



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 313 925**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01127265 .5**

96 Fecha de presentación : **16.11.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1216648**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.06.2002**

54 Título: **Puerta para electrodomésticos.**

30 Prioridad: **19.12.2000 DE 100 63 354**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2009

73 Titular/es:
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es: **Schessl, Bernd;
Rosenbauer, Michael;
Rupp, Michael y
Schütz, Rainer**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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

Puerta para electrodomésticos.

La invención se refiere a una puerta para electrodomésticos según la parte introductoria de la reivindicación de patente 1.

Una puerta para aparatos domésticos con un rebaje de pedestal se conoce por el modelo de utilidad alemán DE 88 10 959, que se construye de manera que pueda pivotar alrededor de un eje horizontal y se realiza en forma de campana a partir de una puerta interior y una puerta exterior. Una prolongación artificial de la puerta, que se puede adaptar así a la altura del pedestal de muebles de cocina u otros electrodomésticos incluso sin montar una chapa decorativa, se obtiene por una parte de puerta extraíble que tiene tiras laterales de sujeción con filas de agujeros.

Como es conocido, la puerta interior tiene medios -que cooperan, por ejemplo, con elementos de contrasujeción montados en el alojamiento del aparato- por los que la puerta se puede retener completa y herméticamente. Si el electrodoméstico es una máquina lavavajillas, la puerta interior sirve en consecuencia para cerrar y abrir un depósito de lavado lleno de material que se ha de lavar y que se ha clasificado preferiblemente en uno o más cestos de platos.

La puerta exterior tiene medios conocidos para la formación de un lado delantero del aparato de modo que cumplan esencialmente una función decorativa. En el caso de la máquina lavavajillas, asume adicionalmente una función protectora de los elementos instalados dispuestos en el espacio intermedio entre la puerta interior y la puerta exterior, tal como, por ejemplo, los elementos de control y visualización situados en la región superior del lado delantero del aparato en una caja de panel así como el selector de programa y el aparato de control de programa, el cable eléctrico así como esterillas aislantes acústicas y térmicas.

Un electrodoméstico con un panel dispuesto en la región superior del lado delantero del aparato se describe en el modelo de utilidad alemán 79 02 525, que puede estar adaptado a las dimensiones de paneles de cajón de muebles de cocina adyacentes por listones dispuestos en la zona de borde inferior del cuerpo de panel. El ejemplo de realización representa una máquina lavavajillas, cuyo lado delantero consta de una chapa delantera, que se coloca en la puerta de la máquina lavavajillas, y una chapa de revestimiento, que está dispuesta por debajo, con el fin de asimilar el aspecto de la máquina lavavajillas en su totalidad al mueble de cocina adyacente.

Frecuentemente surge la necesidad de colocar el electrodoméstico como un aparato parcial o totalmente integrable directamente junto a otra categoría de aparato o de instalarlo en un nicho -por ejemplo, como aparato empotrado superior- previsto para esta otra categoría de aparato. Si el electrodoméstico integrable, por ejemplo una máquina lavavajillas, y la otra categoría de aparato, por ejemplo un horno de cocción, difieren de forma significativa en las dimensiones de su frente de aparato, en particular las puertas asociadas, una adaptación mediante las alturas correspondientes del pedestal de las cajas pertenecientes a los aparatos es imposible debido a las delanteras de los aparatos individuales. El problema se agrava más porque dichos electrodomésticos diferentes se tienen que unir conjuntamente para formar un frente general de aparatos y muebles lo más uniforme posible.

EP-A-1013216 describe una máquina lavavajillas según la parte introductoria de la reivindicación 1.

La invención tiene el objeto de diseñar así una puerta del tipo descrito en la introducción de modo que la delantera del electrodoméstico integrable se pueda asimilar al frente de un aparato adyacente de una categoría de aparato diferente y al mismo tiempo se asegure una adaptación a alturas de pedestal específicas del mueble.

Según la invención este objeto se logra con las características de la reivindicación de patente 1. Desarrollos de la invención se indican en las reivindicaciones secundarias.

La combinación de la puerta exterior, que se ha acortado en correspondencia con el tamaño del aparato de otra categoría, del electrodoméstico integrable con el revestimiento, que está montado en la puerta interior continua, da lugar a un concepto de instalación que, por una parte, crea una asimilación flexible, que se puede lograr con medios simples, de frentes de aparato de diferentes aparatos domésticos en virtud de la puerta exterior adaptable a voluntad y, por la otra, también asegura adicionalmente la adaptación flexible a alturas de pedestal específicas de mueble en virtud del revestimiento. En ese caso, la puerta diseñada según la materia de la invención no se tiene que cambiar ventajosamente en sus dimensiones generales, lo que tiene la consecuencia de que el tamaño del agujero, que se puede cerrar con la puerta, del electrodoméstico, por ejemplo, el depósito de lavado de una máquina lavavajillas, tampoco es más pequeño.

Otra ventaja de la puerta diseñada según la invención es que debido a la asimilación flexible e individual al frente de aparato de otras categorías de aparato con mantenimiento simultáneo de la posibilidad de adaptar la altura del pedestal, se puede lograr un frente de aparato uniforme cuando sea necesario.

En ese caso, se ha demostrado ventajoso según un desarrollo de la invención que un panel correspondiente al original de un panel usado para el aparato de otra categoría se monte como revestimiento en la parte de puerta restante de la puerta interior. Con ello se logra un aparato y frente de mueble lo más uniforme posible. En ese caso, el revestimiento y el panel tienen preferiblemente un diseño correspondiente con el diseño del frente de mueble.

Según un desarrollo alternativo de la invención, un panel variable adaptable en altura está montado como revestimiento en la parte de puerta restante de la puerta interior. El panel variable forma así un sucedáneo del panel cuando éste no está disponible o cuando no se da importancia al frente uniforme del mueble, pero se desea crear variabilidad con un solo panel. A saber, la ventaja particular de este panel consiste en que permite, como un panel individual, una adaptación del revestimiento de manera simple, pero efectiva, a alturas diferentes que resultan, por ejemplo, de diferentes alturas de pedestal.

Según una forma de realización preferida, se construye un panel variable a partir de varias tiras de altura diferente o de la misma altura. Así, dependiendo de la respectiva necesidad, la variabilidad del panel puede tener lugar en las más diversas condiciones. En ese caso, las tiras hechas de material plástico son muy adecuadas.

Se ha demostrado ventajoso que la parte de puerta restante de la puerta interior tenga una chapa de sujeción para el montaje soltable del revestimiento. El

revestimiento se puede fijar así y quitar de nuevo en cualquier momento, en particular en el caso de uso de paneles de mueble de formas diferentes o de paneles variados. Una conexión preferida, porque es segura y se puede soltar rápidamente, consiste en conectar con tornillos el revestimiento o meter el revestimiento, por ejemplo en agujeros de retención correspondientes, en la chapa de sujeción.

La materia de la invención se explica con más detalle por medio de los ejemplos de realización ilustrada en las figuras. En detalle:

La figura 1 representa la vista frontal de una máquina lavavajillas con una puerta diseñada según la materia de la invención.

Y la figura 2 representa la vista frontal de un mueble y frente de aparato con el frente de aparato de la máquina lavavajillas de la figura 1 adaptado al frente de aparato de un horno de cocción adyacente.

La figura 1 representa, por medio del ejemplo de una máquina lavavajillas 1 que no se describe con más detalle, un electrodoméstico que se puede integrar generalmente con un frente de mueble de cocina (no ilustrado con más detalle) equipado con otros electrodomésticos y muebles. Como es sabido, la máquina lavavajillas 1 tiene en su lado delantero una puerta 3 pivotable alrededor de un eje horizontal. La puerta 3 sirve para cerrar y abrir un depósito de lavado (no ilustrado con más detalle) que está provisto de al menos un cesto de platos (no representado) para la recepción de material a lavar y que está dimensionado de manera que sea lo más espacioso posible. A ello se une el deseo de una puerta 3 lo más grande posible. Para abrir y cerrar, en la región superior de la puerta 3 se ha montado una palanca 4 que puede ser de diferente construcción dependiendo de la categoría del aparato respectivo. En el ejemplo de realización representado en la figura 1, la palanca 4 está diseñada como un yugo de agarre.

Se puede hacer referencia a DE-GM 88 10 959 con respecto a la construcción básica de la máquina lavavajillas 1, que también representa y describe la construcción de la puerta a modo de concha a partir de una puerta interior con una chapa de puerta interior y una puerta exterior con una chapa de puerta exterior. La puerta interior tiene medios para cerrar la puerta 3, que cooperan preferiblemente con elementos de contra-sujeción montados en el alojamiento del aparato, de modo que la puerta 3 se pueda mantener completa y herméticamente. La puerta exterior tiene medios para formar el lado delantero del aparato, de modo que cumpla esencialmente una función decorativa. En el caso de la máquina lavavajillas 1, también asume una función protectora para elementos de instalación dispuestos en el espacio intermedio entre la puerta interior y la puerta exterior. La puerta exterior es aproximadamente tan larga como la puerta interior.

La puerta 3 según la materia de la invención está diseñada de tal manera que su puerta exterior 5 se acorte en comparación con su longitud usual (véase DE-GM 88 10 959) en correspondencia con las dimensiones del frente de aparato de un electrodoméstico adyacente de otra categoría de aparato, por ejemplo un horno de cocción 2 según la figura 2. Simplemente mediante el acortamiento de la puerta exterior 5 y no de toda la puerta 3, por una parte, el frente de aparato de la máquina lavavajillas 1 se puede adaptar más exactamente al frente de aparato del horno de cocción 2, que da lugar a un aspecto visual óptimo de todo el

frente de aparato, y, por otra parte, al mismo tiempo el agujero de llenado del depósito de lavado conserva su tamaño. Esto último es especialmente importante, en el caso de un cambio del concepto de instalación según la invención, a causa de una mayor cantidad posible de material a lavar a introducir así como por la conveniencia de llenar el depósito de lavado con material a lavar. Se ha de montar un revestimiento 7, preferiblemente soltablemente, en la parte de puerta 6 de la puerta interior, que llega más allá de la puerta exterior acortada 5. Con el fin de obtener el óptimo aspecto visual del frente general del aparato, el revestimiento 7 corresponde en sus dimensiones con un panel utilizable para la otra categoría de aparato, por ejemplo el horno de cocción 2 según la figura 2. El revestimiento 7 indicado por líneas de trazos en la figura 1 garantiza la posibilidad de adaptación a una altura de pedestal específica de cocina, que puede ser fundamentalmente la deseada.

En el ejemplo preferido de realización se ha montado un panel 8 correspondiente al panel original usado para el horno de cocción, véase el horno de cocción 2 de la figura 2 con la llamada "placa de horno" 13, como el revestimiento 7 en la parte de puerta restante 6 de la puerta interior, donde el panel 8 o el revestimiento 7 tienen preferiblemente en cada ejemplo un diseño idéntico análogo a las puertas o cajones de los muebles de cocina. Con ello se obtiene un aparato y frente de mueble, que es uniforme en un aspecto visual óptimo. En la práctica, se puede montar una segunda placa de horno 13 en la máquina lavavajillas 1.

Según el segundo ejemplo de realización, un panel de altura variable adaptable 19, que se ilustra en la figura 1, está fijado soltablemente como el revestimiento 7 a la parte de puerta restante 6 de la puerta interior. El panel variable 9 puede formar un sucedáneo del panel 8 si éste no está disponible o si no se precisa adaptación con el aspecto visual de un aparato y frente de mueble. Sin embargo, la ventaja particular del panel variable 9 consiste en que permite, de manera simple, pero efectiva, una adaptación del revestimiento 7 a la diferente altura de pedestal que resulta, por ejemplo, de la diferente altura del pedestal.

El panel variable 9 se puede construir de varias tiras individuales 10 de altura diferente o de la misma altura. Así se puede lograr una asimilación flexible a las más diversas demandas de las dimensiones del panel variable. En ese caso, las tiras 10 hechas de material plástico son más adecuadas.

Una propia chapa de sujeción 11 para montaje soltable del revestimiento 7 en la puerta interior se monta preferiblemente en la parte de puerta 6, que es visible desde la parte delantera en la figura 1 y que llega a la puerta exterior acortada 5 de la puerta interior. El revestimiento 7 se puede fijar así y quitar de nuevo de forma simple en cualquier momento, en particular en el caso de uso de diferentes tipos de paneles 8 o paneles variables 9. Una conexión preferida, por ser segura y poder soltarse rápidamente, del revestimiento 7 con la chapa de sujeción 11 consta de una conexión con tornillos o una conexión de enchufe, donde en la chapa de sujeción 11 se disponen preferiblemente agujeros de retención correspondientes 12.

La figura 2 representa un detalle de la vista frontal de un mueble y frente de aparato con el frente de aparato, que está adaptado al frente de aparato de un horno de cocción adyacente 2, de la máquina lavava-

jillas 1 según la figura 1 por el diseño de la puerta 3 de la máquina lavavajillas 1 según la invención. Esta máquina lavavajillas 1 tiene una palanca 4 formada a modo de un canal y que el usuario agarra para abrir y cerrar el depósito de lavado. El panel 8 es directamente contiguo a la puerta exterior 5, que se acorta según la invención en correspondencia con las dimensiones del horno de cocción 2, de la máquina lavavajillas 1 capaz de integrarse en el frente general y está montado en la parte continua de la puerta 6, que por ello se cubre en la ilustración, de la puerta interior de la máquina lavavajillas 1. Es idéntico en sus dimensiones a la placa original 13 del horno de cocción 2 y tiene un diseño idéntico al diseño de los muebles de cocina 14

dispuestos lateralmente de la máquina lavavajillas 1 y el horno de cocción 2.

Se obtiene una adaptación del frente de aparato y al mismo tiempo una asimilación a altura de pedestal individual de las cajas pertenecientes a los aparatos, a pesar de los aparatos individuales, mediante la puerta 3 construida según la invención con puerta exterior acortada 5 y panel adicional 8 fijado a la parte continua 6 de la puerta interior. El resultado es un aparato y frente de mueble de uniformidad general incluso en el caso de frentes de aparato que originalmente son completamente diferentes con respecto a sus dimensiones.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Puerta (3) para electrodoméstico (1), que se construye en forma de campana a partir de al menos una puerta interior y al menos una puerta exterior (5), **caracterizada** porque la puerta exterior (5) se ha acortado con relación a la puerta interior y un panel (8) o revestimiento (7) está montado en una parte de puerta (6), que llega a la puerta exterior acortada (5), de la puerta interior con el fin de permitir la adaptación a alturas de pedestal específicas de cocina.

2. Puerta según la reivindicación 1, **caracterizada** porque un panel de altura variable adaptable (9) está montado como revestimiento (7) en la parte de puerta (6) de la puerta interior.

3. Puerta según la reivindicación 2, **caracteriza-**

da porque el panel variable (9) se construye a partir de varias tiras (10) de altura diferente o idéntica.

4. Puerta según la reivindicación 3, **caracterizada** porque las tiras (10) se hacen de material plástico.

5. Puerta según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque la parte de puerta restante (6) de la puerta interior tiene una chapa de sujeción (12) para el montaje soltable del revestimiento (7).

6. Puerta según la reivindicación 5, **caracterizada** porque el revestimiento (7) está conectado por tornillos o metido en la chapa de sujeción (11).

7. Máquina lavavajillas, **caracterizada** porque tiene una puerta según alguna de las reivindicaciones precedentes.

Fig. 1



