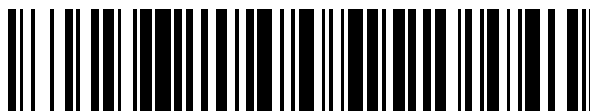


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 688 870**

51 Int. Cl.:

A47L 15/23 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.12.2012 PCT/DE2012/001213**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.10.2013 WO13143516**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2012 E 12829206 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.07.2018 EP 2830475**

54 Título: **Brazo de pulverización para una máquina lavavajillas con dos partes de brazo de pulverización**

30 Prioridad:

30.03.2012 DE 102012006379

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

07.11.2018

73 Titular/es:

**ETIMEX TECHNICAL COMPONENTS GMBH
(100.0%)**

**Ehinger Strasse 30
89616 Rottenacker, DE**

72 Inventor/es:

**HERMANN, HEINZ y
VOGT, MARC**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 688 870 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

Brazo de pulverización para una máquina lavavajillas con dos partes de brazo de pulverización

Antecedentes de la Invención

5 La invención se refiere a un brazo de pulverización para una máquina lavavajillas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, que comprende en particular una primera parte de brazo de pulverización y una segunda parte de brazo de pulverización, de las cuales la primera parte de brazo de pulverización se extiende sustancialmente sobre la circunferencia de la primera parte de brazo de pulverización. Del documento de patente US 3 444 870 A se conoce tal brazo de pulverización.

10 En máquinas lavavajillas, que se utilizan en particular como electrodomésticos, se prevén brazos de pulverización giratorios para introducir y distribuir agua de lavado en un brazo de pulverización correspondiente. Los brazos de pulverización generalmente están compuestos por dos partes de brazo de pulverización que envuelven un compartimiento hueco. En la cavidad, se introduce el agua de lavado, que se pulveriza a través de las boquillas en el espacio de lavado de la máquina lavavajillas, en donde las boquillas se disponen en por lo menos una de las partes de brazo de pulverización.

15 Para garantizar una función adecuada de tal brazo de pulverización, su compartimiento hueco debe estar cerrado herméticamente por las dos partes de brazo de pulverización. Además, las partes de brazo de pulverización deben ser de bajo coste de fabricación y montaje pues la presión del coste en la fabricación e instalación de tales máquinas lavavajillas es muy alta justamente en el campo de electrodomésticos, pero también en el campo de máquinas industriales.

20 A partir del documento de patente US 4 172 463 A se conoce un elemento de disco giratorio para pulverizar agua de limpieza de una máquina lavavajillas. El elemento de disco se forma con una placa base, en cuyo lado inferior se prevén un primer y un segundo elemento de acanalado que se extienden paralelamente y equidistantemente a lo largo de un eje diametral del elemento de disco. Cada elemento de acanalado define una ranura longitudinal paralela, en donde cada elemento de acanalado se diseña con un acanalado externo e interno, respectivamente. Cada acanalado
25 interno tiene en su pared externa una ranura que se extiende hacia dentro. Además, se proporciona un elemento de cobertura en forma de U que sella de forma estanque un canal formado por ambos elementos de acanalado y por la placa base. Para este efecto, el elemento de cobertura comprende una primera y segunda pared lateral que pasa respectivamente en sentido longitudinal, de las cuales cada una presenta una saliente que se extiende hacia dentro. Cada saliente se engancha conectivamente con la ranura de la correspondiente del acanalado interno.

30 Tarea subyacente

La invención tiene por objetivo proporcionar una máquina lavavajillas con un brazo de pulverización cuyas partes de brazo de pulverización se puedan fabricar y montar a un coste bien bajo, mientras que al mismo tiempo satisfagan los requerimientos relacionados con la estanquidad a lo largo de la vida útil.

Solución de acuerdo con la Invención

35 Este objeto se soluciona de acuerdo con la invención a través de un brazo de pulverización para una máquina lavavajillas, que presenta una primera parte de brazo de pulverización y una segunda parte de brazo de pulverización, de las cuales la segunda parte de brazo de pulverización presenta una pared del acanalado que se extiende sustancialmente a lo largo del perímetro de la segunda parte de brazo de pulverización, en donde la primera parte de brazo de pulverización presenta una ranura que se extiende básicamente sobre el perímetro de la primera parte de
40 brazo de pulverización, que se forma por una primera pared de ranura interna y una segunda pared de ranura externa, en donde el primer elemento de enganche se configura para establecer una conexión de enganche interactiva entre la primera y la segunda parte de brazo de pulverización con un segundo elemento de enganche, que queda dispuesto en una de las paredes de ranura, en donde la segunda pared de ranura externa se diseña más alta que la primera pared de ranura interna, en donde la segunda pared de ranura externa se diseña sobre la pared acanalada de tal modo que cuando la segunda parte del brazo de pulverización se acerca a la primera parte de brazo de pulverización, hay presente espacio suficiente para la disposición de la conexión de enganche allí debajo.

La solución de acuerdo con la invención proporciona un compartimiento hueco conductor de fluido, sellado hacia fuera y que se puede fabricar a bajo coste. El compartimiento hueco en este caso se sella sin medidas adicionales después de la conexión de las dos partes de brazo de pulverización entre sí. No hay necesidad de un ciclo de operación separado para sellar los componentes conectados entre sí. El sellado se asegura solo por la ranura y por la pared acanalada introducidas en la misma, mientras que los componentes también se acoplan juntos permanentemente por la conexión de enganche prevista. La pared interna de ranura sirve para el soporte adicional de la pared acanalada y, de esa forma, aumenta la resistencia de la conexión. La estructura de ranura prevista por la invención implica que las paredes laterales del dispositivo de pulverización sean diseñadas doblemente. Esto es ventajoso en términos de
50 rigidez torsional y estabilidad del brazo de pulverización montado. El diseño de pared doble se localiza donde se encuentran las cargas más altas, las fuerzas de cizallamiento y los impulsos de presión con, simultáneamente, mínima rigidez a la flexión.

5 No son necesarias etapas separadas de proceso de sellado o de conexión con la solución de acuerdo con la invención, como en el caso de una soldadura en espejo, soldadura por vibración o sobreinyección de partes de brazos de pulverización convencionales. Además, el riesgo de fugas o distorsión, tal como ocurre en procesos de fabricación convencionales de brazos de pulverización, se evita bastante. Por lo tanto, la complejidad de los equipos para la fabricación y montaje y los costes de inversión asociados se reducen de acuerdo con la invención. Además, la solución de acuerdo con la invención se puede integrar muy bien en una producción automatizada con tiempos de ciclo cortos, en particular, en lo que atañe a un proceso de moldeo por inyección de ciclo corto para producir las respectivas partes del brazo de pulverización.

10 Con la solución de acuerdo con la invención, se puede producir un brazo de pulverización, que también satisface las exigencias estéticas elevadas, ya que las mismas se colocan con relación a un brazo de pulverización como pieza visible en la máquina lavavajillas hoy en día.

15 Para este propósito, en particular, el primer elemento de enganche se diseña externamente junto a la pared acanalada y el segundo elemento de enganche junto a la segunda pared de ranura externa. La conexión de enganche de este tipo se oculta por el lado externo entre la pared externa de la ranura y la pared del acanalado con relación al observador. De esa forma, no es posible detectar en esta solución ninguna leva de enganche tal como se pueden conocer las mismas convencionalmente en otras aplicaciones. Como tales levas de enganche no deben quedar evidentes, hasta ahora estas levas de enganche se emplean, por ejemplo, apenas en brazos de pulverización del llamado tercer nivel de pulverización, en el cual el brazo de pulverización se localiza muy cerca debajo del fondo del recipiente de lavado. Allí, no solo la visibilidad se limita al brazo de pulverización, sino también no es necesaria una rigidez alta.

20 En la solución de acuerdo con la invención, la segunda pared de ranura externa se configura más alta que la primera pared interna de la ranura. La pared externa del surco se diseña entonces mucho más allá de la pared acanalada, en donde por debajo hay un compartimiento suficiente para la disposición de una conexión de enganche. Al mismo tiempo, la pared acanalada se puede introducir por niveles en la ranura con las paredes de ranura diseñada con diferentes alturas, en donde la misma se conduce primero a lo largo de la pared externa de la ranura y solo después se introduce por medio de la pared interna de la ranura para sellado en el segmento trasero o más profundo de la ranura. Esta inserción gradual en la ranura es particularmente ventajosa en lo que atañe al montaje automatizado y a la estanquidad resultante del montaje.

25 Para mejorar aún más la capacidad de montaje del grupo constructivo de acuerdo con la invención, la primera pared de ranura interna, de preferencia, también se concibe en su borde dirigida hacia la pared acanalada con un chaflán de inserción para la inserción de la pared acanalada en la ranura, la segunda pared de ranura externa se concibe en su borde dirigida hacia la pared acanalada con un chaflán de inserción para la inserción de la pared acanalada en la ranura, y/o la pared acanalada se configura en por lo menos uno de sus bordes dirigidas hacia las paredes de ranura, con un chaflán de inserción para la inserción de la pared acanalada en la ranura.

30 Para el enlace de enganche de acuerdo con la invención, el primer elemento de enganche de preferencia, se concibe como una saliente de enganche y el segundo elemento de enganche como una hendidura de enganche. Con una geometría de enganche de este tipo, se puede obtener una alta resistencia de la conexión de enganche con un ancho de enganche comparativamente pequeño.

35 El primer elemento de enganche y el segundo elemento de enganche, aún, preferiblemente se conciben para que se extiendan sustancialmente a lo largo de toda la circunferencia de la primera y de la segunda parte de pulverización. Con la conexión de enganche, que circunda básicamente todo el perímetro, las dos partes del brazo de pulverización se acoplan firmemente de modo uniforme entre sí en toda su circunferencia. El riesgo de desprendimiento local, afloje o rompimiento de la conexión, por lo tanto, se minimiza bajo la fuerza de cierre, que es al mismo tiempo comparativamente baja. En este caso, el dispositivo de enganche circundante se puede combinar ventajosamente con una lengüeta sellante circundante adyacente a por lo menos una de las partes del brazo de pulverización, que presiona contra la contraparte en toda la circunferencia y se deforma durante el enganche. Sin embargo, esta lengüeta sellante no es obligatoria. Al contrario, es el caso en donde, precisamente, con un dispositivo de enganche circundante de acuerdo con la invención, también se forma un laberinto, que contribuye considerablemente con el sellado mutuo de las dos partes del brazo de pulverización. De esa forma, con la solución de acuerdo con la invención, se consigue un equilibrio ideal entre la fuerza de conjunción y la deformación, así como estanquidad. La forma de realización particular de la geometría de enganche de acuerdo con la invención también contribuye al hecho de que la estanquidad se asegura en toda la circunferencia de las dos partes de pulverización.

40 Además, es ventajoso si el primer elemento de enganche y el segundo elemento de enganche se configuran en la circunferencia de la primera y de la segunda parte del brazo de pulverización en distancias predeterminadas para que se interrumpan a una pequeña distancia. Tales interrupciones de los elementos de enganche preferiblemente se extienden a una distancia de 0,5 cm a 1,5 cm, más preferiblemente cerca de 1,0 cm y son ventajosas, particularmente, en relación con la conformación de los moldes de moldeo por inyección empleados para las partes de brazo de pulverización.

Finalmente, la solución de acuerdo con la invención también es excepcionalmente adecuada para proporcionar por lo menos un canal para el alojamiento de una masa que conecta la primera parte del brazo de pulverización a la segunda parte del brazo de pulverización por el lado externo hacia dentro de la ranura. La masa introducida en el canal puede garantizar un sellado adicional y una conexión en unión material de las dos partes de brazo de pulverización, caso se desee.

Descripción breve de los dibujos

Ejemplos de realización de la solución de acuerdo con la invención se explican más detalladamente con base en los dibujos esquemáticos adjuntos, en donde:

La Fig. 1 muestra una primera vista en perspectiva de un primer brazo de pulverización según la invención con sus dos partes de brazo de pulverización antes del montaje,

La Fig. 2 muestra una segunda vista en perspectiva de las partes de brazo de pulverización según la Fig. 1,

La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva de las partes de brazo de pulverización según la Fig. 1 después de su montaje formando brazo de pulverización acabado,

La Fig. 4 muestra el corte IV - IV en la Fig. 1,

La Fig. 5 muestra el corte V - V en la Fig. 3,

La Fig. 6 muestra el detalle VI en la Fig. 5,

La Fig. 7 muestra la vista de acuerdo con la Fig. 5 en una variante de un brazo de pulverización según la invención,

La Fig. 8 es una vista en perspectiva de un segundo brazo de pulverización según la invención con sus dos partes de brazo de pulverización antes del montaje,

La Fig. 9 muestra una vista en perspectiva de las partes de brazo de pulverización según la Fig. 8 después de su montaje formando un brazo de pulverización acabado,

La Fig. 10 muestra una primera vista en perspectiva de un tercer brazo de pulverización según la invención con sus dos partes de brazo de pulverización antes del montaje,

Descripción detallada del ejemplo de realización

En la Fig., se muestra un brazo de pulverización 10 de una máquina lavavajillas doméstica, que no se muestra, que presenta un segmento protuberante cilíndrico hueco vertical 12, que sobresale de los dos segmentos de brazo 14 y 16 en sentidos opuestos horizontalmente. En el estado montado en la máquina lavavajillas, el brazo de pulverización 10 se proporciona a través del segmento protuberante 12 de agua bajo presión, la cual entonces se pulveriza a partir de las boquillas 18, las cuales quedan dispuestas distribuidas en el brazo de pulverización 10.

Las boquillas 18 se encuentran distribuidas en un lado superior 19 de una parte del brazo de pulverización superior en forma de concha 20 así como opcionalmente también en un lado inferior 22 de una parte de brazo de pulverización 24 en forma de concha, inferior. Las partes de brazo de pulverización 20 y 24 están hechas en plástico mediante moldeo por inyección o, alternativamente, hechas de metal, en particular, acero inoxidable, por troquelado profundo y colocadas con su forma de concha respectivamente, de modo tal que formen un compartimiento hueco 26.

El área de costura o área de conexión entre las conchas colocadas adyacentes entre sí se sellan y se acoplan en unión positiva. Para este fin, junto a la parte de brazo de pulverización 20 superior se forma una ranura 28 que se extiende básicamente sobre su perímetro, que se forma por una primera pared de ranura interna 30 y una segunda pared de ranura externa 32. Además, en la parte de brazo de pulverización inferior 24, también se forma una pared acanalada 34 que se engancha en la ranura 28 y que se extiende sustancialmente, también a lo largo de toda a su circunferencia.

La pared acanalada 34 se diseña en su parte superior con una altura tal que la misma se sella hasta el fondo de la ranura 28 y en ese punto en una primera región de sellado superior 36 (véase la Fig. 6) sellada mediante presión en unión por ficción contra la parte de brazo de pulverización superior 20. Además, la ranura 28 se concibe de forma tan estrecha que la pared acanalada 34 es empujada lateralmente cuando se inserta en la ranura 28, contra la pared de ranura interna 30 y en ese punto se sella junto a una segunda región de sellado lateral 38 (véase, nuevamente, la Fig. 6) relacionados con la parte de brazo de pulverización superior 20. Alternativamente, la pared acanalada 34 se concibe con una altura y/o ancho tal que la misma se apoya contra las paredes de la ranura 28 sin mayor presión de contacto. En este caso, se crea un sellado entre la parte de brazo de pulverización superior 20 y la parte de pulverización inferior 24 esencialmente únicamente debido a la geometría del laberinto de la ranura 28 y de la pared acanalada 34.

Entre la parte de brazo de pulverización superior 20 y la parte de brazo de pulverización inferior 24, se crea una conexión de enganche 40, por medio de la cual las dos partes se acoplan en unión positiva entre sí. El acople en unión

positiva se produce sin una etapa separada de trabajo en el montaje de la parte de brazo de pulverización 20 y de la parte de brazo de pulverización 24 durante el montaje del brazo de pulverización 10. La pared acanalada 34 en la parte de brazo de pulverización inferior 24 presenta para este fin, en el lado que está fuera, un primer elemento de enganche 41, que interactúa con un segundo elemento de enganche 42 en el lado que está por dentro de la pared de ranura externa 32. Tal conexión de enganche 40 no es visible para el observador del brazo de pulverización 10 a partir del lado que está fuera.

El primer elemento de enganche 41 se concibe como un saliente de enganche y el segundo elemento de enganche 42 se concibe como una hendidura de enganche, que se extienden sustancialmente a lo largo de toda la circunferencia de la primera y de la segunda parte de brazo de pulverización 20 o 24 y se interrumpen apenas en la circunferencia a distancias predeterminadas a una pequeña distancia 44.

La segunda pared de ranura externa 32 se diseña más alta que la primera pared de ranura interna 30 y se diseña mucho allá de la pared acanalada 34, cuando la parte de brazo de pulverización inferior 24 se trae cerca de la parte de brazo de pulverización superior 20. Además, la primera pared de ranura interna 30 se diseña en su borde orientado hacia la pared acanalada 34 con un chaflán de inserción 46 para la inserción de la pared acanalada 34 en la ranura 28; la segunda pared de ranura externa 32 se diseña en su borde orientado hacia la pared acanalada 34 con un chaflán de inserción 48 también para la inserción de la pared acanalada 34 en la ranura 28, y la pared acanalada 34 propiamente dicha se concibe en sus dos bordes dirigidos hacia las paredes de ranura 30 y 32 con, respectivamente, un chaflán de inserción 50 y 52. Con estos chaflanes de inserción 46, 48, 50 y 52 se hace posible, en el conjunto, la inserción de la pared acanalada 34 en la ranura 28, incluso con diferencias dimensionales mayores entre la parte de brazo de pulverización 20 y la parte de brazo de pulverización 24.

Finalmente, la Fig. 7 muestra una variante de un brazo de pulverización 10 en la cual varios canales 54 para el alojamiento de una masa que conecta la primera parte de brazo de pulverización 20 con la segunda parte de brazo de pulverización 24 se prevé en la parte de brazo de pulverización superior 20 en su región de borde superior, de forma distribuida por su circunferencia. La masa se puede introducir durante el montaje para sellado adicional y conexión en unión material de las dos partes de brazo de pulverización 20 y 24 en los canales 54 con fines de distribución, en particular, dentro de la ranura 28 por encima de la pared acanalada 34.

Las Figs. 8 y 9 ilustran un brazo de pulverización 10, cuya parte del brazo de pulverización 20 igualmente se concibe con una ranura 28, una pared de ranura interna 30 y una pared de ranura externa 32. En la pared de la ranura externa 32 se forma, respectivamente, aproximadamente en la mitad del segmento de brazo 14 o 16, una grieta 56 básicamente vertical. La ranura 56 se extiende sustancialmente a lo largo de toda la altura de la pared de la ranura 32 y está abierta hacia el lado que está fuera o accesible a partir del lado que está fuera. En la grieta 56 de este tipo, durante la conjunción de las dos partes 20 y 24 del brazo de pulverización, se inserta un acanalado 58 en unión positiva, que se forma en el punto correspondiente al lado que está fuera de la pared de acanalado 34 de la parte inferior 24 de brazo de pulverización. De este modo, los acanalados de este tipo, en total 4 acanalados, 58 dispuestos de forma distribuida en el perímetro de la pieza de brazo de pulverización 24, sirven para interactuar con las cuatro grietas 56 respectivas en la parte de brazo de pulverización superior 20 como un elemento de refuerzo y, en particular, evitan una torsión del brazo de pulverización 10 cuando pasa durante la operación de agua y en este caso se desplaza en rotación.

En la Fig. 10 se ilustra un brazo de pulverización 10, en el cual se forman grietas verticales funcionalmente idénticas 56 en la pared de ranura interna 30 acanalados 58 en el lado interno de la pared acanalada 34. Tal disposición de grietas 56 y acanalados positivos 58 da como resultado un efecto de rigidez que no es visible por el lado que está fuera.

Finalmente, se debe notar que todas las características que se mencionan en los documentos de pedido de patente y, en particular, en las reivindicaciones dependientes, a pesar de la referencia formal a una o a más reivindicaciones, se debe dar protección autónoma individualmente o en cualquier combinación .

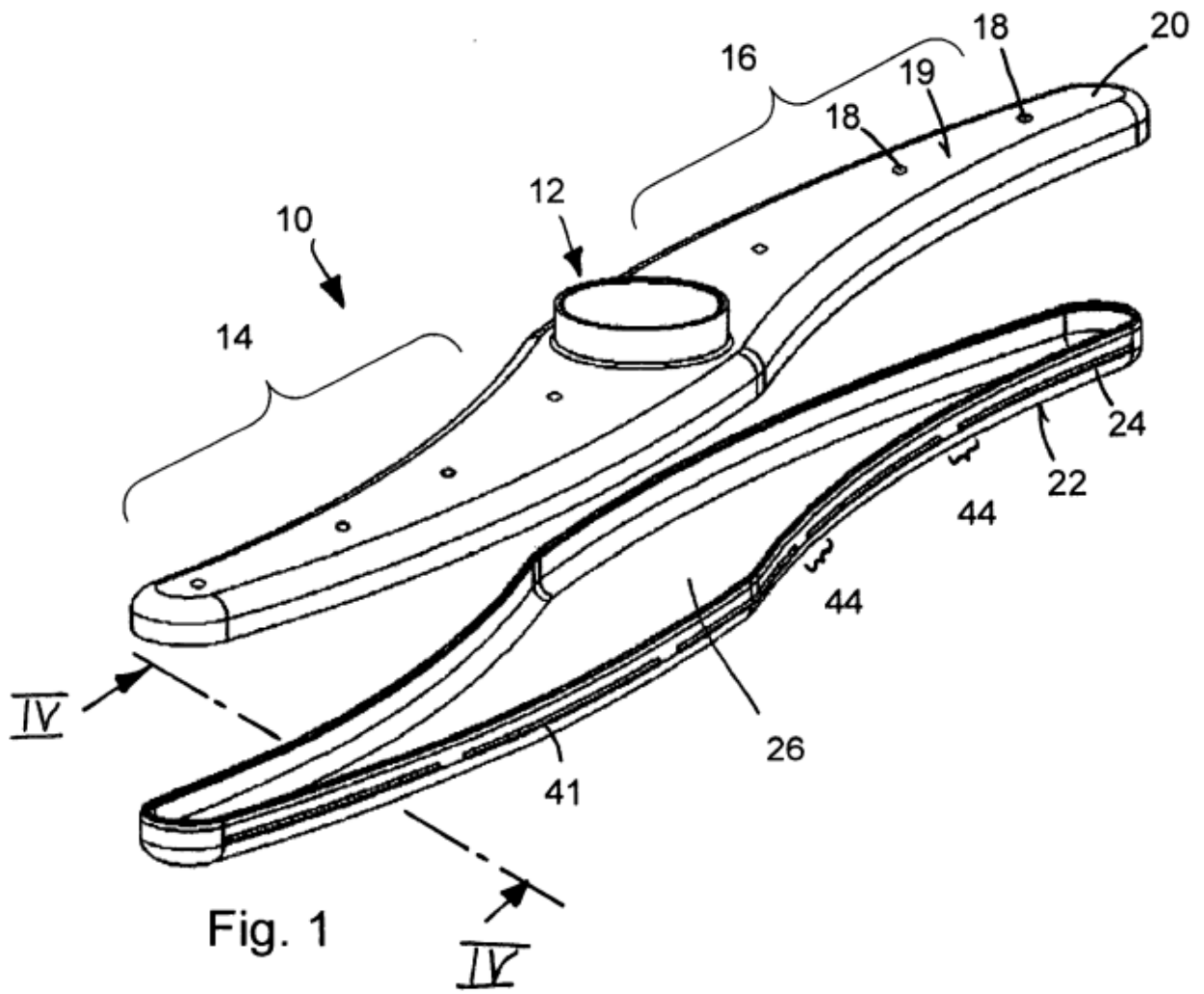
Lista de signos de referencia

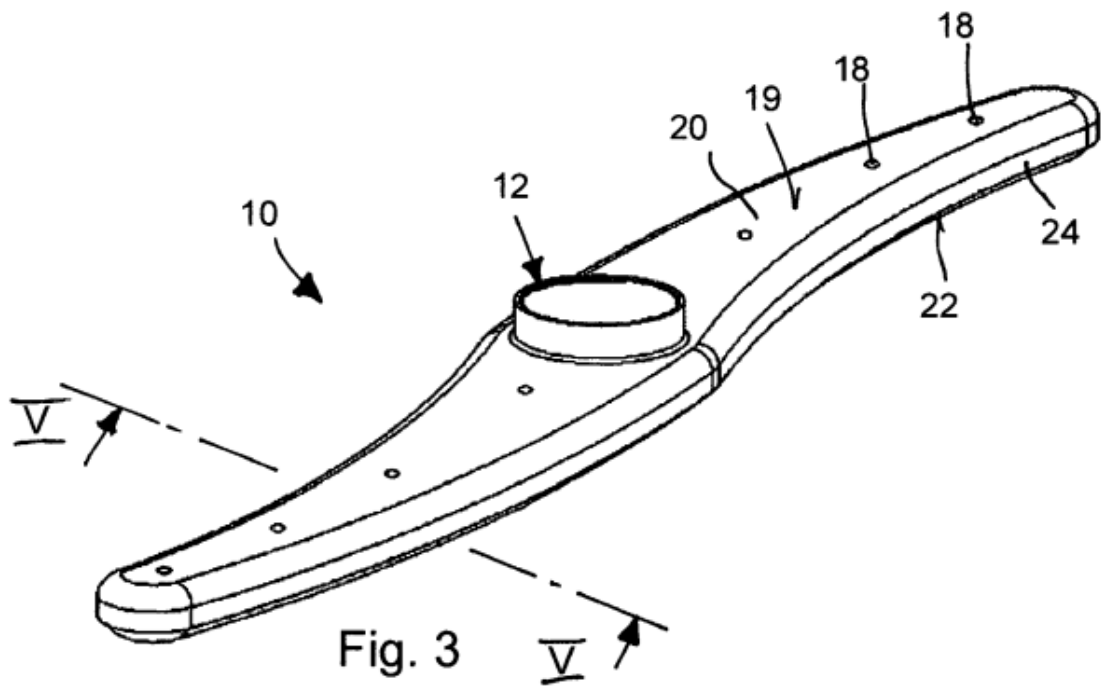
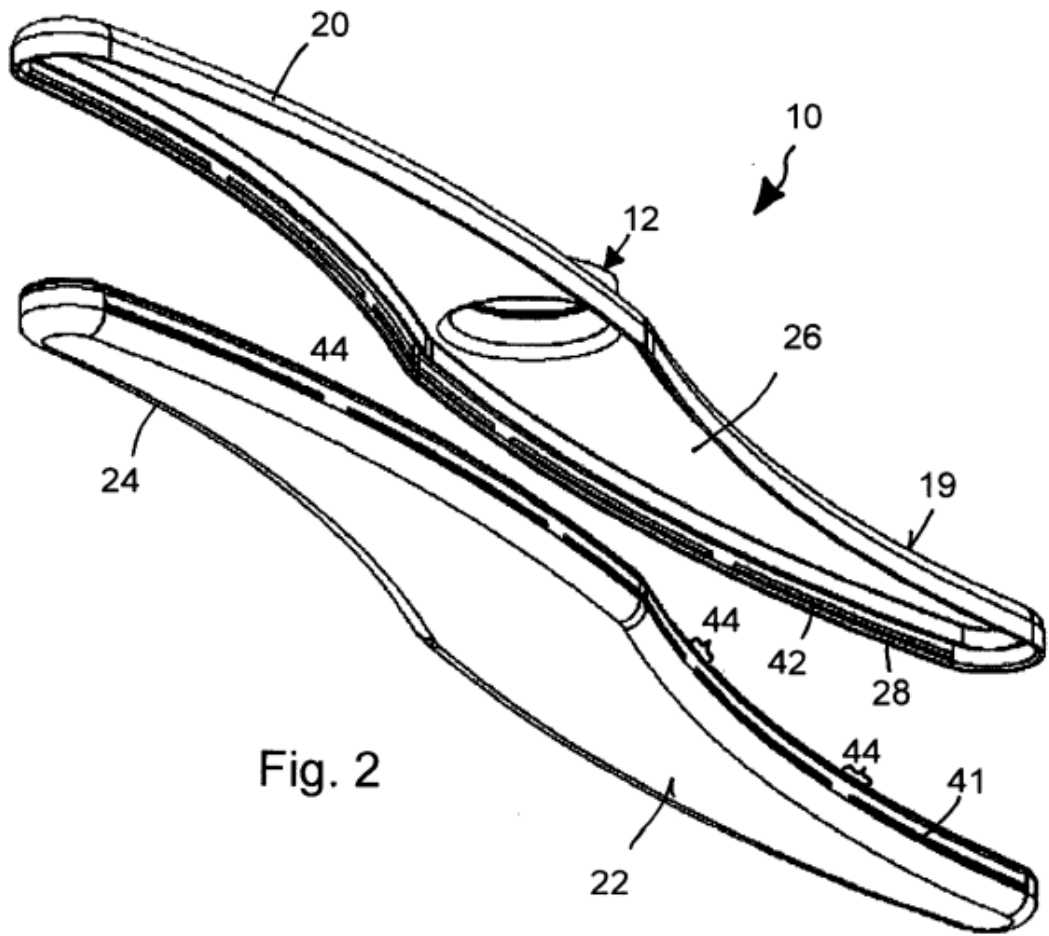
- 10 brazo de pulverización
- 12 segmento protuberante
- 14 segmento de brazo
- 50 16 segmento de brazo
- 18 boquilla
- 19 lado superior
- 20 parte de brazo de pulverización superior
- 22 lado inferior

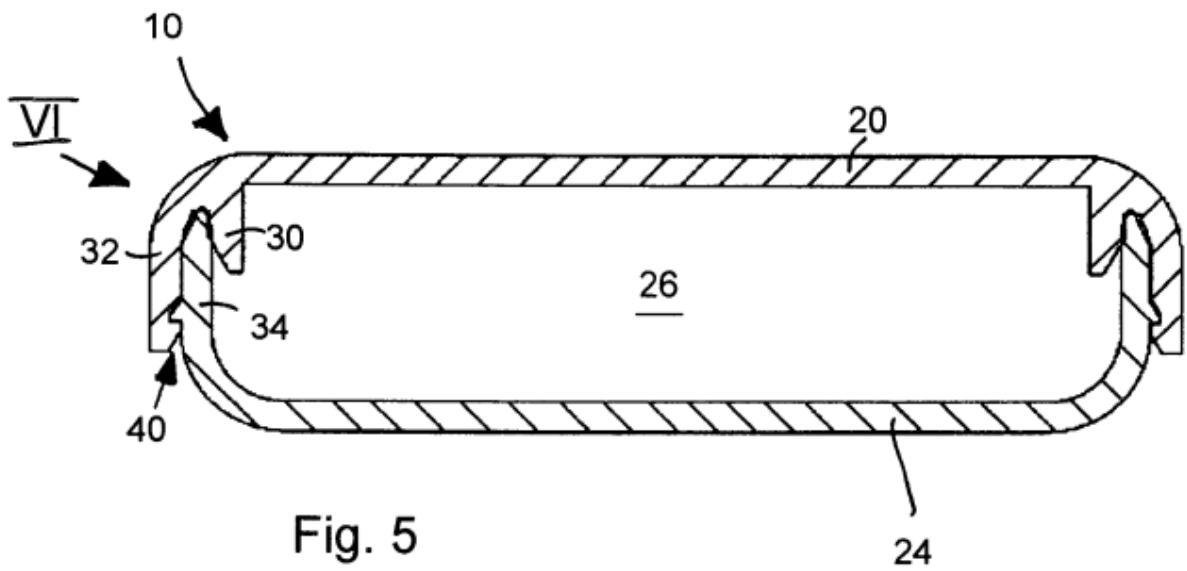
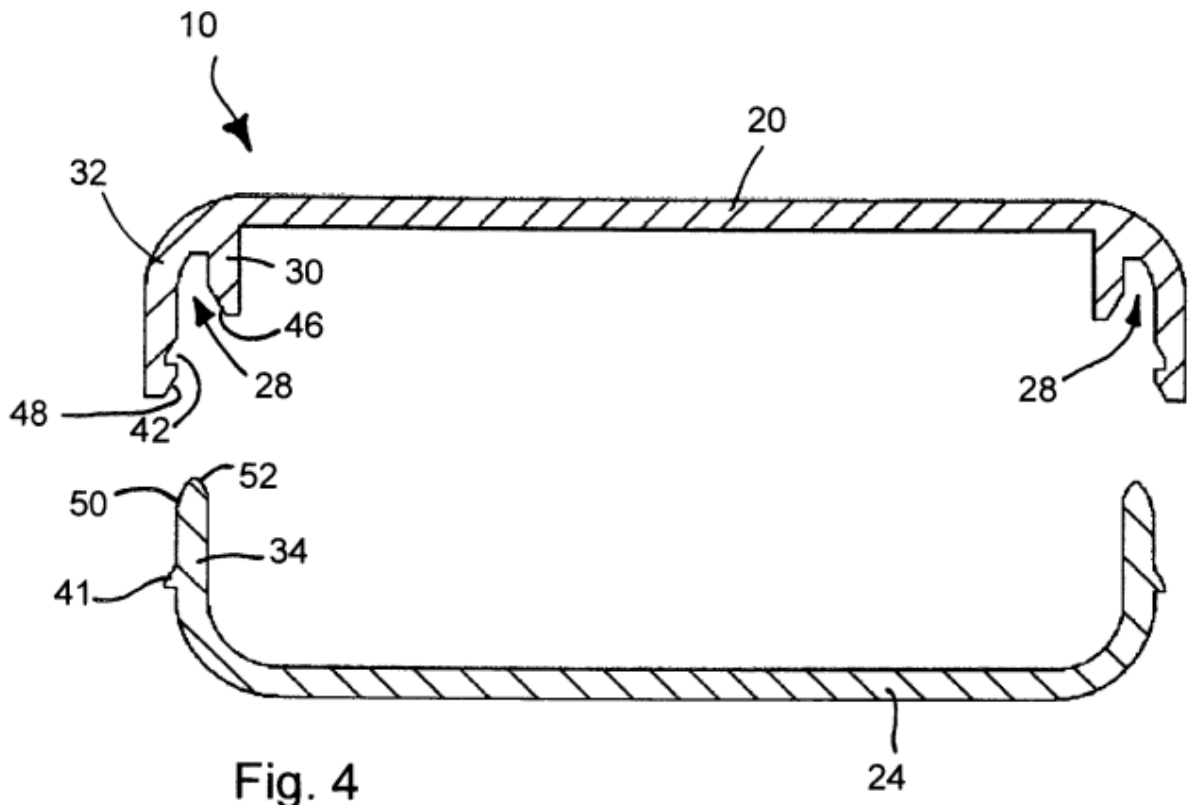
- 24 parte de brazo de pulverización inferior
 - 26 compartimiento hueco
 - 28 ranura
 - 30 pared de ranura interna
 - 5 32 pared de ranura externa
 - 34 pared acanalada
 - 36 región de sellado superior
 - 38 región de sellado lateral
 - 40 conexión de enganche
 - 10 41 primer elemento de enganche en el brazo de pulverización inferior
 - 42 segundo elemento de enganche en el brazo de pulverización superior
 - 44 distancia
 - 46 chaflán de inserción en la pared de ranura interna
 - 48 chaflán de inserción en la pared de ranura externa
 - 15 50 chaflán de inserción en la pared acanalada
 - 52 chaflán de inserción en la pared acanalada
 - 54 canal para inserción de una masa
 - 56 grieta vertical
 - 58 acanalado
- 20

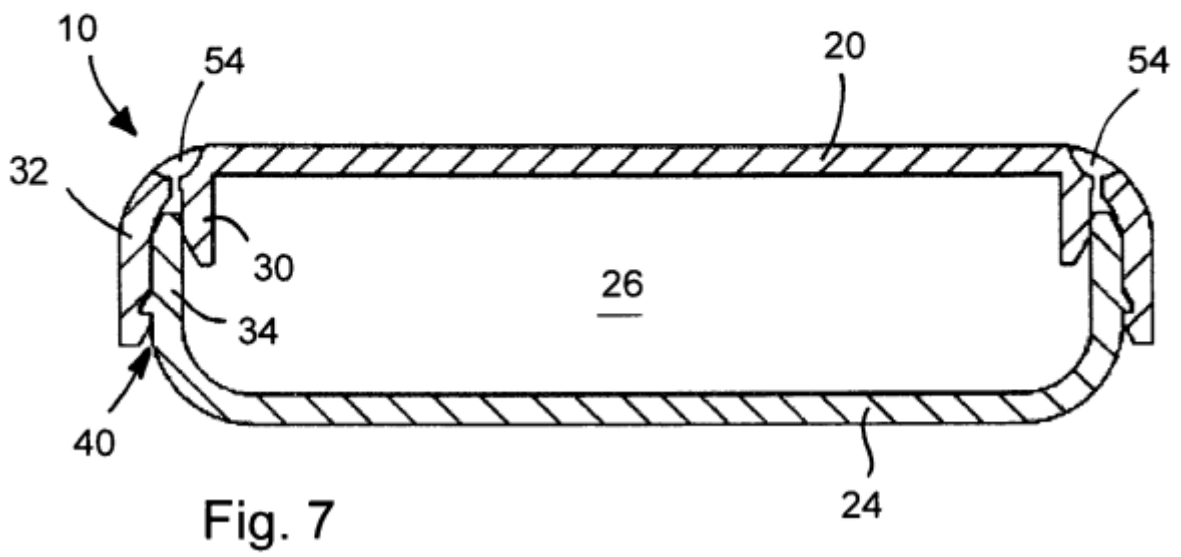
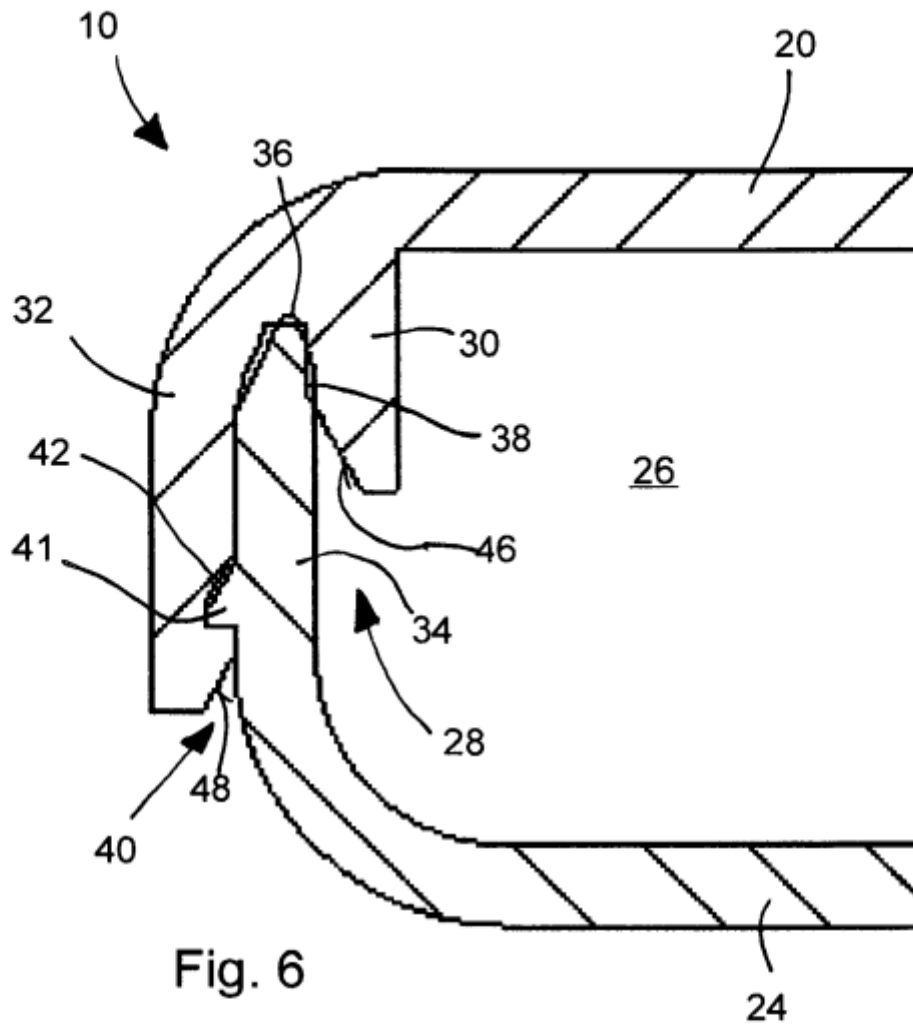
REIVINDICACIONES

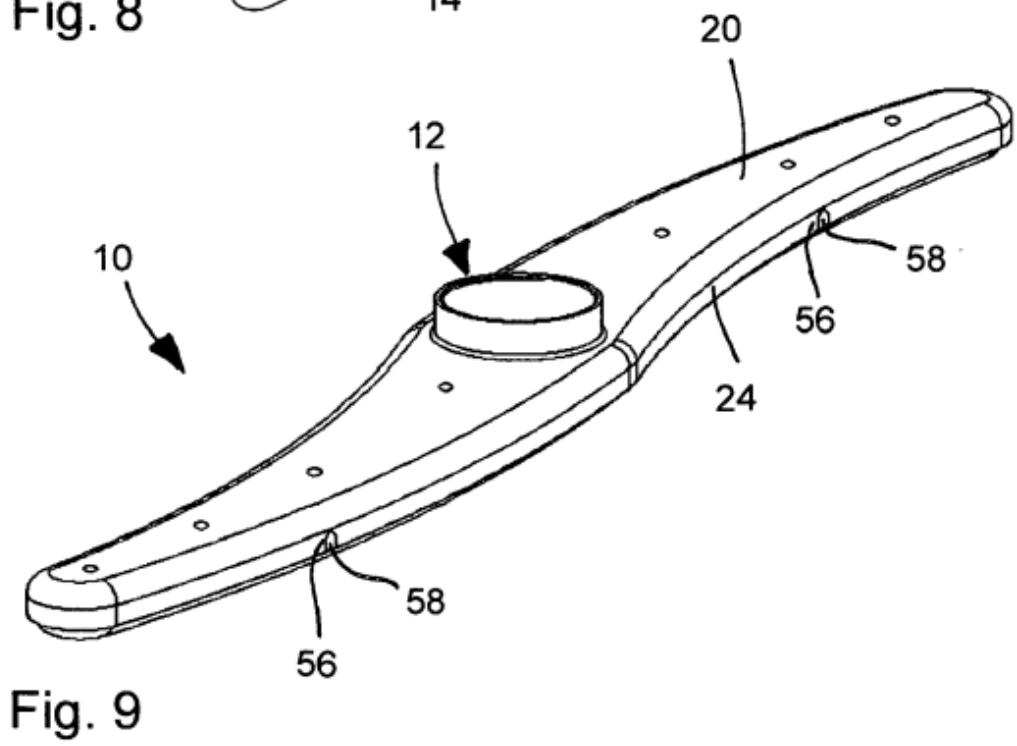
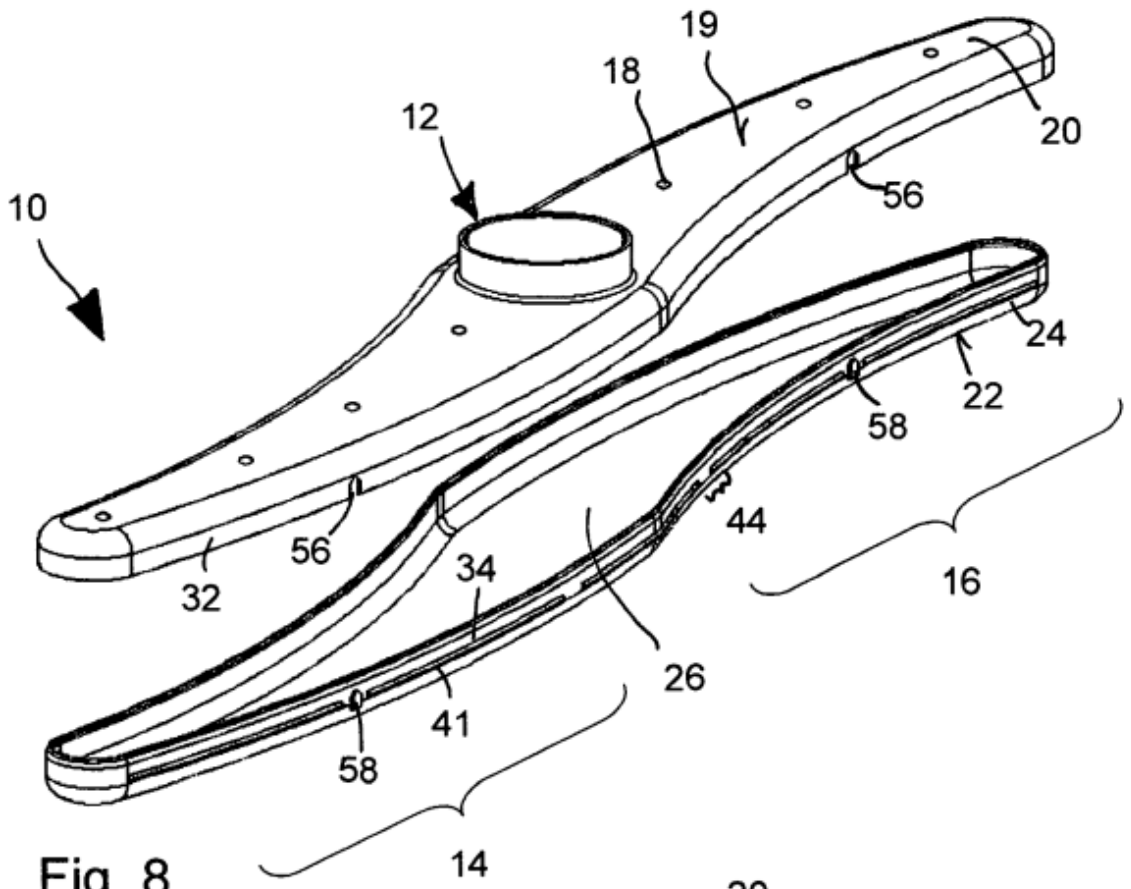
- 5 1. Brazo de pulverización (10) para máquina lavavajillas, que presenta una primera parte de brazo de pulverización (20) y una segunda parte de brazo de pulverización (24), de las cuales la segunda parte de brazo de pulverización (24) presenta una pared acanalada (34) que se extiende sustancialmente a lo largo de la circunferencia de la segunda parte de brazo de pulverización (24), en donde la pared acanalada (34) presenta un primer elemento de enganche (41),
- 10 en donde la primera parte del brazo de pulverización (20) presenta una ranura (28) que se extiende sustancialmente sobre la circunferencia de la primera parte del brazo de pulverización (20), que está formada por una primera pared de ranura interna (30) y una segunda pared de ranura externa (32), y la pared acanalada (34) se configura de modo tal que enganche en la ranura (28) en donde el primer elemento de enganche (41) se diseña para establecer una unión de enganche (40) entre la primera y la segunda parte de
- 15 brazo de pulverización (20; 24) interactuando con un segundo elemento de enganche (42), que queda dispuesto junto a la pared de ranura externa (32), caracterizado por que la segunda pared de ranura externa (32) se diseña más alta que la primera pared de ranura interna (30), en donde la segunda pared de ranura externa (32) se diseña mucho más allá de la pared acanalada (34), en donde la segunda parte de brazo de pulverización (24) se coloca junto a la primera parte de brazo de pulverización (20), siendo que hay espacio suficiente para la disposición de la conexión de enganche (40) debajo.
- 20 2. Brazo de pulverización según la reivindicación 1,
- caracterizado por que el primer elemento de enganche (41) se forma en el lado que está fuera de la pared acanalada (34) y el segundo elemento de enganche (42) se forma en la segunda pared de ranura externa (32).
- 25 3. Brazo de pulverización según la reivindicación 1 o 2,
- caracterizado por que la primera pared de ranura interna (30) se diseña en su borde orientado hacia la pared acanalada (34) con un chaflán de inserción (46) para la inserción de la pared acanalada (34) en la ranura (28).
- 30 4. Brazo de pulverización según una de las reivindicaciones 1 a 3,
- caracterizado por que la segunda pared de ranura externa (32) se diseña en su borde orientado hacia la pared acanalada (34) con un chaflán de inserción (48) para la inserción de la pared acanalada (34) en la ranura (28).
- 35 5. Brazo de pulverización según una de las reivindicaciones 1 a 4,
- caracterizado por que la pared acanalada (34) se diseña en por lo menos uno de sus bordes orientados hacia las paredes de ranura (30; 32) con un chaflán de inserción (50, 52) para la inserción de la pared acanalada (34) en la ranura (28).
- 40 6. Brazo de pulverización según una de las reivindicaciones 1 a 5,
- caracterizado por que el primer elemento de enganche (41) se diseña como una saliente de enganche y el segundo elemento de enganche (42) se diseña como una hendidura de enganche.
- 45 7. Brazo de pulverización según una de las reivindicaciones 1 a 6,
- caracterizado por que el primer elemento de enganche (41) y el segundo elemento de enganche (42) se diseñan de modo tal que se extienden básicamente a lo largo de toda la circunferencia de la primera y segunda partes de brazo de pulverización (20; 24).
8. Brazo de pulverización según la reivindicación 7,
- caracterizado por que el primer elemento de enganche (41) y el segundo elemento de enganche (42) se diseñan para interrumpirse a distancias predeterminadas a lo largo de una pequeña distancia (44) en el perímetro de la primera y segunda parte de brazo de pulverización (20; 24).
9. Brazo de pulverización según una de las reivindicaciones 1 a 8,
- caracterizado por que por lo menos un canal (54) para el alojamiento de una masa que conecta la primera parte del brazo de pulverización (20) a la segunda parte del brazo de pulverización (24) es conducido por el lado que está fuera orientado hacia la ranura (28).











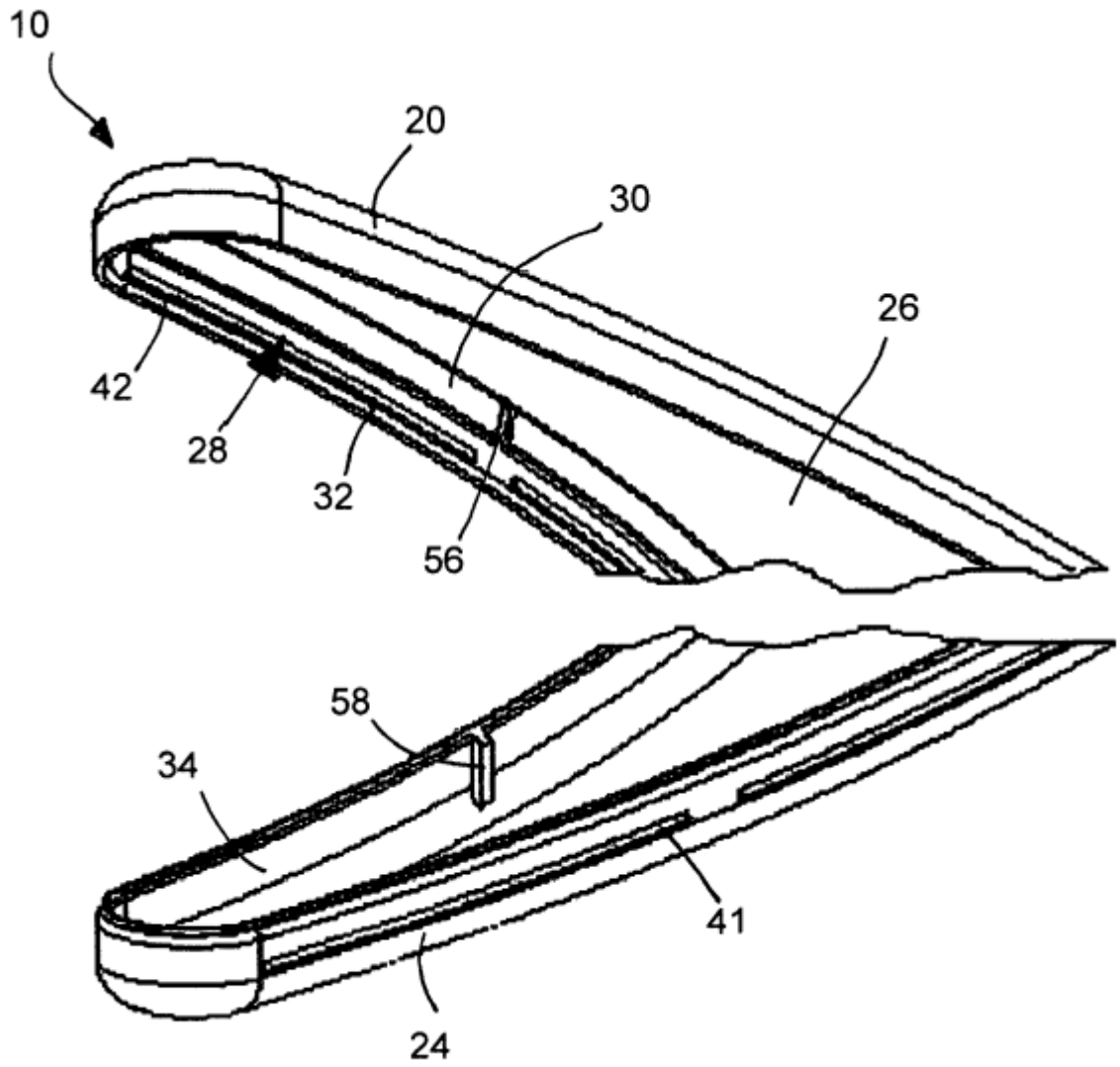


Fig. 10