente aire interior (H-in) al detector de olores (3).
9. Lavavajillas (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque lleva a cabo el proceso de lavado tras la medición de la intensidad del olor del aire interior (H-in) y la puesta en práctica de un programa de lavado adaptado en función de la intensidad del olor detectada.

Figura 1

