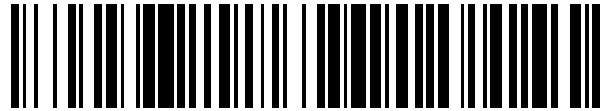


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 471 441**

51 Int. Cl.:

**A47L 15/50** (2006.01)

**A47B 88/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.03.2008** **E 08735488 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.05.2014** **EP 2134233**

54 Título: **Cajón de cubiertos para un lavavajillas**

30 Prioridad:

**11.04.2007 DE 102007017115**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.06.2014**

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH (100.0%)  
Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**LEINMÜLLER, ELENA;  
REITER, ANDREAS;  
RIEGER, ROLAND y  
SCHÜTZ, RAINER**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 471 441 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

Cajón de cubiertos para un lavavajillas

La invención se refiere a un cajón de cubiertos para un lavavajillas, que comprende al menos una sección de fondo, en la que está dispuesto al menos un medio de retención para la retención de piezas de cubiertos.

5 Se conoce a partir de la publicación DE 37 21 689 A1 un cajón de cubiertos para un lavavajillas, que está dispuesto de manera que se puede extraer en un espacio de lavado de un lavavajillas. Para evitar un resbalamiento involuntario de piezas de cubiertos durante un proceso de lavado sobre la placa de lavado incidente, el cajón de cubiertos presenta, además de puntos de apoyo, también medios de retención, que están fijados en la sección de fondo del cajón de cubiertos y se extienden en un ángulo recto en forma de barra hacia arriba y de esta manera  
10 forman unas superficies de apoyo laterales, que sirven para la retención de piezas de vajilla introducidas. Sin embargo, estos medios de retención en forma de barra presentan una estabilidad mecánica reducida y dificultan, además, la inserción de piezas de cubiertos, puesto que a tal fin es necesario un posicionamiento exacto de las piezas de cubiertos, que requiere gran atención por parte de un usuario.

15 Una configuración similar de un cajón de cubiertos para un lavavajillas con clavos de retención individuales y sobresalientes se muestra en la publicación EP 0 186 157 A1, desde la que deben solucionarse los mismos problemas que se han descrito anteriormente.

La publicación FR 2 643 809 A publica medios de retención, que están configurados como listones colocados transversalmente a las piezas de cubiertos a introducir y que están atravesados por una pluralidad de canales para las piezas de cubiertos. Están conectados sobre su longitud en una pluralidad de lugares de contacto con el fondo.  
20 Sobre el desarrollo de estos listones se forma una pluralidad de cavidades siempre iguales, en las que se pueden introducir las piezas de cubiertos respectivas. Sin embargo, estas cavidades solamente tienen una altura reducida, de manera que por sí solas no retienen la pieza de cubierto respectiva y está prevista una pieza opuesta a modo de una tapa para ofrecer una retención segura para las piezas de cubiertos. Por ejemplo, los cuchillos más anchos no encuentran ninguna retención, en general, en las cavidades. Esta publicación no hace ninguna contribución al problema de simplificar el manejo, puesto que, por una parte, debe realizarse una adaptación en dos listones que se encuentran a distancia entre sí del tipo mencionado y, por otra parte, es necesaria una tapa adicional. Además, tampoco se impide que las piezas de cubiertos sean introducidas "inclinadas", es decir, que existe una zona delantera de la pieza de cubierto en una cavidad, que no está alineada delante de la cavidad asociada a la zona trasera de la pieza cubierto.

30 Por lo tanto, el cometido de la invención es desarrollar un cajón de cubiertos para un lavavajillas de tal forma que se simplifica el manejo.

El cometido de la invención se soluciona por medio de un cajón de cubiertos para un lavavajillas, que comprende al menos una sección de fondo, en la que están dispuestos al menos unos medios de retención para la retención de piezas de cubiertos, de manera que el cajón de cubiertos se caracteriza porque los medios de retención presentan al menos dos secciones de fijación, con las que los medios de retención están fijados en la sección de fondo, y una sección media, que conecta las al menos dos secciones de fijación entre sí, y porque las al menos dos secciones de fijación están dispuestas a lo largo de una recta, que se extiende esencialmente paralela a un eje longitudinal de una pieza de cubierto introducida, de manera que las al menos dos secciones de fijación retienen en dos secciones diferentes la pieza de cubierto introducida. De esta manera, por una parte, se eleva la estabilidad mecánica de los  
40 medios de retención y, por otra parte, se simplifica el posicionamiento de piezas de cubiertos en la sección media, de manera que la sección media que conecta las dos secciones de fijación eleva la estabilidad de los medios de retención.

Además, el soporte de fijación representado de la pieza de cubierto introducida en dos secciones diferentes garantiza una retención segura durante el funcionamiento en el lavavajillas y permite al mismo tiempo reducir las superficies de contacto entre una pieza de cubierto y los medios de retención, para contrarrestar de esta manera una formación no deseada de manchas durante el secado de las piezas de cubiertos.  
45

En una forma de realización preferida, está previsto que las al menos dos secciones de fijación estén configuradas para la retención bilateral de piezas de cubiertos, es decir, que los medios de retención, que están constituidos simétricamente por al menos dos secciones de fijación y por una sección media que conecta las secciones de fijación, y con medio de retención dispuesto, respectivamente, adyacente.  
50

Con preferencia está previsto que las al menos dos secciones de fijación y la sección media presenten una sección transversal igual. De esta manera las dos secciones de fijación y la sección media pasan sin transición una a la otra, lo que contrarresta una formación de gotas o bien una adhesión de gotas no deseadas. Sin embargo, también es posible que al menos dos secciones de fijación y/o la sección media presenten diferentes secciones transversales.

55 Las al menos dos secciones de fijación y la sección media pueden presentar una sección transversal configurada de

5 forma discrecional, por ejemplo una sección configurada semi-redonda o semi-ovalada. Además, es concebible que las al menos dos secciones de fijación y la sección media presenten una sección transversal cuadrada, pentagonal p una sección transversal que presenta una pluralidad de esquinas. No obstante, con preferencia, está previsto que las al menos dos secciones de fijación y la sección media presenten una sección transversal triangular. En este caso, las dos secciones de fijación y la sección media están dispuestas y configuradas de tal forma que las piezas de cubiertos introducidas se apoyan en un canto de la sección transversal triangular, de manera que se reduce al mínimo la superficie de contacto y de esta manera se suprime en la mayor medida posible una formación de manchas.

10 La sección de fondo del cajón de cubiertos, las al menos dos secciones de fijación y la sección media pueden estar compuestas por componentes individuales, que son ensamblados en el marco de un montaje. No obstante, con preferencia, está previsto que la sección de fondo, las al menos dos secciones de fijación y las sección media estén configuradas de una sola pieza. A tal fin, la sección de fondo del cajón de cubiertos, las al menos dos secciones de fijación y la sección media pueden estar fabricadas de un plástico adecuado, por ejemplo por medio de fundición por inyección, de manera que el plástico, de acuerdo con un empleo en el interior de un lavavajillas, es correspondientemente resistente a la temperatura y a los productos químicos.

15 La sección media, que conecta las al menos dos secciones de fijación de los medios de retención entre sí, puede estar configurada de forma discrecional, presentando, por ejemplo, pandeos. No obstante, con preferencia está previsto que la sección media esté configurada en forma de arco, de manera que se garantiza que el agua de lavar pueda circular sin problemas y libre de residuos durante el programa de secado.

20 Además, con preferencia está previsto que los medios de retención estén configurados en forma de lazo, es decir, que las al menos dos secciones fijación y la sección media estén configuradas esencialmente sin transición o bien de manera que pase una a la otra de forma hiperbólica sin pandeo.

25 En este caso está previsto con preferencia que dos medios de retención forman conjuntamente un alojamiento para una pieza de cubierto, es decir, que una pieza de cubierto está retenida, en total, por cuatro secciones de fijación de dos medios de retención durante un proceso de lavado y se asegure de esta manera contra un resbalamiento no deseado.

30 A tal fin, con preferencia los medios de retención están dispuestos en al menos una serie, de manera que los medios de retención están dispuestos adyacentes entre sí y en particular los medios de retención están configurados, salvo los medios de retención dispuestos en el extremo de la serie, para la retención bilateral de piezas de cubiertos, de manera que con un número mínimo de medios de retención se puede retener una pluralidad máxima de piezas de cubiertos.

Además, pertenece a la invención un lavavajillas, que presenta al menos un cajón de cubiertos de este tipo.

A continuación se explica la invención con referencia a un dibujo. En este caso:

35 La figura 1 muestra una representación en perspectiva de una sección de un cajón de cubiertos de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una vista delantera de un ejemplo de realización de acuerdo con la invención.

La figura 3 muestra una vista en planta superior sobre un ejemplo de realización de acuerdo con la invención; y

La figura 4 muestra una representación en perspectiva de un ejemplo de realización de acuerdo con la invención.

Se hace referencia a las figuras 1 a 4.

40 Se representa una sección de fondo 2 de un cajón de cubiertos 14 para un lavavajillas no representado, que presenta una pluralidad de medios de retención 4 dispuestos en una serie unos detrás de los otros, de manera que la sección de fondo 2 del cajón de cubiertos 14y los medios de retención 4 están formados de una sola pieza, por ejemplo de un plástico adecuado. Dos medios de retención 4 vecinos respectivos forman un espacio de alojamiento 16, pudiendo estar introducida una pieza de cubiertos 6, como por ejemplo en el presente ejemplo de realización un cuchillo 18 o también una cuchara o un tenedor.

45 En este caso, los medios de retención 4 dispuestos en serie permiten a través de su configuración simétrica, configurada para la retención bilateral retener con seguridad con un número mínimo de medios de retención 4 un número máximo de piezas de cubiertos 6 durante un proceso de lavado en un cajón de cubiertos 14.

50 Los medios de retención 4 presentan, respectivamente, una sección de fijación 8, 10, que está fijada en la sección de fondo 2 del cajón de cubiertos. Las dos secciones de fijación 8, 10 están conectadas entre sí por medio de una sección media 12 en forma de arco, de manera que las dos secciones de fijación 8, 10 y la sección media 12 presentan una configuración en forma de lazo libre de pandeo. En este caso, las dos secciones de fijación 8, 10 y la

sección media 12 presentan la misma sección transversal, que está configurada de forma triangular.

Los dos elementos de retención 4 dispuestos adyacentes entre sí están dispuestos en este caso de tal manera entre sí que las dos secciones de fijación 8, 10 de los dos medios de retención 4 están dispuestas, respectivamente, sobre un lado de una pieza de cubierto 6 a retener y de esta manera garantizan que, como en el ejemplo de realización representado, el cuchillo 18 introducido permanezca vertical sobre su corte 20 de la hoja 22. En este caso, los medios de retención 4 están dispuestos de tal forma que los cantos formados por la sección transversal triangular forman superficies de retención para la pieza de cubierto 6 introducida, de manera que la superficie de contacto entre los cantos y la pieza de cubiertos se reduce al mínimo y de esta manera se garantiza que la formación de manchas se reduzca durante un proceso de secado.

10 En este caso, se simplifica la introducción de una pieza de cubierto 6, puesto que un usuario se puede orientar durante la introducción en la sección media 12 configurada en forma de arco y durante la introducción siguiente de la pieza de cubierto 6 ésta se puede alinear a través de contacto con secciones de fijación 8, 10 que forman superficies de retención, de manera que se garantiza un aprovechamiento óptimo del espacio.

**Lista de signos de referencia**

15	2	Sección de fondo
	4	Medio de retención
	6	Pieza de cubierto
	8	Sección de fijación
	10	Sección de fijación
20	12	Sección media
	14	Cajón de cubiertos
	16	espacio de alojamiento
	18	Cuchilla
	20	Corte
25	22	Hoja

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Cajón de cubiertos (14) para un lavavajillas, que comprende al menos una sección de fondo (2), en la que están dispuestos al menos unos medios de retención (4) para la retención de piezas de cubiertos (6), **caracterizado** porque los medios de retención (4) presentan al menos dos secciones de fijación (8, 10), con las que los medios de retención están fijados en la sección de fondo (2), y una sección media (12), que conecta las al menos dos secciones de fijación (8, 10) entre sí, y porque las al menos dos secciones de fijación (8, 10) están dispuestas a lo largo de una recta, que se extiende esencialmente paralela a un eje longitudinal de una pieza de cubierto (6) introducida, de manera que las al menos dos secciones de fijación (8, 10) retienen en dos secciones diferentes la pieza de cubierto (6) introducida.
- 10 2.- Cajón de cubiertos (14) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque las al menos dos secciones de fijación (8, 10) están configuradas para la retención por una pieza de cubierto (6).
- 3.- Cajón de cubiertos (14) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque las al menos dos secciones de fijación (8, 10) están configuradas para la retención bilateral de piezas de cubiertos (6).
- 15 4.- Cajón de cubiertos (14) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las al menos dos secciones de fijación (8, 10) y la sección media (12) presentan una sección transversal igual.
- 5.- Cajón de cubiertos (14) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las al menos dos secciones de fijación (8, 10) y la sección media (12) presentan una sección transversal triangular.
- 20 6.- Cajón de cubiertos (14) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la sección de fondo (2), las al menos dos secciones de fijación (8, 10) y la sección media (12) están configuradas en una sola pieza.
- 7.- Cajón de cubiertos (14) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la sección media (12) está configurada en forma de arco.
- 25 8.- Cajón de cubiertos (14) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de retención (4) están configurados en forma de lazo.
- 9.- Cajón de cubiertos (14) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos dos medios de retención (4) forman un alojamiento para una pieza de cubierto (6).
- 10.- Cajón de cubiertos (14) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de retención (4) están dispuestos en al menos una serie.
- 30 11.- Lavavajillas que presenta al menos un cajón de cubiertos (14) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.

Fig. 1

