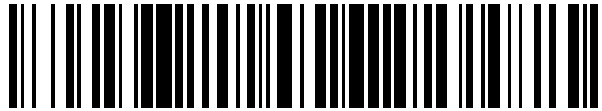


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 680 475**

51 Int. Cl.:

D06F 75/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.08.2015 PCT/FR2015/052249**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.03.2016 WO16030618**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.08.2015 E 15760221 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.06.2018 EP 3186436**

54 Título: **Aparato electrodoméstico que incluye una carcasa que comprende una abertura a través de la cual penetra un cordón que alberga un hilo eléctrico**

30 Prioridad:

26.08.2014 FR 1457998

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

07.09.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**METAY, CÉDRIC;
LOPRETE, STÉPHANE y
ANDRADE, ANTHONY**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 680 475 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

Aparato electrodoméstico que incluye una carcasa que comprende una abertura a través de la cual penetra un cordón que alberga un hilo eléctrico

5 La presente invención se refiere a un aparato electrodoméstico de uso doméstico que incluye una carcasa que comprende una abertura a través de la cual penetra un cordón que alberga al menos un hilo eléctrico y, más en particular, se refiere a un aparato en el que la abertura recibe un elemento de protección solidario del cordón que se extiende alrededor del cordón para protegerlo localmente contra el desgaste ligado a la flexión y/o al rozamiento.

10 Se conoce, por la solicitud de patente US 5886322 o por el modelo de utilidad ES 1036996 U, una plancha que incluye una carcasa dotada de una abertura a través de la cual penetra un cordón de alimentación eléctrica, recibiendo la abertura un elemento de guía de cordón que viene alrededor del cordón para protegerlo localmente contra el desgaste ligado a la flexión y/o al rozamiento. En un aparato de este tipo, los hilos eléctricos del cordón están conectados a espigas soportadas por la pantalla térmica de la plancha por medio de uno o varios conectores dispuestos en el extremo de los hilos eléctricos, debiéndose conectar manualmente los conectores a las espigas en una operación independiente de la colocación del elemento de guía de cordón.

15 Ahora bien, el conexionado de tales conectores presenta el inconveniente de precisar de una operación de montaje específica que lleva tiempo y es poco ergonómica de realizar.

Así pues, es un objetivo de la presente invención subsanar estos inconvenientes proponiendo un aparato electrodoméstico que incluye una carcasa dotada de una abertura en la que penetra un cordón que alberga un hilo eléctrico, en el que se ve facilitado el conexionado del hilo eléctrico a la carcasa del aparato.

20 A tal efecto, la invención tiene por objeto un aparato electrodoméstico de uso doméstico que incluye una carcasa que comprende una abertura a través de la cual penetra un cordón que alberga al menos un hilo eléctrico, recibiendo la abertura un elemento de protección solidario del cordón que se extiende alrededor del cordón para protegerlo localmente contra el desgaste ligado a la flexión y/o al rozamiento, soportando dicho elemento de protección un conector que permite conectar eléctricamente el hilo a un conector de forma complementaria
25 dispuesto dentro de la carcasa en la colocación del elemento de protección dentro de la abertura.

Tal característica permite tener una sola operación de ensamble en la que se coloca el elemento de protección dentro de la abertura y se conecta eléctricamente el o los hilos del cordón a la carcasa. Se obtiene de este modo un ahorro de tiempo de ensamble y una mejor ergonomía de montaje.

30 De acuerdo con otra característica del aparato según la invención, al menos una parte del conector determina una pieza monobloque con al menos una parte del elemento de protección.

Tal característica permite integrar directamente el conector en una pieza constitutiva del elemento de protección.

De acuerdo con otra característica más de la invención, la parte del elemento de protección determinante de una pieza monobloque con el conector comprende una funda que viene a fijarse sobre el cordón.

35 Tal característica permite tener una funda que a la vez se encarga de una protección del cordón contra la flexión y garantiza el correcto posicionamiento del conector del que es portador el cordón con respecto al conector de forma complementaria dispuesto dentro de la carcasa, en la colocación del elemento de protección dentro de la abertura.

De acuerdo con otra característica facultativa, la funda está realizada en material plástico por un procedimiento de moldeo.

Tal característica permite realizar la funda de manera simple y económica.

40 De acuerdo con otra característica de la invención, la funda incluye dos partes articuladas alrededor de una bisagra, estando las dos partes destinadas a pasar a abrazar el cordón.

Tal característica presenta la ventaja de permitir un cómodo montaje del elemento de protección.

De acuerdo con otra característica facultativa, el elemento de protección incluye una brida de fijación que pasa a abrazar la funda.

45 Tal característica permite garantizar una debida inmovilización del elemento de protección sobre el cordón.

De acuerdo con otra característica facultativa, la brida de fijación queda mantenida en posición sobre la funda mediante al menos un elemento de enclavamiento elástico.

Tal característica permite inmovilizar la brida de fijación de modo simple y económico.

De acuerdo con otra característica facultativa, la parte del elemento de protección que integra el conector está

sobremoldeada directamente sobre el cordón.

Tal característica permite la obtención de una durabilidad excelente del elemento de protección sobre el cordón.

5 De acuerdo con otra característica facultativa, el conector es portado por una pieza de soporte postiza en la carcasa y la pieza de soporte asimismo soporta al menos un órgano destinado a ser alimentado eléctricamente por un cable de alimentación que pasa a conexionarse a una toma de la que es portadora la pieza de soporte.

Tal característica permite reunir en la pieza de soporte, en la proximidad de la toma de alimentación, los diferentes órganos que deben ser alimentados eléctricamente. Asimismo, permite efectuar un pre-ensamble de los órganos soportados por la pieza de soporte en una etapa previa al montaje de la pieza de soporte dentro de la carcasa para una mejor ergonomía de montaje.

10 De acuerdo con otra característica facultativa, la pieza de soporte soporta uno o varios de los siguientes órganos: un panel de mandos, un circuito impreso, una bomba, un conector para la alimentación eléctrica de un elemento del aparato, un terminal para la puesta a tierra, un conducto para el transporte de un fluido.

De acuerdo con otra característica facultativa, el aparato está destinado al planchado o a la eliminación de arrugas de la ropa.

15 De acuerdo con otra característica facultativa, el aparato incluye una plancha unida por el cordón a la carcasa de una base generadora de vapor.

De acuerdo con otra característica facultativa, el cordón alberga asimismo un conducto para el transporte del vapor.

De acuerdo con otra característica facultativa, la carcasa alberga un tanque para la generación de vapor a presión.

20 Se comprenderán mejor los propósitos, aspectos y ventajas de la presente invención a tenor de la descripción que a continuación se da de una forma particular de realización de la invención presentada a título de ejemplo no limitativo, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato de planchado según una forma particular de realización de la invención;

la figura 2 es una vista en sección longitudinal de la base generadora de vapor del aparato de la figura 1;

25 las figuras 3 y 4 son sendas vistas en perspectiva en despiece ordenado de una parte de los elementos constitutivos de la base generadora de vapor de la figura 2, en las que el cordón está representado, respectivamente, en posición desensamblada y en posición ensamblada.

La figura 5 es una vista en perspectiva de un subconjunto solidario de una pieza de soporte integrada bajo el frontis delantero de la base generadora de vapor.

30 La figura 6 es una vista en perspectiva del extremo del cordón en una primera fase de montaje del elemento de protección;

las figuras 7 y 8 son diferentes vistas en perspectiva del extremo del cordón en una segunda fase de montaje del elemento de protección.

35 La figura 9 es una vista en perspectiva del extremo del cordón en una tercera fase de montaje del elemento de protección.

Solamente se han representado los elementos necesarios para la comprensión de la invención. Para facilitar la lectura de los dibujos, a través de las distintas figuras se ha dotado a los mismos elementos de las mismas referencias.

40 La figura 1 representa un aparato de planchado, del tipo generador de vapor, que convencionalmente incluye una plancha 3 que comprende una carcasa dotada de un mango de asido 30 y una base generadora de vapor, portátil, externa a la plancha. La base generadora de vapor comprende una carcasa 1 que incluye una superficie superior inclinada determinante de un reposa-planchas 10 sobre el cual se puede descansar la plancha 3 para guardarla, estando unida la carcasa 1, mediante un cable 9, a la red eléctrica domiciliaria y comprendiendo un panel de mandos 11 dispuesto al pie del reposa-planchas 10.

45 La plancha 3 incluye, de manera en sí conocida, una suela calefactora 32 que incluye agujeros para la difusión de vapor y está unida a la carcasa 1 por un cordón flexible 2 que integra hilos de alimentación eléctrica 20 de la suela calefactora 32 así como un conducto de vapor 21, visibles en la figura 3.

De conformidad con la figura 2, la carcasa 1 alberga un tanque 4 para la generación de vapor a presión, dispuesto dentro de un alojamiento situado bajo el reposa-planchas 10, incluyendo el tanque 4 una resistencia eléctrica 40

regulada para producir vapor a una presión superior a 4 bares, y preferiblemente del orden de 5 a 6 bares.

5 El tanque 4 comprende, de manera en sí conocida, un orificio de salida de vapor dispuesto en la parte alta del tanque 4, estando este orificio de salida de vapor equipado con una electroválvula 41, visible en la figura 3, unida a la plancha 3 mediante el conducto de vapor 21 integrado dentro del cordón 2, gobernándose la apertura de la electroválvula 41 mediante un botón 31 dispuesto bajo el mango 30 de la plancha.

La carcasa 1 incluye un depósito de agua 13 que se extiende a lo largo de la periferia de la carcasa 1, y el tanque 4 se alimenta con agua del depósito 13 mediante una tubería de alimentación 12 unida a una bomba electromagnética 8 que suministra una presión del orden de 15 bares, permitiendo la bomba 8 reabastecer regularmente el tanque 4 con agua proveniente del depósito 13 en una sesión de planchado.

10 De conformidad con las figuras 3 y 4, el cordón 2 viene a encastrarse en la carcasa 1 a través de una abertura 5 definida por una escotadura 50 en medialuna que tiene practicado el borde inferior de una pared lateral de la carcasa 1, cerrándose esta escotadura 50 por su extremo inferior mediante la colocación de una peana 14, visible en las figuras 1 y 2.

15 El cordón 2, en su extremo, incluye un elemento de protección 6 que pasa a posicionarse en correspondencia con la abertura 5 para proteger el cordón 2 y darle rigidez localmente con el fin de limitar su desgaste.

De manera preferente, el elemento de protección 6 incluye un extremo longitudinal que presenta un manguito de refuerzo 60 que queda recubriendo el cordón 2 por el exterior de la carcasa 1, poseyendo este manguito de refuerzo 60 una superficie externa troncocónica que se encarga de una flexión progresiva del cordón 2.

20 Asimismo, la superficie externa del elemento de protección 6 incluye un nervio de bloqueo 61 que queda posicionado en el interior de la carcasa 1, quedando el manguito de refuerzo 60 y el nervio de bloqueo 61 a ambos lados de la pared lateral de la carcasa 1 para encargarse de la inmovilización longitudinal del elemento de protección 6 dentro de la abertura 5.

25 Más particularmente de acuerdo con una forma de realización particular de la invención, el elemento de protección 6 se prolonga, en el interior del aparato, en un conector eléctrico 62, llamado macho, que comprende un cuerpo que soporta unas espigas de conexión 20A unidas a los extremos de los hilos 20 del cordón 2, encastrándose este conector 62 en un conector 70 de forma complementaria, llamado hembra, del que es portadora una pieza de soporte 7 de la carcasa cuando se coloca el elemento de protección 6 dentro de la abertura 5 con el montaje del aparato.

30 De manera preferente, las espigas de conexión 20A del conector 62 se extienden transversalmente a la dirección longitudinal del cordón 2 de manera tal que, en un mismo movimiento, el operador pueda encastrar el elemento de guía de cordón 6 en la escotadura 50 y conectar el conector macho 62 al conector hembra 70.

35 De conformidad con la figura 5, el cuerpo del conector hembra 70 está moldeado directamente con la pieza de soporte 7, estando esta última constituida por una pieza independiente que es postiza dentro de la carcasa 1 y que ventajosamente soporta el panel de mandos 11 del aparato y un circuito impreso 71 al que está asociado, así como la bomba 8, en orden a determinar un subconjunto compacto alimentado eléctricamente por un cable de alimentación, no representado en las figuras, que pasa a conectarse a una toma 72 de la que es portadora la pieza de soporte 7.

40 Tal subconjunto presenta la ventaja de poderse ensamblar fuera de la carcasa 1 del aparato, antes de su montaje en el aparato, lo cual permite mejorar la ergonomía de montaje al facilitar el empalme eléctrico del panel de mandos 11 y de la bomba 8. Tal subconjunto compacto permite, asimismo, optimizar el coste de fabricación al limitar la longitud de los hilos eléctricos que unen los diferentes componentes.

45 De manera preferente, la pieza de soporte 7 asimismo soporta otros elementos constitutivos del aparato, tales como un conector para la alimentación eléctrica de la resistencia eléctrica del tanque, un terminal para la puesta a tierra, un conector para la alimentación eléctrica de la electroválvula, así como diferentes conductos necesarios para la alimentación de agua al tanque, determinando entonces la pieza de soporte un subconjunto que reúne los principales componentes del aparato.

Las figuras 6 a 9 ilustran más concretamente un ejemplo particular de realización del elemento de protección 6 con que va equipado el cordón 2 del aparato de la figura 1.

50 De conformidad con estas figuras, el elemento de protección 6 incluye dos partes de material plástico obtenidas por moldeo: una funda 6A que es postiza al extremo del cordón 2 y una brida de fijación 6B que es postiza sobre la funda 6A, integrando la brida de fijación 6B el manguito de refuerzo 60 y el nervio de bloqueo 61.

Tal como puede verse en la figura 6, la funda 6A está moldeada de un solo bloque con el cuerpo del conector macho 62 e incluye dos partes complementarias 63 unidas entre sí por una bisagra 63A determinada por una película de material plástico, estando moldeadas estas dos partes complementarias 63 una al lado de la otra en

orden a tener una funda 6A abierta en la que se puede encastrar fácilmente el extremo del cordón 2.

De este modo, en el montaje, el operador introduce primero el cordón 2 en una abertura de la brida de fijación 6B, tal y como se ilustra en la figura 6, y luego dispone una parte 63 de la funda 6A sobre el extremo del cordón 2 y encastra las espigas de conexión 20A fijadas al extremo de los hilos eléctricos 20 en diferentes alojamientos cilíndricos arbitrados en el cuerpo del conector 62.

5

Entonces, el operador pliega la segunda parte 63 de la funda 6A para encararla con la primera parte 63, en orden a abrazar el extremo del cordón 2, incluyendo ventajosamente la superficie interna de la funda 6A unos nervios 64 en relieve para reforzar el enganche de la funda 6A al extremo del cordón 2.

A continuación, el operador corre la brida de fijación 6B en dirección a la funda 6A hasta que la brida de fijación 6B recubra la funda 6A, abrazándola, tal y como está ilustrado en la figura 9, incluyendo la funda 6A un clip de enclavamiento 65 que pasa a encastrarse en una abertura 66 de la brida de fijación 6B para inmovilizar esta última en una correcta posición de ensamble.

10

El elemento de protección 6 así realizado presenta la ventaja de ser fácil de montar y de ser inmovilizado perfectamente sobre el extremo del cordón 2 y sobre la carcasa 1.

El aparato así realizado presenta la ventaja de presentar una ergonomía de montaje mejorada, efectuándose el montaje del cordón 2 en el aparato sin más que encastrar transversalmente el elemento de protección 6 en la escotadura 50 antes de la colocación de la peana 14, tal y como está ilustrado en las figuras 3 y 4, encarándose el conector macho 62, en este encastramiento del elemento de protección 6, con el conector hembra 70 del que es portadora la pieza de soporte 7 de modo que el conexionado del conector macho 62 con el conector hembra 70 se efectúa en la colocación del elemento de protección 6 dentro de la escotadura 50, procurando así un ahorro de tiempo de ensamble.

15

20

Por supuesto, la invención no queda en modo alguno limitada a la forma de realización descrita e ilustrada, que tan sólo se ha dado a título de ejemplo. No dejan de ser posibles modificaciones, especialmente desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o mediante sustitución por otros técnicamente equivalentes, sin salir por ello del ámbito de protección de la invención.

25

Así, en una variante de realización no representada en las figuras, el elemento de protección integrando el conector se podrá sobremoldear directamente sobre el extremo del cordón.

REIVINDICACIONES

1. Aparato electrodoméstico de uso doméstico que incluye una carcasa (1) que comprende una abertura (5) a través de la cual penetra un cordón (2) que alberga al menos un hilo eléctrico (20), recibiendo la abertura (5) un elemento de protección (6) solidario del cordón (2) que se extiende alrededor del cordón (2) para protegerlo localmente contra el desgaste ligado a la flexión y/o al rozamiento, soportando dicho elemento de protección (6) un conector (62) que permite conectar eléctricamente el hilo (20) a un conector (70) de forma complementaria dispuesto dentro de la carcasa (1), en la colocación del elemento de protección (6) dentro de la abertura (5), determinando al menos una parte de dicho conector (62) una pieza monobloque con al menos una parte (6A) del elemento de protección (6), comprendiendo dicha parte (6A) una funda que viene a fijarse sobre el cordón (2), caracterizado por que dicha funda (6A) incluye dos partes (63) articuladas alrededor de una bisagra (63A), estando las dos partes (63) destinadas a pasar a abrazar el cordón (2).
2. Aparato electrodoméstico según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha funda (6A) está realizada en material plástico por un procedimiento de moldeo.
3. Aparato electrodoméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado por que el elemento de protección (6) incluye una brida de fijación (6B) que pasa a abrazar la funda (6A).
4. Aparato electrodoméstico según la reivindicación 3, caracterizado por que la brida de fijación (6B) queda mantenida en posición sobre la funda (6A) mediante al menos un elemento de enclavamiento elástico (65).
5. Aparato electrodoméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que dicha parte (6A) del elemento de protección (6) que integra el conector (62) está sobremoldeada directamente sobre el cordón (2).
6. Aparato electrodoméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el conector (70) es portado por una pieza de soporte (7) postiza en la carcasa (1) y por que dicha pieza de soporte (7) asimismo soporta al menos un órgano destinado a ser alimentado eléctricamente por un cable de alimentación que pasa a conectarse a una toma (72) de la que es portadora la pieza de soporte (7).
7. Aparato electrodoméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que está destinado al planchado o a la eliminación de arrugas de la ropa.
8. Aparato electrodoméstico según la reivindicación 7, caracterizado por que incluye una plancha (3) unida por el cordón (2) a la carcasa (1) de una base generadora de vapor.
9. Aparato electrodoméstico según la reivindicación 8, caracterizado por que dicho cordón (2) alberga asimismo un conducto (21) para el transporte del vapor.
10. Aparato electrodoméstico según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 9, caracterizado por que la carcasa (1) alberga un tanque (4) para la generación de vapor a presión.

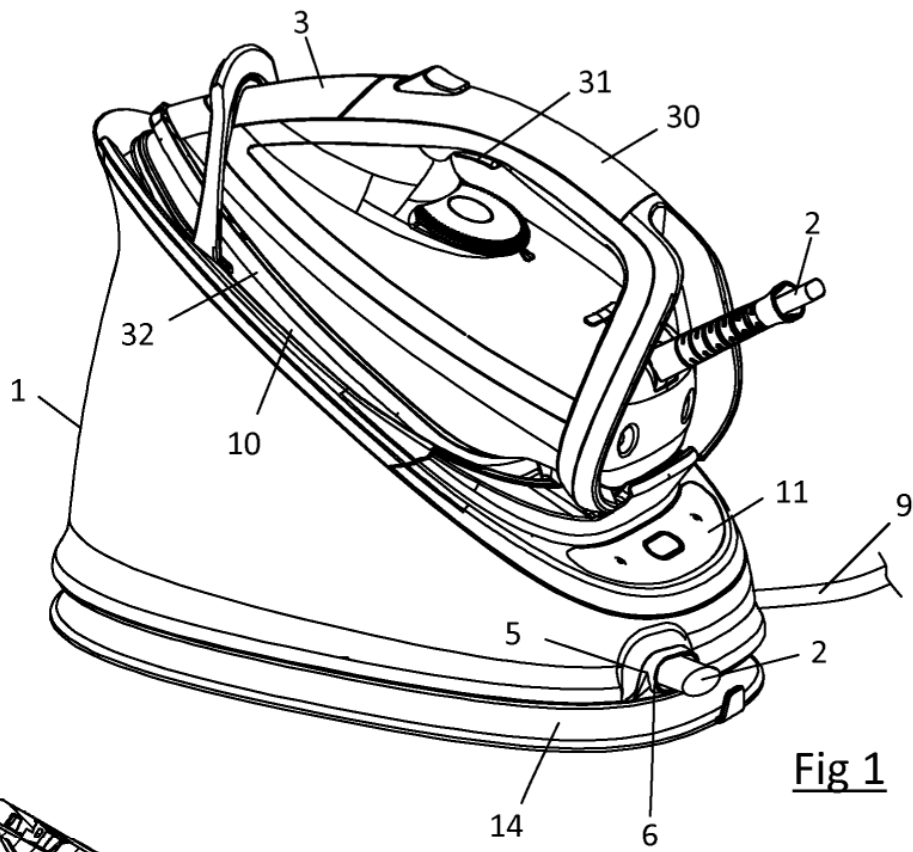


Fig 1

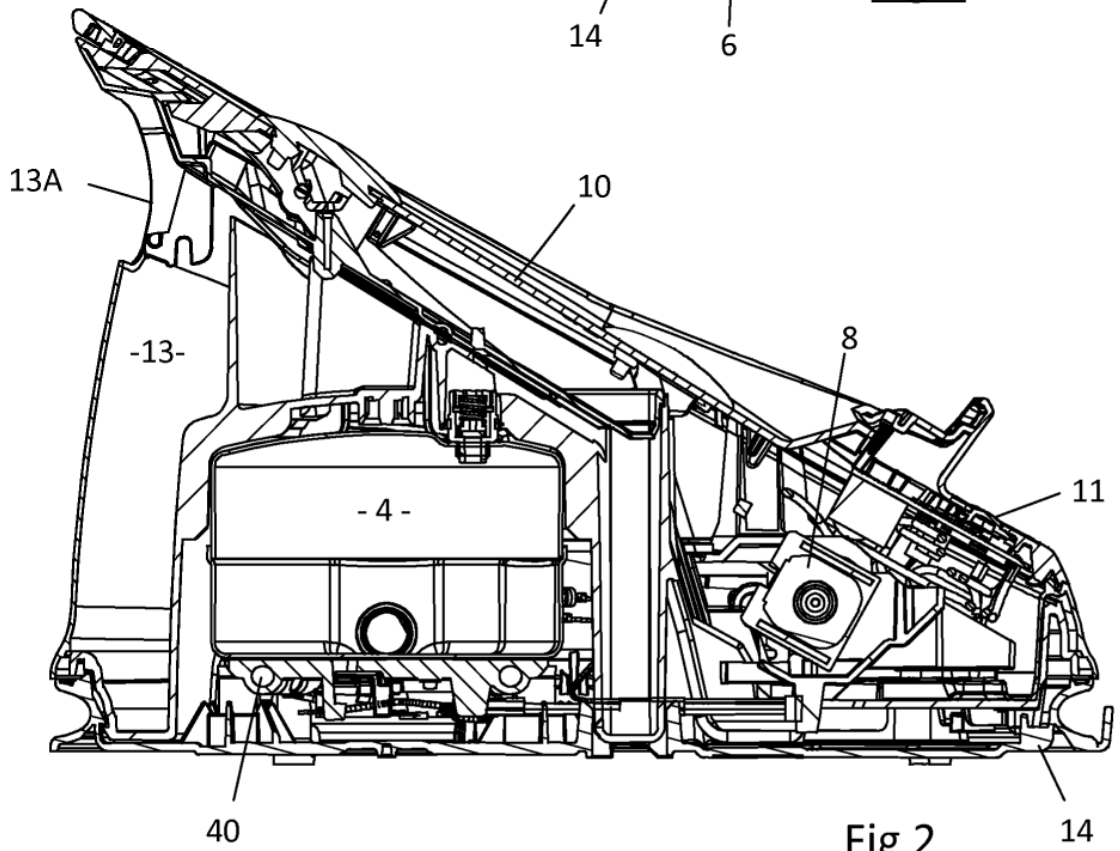


Fig 2

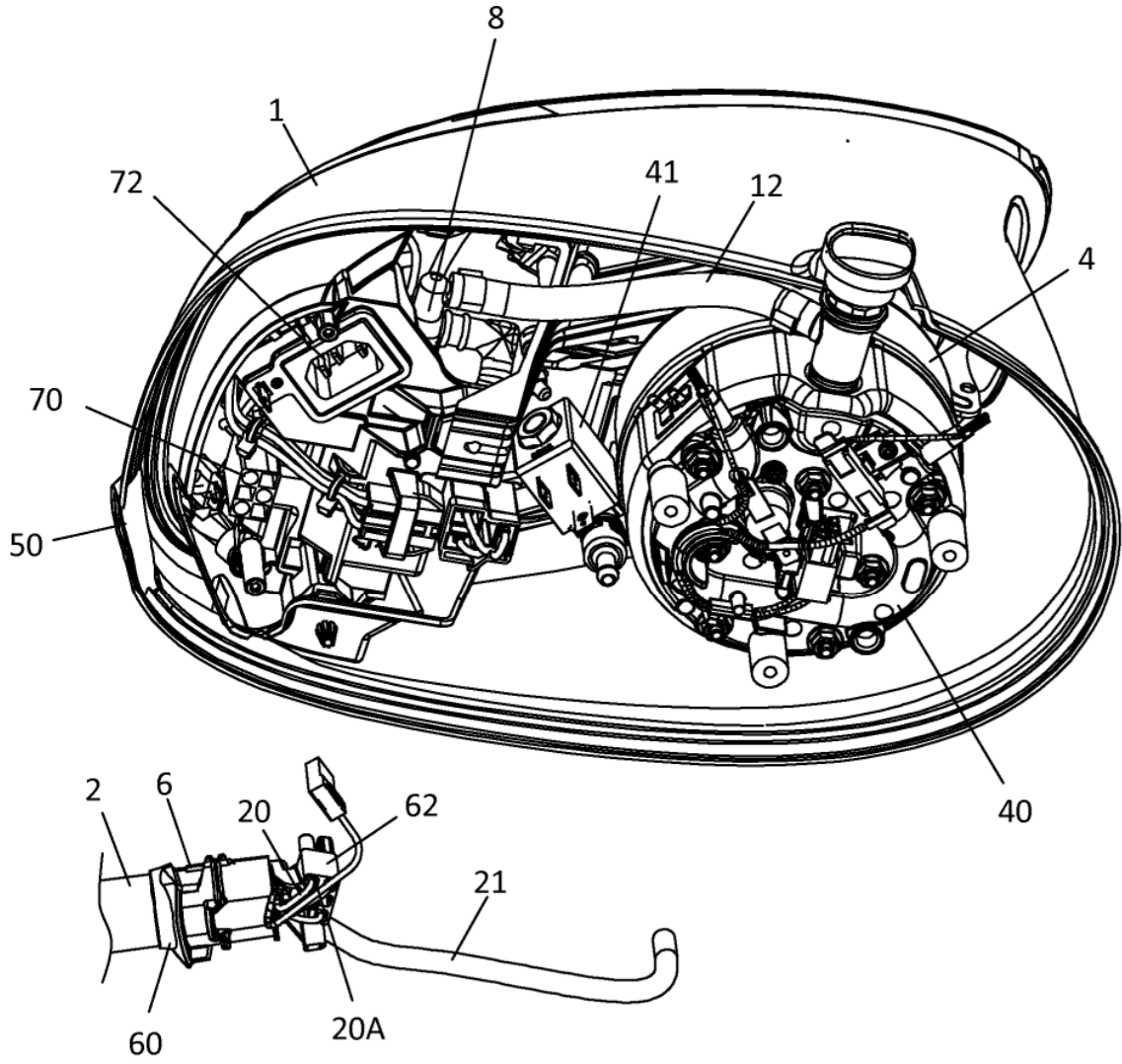


Fig 3

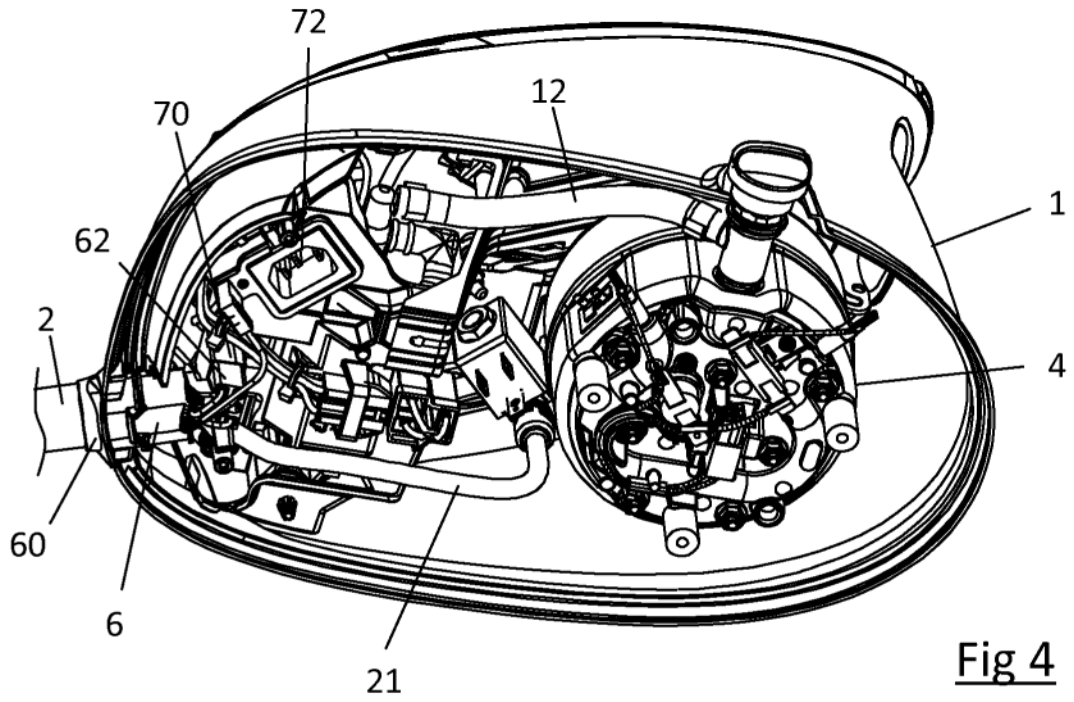


Fig 4

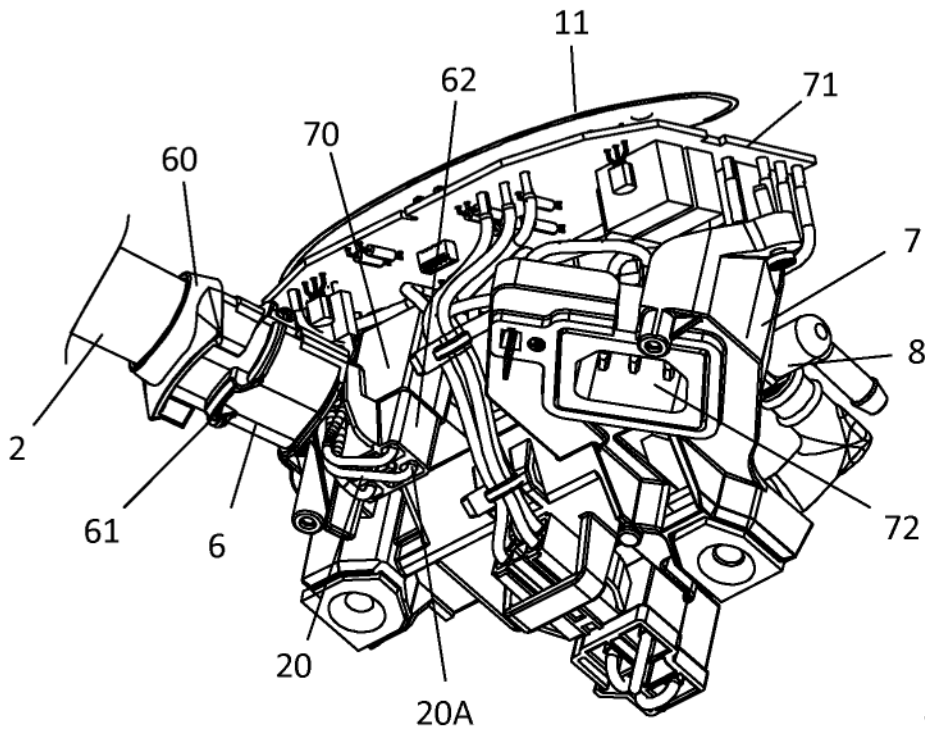


Fig 5

