

187183



187183

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

que, por veinte años, se solicita, como propia y nueva, a favor de D. DOROTEO BARRIOS SATUÉ, de nacionalidad española y domiciliado en Madrid, y cuya Patente ha de recaer sobre un "PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE TRANSFORMADORES PARA MEJORAR EL FACTOR DE POTENCIA (COSENO DE ϕ) EN LOS TUBOS INYECTADOS DE GASES NOBLES PARA LUMINOSOS, FLUORESCENTES Y CARGAS INDUCTIVAS EN GENERAL"

~~~~~

M e m o r i a     d e s c r i p t i v a

-----

El presente registro de Patente de Invención



5.

tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, colonias y Protectorado, de un procedimiento de construcción de transformadores para mejorar el factor de potencia (coseno de  $\alpha$ ) en los tubos inyectados de gases nobles para luminosos, fluorescentes y cargas inductivas en general, tal y como se describe a continuación y se representa gráficamente, a título de ejemplo, en forma esquemática, en el plano adjunto.

10.

En el mencionado plano, presentado en forma y tamaño reglamentarios (formato sencillo: - treinta y uno por veintiún centímetros), se muestra un esquema-ejemplo, en el que se han marcado, en figura única, los elementos que se indican a continuación, señalados por líneas finas terminadas en flechas:

15.

At = A tubos.

20.

BA = Bobina de alta.

BB = id. de baja.

Ba = id. auxiliar

C = Condensador.

Ce = Circuito de entrada.

25.

PRELIMINARES:

30.

Para el arranque de los tubos para luminosos y fluorescentes, se emplean en la actualidad transformadores-elevadores de tensión y, mediante éstos, debido a la fuerte dispersión que hay que alcanzar y a la reactancia que presentan los tubos y el factor de potencia o coseno de  $\alpha$ , es muy bajo, consiguiéndose sólo en contados casos llegar a un valor del 0,60 para bajas tensiones



- tres - 187183

35.

Este factor de potencia ha obligado a las Compañías suministradoras y distribuidoras a recabar disposiciones en las que se establece que el citado factor de potencia no sea en ninguna instalación inferior a 0,85.

40.

Actualmente, para mejorar el factor de potencia y sólo hasta el 0,85, se ponen en derivación con el primario del transformador, condensadores que los mejoran, y tiene este sistema el inconveniente del elevado precio de los citados condensadores, lo que lleva consigo otro aumento considerable en los precios de los tubos, por lo que las casas instaladoras siguen realizando su cometido sin corregir el factor de potencia y las Compañías siguen también aplicando su tarifa de energía reactiva.

45.

Actualmente, para mejorar el factor de potencia y sólo hasta el 0,85, se ponen en derivación con el primario del transformador, condensadores que los mejoran, y tiene este sistema el inconveniente del elevado precio de los citados condensadores, lo que lleva consigo otro aumento considerable en los precios de los tubos, por lo que las casas instaladoras siguen realizando su cometido sin corregir el factor de potencia y las Compañías siguen también aplicando su tarifa de energía reactiva.

50.

El peticionario, con esta Patente de Invención, ha resuelto económicamente el problema, ya que este procedimiento consiste en realizar una forma nueva en la construcción de transformadores, hasta ahora desconocida y, por tanto, no empleada, aunque también es necesario colocar un pequeño condensador, de muy bajo precio, en derivación con el primario, para alcanzar el factor de potencia de la unidad para cualquier tensión en red.

55.

El peticionario, con esta Patente de Invención, ha resuelto económicamente el problema, ya que este procedimiento consiste en realizar una forma nueva en la construcción de transformadores, hasta ahora desconocida y, por tanto, no empleada, aunque también es necesario colocar un pequeño condensador, de muy bajo precio, en derivación con el primario, para alcanzar el factor de potencia de la unidad para cualquier tensión en red.

DESCRIPCION:

60.

El procedimiento de construcción cuya Patente se solicita, consiste esencialmente en lo siguiente:

Según puede apreciarse en el esquema presentado en el plano, se bobina el primario, de las

65.



349

espiras convenientes, sobre una de las columnas del núcleo de hierro. El secundario se divide en dos partes: Una que va directamente bobinada encima del citado primario y cuyo número de espiras es variable, según el tipo, y la otra que se bobina a continuación, sobre la misma columna. (En el plano puede verse lo indicado, representándose el primario por hilo más grueso y los dos secundarios por el más fino).

70.

Igualmente el núcleo puede ser de los de tipo acorazado y se coloca sobre la columna central el primario y los dos secundarios, en la forma indicada anteriormente.

75.

Al primario se le deriva un condensador de la capacidad adecuada y con este sistema se consigue un factor de potencia de la unidad, según antes hemos indicado, para cualquier valor de la tensión en red.

80.

VARIOS:

La forma, escala, materiales y disposición de los elementos, serán susceptibles de variación, siempre que este cambio no altere la esencia del invento.

85.

Los términos en que queda descrita esta Memoria son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende patentar, debiéndose tomar en sentido amplio no limitativo.

90.

El peticionario se reserva el derecho a obtener los oportunos registros complementarios - (Certificados de Adición), por los perfeccionamientos que la práctica del invento le vaya aconsejando.

95.

187183



NOTA DE REIVINDICACIONES

100. Se reivindica, como de la propia y nueva invención, a favor de D. DOROTEO BARRIOS SATUÉ (Técnico electricista), de nacionalidad española y domiciliado en Madrid, por los extremos que se indican a continuación:
105. PRIMERO = Por un procedimiento de construcción de transformadores para mejorar el factor de potencia (coseno de  $\phi$ ) en los tubos inyectados de gases nobles para luminosos, fluorescentes y cargas inductivas en general, caracterizado por combinarse con un pequeño condensador, en derivación con el primario, que mejora el factor de potencia, llegándose a obtener para éste el valor de la unidad.
110. SEGUNDO Por el mismo procedimiento de construcción de transformadores para mejorar el factor de potencia (coseno de  $\phi$ ) en los tubos inyectados de gases nobles para luminosos, fluorescentes y cargas inductivas en general, que se indica en la anterior reivindicación, caracterizado igualmente porque puede aplicarse a cualquier carga de tipo inductivo y en especial a los tubos inyectados con gases nobles, como luminosos, fluorescentes y fosforescentes y de cualquier composi-
- 115.
- 120.

125.



23 1949

sición de la mezcla interior llevando vapor de mercurio, mejorándola igualmente con gases nobles cuando vayan inyectados aun sin mercurio.

130.

TERCERO = Por el mismo procedimiento de construcción de transformadores para mejorar el factor de potencia (coseno de  $\phi$ ) en los tubos inyectados de gases nobles para luminosos, fluorescentes y cargas inductivas en general, que se indica en las dos reivindicaciones anteriores y que se caracteriza igualmente por el hecho de colocar sobre la bobina primaria otra secundaria y la otra secundaria a continuación sobre la misma columna del núcleo del transformador.

135.

CUARTO = Por el mismo procedimiento de construcción de transformadores para mejorar el factor de potencia (coseno de  $\phi$ ) en los tubos inyectados de gases nobles para luminosos, fluorescentes y cargas inductivas en general, que se indica en las tres reivindicaciones anteriores y que se caracteriza igualmente por el hecho de colocar un pequeño condensador en derivación con la bobina secundaria encima de la primaria.

140.

145.

QUINTO = Por un "PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE TRANSFORMADORES PARA MEJORAR EL FACTOR DE POTENCIA (COSENO DE  $\phi$ ) EN LOS TUBOS INYECTADOS DE GASES NOBLES PARA LUMINOSOS, FLUORESCENTES Y CARGAS INDUCTIVAS EN GENERAL".

150.

Tal y como queda descrito en la Memoria precedente y para los fines que en ella se dejan especificados.

La presente memoria descriptiva consta de

- siete - 187183

155. siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a las cuales se une otra de planos, en forma reglamentaria y a modo de ejemplo, para la mejor comprensión del procedimiento que se desea patentar.

160. Madrid, a treinta de Noviembre de mil novecientos cuarenta y ocho.

162. Por autorización de D. Doroteo Barrios.

ENRIQUE RODRIGUEZ-RIVAS  
POR PODER

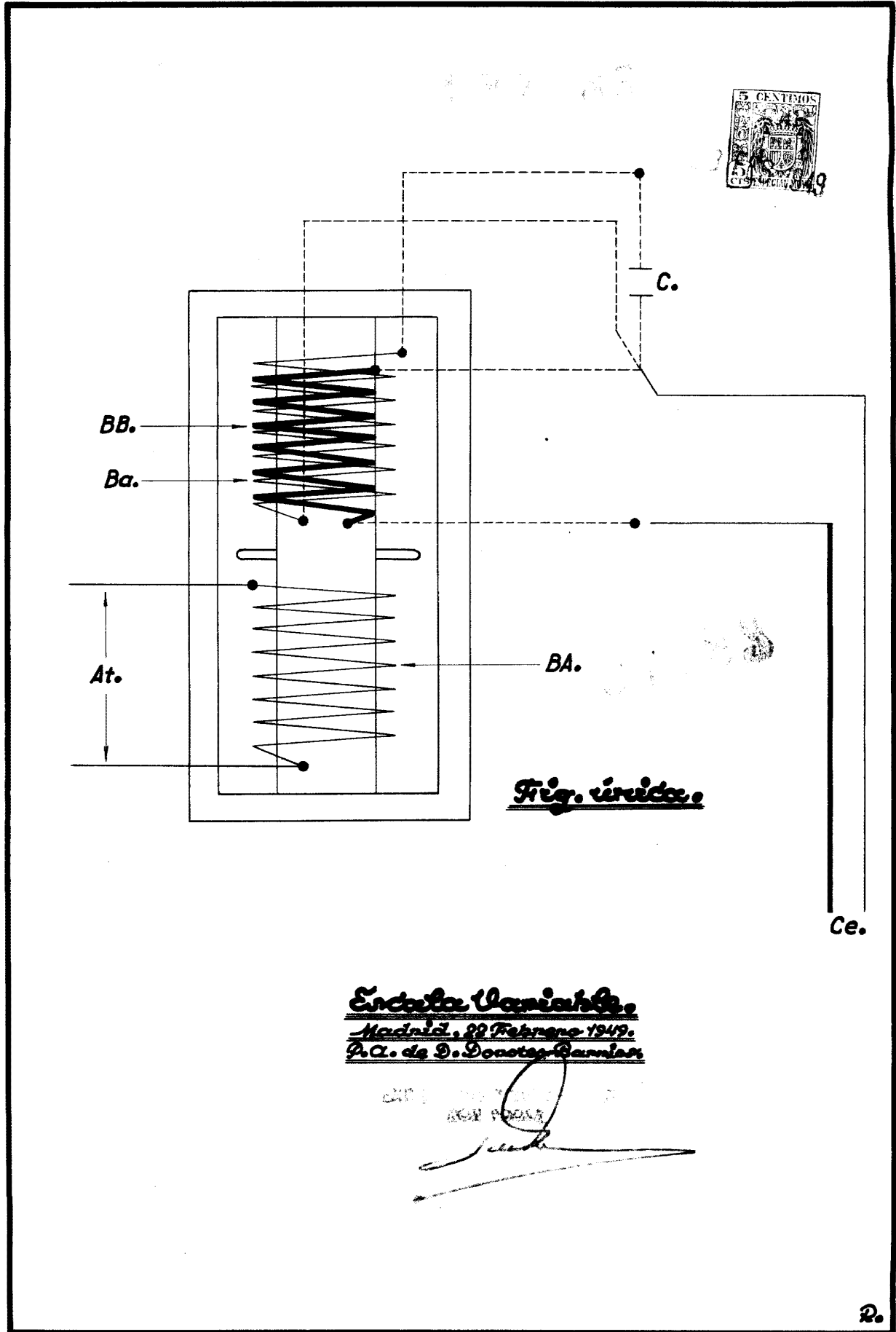
*Jamilo*



1949

25

ARD



Escuela Uvniakla.  
Madrid, 22 Febrero 1949.  
P.A. de D. Donato Barrion

EXPL. 100 10000  
10000 10000  
*[Handwritten signature]*