



153326

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. CARLOS FERNANDEZ BERLANGA, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Calle del Oro, 48. -- por: "RADIADOR PARA LA REFRIGERACION DE TRANSISTORES Y ELEMENTOS ELECTRONICOS ANALOGOS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad tiene por objeto un radiador para la refrigeración de transistores y elementos electrónicos análogos, tales como, por ejemplo, diodos, con cuyo radiador se consigue aumentar el rendimiento y duración de los citados elementos, a la vez que se logra una sujeción eficaz de los mismos en el aparato correspondiente, además de lo cual el radiador en cuestión es de una simplicidad constitucional



extrema, todo ello con ventaja notable respecto de los dispositivos existentes en el mercado.

El refrigerador de que se trata se caracteriza esencialmente por el hecho de consistir en una
5: monopieza laminar doblada en forma de horquilla en U aplicable elásticamente sobre el transistor o elemento electrónico similar, de modo que las ramas de la horquilla lo abrazan, manteniéndolo firmemente sujeto.

De acuerdo con otra característica, por lo
10 menos una de las ramas de la horquilla presenta en la zona de su nacimiento una porción arqueada dirigida hacia el exterior que aumenta la elasticidad de dicha rama.

Para facilitar la explicación más detallada,
15 se acompaña una hoja de dibujos en los que se han representado unos casos prácticos de realización de un radiador de las indicadas características, que se citan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de este modelo de utilidad.

20 En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en planta del radiador de acuerdo con una de las realizaciones, al que ha sido aplicado un elemento electrónico.

La figura 2 corresponde a una vista en
25 alzado lateral del radiador.

La figura 3 es una vista en planta del radiador constituido según una variante.

El radiador que se describe consiste en una
30 monopieza laminar de bronce doblada en horquilla de configuración en U -1- en la que se definen dos ramas



-2- y -3- elásticas cuyos respectivos bordes -2a- y -3a- están ligeramente doblados con suave divergencia para facilitar la introducción entre dichas ramas de un transistor o elemento electrónico análogo -4-.

5 La rama -3- presenta en la zona de su arranque un arqueamiento dirigido hacia el exterior -5- que aumenta la elasticidad de dicha rama para separarla respecto de la rama -2- con el fin de hacer más fácil la colocación del elemento electrónico -4-
10 entre ambas ramas, cuyo arqueamiento -5- constituye, además, un refuerzo elástico de la rama -3-.

 El elemento electrónico -4- colocado como se ha dicho en la monopieza laminar en U -1- queda perfectamente retenido, sin posibilidad de desprendi
15 miento fortuito y se consigue que el calor emitido por el elemento electrónico se transfiera a través del radiador y se propague al exterior.

 De acuerdo con una variante (Fig. 3), el radiador está constituido también por una sola pieza
20 laminar -1'- ahorquillada en U similar a la pieza -1-, cuya pieza -1' comporta dos ramas -2'- y -3'- en cuyas zonas de arranque están respectivamente formados unos arqueamientos -5'- y -5''- como el -5- de la lámina -1-, de manera que queda aumentada la elasticidad en ambas
25 ramas -2'- y -3'- y se facilita su separación relativa para la colocación del elemento -4-, estando los correspondientes bordes -2b- y -3b- de tales ramas doblados también con ligera divergencia para hacer más fácil la citada colocación.

30 Es muy interesante insistir en el hecho de



que el radiador descrito es muy eficiente en sus dos
variantes y en que su simplicidad constitucional es
realmente notable con relación a los dispositivos
empleados en la actualidad para la refrigeración de
5 transistores y otros elementos electrónicos.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede
ser llevado a la práctica en otras formas de realiza-
ción que difieran en detalle de la indicada sólo a título
de ejemplo, a las que alcanzará igualmente la protección
10 que se recaba. Podrá, por tanto, fabricarse el radiador
de referencia en cualquier forma y tamaño y con los
materiales y medios más convenientes, por quedar todo
ello comprendido en el espíritu de las siguientes
reivindicaciones.

15 N O T A

Se reivindica como objeto del presente
modelo de utilidad:

1.- Radiador para la refrigeración de transis-
tores y elementos electrónicos análogos, caracterizado
20 esencialmente por el hecho de consistir en una mono-
pieza laminar doblada a manera de horquilla en U que,
es apta para la introducción entre sus ramas del elemento
electrónico, sobre el que se aplican elásticamente dichas
ramas abrazando al expresado elemento de manera que lo
25 mantienen sujeto.

2.- Radiador para la refrigeración de transis-
tores y elementos electrónicos análogos, según la reivin-
dicación 1, caracterizado porque por lo menos una de las
ramas de la horquilla presenta en su zona de nacimiento
30 una porción arqueada dirigida hacia el exterior que



5 aumenta la elasticidad de dicha rama para facilitar su separación y con ello la colocación del elemento electrónico, constituyendo al propio tiempo la aludida porción arqueada un refuerzo elástico de la rama.

3.- RADIADOR PARA LA REFRIGERACIÓN DE TRANSISTORES Y ELEMENTOS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 4 de Noviembre de 1969

CARLOS FERNANDEZ BERLANGA

P. A.

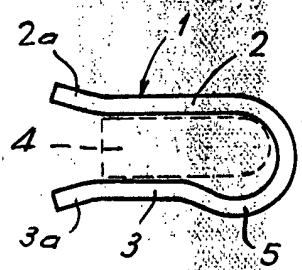


Fig. 1

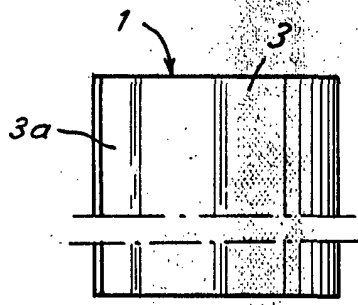


Fig. 2

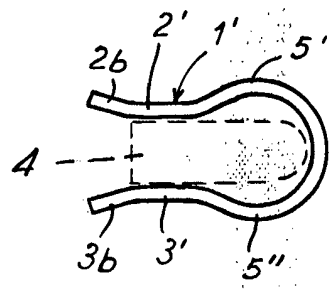


Fig. 3

Madrid, Noviembre, 1969