

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 687 402**

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/FR2015/052248**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.03.2016 WO16030617**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.08.2015 E 15757540 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.08.2018 EP 3186435**

54 Título: **Aparato electrodoméstico que comprende una base generadora de vapor alimentada por un cable eléctrico**

30 Prioridad:

26.08.2014 FR 1457997

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

25.10.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

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

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 687 402 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 comprende una base generadora de vapor alimentada por un cable eléctrico

5 La presente invención se refiere a un aparato electrodoméstico que comprende una base generadora de vapor y un dispositivo de planchado y/o alisado conectados entre sí por un cordón, en el cual la base es alimentada eléctricamente por un cable destinado a ser conectado a una red doméstica, comprendiendo el cable un extremo provisto de un conector que permite conectar eléctricamente el cable a un conector de forma complementaria llevado por la base y accesible desde el exterior de la base.

10 Por la técnica anterior se conoce un aparato electrodoméstico de planchado que comprende una base generadora de vapor conectada por un cordón a una plancha, siendo alimentada la base generadora eléctricamente por medio de un cable que comprende un extremo provisto de un enchufe destinado a ser introducido en una toma de corriente mural para permitir su conexión a una red eléctrica.

15 Sin embargo, en función de los países, el tipo de enchufe utilizado varía de modo que, para poder ser vendido en estos diferentes países, el aparato debe ser fabricado con diferentes tipos de enchufes, lo que complica la logística de fabricación, hace complejo el ensamblaje del aparato y aumenta el coste de fabricación. Además, el buen funcionamiento del aparato es generalmente probado a nivel de un puesto de control situado al final de la línea de producción, pudiendo ser efectuada solamente esta prueba conectando manualmente el enchufe del aparato a un dispositivo de alimentación, lo que es una operación molesta para el operario encargado de la prueba.

20 Por la solicitud de patente WO 2013/167700, se conoce un aparato de planchado que comprende una base generadora de vapor conectada por un cordón a una plancha, siendo alimentada la base eléctricamente por un cable que comprende un extremo provisto de un conector que permite conectar el cable a un conector de forma complementaria llevado por una cara lateral de la base. En este documento, el cable es extraíble de la base generadora de vapor y puede ser conectado directamente al extremo del cordón de la plancha para alimentar la plancha sin pasar por la base.

25 Dicho aparato presenta sin embargo el inconveniente de tener un conector en el lado de la base que es antiestético y puede desconectarse involuntariamente cuando se ejerce una tracción sobre el cable.

Así pues, un objetivo de la presente invención es remediar estos inconvenientes proponiendo un aparato electrodoméstico que comprenda una base generadora de vapor alimentada eléctricamente por un cable que pueda comprender diferentes tipos de enchufes en función del país de comercialización, que sea más simple de fabricar al tiempo que sea estético y fiable de utilización.

30 A tal efecto, la invención tiene por objeto un aparato electrodoméstico que comprende una base generadora de vapor y un dispositivo de planchado y/o alisado conectados entre sí por un cordón, siendo alimentada la base eléctricamente por un cable destinado a ser conectado a una red doméstica, comprendiendo el cable un extremo provisto de un conector que permite conectar eléctricamente el cable a un conector de forma complementaria llevado por la base y accesible desde el exterior de la base, caracterizado por que el conector de forma complementaria está dispuesto en el fondo de una cavidad dispuesta en una cara inferior de la base, comprendiendo la cara inferior una ranura en la cual se sitúa el cable cuando el cable es conectado a la base, comprendiendo la ranura medios para bloquear el cable y mantenerle en la ranura.

40 Tal característica permite tener un aparato de planchado/alisado que comprende un cable de alimentación que puede ser añadido después de la fabricación y el ensamblaje de la base generadora de vapor. La fabricación de la base de vapor puede así ser común para aparatos destinados a países que comprenden diferentes cables de alimentación. Además, la presencia del conector en la cara inferior del aparato facilita la fase de prueba en la línea de producción al permitir la realización de esta última de modo automático. Finalmente, los medios para bloquear el cable permiten evitar cualquier desconexión intempestiva del cable de la base, por ejemplo durante el transporte del aparato para su almacenamiento o cuando se ejerza una tracción involuntaria sobre el cable.

45 De acuerdo con otra característica del aparato de acuerdo con la invención, los medios para bloquear el cable comprenden un nervio que se extiende en el interior de la ranura, en un lado de esta última, prensando el cable para mantenerle debajo de un gacho de mantenimiento dispuesto en el borde de la ranura, en el lado opuesto al nervio.

Tales medios presentan la ventaja de ser simples y económicos de poner en práctica y de ser particularmente eficaces, al tiempo que presentan una buena ergonomía de utilización.

50 De acuerdo todavía con otra característica de la invención, el conector dispuesto en el extremo del cable comprende una cabeza acodada, estando adaptado el emplazamiento del conector de forma complementaria para que la base descansa al menos en parte sobre la cabeza del conector cuando este último esté solo parcialmente hundido en el conector.

Tal característica permite crear una presión suficiente sobre la cabeza del conector para asegurar una reconexión automática del cable cuando el conector no esté correctamente hundido, o bien crear una inestabilidad de la base que informa al usuario sobre la mala conexión del cable.

5 De acuerdo con otra característica de la invención, la ranura desemboca oblicuamente en una cara lateral de la base, siendo orientado el cable ventajosamente hacia la parte trasera del aparato.

Tal característica permite una mejor ergonomía de utilización del aparato limitando la incomodidad creada por el cable.

De acuerdo con otra característica de la invención, el cable forma un ángulo comprendido entre 30° y 60° con respecto a la pared lateral a la salida de la ranura, y preferentemente del orden de 45°.

10 Tal característica permite ofrecer una inclinación del cable con respecto a la pared lateral que permite a la vez un almacenamiento fácil del cable por enrollamiento alrededor de la base del aparato y una incomodidad limitada del cable durante la instalación del aparato evitando especialmente que el cable deslice debajo de la base.

15 De acuerdo todavía con otra característica de la invención, la ranura desemboca en una garganta, dispuesta en la pared lateral de la base, adaptada para recibir el cable para su almacenamiento, extendiéndose la garganta sobre toda la periferia de la base.

Tal característica permite facilitar el almacenamiento del cable.

De acuerdo con otra característica de la invención, la base contiene una cubeta para la generación de vapor a presión.

20 De acuerdo con otra característica de la invención, el conector dispuesto en el extremo del cable es un conector hembra y el conector llevado por la base es un conector macho.

De acuerdo con otra característica de la invención, el conector de forma complementaria es llevado por una pieza soporte que es añadida a la base, soportando la pieza igualmente al menos un órgano del aparato destinado a ser alimentado por el cable.

25 Tal característica permite ensamblar sobre la pieza soporte, en la proximidad del conector de alimentación eléctrica, los diferentes órganos que deben ser alimentados eléctricamente. La misma permite igualmente efectuar un pre-ensamblaje de los órganos soportados por la pieza soporte en una etapa previa al montaje de la pieza soporte en la carcasa para una mejor ergonomía de montaje.

De acuerdo con otra característica de la invención, la pieza soporte soporta un panel de mando del aparato.

30 Los objetivos, aspectos y ventajas de la presente invención se comprenderán mejor tras la descripción dada a continuación de un modo particular de realización de la invención presentado a modo de ejemplo no limitativo, refiriéndose a los dibujos anejos, en los cuales.

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato de planchado según un modo particular de realización de la invención;
- la figura 2 es una vista desde abajo del aparato de la figura 1,
- 35 - la figura 3 es un vista en perspectiva desde abajo del aparato con el cable eléctrico desconectado de la base,
- las figuras 4A y 4B son vistas de detalle, en perspectiva, desde abajo de la base respectivamente desprovista y provista de su cable de alimentación;
- la figura 5 es una vista en perspectiva de un subconjunto solidario de una pieza soporte integrada debajo de la fachada delantera de la base generadora de vapor.

40 Solo se han representado los elementos necesarios para la comprensión de la invención. Para facilitar la lectura de los dibujos, los mismos elementos llevan las mismas referencias de una figura a otra.

La figura 1 representa un aparato de planchado de uso doméstico, del tipo de generador de vapor, que comprende clásicamente una base 1 generadora de vapor conectada por un cordón 2 flexible a una plancha 3.

45 La base 1 generadora de vapor comprende un depósito 10 de agua que se extiende a lo largo de la periferia de la base 1 y contiene, de manera en sí conocida, una cubeta para la generación de vapor a presión, no representada en las figuras, que comprende una resistencia eléctrica regulada para producir vapor a una presión superior a 4 bares, y preferentemente del orden de 5 bares a 6 bares, siendo la cubeta alimentada de agua del depósito 10 por una bomba electromagnética que facilita una presión del orden de 15 bares.

ES 2 687 402 T3

La base 1 generadora de vapor comprende una cara inferior 11 sensiblemente plana destinada a reposar sobre un plano de trabajo durante las sesiones de planchado y está conectada a una red eléctrica doméstica por un cable 4 que comprende un extremo provisto de un enchufe 40 destinado a ser insertado en una toma de corriente mural de forma complementaria, no representada en las figuras.

5 De acuerdo con las figuras 2 y 3, el cable 4 está conectado de manera extraíble a la base 1 generadora de vapor y a tal efecto comprende un conector 41 que se conecta a un conector 12 de forma complementaria llevado por la base 1 y dispuesto en el fondo de una cavidad 13 dispuesta en la cara inferior 11 de la base, estando dispuesto el conector 12 preferentemente en una zona situada debajo del panel de mando 15 del aparato, visible en la figura 1, dispuesto en la parte delantera de la base 1.

10 Como se puede ver en la figura 3, el conector 41 dispuesto en el extremo del cable 4 es un conector hembra con una cabeza acodada, del tipo de acuerdo con la norma IEC 320 C13, con tres láminas de contactos que se extienden perpendicularmente a la dirección del cable 4 y el conector 12 dispuesto en el fondo de la cavidad 13 es un conector macho, del tipo de acuerdo con la norma IEC 320 C14, la cavidad 13 presenta ventajosamente una forma complementaria de la forma de la cabeza acodada del conector 41.

15 De manera preferente, la profundidad de la cavidad 13 está adaptada para que la cabeza acodada quede por encima de los pies 16 llevados por la cara inferior 11 de la base 1 cuando el conector 41 hembra no esté correctamente conectado con el conector 12 macho y se encuentre retirado de los pies 16 cuando esté correctamente conectado.

20 Como se puede ver en las figuras 4A y 4B, la cara inferior 11 de la base comprende, en el borde de la cavidad 13, una ranura 14 que recibe una parte del cable 4 cuando el conector 41 hembra esté conectado al conector 12 macho, desembocando esta ranura 14 por una parte en la cavidad 13 y por otra en la cara lateral de la base 1, a nivel de una garganta 17 que se extiende en el borde de la cara inferior 11, en toda la periferia de la base 1, permitiendo esta garganta 17 el almacenamiento del cable 4 por enrollamiento.

25 De manera preferente, la ranura 14 desemboca oblicuamente en la cara lateral de la base 1 de tal modo que el cable 4 se encuentra orientado hacia la parte trasera del aparato, formando ventajosamente un ángulo del orden de 45° con respecto a la pared lateral, a la salida de la ranura 14. Tal inclinación constituye un compromiso que permite a la vez facilitar el enrollamiento del cable 4 en la garganta 17 para su almacenamiento y separar suficientemente el cable 4 de la base para facilitar su conexión a una toma de corriente mural.

30 De modo más particular de acuerdo con la invención, la ranura 14 comprende medios para bloquear el cable 4 y mantenerle en el interior de la ranura 14, estando constituidos estos medios ventajosamente por un gancho 14A dispuesto en un lado de la ranura 14, y por un nervio 14B que sobresale en el interior de la ranura 14, en el lado opuesto al gancho 14A.

De esta manera, cuando el cable 4 está introducido en la ranura 14, el mismo se deforma elásticamente para pasar debajo del gancho 14A y después es inmovilizado en esta posición por la presión ejercida por el nervio 14B, impidiendo este último que el cable 4 sea extraído del gancho 14A.

35 De acuerdo con la figura 5, el conector 12 de la base 1 es ventajosamente moldeado directamente con una pieza soporte 5 constituida por una pieza independiente que es añadida a la base 1, soportando la pieza soporte 5 ventajosamente el panel de mando 15 del aparato y un circuito impreso 18 que le está asociado de manera que forman un subconjunto compacto alimentado eléctricamente por el cable de alimentación.

40 Tal subconjunto presenta la ventaja de poder ser pre-ensamblado fuera de la base 1 del aparato, antes de su montaje en el aparato, lo que permite mejorar la ergonomía de montaje.

De manera preferente, la pieza soporte 5 soporta igualmente otros elementos constitutivos del aparato tales como un conector para la conexión eléctrica del cordón, un conector para la alimentación eléctrica de la resistencia eléctrica de la cubeta y la bomba que permite enviar agua del depósito a la cubeta, de manera que se forme entonces un subconjunto que reagrupa los principales componentes del aparato.

45 El aparato así realizado presenta la ventaja de ser económico de fabricar y ofrece una ergonomía de montaje mejorada.

50 En efecto, la base 1 generadora de vapor puede ser fabricada en fábrica sin tener que gestionar el tipo de cable 4 de alimentación que debe estar asociado a la misma, lo que permite limitar el número de referencias, pudiendo ser efectuado el emparejamiento del cable 4 con la base 1 generadora de vapor una vez el aparato fabricado y probado en la línea de producción.

Además, la presencia del conector 12 en la cara inferior de la base 1 permite simplificar la operación de control del buen funcionamiento del aparato efectuada al final de la línea de producción, pudiendo efectuarse esta prueba de manera automática colocando el aparato en un banco que tenga un conector de forma complementaria apto para conectarse al conector 12 para alimentar eléctricamente la base 1. El operario por tanto no tiene necesidad de

conectar manualmente el enchufe 40 en la toma de corriente correspondiente, ni preocuparse del tipo de enchufe que equipa al aparato.

5 Finalmente, tal aparato presenta la ventaja de tener un cable 4 de alimentación que, una vez acoplado a la base 1, permanece firmemente conectado al conector 12 evitando así su desconexión involuntaria. En efecto, el cable 4 queda mantenido firmemente en la ranura 14 por los medios de bloqueo 14A, 14B de modo que una tracción involuntaria sobre el cable 4 no genere la desconexión de este último. En particular, el emplazamiento del conector 12 en la cara inferior 11 de la base permite impedir la desconexión del cable cuando la base 1 generadora de vapor reposa plano sobre un plano de trabajo. Además, el emplazamiento del conector 12 en la cavidad 13 presenta la ventaja de estar adaptado para que la cabeza acodada del conector 41 quede por encima de los pies 16 cuando el cable 4 no esté correctamente acoplado con el conector 12 de modo que la base 1 reposa a menos parcialmente sobre la cabeza acodada del conector 12, lo que permite crear una presión suficiente sobre esta última para asegurar una reconexión automática del cable 4, o bien crear una inestabilidad de la base 1 que informa al usuario sobre la mala conexión del cable 4.

10 Naturalmente, la invención no está limitada en modo alguno al modo de realización descrito e ilustrado, el cual se ha dado solamente a modo de ejemplo. Siguen siendo posibles modificaciones, especialmente desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o por sustitución de equivalentes técnicos, sin por ello salirse del ámbito de protección de la invención.

15 Así, en una variante de realización no representada en las figuras, los medios para bloquear el cable en la ranura podrán estar constituidos por una tapa extraíble que se fija a la cara inferior para cerrar la ranura.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato electrodoméstico que comprende una base (1) generadora de vapor y un dispositivo de planchado y/o alisado (3) conectados entre sí por un cordón (2), siendo la citada base (1) alimentada eléctricamente por un cable (4) destinado a ser conectado a una red doméstica, comprendiendo el cable (4) un extremo provisto de un conector (41) que permite conectar eléctricamente el cable (4) a un conector (12) de forma complementaria llevado por la base (1) y accesible desde el exterior de la base (1), caracterizado por que el citado conector (12) de forma complementaria está dispuesto en el fondo de una cavidad (13) dispuesta en una cara inferior (11) de la base (1), comprendiendo la cara inferior (11) una ranura (14) en la cual se sitúa el cable (4) cuando el cable (4) está conectado a la base (1), comprendiendo la citada ranura (14) medios (14A, 14B) para bloquear el cable (4) y mantenerle en la ranura (14).
- 10 2. Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los citados medios (14A, 14B) para bloquear el cable (4) comprenden un nervio (14B) que se extiende en el interior de la ranura (14), en un lado de esta última, prensando el citado nervio (14B) el cable (14) para mantenerle debajo del gancho (14A) de mantenimiento dispuesto en el borde de la ranura (14), en el lado opuesto al nervio (14B).
- 15 3. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado por que el conector (41) dispuesto en el extremo del cable (4) comprende una cabeza acodada y por que el emplazamiento del conector (12) de forma complementaria está adaptado para que la base (1) repose al menos en parte sobre la cabeza del conector (41) cuando este último está solo parcialmente insertado en el conector (12) de forma complementaria.
- 20 4. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la ranura (14) desemboca oblicuamente en una cara lateral de la base (1), siendo el citado cable (4) orientado ventajosamente hacia la parte trasera del aparato.
5. Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que el cable (4) forma un ángulo comprendido entre 30° y 60° con respecto a la pared lateral a la salida de la ranura (14), y preferentemente del orden de 45°.
- 25 6. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la ranura (14) desemboca en una garganta (17), dispuesta en la pared lateral de la base (1), adaptada para recibir el cable (4) para su almacenamiento, extendiéndose la citada garganta (17) sobre toda la periferia de la base (1).
7. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la citada base (1) contiene una cubeta para la generación de vapor a presión.
- 30 8. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el conector (41) dispuesto en el extremo del cable (4) es un conector hembra y el conector (12) de forma complementaria llevado por la base (1) es un conector macho.
9. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el citado conector (12) de forma complementaria es llevado por una pieza soporte (5) que está añadida a la base (1), soportando la citada pieza (5) igualmente al menos un órgano del aparato destinado a ser alimentado por el cable (4).
- 35 10. Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que la pieza soporte (5) soporta un panel de mando (15) del aparato.

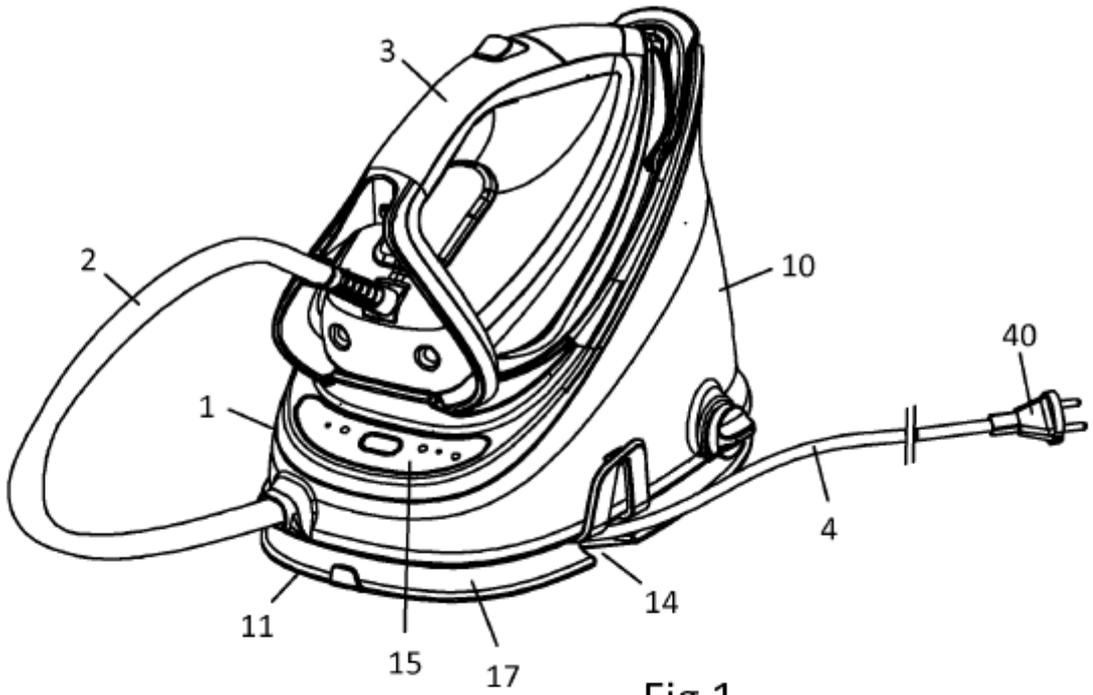


Fig 1

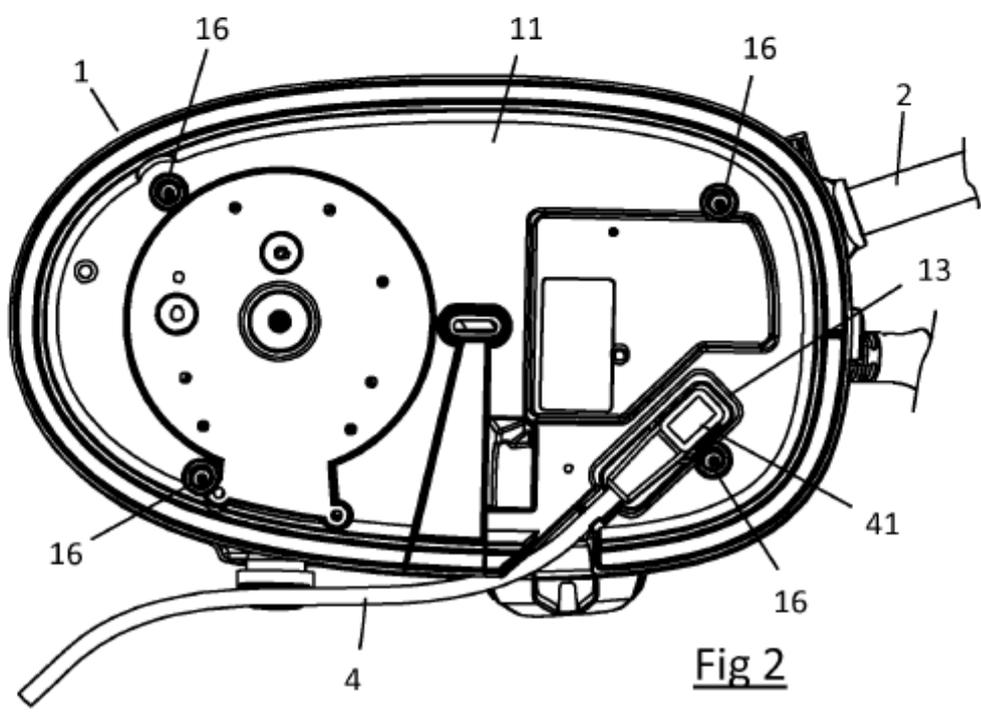


Fig 2

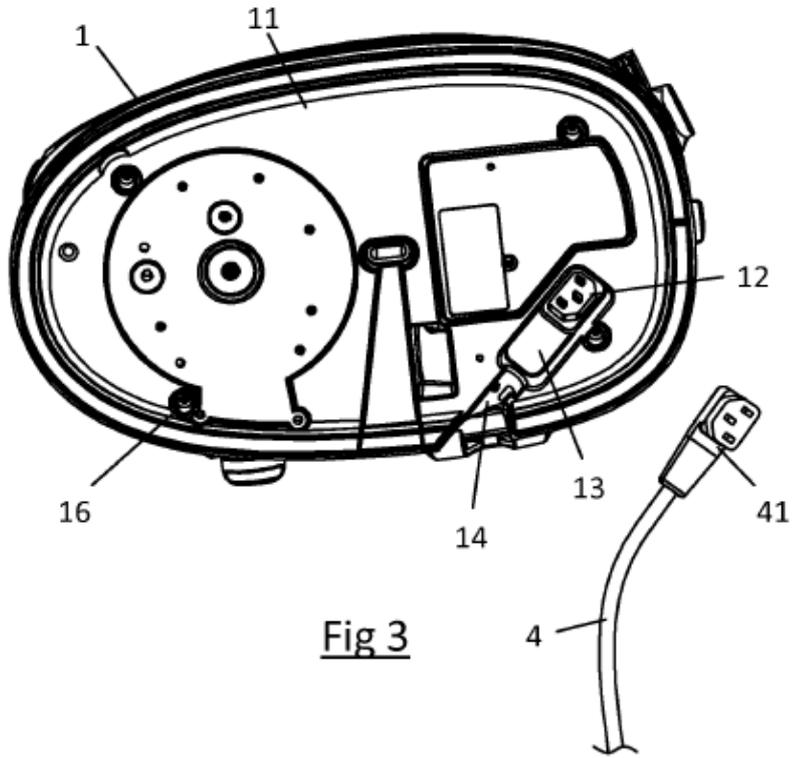


Fig 3

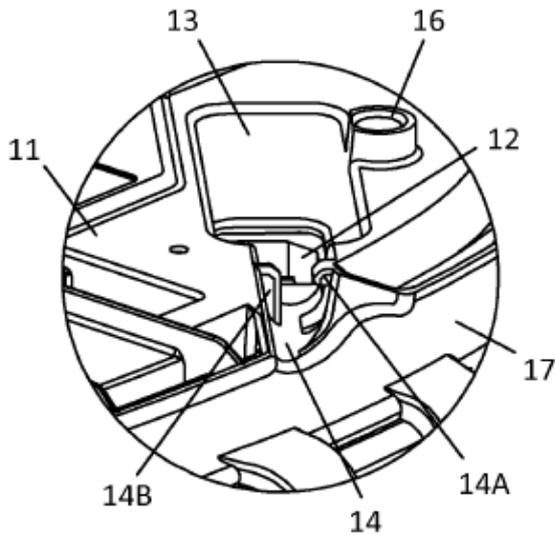


Fig 4A

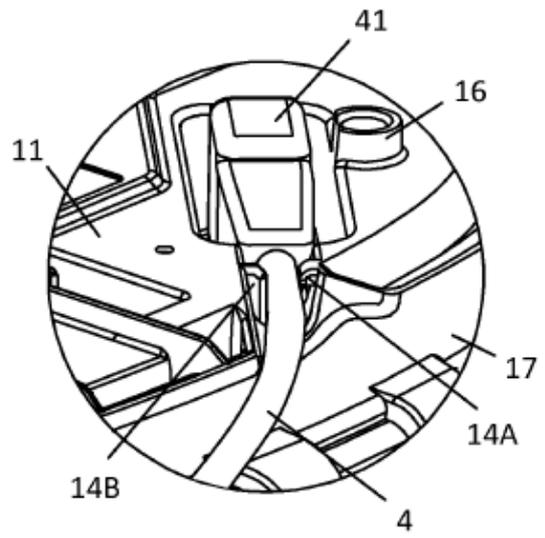


Fig 4B

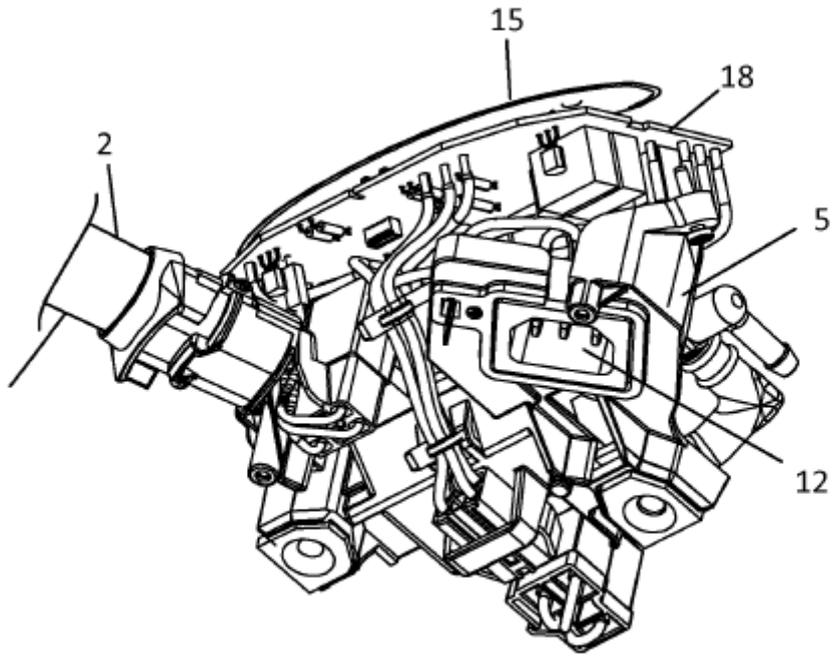


Fig 5