



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: 2 538 382

61 Int. Cl.:

A47L 15/42 (2006.01) **A47L 15/50** (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

Т3

- (96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 26.10.2010 E 10188896 (4)
 (97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: 04.03.2015 EP 2314196
- (54) Título: Electrodoméstico de una sola pared, en particular un lavavajillas o lavaplatos profesional, con guías interiores integrales
- (30) Prioridad:

26.10.2009 IT TO20090815

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: 19.06.2015

(73) Titular/es:

PREMARK FEG L.L.C. (100.0%) 1300 North Market Street, Suite 504 Wilmington, Delaware 19801, US

(72) Inventor/es:

PARDINI, GIANLUCA

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

DESCRIPCIÓN

Electrodoméstico de una sola pared, en particular un lavavajillas o lavaplatos profesional, con guías interiores integrales

El presente invento se refiere a un aparato electrodoméstico de una sola pared, en particular un lavavajillas profesional, que tiene guías interiores obtenidas integralmente de una pieza con la propia pared única.

Los lavavajillas profesionales (y/o lava-vasos), por ejemplo utilizados en bares, restaurantes y comunidades, se sabe que comprenden una caja o caja de soporte generalmente paralelepipédico, que delimita una cámara de trabajo en ella, consistente en este caso de una cuba de lavado, accesible frontalmente a través de una puerta pivotante y que debería estar provista, al menos en las paredes laterales opuestas de la caja de soporte que se encuentran a los lados de la puerta, con guías enfrentadas respectivas para recibir un elemento de soporte bien fijo o bien deslizante, en el caso en cuestión definido por una cesta para contener los platos que han de ser lavados.

Por razones de coste y simplicidad constructiva, las paredes laterales de la caja de soporte están normalmente definidas por un elemento de una sola lámina o chapa que consiste de un panel plano hecho de chapa metálica, una primera cara del cual, enfrentada a la cámara de trabajo, delimita la misma y por ello el interior de la caja de soporte, y una segunda cara del cual, opuesta a la primera cara, delimita el exterior de la propia caja de soporte.

- Para cada panel de chapa, una guía hecha de una barra de sección metálica es ensamblada en la primera cara. Sin embargo tal resolución es constructivamente complicada, e introduce discontinuidades en la cámara de trabajo que, en el caso de un lavavajillas, crea receptáculos de suciedad que son muy difíciles de limpiar. Se han proporcionado así lavavajillas en los que las guías dentro de la cuba de lavado son obtenidas integralmente de una pieza con el panel de chapa metálica, por embutición profunda de una parte del mismo.
- Sin embargo, tal solución, aunque resolviendo problemas de limpieza de las días al permitir crear un perfil libre de discontinuidades dentro de la cuba de lavado, debilita por otro lado el panel de chapa metálica y deja una concavidad antiestética en él, en el lado opuesto de la cuba de lavado, que a su vez puede resultar un alojamiento para la suciedad. Por ello, la caja de soporte del lavavajillas en la que son hechas las guías por embutición profunda, integrales con los paneles metálicos que delimitan la cuba de lavado, está hecha utilizando dos paneles de chapa metálica para las paredes laterales, acopladas juntas integralmente a una distancia dada una de otra, un primer panel provisto con las guías por embutición profunda y que delimita el interior de la caja de soporte y un segundo panel plano que cubre el primer panel y delimita el exterior de la caja de soporte.

Esta segunda solución es sin embargo muy costosa, relativamente compleja desde el punto de vista constructivo y de mayor tamaño.

30 El documento US 3466105 describe un lavavajillas o lavaplatos de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Es un objeto del presente invento superar los inconvenientes de la técnica anterior proporcionando un aparato electrodoméstico, en particular un lavavajillas profesional, cuya caja de soporte permite hacer guías integrales con la pared hacia la cámara de trabajo, en este caso la cuba de lavado, al mismo tiempo que tiene sin embargo una elevada simplicidad constructiva, alta robustez, bajo coste y pequeño tamaño.

35 El presente invento se refiere así a un aparato electrodoméstico según ha sido definido en la reivindicación 1.

En particular, el aparato electrodoméstico de acuerdo con el invento comprende una caja de soporte sustancialmente paralelepipédica que define una cámara de trabajo en ella, a la que se puede acceder a través de una puerta frontal y provista con al menos una guía de recepción para un elemento de soporte bien fijo o bien deslizante.

- Al menos una pared lateral de la caja de soporte provista con la guía está delimitada, dentro y fuera de la caja de soporte, respectivamente, por una primera y segunda, caras opuestas sustancialmente planas de un mismo primer elemento de lámina consistente típicamente de una chapa metálica plana, provista con al menos un saliente o resalte que define la guía mencionada por medio de una convexidad sobresaliente del mismo que emerge en voladizo desde la primera cara plana, y una cavidad en forma de copa expuesta desde el costado de la segunda cara plana por medio de una concavidad de la misma.
- En combinación con tal característica constructiva, la cavidad en forma de copa es taponada por un segundo elemento de lámina sustancialmente plano, encolado periféricamente contra el primer elemento de lámina desde el costado de la segunda cara plana del último, de modo que resulte una parte integral de la caja de soporte.

50

De acuerdo con el invento, el primer elemento de lámina, en el lado de la segunda cara del mismo, tiene un rebaje somero, y el saliente antes mencionado es obtenido sobre una pared inferior sustancialmente plana del rebaje somero, que está además conformada de modo que reproduzca el perfil periférico del segundo elemento de lámina para acomodar el último en ella, dispuesto en contacto contra la parte inferior del rebaje somero, con la interposición de un cordón adhesivo periférico preferiblemente continuo, y dispuestos sustancialmente al ras con la segunda cara plana del primer elemento de lámina.

Finalmente el primer elemento de lámina, en el lado de la primera cara plana puede estar provisto con al menos un nervio de rigidización conformado de acuerdo con un perfil cerrado, obtenido en la pared lateral en un lado de la guía (por ejemplo por encima o por debajo); en el lado de la segunda cara plana, el primer elemento de lámina tiene además una ranura correspondiente que tiene el mismo perfil cerrado que el nervio y conformada de modo que confiera una apariencia similar a la del segundo elemento de lámina acomodado en dicho rebaje somero a una parte de la segunda cara plana delimitada dentro de la ranura y obtenida en la pared lateral por el costado del rebaje somero.

5

10

50

Por ello, a pesar de la presencia del resalte embutido en profundidad que define, que en uso, una guía dentro de la cámara de trabajo obtenida integralmente con la pared lateral de la caja de soporte, se obtiene un aparato electrodoméstico, en el que tal pared lateral tiene la misma robustez que una pared consistente de un elemento de una sola lámina pero con guías insertadas, sin necesidad de utilizar un segundo panel de pared completa, sino utilizando en su lugar un segundo elemento de lámina, generalmente también hecho de una chapa metálica plana, de tamaño mucho menor que el primer elemento, ya que solamente está destinado a taponar la cámara expuesta sobre la cara exterior del primer panel por la presencia del saliente y del rebaje somero correspondiente.

El acoplamiento adhesivo de tal segundo elemento de lámina de pequeño tamaño con el primer elemento de lámina provisto con la guía embutida en profundidad, en particular si está hecha dentro de un rebaje somero del primer elemento de lámina que tiene un perfil periférico que reproduce el del perfil periférico del segundo elemento de lámina, proporciona sorprendentemente una robustez suficiente a la pared lateral resultante, especialmente si también va acompañado por la presencia del mencionado nervio de rigidización (también embutido en profundidad y definiendo así una ranura correspondiente sobre la segunda cara) en el primer elemento de lámina, separando una parte de pared en el primer elemento de lámina, confiriéndole también una apariencia estética atractiva a la totalidad.

Otras características y ventajas del presente invento resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción de una realización preferida, proporcionada simplemente a modo de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- La fig. 1 muestra diagramáticamente una vista frontal isométrica de tres cuartas partes de un aparato electrodoméstico, en particular un lavavajillas de carga frontal, hecho de acuerdo con el invento;
 - La fig. 2 muestra el aparato electrodoméstico de la fig. 1 en una configuración con partes despiezadas ordenadamente; y
 - La fig. 3 muestra diagramáticamente a escala agrandada una parte de una sección tomada a lo largo de un plano de trazado III-III de una pared lateral de una caja de soporte del aparato electrodoméstico de la fig. 1.
- Con referencia a las figs. 1 a 3, el número 1 indica como un todo un aparato electrodoméstico, en particular un lavavajillas profesional, que comprende una caja de soporte 2 sustancialmente paralelepipédica que define una cámara de trabajo 3 en ella, en este caso definida por una cuba de lavado de tipo conocido, accesible a través de una puerta frontal 4 y provista con al menos una guía receptora 5 para un elemento de soporte bien fijo o bien deslizante (conocido y no mostrado), en este caso una cesta para contener los platos que han de ser lavados.
- De acuerdo con un primer aspecto del invento, las paredes laterales opuestas respectivas 6, 7 de la caja de soporte 2, cada una de las cuales está provista con una guía respectiva 5, están delimitadas cada una dentro y fuera de la caja de soporte 2, respectivamente, por una primera y segunda caras opuestas sustancialmente planas, indicadas por 8, 9 respectivamente, de un mismo primer elemento de lámina 10, consistente en este caso de una chapa metálica, por ejemplo hecha de acero inoxidable prensado.
- El primer elemento de lámina 10 de cada pared 6, 7 está provisto con al menos un saliente o resalte 11 que define una guía 5 por medio de una convexidad sobresaliente de la misma que emerge en voladizo desde la primera cara plana 8, y que define una cavidad 12 en forma de copa expuesta desde el costado de la segunda cara plana 9 por medio de una concavidad de la misma; de acuerdo con el invento, en combinación con la presencia del saliente 11 sobre el elemento de lámina 10 de cada pared 6, 7, la cavidad 12 en forma de copa es taponada por un segundo elemento de lámina 13 sustancialmente plano, consistente también de una chapa metálica, por ejemplo hecha de acero inoxidable cortado y prensado, encolada periféricamente contra el primer elemento de lámina 10 desde el costado de la segunda cara plana 9 del último, de modo que resulte una parte integral de la pared lateral respectiva 6 ó 7.
 - De acuerdo con un aspecto no secundario del invento, el primer elemento de lámina 10 de cada pared 6, 7, por el lado de la segunda cara 9 del mismo (que es exactamente el exterior de la cámara de lavado 3), tiene un rebaje somero 14, sobre una pared inferior 15 sustancialmente plana de la que se obtiene el saliente o resalte 11 (fig. 3); el rebaje somero 14 está conformado de modo que reproduzca el perfil periférico del segundo elemento de lámina 13 para acomodar el último en él, dispuesto en contacto contra la pared inferior 15 del rebaje somero 14 con la interposición de un cordón adhesivo periférico 16, y dispuesto sustancialmente al ras con la segunda cara plana 9 del primer elemento de lámina 10.
- El rebaje somero 14 y el elemento de lámina 13 tienen un perfil periférico substancialmente rectangular, y el elemento 13 de chapa metálica es preferiblemente más grueso que el elemento 10 de chapa metálica, de modo que sea más rígido. Además, el saliente 11 y el rebaje somero 14 están definidos por partes embutidas en profundidad respectivas del primer

ES 2 538 382 T3

elemento de lámina 10 de chapa metálica, hechas por prensado del costado de la segunda cara plana 9.

5

20

Además, el elemento de lámina 10 de cada pared 6, 7 está provisto, en el lado de la primera cara plana 8, con al menos un nervio de rigidización 17 conformado de acuerdo con un perfil cerrado, obtenido sobre la pared lateral 6 ó 7 en un lado de la guía 5 (por ejemplo por debajo o por encima, generalmente por encima, como en el ejemplo ilustrado, debido a que las guías 5 son obtenidas en la parte inferior de la cámara de lavado 3); en el costado de la segunda cara plana 9, cada elemento de lámina 10 tiene además una ranura correspondiente 18 que tiene el mismo perfil cerrado que el nervio 17 y está conformado de modo que le confiera una apariencia similar a la del elemento de lámina 13 acomodado en el rebaje somero 14 a una parte 19 de la cara plana 9 delimitada dentro de la ranura 18 y obtenida sobre la pared lateral respectiva 6 ó 7 por el costado del rebaje somero 14.

En la práctica, a lo largo del perfil periférico y en la dirección de su profundidad (es decir la dirección del grosor de los elementos de lámina 10 y 13), la ranura 18 "reproduce" el diseño que está hecho sobre la cara 9 por la holgura periférica existente entre el borde periférico del elemento 13, dispuesto contra la pared inferior 15, y el borde periférico del rebaje somero 14. Por ello, desde el punto de vista estético, la presencia del rebaje somero 14 con el saliente 11 por debajo y el "tapón" correspondiente definido por el elemento de placa 13 es completamente inadvertida. Además, la ranura 19 y el nervio correspondiente 18 son también obtenidos por embutición profunda de una parte periférica correspondiente de la parte 19 del elemento de placa respectiva 10.

El cordón adhesivo 16 es preferiblemente un cordón continuo de modo que asegure un cierre hermético contra el polvo de la cámara que consiste de la cavidad 12, y asegure una transmisión mejor, más efectiva de las tensiones mecánicas entre el elemento 10 y el elemento 13, que así cooperan efectivamente para aumentar la rigidez y la robustez del propio elemento 10.

De nuevo para proporcionar una sensación estética incluso de que el "tapón" definido por el elemento 13 forma parte del elemento 10 aunque no es un elemento separado insertado en él, el elemento 13 consiste de una parte plana hecha de chapa metálica que tiene el mismo acabado superficial que la cara 9 del elemento 10.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato electrodoméstico (1), en particular un lavavajillas profesional, que comprende una caja (2) de soporte sustancialmente paralelepipédica que define una cámara de trabajo (3) en ella, a la que se puede acceder a través de una puerta frontal (4) y provista con al menos una guía de recepción (5) para al menos un elemento de soporte bien fijo o bien deslizante, en el que al menos una pared lateral (6, 7) de la caja de soporte (2) provista con la guía está delimitada, dentro y fuera de la caja de soporte (2), respectivamente, por una primera y segunda, caras opuestas (8, 9) sustancialmente planas de un mismo elemento de lámina (10), en el que:

5

10

25

30

35

- al menos dicho elemento de lámina (10) está provisto con al menos un saliente o resalte (11) que define dicha guía (5) por medio de una convexidad sobresaliente del mismo que emerge en voladizo desde la primera cara plana (8), y una cavidad (12) en forma de copa expuesta desde el costado de la segunda cara plana (9) por medio de una concavidad del mismo; y en combinación,
- la cavidad (12) en forma de copa es taponada por un segundo elemento de lámina (13) sustancialmente plano, encolado periféricamente contra el primer elemento de lámina (10) desde el costado de la segunda cara plana (9) del último; caracterizado por que
- dicho primer elemento de lámina (10), por el costado de una segunda cara (9) del mismo, tiene un rebaje somero (14), sobre una pared inferior (15) sustancialmente plana de la que dicho resalte (11) es obtenido; estando conformado el rebaje somero (14) de modo que reproduzca el perfil periférico del segundo elemento de lámina (13) para acomodar el último en ella, dispuesto en contacto contra la parte inferior (15) del rebaje somero con la interposición de un cordón (16) adhesivo periférico, y dispuesto sustancialmente al ras con la segunda cara plana (9) del primer elemento de lámina (10).
- 20 2. Un aparato electrodoméstico según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho rebaje somero (14) y dicho segundo elemento de lámina (13) tienen un perfil periférico substancialmente rectangular.
 - 3. Un electrodoméstico según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que dicho primer elemento de lámina (10) consiste de una chapa metálica, estando definido dicho resalte (11) y dicho rebaje somero (14) por partes embutidas en profundidad respectivas del primer elemento de lámina (10) hechas por prensado sobre el costado de la segunda cara plana (9).
 - 4. Un aparato electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho primer elemento de lámina (10), en el costado de dicha primera cara plana (8), está provisto con al menos un nervio de rigidización (17) conformado de acuerdo con un perfil cerrado, obtenido en la pared lateral (6, 7) adyacente en un lado a la guía (5); en el costado de la segunda cara plana (9), teniendo además el primer elemento de lámina (10) una ranura correspondiente (18) que tiene el mismo perfil cerrado que el nervio (17) conformada de modo que le confiera una apariencia similar a la del segundo elemento de lámina (13) acomodado en dicho rebaje somero (14) a una parte (19) de la segunda cara plana (9) delimitada dentro de la ranura (18) y obtenida en la pared lateral (6, 7) adyacente en un lado al rebaje somero (14).
 - 5. Un aparato electrodoméstico según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que dicho cordón adhesivo (16) es un cordón continuo.
 - 6. Un aparato electrodoméstico según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho segundo elemento de lámina (13) consiste de una parte de chapa metálica, plana que tiene el mismo acabado superficial que la segunda cara (9) del primer elemento de lámina (10).

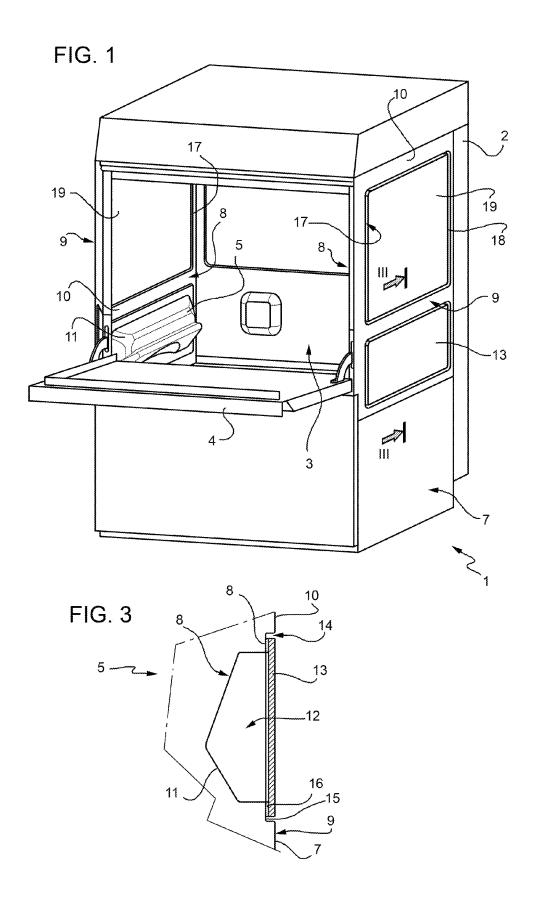


FIG. 2

