

746903

P.- 36.641

PHN 2037

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda.

por: "UN DISPOSITIVO DE BOBINA ELECTRICA" (Clase Internacional H01f)

3.11.67

- 1 -



5 El invento se refiere a una bobina eléctrica, particularmente para altas frecuencias, que lleva por lo menos una placa de base provista por su lado exterior de espigas de conexión que sobresalen de la misma en ángulo recto.

Esta estructura de bobina es especialmente adecuada para dimensiones pequeñas, por ejemplo, de 12 x 12 x 15 mm, para ser montada sobre una placa aislante de bastidor con el conexionado impreso.

10 Las dimensiones muy pequeñas dan origen a dificultades para conectar los extremos de la bobina a las espigas de conexión. Ya se conoce la forma de disponer estas espigas en una pequeña placa de base con conexionado impreso, de modo que es posible soldar los extremos del devanado de la bobina, no directamente a las espigas, sino a
15 unas extensiones del conexionado conectadas eléctricamente a las espigas, y prolongándose hasta los bordes de la placa de base. El método más barato es la soldadura por inmersión, pero entonces surgen dificultades, puesto que es difícil mantener los extremos de los hilos en sus lugares durante la operación de soldadura.
20

Conforme al invento, estas dificultades se han resuelto constituyendo la placa de base con una placa de soporte de material aislante termoplástico que lleva por lo menos en uno de sus bordes hilos de conexión a la bobina encerrados en aquél, mientras que por el lado exterior de la placa de soporte va sujeta una placa de conexión que lleva las espigas de conexión, y que consta de un material cuyo punto de reblandecimiento es más elevado que
25 el de la placa de soporte. La placa de conexión va provista
30



por el lado exterior de orejetas perpendiculares para soldar, y de un conexionado impreso unido a estas orejetas, a cuyo conexionado van soldados los hilos de conexión de la bobina a lo largo del borde de la placa de conexión que se corresponde con el citado borde.

Se conoce un formador de bobinas en material termoplástico, que lleva hilos de conexión sujetos en una de las pestañas, a los cuales van soldados los extremos del devanado de la bobina; durante la soldadura el material termoplástico se derrite localmente, de modo que en la zona de conexión, también los extremos del hilo quedan embebidos en el material de la pestaña. Esta estructura de bobina no es adecuada para la soldadura por inmersión de los extremos del hilo a sujetar en las espigas de conexión, y/o a las espigas de conexión de un conexionado impreso, puesto que durante la soldadura por inmersión la pestaña se reblandecería y deformaría.

En la disposición conforme al invento, se han dejado "flotantes" las espigas de conexión, puesto que la placa de conexión separada está hecha de un material cuyo punto de reblandecimiento es elevado, o de un material que no se reblandece en absoluto, mientras que por otro lado, se obtiene la ventaja de que los hilos de la bobina pueden sujetarse fácilmente de modo que permanezcan en sus lugares durante la soldadura por inmersión.

El invento se describirá ahora con mayor pormenor, haciendo referencia a una realización que puede verse en alzado lateral en la Fig. 1, y en una vista desde abajo en la fig. 2.

La bobina de alta frecuencia mostrada en las fi-



guras comprende un devanado 1 de bobina sobre un formador
3 de bobina, el cual va sujeto por un extremo en una aber-
tura central de ajuste de una placa de soporte 5 de resi-
na sintética termoplástica y aislante. Por el lado exte-
rior, en este caso, la cara del fondo de la placa de so-
5 porte 5, va sujeta una delgada placa aislante 7 de cone-
xión, preferentemente, de modo que esta placa esté provis-
ta de una serie de orificios 9, en los que el material de
la placa penetra cuando la placa 5 está moldeada en un
10 molde provisto previamente con la placa 7 de conexión,
de modo que en esta placa se forman las extensiones que
llenan los orificios 9. La placa 7 de conexión es de mate-
rial no termoplástico, por ejemplo, cartulina, o de un ma-
terial que tenga un punto de reblandecimiento más alto que
15 el del material de la placa 5.

La placa de conexión 7 va provista por el lado
exterior, en este caso, por la cara del fondo, del modo
ya conocido, de espigas 11 de conexión, perpendiculares, y
de un conexionado eléctrico impreso (véase la fig.2) conec-
20 tado a dichas espigas. La fig. 2 muestra que los conducto-
res de dicho conexionado se extienden desde las espigas 11
a unas incisiones en forma de V de unos de los bordes de
la placa 7 de conexión, cuyas incisiones reciben a los ex-
tremos 15 de los hilos del devanado 1 ó a las derivaciones
25 del mismo, si las hubiere. El lado izquierdo de la Fig. 1
muestra que en uno de los bordes de la placa 5 de soporte
se han dispuesto unos canales 17 que se corresponden con
las incisiones 13 en forma de V del borde superior de la
placa de conexión 7, a través de cuyos canales se toman tam-
30 bién los hilos de la bobina 15.

8 NOV 1967



Antes de soldar los hilos 15 a los conductores del conexionado impreso del fondo de la placa 7, el borde de la placa de soporte 5 con los canales 17 se reblandece localmente durante un escaso lapso de tiempo, mediante una herramienta caliente, de modo que los canales se cierran con una presión, y los extremos 15 de los hilos quedan encerrados de forma inamovible. En la fig. 1 se ilustra este sólo por el lado derecho, con objeto de mostrar también los canales no deformados. También las partes finales de los hilos 15 quedan así sujetas convenientemente. Las partes de hilo que sobresalgan pueden eliminarse cortándolas, y los extremos 15 de hilos pueden sujetarse con soldadura por inmersión al conexionado impreso sin ninguna dificultad, ya que durante el breve lapso de esta operación de soldadura no se reblandece la placa de soporte 5, así es que los hilos 15 quedan permanentemente sujetos en su sitio y el riesgo de puntos de soldadura defectuosos es prácticamente despreciable. La introducción de los extremos de hilos 15 en los canales 17, el cierre de los canales y el corte de los extremos sobrantes de hilos, pueden ejecutarse con una máquina automática.

La estructura arriba descrita, que tiene una placa de base formada por la combinación de una placa de soporte 5 de material termoplástico y una placa de conexión 7 que no sea ablandable, o difícilmente ablandable, asegura, al soldar las espigas 11 con un conexionado impreso, que aún durante el transitorio reblandecimiento de la unión de soldadura de uno de los hilos 15 a causa del calor desarrollado, el hilo en cuestión permanezca en su sitio, de modo que después de endurecida la solda-



dura, a pesar del breve plazo de reblandecimiento, la conexión eléctrica continúa garantizada.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana el 10 de noviembre de 1.966, núm. 29471 VIII/c 2lg, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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 siguientes:

1.- Un dispositivo de bobina eléctrica que lleva por lo menos una placa de base con espigas de conexión que sobresalen de la misma en ángulo recto por la cara exterior, caracterizado porque la placa de base está formada por una placa de soporte de material aislante termoplástico, que tiene, al menos en uno de sus bordes, hilos de conexión de la bobina allí embebidos y una placa de conexión sujeta al lado exterior de la placa de base, y hecha de un material cuyo punto de reblandecimiento sea más elevado que el de la placa de base, mientras que en la cara exterior de la placa de conexión van dispuestas espigas para soldar colocadas perpendicularmente, y un conexionado impreso unido a dichas espigas, a cuyo conexionado van conectados por soldadura los hilos de conexión de la bobina a lo largo del borde de la placa de conexión que se corresponde con el citado borde.

8 NOV



2.- Un dispositivo conforme a la reivindicación
1, caracterizado porque la placa de conexión va provista
de orificios y va sujeta a la placa de soporte por medio
de extensiones formadas en la placa de soporte y que llenan los orificios.

5

3.- Un dispositivo de bobina eléctrica.

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

10

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

Madrid,

6 NOV. 1967

P.A.

Alfredo de Elzaburu

Por Poderes

3.11.67

TRR/.

346.903

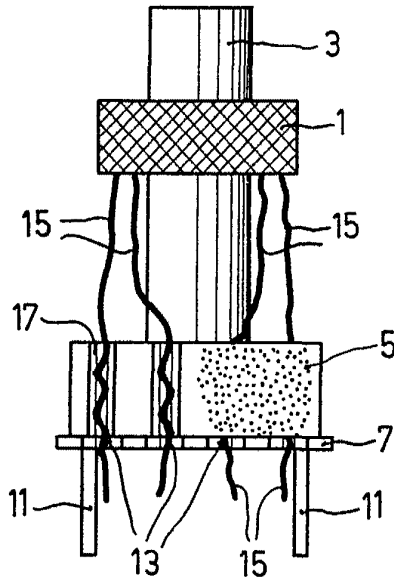


FIG. 1

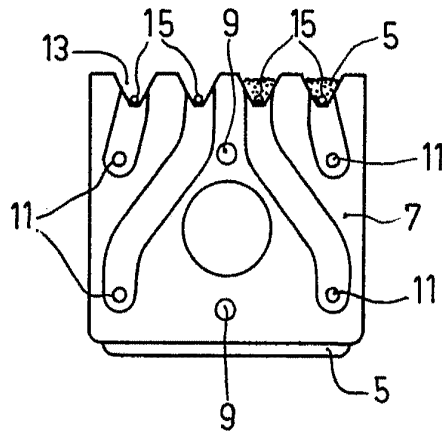


FIG. 2

Alfred Philips