

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

463798

⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ A1
	⑫ 463.798	
	⑬ FECHA DE PRESENTACION	
	⑭ 3-11-1977	

PATENTE DE INVENCION

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③④ NUMERO		
P 26 51 848.9	13-11-1976	R.F.A.

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL	④⑨ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H05B, H01R	

④④ TITULO DE LA INVENCION
"PIEZA PARA LA CONEXION ELECTRICA DE PLACAS DE COCINA ELECTRICA"

④⑤ SOLICITANTE (S)
E.G.O. ELEKTRO-GERAETE BLANC UND FISHER (A 16884 ES)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
7519 Oberderdingen, R.F.A.

④⑥ INVENTOR (ES)
Karl Fischer y Felix Schreder

④⑦ TITULAR (ES)

④⑧ REPRESENTANTE
DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P.-67.137)

1 El invento se refiere a una pieza de conexión
para la conexión eléctrica de placas de cocina eléctrica,
la cual consiste en material aislante, preferiblemente ma-
terial aislante cerámico, y está estructurada en forma de
5 listón con terminales de conexión por tornillos, metálicos,
dispuestos con perforaciones que penetran una junto a otra
en la pieza de conexión desde un lado delantero hasta un la-
do trasero, y que está colocada junto al lado inferior de
la placa de cocina eléctrica, preferiblemente junto a una
10 chapa de conexión que sobresale lateralmente respecto de la
placa de cocina eléctrica, siendo accesibles los tornillos
de conexión desde el lado inferior de la pieza de conexión.

Tales bloques de conexión son habituales hoy
día en placas de cocina eléctricas. Consisten en esteatita
15 y tienen en sus lados frontales, es decir las superficies
menores de la pieza en forma de listón, unos escalones de fi-
jación, con los cuales están colocadas junto a una chapa de
conexión, que a su vez está colocada junto a la cubrición
inferior de chapa de la placa de cocina eléctrica. Las con-
20 ducciones de aportación a las resistencias calefactoras y/o
eventualmente perceptores de temperatura o elementos simila-
res penetran en la zona de una pieza aislante de conducción
pasante a través de la chapa de cubrición inferior de la pla-
ca de cocina eléctrica, luego son dobladas paralelamente al
25 lado inferior de la placa de cocina eléctrica y son unidas
en la pieza de conexión, mediante los terminales de conexión
por tornillos, metálicos, con las conducciones de aportación.

Al montar tales placas de cocina eléctricas
en el hornillo no existe normalmente ningún problema, a pe-
30 sar de que los tornillos de conexión estén situados al descu-

1 abierto. El lado inferior de la placa de cocina eléctrica
está protegido contra contacto y contra la penetración de
partes metálicas ajenas, de modo que no han de temerse cor-
tocircuitos. Sin embargo, desde hace largo tiempo se utili-
5 zan artesas de cocina empotrables que contienen las placas
de cocina y eventualmente los órganos de control, y pueden
ser incorporadas en placas de trabajo de muebles de cocina
o elementos similares. También en el caso de éstas se en-
cuentra bien protegido el espacio por debajo de las placas
10 de cocina, tal como en los hornillos, contra contacto y con-
tra la penetración de partes ajenas. A pesar de ello se ha
comprobado que en este caso pueden aparecer cortocircuitos,
lo cual es especialmente desagradable, dado que las artesas
de cocinas empotrables pueden ser montadas normalmente so-
15 bre cajones o elementos similares, es decir son accesibles
a un contacto con relativa facilidad.

Es misión del invento, en el caso de una de
tales piezas de conexión procurar que exista una seguridad
contra cortocircuitos con un mínimo gasto constructivo.

20 Esta misión es resuelta de acuerdo con el in-
vento haciendo que la pieza de conexión tenga junto a sus
dos lados frontales sendos resaltos que sobresalgan sobre el
lado inferior que contiene los tornillos de conexión, de la
pieza de conexión.

25 Con sorpresa se ha comprobado que mediante es-
ta sencilla medida se puede garantizar una completa protec-
ción de la placa de cocina eléctrica. A pesar de que con es-
ta solución siguen estando despejadas las cabezas de torni-
llo, ya no son tocadas ni franqueadas por partes metálicas,
30 ya que la parte metálica situada más próxima a la pieza de

1 conexión, a saber la placa de cubrición inferior en el ca-
so de una artesa de cocina empotrable, ciertamente se abom-
ba con facilidad hacia arriba a causa de su elasticidad y
por consiguiente puede chocar con el lado inferior de la
5 placa de cocina, pero en tal caso permanece en lo esencial
plana, por lo que entonces choca contra los resaltos y no
toca a las cabezas de tornillos. Todas las restantes partes,
que se encuentran en el espacio por debajo de la artesa de
cocina empotrable están sin embargo, la mayor parte de las
10 veces, aisladas desde el punto de vista eléctrico (conduc-
ciones, etc.) por lo que su contacto carece de peligro para
las cabezas de tornillos.

Ya se ha pensado en fabricar una pieza de cu-
brición en forma de una tapa cuadrangular con un borde,
15 que es rebatido sobre el lado inferior de la pieza de cone-
xión y es sostenido allí por medio de un resorte de acero
en forma de arco o abrazadera. La previsión de esta parte y
de la pinza de resorte no sólo proporciona dos piezas que
han de ser fabricadas adicionalmente, sino también dos pie-
20 zas a montar adicionalmente, lo cual trae consigo elevados
gastos que tienen bastante importancia en un producto de fa-
bricación a gran escala tal como una placa de cocina eléctri-
ca. Además de ello, sin embargo, la tapa debe ser hecha con
una altura tal que ni siquiera la cabeza de tornillo que so-
25 presalga más ampliamente tope contra el lado interior de la
tapa. Dado que tanto la pieza de conexión como también la ta-
pa, a causa de la elevada temperatura que reina en este lu-
gar, deben ser fabricadas a base de material cerámico (esteat-
ita), los espesores de pared deben ser bastante grandes, y
30 los costos no son insignificantes.

1 Por medio del invento se proporciona por lo
tanto una medida esencialmente más sencilla y eficaz de
igual modo para evitar cortocircuitos especialmente en ar-
tesas de cocina empotrables. Debido al hecho de que ambos
5 resaltos se encuentran sobre los lados de las conexiones
dispuestas en serie, no aumentan la longitud total (o anchu-
ra) de la pieza de conexión y tampoco obstaculiza el monta-
je de las conducciones ni la accesibilidad de los tornillos.
En tal caso éstos pueden estar dirigidos preferiblemente en
10 sentido oblicuo hacia fuera, con lo que el elemento de cone-
xión mantiene la misma longitud constructiva que debería te-
ner sin los resaltos. Por lo tanto no es más costosa, ni en
la fabricación ni en el montaje, que los bloques de cone-
xión habituales, aunque resuelve completamente su misión
15 acrecentadora de la seguridad.

Otras ventajas y características del invento
se deducen de las reivindicaciones secundarias y de la des-
cripción en conexión con los dibujos. Un ejemplo de realiza-
ción del invento se representa en los dibujos y es explicado
20 en lo que sigue con mayor detalle.

En los dibujos:

La figura 1 muestra una vista en alzado a es-
cala reducida de una placa de cocina eléctrica, vista desde
abajo;

25 La figura 2 muestra una vista en alzado miran-
do desde fuera (en la figura 1 desde la derecha) de una pie-
za de conexión de acuerdo con el invento (según la línea
II-II en la figura 3); y

La figura 3 muestra una sección según la línea
30 III-III en la figura 2.

E-

1 En la figura 1 se representa una placa de
cocina eléctrica 11 en vista en alzado inferior. Su lado
inferior es cubierto por una chapa de cubrición 12, la cual
está fijada mediante un tornillo central a la placa de co-
5 cina eléctrica 11. Junto a la chapa de cubrición 12 está
fijada una chapa de conexión 13, que sobresale lateralmen-
te sobre el borde de la placa de cocina. En su zona interior
está prevista una parte de conducción pasante 14, que se ex-
tiende a través de la chapa de cubrición y de la chapa de
10 conexión y proporciona una conducción pasante para los alam-
bres conductores de unión 16, que conducen a las resisten-
cias calefactoras o a los perceptores de temperatura en el
interior de la placa de cocina.

15 Junto al extremo libre exterior de la chapa
de conexión está fijada mediante rebordeado una pieza de co-
nexión 15, que en el presente caso contiene cuatro termina-
les de conexión por tornillo 18, y con cuya ayuda une a los
alambres conductores de unión 16 con las conducciones de co-
nexión 17 de la placa de cocina eléctrica.

20 Esta pieza de conexión 15 está representada
en particular en las figuras 2 y 3. Consta de una parte co-
herente de material aislante cerámico, preferiblemente estea-
tita, y tiene la forma de un listón, con sección transversal
casi cuadrada, extendido longitudinalmente en una dirección
25 en lo esencial tangencial a la placa de cocina. Junto a dos
lados largos opuestos entre sí, el lado delantero 19 y el la-
do trasero 20, desembocan perforaciones 21, que atraviesan
horizontalmente a la pieza de conexión. En éstas se encuen-
tran los terminales de conexión por tornillos, metálicos, ca-
30 da uno de los cuales consiste en un manguito 22 reforzado

1 por un lado y en un tornillo 23, atornillado en la zona re
forzada. Cada perforación es accesible desde el lado infe-
rior 24 de la pieza de conexión a través de un orificio 25,
que se encuentra en la zona de un rebajo 26, el cual está
5 abierto tanto hacia el lado inferior como también hacia el
lado delantero de la pieza de conexión. En estos rebajos,
de los cuales está previsto uno por cada terminal de cone-
xión (en el caso presente cuatro), se encuentra al menos la
parte más esencial de los tornillos de conexión 23 y de su
10 cabeza.

Junto a los lados frontales 27, es decir las
superficies menores junto a los dos extremos de la pieza de
conexión en forma de listón, se encuentran unos escalones
de fijación 28, alrededor de los cuales está doblada una de
15 las aristas laterales de la chapa de conexión 13.

También junto a los lados frontales 27 se en-
cuentran sendos resaltos 30, que sobresalen por encima del
lado inferior 24 hacia abajo, y tal como se puede reconocer
especialmente en la figura 2, también oblicuamente sobre el
20 lado frontal 27, a saber aproximadamente en la misma magni-
tud que los escalones de fijación 28. Los resaltos previstos
junto a ambos lados del lado inferior 24 de la pieza de co-
nexión, es decir el lado, junto al que sobresalen los torni-
llos de conexión 23, se extienden en lo esencial por toda la
25 profundidad (dimensión radial en relación con la placa de co-
neción) de la placa de conexión y tienen una altura de aproxi-
madamente 4 mm y una longitud del lado inferior 24 de alrede-
dor de 35 mm. Estas dimensiones, de algo más de 1/10 de la
longitud del lado inferior, garantizan una suficiente protec-
30 ción contra contactos, sin aumentar inadmisiblemente la al-

1 tura de la pieza de conexión. Mediante la posición oblicua lateral de los resaltos, éstos pasan a quedar en la zona exterior, hasta ahora no utilizada, de los lados frontales 27 y aumentan por consiguiente la anchura de la pieza de

5 conexión, a pesar de que tienen un espesor suficiente, para poder resistir también a una descarga eléctrica. Puede reconocerse que los tornillos de conexión siguen siendo bien accesibles para el montaje y para el control y que los

10 terminales de conexión por tornillo pueden ser colocados muy apretadamente unos junto a otros, lo cual no sería posible si se dispusiesen nervios más elevados entre ellos. El material cerámico necesario por razón de las elevadas

15 temperaturas reinantes no admite pequeños espesores de pared y, cuando ha de preverse una fabricación barata, necesita pendientes o inclinaciones relativamente grandes para el desmoldeo. Puede reconocerse que incluso en el caso presente, en que las cabezas de los tornillos 23 sobresalen

20 esencialmente por encima del lado inferior 24, no es peligroso apretar hacia arriba la chapa inferior de cubrición o cierre 31, la mayor parte de las veces muy delgada, en el caso de las artesas de cocina empotrables actuales, dado que esta chapa topa con los resaltos 30 y no puede entrar en contacto ni con una ni con varias cabezas de tornillo, lo cual

25 conduciría a un cortocircuito o a una puesta bajo tensión, todavía más peligrosa, de la chapa inferior de cubrición. En el caso de un montaje o inserción de la artesa de cocina, por ejemplo, sobre un cajón, tal apriete hacia arriba de la chapa de cubrición o cierre 31 puede efectuarse cuando un objeto se agarrota en el cajón. La presente forma de los

30 resaltos 30 como un nervio que se extiende desde el lado de-

1 -lantero hasta el lado trasero de la pieza de conexión, tie
ne, además de su simplicidad, la ventaja de que rigidiza a
la estructura global de la pieza de conexión. Sin embargo,
también es posible prever estos resaltos laterales en for-
5 ma de soportes individuales. Entre los resaltos 30, que so-
bresalen lateralmente, y los tramos de fijación 28 se for-
ma un rebajo 29, mientras que las superficies exteriores
del lado frontal de los resaltos 30 y de los tramos 28 tie-
nen a ambos lados la misma distancia entre sí.

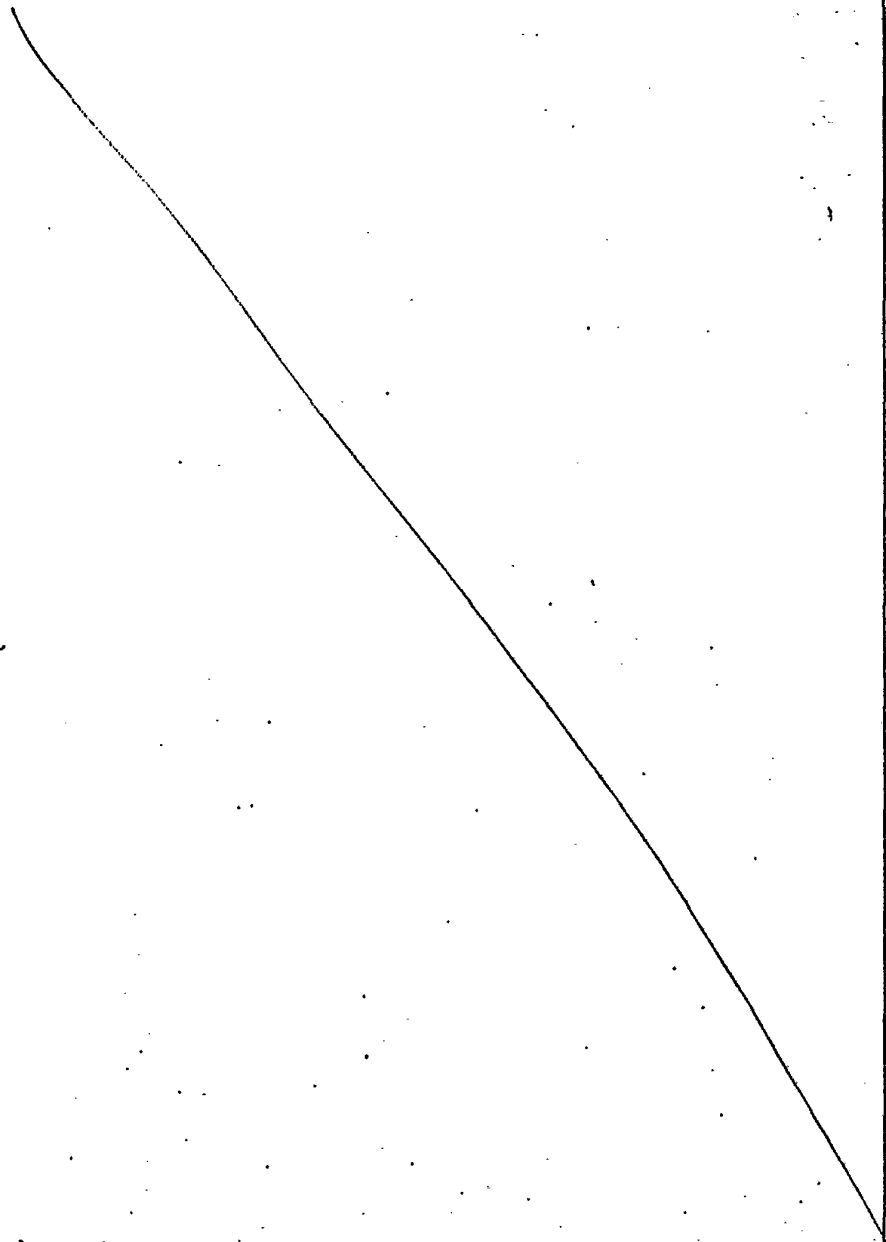
10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Pieza para la conexión eléctrica de placas de cocina eléctrica, que consiste en material aislante, preferiblemente en un material aislante cerámico, y está estructurada en forma de listón con terminales de conexión por tornillo, metálicos, dispuestos con perforaciones que penetran una junto a otra en la pieza de conexión desde un lado delantero hasta un lado trasero, y que está colocada junto al lado inferior de la placa de cocina eléctrica, preferiblemente junto a una chapa de conexión que sobresale lateralmente respecto de la placa de cocina eléctrica, siendo accesibles los terminales de conexión desde el lado inferior de la pieza de conexión, caracterizada porque dicha pieza de conexión tiene junto a sus dos lados frontales sendos resaltos que sobresalen a través del lado inferior que contiene los tornillos de conexión, de la pieza de conexión.

2^a.- Pieza según la reivindicación 1^a, caracterizada porque la altura de los resaltos por encima del lado inferior asciende por lo menos a 1/10 de la longitud del lado inferior.

3^a.- Pieza según las reivindicaciones 1^a ó 2^a, caracterizada porque los resaltos están dirigidos oblicua-

1 mente hacia el exterior.

4^a.- Pieza según una de las reivindicaciones
1^a a 3^a, caracterizada porque en el caso de una pieza de co-
nexión, que tiene junto a sus lados frontales unos escalo-
5 nes de fijación para la colocación en una chapa de conexión,
están previstos sendos rebajos entre estos escalones de fi-
jación y los resaltos que sobresalen tanto por encima del
lado inferior como también por encima de los lados fronta-
les de la pieza de conexión.

10 5^a.- Pieza según una de las precedentes rei-
vindicações, caracterizada porque los tornillos de cone-
xión se encuentran con sus cabezas en rebajos, situados jun-
to al lado inferior de la pieza de conexión, que cubren tam-
bién ampliamente a los tornillos de conexión eventualmente
15 descubiertos hacia el lado delantero o hacia el lado trasero.

6^a.- Pieza según una de las precedentes rei-
vindicações, caracterizada porque los resaltos tienen la
forma de nervios, que discurren en dirección de los taladros
de los terminales de conexión por tornillo.

20 7^a.- Pieza según una de las precedentes rei-
vindicações, caracterizada porque el lado inferior de la
pieza de conexión es en lo esencial plano dentro de los dos
resaltos dispuestos lateralmente.

25 8^a.- "PIEZA PARA LA CONEXION ELECTRICA DE PLA-
CAS DE COCINA ELECTRICA".

1

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

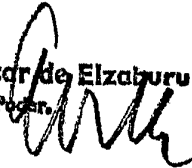
5

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17. NOV. 1977

P.A.

Oscar de Elzaburu
Por Poder.



10

15

20

25

30



FIG. 1

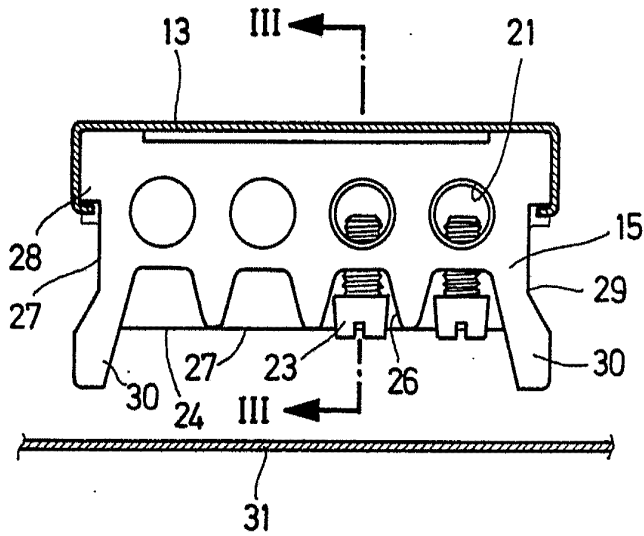
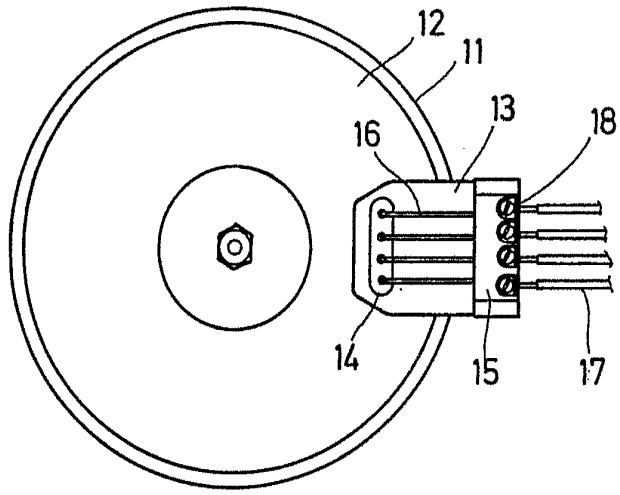


FIG. 2

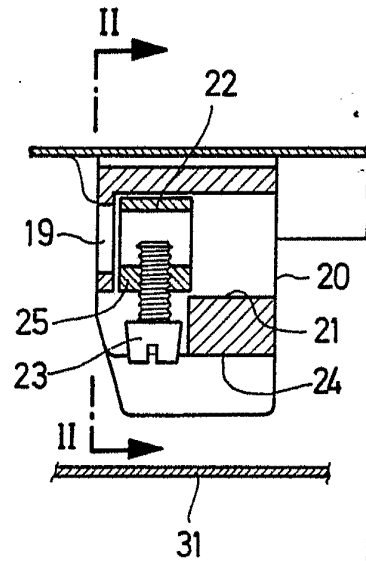


FIG. 3

Oscar G. Fischer
Für Patent