

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 657 952**

51 Int. Cl.:

**D06F 75/24** (2006.01)

**D06F 81/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.09.2013 PCT/EP2013/068100**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.03.2015 WO15028102**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.09.2013 E 13759476 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.11.2017 EP 3041986**

54 Título: **Tabla de planchar mejorada para su uso con una plancha para ropa sin cordón**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**07.03.2018**

73 Titular/es:  
**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)  
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla  
34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es:  
**YORUKOGLU, AHMET;  
YAMAN, ONUR;  
HAZIR, SEFA;  
TEZEL, YAGIZ y  
SOZEN, AHMET**

74 Agente/Representante:  
**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 657 952 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

Tabla de planchar mejorada para su uso con una plancha para ropa sin cordón

5 La presente invención se refiere a una tabla de planchar y una plancha para ropa sin cordón para el uso con la tabla de planchar. La presente invención se refiere más en particular a una tabla de planchar que opera de manera inductiva una plancha sin cordón.

10 Una plancha se equipa normalmente con una resistencia eléctrica utilizada para calentar una placa de suela. La energía eléctrica necesaria para operar la resistencia eléctrica se suministra normalmente mediante un cordón de energía eléctrica, en otras palabras mediante un cable eléctrico flexible que puede conectarse a un suministro principal. El cordón de energía eléctrica es un medio simple y fiable para transmitir energía eléctrica a una plancha. Sin embargo, un cordón de energía eléctrica también tiene inconvenientes. Por ejemplo, un cordón de energía eléctrica limita generalmente las acciones del usuario cuando plancha la ropa. Además, un cordón de energía eléctrica también puede tener accidentes potenciales. Estos y otros inconvenientes se han superado mediante las llamadas planchas "sin cordón".

15 Varias técnicas se han concebido para operar una plancha sin cordón. En la técnica comúnmente conocida, la tabla de planchar se equipa con un conector hembra eléctrico que se monta en un apoyo de la plancha. La plancha sin cordón se equipa con un conector macho eléctrico. Cuando la plancha sin cordón se coloca en el apoyo de la plancha mediante el usuario, el conector macho eléctrico encaja fácilmente el conector hembra eléctrico. Por lo tanto, la plancha se vuelve fácil de manejar. Sin embargo, el usuario debe de vez en cuando interrumpir el planchado de la ropa para volver a calentar la placa de suela en el apoyo de la plancha. Por tanto, un tiempo invertido para el trabajo de planchado se incrementa.

20 En otra técnica comúnmente conocida, varias bobinas de inducción se instalan bajo la tabla de planchar. La plancha sin cordón se equipa con una placa de suela que se fabrica de un material que tiene una alta permeabilidad magnética tal como un material ferromagnético.

25 Las bobinas de inducción que se instalan bajo la tabla de planchar generan un campo electromagnético que induce corrientes eléctricas en la placa de suela. Por lo tanto, la placa de suela se calienta inductivamente.

El documento DE 199 04 587 A1 desvela una tabla de planchar y una plancha sin cordón que tiene una placa de suela fabricada de acero ferrítico. La tabla de planchar incluye una mesa para planchar la ropa sobre ella, varias bobinas de inducción dispuestas bajo la mesa para calentar de manera inductiva la placa de suela y una unidad de control para activar las bobinas de inducción.

30 En general, las planchas sin cordón que son operables en tablas de planchar mediante transmisión de energía inductiva facilitan en gran medida el planchado. Sin embargo, tales sistemas de planchado de tipo inductivo tienen varios inconvenientes.

35 Una plancha de tipo inducción sin cordón requiere generalmente bobinas de inducción poderosas para realizar de manera satisfactoria el calentamiento de la placa de suela. Sin embargo, una provisión e instalación de tales bobinas de inducción poderosas en la tabla de planchar requieren unos altos costes. Además, la tabla de planchar se vuelve realmente pesada. Por consiguiente, el usuario puede tener dificultades al doblar y almacenar la tabla de planchar.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar una tabla de planchar que supere los problemas antes mencionados y que de manera eficaz y fiable opere una plancha sin cordón mediante transmisión de potencia inductiva.

40 Este objetivo se logra mediante la tabla de planchar de acuerdo con la presente invención como se define en la reivindicación 1, y el sistema de planchado de acuerdo con la presente invención como se define en la reivindicación 11. Otros logros se han logrado mediante la materia objeto respectivamente definida en las reivindicaciones dependientes.

45 En la tabla de planchar de acuerdo con la presente invención, la bobina de inducción se soporta de manera móvil a lo largo de toda la mesa. La posición de la plancha sin cordón, en relación con la mesa se determina detectando la plancha sin cordón. La bobina de inducción se coloca de acuerdo con la posición determinada. Por tanto, una única bobina de inducción puede utilizarse eficazmente para operar la plancha sin cordón, mediante transmisión de energía inductiva, en cualquier punto en la mesa.

50 En una realización, una carga de la bobina de inducción se supervisa para decidir si la plancha sin cordón está presente o ausente sobre la bobina de inducción. En esta realización, la bobina de inducción se activa de acuerdo con la decisión de la presencia-ausencia. Por tanto, una eficacia y fiabilidad de energía del sistema de planchado se han mejorado adicionalmente.

En otra realización, la bobina de inducción se desplaza a una posición de inicio si se decide que la plancha sin cordón ha estado ausente sobre la bobina de inducción durante más de una duración predeterminada.

En otra realización, la activación de la bobina de inducción se reduce gradualmente y finalmente se detiene cuando la plancha sin cordón no cambia sustancialmente su posición en la mesa durante una duración predeterminada. En esta realización, la activación de la bobina de inducción se reanuda con el modo de operación anteriormente ajustado definiendo una temperatura objetivo, cuando la plancha sin cordón reinicia el movimiento.

- 5 En otra realización, unas células de carga se utilizan para detectar la plancha sin cordón. Las células de carga respectivamente detectan una fuerza ejercida por la plancha sin cordón cuando se presiona sobre la mesa. Por tanto, una posición de la plancha sin cordón en relación con la mesa se determina con precisión basándose en la distribución y la resistencia de las fuerzas detectadas.

- 10 En otra realización, la bobina de inducción se monta sobre un carro que se guía de manera móvil a lo largo de toda la mesa. El carro se mueve y se detiene mediante un accionador de acuerdo con una posición de la plancha sin cordón. Por tanto, la bobina de inducción puede desplazarse con precisión a una posición bajo la plancha sin cordón.

En otra realización, la bobina de inducción se protege del excesivo calor irradiado de la mesa, mediante un hueco de aire que se deja entre la mesa y la bobina de inducción.

- 15 En otra realización, se impide que la bobina de inducción se sobrecaliente al supervisar su temperatura.

En otra realización, la bobina de inducción se activa de acuerdo con información de control que se recibe de manera inalámbrica desde la plancha sin cordón, para mantener con precisión una temperatura de la placa de suela en una temperatura objetivo.

- 20 En otra realización, la plancha sin cordón transmite de manera inalámbrica información de control para controlar la operación de la bobina de inducción de la tabla de planchar de acuerdo con una temperatura objetivo introducida por un usuario y una temperatura de la placa de suela. En esta realización, una pluralidad de modos operativos respectivamente definidos por una temperatura objetivo diferente están disponibles con el fin de planchar ropa realizada de diferentes tipos de material.

- 25 En otra realización, la temperatura objetivo se selecciona automáticamente mediante la plancha sin cordón. En esta realización, la tabla de planchar transmite la temperatura de la bobina de inducción a la plancha sin cordón. La plancha sin cordón cambia de modos operativos comparando la temperatura de la placa de suela con la temperatura de la bobina de inducción. En esta realización, la plancha sin cordón transmite de manera inalámbrica información de control para controlar la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con la temperatura objetivo definida para el modo conmutado y la temperatura de la placa de suela.

- 30 En otra realización, la plancha sin cordón envía información de manera audible y/o visual al usuario.

En otra realización, la placa de suela se vuelve intercambiable.

En otra realización de la plancha sin cordón, la energía térmica necesaria para producir vapor se obtiene a partir de la placa de suela calentada inductivamente.

- 35 Las ventajas adicionales del sistema de planchado de acuerdo con la presente invención serán aparentes con la descripción detallada de las realizaciones en referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La Figura 1 - es una vista esquemática lateral de un sistema de planchado que incluye una tabla de planchar y una plancha sin cordón de acuerdo con una realización de la presente invención.

La Figura 2 - es una vista superior esquemática del sistema de planchado que incluye la tabla de planchar y la plancha sin cordón de acuerdo con una realización de la presente invención.

- 40 La Figura 3 - es una vista en sección transversal esquemática tomada a lo largo de la línea A-A en la Figura 1.

La Figura 4 - es una vista en sección transversal esquemática tomada a lo largo de la línea B-B en la Figura 2.

Los signos de referencia que aparecen en los dibujos se refieren a las siguientes características técnicas.

1. Tabla de planchar
2. Plancha sin cordón
3. Mesa
4. Bobina de inducción
5. Primera unidad de control
6. Guía
7. Carro
8. Apoyo de la plancha
9. Tejido resistente al calor
10. Hueco
11. Sensor de temperatura
12. Sistema de planchado

- 13. Placa de suela
- 14. Unidad de interfaz de usuario
- 15. Sensor de temperatura
- 16. Pata
- 17. Articulación
- 18. Motor
- 19. Tornillo
- 20. Cojinete
- 21. Codificador
- 22. Conmutador límite

5 La tabla (1) de planchar es adecuada para el uso con una plancha (2) sin cordón (Figura 1). La tabla (1) de planchar comprende una mesa (3) para planchar ropa sobre la misma, una bobina (4) de inducción para generar un campo electromagnético variable en el tiempo y una primera unidad (5) de control para controlar la operación de la bobina (4) de inducción (Figura 4).

10 La tabla (1) de planchar de acuerdo con la presente invención comprende además una unidad de soporte que soporta de manera móvil la bobina (4) de inducción a lo largo de toda la mesa (3) y una primera unidad sensora (no se muestra) que detecta la plancha (2) sin cordón y envía una señal a la primera unidad (5) de control (Figura 4). La primera unidad (5) de control determina una posición de la plancha (2) sin cordón en relación con la mesa (3) basándose en la señal, y opera la unidad de soporte para desplazar la bobina (4) de inducción de acuerdo con la posición determinada (Figura 4).

15 En una realización de la presente invención, la primera unidad (5) de control determina la presencia-ausencia de la plancha (2) sin cordón en la bobina (4) de inducción midiendo una carga de la bobina (4) de inducción, y controla la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con el resultado de determinación de la presencia-ausencia (Figura 4). En esta realización, la carga se supervisa midiendo una tensión por la bobina (4) de inducción y una corriente que fluye a través de la bobina (4) de inducción (Figura 3).

20 En una realización alternativa de la presente invención, la carga se supervisa midiendo y comparando una fase de la tensión por la bobina (4) de inducción y una fase de la corriente que fluye a través de la bobina (4) de inducción (Figura 3).

25 En otra realización de la presente invención, la primera unidad (5) de control opera la unidad de soporte para desplazar la bobina (4) de inducción a una posición de inicio si la plancha (2) sin cordón está ausente en la bobina (4) de inducción durante más de una primera duración predeterminada. En esta realización, la supervisión de la carga continúa durante la ausencia de la plancha (2) sin cordón y la bobina (4) de inducción tampoco se mueve antes de que expire la primera duración predeterminada. Sin embargo, si se decide que la plancha (2) sin cordón está de nuevo presente en la bobina (4) de inducción antes de que expire la primera duración predeterminada, la activación de la bobina (4) de inducción se reinicia con el modo de operación anteriormente ajustado para calentar la placa (13) de suela.

30 En otra realización de la presente invención, la primera unidad (5) de control termina la operación de la bobina (4) de inducción si se determina que una posición de la plancha (2) sin cordón no cambia durante más de una segunda duración predeterminada. En esta realización, la primera unidad (5) de control reinicia, después de que expire la segunda duración predeterminada, la operación de la bobina (4) de inducción con el modo de operación anterior, si se determina que una posición de la plancha (2) sin cordón cambia. En esta realización, la plancha (2) sin cordón tiene una memoria no volátil (no se muestra) tal como una EEPROM para almacenar el modo de operación establecido.

35 En otra realización de la presente invención, la primera unidad sensora incluye al menos tres células de carga (no se muestran) que están dispuestas en la mesa (3). Cada una de las células de carga detecta una fuerza ejercida por la plancha (2) sin cordón. En esta realización, la primera unidad (5) de control determina una posición de la plancha (2) sin cordón en relación con la mesa (3) basándose en una distribución espacial y resistencia de las fuerzas detectadas, por ejemplo, refiriéndose a una tabla de búsqueda (LUT) o mediante cálculo directo.

40 En otra realización de la presente invención, las tres células de carga están respectivamente dispuestas en los lados de la mesa (3).

En una realización alternativa de la presente invención, unos sensores ópticos y/o acústicos (no se muestran) se usan para rastrear la posición de la plancha (2) sin cordón.

45 En otra realización de la presente invención, la unidad de soporte incluye una guía (6) que está dispuesta a lo largo de la mesa (3), en su lado inferior y un carro (7) que se acopla de manera móvil con la guía (6) (Figuras 3 y 4). La bobina (4) de inducción se fija sobre el carro (7) (Figuras 3 y 4). La unidad de soporte incluye además un accionador que desplaza el carro (7) a lo largo de la guía (6) (Figuras 3 y 4). La primera unidad (5) de control opera el accionador para desplazar el carro (7) de acuerdo con la posición determinada (Figuras 3 y 4). En esta realización,

la posición del carro (7) se determina utilizando un codificador (21) que se incorpora o une al accionador (Figuras 3 y 4).

5 En otra realización de la presente invención, el accionador incluye un motor (18) eléctrico y un tornillo (19) conectado de manera rotativa al motor (18) (Figuras 3 y 4). El tornillo (19) se soporta mediante un par de cojinetes (20) dispuestos a lo largo del eje largo (LA) de la mesa (3). En esta realización, el codificador (21) se ubica en el tornillo (19). Además, unos conmutadores (22) límite están dispuestos en los extremos opuestos de la guía (6) (Figura 3).

En otra realización alternativa de la presente invención, la posición del carro (7) se determina utilizando un dispositivo de resolución (no mostrado) que se incorpora o une al accionador.

10 En otra realización de la presente invención, una única bobina (4) de inducción se monta sobre el carro (7) (Figura 3). En esta realización, la bobina (4) de inducción tiene un enrollamiento de forma oblonga que se extiende a lo largo de toda la anchura (W) de la mesa (3).

15 En otra realización de la presente invención, la tabla (1) de planchar comprende además un apoyo (8) de la plancha para soportar la plancha (2) sin cordón (Figuras 1 a 4). En esta realización, la mesa (3) se fabrica de un material no magnético resistente al calor, preferentemente plástico (Figura 1). En esta realización, la mesa (3) se cubre con un tejido (9) resistente al calor (Figura 2). Además, un hueco (10) se proporciona entre un lado inferior de la mesa (3) y un lado superior de la bobina (4) de inducción (Figura 4).

En otra realización de la presente invención, la mesa (3) es ajustable en altura y tiene patas (16) plegables que se conectan de manera pivotante entre sí mediante una o más articulaciones (17).

20 En otra realización alternativa de la presente invención, la mesa (3) está hecha de madera, vidrio, cerámica o acero no magnético, o un material metálico y no magnético tal como aluminio y similar.

25 En otra realización de la presente invención, el apoyo (8) de la plancha tiene un diseño atractivo que se diferencia en estructura y forma del apoyo de la tabla (1) de planchar para apreciarse fácilmente por el usuario (Figura 3). En esta realización, el apoyo (8) de la plancha tiene una porción de rebaje para soportar de manera segura la plancha (2) sin cordón. En esta realización, la posición de inicio de la bobina (4) de inducción es una posición media bajo la mesa (3).

30 En otra realización de la presente invención, la tabla (1) de planchar comprende además una segunda unidad sensora que incluye un sensor (11) de temperatura, para detectar una temperatura de la bobina (4) de inducción y enviar la temperatura detectada a la primera unidad (5) de control (Figuras 3 y 4). En esta realización, la primera unidad (5) de control compara la temperatura detectada de la bobina (4) de inducción con una temperatura umbral, y controla la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con el resultado de comparación. En esta realización, la activación de la bobina (4) de inducción se suprime o termina cuando la temperatura detectada de la bobina (4) de inducción supera la temperatura umbral.

En otra realización de la presente invención, el sensor (11) de temperatura de la segunda unidad sensora se incrusta en una porción central de la bobina (4) de inducción (Figuras 3 y 4).

35 En otra realización de la presente invención, la tabla (1) de planchar comprende además una primera unidad de comunicación inalámbrica (no se muestra) que establece una comunicación con la plancha (2) sin cordón para recibir información de control. En esta realización, la primera unidad (5) de control controla la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con la información de control recibida.

40 En otra realización de la presente invención, la tabla (1) de planchar establece una comunicación inalámbrica de una vía con la plancha (2) sin cordón. En esta realización, la tabla (1) de planchar y la plancha (2) sin cordón utilizan respectivamente un receptor RF (no se muestra) y un transmisor RF (no se muestra).

En otra realización alternativa de la presente invención, la tabla (1) de planchar y la plancha (2) sin cordón utilizan respectivamente un receptor IR (no se muestra) y un transmisor IR (no se muestra) para establecer una comunicación inalámbrica de una vía.

45 En otra realización de la presente invención, la tabla (1) de planchar establece una comunicación inalámbrica de dos vías con la plancha (2) sin cordón. En esta realización, tanto la tabla (1) de planchar como la plancha (2) sin cordón utilizan un receptor RF (no se muestra) y un transmisor RF (no se muestra).

50 En otra realización alternativa de la presente invención, tanto la tabla (1) de planchar como la plancha (2) sin cordón utilizan un receptor IR (no se muestra) como un transmisor IR (no se muestra) para establecer una comunicación inalámbrica de dos vías.

En otra realización de la presente invención, la primera unidad (5) de control opera la primera unidad de comunicación inalámbrica para transmitir la temperatura detectada de la bobina (4) de inducción a la plancha (2) sin cordón.

El sistema (12) de planchado comprende la tabla (1) de planchar y la plancha (2) sin cordón (Figs. 1 a 4).

La plancha (2) sin cordón de acuerdo con la presente invención comprende una placa (13) de suela realizada de un material adecuado para calentamiento por inducción, una unidad (14) de interfaz de usuario para recibir una entrada de usuario para establecer un modo de operación de la plancha (2) sin cordón, en el que el modo operativo se define a través de al menos una temperatura objetivo para la placa (13) de suela, una tercera unidad sensora que incluye un sensor (15) de temperatura, para detectar una temperatura de placa (13) de suela y para enviar la temperatura detectada, una segunda unidad de comunicación inalámbrica (no se muestra) para establecer comunicación con la tabla (1) de planchar para transmitir información de control para controlar la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con la temperatura objetivo y la temperatura de la placa (13) de suela, una segunda unidad de control (no se muestra) para controlar la operación de la unidad (14) de interfaz de usuario, la tercera unidad de sensor, y la segunda unidad de comunicación inalámbrica y una unidad de suministro de energía (no se muestra) que incluye una bobina receptora para detectar un campo magnético variable en el tiempo de la bobina (4) de inducción, un rectificador y un regulador que se conectan eléctricamente a la bobina receptora para enviar una tensión operativa para la operación general de la plancha (2) sin cordón (Fig. 4).

En otra realización de la presente invención, la segunda unidad de control tiene una pluralidad de modos operativos respectivamente definidos mediante una temperatura objetivo diferente para planchar ropa realizada de diferentes tipos de material. En esta realización, la segunda unidad de control compara la temperatura de la placa (13) de suela y la temperatura de la bobina (4) de inducción, y determina un tipo de ropa que se va a planchar basándose en el resultado de comparación, por ejemplo, refiriéndose a una tabla de búsqueda (LUT). Posteriormente, la segunda unidad de control cambia a un modo operativo de acuerdo con el resultado de determinación del tipo de ropa. La segunda unidad de comunicación inalámbrica transmite información de control para controlar la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con la temperatura objetivo del modo de operación conmutado y la temperatura de la placa (13) de suela.

En otra realización de la presente invención, la unidad (14) de interfaz de usuario tiene medios que se configuran respectivamente para enviar de manera audible y/o visual información al usuario. En esta realización, la información incluye al menos una temperatura objetivo, una temperatura de la placa (13) de suela, y un modo de operación introducido por el usuario o conmutado mediante la segunda unidad de control. En esta realización, unos LED (no se muestran) y/o un sistema de representación (no se muestra) se utilizan para enviar, por ejemplo, una temperatura de la placa de suela al usuario. En esta realización, la plancha (2) sin cordón tiene un botón (no se muestra) para configurar una temperatura objetivo de la placa de suela y/o el tipo de ropa.

En otra realización de la presente invención, la placa (13) de suela tiene un tamaño óptimo y forma para realizar el trabajo de planchado.

En otra realización alternativa de la presente invención, la placa (13) de suela se vuelve intercambiable. En esta realización, el usuario puede montar sobre la plancha (2) sin cordón, una placa (13) de suela, que tiene una forma y tamaño que son adecuados para un planchado rápido o planchado detallado.

En otra realización de la presente invención, la plancha (2) sin cordón tiene un depósito de agua (no se muestra) que está dispuesto en contacto térmico con la placa (13) de suela. La placa (13) de suela tiene una o más de una abertura de descarga (no se muestra) que está en comunicación de fluido con el depósito de agua por medio de una válvula (no se muestra), para eyectar de manera densa el vapor sobre la ropa. La plancha (2) sin cordón tiene un botón (no se muestra) para operar la válvula.

## REIVINDICACIONES

1. Una tabla (1) de planchar adecuada para su uso con una plancha para ropa (2) sin cordón, que comprende una mesa (3) para planchar ropa sobre la misma y una bobina (4) de inducción para generar un campo electromagnético variable en el tiempo y una primera unidad (5) de control para controlar la operación de la bobina (4) de inducción, **caracterizada por** una unidad de soporte configurada para soportar de manera móvil la bobina (4) de inducción a lo largo de la mesa y una primera unidad sensora para detectar la plancha para ropa (2) sin cordón y enviar una señal a la primera unidad (5) de control, en la que la primera unidad (5) de control está configurada para determinar una posición de la plancha para ropa (2) sin cordón en relación con la mesa (3) basándose en la señal, y para operar la unidad de soporte para desplazar la bobina (4) de inducción de acuerdo con la posición determinada.
2. La tabla (1) de planchar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la primera unidad (5) de control está configurada además para determinar la presencia-ausencia de la plancha para ropa (2) sin cordón en la bobina (4) de inducción midiendo una carga de la bobina (4) de inducción, y para controlar la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con el resultado de determinación de la presencia-ausencia.
3. La tabla (1) de planchar de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada porque** la primera unidad (5) de control está configurada además para operar la unidad de soporte para desplazar la bobina (4) de inducción a una posición de inicio si la plancha para ropa (2) sin cordón está ausente en la bobina (4) de inducción durante más de una primera duración predeterminada.
4. La tabla (1) de planchar de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** la primera unidad (5) de control está configurada además para terminar la operación de la bobina (4) de inducción si se determina que una posición de la plancha para ropa (2) sin cordón no cambia durante una segunda duración predeterminada, y para reiniciar, después de expirar la segunda duración predeterminada, la operación de la bobina (4) de inducción si se determina que una posición de la plancha para ropa (2) sin cordón cambia.
5. La tabla (1) de planchar de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** la primera unidad sensora incluye al menos tres células de carga dispuestas en la mesa (3), cada una para detectar una fuerza ejercida por la plancha para ropa (2) sin cordón, en la que la primera unidad (5) de control está configurada para determinar la posición de la plancha para ropa (2) sin cordón basándose en las fuerzas detectadas.
6. La tabla (1) de planchar de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** la unidad de soporte incluye,
- una guía (6) dispuesta a lo largo de la mesa (3), en un lado inferior de la misma,
  - un carro (7) acoplado de manera móvil con la guía (6), en el que la bobina (4) de inducción está fija sobre el carro (7) y
  - un accionador configurado para desplazar el carro (7) a lo largo de la guía (6), en la que la primera unidad (5) de control está configurada para operar el accionador para desplazar el carro (7) de acuerdo con la posición determinada.
7. La tabla (1) de planchar de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por** un apoyo (8) de la plancha para soportar la plancha para ropa (2) sin cordón, en la que la mesa (3) está fabricada de un material no magnético resistente al calor y cubierta con un tejido (9) resistente al calor y en la que se proporciona un hueco (10) entre la bobina (4) de inducción y la mesa (3).
8. La tabla (1) de planchar de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada porque** una segunda unidad sensora incluye un sensor (11) de temperatura, para detectar una temperatura de la bobina (4) de inducción y para enviar la temperatura detectada a la primera unidad (5) de control, en la que la primera unidad (5) de control está configurada además para comparar la temperatura detectada de la bobina (4) de inducción con una temperatura umbral y para controlar la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con el resultado de comparación.
9. La tabla (1) de planchar de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por** una primera unidad de comunicación inalámbrica para establecer comunicación con la plancha para ropa (2) sin cordón para recibir información de control, en la que la primera unidad (5) de control está configurada además para controlar la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con la información de control recibida.
10. La tabla (1) de planchar de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada porque** la primera unidad (5) de control está configurada además para operar la primera unidad de comunicación inalámbrica para transmitir la temperatura detectada de la bobina (4) de inducción a la plancha para ropa (2) sin cordón.
11. Un sistema (12) de planchado que comprende la tabla (1) de planchar de acuerdo con la reivindicación 9 o 10 y la plancha para ropa (2) sin cordón **caracterizada porque** dicha plancha para ropa (2) sin cordón comprende
- una placa (13) de suela fabricada de un material adecuado para calentamiento por inducción,
  - una unidad (14) de interfaz de usuario para recibir una entrada de usuario para ajustar un modo de operación

de la plancha para ropa (2) sin cordón, el modo de operación se define a través de al menos una temperatura objetivo para la placa (13) de suela,

- una tercera unidad sensora que incluye un sensor (15) de temperatura, para detectar una temperatura de la placa (13) de suela y para enviar la temperatura de la placa (13) de suela,

5 - una segunda unidad de comunicación inalámbrica para establecer comunicación con la tabla (1) de planchar para transmitir información de control para controlar la operación de la bobina (4) de inducción de acuerdo con la temperatura objetivo y la temperatura de salida de la placa (13) de suela,

- una segunda unidad de control para controlar la operación de la unidad (14) de interfaz de usuario, la tercera unidad sensora, y la segunda unidad de comunicación inalámbrica y

10 - una unidad de suministro de energía que incluye una bobina receptora para detectar un campo magnético variable en el tiempo de la bobina (4) de inducción, un rectificador y un regulador conectados eléctricamente a la bobina receptora para enviar una tensión operativa.

12. El sistema (12) de planchado de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado porque** la segunda unidad de control tiene varios modos operativos respectivamente definidos por una temperatura objetivo diferente para planchar ropa fabricada de diferentes tipos de material, en el que la segunda unidad de control está configurada para comparar la temperatura de la placa (13) de suela y la temperatura de la bobina (4) de inducción, para determinar un tipo de ropa que se está planchando basándose en el resultado de comparación, y para conmutar a un modo de operación de acuerdo con el resultado de determinación del tipo de ropa.

13. El sistema (12) de planchado de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado porque** la unidad (14) de interfaz de usuario tiene medios respectivamente configurados para enviar información de manera audible y/o visual al usuario, en el que dicha información incluye al menos una de una temperatura objetivo, una temperatura de la placa (13) de suela y un modo operativo.

14. El sistema (12) de planchado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, **caracterizado porque** la plancha para ropa (2) sin cordón tiene una placa (13) de suela intercambiable.

25 15. El sistema (12) de planchado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, **caracterizado porque** la plancha para ropa (2) sin cordón comprende además un depósito de agua dispuesto en contacto térmico con la placa (13) de suela y una o más de una abertura de descarga en comunicación de fluido con el depósito de agua por medio de una válvula, para eyectar de manera densa el vapor sobre la ropa y un botón para operar la válvula.

30

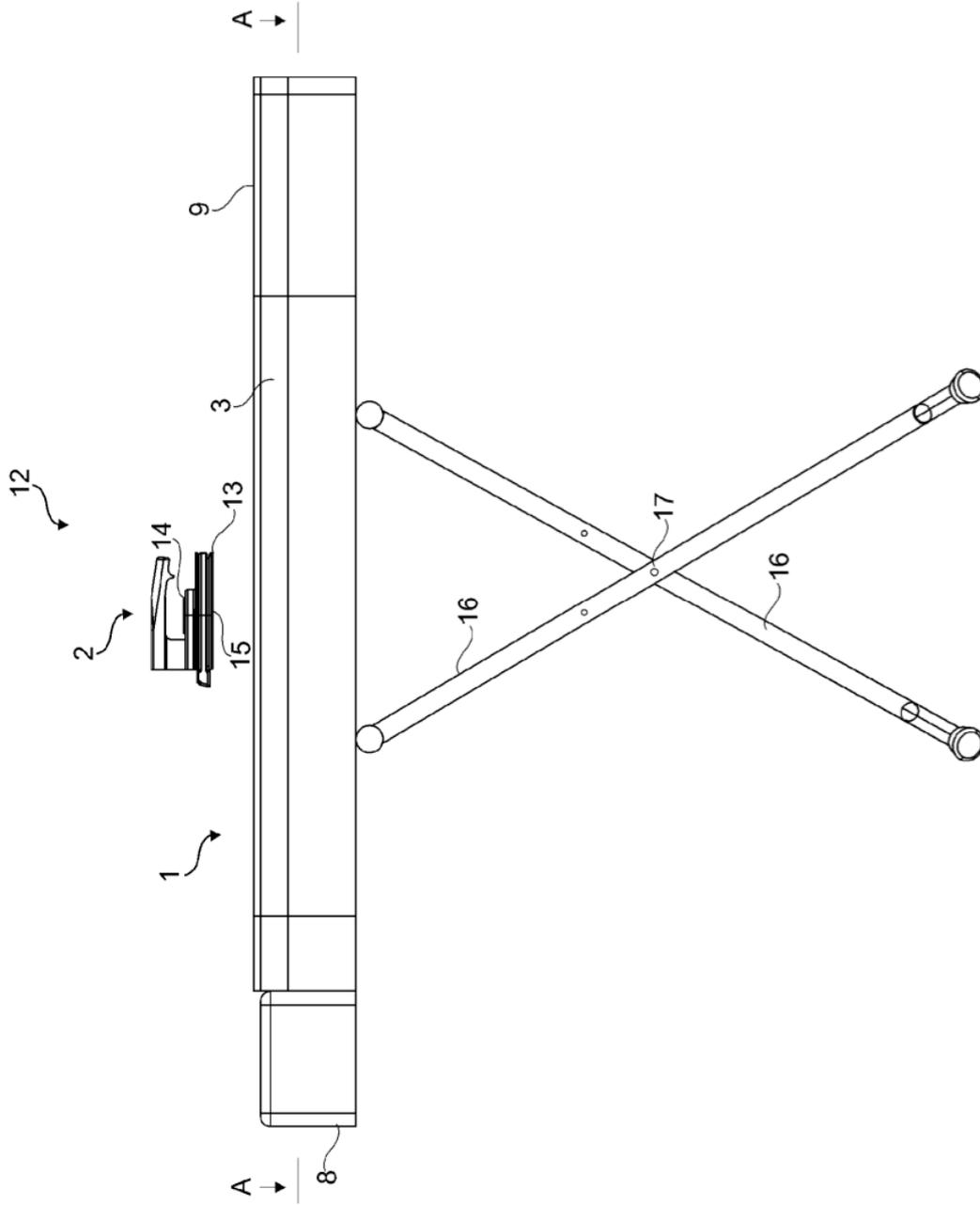


Fig. 1

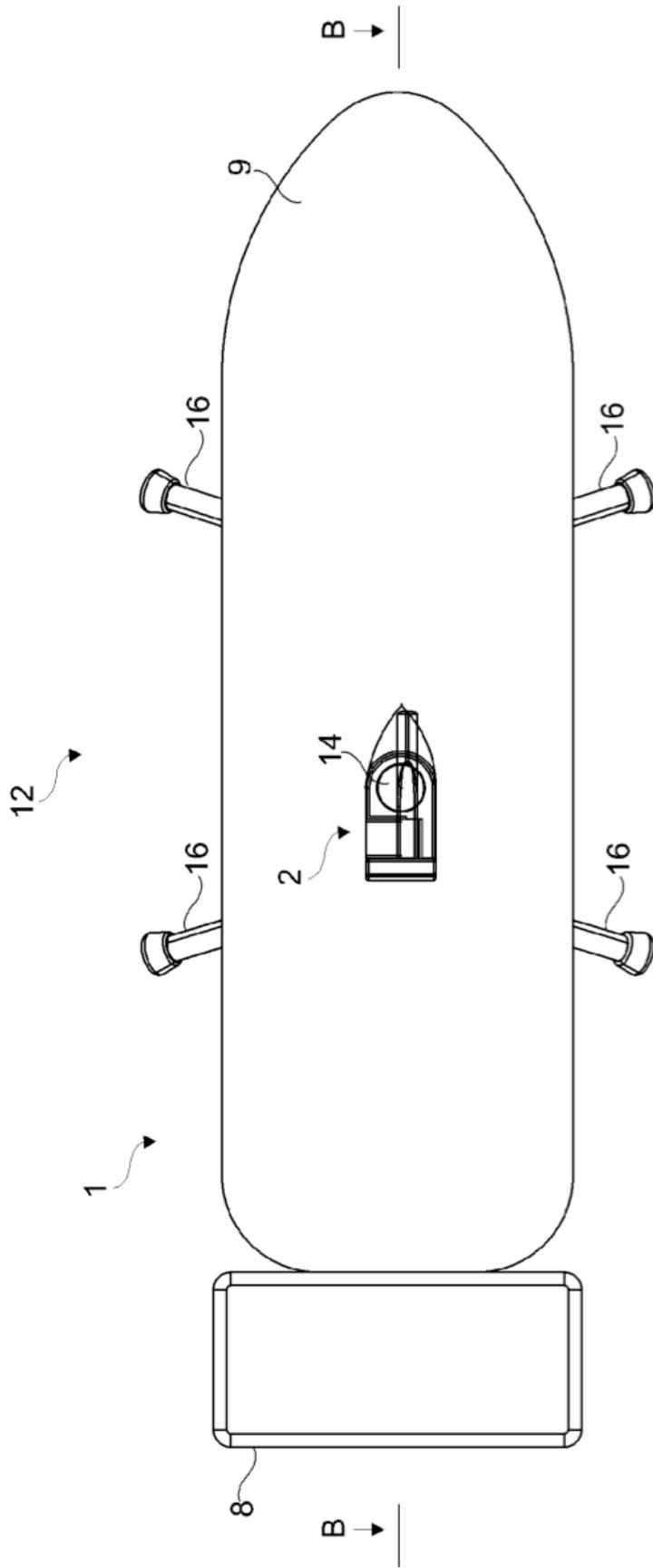


Fig. 2

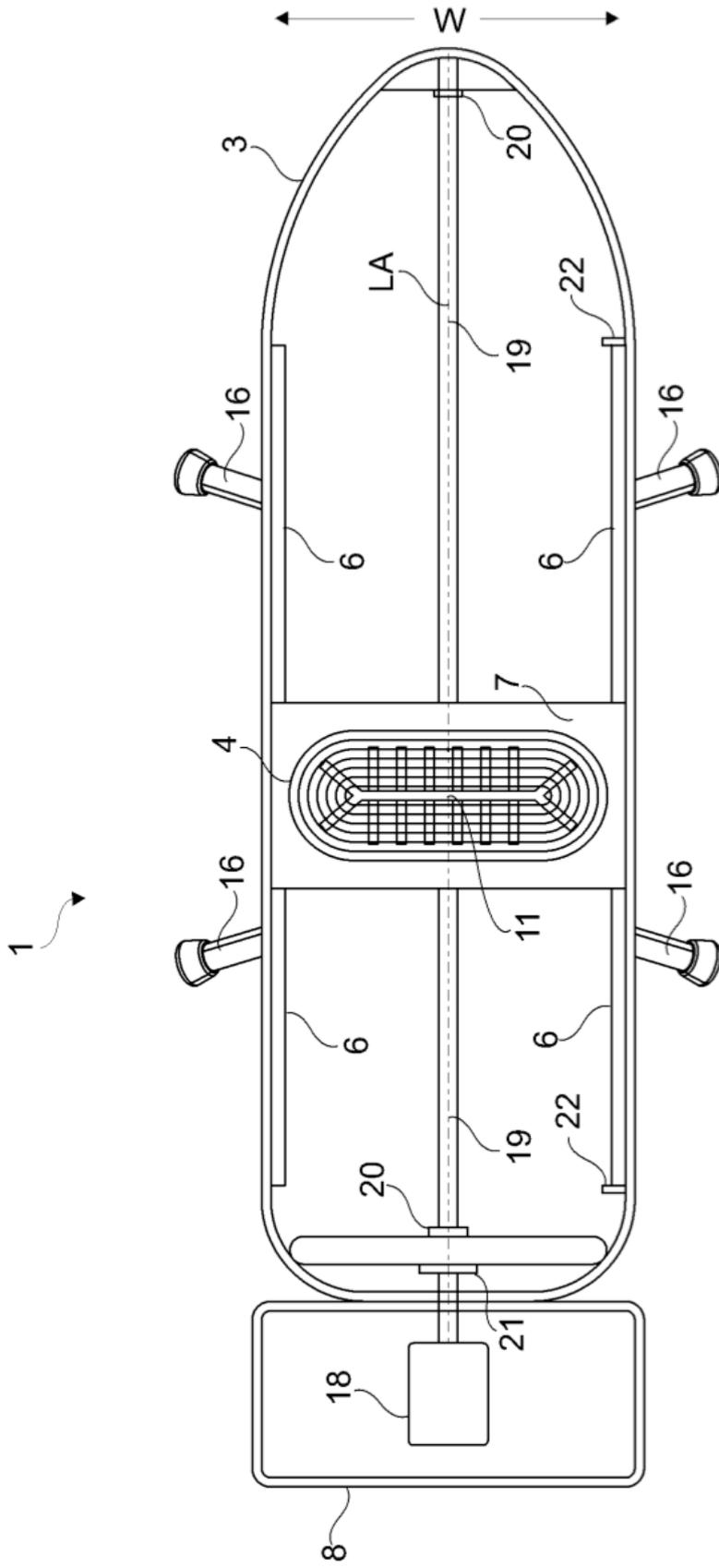


Fig. 3

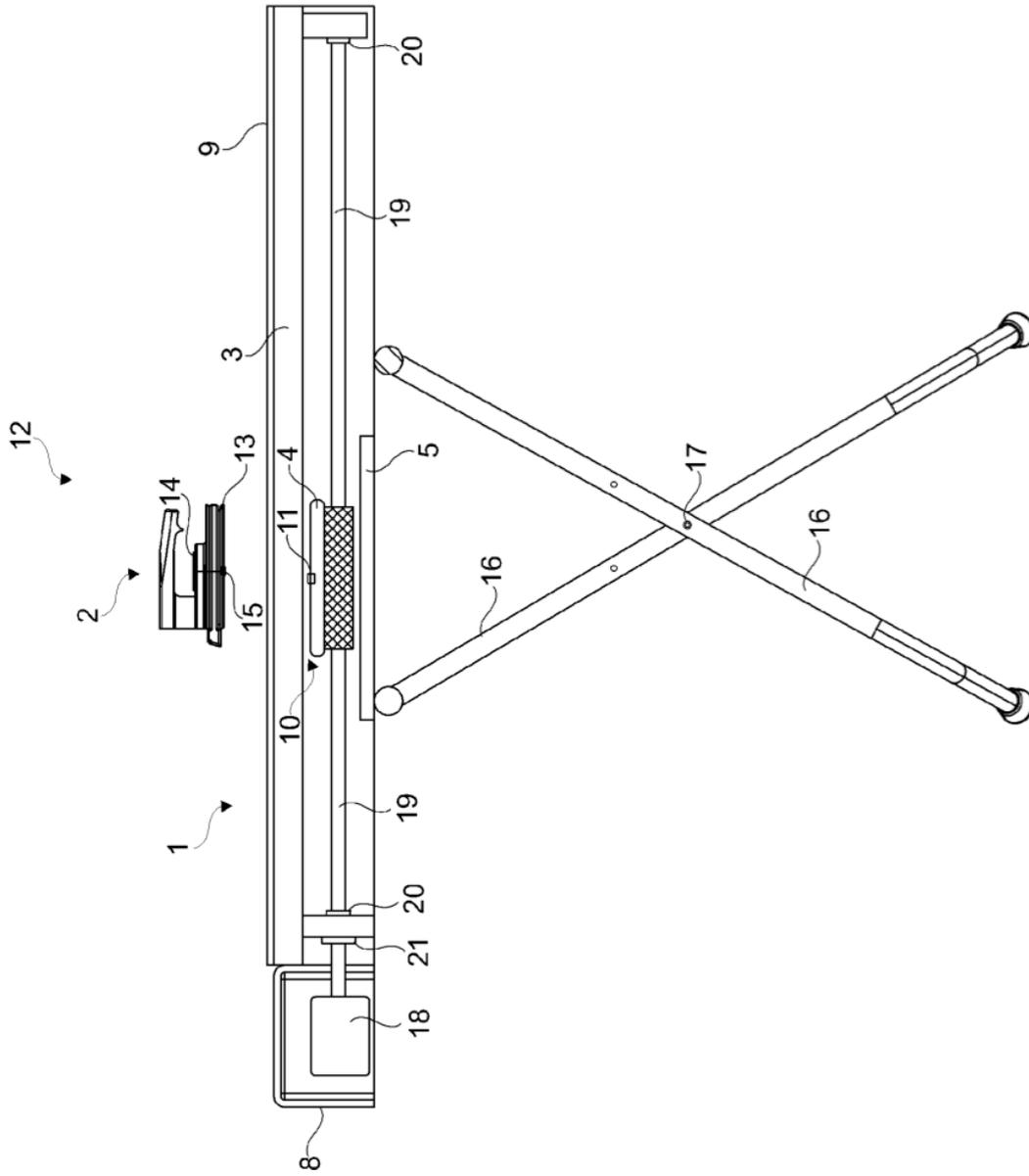


Fig. 4