

1978

197824

28 MAR 1978



P.- 46.751

PHN 4574 Spain
VD/EV Rehecha
I.

Int. Cl.:

H 01 F

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda.

por: "UN TRANSFORMADOR QUE COMPRENDE UN NUCLEO FERRO
MAGNETICO"

(Clase Internacional H01F)

197824

197824

28M



El invento se refiere a un transformador que comprende un núcleo ferromagnético cerrado que tiene por lo menos dos ramas paralelas rodeadas por carretes con pestaña para los devanados.

5

Este tipo de transformador puede emplearse en aparatos para la carga de baterías para uso en máquinas de afeitar. Como el lado de baja tensión del aparato de carga puede ser tocado y el aparato, usualmente, no está protegido por un contacto a masa, es muy importante garantizar un aislamiento muy satisfactorio entre los lados del primario y del secundario del transformador. Los reglamentos para la aprobación de tales transformadores exigen que el camino más corto desde el primario al secundario, tanto a través del aire como a lo largo de las caras aislante, son de unos 10 mm como mínimo.

10

15

20

25

El objeto del invento es crear una estructura que satisfaga los requerimientos y que pueda fabricarse en masa a bajo coste. De acuerdo con el invento, esto se consigue proveyendo los costados de dos devanados adyacentes, en el lado del costado que mira al otro carrete de devanado, de una incisión paralela al plano del costado y disponiendo entre los dos devanados adyacentes un cuerpo aislante constituido por una placa provista al menos en dos bordes de

24-5-74

197824

197824

28 MAR 1978



tiras enterizas con la placa y cuyo plano está en ángulo recto con el plano de la placa, estando dicho cuerpo dispuesto de modo que las tiras a lo largo de los dos bordes de las placas se extiendan paralelas a los costados y caigan dentro de dichas incisiones.

El invento será descrito con más detalle haciendo referencia a las figuras adjuntas, en las cuales:

La figura 1 es un alzado lateral de una realización, estando parcialmente arrancado el cuerpo aislante;

La figura 2 es una vista en perspectiva de parte de uno de los carretes de devanado de la figura 1; y

Las figuras 3 y 4 son una vista en alzado y una vista en corte, respectivamente, del cuerpo aislante por separado.

El transformador mostrado en la figura 1 comprende un núcleo ferromagnético cerrado 1 formado por dos mitades 3 y 5 de forma de C. El transformador comprende, además dos carretes 7 y 9 de resina sintética, sobre las cuales están arrollados los devanados primario y secundario 11 y 13. Las conexiones eléctricas de las bobinas 11 y 13 no se han mostrado en gracia a la claridad. Cada uno de los carretes 7 y 9 está pro-

197824

28M



197824

visto de dos costados 15 enterizos con ellos. Aparte de mantener en sus sitios a los devanados 11 y 13, estos costados sirven para prolongar el camino de fuga entre estos devanados, por una parte, y el núcleo 1, por otra. Sin más precauciones, el camino de fugas más corto se extiende desde cada uno de los devanados 11 y 13 en torno al borde del costado situado dentro del armazón del núcleo hacia el núcleo (véase, por ejemplo, la flecha 19 dibujada en líneas de trazos en el costado de la figura 2). Hay, además, un corto camino a través del aire desde el primario al secundario (véase la flecha 21 indicada con línea de trazos en la figura 1). Con las dimensiones prácticas de los transformadores de unos pocos vatios de potencia, los dos caminos son demasiado cortos para dar satisfacción a las prescripciones para su aprobación.

Con el fin de prolongar dichos caminos de fuga 19 se hacen incisiones 23, como se verá por la figura 2, en el lado del costado 15 que mira el otro carrete de devanado. Con el fin de interrumpir el camino a través del aire 21, está dispuesto un cuerpo aislante 25 entre los dos devanados 11 y 13. Este cuerpo (véase también las figuras 3 y 4) está formado por una placa 27, rodeada a lo largo de, al menos, dos bordes, en el presente caso, a lo largo de los cuatro bordes,

197824

28 MAY 1978



197824

5 por tiras 29, 31, 33, enterizas con la placa y que en todas partes están en ángulo recto con el plano de la placa 27. Todo el cuerpo 25 está moldeado como una sola pieza de resina sintética. El cuerpo 25 está dispuesto entre las bobinas 11 y 13, de modo que la placa 27 forma un tabique entre los devanados 11 y 13 y dos de las tiras (31 y 33) entran en las incisiones de los costados.

10 Tomando estas precauciones, el camino de fugas más corto del devanado 13 al núcleo se extiende a lo largo del borde del costado 15 no previsto de incisión. Este camino de fuga está indicado por la flecha 35 de líneas de trazos en la figura 2. Si se desea, este camino de fugas puede prolongarse aun más prove-
15 yendo el costado 15, en su lado alejado del devanado 13 (en la figura 2, la cara superior) con una tira 37, 39, 41, enteriza con ella y que está en ángulo recto con el plano del costado y hecha de modo que las tres partes 37, 39 y 41, constituyen principalmente prolon-
20 gaciones de las tres paredes del carrete de bobina 7 situadas más allá de la ventanilla del núcleo, extendiéndose las partes 37 y 41, sin embargo, más lejos, hasta el borde del costado 15.

25 Una variante de la realización antes descrita se obtiene omitiendo las tiras 29. A fin de impe-

1978

197824

28 MAR



dir que el camino de fugas se haga demasiado corto, es deseable hacer el cuerpo 25 más ancho que los costados 15, de modo que se extienda lateralmente más allá de los costados.

5 Cuando mayor sea el transformador, menor es la parte lateralmente saliente del cuerpo aislante en comparación con las dimensiones del transformador, de modo que esta variante es especialmente apropiada para transformadores algo mayores.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 18 de Febrero de 1.970 bajo el Número 7002230, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- REIVINDICACIONES -

20

25

Los puntos que como característica de novedad, se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, en España, por VEINTE años,

24-5-74

- 6 -

197824

197824

28 M



son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Un transformador que comprende un núcleo ferromagnético cerrado que tiene al menos dos ramas paralelas rodeadas por carretes de devanado que tienen - costados, caracterizado porque los costados de dos devanados adyacentes está provistas en los lados de los costados que miran al otro carrete de devanado de una incisión paralela al plano del costado y porque entre 10 los dos devanados adyacentes está dispuesto un cuerpo aislante formado por una placa que está provisto - al menos a lo largo de dos bordes de tiras enterizas con la placa y cuyo plano está en ángulo recto con el plano de la placa, estando dicho cuerpo dispuesto de 15 modo que las tiras sean paralelas a los costados a lo largo de dos bordes de la placa y caigan dentro de dichas incisiones.

2ª.- Un transformador según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el cuerpo aislante está provisto en todas las caras de la placa de tiras que son enterizas con él y que están en ángulo recto con el plano de la placa.

3ª.- Un transformador que comprende un núcleo ferromagnético.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que

19-1-76

197824

28 MAR



antecede, representado en los dibujos que se acompa-
ñan y para los fines que se han especificado.

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

5

Madrid, 28 MAR 1974

P.A.

Alberto de Elizaburu
Per Roda

24-5-74

Jui

197824

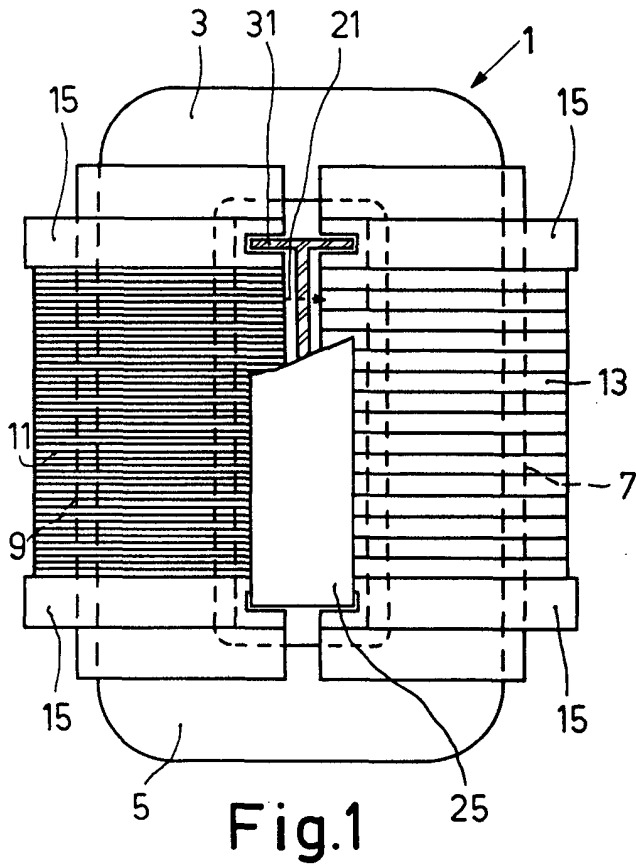


Fig. 1

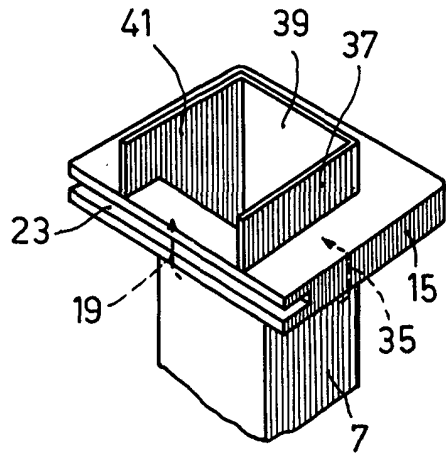


Fig. 2

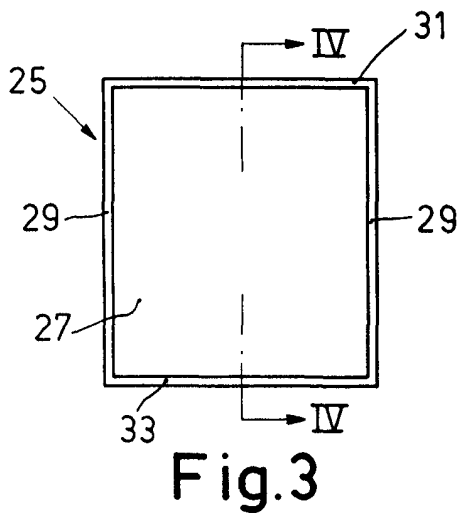


Fig. 3

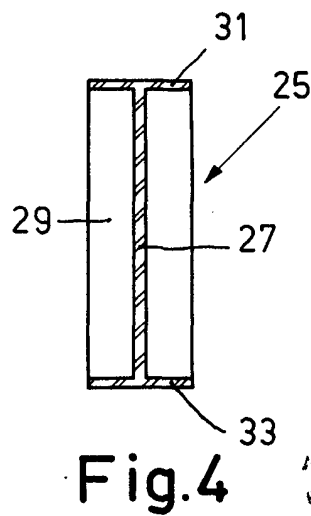


Fig. 4

Alberto de Blumberg
Per Fournier