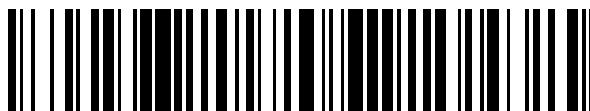


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 605 878**

51 Int. Cl.:

E03C 1/18 (2006.01)

B23P 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.04.2014** **E 14163581 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.10.2016** **EP 2789753**

54 Título: **Fregadero y procedimiento para la fabricación de un fregadero**

30 Prioridad:

09.04.2013 DE 102013206211

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

16.03.2017

73 Titular/es:

**BLANCO GMBH + CO KG (100.0%)
Flehinger Strasse 59
75038 Oberderdingen, DE**

72 Inventor/es:

**NICKLAS, MANUEL;
AYHAN, MURAT;
BAUER, MICHAEL;
HAMANN, MIRKO y
RING, VIKTOR**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 605 878 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

Fregadero y procedimiento para la fabricación de un fregadero

5 La presente invención se refiere a un fregadero, que comprende una pared de fondo, un reborde de fregadero y varias paredes laterales que conectan el reborde de fregado con la pared de fondo, que presentan, respectivamente, al menos una zona de borde de pared lateral curvada, en el que las zonas de borde de pared lateral de dos paredes laterales adyacentes entre sí están unidas entre sí por medio de una costura de soldadura y forman juntas una zona de esquina de pared lateral curvada del fregadero, y en el que cada pared lateral está unida en una sola pieza con una sección del reborde de fregadero.

10 Tales fregaderos se conocen también como “fregaderos de radio”, por que presentan en la zona de esquina de la pared lateral un radio de curvatura diferente de cero.

En fregaderos conocidos de este tipo, en cada zona de esquina del reborde del fregadero se inserta una pieza de esquina de reborde de fregadero fabricada separada de un cuerpo de base del fregadero y se une a través de soldadura con las dos secciones de reborde de fregadero adyacentes al reborde del fregadero.

15 Esta unión por soldadura de piezas de esquina adicionales del reborde del fregadero en el cuerpo de base del fregadero eleva el gasto de fabricación del fregadero y requiere procesos de soldadura adicionales.

Además, en la fabricación de las piezas de esquina separadas del reborde del fregadero y durante la adaptación el contorno de las secciones adyacentes del reborde del fregadero al contorno exterior de las piezas esquina del reborde del fregadero se producen desechos de material más utilizables.

El documento WO 2007/031288 A1 publica un fregadero de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

20 El documento US 3 357 092 publica un molde de fundición formado por una chapa plana a través de procesos de transformación y de soldadura para un fregadero fundido de plástico, en el que en el molde de fundición las secciones del reborde del fregadero presentan, respectivamente, una sección de esquina del reborde del fregadero y las secciones de esquina del reborde del fregadero están unidas por dos secciones adyacentes entre sí del reborde del fregadero por medio de una costura de soldadura y juntas forman una zona de esquina del reborde del fregadero del molde de fundición.

25 La presente invención tiene el cometido de crear un fregadero del tipo mencionado al principio, que es más fácil de fabricar y con gasto de material más reducido.

Este cometido se soluciona por medio de un fregadero de acuerdo con la reivindicación 1.

30 Puesto que en el fregadero de acuerdo con la invención las secciones de esquina adyacentes del reborde del fregadero están unidas directamente entre sí por medio de la costura de soldadura, no es necesario ya insertar entre las secciones adyacentes entre sí del reborde del fregadero una pieza de esquina del reborde del fregadero fabricada separada de un cuerpo de base el fregadero, de manera que se suprime la fabricación costosa, la inserción y la soldadura de una pieza de esquina del reborde del fregadero de este tipo, lo que simplifica claramente la fabricación del fregadero de acuerdo con la invención y reduce el material necesario para la fabricación del fregadero.

35 La zona de esquina de la pared lateral curvada pasa sobre una zona de transición curvada a la zona de esquina del reborde del fregadero, de manera que en la zona de transición entre los bordes opuestos entre sí de las paredes laterales está formado un hueco, que está al menos parcialmente cerrado por al menos una pestaña.

40 Este hueco aparece especialmente a través de la transformación de preformas de la zona del borde de la pared lateral de una preforma del fregadero, a partir del cual se forma el fregadero.

En una configuración preferida de la invención está previsto que este hueco esté cerrado, al menos parcialmente, por dos pestañas.

En este caso, las dos pestañas están dispuestas con preferencia adyacentes entre sí.

En particular, puede estar previsto que las dos pestaña se apoyen entre sí.

45 Es especialmente favorable que las dos pestañas estén unidas entre sí por medio de una costura de soldadura.

Además, está previsto que la al menos una pestaña esté conecta en una sola pieza con una de las secciones de esquina del reborde del fregadero.

En una configuración preferida de la invención está previsto que el fregadero esté formado a través de procesos de

transformación a partir de una preforma de fregadero esencialmente plana.

En este caso, la preforma del fregadero comprende con preferencia al menos una preforma de pestaña, a partir de la cual se forma una pestaña a través de transformación, en la que esta preforma de pestaña puede estar configurada en la preforma del fregadero en particular esencialmente de forma rectangular.

- 5 Para garantizar la movilidad de la preforma de pestaña con relación a una preforma de la zona de borde de la pared lateral adyacente, a partir de la cual se forma a través de transformación una zona de borde de la pared lateral curvada del fregadero, está previsto con preferencia que en la preforma de fregadero esté separada una preforma de pestaña, a partir de la cual se forma una pestaña a través de transformación, a lo largo de una línea de separación de una preforma de la zona del borde de la pared lateral, a partir de la cual se forma una zona de borde de la pared lateral curvada a través de transformación.

10 En este caso, en la preforma de fregadero la línea de separación se puede extender esencialmente paralela a un borde de la preforma de la zona del borde de la pared lateral.

Además, puede estar previsto que en la preforma de fregadero entre una preforma de la sección de esquina del reborde del fregadero, a partir de la cual se forma una sección de esquina del reborde del fregadero, y la preforma de la zona de borde de la pared lateral esté prevista una incisión.

15 Tal incisión puede predeterminar especialmente la posición, en la que a través de desgarro de la preforma de fregadero se forma durante los procesos de transformación un hueco, que se cierra, al menos parcialmente, a través de al menos una pestaña.

20 En una configuración especial de la invención está previsto en este caso que en la preforma de fregadero la incisión parta desde la línea de separación, en particular desde un extremo de la línea de separación.

Además, está previsto con preferencia que en la preforma de fregadero la incisión se extienda transversalmente, en particular esencialmente perpendicular a la línea de separación.

En principio, las costuras de soldadura pueden estar fabricadas en el fregadero de acuerdo con la invención por medio de un procedimiento de soldadura discrecional.

25 En una configuración preferida de la invención está previsto que las secciones de esquina del reborde del fregadero de dos secciones del reborde de fregadero adyacentes entre sí, con preferencia inmediatas entre sí, estén unidas por medio de una costura de soldadura por láser o por medio de una costura de soldadura por plasma, en particular por medio de una costura de soldadura de microplasma.

30 En una configuración preferida de la invención está previsto, además, que el fregadero no presente ninguna pieza de esquina del reborde de fregadero separada que está dispuesta entre dos secciones del reborde de fregadero.

La zona de esquina del reborde de fregadero formada a partir de dos secciones de esquina del reborde de fregadero presenta un borde exterior, que forma un borde exterior del reborde de fregadero y un borde exterior del fregadero.

Además, la zona de esquina de, reborde de fregadero presenta con preferencia una costura de soldadura, que se extiende a lo largo de una dirección diagonal del fregadero.

35 Tal costura de soldadura se extiende con preferencia desde la zona de esquina de la pared lateral del fregadero hasta el borde exterior del reborde de fregadero, que está alejado de un espacio interior del fregadero.

El reborde del fregadero y la sección del reborde del fregadero, incluyendo las secciones de esquina del reborde de fregadero, están alineados con preferencia esencialmente horizontales en el estado montado del fregadero.

La presente invención se refiere, además, a un procedimiento para la fabricación de un fregadero.

40 La presente invención tiene el otro cometido de crear un procedimiento para la fabricación de un fregadero, que es fácil de realizar y presenta una necesidad reducida de material.

Este cometido se soluciona por medio de un procedimiento para la fabricación de un fregadero según la reivindicación 13.

45 El procedimiento según la invención es especialmente adecuado para la fabricación de un fregadero según la invención del tipo descrito anteriormente.

En el procedimiento según la invención, las etapas del procedimiento mencionadas anteriormente se realizan en la secuencia indicada o en otra secuencia modificada opcionalmente.

Otras características y ventajas de la invención son objeto de la descripción siguiente y de la representación en el

dibujo de un ejemplo de realización.

En los dibujos:

La figura 1 muestra una representación esquemática en perspectiva de un fregadero con una pared de fondo, paredes laterales y un reborde de fregadero.

5 La figura 2 muestra una representación ampliada de la zona I de la figura 1, con la dirección de la visión sobre un lado superior de la zona de esquina del reborde de fregadero.

La figura 3 muestra una representación esquemática en perspectiva de la zona de esquina del reborde de fregadero de la figura 2, con la dirección de la visión sobre el lado inferior de la zona de esquina del reborde de fregadero.

10 La figura 4 muestra una vista en planta sobre una preforma del reborde de fregadero, a partir de la cual se puede fabricar a través de procesos de transformación el fregadero representado en la figura 1.

La figura 5 muestra una representación ampliada de la zona II de la figura 4.

La figura 6 muestra una representación ampliada de la zona III de la figura 4.

15 La figura 7 muestra una vista en planta superior sobre una preforma del fregadero, a partir de la cual se puede fabricar a través de procesos de transformación un cuerpo de base de un fregadero de acuerdo con el estado de la técnica.

La figura 8 muestra una representación ampliada de la zona IV de la figura 7.

La figura 9 muestra una representación ampliada de la zona V de la figura 7.

20 La figura 10 muestra una vista en planta superior desde arriba sobre una zona de esquina del fregadero de acuerdo con el estado de la técnica, después de que las zonas de borde de la pared lateral curvadas del fregadero han sido unidas entre sí por medio de una costura de soldadura, para formar junta una zona de esquina de la pared lateral curvada el fregadero.

25 La figura 11 muestra una vista en planta superior sobre la zona de esquina del fregadero de acuerdo con el estado de la técnica de la figura 10, después de que ha sido estampado un contorno exterior que se extiende complementario al contorno exterior de una pieza de esquina separada del reborde del fregadero y la pieza de esquina del reborde del fregadero fabricada separada se ha apoyado en ajuste exacto en este contorno exterior complementario y ha sido soldada con las secciones vecinas del reborde de fregadero.

Los mismos elementos o los elementos funcionalmente equivalentes se designan en todas las figuras con los mismos signos de referencia.

30 Un fregadero designado en general con 100, representado en las figuras 1 a 3, que puede estar configurado, por ejemplo, en la vista en planta superior esencialmente de forma rectangular, en particular esencialmente cuadrado, comprende una pared de fondo 102, un reborde de fregadero 104 que se extiende alrededor de un borde superior del fregadero 100 y varias, por ejemplo cuatro, paredes laterales 106 que conectan el reborde de fregadero 104 con la pared de fondo 102.

35 Cada una de las paredes laterales 106 está conectada a través de una zona de transición curvada 108 de la pared de fondo – pared lateral están conectadas en una sola pieza con la pared de fondo 102.

La pared de fondo 102 presenta un orificio de desagüe 110.

Cada pared lateral 106 presenta, respectivamente, dos zonas de borde de pared lateral curvadas 112, que están alineadas esencialmente verticales (representadas en la figura 1) en el estado montado del fregadero 100.

40 La zona del borde de las paredes laterales 112 de paredes laterales 106a y 106b adyacentes entre sí están unidas entre sí por medio de una costura de soldadura 114 y forman juntas una zona de esquina de pared lateral curvada 116 del fregadero 100.

La curvatura de cada una de las varias, por ejemplo cuatro, zonas de esquina de la pared lateral 116 es cóncava – vista desde un espacio interior 118 del fregadero 100 -.

45 El radio de curvatura de la zona de esquina de la pared lateral 116 tiene con preferencia al menos aproximadamente 0,5 cm, en particular al menos aproximadamente 0,8 cm.

Además, el radio de curvatura de la zona de esquina de la pared lateral 116 tiene con preferencia menos de

ES 2 605 878 T3

aproximadamente 2 cm, en particular menos de aproximadamente 1,5 cm.

Una de las paredes laterales 106 puede estar provista con un orificio de rebosadero 120.

En el borde del orificio de rebosadero 120 pueden estar dispuestas una o varias pestañas de fijación 122 para la fijación de un bastidor (no representado) de una disposición re rebosadero del fregadero 100.

- 5 Cada una de las paredes laterales 106 está conectada en una sola pieza en su borde superior a través de una zona de transición curvada 124 del reborde de fregadero de la pared lateral, respectivamente, con una sección de pestaña de fijación 126.

En el estado montado del fregadero 100, las secciones de la pestaña de fijación 126 están alineadas con preferencia esencialmente horizontales y/o esencialmente paralelas a la pared de fondo 102.

- 10 Cada sección de la pestaña de fregadero 126 comprende, respectivamente, dos secciones de esquina de la pestaña de fregadero 128, que están dispuestas en zonas extremas opuestas entre sí de la sección respectiva del reborde de fregadero 126.

- 15 Respectivamente, dos secciones de esquina del reborde de fregadero 128a y 128b de dos secciones el reborde de fregadero 126a o bien 126b adyacentes entre sí están unidas entre sí por medio de una costura de soldadura 130 y forman juntas una zona de esquina de reborde de fregadero 132 del reborde de fregadero 104.

Cada una de las varias, por ejemplo cuatro, zonas de esquina de reborde de fregadero 132 del fregadero 100 están alineadas con preferencia esencialmente horizontales y/o esencialmente paralelas a la pared del fondo 102 y pasan sobre una zona de transición curvada 134 a la zona de esquina de la pared lateral 116 asociada en cada caso del fregadero 100.

- 20 Como se puede deducir mejor a partir de las figuras 2 y 3, en la zona de transición 134 entre bordes 136 opuestos entre sí de las paredes laterales 106a y 106b adyacentes entre sí está formado un orificio o hueco 138.

Este hueco 138 está al menos parcialmente cerrado por dos pestañas 140.

- 25 Como se puede deducir mejor a partir de la figura 3, una sección extrema libre 142 de cada pestaña 140 se apoya en un lado exterior, alejado del espacio interior 118 del fregadero 100, de la zona de esquina curvada 116 de la pared lateral.

La pestaña 140a representada a la izquierda en la figura 2 está unida sobre una línea de flexión 144 en una sola pieza con la sección de esquina del reborde de fregadero 128a de la sección de reborde de fregadero 126a que, por su parte, está unida en una sola pieza con la pared lateral 106a representada a la izquierda en la figura 2.

- 30 La pestaña 140b representada a la derecha en la figura 2 está conectada sobre una línea de flexión 144 en una sola pieza con la sección de esquina 128b del reborde de fregadero de la sección de reborde de fregadero 126b que, por su parte, está conectada en una sola pieza con la pared lateral 106b representada a la derecha en la figura 2.

Ambas pestañas 140a y 140b se apoyan en el estado montado del fregadero 100, respectivamente, con un lado longitudinal 146 sobre una sección extrema de la costura de soldadura 130.

- 35 La distancia entre los lados longitudinales 148 de las pestañas 140, opuestos a los lados longitudinales 146 de las pestañas 140, por una parte, y los bordes 136 de las paredes longitudinales 106, por otra parte, se representa muy ampliada para ilustración en las figuras 2 y 3.

En el fregadero 100 acabado, este espacio intermedio está cerrado por medio de soldadura, en particular por medio de soldadura por láser o soldadura por plasma, por ejemplo soldadura por microplasma.

- 40 Además, con preferencia, en el fregadero 100 acabado, la zona de transición 134 está mecanizada al menos sobre su lado interior dirigido hacia el espacio interior 118 del fregadero 100, por medio de rectificado y/o pulido de la superficie, de manera que la zona de transición 134 aparece esencialmente homogénea y no son visibles líneas de separación entre las pestañas 140 o entre las pestañas 140 y las zonas adyacentes de las paredes laterales 106.

- 45 El fregadero 100 está formado con preferencia de un material de chapa metálica, en particular de un material de acero inoxidable, con preferencia de un material de acero al cromo y níquel, por ejemplo del acero con el número de material 1.4301 (según DIN EN 10088).

El espesor del material de partida en forma de chapa es con preferencia al menos aproximadamente 0,5 mm, en particular al menos aproximadamente 1 mm.

Además, el espesor del material de partida es con preferencia como máximo 2 mm, con preferencia como máximo

aproximadamente 1,5 mm.

Para la fabricación del fregadero 100 del material de partida se procede de la siguiente manera:

En primer lugar, se separa del material de partida la preforma de fregadero 150 representada en la figura 4.

5 Esta separación de la preforma de fregadero 150 se puede realizar, por ejemplo, por medio de corte por láser o estampación por láser o por medio de estampación mecánica.

La preforma de fregadero 150 comprende una preforma de pared de fondo central 152, que está rodeada por cuatro preformas de la pared lateral 154, que se distancian desde la preforma de la pared de fondo 152 en forma de cruz hacia fuera.

10 Los lados interiores de la preforma de la pared de fondo 152, que están dirigidos en el fregadero 100 montado acabado hacia el espacio interior 118 del fregadero 100 y de las preformas de las paredes laterales 154 pueden estar cubiertos durante el proceso de separación y/o durante los procesos de transformación siguientes por una lámina de protección 156, cuyo contorno exterior 158 en la figura 4 se indica por medio de una línea de puntos y trazos.

15 La lámina de protección 156 sirve para evitar la aparición de arañazos en el lado visible del fregadero 100 durante la separación y/o durante los procesos de transformación siguientes.

Tal lámina de protección 156 puede estar constituida, por ejemplo, de un material de plástico y está provista con preferencia en su lado dirigido hacia el material de partida del fregadero 100 con una capa adhesiva de un material adhesivo adecuado, para conseguir una adhesión suficiente en el material de partida.

20 El orificio de desagüe 110 en la preforma de la pared de fondo 152 y/o el orificio de rebosadero 120 en la preforma de la pared lateral 154b se pueden generar al mismo tiempo que la separación de la preforma del fregadero 150 del material de partida, antes de la separación de la preforma de fregadero 150 o después de la separación de la preforma de fregadero 150.

25 Cada una de las preformas de la pared lateral 154 comprende una preforma de la zona de transición 160 de la pared de fondo y la pared lateral que se extiende paralelamente a un borde de la preforma de la pared de fondo 152, dos preformas 162 de la zona del borde de la pared lateral opuestas entre sí, una preforma de la zona de transición 164 del reborde de fregadero y la pared lateral, opuesta a la preforma de la zona de transición 160 de la pared de fondo y la pared lateral y que se extiende paralela a la misma, y una preforma de la sección del reborde de fregadero 166 que se conecta en la preforma de la zona de transición 164 del reborde de fregadero y la pared lateral.

30 Como se puede deducir mejor a partir de las figura 5 y 6, cada preforma de la sección del reborde de fregadero 166, que se extiende en una dirección longitudinal 168 paralela a un borde de la pared de fondo, comprende en sus dos extremos opuestos, respectivamente, una preforma de la sección de esquina del reborde de fregadero 170, que termina en un borde 172, que se extiende bajo un ángulo de 45° con respecto a la dirección longitudinal 168 de la preforma de la sección del reborde de fregadero 166.

35 El borde 172 preforma de la sección de esquina del reborde de fregadero 170 termina en una preforma de pestaña 174, que está configurada con preferencia esencialmente rectangular en la vista en planta superior.

40 Los lados longitudinales 146 y 148 de la preforma de pestaña 174, que corresponden a los lados longitudinales de la pestaña 140 formada a partir de la preforma de pestaña 174, se extienden en la preforma de fregadero 150 esencialmente paralelos a una dirección transversal 176 de la preforma de la sección del reborde de fregadero 166 que, por su parte, está alineada perpendicularmente a la dirección longitudinal 168 de la preforma de la sección del reborde de fregadero 166.

La preforma de la pestaña 174 está separada a lo largo de un intersticio o de una línea de separación 178 de la preforma 162 de la zona del borde de la pared lateral, con lo que se da una movilidad de la preforma de la pestaña 174 con relación a la preforma 162 de la zona del borde de la pared lateral durante los procesos de transformación en la preforma de fregadero 150.

45 Esta línea de separación 178 se extiende con preferencia esencialmente paralela a la dirección transversal 176 de la preforma de la sección del reborde de fregadero 166 y esencialmente paralela a un extremo libre 180 de la preforma 162 de la zona del borde de la pared lateral.

50 Entre la preforma 162 de la zona del borde de la pared lateral y la preforma de la sección de esquina del reborde de fregadero 170 está prevista una incisión 182, que se extiende transversalmente, con preferencia esencialmente perpendicular, a la línea de separación 178.

En particular, puede estar previsto que la incisión 182 parta desde un punto extremo 184 de la línea de separación

178.

En el proceso de transformación descrito a continuación en la preforma de fregadero 150, la preforma de la pared lateral 154 comienza a desgarrarse en la zona de la incisión 182, con lo que se genera el hueco 138 en la zona de transición 134 a un lugar predeterminado por la posición de la incisión 182.

- 5 A partir de la preforma de fregadero 150 se fabrica un cuerpo de base 192 de una sola pieza del fregadero 100 a través de procesos de transformación y de soldadura como sigue:

10 Las preformas de la zona de transición 164 del reborde de fregadero y la pared lateral se doblan alrededor de un ángulo de aproximadamente 90° para formar las secciones de fregadero del fondo 126 alineadas horizontalmente cuando el fregadero 100 está acabado y la zona de transición curvada convexa 124 del reborde de fregadero de la pared lateral – vista desde el espacio interior 118 del fregadero 100 -.

Las preformas 162 de la zona del borde de la pared lateral se doblan en cada caso alrededor de un ángulo de aproximadamente 45°, para forman las zonas de borde de pared lateral curvada 112 curvadas cóncavas en el fregadero 100 montado acabado – vistas desde el espacio interior 118 del fregadero 100 -.

15 Las preformas de la zona de transición 160 de la pared de fondo y la pared lateral se doblas en cada caso alrededor de un ángulo de aproximadamente 90°, para formar las paredes laterales 106 alineadas esencialmente verticales en el estado montado del fregadero 100, la pared de fondo 102 alineada esencialmente horizontal en el estado montado del fregadero 100 y las zonas de transición 108 de la pared lateral y la pared de fondo curvadas cóncava en el estado montado del fregadero 100 – vista desde el espacio interior 118 del fregadero 100.

20 Después de estos procesos de transformación, que se realizan, por ejemplo, por medio de estampas de transformados y contra apoyos adecuados, se puede retirar la lámina de protección 156.

Los huecos 138 que resultan durante la transformación de las preformas 162 de la zona del borde de la pared lateral en las zonas de transición 134 son cerrados al menos parcialmente, siendo presionadas las preformas de las pestañas 174 desde fuera contra las zonas curvadas del borde de las paredes laterales 112.

25 Después de los procesos de transformación descritos anteriormente, respectivamente, dos zonas del borde de las paredes laterales 112 de dos paredes laterales 106 vecinas se apoyan entre sí para formar una zona de esquina curvada de la pared lateral 116.

Además, respectivamente, dos secciones de esquina del borde de fregadero 128 de dos secciones del borde de fregadero 126 adyacentes entre sí se apoyan entre sí a lo largo de su borde 172, para formar, respectivamente, una zona de esquina del borde de fregadero 132.

30 Además, las pestañas 140, que cubren al menos parcialmente los huecos 138, se apoyan entre sí por parejas a lo largo de sus lados longitudinales 146.

Ahora, respectivamente, dos zonas de borde curvadas de las paredes laterales 112 adyacentes entre sí se conectan entre sí por unión del material a través de soldadura bajo la formación de la costura de soldadura 114.

35 De la misma manera en cada caso dos secciones de esquina del borde de fregadero 128 y pestañas 140 adyacentes entre sí se conectan entre sí por unión del material por medio de soldadura bajo la formación de la costura de soldadura 130.

Además, los lados longitudinales 148 dirigidos entre sí de las pestañas 140 se conectan entre sí por unión el material con el borde 136 adyacente respectivo de una pared lateral 106 por medio de soldadura.

40 La unión por soldadura se puede realizar, en principio, por medio de cualquier procedimiento de soldadura adecuado.

Por ejemplo, la soldadura se puede realizar por medio de soldadura por láser o por medio de soldadura por plasma, en particular por medio de soldadura por microplasma.

45 A continuación de los procesos de soldadura se realiza en la zona de las costuras de soldadura 114 y 130 un tratamiento de la superficie, en particular un rectificando y/o un pulido, para obtener en la zona de las costuras de soldadura 114 y 130 una superficie lo más homogénea y lisa posible, al menos en el lado interior del fregadero 100 que está dirigido hacia el lado interior 118.

De esta manera se termina la fabricación del fregadero 100.

Por lo tanto, no es necesario realizar otro proceso de trabajo para la inserción de piezas de esquina 186 del borde de fregadero fabricadas por separado, como es necesario en la fabricación del fregadero 100' según el estado de la

técnica representado en las figuras 7 a 11.

También el cuerpo de base 192' de este fregadero 100' según el estado de la técnica se fabrica a partir de una preforma de fregadero 150' esencialmente plana, que se representa en las figuras 7 a 9.

5 Como se puede deducir mejor a partir de las figuras 8 y 9, sin embargo, en esta preforma de fregadero 150' las preformas de la sección del borde de fregadero 166' tampoco presentan la sección de esquina del borde de fregadero 128.

Después de la realización de los procesos de transformación descritos anteriormente en la preforma de fregadero 150' aparece, por lo tanto, un cuerpo de base 192' del fregadero 100', en el que falta la zona de esquina del borde de fregadero 132, como se puede deducir a partir de la figura 10.

10 En su lugar, en esta forma de realización de acuerdo con el estado de la técnica está prevista una zona de esquina del borde de fregadero 132' en una pieza de esquina del borde de fregadero 186 esencialmente plana fabricada por separado de la preforma de fregadero 150' con el contorno exterior que se deduce a partir de la figura 11.

15 Para conectar esta pieza de esquina del borde de fregadero 186 separada con las secciones del borde de fregadero 126' y con la zona de esquina de la pared lateral 116', se estampan las zonas extremas de las secciones del borde de fregadero 126' y de la zona de esquina de la pared lateral 116' a lo largo de una línea de estampación 188 que corresponde al contorno exterior de la pieza de esquina del borde de fregadero 186 (ver la figura 11).

20 A continuación se apoya la pieza de esquina del borde de fregadero 186 en ajuste exacto en las secciones del borde de fregadero 126' y en la zona de esquina de la pared lateral 116' y se conectan por medio de soldadura por unión del material bajo la formación de una costura de soldadura 190 con las secciones del borde de fregadero 126' y con la zona de esquina de la pared lateral 116'.

25 Durante la fabricación del fregadero 100 representado en las figuras 1 a 6, en cambio, no se dispone de ninguna pieza de esquina separada del borde de fregadero 186 entre dos secciones del borde de fregadero 126, con lo que se suprime el gasto adicional para la fabricación de tales piezas de esquina separadas del borde de fregadero 186 y, además, tampoco es necesario ningún proceso de soldadura adicional para la conexión por unión del material de las piezas de esquina del borde de fregadero 186 con el cuerpo de base 192 del fregadero 100 formado a partir de la preforma de fregadero 150.

30 En su lugar, en el fregadero 100 todo el cuerpo de base 192 del fregadero 100, incluyendo el borde de fregadero completo 104, puede estar configurado de una sola pieza.

30

35

REIVINDICACIONES

- 1.- Fregadero, que comprende una pared de fondo (102), un reborde de fregadero (104) y varias paredes laterales (106) que conectan el reborde de fregado (104) con la pared de fondo (102), que presentan, respectivamente, al menos una zona de borde de pared lateral curvada (112), en el que las zonas de borde de pared lateral (112) de dos paredes laterales (106) adyacentes entre sí están unidas entre sí por medio de una costura de soldadura (114) y forman juntas una zona de esquina de pared lateral curvada (116) del fregadero (100), y en el que cada pared lateral (106) está unida en una sola pieza con una sección del reborde de fregadero (126), caracterizado por que las secciones de reborde del fregadero (126) presentan, respectivamente, una sección de esquina del reborde de fregadero (128), en el que las secciones de esquina del reborde de fregadero (128) de dos secciones de reborde del fregadero (126) adyacentes entre sí están unidas entre sí por medio de una costura de soldadura (130) y forman juntas una zona de esquina de pestaña de fregadero (132) de la pestaña de fregadero (104), en el que la zona de esquina de la pared lateral curvada (116) pasa sobre una zona de transición curvada (134) a la zona de esquina del reborde de fregadero (132), y en el que en la zona de transición (134) entre bordes (136) opuestos entre sí de las paredes laterales (106) está formado un hueco (138), que está cerrado por al menos una pestaña (140), en el que la al menos una pestaña (140) está unida en una sola pieza con una zona de esquina del reborde de fregadero (128).
- 2.- Fregadero de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el hueco (138) está cerrado, al menos parcialmente, por dos pestañas (140).
- 3.- Fregadero de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que las dos pestañas (140) están unidas entre sí por medio de una costura de soldadura (130).
- 4.- Fregadero de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el fregadero (100) está formado a través de procesos de transformación a partir de una preforma de fregadero (150) esencialmente plana.
- 5.- Fregadero de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que en la preforma de fregadero (150) está configurada esencialmente rectangular una preforma de pestaña (174), a partir de la cual se forma una pestaña (140) a través de transformación.
- 6.- Fregadero de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado por que en la preforma de fregadero (150) está separada una preforma de pestaña (174), a partir de la cual se forma una pestaña (140) a través de transformación, a lo largo de una línea de separación (178) de una preforma (162) de la zona del borde de la pared lateral, a partir de la cual se forma una zona de borde de la pared lateral curvada (112) a través de transformación.
- 7.- Fregadero de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por que en la preforma de fregadero (150) la línea de separación (178) se extiende esencialmente paralela a un borde (180) de la preforma de la zona del borde de la pared lateral (162).
- 8.- Fregadero de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizado por que en la preforma de fregadero (150) entre una preforma (170) de la sección de esquina del reborde del fregadero, a partir de la cual se forma una sección de esquina del reborde del fregadero (128), y la preforma (162) de la zona de borde de la pared lateral está prevista una incisión (182).
- 9.- Fregadero de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que en la preforma de fregadero (150) la incisión (182) parte desde la línea de separación (178).
- 10.- Fregadero de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 ó 9, caracterizado por que en la preforma de fregadero (150) la incisión (182) se extiende transversalmente a la línea de separación (178).
- 11.- Fregadero de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que las secciones de esquina del reborde del fregadero (128) de dos secciones del reborde de fregadero (126) adyacentes entre sí están unidas por medio de una costura de soldadura por láser o por medio de una costura de soldadura por plasma.
- 12.- Fregadero de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que el fregadero (100) no presenta ninguna pieza de esquina del reborde de fregadero (186) separada dispuesta entre dos secciones del reborde de fregadero (126),
- 13.- Procedimiento para la fabricación de un fregadero (100), que comprende lo siguiente:
- separación de una preforma de fregadero (150) desde un material de partida, comprendiendo la preforma de fregadero (150) una preforma de la pared de fondo (152) y varias preformas de las paredes laterales (154), presentando cada preforma de la pared lateral (154) al menos una preforma de la zona de borde de la pared lateral (162) y estando conectada en una sola pieza con una preforma (166) de la sección del reborde de fregadero y comprendiendo cada preforma (166) de la sección del reborde de fregadero al menos una preforma (170) de la sección de esquina del reborde de fregadero;

- formación de secciones del reborde de fregadero (126) a partir de las preformas (166) de la sección del reborde de fregadero a través de transformación;
- formación de zonas de borde (112) de la pared lateral curvadas a partir de las preformas (162) de la zona del borde de la pared lateral a través de transformación;
- 5 - formación de paredes laterales (106) a partir de las preforma (154) de la pared lateral a través de transformación.
- conexión de zonas de borde de la pared lateral (112), respectivamente, de dos paredes laterales (106) adyacentes entre sí por medio de soldadura para la formación de zonas de esquina curvadas de la pared lateral (116) del fregadero (100);
- 10 - conexión de zonas de esquina del reborde del fregadero (128), respectivamente, de dos zonas de esquina curvadas de la pared lateral (126) por medio de soldadura para la formación de zona de esquina del reborde del fregadero (132);

15 en el que la zona de esquina curvada de la pared lateral (116) pasa sobre una zona de transición curvada (134) a la zona de esquina del reborde del fregadero (132) y en el que en la zona de transición (134) entre bordes (136) opuestos entre sí de la paredes laterales (106) está formado un hueco (138), que está cerrado, al menos parcialmente, por al menos una pestaña (140), en el que la al menos una pestaña (140) está unida en una sola pieza con una sección de esquina del reborde de fregadero (128).

20

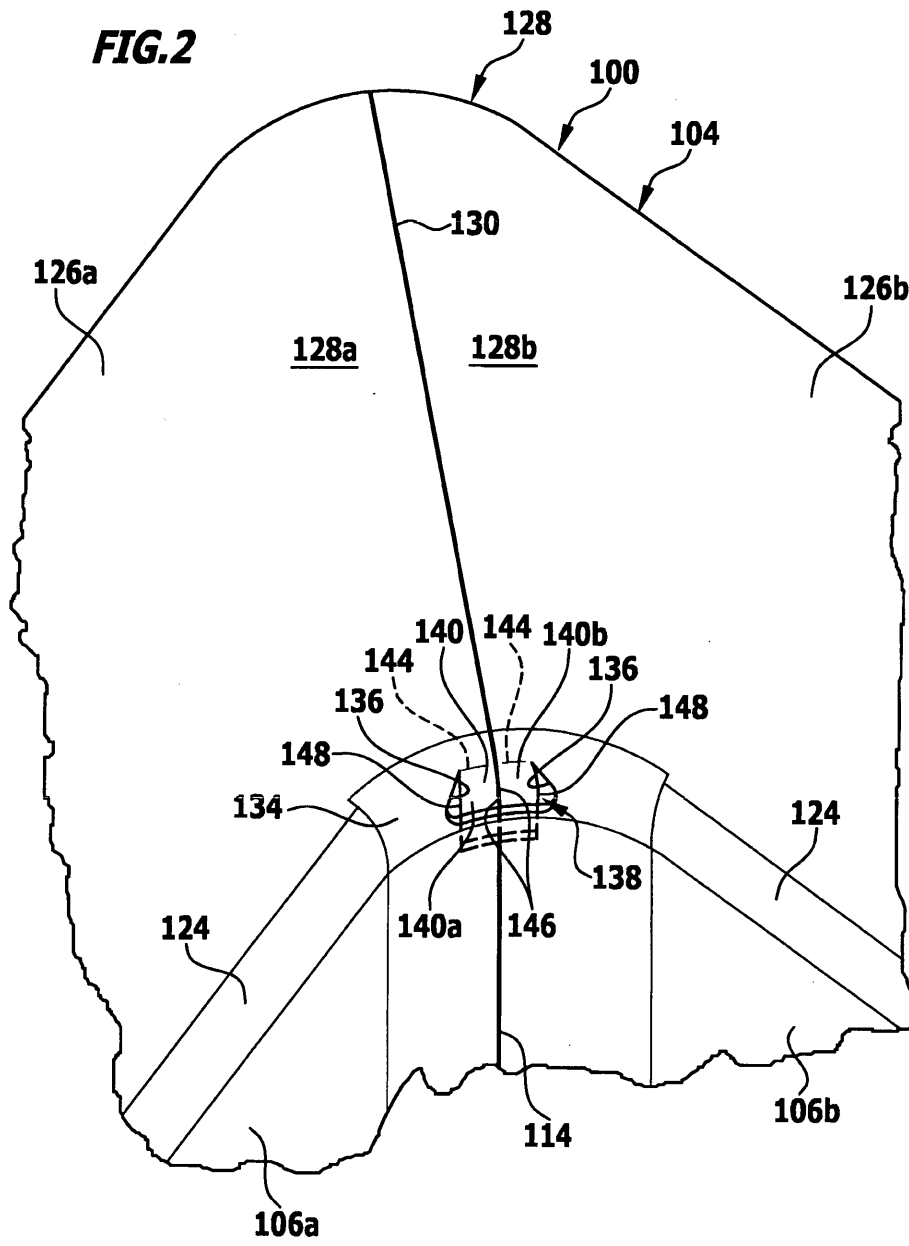
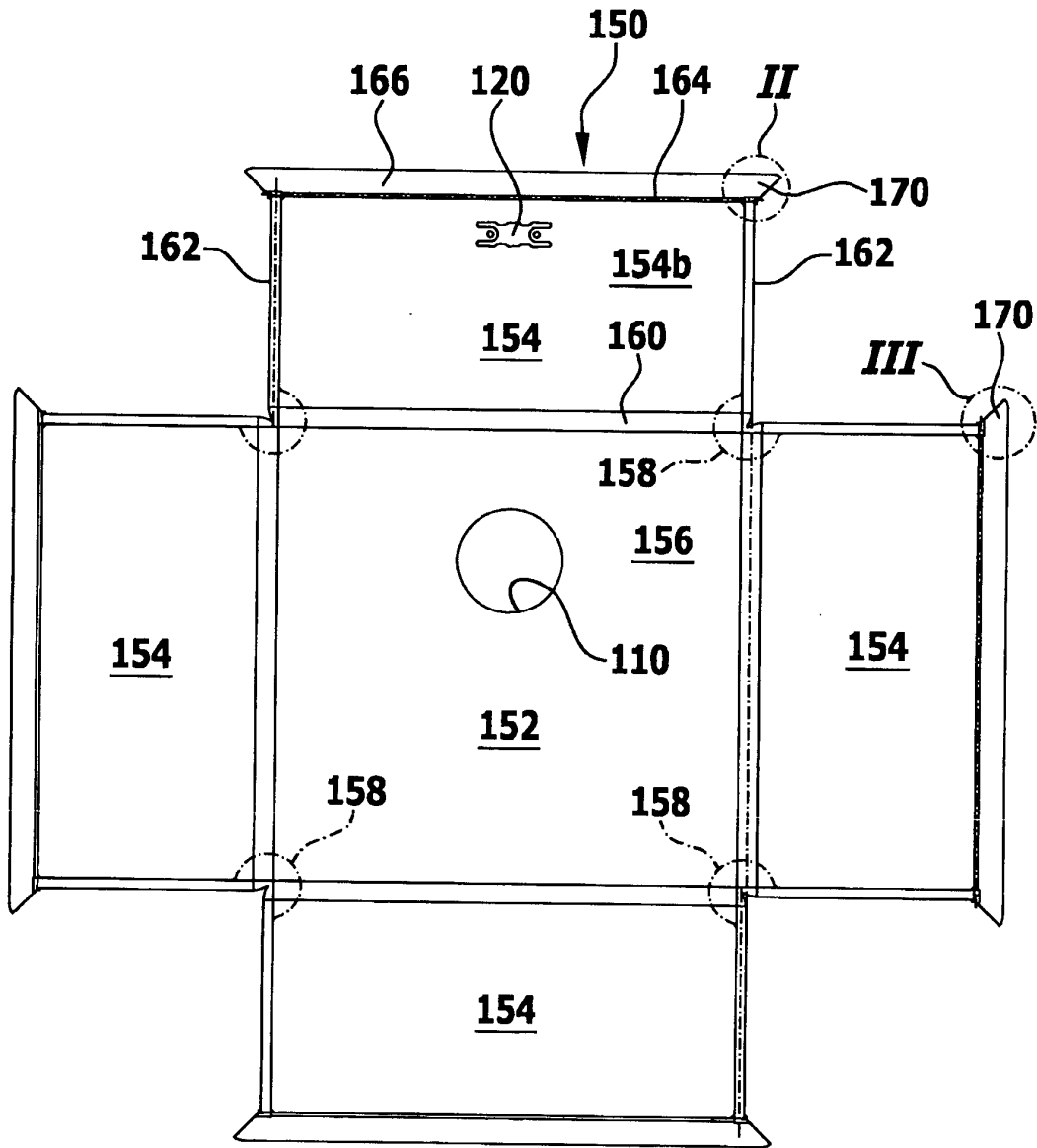


FIG.4



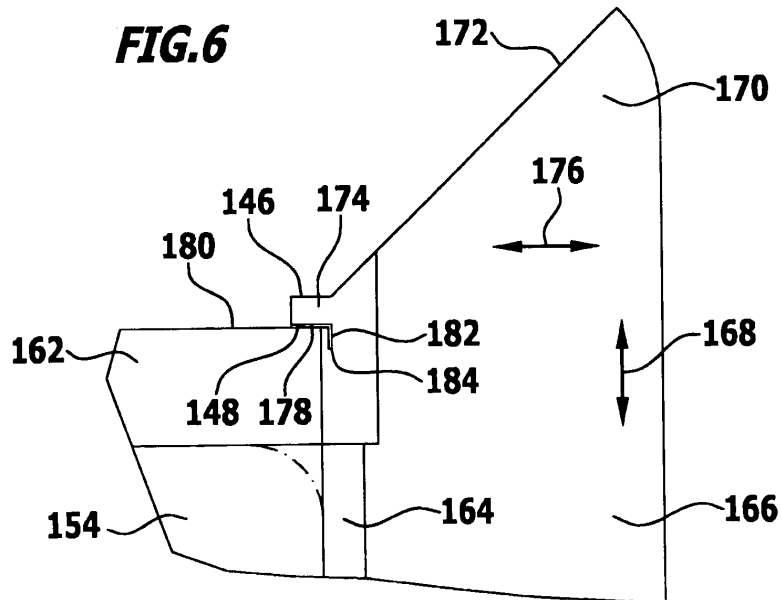
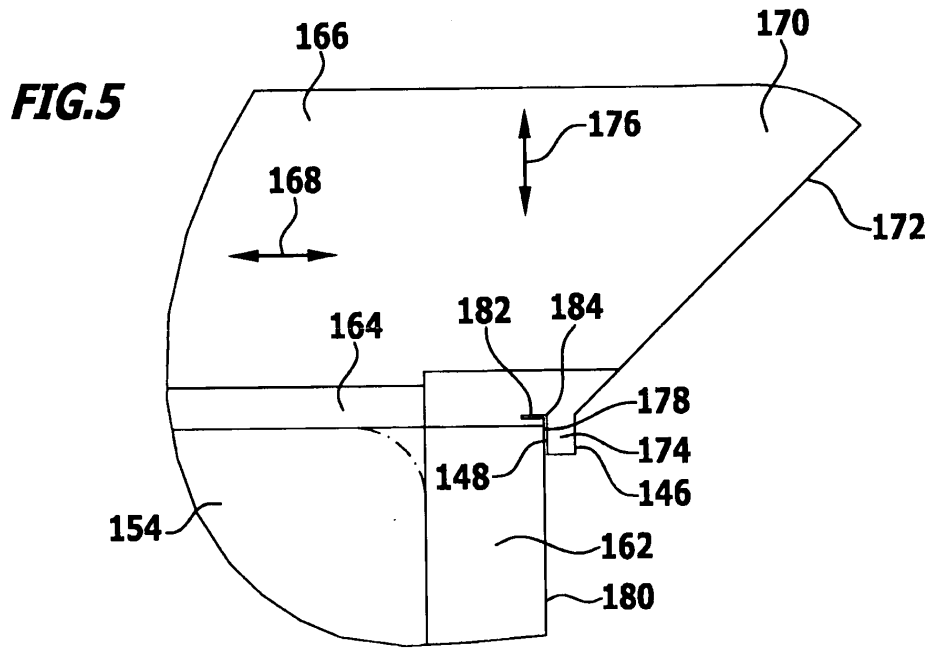


FIG.7 ESTADO DE LA TÉCNICA

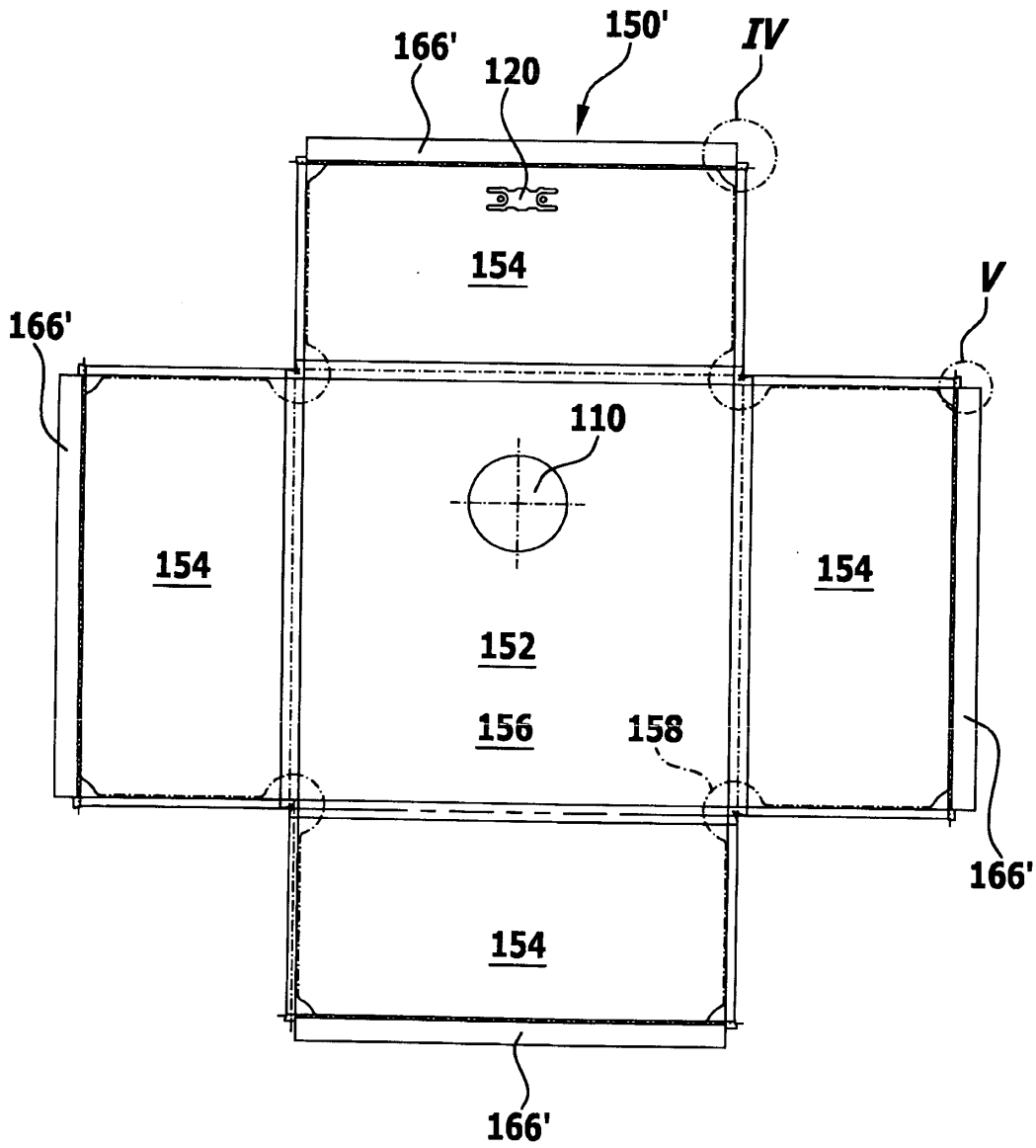


FIG.8 ESTADO DE LA TÉCNICA 166'

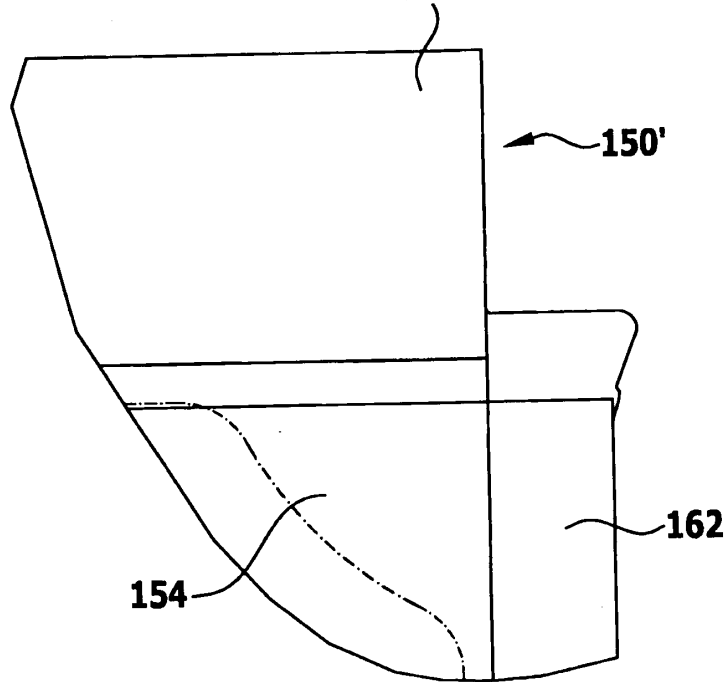


FIG.9 ESTADO DE LA TÉCNICA

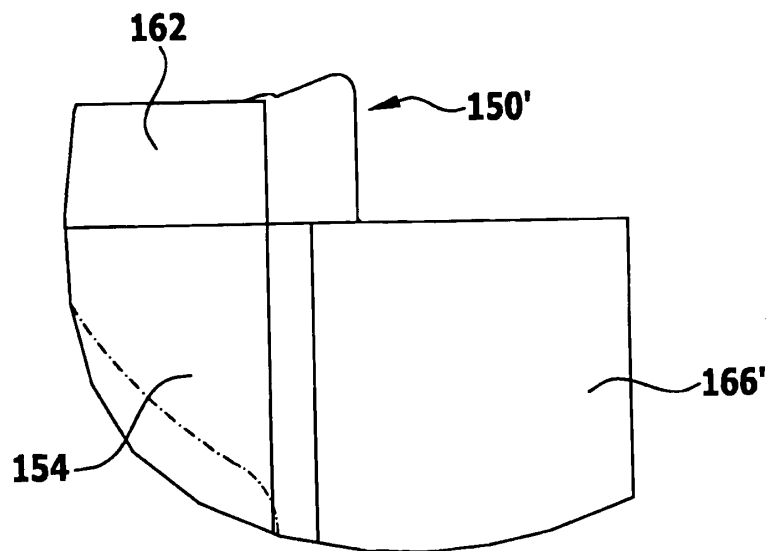


FIG.10 ESTADO DE LA TÉCNICA

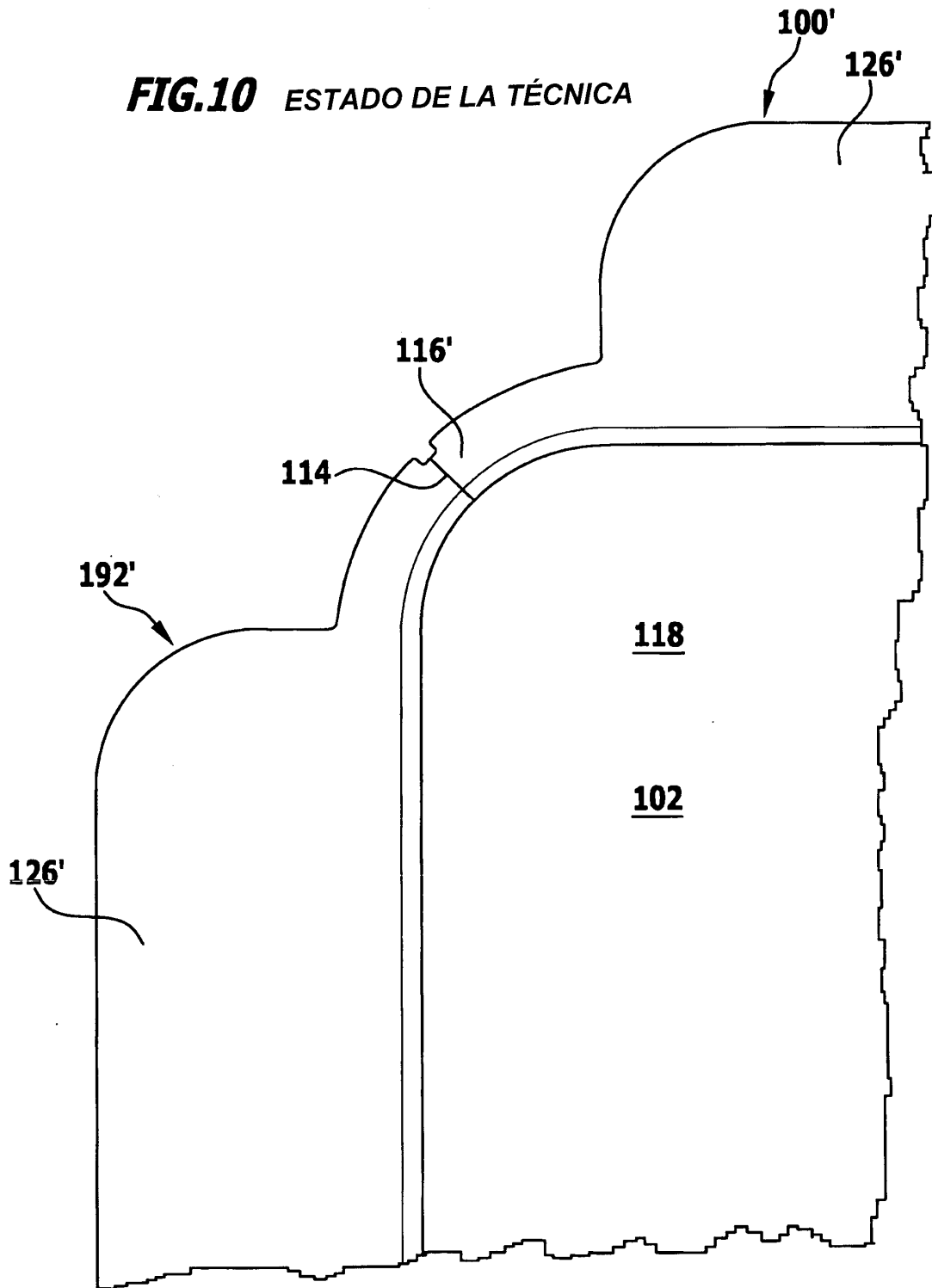


FIG.11 ESTADO DE LA TÉCNICA

