

28

42



280142

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años en España, por "MEJORAS EN PLANCHAS
ELECTRICAS Y OTROS DISPOSITIVOS ELECTRICAMENTE CALEN
TADOS".

a favor de

MORPHY-RICHARDS LIMITED

domiciliado en 50, Conduit Street, Londres W.1. INGLATERRA

BASADA: En la Patente británica nº 710.372 del
22 de septiembre de 1.952

—AR—



280142

5 Esta invención se relaciona con planchas eléctricas, placas calientes y otros dispositivos electricamente calentados, del tipo en el que se empotra un elemento calentador de resistencia eléctrica en una masa de material aislante pulverizado o plástico encerrada en una vaina externa. La invención se refiere a un método de fabricación de tales dispositivos, en el que el elemento calentador y el material aislante se deposita en un recipiente abierto o canal y el lado abierto de éste se cierra luego mediante una placa de cobertura para formar la vaina externa.

10 De acuerdo con la invención, la placa de cobertura se forma mediante la cooperación de un troquel o herramienta hembra constituida por una abertura en la que la placa de cobertura ha de ajustarse, y una herramienta macho que previamente se ha empleado para formar aquélla abertura. De esta manera se asegura una exacta correspondencia de la placa de
15 cobertura con la abertura a la que se ajusta. Las variaciones en la forma o dimensiones de la herramienta causadas por desgaste o daño menor carecen de efecto sobre la precisión del ajuste y la firmeza del cierre obtenido.

20 Más específicamente, la invención incluye un método de alojamiento en una vaina externa de un elemento calentador de resistencia eléctrica empotrado en una masa de material aislante, cuyo método comprende las operaciones de depositar el elemento calentador y el material aislante en un canal abierto, el forzamiento en dicho canal de un punzón cuyas dimensiones sean ligeramente mayores que las internas del canal, agrandando
25 así la boca del canal al tamaño y forma del punzón, la retirada de éste del canal, la colocación de una lámina de material a través de la boca del canal y el nuevo avance del punzón para cisallar la lámina y forzar al interior del canal una placa de cobertura que lo cierra, formando la placa de cobertura y el canal conjuntamente la vaina externa.

30 Una forma particular de llevar a cabo la invención con el fin de



280142

asegurar un elemento calentador de resistencia eléctrica a la placa básica de una plancha, se describe más adelante con referencia al dibujo, adjunto, en el que la figura 1 es una vista en proyección horizontal de la placa básica con el calentador asegurado en su posición; la fig. 2 es una sección efectuada por la línea II-II de la fig. 1 y las figs. 3 a 6 son secciones de fragmentos que muestran sucesivas fases de fabricación.

La placa básica 7 es de forma triangular ordinaria con bordes convexamente curvados y está producida con una aleación de aluminio de un sustancial contenido de cobre. Verticalmente desde la cara superior de la placa básica, se extiende una pared solidaria 8 configurada de manera que dicha pared y el espacio encerrado por ella constituyan un recipiente o canal abierto en su parte superior, en forma sustancial de V. Los dos lados del canal se extienden paralelamente y a corta distancia hacia el interior de los bordes laterales de la placa básica y están cerrados en sus extremos posteriores pero abiertos uno dentro del otro en sus extremos anteriores junto al vértice de la placa básica.

En el canal así formado se carga una cantidad adecuada de un polvo mineral aislante. Esta composición se prensa de manera que, como se muestra en la fig. 3, forme en el fondo del canal una capa compacta 9 cuya superficie superior presenta una muesca de sección transversal semicircular extendida a lo largo de la línea central del canal. Un hilo de resistencia 10 helicoidalmente enrollado se extiende en dicha muesca, efectuándose las conexiones eléctricas con los extremos del elemento calentador mediante hilos 11 que pasan a través de unos casquillos 12 de un material aislante adecuado insertados en aberturas de las partes de la pared que cierran a los extremos posteriores de los dos lados del canal. Luego se carga otra cantidad del polvo mineral aislante en el canal de manera que el polvo 13 llene y cubra al calentador helicoidal como se muestra en la fig. 4.

280142



5 Cuando se ha empotrado completamente el elemento calentador en la
composicion aislante, se coloca la placa básica debajo de un punzón
14 (veanse figs. 5 y 6) que se adapta a la forma general del canal
pero tiene una anchura y longitud ligeramente superiores a las medidas
internas del mismo. Este punzón se fuerza descendentemente para ciza-
llar la superficie interna de las paredes del canal retirando de ellas
una tira estrecha de metal que se extiende completamente alrededor
de los límites del mismo. Como se muestra en la fig. 5, la boca del
canal resulta así ensanchada y la superficie interna de las paredes
10 de aquél presenta un estrecho nivel rebordeado con la superficie su-
perior de la composición aislante, que se consolida mediante el des-
censo del punzón, amalgamándose los rellenos 9 y 13 para formar una
masa unitaria 15. Luego se levante el punzón (siendo ésta la fase ilus-
trada en la fig. 5) y se forma una lámina 16, véase la fig. 6, de alu-
minio o de una aleación de aluminio más blanda que la que forma la placa
15 básica, cuya lámina se extiende sobre la boca del canal. Seguidamente
se fuerza de nuevo al punzón 14 hacia abajo para cizallar una placa
de cobertura 17 retirándola de la lámina y fornándola en la abertura
por la boca del canal, cuya abertura ha sido formada por el punzón
20 y constituye ahora el troquel contra el cual actúa el punzón. La fig.6
muestra la placa de cobertura en su posición y al punzón 14 retirado
de nuevo.

REIVINDICACIONES

25 En resumen: La Patente de Introducción que se solicita recaerá sobre
las reivindicaciones siguientes:

1º.- Mejoras en planchas eléctricas y otros dispositivos eléctrica-
mente calentados, paracterizadas porque comprenden un método de fabri-
cación de un calentador eléctrico del tipo que comprende un elemento
calentador de resistencia eléctrica empotrado en una masa de material
30 aislante encerrada en una vaina externa, en el que se depositan el ele-

20 AGO 1913



280142

mento calentador y el material aislante en un recipiente abierto o canal y se cierra luego el lado abierto de éste mediante una placa de cobertura para formar la vaina externa, y en el que la placa de cobertura se forma mediante la cooperacion de un troquel o herramienta hembra constituida por una abertura en la que ha de ajustarse la placa de cobertura, y de una herramienta macho que previamente se ha empleado para formar aquella abertura.

2^a.— Mejoras en planchas eléctricas y otros dispositivos eléctricamente calentados, caracterizadas porque comprenden un metodo de alojamiento en una vaina externa de un elemento calentador de resistencia eléctrica empotrado en una masa de material aislante, que comprende las operaciones de depositar el elemento calentador y el material aislante en un canal abierto, forzar, en el interior de dicho canal un punzón cuyas dimensiones sean ligeramente superiores a las internas del canal, agrandando así la boca del mismo al tamaño y forma del punzón, retirar el punzón del canal, colocar una lámina de material a través de la boca del canal y avanzar de nuevo al punzón para cortar de la lámina y forzar al interior del canal una placa de cobertura que cierre a éste, formando la placa de cobertura y el canal conjuntamente la vaina externa.

3^a.— Mejoras en planchas eléctricas y otros dispositivos eléctricamente calentados, caracterizadas porque en el método citado en la reivindicación 2, el primer avance del punzón hacia el canal realiza también la operación de consolidar el material aislante situado en el canal.

4^a.— Mejoras en planchas eléctricas y otros dispositivos eléctricamente calentados, caracterizadas porque en el método citado en cualquiera de las anteriores reivindicaciones, el canal en que se depositan el elemento calentador y el material aislante está constituido por paredes formadas solidariamente con la placa básica de una plancha y proyectadas desde ella, cuya plancha puede ser también cualquier otro miembro a calentar.

0 AGO



280142

5

5ª.- Mejoras en planchas eléctricas y otros dispositivos eléctrica-
mente calentados, caracterizadas porque en el método citado en cualquie-
ra de las anteriores reivindicaciones, el canal en que se depositan
el elemento calentador y el material aislante está formado por una
aleación de aluminio y la placa de cobertura está formada de aluminio
o de una aleación de aluminio más blanda.

10

6ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer
la Patente de Introducción que se solicita: "MEJORAS EN PLANCHAS ELEC-
TRICAS Y OTROS DISPOSITIVOS ELECTRICAMENTE CALENTADOS".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria
que consta de cinco páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 20 de Agosto de 1962

ALFONSO UNGRIA

28014:

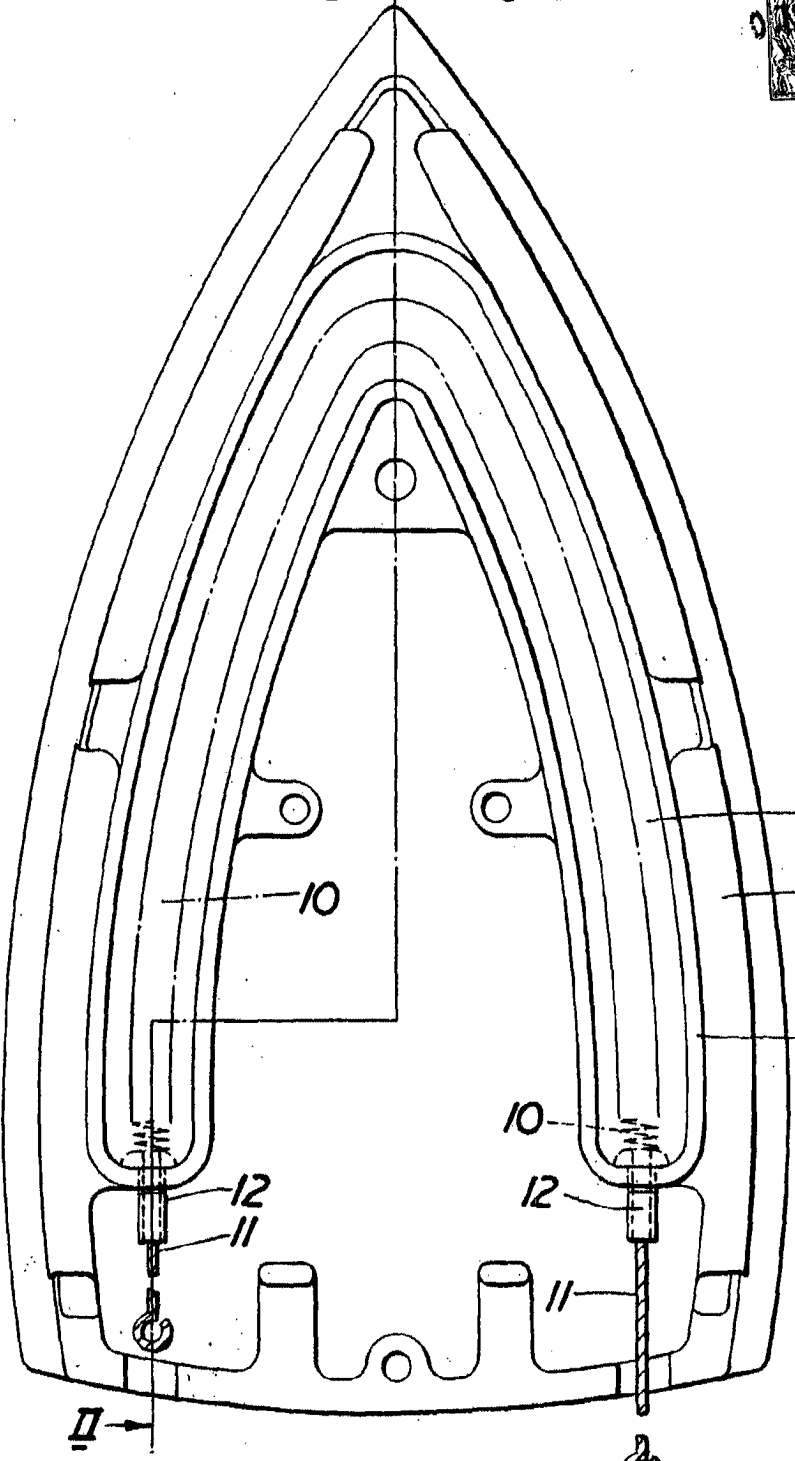


FIG. 1.

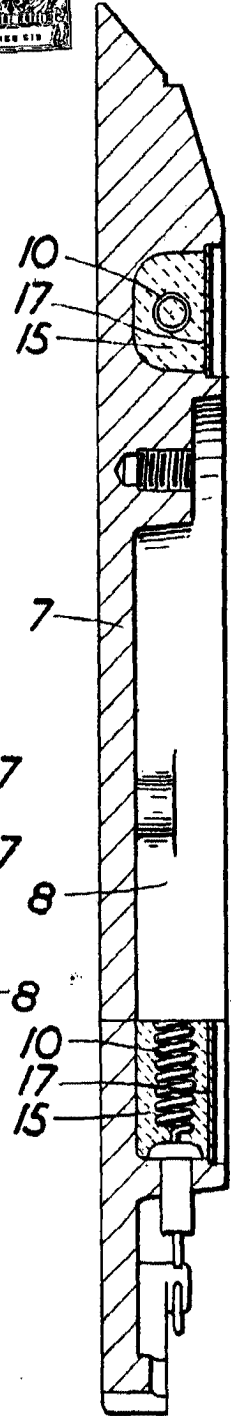


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 20 DE agosto DE 1962
ALFONSO UNGRIA

280142

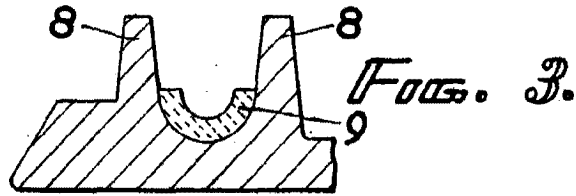


FIG. 3.

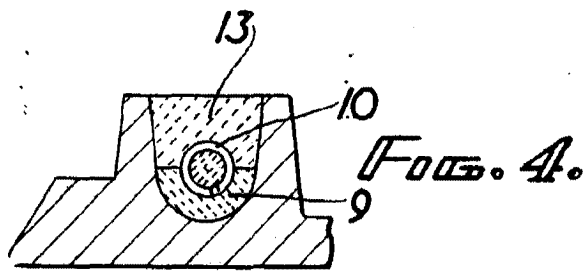


FIG. 4.

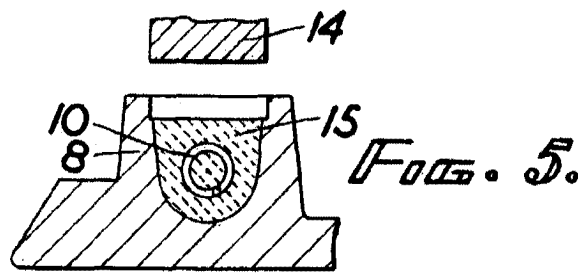


FIG. 5.

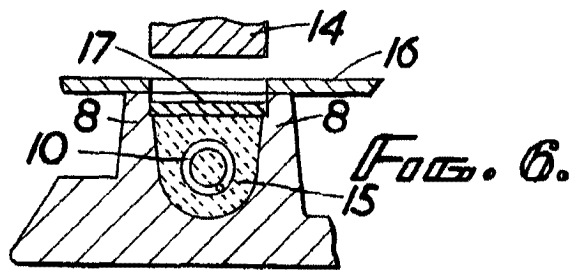


FIG. 6.

ESCALA VARIABLE
MADRID 20 DE agosto DE 19.62
ALFONSO UNGRÍA