

188669



188669

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
p o r V E I N T E a ñ o s
e n E S P A Ñ A

solicitada a favor de DON JOAQUIN GIL GOMEZ, de naciona-
lidad española, residente en VALENCIA, Mosén Jacinto Ver-
daguer, 12.,

p o r

== == == == == " NUEVO TIPO DE TRANSFORMADOR DE
TENSION ELECTRICA " == == == == ==

~~~~~

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La Patente de Invención a que se refiere la presen-  
te Memoria Descriptiva, está destinada a garantizar la  
explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus



188669

5 colonias, de un nuevo tipo de transformador de tensión eléctrica.

10 Este transformador está dotado de un sistema de regulación que le permite regular la tensión en décimas de voltio, desde cero a la de entrada de la línea, permitiéndole elevar ésta en un treinta por ciento más de la referida tensión de entrada.

15 La principal ventaja de este transformador es que su trabajo de transformación de la tensión lo realiza de una forma continuada, en sentido ascendente o descendente, en contraposición con las variaciones y saltos bruscos de tensión privativos de los transformadores conocidos hasta la fecha y que trabajan por medio de plots de contacto o clavijas.

20 De esta forma, la característica de máxima exactitud en la regulación de la tensión, permite a este nuevo tipo de transformador cubrir todas las necesidades de la industria eléctrica y radio en general; pero, precisamente su exactitud, le hace insustituible en cuanto se refiere a ensayos y experimentación, de delicada precisión, en labora-  
torios electro-químicos, en cuyos casos son necesarias  
25 tensiones imposibles de conseguir con los aparatos actuales ya que muchas veces ocurre que la tensión precisa está comprendida entre las que se obtienen con dos plots de contacto contiguo o clavijas aunque éstos vayan dispuestos en abundante número.

30 Por otra parte, nuestro sistema de regulación continua, evita por completo las caídas de tensión y saltos bruscos que originan los chispazos al saltar de un plot



35 a otro; alteraciones que aminoran la vida del transformador y de sus aparatos correspondientes de medida (voltímetros etc.).

40 Otra de las aplicaciones de nuestro transformador es el establecimiento de campos dieléctricos, permitiendo una medición exacta de los mismos, debido a que la transformación de tensión se verifica, por inducción, mediante el desplazamiento de una bobina secundaria.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de dibujos en la que se representa un transformador, siendo la fig. 1, la sección en alzado y la fig. 2, la vista en planta del mismo.

45 El transformador consta principalmente de un núcleo de plancha magnética -1-, de forma rectangular y abierto por su rama superior.

50 La rama inferior del núcleo -1- está fijada, por medio de dos pasadores -2-, a un doble pié de madera -3- o base de sustentación que puede estar formada por otra materia aislante cualquiera.

55 Según la fig. 1, la rama vertical izquierda del núcleo -1- está comprendida en el interior de una bobina -4-, mientras que la rama vertical derecha resulta comprendida, en casi la totalidad de su perímetro, en dos planchas en -U-5- de latón, fijadas a dicha rama por dos pasadores -6- también de latón, y que se prolonga, por la parte superior, hasta determinada altura sobre el citado núcleo -1- a fin de servir de guía en los desplazamientos verticales de la bobina secundaria -7-, enrollada y aislada  
60 sobre un armazón -8- de latón.

Dicha bobina -7- resulta comprendida en el interior



65 de otra bobina -9- que va fija al conjunto y cuyo interior es lo suficiente amplio para permitir que la bobina antes citada -7- entre y salga de dicho alojamiento en desplazamientos verticales que le son impulsados por un soporte -10- que une su parte superior con una tuerca -11- que sube y baja por un tornillo fijo -12- que tiene movimiento circular sobre un soporte -13- montado verticalmente sobre uno de los pies -3- de la base.

70 El tornillo -12- está provisto, en su parte superior, de un disco moleteado -14- para su manipulación, de forma que girándolo en un sentido, la tuerca -11- ascienda sobre él arrastrando a la bobina secundaria -7- que, poco a poco, va saliendo de su alojamiento dentro de la bobina -9-, interrumpiéndose así el campo magnético de inducción en sentido decreciente con lo que se obtiene el que la relación de transformación se aumente, manteniéndose igual la de entrada pero disminuyendo la de salida.

80 Por el contrario, según se vaya introduciendo más y más la bobina secundaria -7-, dentro de la bobina -9-, al ser girado el tornillo en sentido inverso, la tensión de salida irá aumentando hasta alcanzar la tensión de la entrada, momento que coincide con la total inclusión de la bobina -7- en la bobina -9-.

85 El circuito eléctrico queda establecido de la forma siguiente:

En un pie -3- de la base van fijados cuatro bornes: dos para la entrada -15-15'- y dos para la salida -16-16'-.

90 El circuito primario tiene entrada por el borne -15- del cual parte un conductor que le une con la capa exterior



del enrollamiento de la bobina -4-, cuya capa interior va  
unida por otro conductor con la capa interior del enrolla-  
miento de la bobina -9-, de la capa exterior de la cual  
95 parte un tercer conductor que cierra el circuito al unirse  
con el borne -15'-, tambien de entrada.

El circuito secundario está compuesto por el enro-  
llamiento de la bobina -7-, cuya capa interior va conectada  
con el borne -16- mientras que la exterior lo está con el  
100 borne -16'- ambos de salida de la corriente ya transformada  
en un grado que depende de la zona de dicha bobina -7-  
que esté introducida dentro de la bobina primaria, -9-.

La capacidad de este transformador es muy variable,  
puesto que está construido para cargas desde 0'060 hasta  
105 100 K.U.A. y para tensiones normales de servicio de 100/220  
voltios.

Con el mismo sistema de regulación pueden ser cons-  
truidos transformadores para otras tensiones de entrada  
bastando para ella variar en lo preciso los devanados de  
110 las bobinas (la sección del hilo, de los núcleos, número  
de espiras, etc.) adaptandose a las necesidades de cada  
caso.

El conjunto podrá o no ir protegido por una coraza  
exterior de forma variable que encierre el núcleo y  
115 bobinas así como el mecanismo de elevación con exclusión  
del disco -14- de manipulación que deberá recaer al  
exterior. Asimismo el transformador puede ser completado  
con la inclusión de sus correspondientes voltímetros y  
amperímetros para lectura de las tensiones primarias y  
120 secundarias que se vayan obteniendo.



125 Serán variables todas las circunstancias de tamaño, forma y material de cada uno de los elementos que integran el conjunto en el que podrá variar todo aquello que no suponga alteración del principio fundamental en que se basa la pasada descripción que deberá ser tomada en su sentido más amplio y nunca con caracter limitativo.

N O T A

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se REIVINDICA:

130 1ª.- Un transformador de la tensión de la corriente eléctrica caracterizado por estar compuesto por un núcleo de plancha magnética de forma rectangular, cuya rama inferior va fijada entre un doble pié de madera o material aislante que oficia de base de sustentación, mientras que la rama superior va abierta, al mismo tiempo que la rama vertical izquierda lleva superpuesto el arrollamiento de una bobina primaria dispuesta fija sobre ella.

135 2ª.- El transformador de la reivindicación 1ª, caracterizado porque la rama vertical derecha del núcleo queda separada de la superior, horizontal que va cortada y está comprendida, en casi la totalidad de su perímetro entre dos planchas de latón en -U- remachadas a dicha rama del núcleo con pasadores también de latón, prolongándose las citadas planchas en -U-, por la parte superior, hasta una cierta altura a fin de servir de guía a la bobina secundaria en sus desplazamientos verticales, la cual va bobinada sobre un armazón de latón.

140 145 3ª.- El transformador de las reivindicaciones que



150 anteceden caracterizado porque la bobina secundaria des-  
plazable se introduce o no (según sea su movimiento) en el  
hueco interior de una segunda bobina ( primaria fijada al  
conjunto de la base de forma concéntrica a la rama ver-  
tical derecha del núcleo.

155 4<sup>a</sup>.- El transformador de las anteriores reivindica-  
ciones, caracterizado porque, los despla<sub>z</sub>amientos de la  
bobina secundaria le son impuestos por un soporte que  
une su parte superior con una tuerca roscada en un torni-  
llo dotado de movimiento giratorio, sobre un soporte fijo  
a uno de los pies de la base, a impulsos del movimiento  
que, manualmente, se imprime a un disco moleteado fijo  
160 a la extremidad superior del citado tornillo, para su  
manipulación.

165 5<sup>a</sup>.- El transformador de las reivindicaciones  
anteriores, caracterizado porque, el circuito primario  
de entrada lo constituyen los devanados de la bobina  
izquierda y el de la bobina exterior de la derecha,  
por  
entrando un borne relacionado con la capa exterior del  
arrollamiento de la primera, cuya capa interior va unida  
con la interior también de la segunda, cerrándose el  
circuito por medio de un conductor que une la capa exte<sub>r</sub>ior  
170 rior de esta última bobina con el segundo de los dos  
bornes de entrada de línea.

175 6<sup>a</sup>.- El transformador de las precedentes reivin-  
dicaciones, caracterizado porque el circuito secundario  
está constituido por el enrollamiento de la bobina mó-  
vil cuyas capas de espiras interior y exterior están  
relacionadas con los dos bornes de salida de la corrien-



te eléctrica con la tensión transformada en un grado en relación con la zona de bobina secundaria introducida en el interior de la bobina primaria de la derecha.

180            7a.- El transformador de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, la transformación se verifica por inducción consiguiéndose las variaciones de tensión de una forma regular y continua, en sentido ascendente y descendente merced a su sistema de regulación a tornillo. Y

185            8a.- " NUEVO TIPO DE TRANSFORMADOR DE TENSION ELECTRICA " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

190            Esta Memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 190 LINEAS y por una sola de sus caras.

Madrid, 12 de Junio de 1.949

Por autorización del interesado

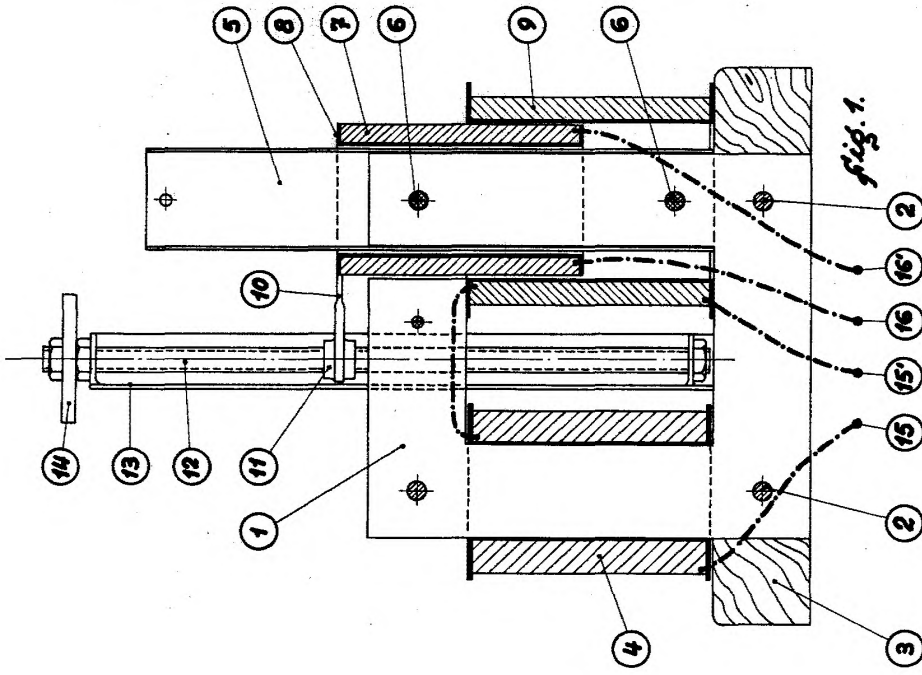


fig. 1.

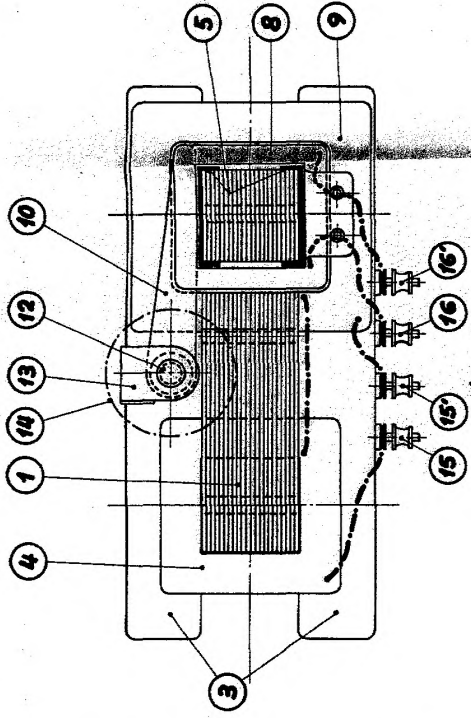


fig. 2.

Valencia, 9 de Mayo de 1949.

P. G.  
*[Handwritten signature]*

Escala variable.