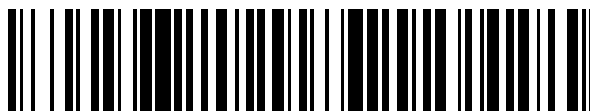


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 622 396**

51 Int. Cl.:

B29C 45/14 (2006.01)

D06F 75/12 (2006.01)

B29L 31/00 (2006.01)

B29L 31/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.06.2015** **E 15172804 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.03.2017** **EP 2960038**

54 Título: **Procedimiento de fabricación de un aparato electrodoméstico que comprende una canalización para el flujo de un fluido y aparato realizado con tal procedimiento**

30 Prioridad:

27.06.2014 FR 1456087

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

06.07.2017

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
112 Chemin du Moulin Carron, Campus SEB
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**LOPRETE, STÉPHANE;
BERTHIER, CÉCILE y
METAY, CÉDRIC**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 622 396 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

Procedimiento de fabricación de un aparato electrodoméstico que comprende una canalización para el flujo de un fluido y aparato realizado con tal procedimiento

5 El presente invento se refiere a un procedimiento de fabricación de un aparato electrodoméstico, en particular un aparato de planchado, que comprende una canalización para el flujo de un fluido, cuya canalización está formada por un ensamblaje de al menos dos partes constitutivas unidas por una junta. El presente invento se refiere igualmente a un aparato electrodoméstico obtenido por tal procedimiento.

10 Es conocido, por la solicitud de patente FR2663052, un aparato de planchado que comprende una canalización para el flujo de un fluido formado por dos partes constitutivas unidas por una junta. Sin embargo, este documento no divulga el método utilizado para ensamblar las dos partes, una con otra.

Sin embargo, el ensamblaje de las dos partes constitutivas presenta el inconveniente de generar un coste que puede ser más o menos importante en función del método utilizado. Además, el material utilizado habitualmente para realizar la junta es distinto a los otros materiales utilizados para la fabricación del aparato, lo que plantea el inconveniente de complicar el reciclaje de los materiales que constituyen el aparato.

15 También, un objetivo del presente invento es el de proponer un procedimiento de fabricación que contempla reducir el coste del ensamblaje del aparato. Otro objetivo del presente invento es el de proponer un procedimiento de fabricación que favorezca la tasa de reciclaje del aparato.

20 A estos efectos, el invento tiene por objeto un procedimiento de fabricación de un aparato electrodoméstico de planchado, que comprende una canalización para el flujo de un fluido, estando formada la canalización por un ensamblaje de al menos dos partes constitutivas, caracterizado porque las partes constitutivas están ensambladas una con otra por inyección de una junta de material plástico durante una operación de moldeo, estando realizadas las dos partes constitutivas y la junta con una misma familia de material plástico para simplificar el reciclaje del aparato de planchado, y porque, en al menos una de las partes constitutivas, están previstas unas cavidades que se extienden a lo largo de toda la canalización, siendo llenadas las cavidades con un junta durante la operación de moldeo.

Tal característica permite asegurar la estanqueidad de la canalización con la ayuda de la junta utilizada para el ensamblaje durante la operación de moldeo, lo que permite reducir el número de etapas en la fabricación del aparato. Además, tal procedimiento favorece el reciclaje del aparato al utilizar un mismo componente para realizar el ensamblaje de las dos partes constitutivas y la estanqueidad de la canalización.

30 Según otra característica del invento, las dos partes constitutivas son moldeadas en un mismo molde de inyección, siendo efectuada igualmente la operación de moldeo de la junta en el molde.

Tal característica permite optimizar la calidad de fabricación y el tiempo del ciclo de fabricación limitando el número de manipulaciones para el ensamblaje de las dos partes constitutivas.

35 Las dos partes constitutivas y la junta realizadas con una misma familia de material plástico, permite simplificar el reciclaje del aparato y no hay que recurrir nada más que a un solo tipo de material para el moldeo de las piezas constitutivas y para la realización de la estanqueidad de la canalización.

Según otra característica del invento, el material plástico es el polipropileno.

Según otra característica del invento, cada una de las partes constitutivas comprende una cavidad destinada a ser llenada por la junta durante la operación de moldeo.

40 Según otra característica del invento, las dos partes constitutivas forman al menos en parte un depósito cuando son ensambladas una con otra.

Tal característica permite integrar directamente la canalización en la envoltura de un depósito.

45 El invento se refiere igualmente a un aparato electrodoméstico de planchado susceptible de ser obtenido por tal procedimiento como el descrito, que comprende una canalización para el flujo de un fluido formado por el ensamblaje de al menos dos partes constitutivas unidas por moldeo a una junta, caracterizado porque al menos una de las partes constitutivas comprende unas cavidades que se extienden a lo largo de toda la canalización, recibiendo las cavidades la junta durante la operación de moldeo, asegurando la junta la estanqueidad de la canalización y contribuyendo al ensamblaje de las dos partes constitutivas y porque la junta está realizada con una misma familia de material plástico que la utilizada para realizar las dos partes constitutivas.

50 Según otra característica del invento, las dos partes constitutivas definen al menos una parte de un depósito cuando son ensambladas una con otra, uniendo la canalización el depósito con un órgano del aparato.

Según otra característica del invento, el aparato electrodoméstico de planchado es un aparato de planchado de ropa.

Según otra característica del invento, el depósito está integrado en una carcasa generadora de vapor unida por un cordón a una plancha, uniendo la canalización al depósito con una bomba.

- 5 El invento se refiere igualmente a un aparato electrodoméstico de planchado que comprende un depósito formado por el ensamblaje de al menos dos partes constitutivas obtenidas por moldeo en un molde, caracterizado porque las partes constitutivas están ensambladas una con otra por la inyección de una junta de material plástico durante una operación de moldeo efectuada en el molde, estando realizadas preferentemente las dos partes constitutivas con una misma familia de material plástico, ventajosamente de polipropileno.
- 10 Se comprenderán mejor los objetivos y las ventajas del presente invento, después de la descripción dada a continuación de un modo particular de realización del invento, presentado a título de ejemplo no limitativo, y refiriéndonos a los dibujos anexos e los cuales:
 - la figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato de planchado según un modo particular de realización del invento;
- 15
 - la figura 2 es una vista desde arriba de la carcasa del aparato de planchado de la figura 1 desprovista de su plataforma de reposo de la plancha para tener un acceso visual al interior de la carcasa;
 - la figura 3 es una vista en perspectiva de la carcasa del aparato ilustrado en la figura 2;
 - la figura 4A es una vista en perspectiva despiezada de la carcasa del aparato ilustrado en la figura 3;
- 20 La figura 4B es otra vista en perspectiva despiezada del sub conjunto del depósito, bomba u cubeta para la generación de vapor que equipa al aparato de planchado de la figura 1;
 - la figura 5 es una vista en corte según la línea V-V de la figura 2;
 - la figura 6 es una vista en corte según la línea VI-VI de la figura 2;
 - la figura 7 es una vista en corte según la línea VII-VII de la figura 2;
 - la figura 8 es una vista en corte según la línea VIII-VIII de la figura 2.
- 25 Solo se han representado los elementos necesarios para la comprensión del aparato de planchado. Para facilitar la lectura de los dibujos, los mismos elementos llevan las mismas referencias de una figura a otra.
- 30 La figura 1 representa un aparato de planchado que comprende una carcasa 1 generadora de vapor unida con un cordón 2 a una plancha 3 que comprende una suela caliente 30, comprendiendo la carcasa 1 una superficie superior que forma un apoyo de hierro 10 inclinado sobre el cual puede ser depositada la plancha 3 para su descanso.
- De acuerdo con las figuras 3 a 8, la carcasa 1 está realizada por el ensamblaje de unas piezas de material plástico, y comprende especialmente una pieza externa 11 de polipropileno, ventajosamente translúcida o transparente, que define el aspecto exterior de la carcasa 1 y una pieza interna 12 de polipropileno, ventajosamente opaca, que va a encajarse en el volumen de la pieza externa 11.
- 35 Las piezas interna 12 y externa 11 comprenden unas piezas complementarias que configuran un espacio entre ellas que define un depósito 13 estanco, visible en las figuras 5 a 7, que se extiende a lo largo de la periferia de la carcasa 1, comprendiendo este depósito 13 un orificio de llenado 13A escondido por una trampilla pivotante, no representada en las figuras.
- 40 Estas piezas interna 12 y externa 11 están realizadas durante una operación de moldeo efectuada ventajosamente en un mismo molde, estando ensambladas las piezas interna 12 y externa 11 una con otra por moldeo de una junta realizada en polipropileno, estando realizada ventajosamente esta operación de moldeo de la junta en una zona acondicionada del molde utilizado para el moldeo de las piezas interna 12 y externa 11.
- Como se puede ver en las figuras 4B y 5, la carcasa 1 encierra una cubeta 4 para la generación de vapor dispuesta en el reposo de hierro 10, estando situada la cubeta 4 en una zona 14 dispuesta sobre la cara inferior de la pieza interna 12 y que comprende unos medios de calentamiento 40 regulados para producir vapor a una presión superior a 4 bares, y preferentemente del orden de 5 a 6 bares.
- 45 La cubeta 4 comprende, de manera ya conocida, un orificio de salida de vapor equipado con una electroválvula 41 unida a la plancha por un conducto de vapor integrado en el cordón 2, estando controlada la apertura de la electroválvula 41 por un botón 31 situado bajo el mango de la plancha 3.

- La cubeta 4 comprende igualmente una abertura 42 lateral situada en las proximidades del fondo de la cubeta 4, comunicando esta abertura 42 con un racor rígido 43 que comprende un extremo axial provisto de un orificio de vaciado 43A cerrado por un tapón, no representado en las figuras. El racor rígido 43 comprende una entrada lateral unida a una tubería de alimentación 5 de la cubeta 4 conectada a un orificio de salida 60 de una bomba 6 de alta presión, constituida ventajosamente por una bomba electromagnética, que proporciona una presión del orden de 15 bares. La bomba 6 está situada horizontalmente en un alojamiento 16 practicado debajo de un panel de control 15 dispuesto en la parte delantera de la carcasa 1, visible en la figura 1, estando fijada ventajosamente la bomba 6 en la carcasa 1 por medio de unos soportes elásticos de silicona, no visibles en las figuras.
- De acuerdo con las figuras 2 a 3, la bomba 6 comprende un conducto de admisión 61 que está unido a una contera de aspiración 11A, visible en la figura 4B, practicada en una pared de la pieza externa 11, desembocando la contera de aspiración 11A en el depósito 13 al nivel de un punto bajo de este último de tal manera que permita la aspiración por la bomba 6 con sensible integridad del agua contenida en el depósito 13.
- Con el fin de facilitar el cebado en el arranque de la bomba 6, esta última está igualmente conectada, en paralelo con la tubería de alimentación 5 de la cubeta 4, con una canalización 7 de sección de paso reducida que comunica con el depósito 13 y que permite bajar la presión a la salida de la bomba 6 cuando esta última está parada.
- La canalización 7 está situada en el interfaz entre las piezas interna 12 y externa 11 y comprende un extremo provisto de una contera de unión 11B, visible en la figura 6, que sobresale de la cara superior de la pieza externa 11 al nivel del alojamiento 16 de recepción de la bomba 6, estando conectada la contera de unión 11B a un conducto de impulsión 8 conectado a un segundo orificio de salida de la bomba 6.
- De acuerdo con las figuras 4A y 4B, la canalización 7 está formada por una correspondencia de una ranura 71 practicada en la cara inferior de la pieza externa 11 con una ranura 72 practicada en la cara superior de la pieza interna 12, extendiéndose la canalización 7 desde la contera de unión 11B hasta un orificio de salida 70 desembocando en una parte del depósito 13 que se extiende por debajo de la cubeta 4.
- Más particularmente según el invento, las piezas externa 11 e interna 12 comprenden unas cavidades 9, visibles en las figuras 5, 7 y 8, que se extienden por el borde de las ranuras 71, 72 sobre toda la longitud de estas últimas, estando llenas las cavidades 9 de una junta inyectada por el ensamblaje de las piezas interna 12 y externa 11 durante la operación de moldeo de tal manera que la junta asegura a la vez la pegadura de las piezas interna 12 y externa 11 y la estanqueidad de la canalización 7.
- El aparato realizado de esta manera presenta la ventaja de poseer una canalización 7 que está realizada para el ensamblaje de las piezas interna 12 y externa 11 del depósito 13 cuya estanqueidad está asegurada directamente por la junta que asegura la pegadura de las piezas interna 12 y externa 11, durante la operación de moldeo de esta junta.
- Tal integración de la canalización 7 permite evitar el uso de una tubería añadida para realizar esta función, lo que permite eliminar la operación necesaria para la instalación de la tubería que es compleja y que es realizada habitualmente de manera manual por un operario.
- Tal construcción permite por lo tanto reducir el número de operaciones de ensamblaje durante la construcción del aparato y simplificar su construcción, consiguiendo de esta manera un ahorro económico. Además, este ahorro económico está reforzado por la supresión del coste de la tubería habitualmente utilizada para realizar la función de canalización.
- Finalmente, la supresión de la tubería en tal construcción presenta igualmente la ventaja de favorecer la tasa de reciclado del aparato, presentando la junta utilizada para asegurar la estanqueidad de la canalización la ventaja de estar realizada con la misma familia de material plástico que la utilizada para la fabricación de las piezas interna 12 y externa 11 del depósito.
- Por supuesto que, el invento no está limitado de ninguna manera al modo de realización descrito e ilustrado que se ha dado nada más que a título de ejemplo. Son posibles modificaciones, especialmente desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o para la sustitución de equivalentes técnicos, sin salirnos en lo absoluto del campo de protección del invento.
- Así en una variante de realización, la operación de moldeo de la junta para el ensamblaje de las piezas interna y externa del depósito podrá ser realizada en un molde distinto del utilizado para el moldeo de las piezas interna y externa.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de fabricación de un aparato de planchado que comprende una canalización (7) para el flujo de un fluido, estando formada la citada canalización (7) por el ensamblaje de al menos dos partes constitutivas (11, 12), caracterizado porque las partes constitutivas (11, 12) están unidas una con otra por la inyección de una junta de material plástico durante una operación de moldeo, estando realizadas las dos partes constitutivas (11, 12) y la junta con una misma familia de material plástico para simplificar el reciclaje del aparato de planchado, y porque sobre al menos una de las partes constitutivas (11, 12) están previstas unas cavidades (9) que se extienden a lo largo de toda la canalización (7), estando llenas las citadas cavidades (9) por la junta durante la operación de moldeo.
2. Procedimiento de fabricación según la reivindicación 1, caracterizado porque las partes constitutivas (11, 12) están moldeadas en un mismo molde de inyección y porque la operación de moldeo de la junta se efectúa igualmente en el citado molde.
3. Procedimiento de fabricación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque el material plástico es polipropileno.
4. Procedimiento de fabricación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque cada una de las partes constitutivas (11, 12) comprende una cavidad (9) destinada a ser llenada por la junta durante la operación de moldeo.
5. Procedimiento de fabricación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las dos partes constitutivas (11, 12) forman al menos una parte de un depósito (13) cuando son ensambladas una con otra.
6. Aparato electrodoméstico de planchado susceptible de ser obtenido por el procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende una canalización (7) para el flujo de un fluido formado por el ensamblaje de al menos dos partes constitutivas (11, 12) unidas por el moldeo de una junta, caracterizado porque al menos una de las partes constitutivas (11, 12) comprende unas cavidades (9) que se extienden a lo largo de toda la canalización (7), recibiendo las citadas cavidades (9) la junta durante una operación de moldeo, asegurando la citada junta la estanqueidad de la canalización (7) y contribuyendo al ensamblaje de las dos partes constitutivas (11, 12) y porque la junta está realizada con una misma familia de material plástico que la utilizada para realizar las dos partes constitutivas (11, 12), para simplificar el reciclaje del aparato de planchado.
7. Aparato electrodoméstico de planchado según la reivindicación 6, caracterizado porque las dos partes constitutivas (11, 12) definen al menos una parte de un depósito (13), y preferentemente definen un depósito en su integridad, cuando son ensambladas una con otra y porque la citada canalización (7) conecta el depósito (13) con un órgano del aparato.
8. Aparato electrodoméstico de planchado según la reivindicación 7, caracterizado porque el depósito (13) está integrado en una carcasa (1) generadora de vapor conectada por un cordón (2) a una plancha (3) y porque la canalización (7) conecta el depósito (13) con una bomba (6).
9. Aparato electrodoméstico de planchado según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado porque el material plástico es polipropileno.
10. Aparato electrodoméstico de planchado según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizado porque cada una de las partes constitutivas (11, 12) comprende una cavidad (9) destinada a ser llenada por la junta durante la operación de moldeo.

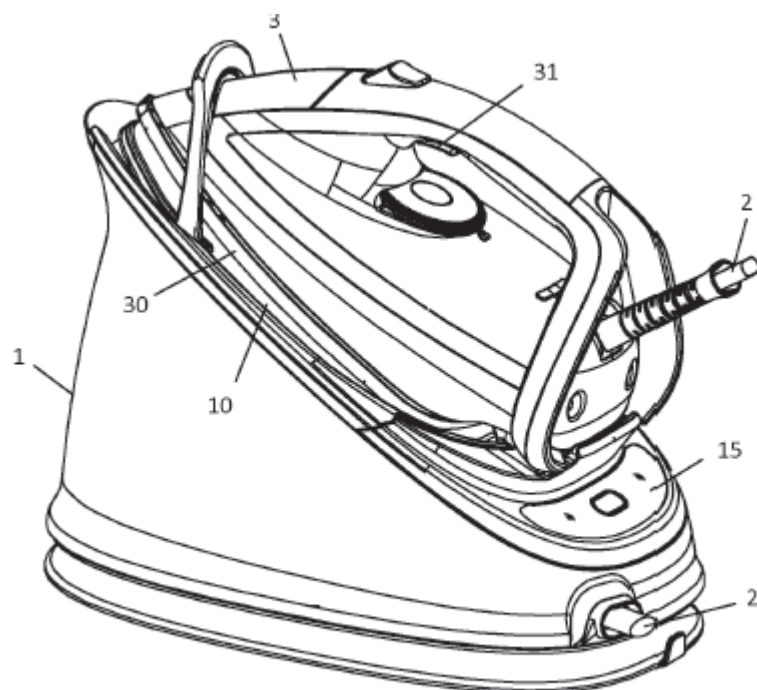


Fig 1

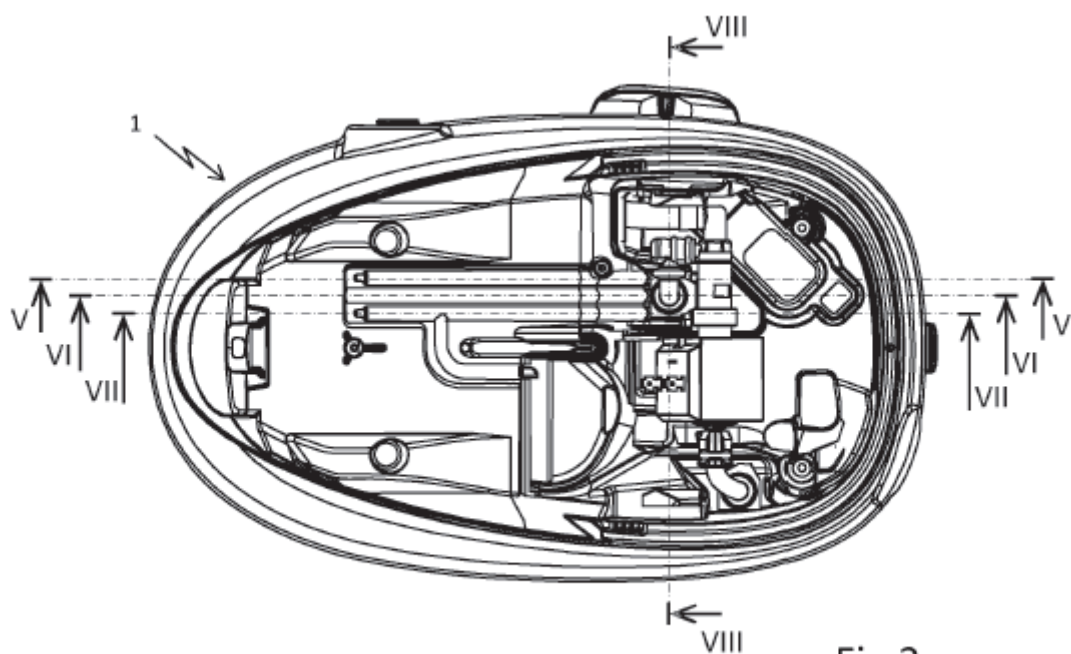


Fig 2

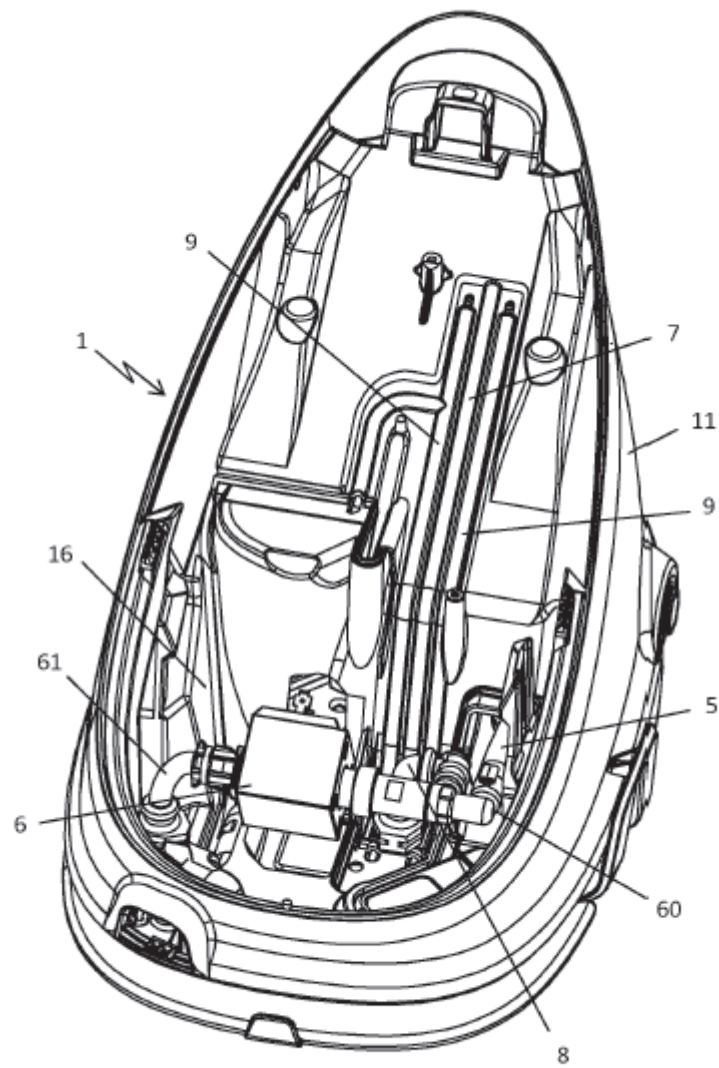


Fig 3

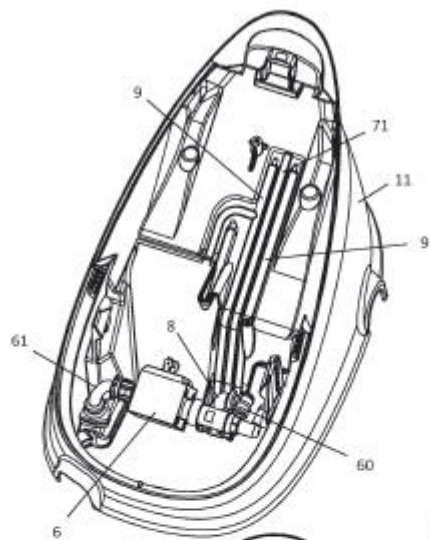
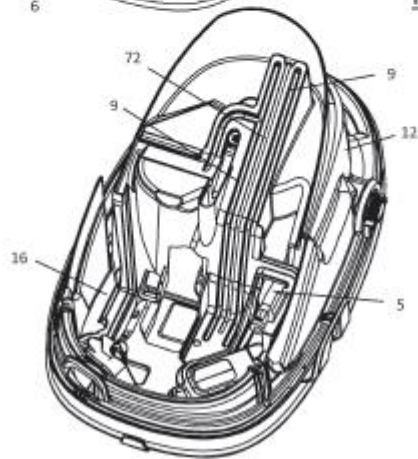


Fig 4A



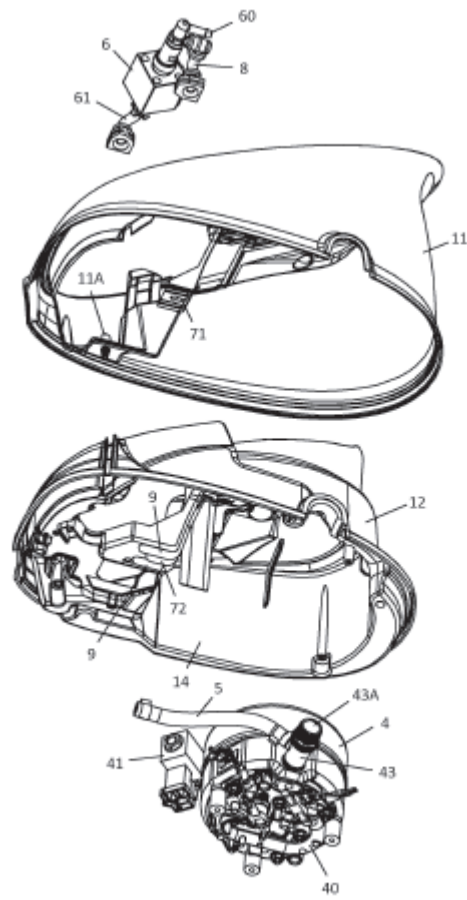


Fig 4B

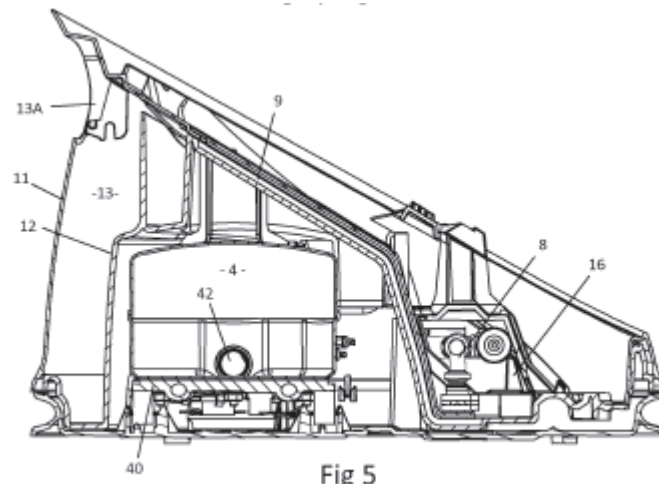


Fig 5

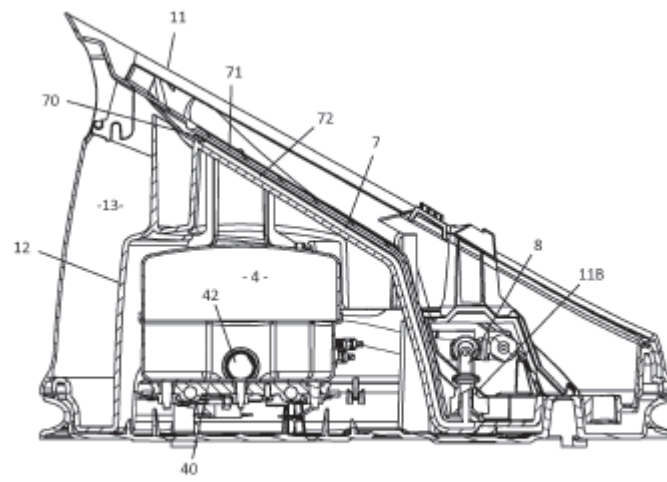


Fig 6

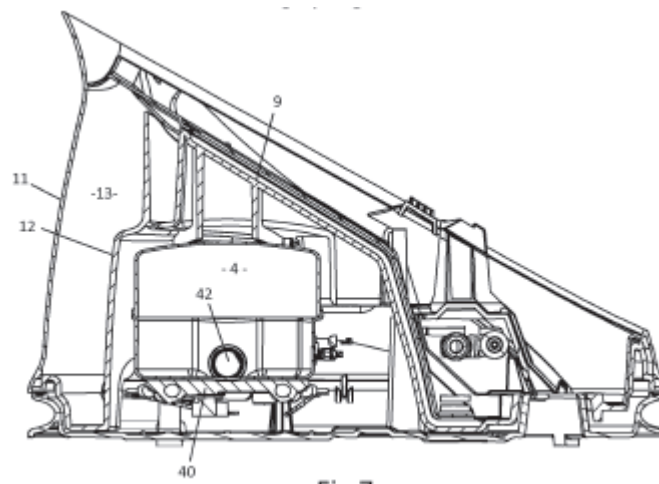


Fig 7

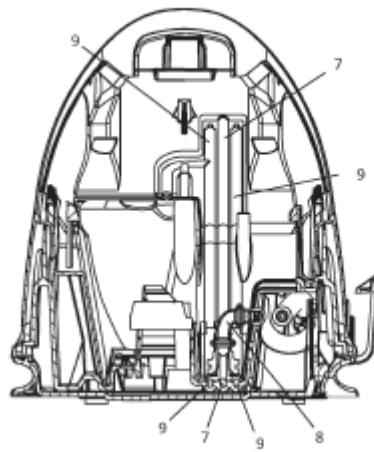


Fig 8