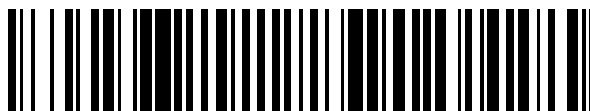


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 061**

51 Int. Cl.:

A47L 15/42

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.12.2009** **E 09799367 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.02.2013** **EP 2387345**

54 Título: **Lavavajillas con un recipiente de lavado con forma de caja y con un soporte de base**

30 Prioridad:

13.01.2009 DE 102009000174

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

16.04.2013

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH (100.0%)**

**Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**HOTZ, DIETER;
KÜCÜK, CENGİZ;
SEESSLE, MANFRED y
THIBAUT, WILHELM**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 401 061 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 con un recipiente de lavado con forma de caja y con un soporte de base

- 5 La presente invención se refiere a un lavavajillas, particularmente a un lavavajillas doméstico, con un recipiente de lavado que presenta una disposición de brida dispuesta en el exterior y con un soporte de base que presenta una disposición de guía que actúa lateralmente, en la que está introducido el recipiente de lavado desde arriba.

- 10 Los términos relativos tales como "arriba" y "abajo" se refieren, a este respecto, a la ubicación que adopta el lavavajillas con un uso estipulado.

- 15 Los lavavajillas habituales presentan un recipiente de lavado compuesto de partes de chapa, que sirve para alojar durante un ciclo de lavado los artículos para lavar a limpiar. De este modo, es conocido componer, por ejemplo, un recipiente de lavado a partir de una parte de pared configurada como pared posterior y a partir de una parte de pared adicional, que forma una pared de tapa, una pared de fondo y dos paredes laterales. La unión de las dos partes de chapa se realiza habitualmente mediante una brida de pared posterior, que está configurada a lo largo de una zona de borde de la pared posterior en el exterior en el recipiente como brida vertical. La brida de pared posterior comprende, a este respecto, secciones de conexión orientadas unas hacia otras de las partes de chapa unidas entre sí. Las superficies de conexión pueden estar unidas, a este respecto, por ejemplo mediante soldeo de costura con roldana o adhesión de forma impermeable a agua.

- 20 Un recipiente de lavado habitual presenta en el lado opuesto a la pared posterior una abertura de carga, que se puede cerrar mediante una puerta alojada de forma rotatoria. Habitualmente, a este respecto, el recipiente de lavado comprende una brida anterior que limita la abertura de carga por los lados y por arriba. La brida anterior sirve, entre otras cosas, para el aumento de la estabilidad del recipiente de lavado en la zona anterior. En el lado inferior de la abertura de carga está configurado habitualmente un denominado pico de recipiente de lavado, que evita una salida de agua de lavado en la zona inferior de la abertura de carga.

- 25 En los lavavajillas conocidos, el recipiente de lavado está colocado desde arriba sobre un denominado soporte de base. El soporte de base presenta en este caso, por norma general, varias superficies de apoyo, que acogen el peso del recipiente de lavado. Un soporte de base de este tipo presenta habitualmente una disposición de guía que actúa lateralmente, que evita mediante cierre de unión positiva un movimiento del recipiente de lavado frente al soporte de base en dirección lateral. Tales lavavajillas son conocidos, por ejemplo, por los documentos DE-A-10 2007 057 513 (publicado posteriormente) y DE-A-44 43 918.

- 30 La disposición de guía, en muchos casos, está configurada de tal manera que el recipiente de lavado se puede introducir mediante un movimiento rectilíneo desde arriba en la disposición de guía. Para unir ahora el recipiente de lavado y el soporte de base de tal manera que el recipiente de lavado ya no se pueda extraer hacia arriba de la disposición de guía, es habitual atornillar el recipiente de lavado en la brida de pared posterior y en la brida anterior con el soporte de base. En este caso están previstos orificios roscados correspondientes en la brida de pared posterior y anterior. Mediante la unión atornillada en la disposición de brida dispuesta en el exterior en el recipiente de lavado se obtiene, por un lado, una unión particularmente estable entre el recipiente de lavado y el soporte de base, además, no se requieren aberturas en la zona de las propias partes de pared, de tal manera que no se pone en riesgo la estanqueidad a agua requerida del recipiente de lavado.

- 35 Sin embargo, en tales lavavajillas es desventajosa la elevada complejidad de fabricación. De este modo, el montaje de tales lavavajillas se realiza ensamblándose componentes prefabricados individuales, tales como, por ejemplo, el soporte de base y el recipiente de lavado, en una cadena de fabricación. Para atornillar ahora el recipiente de lavado introducido en el soporte de base, el montador encargado de ello tiene que insertar a ambos lados de la cadena de fabricación tornillos en los orificios roscados correspondientes y después enroscarlos. Por tanto, tiene que cambiar al menos una vez desde un lado de la cadena de fabricación al otro lado de la misma. Esto conlleva una significativa pérdida de tiempo durante el montaje del lavavajillas. Además, el enroscado de los tornillos necesita un tiempo comparativamente largo, incluso cuando para esto se usan aparatos de atornillado que se hacen funcionar con motor.

- 40 El objetivo de la presente invención es facilitar un lavavajillas en el que esté simplificada la producción.

- 45 El objetivo se resuelve en un lavavajillas del tipo que se ha mencionado al principio, presentando la disposición de brida una sección de sujeción, que está doblada de tal manera que interacciona de tal manera con una superficie dirigida hacia abajo de la disposición de guía, que el recipiente de lavado está unido con unión positiva con el soporte de base.

- 50 La forma del soporte de base y de su disposición de guía se corresponde de tal modo con la forma del recipiente de lavado, que se evita un movimiento relativo del recipiente de lavado con respecto al soporte de base hacia abajo, en dirección al lado de la pared posterior, en dirección de la abertura de carga y en dirección de las dos paredes laterales.

Para evitar una elevación del recipiente de lavado del soporte de base, una sección de sujeción de la disposición de brida está doblada con respecto a la ubicación que adopta durante la inserción del recipiente de lavado en la disposición de guía, de tal manera que se pone en contacto con una superficie dirigida hacia abajo de la disposición de guía. Una unión de este tipo, que se denomina también unión de solapas de bloqueo, evita de forma fiable una extracción por elevación del recipiente de lavado de la disposición de guía, de tal manera que se puede prescindir de uniones roscadas complejas. Por ello se obtiene una considerable simplificación y aceleración del montaje, ya que la necesidad de tiempo para un proceso de doblamiento es considerablemente menor que para un proceso de enroscado.

El doblamiento de la sección de sujeción puede efectuarse después de la introducción del recipiente de lavado en el soporte de base de forma sencilla mediante un punzón de doblamiento movido hidráulicamente. Básicamente es posible accionar manualmente un punzón de doblamiento de este tipo, no obstante, la menor complejidad del proceso de doblamiento admite una automatización completa del control del punzón de doblamiento. Mientras que la unión roscada usada hasta ahora requiere al menos las etapas "agarre de un tornillo", "alineación del tornillo en el orificio roscado" y "apriete del tornillo", durante el doblamiento se necesitan solamente las etapas comparativamente sencillas "colocación general del punzón de doblamiento en la sección de sujeción" y "presión del punzón de doblamiento contra la sección de sujeción". El lavavajillas de acuerdo con la invención permite, por lo tanto, un mayor grado de automatización durante su montaje.

Debido a la automatización ahora posible del proceso de unión, ya no es necesario que el montador tenga que cambiar de un lado de la cadena de fabricación al otro lado de la misma, siempre que las uniones roscadas requeridas anteriormente estén sustituidas al menos en un lado del lavavajillas por uniones de bloqueo. De este modo se obtiene una ganancia adicional de tiempo, de tal forma que, por ejemplo, es posible hacer funcionar la cadena de fabricación con una mayor velocidad, lo que disminuye los costes de producción.

Además puede ahorrarse una cantidad considerable de tornillos, arandelas y similares así como la producción de los orificios roscados, de tal manera que se continúa abaratando la producción del lavavajillas.

De acuerdo con un perfeccionamiento apropiado de la invención, la disposición de brida comprende una brida de pared posterior para la unión de una parte de pared configurada como pared posterior con una parte de pared adicional, estando prevista en la brida de pared posterior al menos una de las secciones de sujeción. En este caso, para la producción de la unión de bloqueo se recurre a la brida de pared posterior ya de por sí existente. Por tanto, no se necesita ninguna brida prevista especialmente para la unión del recipiente. Además, la brida de pared posterior es particularmente estable, ya que la brida de pared posterior presenta habitualmente en una gran parte de su superficie un doblado simple o múltiple de material. Esto se debe a que en la zona de la brida de pared posterior, una sección de conexión de la pared posterior y una sección de conexión de una parte de pared adicional están en contacto entre sí. Por este motivo, es posible unir con solo pocas secciones de sujeción el lado posterior del recipiente de lavado de forma segura con el soporte de base. Cuando la producción de las uniones de bloqueo está automatizada en la zona de la brida de la pared posterior, por norma general ya no es necesario que el montador tenga que ejercer actividades de montaje a ambos lados de la cadena de fabricación. Puede permanecer siempre en el lado de la abertura de carga del recipiente de lavado y llevar a cabo los trabajos requeridos en ese lugar, tales como, por ejemplo, la introducción de la puerta.

De acuerdo con un perfeccionamiento apropiado de la invención, la disposición de brida comprende una brida anterior para la limitación de una abertura de carga, estando prevista en la brida anterior al menos una de las secciones de sujeción. La producción de la unión del recipiente puede realizarse, a este respecto, también en el lado de la abertura de carga mediante el procedimiento con ahorro de tiempo de doblamiento manual o automáticamente en una brida ya existente.

De acuerdo con un perfeccionamiento particularmente preferente de la invención, la sección de sujeción presenta una primera sección doblada alrededor de un canto erguido de la disposición de guía, cuyo borde superior está dirigido contra la superficie dirigida hacia abajo de la disposición de guía. De este modo, la línea de doblamiento, en la que la sección de sujeción está doblada con respecto a su ubicación original, está dispuesta esencialmente en paralelo con respecto a las fuerzas que podrían conducir a una extracción del recipiente de lavado de la disposición de guía. Por ello se obtiene una estabilidad particular de la unión, ya que tales fuerzas no pueden conducir a doblamiento de vuelta de la sección de sujeción. De esta forma se obtiene una fijación segura del recipiente de lavado, incluso cuando el recipiente de lavado y, con ello, la sección de sujeción está fabricada a partir de una chapa relativamente delgada.

De acuerdo con un perfeccionamiento apropiado de la invención, la sección de sujeción presenta una sección adicional, que se une con un doblamiento al borde superior de la primera sección y que está en contacto con la superficie dirigida hacia abajo. De esta forma se evita que un canto de chapa afilado ejerza fuerzas desde el recipiente de lavado sobre la superficie dirigida hacia abajo. Por ello se puede evitar un daño de la superficie dirigida hacia abajo, particularmente cuando la misma está compuesta de plástico.

Para simplificar la producción puede estar previsto que la sección de sujeción después de la introducción del recipiente de lavado en la disposición de guía esté dirigida hacia el canto erguido alrededor del cual ha de doblarse la primera sección de la sección de sujeción así como a un canto anterior de la superficie dirigida hacia abajo. Cuando, en este caso, el punzón de doblamiento usado para el doblamiento se aplica mediante presión sobre la primera sección de la sección de sujeción, se produce el doblamiento alrededor del canto erguido así como el doblamiento de la segunda sección con respecto a la primera sección solo en un ciclo de trabajo.

De acuerdo con un perfeccionamiento apropiado de la invención, la superficie dirigida hacia abajo con respecto a un plano horizontal tiene un recorrido inclinado, de tal manera que la sección adicional asciende partiendo del borde superior de la primera sección. Con una unión de bloqueo configurada de este modo, también el canto anterior de la superficie dirigida hacia abajo tiene un recorrido, partiendo de su zona interna, de forma inclinada hacia arriba. Esto facilita el proceso de doblamiento, ya que el doblamiento se realiza entre la primera y la segunda sección al menos en la zona externa del canto anterior con un efecto de palanca más adecuado. De este modo se disminuye la fuerza a aplicar por el punzón de doblamiento, por lo que se simplifica el accionamiento y la fijación del punzón de doblamiento.

De acuerdo con un perfeccionamiento ventajoso de la invención, la disposición de guía presenta una ranura de guía, que presenta un canto común con la superficie dirigida hacia abajo. De este modo es posible colocar la sección de sujeción y la superficie dirigida hacia abajo antes del proceso de doblamiento de forma exacta una con respecto a otra.

De acuerdo con un perfeccionamiento apropiado, la ranura de guía presenta un bisel de introducción. De este modo se facilita la introducción del recipiente de lavado en la disposición de guía del soporte de base.

De acuerdo con un perfeccionamiento preferente de la invención, la sección de sujeción está dispuesta en el lado opuesto al recipiente de lavado de la ranura de guía. De este modo se disminuye el riesgo de un daño del recipiente de lavado durante el doblamiento de la sección de sujeción. De este modo, en este caso, la parte de la disposición de guía en la que está configurada la ranura de guía actúa como barrera que evita que un punzón de doblamiento que se cae por deslizamiento o mal colocado dañe una de las partes de pared del recipiente de lavado.

De acuerdo con un perfeccionamiento apropiado de la invención, la sección de sujeción está prevista en una zona de esquina inferior de la disposición de brida. En este caso, la disposición de guía del soporte de base puede estar configurada de forma comparativamente plana y con ahorro de espacio. Además, la disposición de brida en la zona de esquina del recipiente de lavado en muchos casos es particularmente ancha, ya que los cantos del recipiente de lavado en muchos casos están redondeados, mientras que la propia brida presenta una esquina real. De este modo, la estabilidad de la disposición de brida como tal se limita solo de forma no esencial por el doblamiento de la sección de sujeción.

De acuerdo con un perfeccionamiento particularmente preferentemente de la invención, la ranura de guía está configurada en una parte de guía de la disposición de guía, que presenta un perfil hueco, estando configuradas la ranura de guía y la superficie dirigida hacia abajo en una pared dirigida hacia el recipiente de lavado de la parte de guía. Las partes de guía, que presentan un perfil hueco, disponen en comparación con el inserto de material de una estabilidad particularmente buena. Esta estabilidad se ve influida de forma solo no esencial cuando la ranura de guía está configurada solo en una pared dirigida hacia el recipiente de lavado. Cuando también la superficie dirigida hacia abajo está configurada en la pared dirigida hacia el recipiente de lavado, entonces también se puede fijar un recipiente de lavado con una disposición de brida comparativamente estrecha en la parte de guía.

De acuerdo con un perfeccionamiento apropiado de la invención, la parte de guía presenta una escotadura, que está dispuesta de tal manera que es posible la introducción de un punzón de doblamiento en el perfil hueco y el doblamiento de la sección de sujeción que se encuentra en el interior en un movimiento rectilíneo. De este modo se continúa simplificando la producción del lavavajillas.

De acuerdo con un perfeccionamiento apropiado de la invención, la disposición de brida comprende una muesca o una entalladura, que delimita la sección de sujeción al menos en un lado. Por muesca se entiende a este respecto un corte a lo largo de una línea que termina en la disposición de brida y, por tanto, no está cerrada. Por una entalladura se entiende además una escotadura plana en la disposición de brida, en la que comienza y termina la línea de delimitación en el borde externo de la disposición de brida. Mediante muescas o entalladuras correspondientes pueden adaptarse de forma sencilla las dimensiones de la sección de sujeción a las particularidades constructivas.

La invención posibilita, de forma ventajosa, una unión no roscada entre el recipiente de lavado y el soporte de base. La unión propuesta puede establecerse de forma completamente automática, de tal manera que se pueden evitar actividades de montaje manuales, particularmente en el lado posterior del lavavajillas.

En un ejemplo de realización ventajoso de la invención, la brida de la pared posterior del recipiente en sus esquinas inferiores presenta respectivamente una entalladura, para que en ese lugar se pueda doblar respectivamente la

brida de pared posterior a través de un canto erguido y uno dispuesto transversalmente con respecto a esto del soporte de base. Por ello se puede conformar una sección de sujeción, que está compuesta de secciones ubicadas en dos planos distintos. Por ello se realiza una unión positiva entre la brida de pared posterior y el soporte de base. Para facilitar el doblamiento de la brida de pared posterior, el soporte de base presenta escotaduras que se encuentran frente a las secciones de sujeción todavía no dobladas. Por ello se facilita la introducción de un punzón de doblamiento para el plegado de las secciones de sujeción. La invención posibilita una automatización del establecimiento de la unión entre el recipiente de lavado y el soporte de base. Además se pueden ahorrar uniones roscadas complejas, incluyendo los tornillos requeridos para esto.

10 La invención y sus perfeccionamientos se representan y explican con más detalle a continuación mediante dibujos. Muestran:

La Figura 1, una vista lateral muy esquematizada de un ejemplo de realización de un lavavajillas de acuerdo con la invención,

15 La Figura 2, una vista superior sobre el lavavajillas de la Figura 1,

La Figura 3, una vista parcial espacial del lavavajillas de la Figura 1, así como

20 La Figura 4, una vista parcial espacial del lavavajillas de la Figura 1 antes de la terminación de la unión entre el soporte de base y el recipiente de lavado.

Los elementos con la misma función y forma de acción están provistos en las Figuras 1 con 4, respectivamente, de las mismas referencias.

25 La Figura 1 muestra una vista lateral esquematizada de un lavavajillas 1, que está configurado según el principio de construcción de acuerdo con la invención. A este respecto, en la Figura 1 están representados y provistos de referencias solo los constituyentes del lavavajillas 1 que se requieren para la comprensión de la invención.

30 El lavavajillas 1 presenta un recipiente de lavado 2 con forma de caja, que está compuesto de varias partes de pared de chapa 3, 4. En el ejemplo de realización de la Figura 1, el recipiente de lavado 2 presenta una primera parte de pared 3 configurada como pared posterior 3 y una parte de pared 4 adicional, que forma una pared de tapa 5, una pared de fondo 6 y dos paredes laterales 7.

35 El recipiente de lavado 2 presenta, además, una disposición de brida 8, 9 dispuesta en el exterior en el recipiente de lavado 2, que comprende una brida de pared posterior 8 y una brida anterior 9. La brida de pared posterior 8 tiene un recorrido a lo largo del borde de la pared posterior 3 y está compuesta de una sección de conexión de la pared posterior 3 y una sección de conexión de la parte de pared 4 adicional, que están dirigidas una hacia otra. Las secciones de conexión de las dos partes de pared 3, 4 sirven, a este respecto, para la unión impermeable a agua de las partes de pared 3 y 4. La unión puede realizarse, por ejemplo, mediante soldeo de costura con roldana o adhesión. La brida anterior 9 tiene un recorrido en el lado opuesto a la pared posterior 3 del lavavajillas a lo largo de las paredes laterales 7 así como la pared de tapa 5. Delimita una abertura de carga 10, que se puede cerrar mediante una puerta no mostrada. En su lado inferior, la abertura de carga 10 está delimitada por un pico de recipiente 11, que evita una salida de agua de lavado en esta zona.

45 El recipiente de lavado 2 está dispuesto en un soporte de base 12 de plástico. El soporte de base 12 presenta superficies de apoyo 13 para el recipiente de lavado 2, que llevan el peso del recipiente de lavado 2. En el lado superior del soporte de base 12 está configurada una disposición de guía 14, 15 que actúa lateralmente, que evita un movimiento del recipiente de lavado 2 con respecto al soporte de base 12 en dirección lateral. La disposición de guía 14, 15 comprende dos partes de guía 14 del lado posterior, que están dispuestas respectivamente en una zona de esquina del lado posterior inferior del recipiente de lavado 2. Además, la disposición de guía 14, 15 comprende dos partes de guía 15 del lado anterior, que están previstas respectivamente en las esquinas inferiores del lado de carga del recipiente de lavado 2. A este respecto, la disposición de guía 14, 15 está configurada de tal manera que el recipiente de lavado 2 se puede llevar desde arriba hasta la ubicación mostrada en la Figura 1.

55 La Figura 2 muestra una vista superior sobre el lavavajillas 1 de la Figura 1. Las partes de guía 14 del lado posterior y las partes de guía 15 del lado anterior presentan, respectivamente, un perfil hueco esencialmente rectangular. Las paredes laterales 7 del recipiente de lavado 2, a este respecto, están en contacto respectivamente en una pared dirigida hacia el interior de una de las partes de guía 14 del lado posterior y en una pared dirigida hacia el interior de una de las partes de guía 15 del lado anterior. Por ello se evita un movimiento relativo del recipiente de lavado 2 con respecto al soporte de base 2 en dirección de una de las paredes laterales 7. Mediante una interacción de la disposición de brida 8, 9 y de la disposición de guía 14, 15, además, se evita un movimiento relativo en dirección de la pared posterior o de la abertura de carga.

65 La brida de pared posterior 8 está introducida en la zona de sus esquinas inferiores respectivamente en una ranura de guía de la respectiva parte de guía 14 del lado posterior. Para evitar una elevación del recipiente de lavado 2 del

soporte de base 12, en cada una de las partes de guía 14, 15 está prevista una unión de solapa de bloqueo entre el recipiente de lavado 2 y el soporte de base 12. Una unión de solapa de bloqueo de este tipo se representa y se describe a continuación de forma detallada mediante las Figuras 3 y 4. Las demás uniones de solapa de bloqueo están estructuradas de forma análoga.

5 La Figura 3 muestra una sección ampliada del lavavajillas de las Figuras 1 y 2 en una representación espacial. La Figura 3 muestra, a este respecto, una zona de esquina del recipiente de lavado 2 y una zona correspondiente con ello del soporte de base 12. En la Figura 3 está mostrada particularmente una unión positiva configurada en la zona de esquina del recipiente de lavado de recipiente de lavado 2 y soporte de base 12. Para esto están representadas
10 una parte de la pared posterior 3, una parte de la pared lateral 7 así como una parte de la brida de pared posterior 8, que une la pared posterior 3 y la pared lateral 7.

Del soporte de base 12 está mostrada una de las partes de guía 14 del lado posterior en la representación parcialmente cortada. La parte de guía 14 del lado posterior presenta, a este respecto, un perfil hueco, que se forma
15 por una pared 16 dirigida hacia el recipiente de lavado así como por paredes externas 17, 18 y 19. A este respecto está representada una parte de la pared externa 17 y una parte de la pared externa 19 de forma cortada para posibilitar una visión al interior del perfil hueco. La pared 16 dirigida hacia el recipiente de lavado, a este respecto, tiene un recorrido esencialmente paralelo con respecto a su respectiva pared lateral 7.

20 En la pared 16 orientada hacia el recipiente de lavado 2 está configurada una ranura 20 con un bisel de introducción 21. Una zona de esquina de la brida de pared posterior 8 está introducida, a este respecto, desde arriba en la ranura 20.

Directamente en la esquina de la brida de pared posterior 8 está prevista una sección de sujeción 22, que presenta
25 una primera sección 24, que está doblada desde su ubicación original después de la introducción en la ranura 20 alrededor de un canto 25 erguido, que tiene un recorrido particularmente en lo esencial vertical en línea recta, que delimita la ranura 20 en su lado interno. En este caso, la primera sección 24 se pone en contacto con el lado interno de la pared 16 dirigida hacia el recipiente de lavado 2.

30 A este respecto, la sección de sujeción 22 interacciona con una superficie 23 dirigida hacia abajo de la parte de guía 14 de tal manera que el recipiente de lavado 2 está unido con unión positiva con el soporte de base 12. La superficie 23 dirigida hacia abajo, a este respecto, está dispuesta en la pared 16 dirigida hacia el recipiente de lavado 2 de la parte de guía 14. El borde superior de la primera sección 24 de la sección de sujeción 22 está dirigido contra la superficie 23 dirigida hacia abajo.

35 La sección de sujeción 22 presenta una sección 26 adicional, que está plegada con respecto a la primera sección 24. La sección 26 adicional evita que las fuerzas ejercidas por la sección de sujeción 22 sobre la superficie 23 dirigida hacia abajo se transmitan exclusivamente mediante el canto superior de la sección 24 inferior. Particularmente se evita una formación de un canto afilado en el borde superior de la sección 24. Por ello se
40 distribuyen las fuerzas sobre una mayor parte de la superficie 23. De este modo se evita un daño de la superficie 23 fabricada a partir de plástico.

El doblamiento de la sección inferior 24 alrededor del canto 25 erguido evita que la sección 24 vuelva a doblarse a su
45 ubicación original mediante fuerzas que actúan sobre el recipiente de lavado 2 en contra de la dirección de la inserción en el soporte de base 12. Esto se debe a que tales fuerzas tienen un recorrido esencialmente paralelo con respecto al canto 25 y, por tanto, con respecto a la línea de doblamiento entre la sección 24 y la parte restante de la disposición de brida 8. De este modo está garantizada una elevada capacidad de carga de la unión entre el recipiente de lavado 2 y el soporte de base 12.

50 La Figura 4 muestra el recorte de la Figura 3 durante la producción del lavavajillas. A este respecto está representado el estado que existe después de la introducción del recipiente de lavado 2 en el soporte de base 12. En este momento, la sección de sujeción 22 tiene un recorrido en un plano con las zonas limitantes de la brida de pared posterior 8.

55 El borde superior de la sección de sujeción 22 así como una parte del borde interior de la sección de sujeción 22, a este respecto, están limitados por una entalladura 27 en la brida de pared posterior 8. La sección de sujeción 22 está en contacto con el canto 26 erguido y un canto anterior 28 de la superficie 23 dirigida hacia abajo. El canto anterior 28 está inclinado con la superficie 23 dirigida hacia abajo con respecto a un plano horizontal. A este respecto, la superficie 23 y, partiendo de su lado orientado hacia el recipiente de lavado 2, asciende hacia el exterior, de tal
60 manera que está formada una especie de pared sobresaliente.

Para terminar ahora la unión entre el recipiente de lavado 2 y el soporte de base 12 se introduce un punzón de doblamiento a través de la escotadura 29 prevista en sí para esto de la parte de guía 14 en el interior del perfil hueco. A este respecto, la escotadura 29 está configurada de tal manera que es posible la introducción de un
65 punzón de doblamiento no mostrado en el perfil hueco y el doblamiento de la sección de sujeción 22 que se encuentra en el interior mediante el punzón de doblamiento en un movimiento B rectilíneo. La dirección de

introducción del punzón de doblamiento, a este respecto, tiene un recorrido esencialmente perpendicular con respecto al plano de ubicación de la brida de pared posterior 8. Después de la introducción, el extremo anterior del punzón de doblamiento se coloca sobre la parte de la sección de sujeción 22 que no está en contacto con la parte de guía 14. Ahora, el punzón de doblamiento se continúa presionando con una fuerza correspondiente en línea recta, de tal manera que la sección de sujeción 22 se dobla tanto en el canto 26 como en el canto 28. De este modo, la sección de sujeción 22 configurada en primer lugar de forma plana con la parte restante de la brida de pared posterior 8 puede plegarse solo en una etapa de trabajo dos veces, de tal manera que se produce el estado mostrado en la Figura 3.

10 **Lista de referencias**

- 1 lavavajillas
- 2 recipiente de lavado
- 3 parte de pared, pared posterior
- 4 parte de pared adicional
- 5 pared de tapa
- 6 pared de fondo
- 7 pared lateral
- 8 brida de pared posterior
- 9 brida anterior
- 10 abertura de carga
- 11 pico de recipiente
- 12 soporte de base
- 13 superficie de apoyo
- 14 parte de guía del lado posterior
- 15 parte de guía del lado anterior
- 16 pared dirigida hacia el recipiente de lavado
- 17 pared externa
- 18 pared externa
- 19 pared externa
- 20 ranura
- 21 bisel de introducción
- 22 sección de sujeción
- 23 superficie dirigida hacia abajo
- 24 primera sección
- 25 canto

26 sección adicional

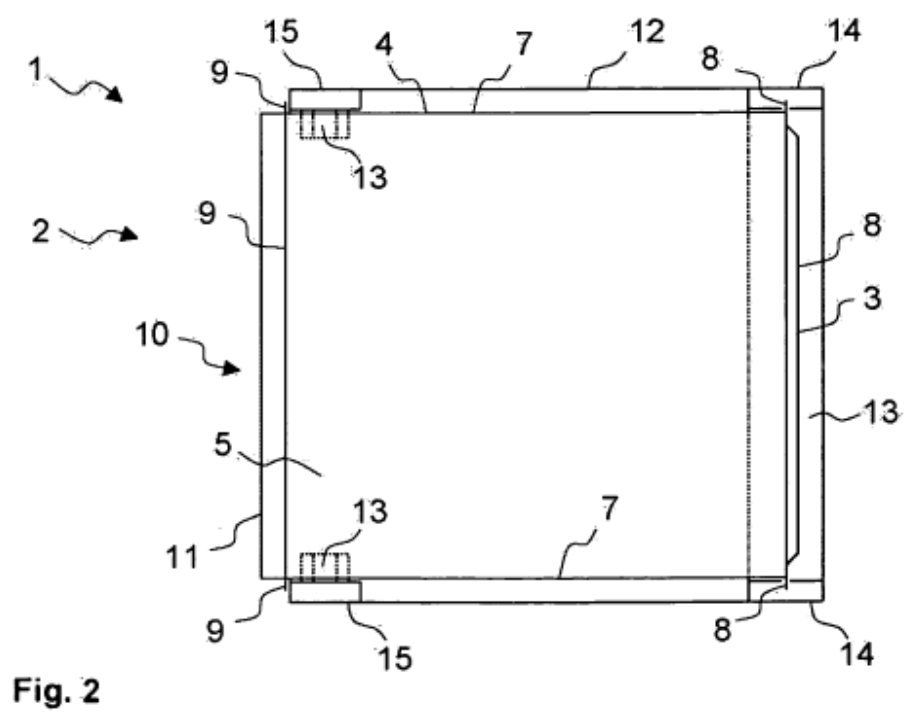
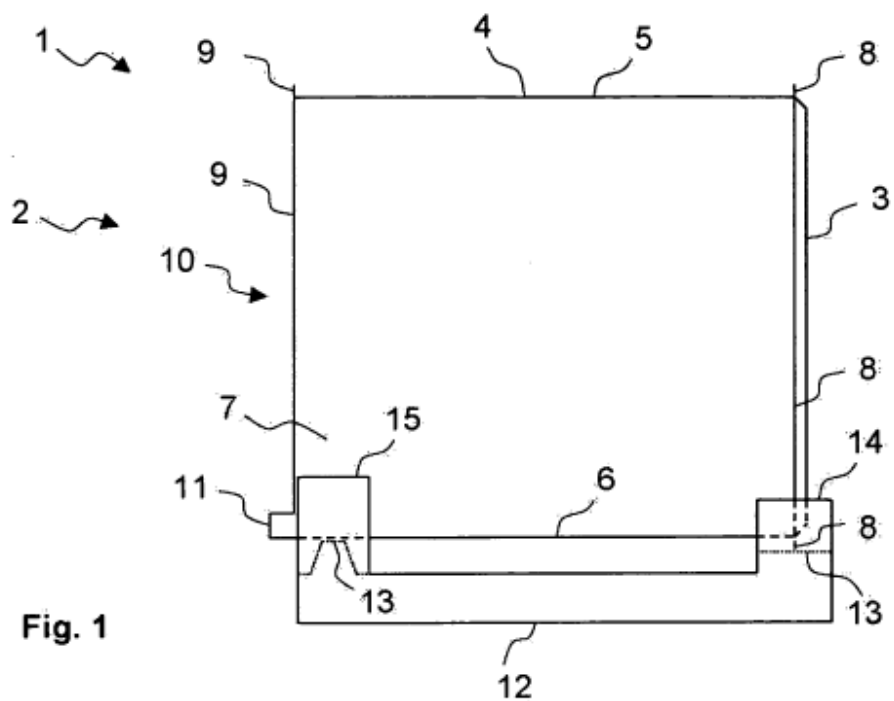
27 entalladura

28 canto anterior

29 escotadura

REIVINDICACIONES

1. Lavavajillas, particularmente lavavajillas doméstico (1), con un recipiente de lavado (2) que presenta una disposición de brida (8, 9) dispuesta en el exterior, y con un soporte de base (12) que presenta una disposición de guía (14, 15) que actúa lateralmente, en la que está introducido el recipiente de lavado (2) desde arriba, **caracterizado por que** la disposición de brida (8, 9) presenta una sección de sujeción (22), que está doblada de tal manera que interacciona con una superficie (23) dirigida hacia abajo de la disposición de guía (14, 15) de tal manera que el recipiente de lavado (2) está unido con unión positiva con el soporte de base (12).
2. Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación precedente, **caracterizado por que** la disposición de brida (8, 9) comprende una brida de pared posterior (8) para la unión de una parte de pared (3) configurada como pared posterior (3) con una parte de pared (4) adicional, estando configurada en la brida de pared posterior (8) al menos una de las secciones de sujeción (22).
3. Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la disposición de brida (8, 9) comprende una brida anterior (9) para la delimitación de una abertura de carga (10), en la que está prevista al menos una de las secciones de sujeción (22).
4. Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la sección de sujeción (22) presenta una primera sección (24) doblada alrededor de un canto (25) erguido de la disposición de guía, cuyo borde superior está dirigido contra la superficie (23) dirigida hacia abajo de la disposición de guía (14, 15).
5. Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** la sección de sujeción (22) presenta una sección (26) adicional, que se une mediante un doblamiento al borde superior de la primera sección (24) y que está en contacto con la superficie (23) dirigida hacia abajo.
6. Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la superficie (23) dirigida hacia abajo tiene un recorrido inclinado con respecto a un plano horizontal, de tal manera que la sección (26) adicional asciende partiendo del borde superior de la primera sección (24).
7. Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la disposición de guía (14, 15) presenta una ranura de guía (20), que presenta un canto (28) común con la superficie (23) dirigida hacia abajo.
8. Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** la ranura de guía (20) presenta un bisel de introducción (21).
9. Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 u 8, **caracterizado por que** la sección de sujeción (22) está dispuesta en el lado opuesto al recipiente de lavado de la ranura de guía (20).
10. Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 con 9, **caracterizado por que** la ranura de guía (20) está configurada en una parte de guía (14) de la disposición de guía (14, 15), que presenta un perfil hueco, estando configuradas la ranura de guía (20) y la superficie (23) dirigida hacia abajo en una pared (16) dirigida hacia el recipiente de lavado (2) de la parte de guía (14).
11. Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** la parte de guía (14) presenta una escotadura (29), que está dispuesta de tal manera que es posible la introducción de un punzón de doblamiento en el perfil hueco y el doblamiento de la sección de sujeción (22) que se encuentra en el interior en un movimiento (B) rectilíneo.
12. Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la disposición de brida (8, 9) comprende una muesca o una entalladura (27), que delimita la sección de sujeción (22) al menos en un lado.
13. Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la sección de sujeción (22) está prevista en una zona de esquina inferior de la disposición de brida (8, 9).



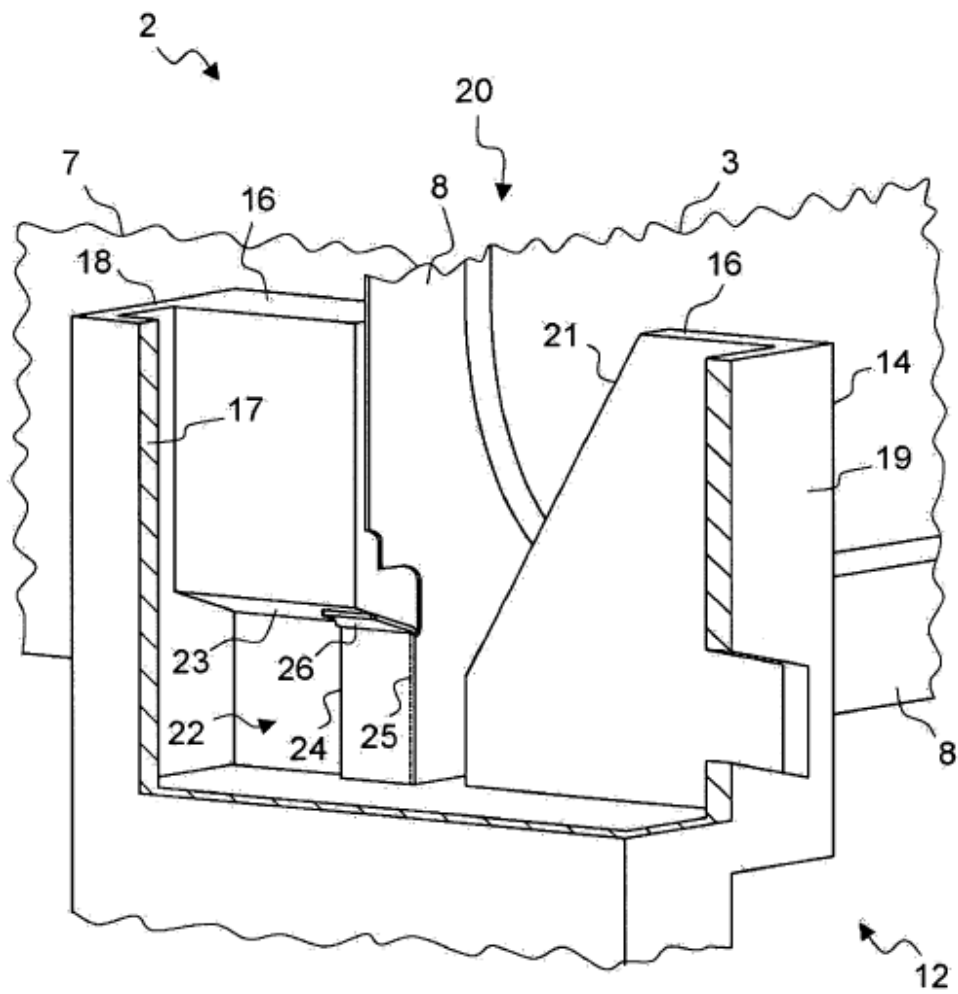


Fig. 3

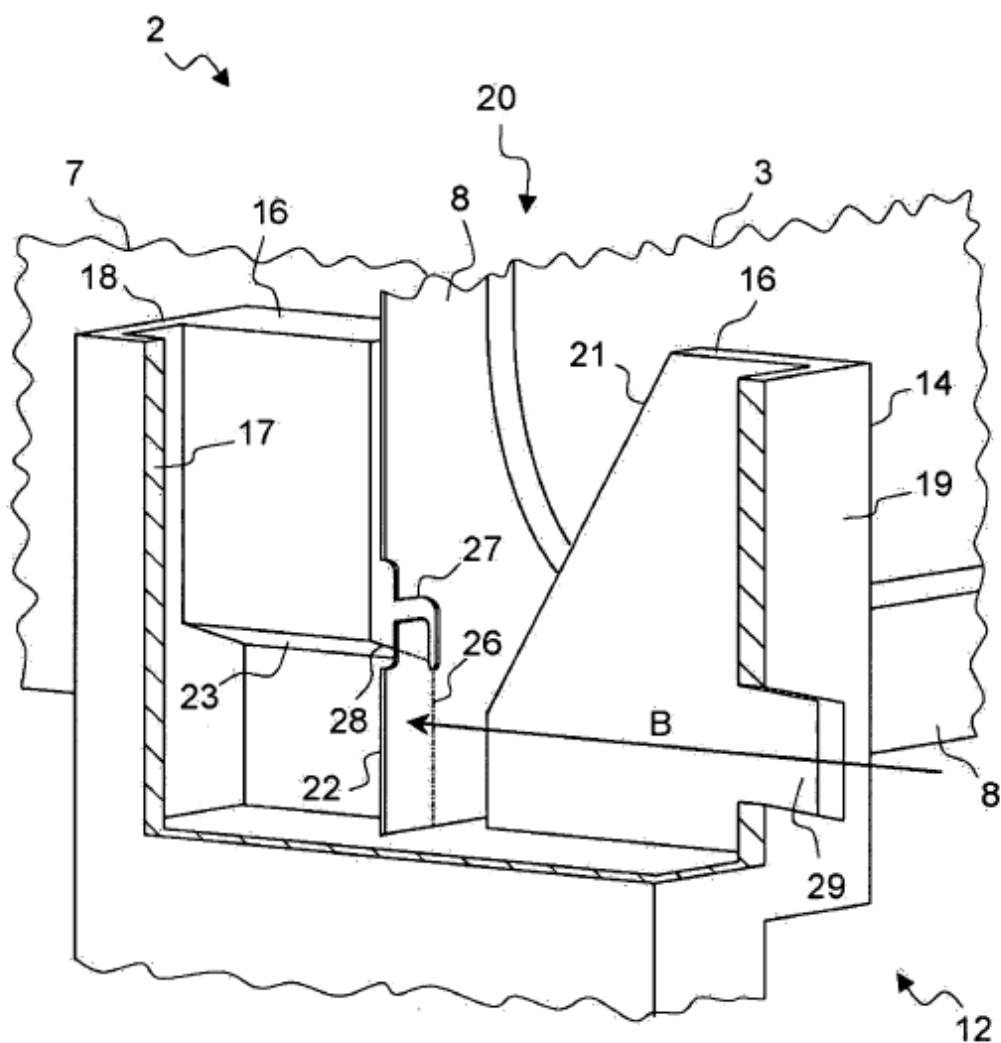


Fig. 4