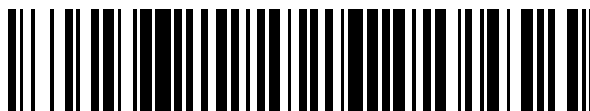


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 721 005**

51 Int. Cl.:

D06F 79/02 (2006.01)

D06F 81/00 (2006.01)

H02G 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.12.2013 PCT/IB2013/061091**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.07.2014 WO14102671**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.12.2013 E 13830051 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.02.2019 EP 2938778**

54 Título: **Un dispositivo para guiar un cable que se extiende desde un aparato**

30 Prioridad:

26.12.2012 US 201261745856 P

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

26.07.2019

73 Titular/es:

**KONINKLIJKE PHILIPS N.V. (100.0%)
High Tech Campus 5
5656 AE Eindhoven, NL**

72 Inventor/es:

**WADHWA, SAHIL;
JIANG, YONG y
LEE, KEAN HAO, RAYMOND**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 721 005 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

Un dispositivo para guiar un cable que se extiende desde un aparato.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para guiar el movimiento de un cable o cordón que se extiende desde un aparato para el cuidado de prendas de vestir, tal como una plancha. Más específicamente, se refiere a un dispositivo para guiar o controlar el movimiento de un cable que cuelga de un aparato para el cuidado de prendas de vestir mientras el aparato está en uso.

Antecedentes de la invención

Es común utilizar una plancha eléctrica para eliminar arrugas de prendas de vestir dispuestas sobre una tabla de planchar. En muchos casos, la plancha tiene un cordón eléctrico con una clavija en su extremo libre que está enchufado a una toma principal de corriente eléctrica doméstica para proporcionar energía al elemento de calentamiento de la plancha. La superficie de la tabla de planchar en la que se realiza el planchado normalmente se coloca sobre el punto en el que el cordón está enchufado a la toma de corriente y así el cordón sale de la plancha y cuelga libremente sobre el borde de la tabla de planchar hacia abajo, hacia la toma.

Es común que el cordón se interponga en el camino del usuario cuando mueve la plancha a través de las prendas colocadas en la tabla de planchar. Además, cuando el cordón cuelga contra el borde de la tabla, a menudo interfiere y frota contra las prendas que cuelgan sobre el borde cuando la plancha se mueve hacia atrás y hacia adelante. Este movimiento arrastra y crea arrugas en la tela, lo que dificulta el proceso de planchado y consume más tiempo. También causa desgaste a la tela y al cordón. Además, aunque el movimiento de la plancha a través de la tela en una dirección hacia adelante, es decir, en una dirección que tira del cordón hacia arriba y a través de la tabla de planchar, arrastra el cordón a través de una prenda que se encuentra sobre la tabla, el cordón no siempre puede caer hacia atrás en el recorrido de retorno de la plancha y puede simplemente doblarse o flexionarse y yacer sobre la tela planchada o sobre la superficie de la tabla. Esto puede ser molesto para un usuario, ya que tiene que levantar la plancha de la tabla para volver a colocar el cordón o para permitir que caiga bajo su propio peso de la superficie de la tabla. También aumenta la posibilidad de que pueda ocurrir un contacto involuntario entre el cordón y la suela caliente de la plancha, lo que puede causar un daño irreparable y podría ser peligroso.

Las guías de cordón para las planchas en forma de varita o antena que tienen un circuito o abertura a través de la cual el cordón se extiende por encima de una tabla de planchar son conocidas. Estas guías de cordón están todas diseñadas para soportar el cordón en una posición elevada por encima de la tabla, lo que evita sustancialmente todo contacto del cordón con la superficie de la tabla de planchar. Sin embargo, aunque este tipo de guía de cordón mantiene el cordón fuera del camino tanto de la tabla como de las prendas colocadas sobre ella, generalmente no permiten que el cordón se deslice libremente durante el planchado, ya que el cordón debe extenderse hacia arriba desde una plancha en la tabla hasta el circuito o abertura en el extremo de la antena colocada encima de ella. Por lo tanto, aunque el cordón puede deslizarse libremente a través del circuito o la abertura cuando la plancha se mueve a través de la tela que se está planchando hacia adelante alejándose de la antena, y el cordón se tira a través del circuito o la abertura, el peso del cordón que cuelga hacia abajo desde la antena puede no ser suficiente para tirar del cordón hacia atrás a través del circuito o la abertura cuando la plancha se mueve en una dirección hacia la antena. En su lugar, el cordón simplemente se dobla o se flexiona y se encuentra en la superficie de la tabla de planchar. Además de restringir el movimiento libre del cordón, las guías del cordón tipo varita o antena son generalmente voluminosas y eventualmente causan desgaste al cordón debido al nivel relativamente alto de fricción entre el cordón y el circuito o la abertura. Una guía de cordón típica del tipo mencionado anteriormente se conoce a partir del documento US 3,473,767.

También hay dispositivos que tienen una antena a la que se une un cordón de una plancha de modo que hay poco o ningún movimiento relativo entre el cordón y la antena. En cambio, la antena está hecha de un material resilientemente flexible, de modo que se doble en respuesta a un movimiento hacia adelante del aparato y como resultado del cordón que tira de la antena, con el objetivo de mantener el cordón relativamente recto o tenso por encima de la tabla. Sin embargo, esto solo funciona en un área limitada de la tabla y la longitud fija del cordón entre la plancha y la antena debe reajustarse cada pocos minutos. El usuario también experimenta una resistencia o un tirón hacia atrás debido a la resiliencia de la antena que puede causar incomodidad, especialmente durante períodos prolongados de planchado.

Además de los problemas mencionados anteriormente, todos los dispositivos de tipo de antena son generalmente voluminosos y costosos.

Otro tipo de dispositivo para el cuidado de prendas es el denominado vaporizador de mano, como los que se conocen en US20050132761A1 o CA2416078A1, que se usa para eliminar arrugas o pliegues de la ropa o tela en cualquier orientación, como cuando están colgando en un soporte o apoyo que puede o no ser integral con o formar parte del aparato. El documento CA2416078A1 divulga un dispositivo en el que el vaporizador de mano comprende una carcasa que se sujeta con la mano y tiene una boquilla para expulsar vapor desde la carcasa a las prendas que se están

vaporizando. La carcasa contiene un depósito de agua, una bomba y un generador/calentador de vapor. Un cordón de suministro eléctrico se extiende desde la carcasa para proporcionar energía al aparato. Un aparato de este tipo generalmente se utiliza para aplicar vapor a las prendas mientras cuelgan de un soporte que no forma parte del propio aparato, o para vaporizar cortinas sin quitarlas del riel de la cortina del cual están colgadas. El documento
 5 US2005013261A divulga otro tipo de vaporizador de mano que incluye una unidad base. Una manguera flexible que se extiende desde la unidad base hasta una carcasa de mano que tiene una boquilla para la expulsión de vapor. Se conoce otro dispositivo en el que la carcasa comprende un generador/calentador de vapor, pero el depósito está contenido dentro de la base y un tubo flexible suministra agua al generador de vapor en la carcasa. Alternativamente,
 10 tanto el depósito como el generador/calentador de vapor pueden montarse en la base, en cuyo caso, se suministra vapor a la carcasa a través del tubo flexible. La carcasa también puede incluir un ventilador de succión para aspirar vapor dentro de la carcasa y devolver el condensado atrás al depósito en la base a través de un tubo flexible.

Con los vaporizadores de mano del tipo descrito anteriormente, la carcasa generalmente se mueve hacia arriba y hacia abajo en lugar de hacerlo de lado a lado, como ocurre con una plancha convencional cuando se usa junto con
 15 una tabla de planchar. Sin embargo, incluso con este tipo de dispositivo, el cable o el tubo que cuelga del aparato pueden interferir.

El documento US 2,510,055 describe una guía de tabla de planchar. El documento JP0951622 describe un componente de metal con cojinete para cable para un refuerzo de cable.

20 Sumario de la invención

Un objeto de la invención es proporcionar un dispositivo para guiar el movimiento de un cable de un aparato para el cuidado de las prendas que alivie o supere sustancialmente los problemas mencionados anteriormente y que controle
 25 y gestione el movimiento del cable más eficazmente que las guías convencionales.

De acuerdo con la invención, se proporciona un dispositivo para guiar un cable de una plancha mientras se usa para planchar prendas en una tabla de planchar que tiene superficies superiores e inferiores cuando están en una posición
 30 de planchado, y durante las cuales el cable cuelga hacia abajo desde dicha plancha, el dispositivo comprende un tubo guía que tiene un pasaje a través del mismo para recibir de manera deslizable el cable de la plancha, y una parte de unión para unir el tubo guía a un borde de una tabla de planchar de tal manera que el tubo guía se coloque cerca a, o por debajo, una altura a la que se está utilizando el aparato, la disposición es tal que una parte inferior del cable que
 35 cuelga a través y debajo del tubo guía mantiene una parte superior del cable, que se extiende entre el aparato y el tubo guía, sustancialmente recto o tenso durante el movimiento del aparato hacia y desde el dispositivo, en el que la parte de unión y el tubo guía están configurados de manera que, cuando la parte de unión está unida a un borde de una tabla de planchado en una posición de planchado, el tubo guía se extiende a través de dicho borde, dicho tubo guía se monta en la parte de unión para girar alrededor de un eje paralelo a la superficie superior de la tabla de planchar.

De manera ideal, el cordón o cable que se extiende a través del pasaje del tubo guía puede moverse libremente a través de él en cualquier dirección. Se permite que un cable que se extiende a través del tubo guía se mueva libremente en una dirección que se extiende sustancialmente en ángulos rectos a una superficie sobre la cual se lleva a cabo el
 40 planchado. El cable se extiende hacia abajo a través del tubo guía, de modo que el peso del cable que cuelga libremente debajo del tubo guía tira de la porción del cable entre la guía y la plancha, manteniéndola recta o tensa y manteniendo el cable alejado del borde o superficie a lo largo de la cual se mueve la plancha. La porción del cable debajo de la guía, por lo tanto, se alarga o acorta, correspondientemente al movimiento de la plancha hacia o desde la guía. El cable se extiende hacia el tubo guía desde la plancha a través de un extremo superior del tubo guía. Preferiblemente, la abertura superior del tubo guía está nivelada o solo se extiende hasta cierto punto por encima de la superficie de planchado pero por debajo del punto de unión del cable a la plancha. Una altura preferida del extremo superior del tubo guía está entre 5 y 50mm, para mantener el cable alejado del borde de la tabla o la superficie a través
 50 de la cual se mueve la plancha.

Como el tubo guía está unido de manera pivotante a la parte de unión de manera que puede girar respecto a la parte de unión, cuando un usuario mueve la plancha hacia adelante, es decir, en una dirección alejada del tubo guía, el momento de la fuerza de fricción resultante entre el tubo guía y el cable alrededor del pivote puede ser mayor que el momento del peso de la porción colgante del cable entre el tubo guía y la salida de suministro. Esto hace que el tubo guía gire alrededor del pivote hasta que alcance una posición de equilibrio instantáneo con respecto a la posición particular de la plancha y el peso del cable que cuelga hacia abajo entre el tubo guía y la salida de suministro. Por lo tanto, la rotación del tubo guía permite que el cable siga su trayecto más natural a través del tubo guía, minimizando
 60 así la fricción entre el cable y el tubo guía, que a su vez mantiene la porción del cable entre la plancha y el tubo guía sustancialmente tenso. Esta tensión es responsable de permitir que el cable retroceda a través del tubo guía en el curso de retorno de la plancha, es decir, cuando la plancha se mueve en una dirección hacia el tubo guía, en lugar de enrollarse o retorcerse y permanecer sobre la superficie de la tabla de planchar o sobre la prenda que se está planchando. La longitud total del pasaje a través del tubo guía es preferiblemente mayor que 5mm pero menor que 150mm, dependiendo de las propiedades del cable, tal como su flexibilidad. Por lo tanto, al hacer que el tubo guía se
 65

una de manera pivotante a la parte de unión, la guía provista al cable se mejora y mejora aún más y se reduce la fricción entre el tubo guía y el cable.

5 En una realización preferida, el tubo guía es de una construcción sustancialmente cilíndrica. También puede tener una ranura que se extienda a lo largo de su longitud para permitir la inserción de un cable en la abertura a través de la ranura.

10 El tubo guía puede formarse a partir de un material resiliestamente deformable para facilitar la inserción de un cable en el tubo guía a través de la ranura.

La abertura en el tubo guía puede ser abocinada hacia fuera en uno o ambos extremos. Esto permite que el cable siga un gran radio de curvatura mientras se desliza a través del tubo guía, en lugar de doblarse bruscamente cuando entra en el tubo guía.

15 En algunas realizaciones preferidas, la parte de unión comprende una abrazadera liberable. La abrazadera puede tener una palanca cargada por resorte.

20 La abrazadera liberable puede comprender una porción superior y una porción de palanca inferior montada de manera pivotante en la porción superior alrededor de un pasador de pivote. Luego se puede montar un resorte de torsión en el pasador de pivote para desviar la porción de palanca inferior en una dirección hacia la porción superior. Esto permite que el dispositivo se conecte y extraiga rápida y fácilmente de un soporte con una mano.

25 En algunas realizaciones, el dispositivo puede incluir un riel deslizante que se puede unir a un borde de la tabla de planchar adyacente a una superficie sobre la cual se van a planchar las prendas, y de modo que el tubo guía coopere con dicho riel deslizante para permitir el movimiento del tubo guía en sentido lateral a lo largo de dicho borde. El riel deslizante se puede unir de manera pivotante al borde de una tabla de planchar de modo que pueda girar entre una posición operativa y una posición replegada.

30 Estos y otros aspectos de la invención serán evidentes y se aclararán con referencia a las realizaciones descritas a continuación.

Breve descripción de los dibujos

35 Las realizaciones de la invención se describirán ahora, solo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 ilustra un alzado lateral esquemático del dispositivo unido a un borde de una tabla de planchar;

40 La figura 2 ilustra más claramente la posición del dispositivo en el borde de una tabla de planchar y muestra cómo el cordón se extiende a través de él desde una plancha situada en la superficie de la tabla de planchar;

La figura 3 ilustra una realización en la que el tubo guía del cordón y la parte de unión están formados por dos componentes diferentes, de modo que pueden girar uno respecto al otro alrededor de un eje;

45 La figura 4a ilustra una vista en perspectiva de una realización de un dispositivo que incluye una palanca de abrazadera accionada por resorte y muestra el tubo guía que tiene una ranura a través de la cual se puede empujar un cable dentro del pasaje en el tubo guía;

50 La figura 4b ilustra un alzado lateral del dispositivo mostrado en la figura 4a;

La figura 5 ilustra otra realización que incluye un riel deslizante que se puede acoplar al borde de una tabla de planchar;

55 La figura 6a ilustra una vista esquemática del borde de una tabla de planchar con un riel deslizante unido al mismo en una posición operativa; y

La figura 6b ilustra el borde de una tabla de planchar como se muestra en la figura 6a, pero con el riel deslizante mostrado en su posición replegada.

Descripción detallada de las realizaciones

60 Algunas realizaciones de la invención proporcionan un dispositivo que evita que el cordón eléctrico de una plancha entre en contacto con el borde de una tabla de planchar. Algunas formas de realización también impiden que el cordón se mueva lateralmente a lo largo del borde de una tabla de planchar durante el planchado, pero de otro modo permiten que el cordón se mueva libremente de manera que a medida que la plancha se aleja del dispositivo a través de una prenda que se está planchando, la proporción de la longitud del cordón que está sobre el borde de la tabla de planchar pasa a través del dispositivo y aumenta. De manera similar, cuando la plancha se mueve en la dirección opuesta,

65

hacia el dispositivo, el cordón se desliza hacia atrás a través de él, de modo que la proporción del cordón que se encuentra debajo del borde de la tabla de planchar aumenta. Como se evita que el cordón toque el borde de la tabla, no roza ninguna prenda que cuelga sobre el borde. Además, a medida que el dispositivo sobresale por encima de la superficie de la tabla de planchar en una extensión muy limitada, el cordón se guía hacia abajo desde la plancha hacia dentro y a través del tubo guía del cordón, de modo que se desliza con una fricción mínima, evitando así que se flexione o se doble y permaneciendo en la superficie de la tabla cuando la plancha se mueve de hacia ella.

Aunque se hace referencia a un cable o cordón, se apreciará que el dispositivo se puede usar para controlar el movimiento de un tubo flexible y no está limitado específicamente a cordones eléctricos. Por ejemplo, muchas planchas y vaporizadores de mano tienen tubos para el pasaje de vapor o agua desde una parte base a una parte de mano. Por lo tanto, se apreciará que el dispositivo puede usarse para controlar y/o guiar el movimiento de este tubo además de, o alternativamente, a un cordón de energía. Por lo tanto, aunque el término "cable" se usa en las reivindicaciones, se debe considerar que incluye dentro de su alcance, tubos o conductos flexibles para el pasaje de vapor o agua, así como, o además de, cordones de energía, conductores o un cable.

En la figura 1 se muestra un alzado lateral esquemático del dispositivo 1, unido a un borde 2 de una tabla 3 de planchar. El dispositivo 1 está formado por dos partes principales, a saber, un tubo 4 guía que, como se muestra, es transversal al borde 2 de la tabla 3 de planchar y una parte 5 de unión, que sujeta de manera liberable el tubo 4 guía al borde 2 de la tabla de planchar. El tubo 4 guía y la parte 5 de unión se forman por separado y se unen entre sí para que el tubo 4 guía puede pivotar con respecto a la parte 5 de unión alrededor de un eje X-X que se extiende entre el tubo 4 guía y la parte 5 de unión, de modo que el tubo 4 guía puede orientarse dinámicamente de acuerdo con la posición de una plancha y la dirección en la que se tira de un cordón a medida que la plancha se mueve a través una superficie 3a de la tabla 3 de planchar.

La figura 2 muestra con más detalle la posición del dispositivo 1 en el borde 2 de la tabla 3 de planchar y una vista ampliada del borde 2 de la tabla 3 de planchar y el dispositivo 1. También muestra una plancha 6 que tiene su suela 7 posicionada plana en la superficie 3a de la tabla de planchar y con su cordón 8 extendiéndose desde la plancha 6 y sobre el borde de la tabla 3 de planchar a través de una abertura 4a que se extiende a través del tubo 4 guía, que puede girar con respecto a su parte 5 de unión en las direcciones mostradas por las flechas "A" cuando la plancha 6 se mueve a través de la superficie 3a de la tabla 3 de planchar. La figura 2 muestra claramente que el tubo 4 guía sobresale solo una corta distancia sobre la superficie 3a de la tabla, lo que significa que el cordón 8 se extiende en una dirección hacia abajo desde la plancha 6, cuando está en su posición de planchado como se muestra, en dirección y hacia abajo a través del tubo 4 guía. Esta disposición reduce la fricción del cordón 8 contra el tubo 4 guía, lo que hace que el cordón 8 se deslice a través el tubo 4 guía más libremente cuando la plancha se mueve en cualquier dirección a través de la superficie 3a de la tabla. El peso del cordón 8 que cuelga del extremo inferior del tubo 4 guía debajo de la superficie 3a de la tabla 3 ayuda al movimiento del cordón 8 hacia atrás a través del tubo 4 guía cuando la plancha 6 se mueve en una dirección hacia el dispositivo 1. El cordón 8 puede extenderse hacia abajo hasta el piso o un enchufe, tal como un enchufe de suministro principal. El enchufe de suministro principal se puede colocar a un nivel que está debajo del tubo 4 guía, de modo que el cordón 8 cuelga hacia abajo del tubo 4 guía. Alternativamente, incluso si el enchufe de suministro principal está al mismo nivel o por encima del tubo 4 guía, el cordón aún colgará hacia abajo desde el extremo del tubo guía antes de extenderse o hacer un bucle hacia arriba hacia el enchufe de suministro principal, dado que la disposición siempre es tal que la longitud del cordón colgando hacia abajo desde el extremo del tubo 4 guía es suficiente para tirar del cordón que se extiende desde el aparato hasta el extremo superior del tubo 4 guía, para mantener esta parte del cordón sustancialmente tensa o recta, de modo que siempre se extienda directamente desde el aparato hasta el tubo 4 guía sin pliegues ni circuitos en él.

La figura 2 también muestra que el tubo 4 guía está provisto de una ranura 9 que se extiende a lo largo de su longitud. Se puede empujar un cordón 8 a través de la ranura 9 hacia la abertura 4a. Preferiblemente, el ancho de la ranura 9 es al menos ligeramente menor que el ancho del cordón 8, de modo que se debe aplicar un grado de fuerza al cordón 8 para empujarlo a través de la ranura 9 y hacia la abertura 4a. Aunque está previsto que el tubo 4 guía esté hecho de un material flexible resiliente de modo que se deforme ligeramente cuando se presiona el cordón 8 contra la ranura 9 para abrir la ranura 9 y permitir que el cordón 8 pase en la abertura 4a antes recuperando su forma original y capturando el cordón 8 dentro del tubo 4 guía, también es posible confiar en la flexibilidad del cordón 8 y en su tendencia a aplanarse cuando se empuja contra la ranura 9, lo que le permite pasar a través de la ranura 9 y en la abertura 4a. Aunque se muestra que la ranura 9 se extiende en una dirección paralela a un eje longitudinal del tubo 4 guía, también se prevé que la ranura 9 podría extenderse de manera circunferencial o helicoidal alrededor del tubo 4 guía, ya que esto también evitaría que el cordón 8 se escape de la abertura 4a a través de la ranura 9. La ranura actúa efectivamente como un tipo de traba para asegurar el cordón dentro de la abertura 4a mientras que el usuario aún puede quitarlo fácilmente una vez que haya terminado de planchar. En otras realizaciones no ilustradas, la ranura puede incluir una puerta o cubierta con bisagras que permite la inserción del cordón cuando está abierto y lo retiene dentro del pasaje del tubo 4 guía cuando la cubierta está cerrada.

La abertura 4a puede ser de forma generalmente cilíndrica para adaptarse a la forma de un cordón o cable que se extiende a través de él. También tendrá un diámetro mayor que el cordón 8 que se recibirá en su interior, de modo que el cordón 8 pueda deslizarse libremente dentro de la abertura 4a. La abertura 4a también puede abocinarse hacia afuera hacia al menos uno de sus extremos superior e inferior para proporcionar un mayor radio de curvatura al cordón

8 a medida que pasa a través del tubo 4 guía, aumentando aún más la movilidad del cordón 8 a través de la abertura 4a.

La figura 3 ilustra una vista lateral esquemática de una realización para mostrar cómo el tubo 4 guía y la parte 5 de unión pueden conectarse entre sí para permitir el movimiento pivotante entre ellos alrededor del eje X-X, aunque también se contemplan otras muchas formas de conexión pivotante. En la realización ilustrada de la figura 3, el tubo 4 guía está provisto de una porción 10 de conector que puede formarse o moldearse integralmente con el tubo 4 guía o, de lo contrario, unirse rígidamente a él. La porción 10 de conector se extiende lateralmente lejos del tubo 4 guía desde un punto a medio camino entre los extremos del tubo 4 guía. La porción 10 de conector tiene lengüetas 11 resilientemente deformables con una porción 11a de cabeza y un asiento 12. La parte 5 de unión tiene un orificio 13 que está formado y dimensionado para que las lengüetas 11 se deformen hacia el interior debido al contacto entre la porción 11a de cabeza y el borde del orificio 13 a medida que son empujadas a través del orificio 13. Una vez que la porción 11a de cabeza haya despejado el orificio 13, las lengüetas 11 se pueden soltar hacia afuera para conectar el tubo 4 guía a la parte 5 de unión. El asiento 12 tiene un diámetro menor que el diámetro del orificio 13 en la parte de unión 5, de modo que la porción 10 del conector puede girar en el orificio 13 sobre el eje X-X. En otras realizaciones no ilustradas, la parte de unión y el tubo 4 guía pueden acoplarse entre sí utilizando un tornillo que permite un movimiento pivotante entre la parte de unión y el tubo 4 guía.

La parte 5 de unión puede tomar muchas formas diferentes. Sus principales requisitos son que es capaz de unir el tubo 4 guía de manera segura y firme al borde 2 de una tabla 3 de planchar, soporte de apoyo u otros medios de soporte. Si es para unir al borde 2 de una tabla 3 de planchar, entonces puede ser capaz de unirse al borde de la superficie en la que se realiza el planchado, el borde de una bandeja sobre la cual se coloca la plancha o alguna otra parte de la tabla de planchar a lo largo o que sobresale de su borde. Por lo tanto, debe ser fácilmente adaptable a diferentes tablas de planchar para que, por ejemplo, puedan encajar tablas 3 de planchar de diferentes espesores sin causar ningún daño a la tabla 3 o cualquier cubierta de tabla de planchar que se adjunta al mismo. Preferiblemente, la parte 5 de unión es completamente independiente de la tabla 3 de planchar, de modo que no solo se puede usar con cualquier tabla 3 de planchar, sino que también puede ser colocada por el usuario en cualquier lugar preferido alrededor del borde 2 de la tabla 3 de planchar y se desprende de forma fácil y rápida cuando no se requiere. La parte 5 de unión puede incluir palancas cargadas por resorte, imanes, abrazaderas en G a base de tornillo de mariposa, material flexible con formas que se agarran debido a esfuerzos de flexión, sujetadores de gancho y circuito, etc.

Una forma preferida de la parte 5 de unión tiene la forma de una palanca cargada por resorte, como se describirá ahora con referencia a las figuras 4a y 4b. La parte 5 de unión, que está unida de manera pivotante al tubo 4 guía, comprende una placa 14 superior y una placa 15 inferior montadas en la placa 14 superior para girar alrededor de un eje B-B. Un resorte 16 de torsión normalmente presiona las placas 14, 15 superior e inferior firmemente cerradas entre sí para sujetar cualquier cosa colocada entre ellas. Para usar el dispositivo, el usuario rota la placa 15 inferior lejos de la placa 14 superior contra la torsión aplicada por el resorte 16 (es decir, en la dirección indicada por la flecha C y coloca el dispositivo con el borde 2 de una tabla 3 de planchar entre las placas 14, 15 superior e inferior. Cuando la placa 15 inferior se libera, el resorte vuelve hacia la placa 14 superior para agarrar el borde 2 de la tabla 3 de planchar entre las placas 14, 15 superior e inferior. La fuerza del resorte 16 de torsión se selecciona para que el dispositivo permanezca en su lugar incluso durante el planchado vigoroso, pero también para que se pueda retirar fácilmente del borde 2 de una tabla 3 de planchar y/o se vuelva a colocar según lo requiera el usuario durante el planchado.

Una realización adicional se describirá ahora con referencia a las figuras 5, 6a y 6b. En esta realización, la parte 5 de unión se ha reemplazado con un riel 30 deslizante que está unido a lo largo del borde 2 de una tabla 3 de planchar. El tubo 31 guía tiene un rodillo 32 que se recibe de manera deslizante en el riel 30 deslizante de manera que, además de poder girar, el tubo 31 guía también puede deslizarse lateralmente a lo largo del borde 2 de la tabla de planchar dentro del riel 30 deslizante (en la dirección de la flecha "E" en la figura 5). El riel 30 tiene una superficie lisa para reducir la fricción con el rodillo 32, de modo que el tubo 31 guía se deslice libremente a lo largo del riel 30 deslizante.

Aunque el riel 30 deslizante se puede unir al borde de la tabla de planchar utilizando tornillos o algún otro medio convencional, también se contempla que podría estar articulado al borde 2 de la tabla 3 para que pueda pivotar hacia abajo a una posición guardada debajo de la tabla 3 de planchar cuando no esté en uso. La figura 6a muestra el riel deslizante unido al borde 2 de una tabla 3 de planchar en una posición operativa, mientras que la figura 6b muestra el riel deslizante después de que se ha hecho pivotar alrededor de la bisagra 33 en su posición guardada debajo de la tabla 3 de planchar. El riel 30 deslizante puede estar provisto con un cierre para retenerlo en su posición operativa. Por ejemplo, se puede mantener en su lugar utilizando imanes.

La realización de las figuras 5 y 6 mejora aún más la flexibilidad del cordón, ya que el tubo 31 guía ahora se puede trasladar a lo largo del borde de la tabla 3 de planchar, así como girar alrededor de un eje que se extiende sustancialmente en ángulos rectos a la dirección del movimiento del cordón a través del tubo 31 guía.

Las realizaciones de la invención son aplicables a todos los diferentes tipos de tablas de planchar, independientemente de si la tabla está hecha de madera o metal.

Se apreciará que el término "que comprende" no excluye otros elementos o pasos y que el artículo indefinido "un" o "uno" no excluye una pluralidad. El mero hecho de que ciertas medidas se reciten en reivindicaciones dependientes mutuamente diferentes no indica que una combinación de estas medidas no se pueda utilizar para obtener una ventaja. Cualquier signo de referencia en las reivindicaciones no debe interpretarse como limitante del alcance de las reivindicaciones.

5

Aunque las reivindicaciones se han formulado en esta solicitud para combinaciones particulares de características, debe entenderse que el alcance de la divulgación de la presente invención también incluye cualquier característica nueva o cualquier combinación nueva de características divulgadas aquí explícita o implícitamente o cualquier generalización de las mismas, ya sea que se refiera o no a la misma invención que se reivindica actualmente en cualquier reivindicación y si mitiga o no cualquiera o todos los mismos problemas técnicos que la invención original. Los solicitantes notifican que las nuevas reivindicaciones pueden formularse para tales características y/o combinaciones de características durante el procesamiento de la presente solicitud o de cualquier otra solicitud derivada de la misma.

10

15

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo para guiar un cable de una plancha mientras se usa para planchar prendas en una tabla de planchar que tiene superficies superiores e inferiores cuando está en una posición de planchado, y durante la cual el cable cuelga hacia abajo de dicha plancha, el dispositivo comprende un tubo (4) guía que tiene un pasaje a través del mismo para recibir de manera deslizable el cable de la plancha, y una parte (5) de unión para unir el tubo (4) guía a un borde de una tabla de planchar de manera que el tubo (4) guía esté situado cerca o por debajo de una altura a la que se está utilizando el aparato, la disposición es tal que una parte inferior del cable que cuelga a través y debajo del tubo (4) guía mantiene una parte superior del cable, que se extiende entre la aparato y el tubo (4) guía, sustancialmente rectos o tensos durante el movimiento del aparato hacia y desde el dispositivo;
- 10 caracterizado porque la parte (5) de unión y el tubo (4) guía están configurados de modo que,
- 15 cuando la parte (5) de unión está unida a un borde de una tabla de planchar en una posición de planchado, el tubo (4) guía se extiende a través de dicho borde, estando montado dicho tubo (4) en la parte (5) de unión para girar alrededor de un eje que se extiende entre el tubo guía y la parte de unión, paralelo a la superficie superior de la tabla de planchar.
- 20 2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el tubo (4) guía tiene una abertura (4a) sustancialmente cilíndrica que se extiende a través del mismo para recibir de manera deslizable un cable.
- 25 3. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el tubo (4) guía tiene una ranura (9) que se extiende a lo largo de su longitud para permitir la inserción de un cable en el tubo (4) guía a través de la ranura (9).
- 30 4. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el tubo (4) guía está formado por un material resiliestamente deformable para facilitar la inserción de un cable en el tubo (4) guía a través de la ranura (9).
- 35 5. Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la abertura (4a) se ensancha hacia fuera en uno o ambos extremos.
- 40 6. Un dispositivo de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la parte de unión comprende una abrazadera liberable.
- 45 7. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la abrazadera liberable comprende una palanca cargada por resorte que comprende una porción (14) superior y una porción (15) de palanca inferior montada de manera pivotante en la porción (14) superior alrededor de un pasador de pivote, estando montado un resorte (16) de torsión en el pasador de pivote para inclinar la porción (15) inferior de la palanca en una dirección hacia la porción superior.
8. Un dispositivo de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la parte (5) de unión incluye un riel (30) deslizable que se puede unir a un borde de la tabla de planchar adyacente a una superficie sobre la cual se deben planchar las prendas y el tubo (4) guía coopera con dicho riel (30) deslizable para permitir el movimiento del tubo (4) guía en una dirección lateral a lo largo de dicho borde.
9. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el riel (30) deslizable está unido de manera pivotante al borde de una tabla de planchar de manera que puede girar entre una posición operativa y una posición replegada.

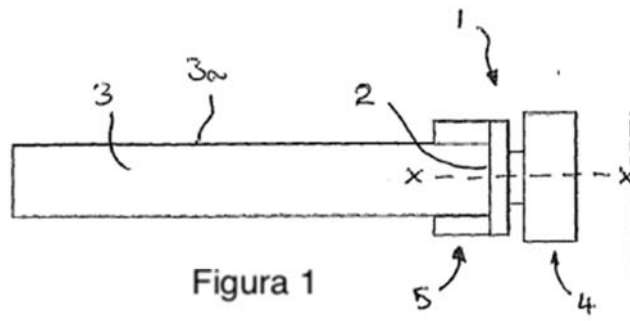


Figura 1

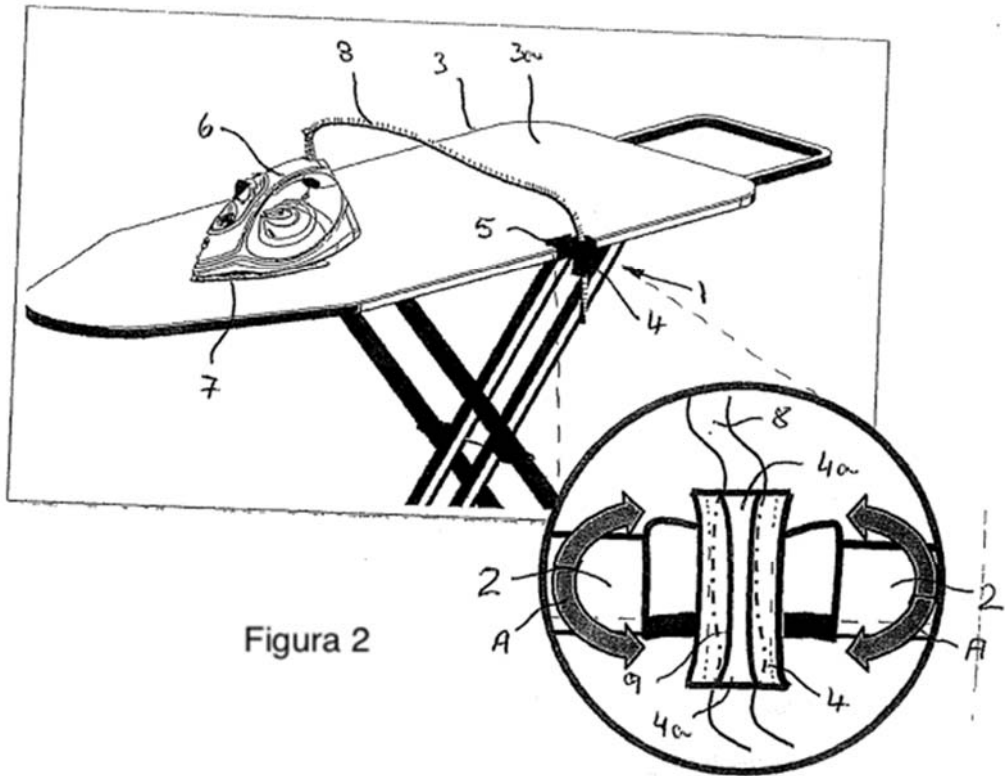


Figura 2

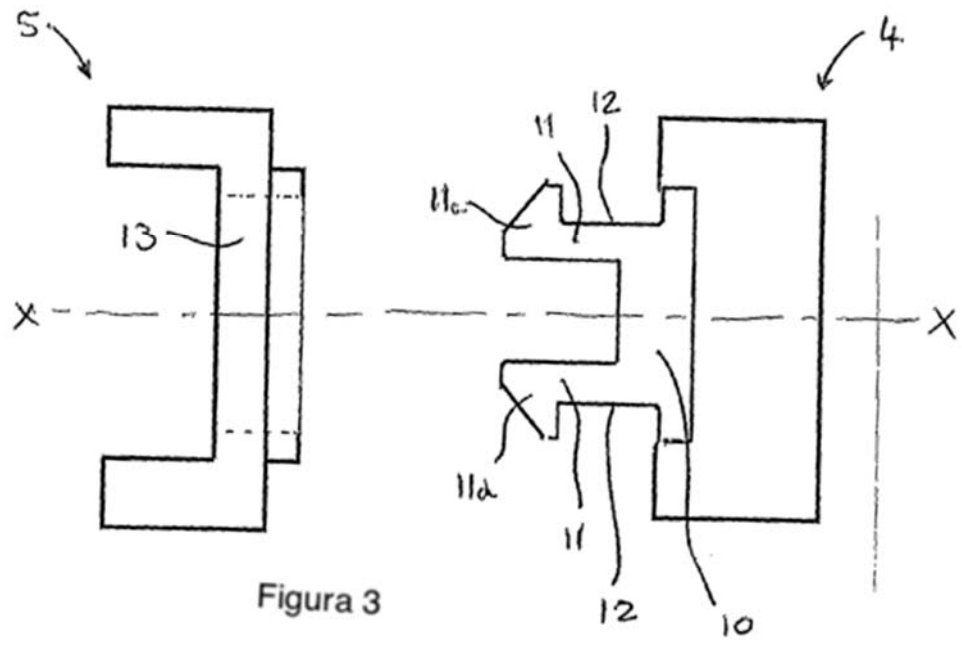
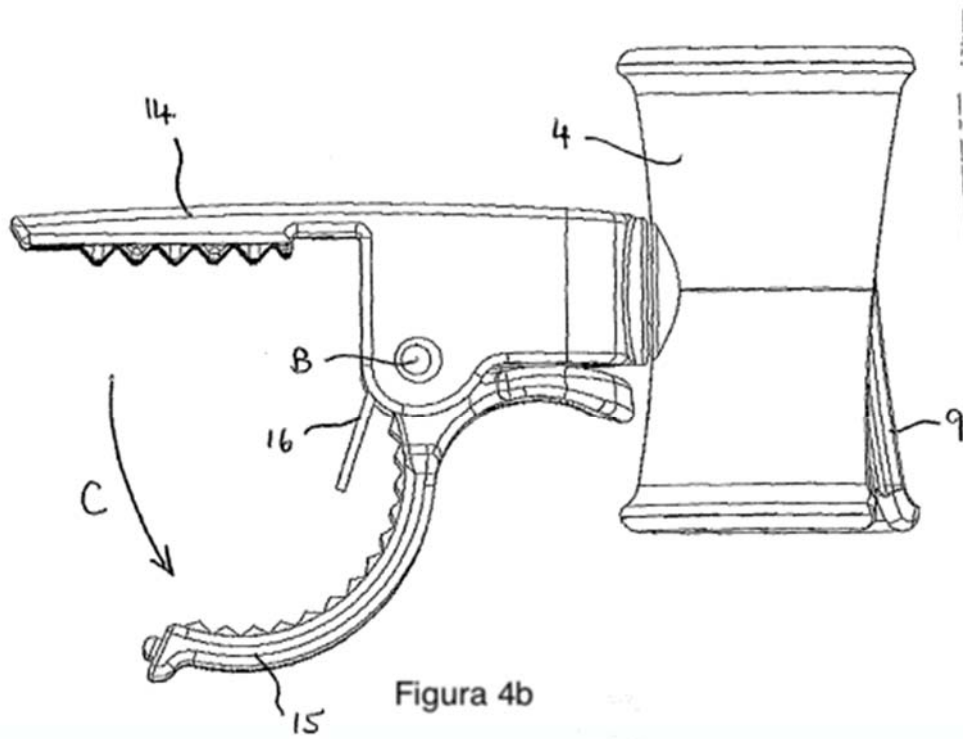
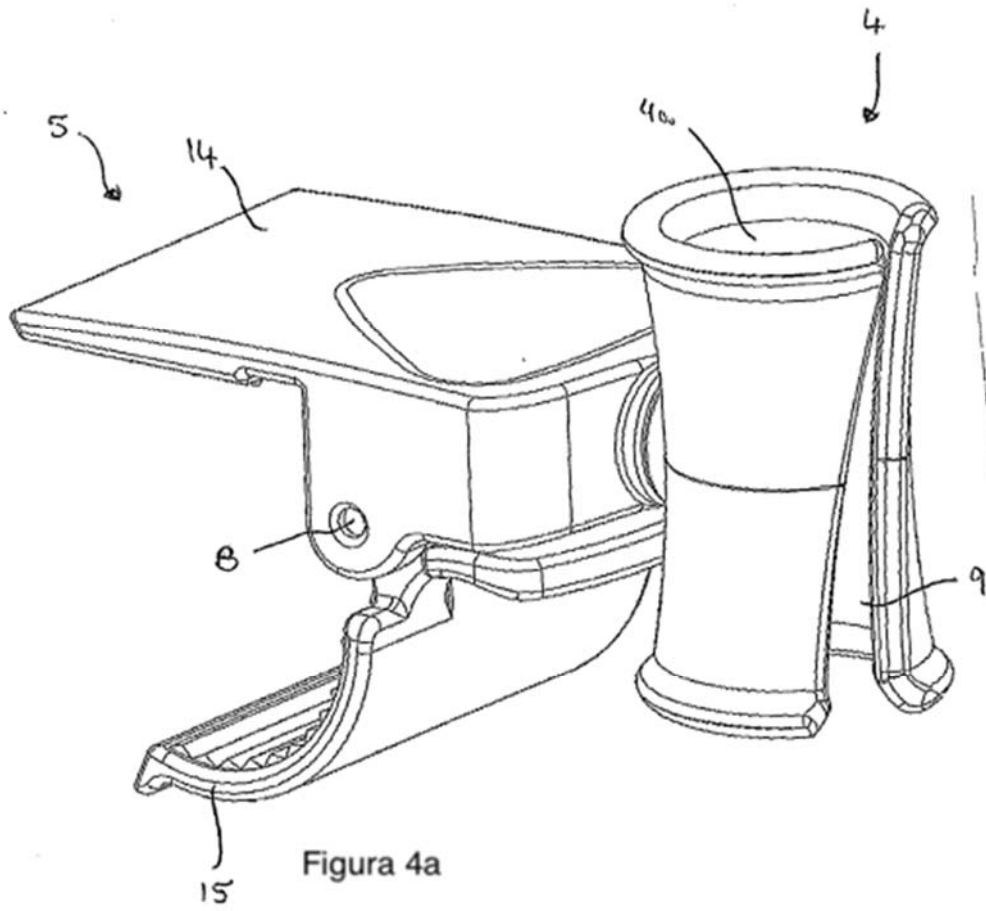


Figura 3



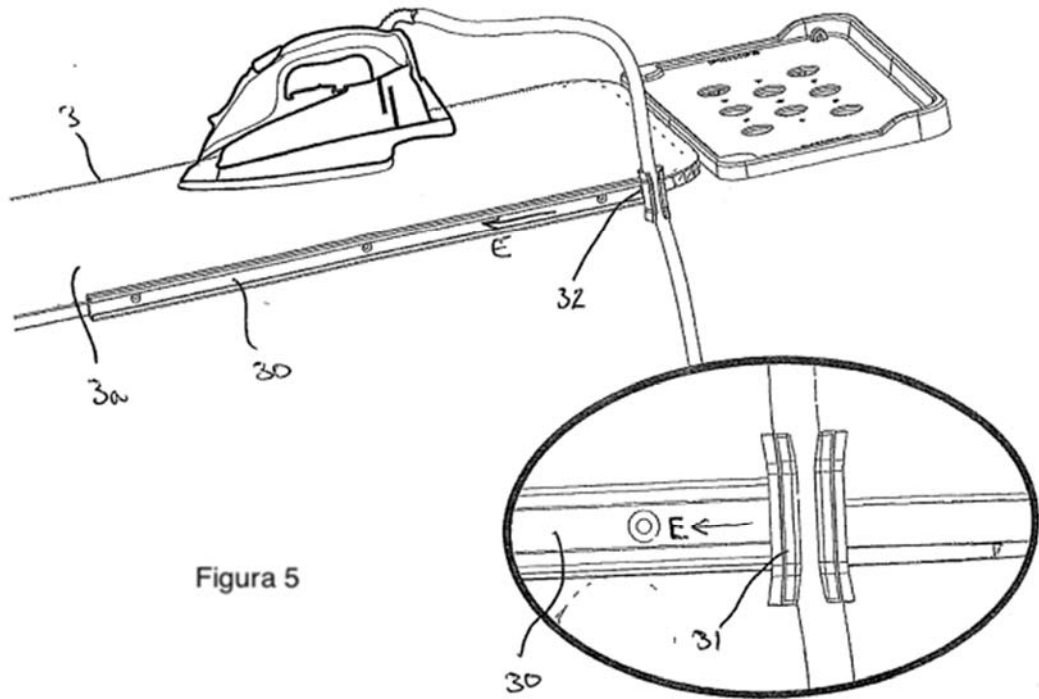


Figura 5

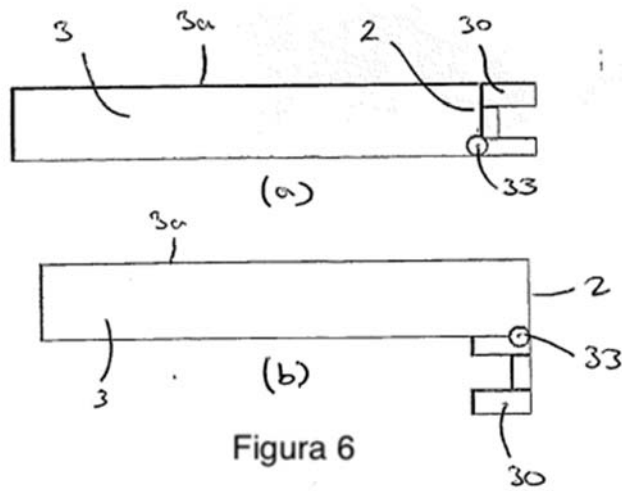


Figura 6