

204839

204839

BAD ORIGINAL

BAD ORIGINAL

22



MEMORIA DESCRIPTIVA

para un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en España, por " PLACA RADIANTE DE CALOR, DE CIRCUITO IMPRESO, PERFECCIONADA ", a favor de la firma : CALOR Y FUEGO INDUSTRIAL, Sociedad Anónima, de nacionalidad española, residente en Burgos, Urbanización Gamonal-Villimar, calles 3 y 14.

La placa radiante de calor que seguidamente se describe, como objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, presenta sobre lo conocido en la materia diversas ventajas que se pondrán de manifiesto a lo largo de esta memoria, y que justifican plenamente la concesión del aludido privilegio de explotación exclusiva.

Las placas con circuito eléctrico impreso actualmente en uso, por ejemplo para calefacción, presentan algunos problemas de índole práctica en su fabricación y en su utilización.

BAD ORIGINAL



Uno de ellos es el del alabeo o curvatura que, como consecuencia de las tensiones térmicas, se presenta ya en la fabricación y, desde luego, en las reiteradas utilizaciones de dichos elementos de calefacción.

15 La peculiar configuración dada al trazado de la resistencia impresa y que ahora se describe, permite soslayar tales inconvenientes.

 Con ese objeto, los sucesivos tramos de resistencia eléctrica impresa sobre una placa, sea cualquiera el procedimiento que se utilice para su fabricación, y cualquiera la figura que describan sobre dicha placa, presentan anchura creciente desde sus extremos hasta el centro, tanto en sentido longitudinal como en el transversal, siendo este aumento tanto más marcado cuanto más expuesta a acumulación de calor es la zona considerada.

20 Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de esta placa eléctrica radiante, se describo seguidamente un ejemplo de realización de la misma, no limitativo, ilustrado en el dibujo esquemático adjunto.

 Así pues, la resistencia impresa considerada en este ejemplo es un elemento continuo desde los extremos o bornes -1- y -2-.

35 La disposición generalmente rectangular de la placa tomada como ejemplo, determina la configuración general del elemento continuo de resistencia.

 En efecto, de los bornes -1- y -2- arrancan las ramas respectivas -3- y -4-, rectas y perpendiculares entre sí. La rama -3- se prolonga en la -5- perpendicular

40



a ella y, por tanto, paralela a la -4-.

Así pues, el conjunto -3-, -4- y -5- forma un contorno rectangular o cuadrado, según los casos, pues igualmente podría ser circular, ovalado, romboidal, etc.

45 Entre los extremos distales de -4- y -5- se sigue extendiendo el elemento de resistencia según una sucesión de ramas paralelas en zig-zag, esto es, ramas paralelas a -4- y -5-, en el interior del contorno determinado por éstas y unidas alternativamente entre sí por puentes
50 tales como -6- y -7-.

Estas sucesivas y muy próximas ramas paralelas -8- aumentan progresivamente de anchura, desde sus extremos entre los puentes -6- y -7- hasta la parte central, donde se halla la anchura máxima, y esta zona central más
55 ancha disminuye igualmente a medida que las ramas se aproximan a las -4- y -5-.

Lógicamente en estas zonas centrales más anchas se producirá una concentración menor de calor, que aumentará en los bordes, eliminándose así las dilataciones y de-
60 formaciones y consiguiendo una temperatura más uniforme en la placa.

Como se dice anteriormente, la esencialidad de esta solicitud reside en la mayor sección de las líneas o trazos del circuito impreso en la zona central de la placa, sea cualquiera su trazado y tanto en uno como en otro
65 sentido.

Evidentemente, respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de esta resistencia, tengan cabida en el marco de las reivindicaciones que si-
70



guen.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud, se declaran de novedad y propiedad las siguientes

75

R e i v i n d i c a c i o n e s

1.^a.- Placa radiante de calor, de circuito impreso, perfeccionada, que se caracteriza por el hecho de que, habiendo en su trazado, continuo o no desde el punto de vista eléctrico entre ambos extremos o bornes, una pluralidad de ramas contiguas, extendidas por la superficie de la placa, la anchura de dichas ramas aumenta desde los extremos próximos a los bordes hacia el centro de la placa, con el fin de compensar las tensiones mecánicas de origen térmico tendentes a producir deformaciones en la misma.

85

2.^a.- Placa radiante de calor, de circuito impreso, perfeccionada.

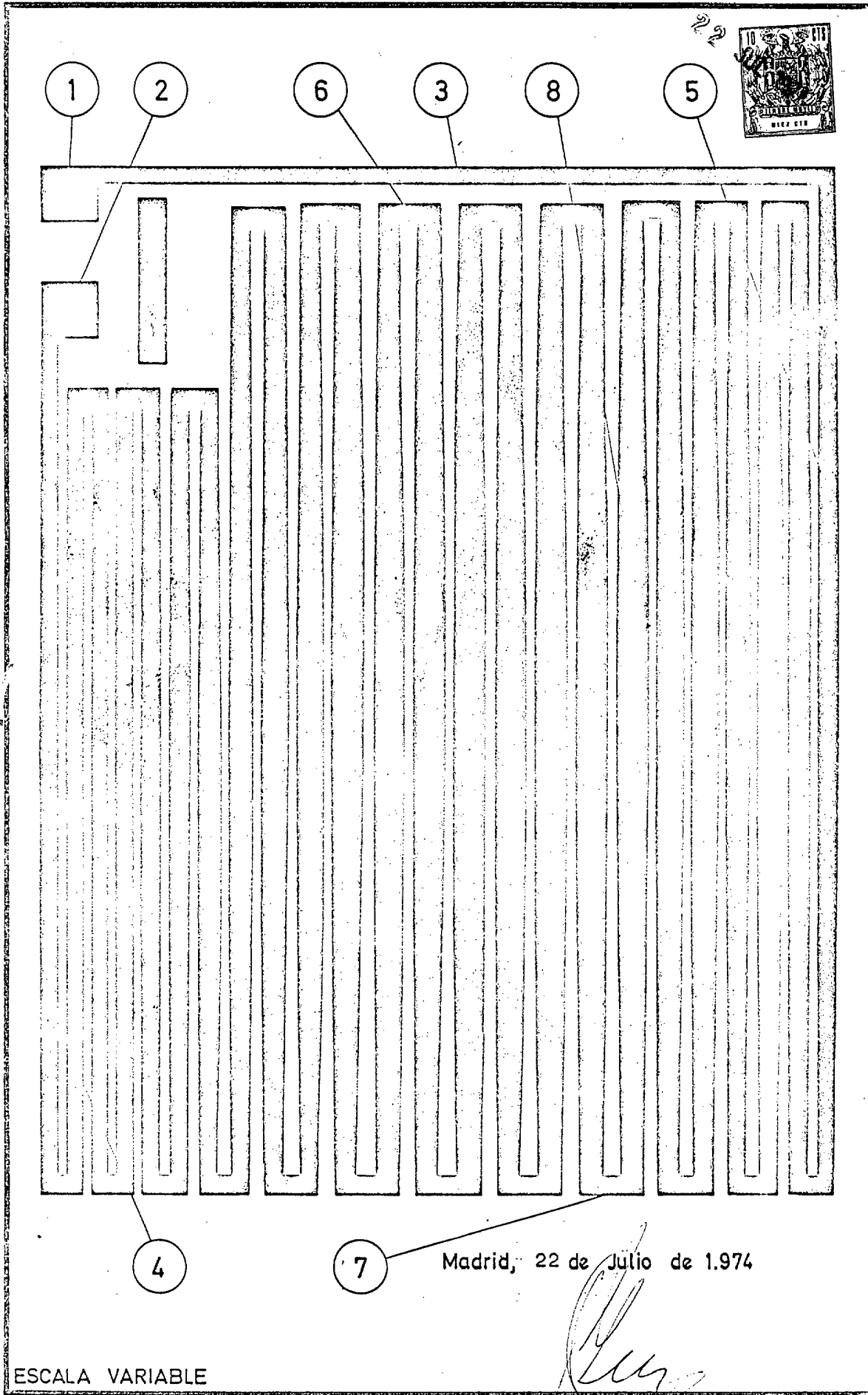
Conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de cuatro hojas mecanografiadas por una sola cara y se ilustra en el dibujo que a la misma se acompaña.

90

Madrid, a veintidos de Julio de mil novecientos setenta y cuatro.

CALOR Y FRIO INDUSTRIAL, S.A.

p. a :



ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de Julio de 1974