



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 345 136**

② Número de solicitud: 200802240

⑤ Int. Cl.:
D06F 75/28 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **21.07.2008**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **15.09.2010**

⑬ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
15.09.2010

⑦ Solicitante/s: **BSH Electrodomésticos España, S.A.**
Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza, ES

⑦ Inventor/es:
Cerain Fernández de Larrinoa, Néstor;
Fernández Fernández, José;
Pötsch, Thomas y
Urien Echaniz, Carmelo

⑦ Agente: **No consta**

⑤ Título: **Plancha eléctrica.**

⑤ Resumen:

Plancha eléctrica (1) que comprende un cuerpo de plancha (10), un cable de red eléctrica (20) unido a la plancha (1) en una zona posterior del cuerpo de plancha (10b) que tiene unos primeros contactos eléctricos (22a) para la alimentación eléctrica de la plancha, al menos un dispositivo eléctrico (31, 32, 33, 34) con unos segundos contactos eléctricos (31a, 32a, 33a, 34a) un medio de conexión eléctrica (22, 23) para unir de modo eléctricamente conductor los primeros contactos eléctricos (22a) con los segundos contactos eléctricos (31a, 32a, 33a) y, un asa (11) que tiene una parte frontal de asa (11a) unida al cuerpo de plancha en una zona frontal del cuerpo de plancha (10a), una parte posterior de asa (11b) en la zona posterior del cuerpo de plancha (10b), y un asidero de asa (11c) que se extiende de la parte frontal de asa hasta la parte posterior de asa. Una primera parte del medio de conexión eléctrica (22) se extiende por un interior del asa (11d) conectando eléctricamente la zona posterior del cuerpo de plancha (10b) y la zona frontal del cuerpo de plancha (10a) para la alimentación eléctrica del dispositivo eléctrico (31, 32, 33, 34).

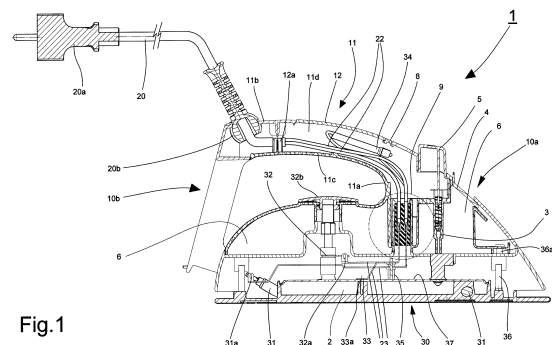


Fig. 1

ES 2 345 136 A1

DESCRIPCIÓN

Plancha eléctrica.

5 La invención se refiere a una plancha eléctrica que comprende un cuerpo de plancha, un cable de red eléctrica unido a la plancha en una zona posterior del cuerpo de plancha que tiene unos primeros contactos eléctricos para la alimentación eléctrica de la plancha, al menos un dispositivo eléctrico con unos segundos contactos eléctricos, un medio de conexión eléctrica para unir de modo eléctricamente conductor los primeros contactos eléctricos con los segundos contactos eléctricos, y un asa que tiene una parte frontal de asa unida al cuerpo de plancha en una zona frontal del cuerpo de plancha, una parte posterior de asa en una zona posterior del cuerpo de plancha, y un asidero de asa que se extiende de la parte frontal de asa hasta la parte posterior de asa.

15 En el estado de la técnica, WO2004/025014 es conocida una plancha eléctrica que tiene un cuerpo de plancha que es agarrable por el usuario mediante un asa. El asa tiene una parte frontal de asa unida al cuerpo de plancha en una zona frontal del cuerpo de plancha, una parte posterior de asa en una zona posterior del cuerpo de plancha, y un asidero de asa que se extiende de la parte frontal de asa hasta la parte posterior de asa.

20 La plancha tiene un cable de red eléctrica que se conecta a la plancha en la zona posterior del cuerpo de plancha para la alimentación eléctrica de los distintos dispositivos eléctricos de la plancha como puede ser la resistencia eléctrica para el calentamiento de la suela de la plancha. El cable tiene unos primeros contactos eléctricos que se mantienen rígidamente separados entre sí mediante un primer elemento de enchufe de material aislante.

25 Dichos dispositivos eléctricos disponen de unos segundos contactos eléctricos que se extienden mediante un medio de conexión eléctrica, como por ejemplo un cableado interno de la plancha, hasta hacer contacto eléctrico con los primeros contactos eléctricos en la parte trasera de la plancha que es por donde accede el cable de red. Los segundos contactos eléctricos también están unidos rígidamente entre sí mediante un segundo elemento de enchufe de material aislante que se enchufa con el primer elemento de enchufe uniéndose de modo eléctricamente conductor los primeros contactos eléctricos con los segundos contactos eléctricos.

30 El objetivo de la invención es conseguir una plancha eléctrica con una conexión eléctrica más segura y sencilla entre el cable de red y los dispositivos eléctricos de la plancha.

35 Este objetivo se resuelve, con una plancha eléctrica que comprende un cuerpo de plancha, un cable de red eléctrica unido a la plancha en una zona posterior del cuerpo de plancha que tiene unos primeros contactos eléctricos para la alimentación eléctrica de la plancha, al menos un dispositivo eléctrico con unos segundos contactos eléctricos, un medio de conexión eléctrica para unir de modo eléctricamente conductor los primeros contactos eléctricos con los segundos contactos eléctricos, y un asa que tiene una parte frontal de asa unida al cuerpo de plancha en una zona frontal del cuerpo de plancha, una parte posterior de asa en una zona posterior del cuerpo de plancha, y un asidero de asa que se extiende de la parte frontal de asa hasta la parte posterior de asa donde el medio de conexión eléctrica se extiende por un interior de asa conectando eléctricamente la zona posterior del cuerpo de plancha con la zona frontal del cuerpo de plancha para la alimentación eléctrica del dispositivo eléctrico.

45 El montaje es más seguro por el hecho de que los contactos eléctricos se contactan a través del asa y no en la parte trasera de la plancha más cercana a las altas temperaturas de la suela. Además, el montaje se realiza en pocas operaciones y en corto tiempo. En general, el cable de red de una plancha eléctrica se conecta a la plancha por la zona posterior del cuerpo de plancha en una parte posterior de asa, y sale de la plancha en una dirección esencialmente en dirección vertical hacia arriba. Por la salida del cable de red fuera del cuerpo, se puede prever una articulación de bola o giratoria. Los dispositivos eléctricos de la plancha pueden ser entre otros, una resistencia eléctrica para calentar la suela, un termostato, una toma de tierra y/o una lámpara indicadora de funcionamiento.

50 En una realización preferida de la invención, los primeros contactos eléctricos van sujetos separados rígidamente entre sí mediante un primer elemento de enchufe. Mediante el empleo de un elemento de enchufe de un material no conductor eléctrico, preferentemente de plástico, no solamente se aíslan eléctricamente entre sí los primeros contactos eléctricos sino que también se mantienen rígidamente a una distancia definida entre sí.

55 En una realización ventajosa de la invención, los segundos contactos eléctricos están dispuestos en un segundo elemento de enchufe complementario al primer elemento de enchufe conectables en una zona de conexión en la zona frontal del cuerpo de plancha. Mediante la disposición de los segundos contactos eléctricos en el segundo elemento de enchufe, éstos quedan posicionados unívocamente, de tal manera que se pueda enchufar directamente el primer elemento de enchufe que lleva los primeros contactos eléctricos.

60 El segundo elemento de enchufe está formado como un alojamiento en el cuerpo de plancha, en la zona de conexión, para el alojamiento del primer elemento de enchufe. Mediante el segundo elemento de enchufe como un alojamiento se puede enchufar de forma sencilla, el primer elemento de enchufe que está unido al cable de red y conectar fácilmente y de modo seguro los primeros y segundos contactos eléctricos.

65 En una realización ventajosa, el segundo elemento de enchufe tiene al menos un elemento de retención para la retención del primer elemento de enchufe para que quede retenido tras la inserción del primer elemento de enchufe en el alojamiento del segundo elemento de enchufe.

ES 2 345 136 A1

Además, también está previsto que la conexión entre el segundo elemento de enchufe y el primer elemento de enchufe sea mediante un sistema poka yoke para evitar errores de montaje.

5 En otra realización, los segundos contactos eléctricos van apoyados en un soporte eléctricamente aislante que va fijado en una suela de la plancha facilitando de este modo la conexión con los primeros contactos eléctricos.

Además, los segundos contactos eléctricos están configurados como un cableado rígido al menos en la zona de conexión. Los segundos contactos eléctricos de los dispositivos eléctricos se extienden por el interior de la plancha para conectarse con los primeros contactos eléctricos del cable de red. Al ser un cableado rígido, puede establecerse una posición fija evitándose el contacto unos con otros o con partes del interior de la plancha aumentando la seguridad de esta.

En una realización, la parte frontal de asa se une a la zona frontal del cuerpo de plancha en la zona de conexión. La sección de la parte frontal de asa en unión con el cuerpo de plancha deja suficiente espacio para poder insertar el primer elemento de enchufe en el segundo elemento de enchufe facilitando mucho el montaje.

Además, el asa tiene una tapa de asa que la cierra desde la parte posterior de asa hasta al menos la parte frontal de asa. Una vez insertado el primer elemento de enchufe en el segundo elemento de enchufe, la primera parte del medio de conexión en forma de cableado eléctrico, por ejemplo cableado flexible, se extiende desde la parte frontal de asa pasando por la parte de asidero de asa hasta la parte posterior de asa quedando tapado por la tapa de asa en el interior del asa. Este modo de montaje permite tener un cableado eléctrico de la plancha muy sencillo de montar y además muy seguro.

En una realización de la invención, la parte posterior de asa tiene una terminación en forma de arco para la unión con el cuerpo de plancha en la zona posterior del cuerpo de plancha. Con esta configuración de la zona posterior del cuerpo de plancha se puede dar más volumen al depósito de agua en su parte trasera y una abertura más accesible para su llenado.

Y además, en otra realización diferente, la parte posterior de asa no se une al cuerpo de plancha en la zona posterior del cuerpo de plancha quedando el asa conectada al cuerpo de plancha únicamente en la zona frontal del cuerpo de plancha dando acceso total a la zona posterior del cuerpo de plancha. Además, si el cableado se extiende por el asa, necesariamente el cable de red se conecta a la plancha por la parte posterior de asa en la zona posterior de la plancha. Este es el único modo de conectar el cable de red en este tipo de plancha. Así, además, se puede configurar un depósito de agua más grande en la parte trasera de la plancha con un acceso para el llenado del depósito más amplio. También, una configuración de la parte trasera de la plancha con un cableado de red de este tipo, da la oportunidad de crear nuevas estéticas de esta parte de la plancha.

En una configuración especial, la tapa de asa tiene un elemento de presión para presionar el cable de red contra el asa para retener el cable de red. El elemento de presión sirve como anti-tracción para el cable de red ya que tiene que estar fijado en la plancha, preferentemente en el asa, para permitir la anti-tracción.

Una forma de realización ventajosa de la plancha objeto de la invención se describe con mayor detalle mediante las siguientes figuras.

45 En éstas pueden verse:

figura 1 una sección longitudinal de una plancha de acuerdo con la invención,

50 figura 1a un detalle de la sección de la zona de zona de conexión con el primer elemento de enchufe encajado en el segundo elemento de enchufe,

figura 1b un detalle de la sección de la zona de zona de conexión con el primer y segundo elementos de enchufe sin encajar,

55 figura 2 una vista en explosión de una plancha conforme a la invención, y

figura 3 una vista en perspectiva de una sección longitudinal de la parte frontal de la plancha de acuerdo con la invención.

60 En la Figura 1 está representada una plancha eléctrica 1 que se conecta a La red eléctrica a través de un cable de red eléctrica 20 que tiene una clavija 20a y se une a la plancha a través de una articulación de bola 20b. La plancha tiene un cuerpo de plancha 10 que se une a la suela 30 de la plancha a través de un separador 36 y en casquillo 36a termoresistente. La suela 30 de la plancha tiene una cámara de vapor 2 cerrada por una tapa de cámara de vapor 37 y un calentador 31 integrado en ella para calentar el agua contenida en él depósito de agua 6 inyectada por el sistema de inyección 3 al ser presionado el botón de inyección 5. En la suela 30 de la plancha está dispuesto un termostato 32 y una toma de tierra 33 y como mencionado anteriormente un calentador 31 que tienen unas respectivas conexiones 31a, 32a y 33a eléctricas. El termostato es controlable a través de un selector 32b. Sobre la suela y cubriendo los distintos dispositivos eléctricos mencionados 31, 32 y 33 está dispuesto el cuerpo de plancha 10 que tiene sobre él un asa 11

ES 2 345 136 A1

con un asidero de asa 11c que se une al cuerpo de plancha 10 por la parte frontal de asa 11a en una zona frontal del cuerpo de plancha 10a y se extiende hacia la zona posterior del cuerpo de plancha 10b hasta unirse a ella por una parte posterior de asa 11b en una unión por dos puntos formando un arco quedando la zona del asa 11 entre la parte frontal de asa y la parte posterior de asa separada del cuerpo de la plancha 10 formando el asidero de asa 11c.

5 El cable de red 20 se une a la plancha en la zona posterior del cuerpo de plancha 10b a la parte posterior de asa 11b y los cables de alimentación eléctrica discurren por el interior del asa 11d hasta su extremo final que conecta con los dispositivos eléctricos 31, 32 y 33 en el interior de la plancha. Los cables quedan dentro en el interior del asa 11d y son tapados por una tapa de asa 12 que se enclava con el cuerpo de plancha. La tapa de asa 12 en la parte posterior de
10 asa 11b dispone de un elemento de presión 12a para la retención del cable de red 20 en la zona más cercana a la unión del cable de red a la plancha cerca de la unión articulada 20b. El extremo cable de red 20 que queda en el interior de la plancha tiene unos primeros contactos eléctricos insertados en un primer elemento de enchufe que está ubicado en una zona de conexión 9 eléctrica. La parte del cable de red 20 desde su unión a la plancha hasta los primeros contactos eléctricos en la zona de conexión eléctrica 9 forma una primera parte del medio de conexión eléctrica 22. El primer
15 elemento de enchufe está realizado como una pieza plástica rígida que mantiene los primeros contactos eléctricos aislados unos de otros y separados a una distancia fija. El primer elemento de enchufe se encuentra insertado en un alojamiento de un segundo elemento de enchufe y enclavado por unos elementos de retención. El segundo elemento enchufe está realizado como un alojamiento integral en el cuerpo de plancha justo en la zona donde la parte frontal de asa 11a se une a la zona frontal del cuerpo de plancha. En el interior del asa 11d en la zona de conexión 9 del asa 11 con el cuerpo de plancha 10 hay hueco suficiente para el alojamiento donde se inserta el primer elemento de enchufe como se ve en detalle en las figuras 1a y 1b. Los dispositivos eléctricos 31, 32 y 33 dispuestos sobre la suela de la plancha tienen sus respectivas terminales de conexión 31a, 32a y 33a eléctrica conectadas eléctricamente a un extremo de una segunda parte de medio de conexión eléctrica 23 que tiene en su otro extremo unos segundos contactos eléctricos 23a dispuestos en el segundo elemento de enchufe donde se inserta el primer elemento de enchufe con los primeros
20 contactos eléctricos 22a. La segunda parte de medio de conexión eléctrica 23 está realizado como un cableado rígido que se apoya sobre un soporte 35 para mantener los cables separados y estables sobre la suela 30 de la plancha en una posición cercana a la zona de conexión 9. Los segundos contactos eléctricos 23a se extienden hacia el segundo elemento de enchufe en la zona de conexión 9 y se insertan en el interior del primer elemento enchufe hasta conectar con los primeros contactos eléctricos 22a.

30 La figura 1a muestra una sección de la zona de conexión 9 vista en detalle con el primer elemento enchufe 24 insertado en el alojamiento del segundo elemento enchufe 25. El segundo elemento enchufe 25 está realizado como un alojamiento integral con el cuerpo de plancha 10 justo en la zona donde la parte frontal de asa 11a se une a la zona frontal del cuerpo de plancha 10a. En el interior del asa 11d en la zona de conexión 9 del asa 11 al cuerpo de plancha 10 hay hueco suficiente para el alojamiento del segundo elemento de enchufe 25. La primera parte del medio de conexión eléctrica 22 se inserta por medio de los primeros contactos eléctricos 22 en el primer elemento de enchufe 24. La segunda parte del medio de conexión eléctrica 23 se introduce a través de una apertura en forma de embudo 24a del primer elemento enchufe 24 terminando en los segundos contactos eléctricos 23a que se conectan con los primeros contactos eléctricos 22. El primer elemento enchufe 24 se inserta mediante un sistema poka yoke 28 en el alojamiento del segundo elemento de enchufe 25 y queda retenido en él por medio de dos elementos de retención 27.

40 La figura 1b muestra una sección de la zona de conexión 9 vista en detalle con el primer elemento enchufe 24 separado del segundo elemento de enchufe 25. La primera parte del medio de conexión eléctrica 22 está enclavada por medio de los primeros contactos eléctricos 22a en el primer elemento de enchufe 24. El primer elemento enchufe 24 tiene un resalte que forma parte de un sistema poka yoke 28 que facilita el montaje del primer elemento enchufe 24 en el alojamiento 26 del segundo elemento enchufe 25. También para facilitar el montaje del primer elemento enchufe 24, éste dispone en la zona de inserción de los segundos contactos eléctricos 23 una apertura en forma de embudo 24a. De este modo el montaje se ve muy facilitado. El segundo elemento enchufe 25 está realizado como un alojamiento 26 integral del cuerpo de plancha 10 justo en la zona donde la parte frontal de asa 11a se une a la zona frontal del cuerpo de plancha 10a. En el interior del asa 11d en la zona de conexión 9 del asa 11 al cuerpo de plancha 10 hay hueco suficiente para el alojamiento 26. En las paredes del alojamiento 26 se disponen los elementos de retención 27. La zona inferior del alojamiento 26 está abierta y por ella entran los segundos contactos eléctricos 23a de la segunda parte del medio de conexión eléctrica 23 está apoyada sobre el soporte 35.

55 La figura 2 muestra una vista en explosión de la plancha 1 donde se ve la suela 30 en la cual están dispuestos el calentador 31, el termostato 32 y la toma de tierra 33 de quien en sus respectivas conexiones 31a, 32a y 33a unidas a la segunda parte del medio de conexión eléctrica 23 que a su vez se apoya sobre el soporte 35 extendiéndose verticalmente hasta terminar en los segundos contactos eléctricos 23a. Además la suela 30 dispone de un separador para su unión con el cuerpo de plancha 10 en unos casquillos 36a. La función de dichos separadores es distanciar el cuerpo de plancha 10 plástico de la suela, que puede alcanzar altas temperaturas. En el cuerpo de plancha hay un regulador del termostato a modo de selector 32b. Al cuerpo de la plancha 10 se une un asa 11 que se extiende desde la zona posterior del cuerpo de plancha 10b hasta la zona frontal del cuerpo de plancha 10a. La parte posterior de asa 11 se une a la zona posterior del cuerpo de plancha con los brazos en forma de arco o de U invertida que es tapada por una cubierta de cuerpo 16 y el asa se extiende como un asidero de asa 11c hasta unirse con la zona frontal del cuerpo de plancha 10a. La zona de unión del asa con la zona frontal del cuerpo de plancha es parcialmente hueca y en él se encuentra la zona de conexión 9 donde además está realizado el segundo elemento enchufe 25 que comprende el alojamiento 26 y los elementos de retención 27. Además en ese hueco de la unión del asa al cuerpo de plancha se encuentra también la abertura para el llenado del depósito de agua 6.

ES 2 345 136 A1

En el alojamiento 26 se inserta el primer elemento enchufe 24 donde esta engarzada la primera parte del medio de conexión eléctrica 22 y también una lámpara para indicar el funcionamiento de la plancha con una conexión eléctrica 34a. La primera parte del medio de conexión eléctrica 22 es un extremo del cable de red eléctrica 20 que por medio una articulación del bola 20b se une a la plancha y por medio de una clavija 20b se conecta a la red eléctrica.

5

El asa 11 esta realiza de tal manera que tiene un interior de asa 11d dispuesto para recibir a la primera parte del medio de conexión eléctrica 22 desde la articulación de bola 20b hasta el primer elemento de 24 así como la lámpara 34. Cuando esta montada dentro de la plancha la primera parte del medio de conexión eléctrica 22 con el primer elemento de enchufe 24 insertado en el segundo elemento enchufe 25 el interior del asa 11d se cierra con una tapa de asa 12 que por medio de un estribo 13 se une a un clip 13a dispuesto en el asa 11. La tapa de asa 12 cierra el interior del asa 11d desde la parte posterior de asa 11b cubriendo el asidero de asa 11c y la parte frontal de asa 11a hasta gran parte de la zona frontal del cuerpo de plancha 10a. La tapa de asa 12 tiene una tapeta de depósito 4 para abrir el acceso al depósito de agua 6 para su llenado así como botones de inyección 5 para accionar el sistema inyección 3 de agua al interior de la cámara de vapor 2. La tapa también tiene una ventana para la luz de la lámpara y un elemento de presión 12a para la retención del cable de red 20.

15

La figura 3 muestra un detalle de sección longitudinal de la zona frontal del cuerpo de plancha 10a en perspectiva similar a la figura 1 donde se aprecia con más detalle el primer elemento enchufe 24 dentro del alojamiento 26 con el elemento retención 27 sujetándolo y el sistema poka yoke para evitar errores en el montaje.

20

Lista de referencias

1	Plancha eléctrica
25	2 cámara de vapor
	3 sistema de inyección
	4 tapa de depósito
30	5 botón de inyección
	6 depósito de agua
35	8 ventana
	9 zona de conexión
	10 cuerpo de plancha
40	10a zona frontal del cuerpo de plancha
	10b zona posterior del cuerpo de plancha
45	11 un asa
	11a parte frontal de asa
	11b parte posterior de asa
50	11c asidero de asa
	11d interior del asa
55	12 tapa de asa
	12a elemento de presión
	13 estribo
60	13a clip
	16 cubierta de cuerpo
65	20 cable de red eléctrica
	20a clavija

ES 2 345 136 A1

20b	articulación de bola
22a	primeros contactos eléctricos
5 22	medio de conexión eléctrica, primera parte del medio de conexión eléctrica
23	medio de conexión eléctrica, segunda parte del medio de conexión eléctrica
23a	segundos contactos eléctricos
10 24	primer elemento de enchufe
24a	embudo
15 25	segundo elemento de enchufe
26	alojamiento
27	elemento de retención
20 28	sistema poka yoke
30	suela
25 31	dispositivo eléctrico, calentador
32	dispositivo eléctrico, termostato
32b	selector
30 33	dispositivo eléctrico, toma de tierra
34	dispositivo eléctrico, lámpara
35 31a, 32a, 33a, 34a	terminales de conexión
35	soporte
36	separador
40 36a	casquillo
37	tapa de cámara de vapor.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Plancha eléctrica (1) que comprende

- un cuerpo de plancha (10),
- un cable de red eléctrica (20) unido a la plancha (1) en una zona posterior del cuerpo de plancha (10b) que tiene unos primeros contactos eléctricos (22a) para la alimentación eléctrica de la plancha,
- al menos un dispositivo eléctrico (31, 32, 33, 34) con unos segundos contactos eléctricos (23a),
- un medio de conexión eléctrica (22, 23) para unir de modo eléctricamente conductor los primeros contactos eléctricos (22a) con los segundos contactos eléctricos (23a) y,
- un asa (11) que tiene
 - una parte frontal de asa (11a) unida al cuerpo de plancha en una zona frontal del cuerpo de plancha (10a),
 - una parte posterior de asa (11b) en la zona posterior del cuerpo de plancha (10b), y
 - un asidero de asa (11c) que se extiende de la parte frontal de asa hasta la parte posterior de asa,

caracterizada porque

- una primera parte del medio de conexión eléctrica (22) se extiende por un interior del asa (11d) conectando eléctricamente la zona posterior del cuerpo de plancha (10b) y la zona frontal del cuerpo de plancha (10a) para la alimentación eléctrica del dispositivo eléctrico (31, 32, 33, 34).

2. Plancha eléctrica según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los primeros contactos eléctricos (22a) se mantienen rígidamente separados entre sí mediante un primer elemento de enchufe (24).

3. Plancha eléctrica según la reivindicación 2, **caracterizada** porque los segundos contactos eléctricos (23a) están dispuestos en un segundo elemento de enchufe (25) complementario al primer elemento de enchufe (24) y porque el segundo elemento de enchufe (25) y el primer elemento de enchufe (24) se conectan en una zona de conexión (9) en la zona frontal del cuerpo de plancha (10a).

4. Plancha eléctrica según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el segundo elemento de enchufe (25) tiene un alojamiento (26) en el cuerpo de plancha (10) en la zona de conexión para el alojamiento del primer elemento de enchufe (24).

5. Plancha eléctrica según la reivindicación 4, **caracterizada** porque el segundo elemento de enchufe (25) tiene al menos un elemento de retención (27) para la retención del primer elemento de enchufe (24).

6. Plancha eléctrica según una de las reivindicaciones 4 ó 5, **caracterizada** porque el segundo elemento de enchufe (25) y el primer elemento de enchufe (24) son conectables mediante un sistema poka yoke (28).

7. Plancha eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque una segunda parte del medio de conexión eléctrica (23) se apoya en un soporte (35) eléctricamente aislante que va fijado en una suela (30) de la plancha.

8. Plancha eléctrica según una de las reivindicaciones 3 a 7, **caracterizada** porque la segunda parte del medio de conexión eléctrica (23) está configurada como un cableado rígido al menos en la zona de conexión (9).

9. Plancha eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la parte frontal de asa (11a) se une a la zona frontal del cuerpo de plancha (10a) en la zona de conexión (9).

10. Plancha eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el asa (11) tiene una tapa de asa (12) que la cierra desde la parte posterior de asa (10b) hasta al menos la parte frontal de asa (10a).

11. Plancha eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la parte posterior de asa (11b) tiene una terminación en forma de arco para la unión con el cuerpo de plancha (10) en la zona posterior del cuerpo de plancha (10b).

12. Plancha eléctrica según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque la parte posterior de asa (11b) no se une al cuerpo de plancha (10) en la zona posterior del cuerpo de plancha (10b).

ES 2 345 136 A1

13. Plancha eléctrica eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el cable de red (20) se conecta a la plancha (1) por la parte posterior de asa (11b) en la zona posterior del cuerpo de plancha (10b).

5 14. Plancha eléctrica según una de las reivindicaciones 10 a 13, **caracterizada** porque la tapa de asa (12) tiene un elemento de presión (12a) para presionar el cable de red (20) contra el asa (11) para retener el cable de red.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

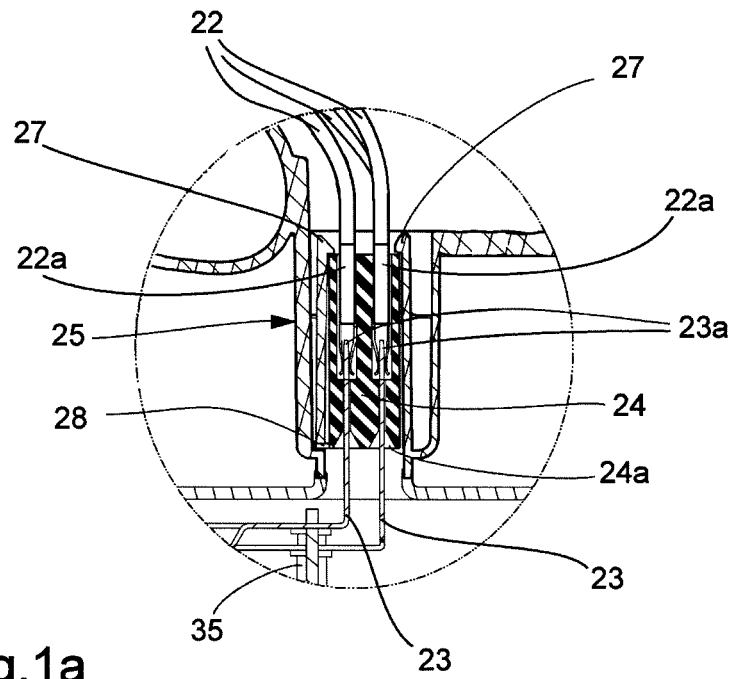


Fig. 1a

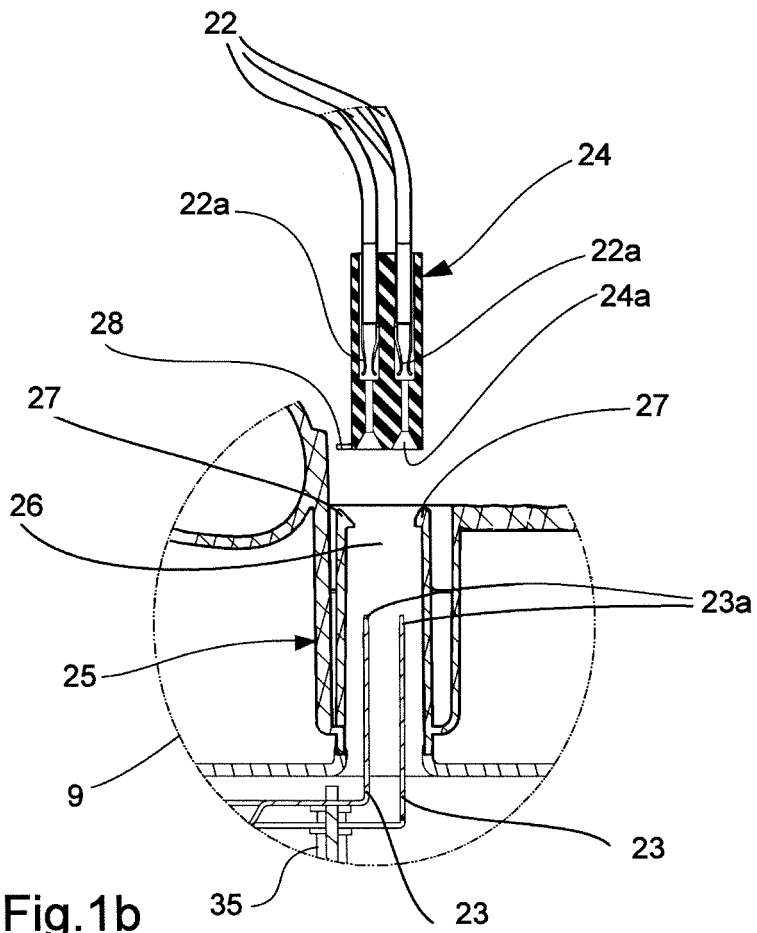


Fig. 1b

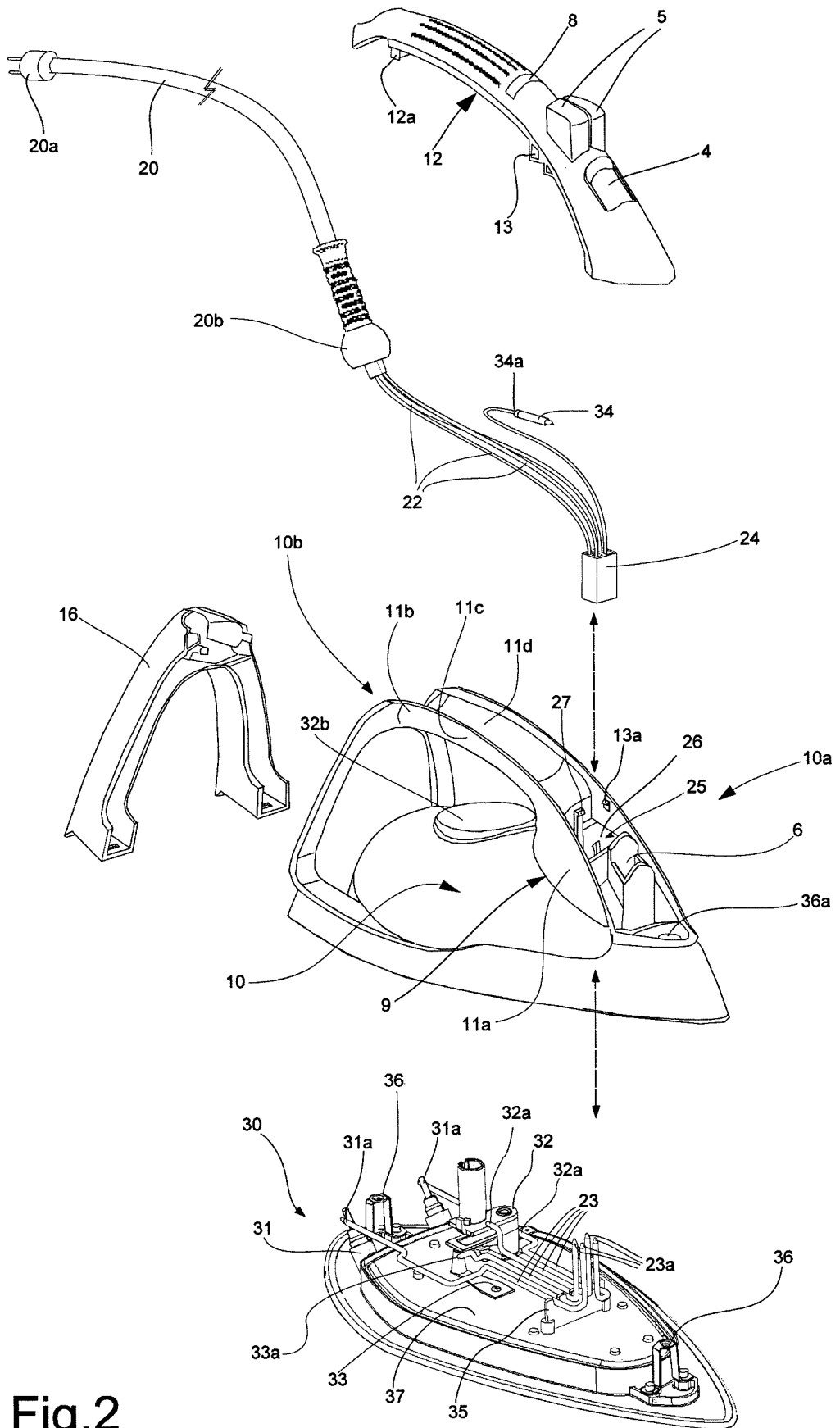
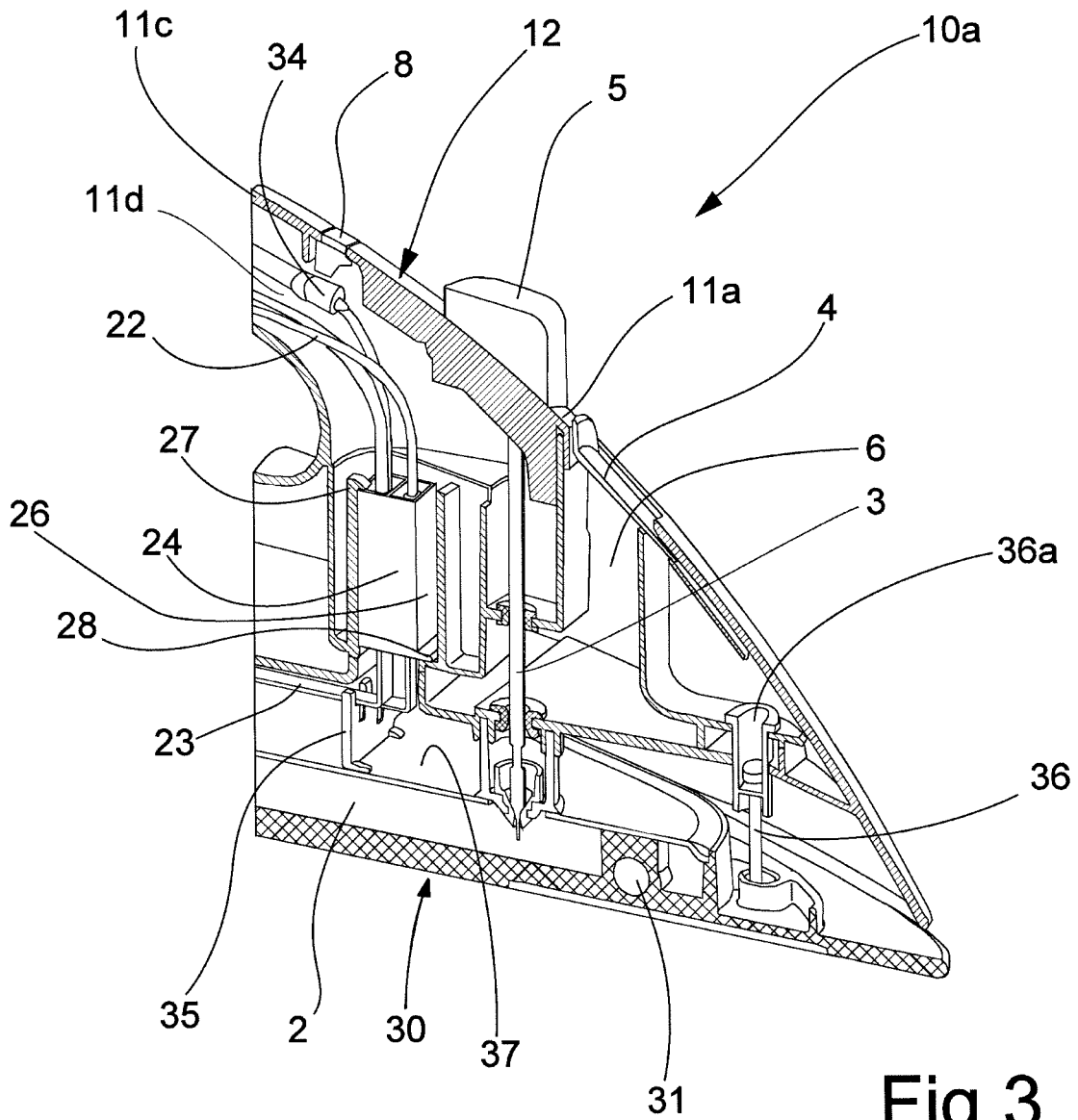


Fig.2





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 345 136

② N° de solicitud: 200802240

③ Fecha de presentación de la solicitud: 21.07.2008

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **D06F 75/28** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
E	WO 2009132711 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 05.11.2009, todo el documento.	1-14
A	ES 2229855 A1 (BSH KRAINEL SA) 16.04.2005, todo el documento.	1-14
A	JP 2156996 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 15.06.1990, todo el documento.	1-14
A	DE 29813873 U1 (FAFFLOK DORIS) 29.10.1998, todo el documento.	1-14
A	US 2745938 A (MORRIS BRANDLER) 15.05.1956, todo el documento.	1-14

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

30.08.2010

Examinador

M. Fluvia Rodríguez

Página

1/1