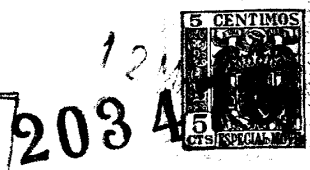


203475

BUENA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGI



E/ND-1  
00000000

PATENTE de INVENCION

que por veinte años, se solicita, como propia y nueva a favor de don Moises Manuel Raboy, de nacionalidad argentina y domiciliado en Buenos Aires (Republica Argentina)- Avenida Corrientes, nº 745, que ha de recaer sobre un

DISPOSITIVO REGULADOR DE TENSION APLICABLE A CIRCUITOS ALIMENTADORES DE FUENTES CONSUMIDORAS DE CORRIENTE ALTERNA.

Memoria descriptiva.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El presente registro de Patente de Invencion tiene por objeto garantizar la explotacion exclusiva, de un dispositivo regulador de tension, aplicable a circuitos alimentadores de fuentes consumidoras de corriente alterna, conforme se describe, a continuacion, y se representa, en forma grafica, aunque a titulo de ejemplo, en el plano que se acompaña, en varias hojas y figuras.

Tiene por finalidad primordial, la de hacer

203475<sup>12M</sup>



- dos -

10 llegar a la o las fuentes consumidoras la tension que  
necesitan tanto para el arranque como para su debido  
funcionamiento, sin que las fluctuaciones en la ten-  
sion existentes en la red suministradora de corriente  
15 electrica, pueda originar inconvenientes y hasta en  
muchos casos dificultad o impedir el arranque o buen  
funcionamiento de la o las fuentes consumidoras, tales  
como tubos de descarga, lamparas incandescentes, mote-  
res de heladeras, acondicionadores de aire y muchos o -  
tros artefactos mas.

20 La ventaja singular del dispositivo ingenioso,  
radica en el hecho de que presenta un vasto campo de  
aplicacion, sin que por eso sufra modificaciones de  
consideracion, pudiendose utilizar este dispositivo  
tanto para una fuente de consumo de electricidad, en  
25 forma individual, como para varias fuentes de consumo  
conectadas en paralelo, en forma colectiva.

Uno de los posibles casos de aplicacion de este  
dispositivo, que nos ocupa es el de arranque y funcio-  
namiento de tubos de descarga electrica preferentemen-  
30 te en forma de tubos de luz fluorescente. Para el  
arranque y funcionamiento de estos tubos, se necesi-  
tan por lo general para cada tubo una reactancia y un  
arrancador, que constituyen ambos, elementos delicados  
y de facil descomposicion especialmente en lo que  
35 se refiere a los arrancadores.

Se sabe ademas, que en las actuales instalacio-  
nes de luz fluorescente, se debe luchar constantemente  
con las dificultades originadas en el arranque de los  
tubos debido a la falta de tension, en la red de  
40 corriente electrica alterna. Esta falta de tension  
impide en muchos casos el normal funcionamiento de  
los arrancadores, de manera que no se puede conseguir  
el golpe de tension suficiente para provocar la ini-  
ciacion de la descarga dentro del o de los tubos.

203475

- tres -



45

Muchas son las proposiciones formuladas hasta el presente para subsanar estos inconvenientes y otros mas, todos provenientes por la falta de la suficiente tension electrica, en la linea de suministro, pero ninguna de las proposiciones ha sido capaz de presentar un resultado satisfactorio.

50

Entre las proposiciones a las cuales se ha hecho referencia en el parrafo anterior, existe una, que recomienda la utilizacion de un transformador para conseguir la finalidad perseguida, cuyo devanado primario esta conectado a la linea de abastecimiento, mientras que su devanado secundario se encuentra ligado al circuito de la fuente de consumo. Si bien esta construccion consigue provocar una tension de arranque lo suficientemente fuerte para tal objeto, presenta la disposicion propuesta el inconveniente, que la tension de servicio normal que se origina es demasiado elevada y no admitida por parte de las autoridades competentes, para las instalaciones domiciliarias, por ejemplo, de iluminacion, debido a que en dichas instalaciones una tension de servicio tan elevada de 500 V. aproximadamente ofrece continuo peligro para los usuarios y dispositivos de seguridad especiales.

55

60

65

70

75

La finalidad del presente invento, es la de proporcionar un dispositivo regulador de tension, aplicable a circuitos alimentadores de fuentes consumidoras de corriente alterna, que tiene la ventaja de proporcionar cuando es necesario la tension de arranque lo suficientemente elevada para obtener la puesta en servicio de los consumidores con toda seguridad, faltando aun tension en la linea de abastecimiento, y al mismo tiempo las tensiones de servicio reglamentarias, aceptable por las autoridades competentes, por ejemplo Centrales Electricas del Estado.

80

En el caso de los tubos de descarga, por ejemplo, se podra prescindir en adelante, utilizando el disposi-

203475<sup>12</sup>

- cuatro -



85

tivo de la presente invencion, tanto del arrancador como de la reactancia, de manera que se simplifica considerablemente la instalacion de luz fluorescente, consiguiendo eliminar a la par todos los inconvenientes de los cuales adolecen estas instalaciones de la clase especificada debido a la falta de tension en la linea de abastecimiento.

90

En el caso de las lamparas incandescentes, como en el de los motores electricos correspondientes, se podra obtener, utilizando el dispositivo de la presente invencion, un funcionamiento de los mismos, a una tension electrica exacta, sin que la falta de tension en la linea de abastecimiento pudiera afectar su normal funcionamiento, existiendo la posibilidad de prever medios correspondientes para regular la tension en el punto de consumo, vigilable por instrumentos, que podran ser conectados al respecto.

95

100

Otras caracteristicas mas del objeto de la presente invencion se haran evidente, en el transcurso de esta descripcion, que sigue a continuacion, con todos sus detalles substanciales.

105

La figura 1, es un esquema del dispositivo en uno de sus posibles casos de realizacion y en uno de sus posibles casos de aplicacion.

110

La figura 2, es un esquema del dispositivo en cuestion de acuerdo con la figura 1, pero provisto de una variante; la figura 3, es un esquema del dispositivo en otro de sus posibles casos de realizacion y en uno de sus posibles casos de aplicacion.

115

La figura 4, es un esquema del dispositivo en cuestion de acuerdo con la figura 3, pero provisto de una variante.

La figura 5, es un esquema del dispositivo en construccion, de acuerdo con la figura 2, pero en otro de sus posibles casos de aplicacion, y

203475

- cinco -



12 MAR 6

La figura 6, es un esquema del dispositivo en cuestion de acuerdo con la figura 5, pero provisto de una variante y en otro de sus posibles casos de aplicacion.

120

Mientras en los casos representados graficamente en forma de esquemas en las figuras 1 a 4, se podra apreciar al dispositivo aplicado a fuentes de consumo individuales, trata de explicar los de las figuras 5 y 6 las posibilidades de la aplicacion del dispositivo, a fuentes de consumo colectivas.

125

Haciendo referencia a lo graficamente expuesto en las planchas de dibujos acompañadas a solo titulo de ejemplo explicativo y de ninguna manera limitativo, el dispositivo regulador de tension (1), aplicable a circuitos alimentadores de fuentes consumidoras de corriente alterna es del tipo que incluye un transformador (2) conectado por un lado a la linea de abastecimiento de corriente electrica (3) y por el otro lado al circuito alimentador (4) de por lo menos una fuente consumidora de energia electrica alterna (5). El dispositivo (1) se distingue por el hecho de que presenta por lo menos una derivacion (6), que sale de un punto de uno de los elementos componedores del transformador (2) y remata en tierra (7).

130

135

140

El transformador (2) podra estar formado por uno del tipo a nucleo metalico (A), cuyo devanado primario (12) remata con sus extremo en unos bornes de contacto (8) y (9), conectados mediante los conductores (10) y (11), a la linea de abastecimiento (3); de corriente alterna, mientras que el devanado secundario (13) remata con sus extremos en unos bornes de contacto (14 y 15) conectados al conductor (16) que lleva interpuesto por lo menos una fuente consumidora (5).

145

150

El transformador (2) podra estar formado empero tambien por uno del tipo denominado autotransformador



155 (B); con sus dos devanados (17) y (18), y sus extremos  
 terminales conectados a los bornes (14) y (15) ligados  
 a su vez al conductor (16) que lleva interpuesto por lo  
 menos una fuente consumidora (5), mientras que uno de  
 160 estos extremos terminales de los dos devanados (17) y  
 18, y un punto intermedio entre ellos (19) se hallan  
 unidos a los bornes de contacto (8) y (9) ligados me-  
 diante los conductores (10) y (11) a la línea de abas-  
 tecimiento (3) de corriente alterna, saliendo la deriva-  
 cion(6) rematante en tierra (7) desde el punto interme-  
 165 dio (19) dispuesto entre los dos devanados (17) y (18)  
 del autotransformador (B°). En este caso el conductor  
 (10) esta ligado al neutro de la línea de abastecimien-  
 to.

165 En el caso de realizacion, que incluye un trans-  
 formador a nucleo metalico (A), sale la derivacion (6)  
 rematante en tierra (7); del devanado secundario (13).

170 Existe ademas la posibilidad de conectar prefe-  
 rentemente dentro del aparato (1) y en serie con la  
 fuente consumidora (5) una resistencia (20) intercala-  
 ble a la voluntad mediante un interruptor (21), cons-  
 tituyendo dicha resistencia, una especie de regulador  
 de intensidad de seguridad. Se entiende que dicha resis-  
 tencia (20) podra ser del tipo estatito, como del regu-  
 175 lable (20), y que para prever entre las ramas de sali-  
 da del transformador (2) un voltmetro (22) para la  
 inspeccion de la tension saliente. Convenientemente po-  
 dra estar dotada cada una de las fuentes de consumo (5)  
 de su interruptor (23).

180 Interese hacer destacar, que con este dispositi-  
 vo (1) objeto de la presente invencion, se consigue un  
 encendido instantaneo del tubo de descarga, sin la nece-  
 sidad del arrancador y de la reactancia pudiendo prescindir  
 ademas de los filamento de calentamiento dispuestos  
 185 en los tubos de descarga actuales, lo que significa ,

203475

12 57



- siete -

que se podrian utilizar tubos de descarga actuales, lo que significa, que se podrian utilizar tubos de descarga simplificados, que necesitan tan solamente los catodos.

190

El devanado secundario (13) del transformador (A), respectivamente el devanado de alta tension (17) del autotransformador (B) estan calculados de tal manera que puedan ofrecer un voltaje de encendido de por ejemplo 500 V; mas o menos; Al cerrar el circuito fluye la corriente de salida del dispositivo (19) por el conducto (16) a toda tension por el obstaculo que ofrece la fuente consumidora de descarga (5) en estado inoperativo, que es encendida instantaneamente por la tension elevada. Gracias a la derivacion (6), existente se desprende, que entre los bornes de salida (14) y (15); del dispositivo (19) y tierra, borne (7); existe tan solamente una tension de servicio de valores admitidos por los reglamentos <sup>en</sup> correspondencia vigentes, la cual queda asegurada en caso necesario por la interposicion del elemento de resistencia (20). En el caso de que la o las fuentes de consumo estuvieran formadas por lamparas incandescentes o un motor electrico, se regula la tension e intensidad de salida mediante la resistencia regulable (20) y se vigila la misma mediante el instrumento (22).

195

200

205

210

De esta manera se consigue una independizacion de las variaciones o fluctuaciones de la tension en la linea de abastecimiento (3), garantizando una tension de salida del aparato (1), respectivamente, de entrada a la fuente consumidora (5), regulable y exacta y de la caracteristica que exigen la fuente o las fuentes consumidoras.

215

Es evidente que se podran introducir ciertas variantes de detalle y construccion en la realizacion del objeto de la presente invencion, sin que por eso

220



se aparte esta de su real alcance concretamente definido en las reivindicaciones que se especifican a continuacion.

225

N O T A        d e

## R E I V I N D I C A C I O N E S .

Se reivindica, como de la propia y nueva invencion, a favor de don Moises Manuel Raboy, por los extremos siguientes:

230

P R I M E R O : Por un dispositivo regulador de tension aplicable a circuitos alimentadores de fuentes consumidoras de corriente alterna, del tipo que incluye un transformador conectado por un lado a la linea de abastecimiento de corriente electrica y por el otro

235

lado forma el circuito alimentacion de por lo menos una fuente consumidora de energia electrica alterna, caracterizado por el hecho de que presenta por lo menos una derivacion, que sale de un punto adecuado de uno de los elementos componedores del transformador y remata en tierra.

240

S E G U N D O : Por el dispositivo regulador de tension, de acuerdo con la reivindicacion 1, en el cual el transformador esta formado por uno del tipo a nucleo metalico, cuyo devanado primario remata con sus extremos en unos bornes de contacto conectados mediante unos conductores a la linea de abastecimiento de corriente electrica alterna, mientras que del devanado secundario remata con sus extremos en unos bornes de contacto ligados al conductor que lleva interpuesto por lo menos una fuente consumidora, encontrandose ligado o unido al extremo respectivo de la derivacion en el medio del desarrollo del devanado secundario, a tierra.

245

250

255

T E R C E R O : Por el dispositivo regulador de tension, de acuerdo con la reivindicacion 1, en el cual el transformador esta formado por uno del tipo denominado autotransformador con sus devanados de alta y baja tension y con sus extremos terminales conectados

203475

- nueve -



260 a los bornes ligados a su vez al conductor que lleva  
interpuesto por lo menos una fuente consumidora, mien-  
tras que el extremo terminal del devanado de baja ten-  
sion y un punto intermedio entre los dos devanados se  
hallan unidos a los bornes de contacto ligados mediante  
conductores a la linea de abastecimiento de corriente  
alterna, saliendo la derivacion rematante en tierra  
265 desde el punto intermedio dispuesto entre los devanados  
de alta y baja tension del autotransformador.

270 C U A R T O : Por el dispositivo regulador de ten-  
sion, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, en el  
cual se incluye preferentemente dentro del dispositivo  
y en serie con la fuente consumidora un elemento de re-  
sistencia intercalable a voluntad mediante un interrup-  
tor, constituyendo este elemento, una especie de trampa  
electronica de seguridad.

275 Q U I N T O : Por el dispositivo regulador de ten-  
sion, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, en el  
cual el elemento de resistencia, es del tipo estable.

280 S E X T O : Por el dispositivo regulador de ten-  
sion, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, en el  
cual el elemento de resistencia, es de tipo regulable,  
incluyendo el dispositivo de preferencia ademas entre  
las ramas de salida del mismo un voltmetro.

285 S E P T I M O : Por el dispositivo regulador de ten-  
sion, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, en el  
cual las ramas de salida del dispositivo estan conecta-  
das a los catodos de por lo menos un tubo de descarga  
electronica, carente de filamentos de calentamiento.

O C T A V O : Por un DISPOSITIVO REGULADOR DE TEN-  
SION APLICABLE A CIRCUITOS ALIMENTADORES DE FUENTES  
CONSUMIDORAS DE CORRIENTE ALTERNA.

290 Tal y como quedadescrita en la memoria prece-  
dente y para los fines, que en la misma, se dejan

- diez -



12  
**203475**

bien especificados.

295

La presente memoria, consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas, por una sola cara, a la que se unen tres de planos en forma reglamentaria, para la mejor comprension del invento.

Madrid, a doce de mayo de mil novecientos cincuenta y dos.

P.A. de

300

D. Moises Manuel RABOY,  
E. Rodriguez de Rivas,  
P.P.

---

E/ND-1

203475



Fig. 1.

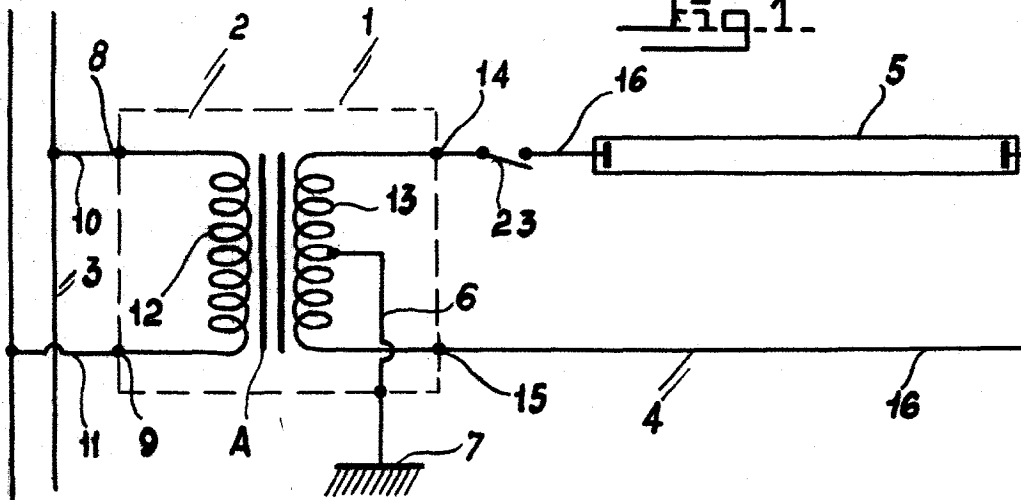
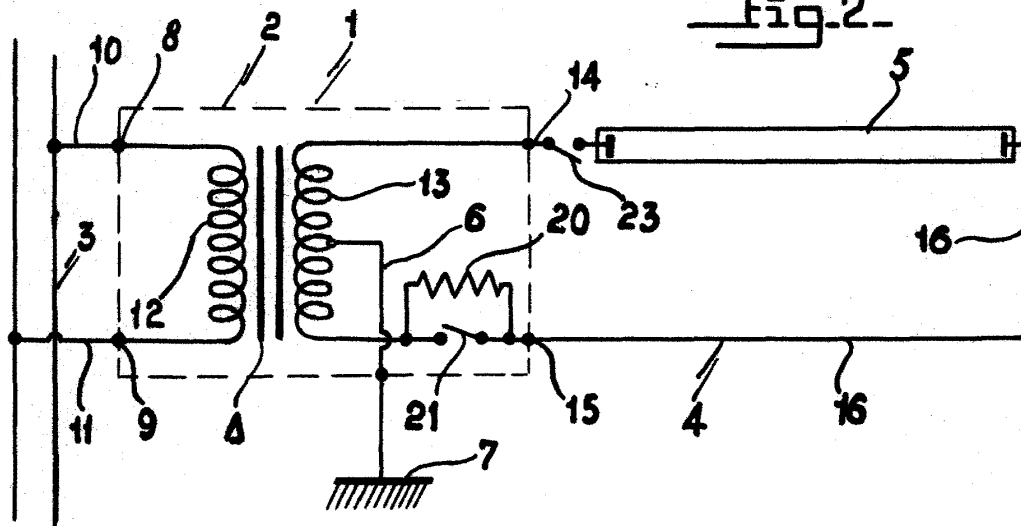


Fig. 2.

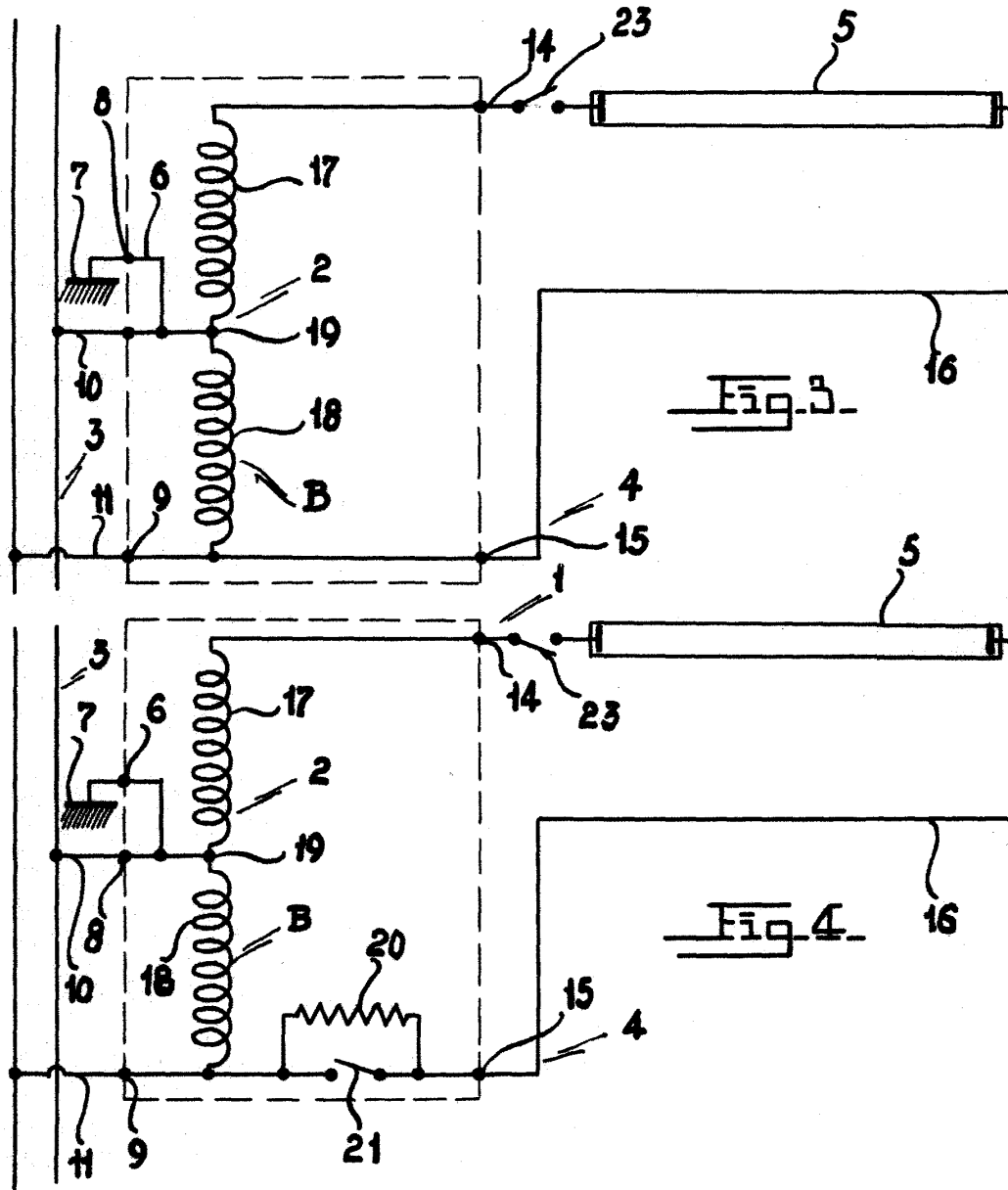


**Escola Variable**

Madrid 10 Mayo de 1932  
P.A. de D. Moises Manuel Raboy

FABRICA INDUSTRIAL DE FERRERIAS  
S.A. DE LAS POLES

203475



**Escala Variable**

Madrid 10 Mayo de 1952  
P.A. de D. Moises Manuel Raboy

ENRIQUE DOURNIGAL  
1952

203475



Fig. 5.

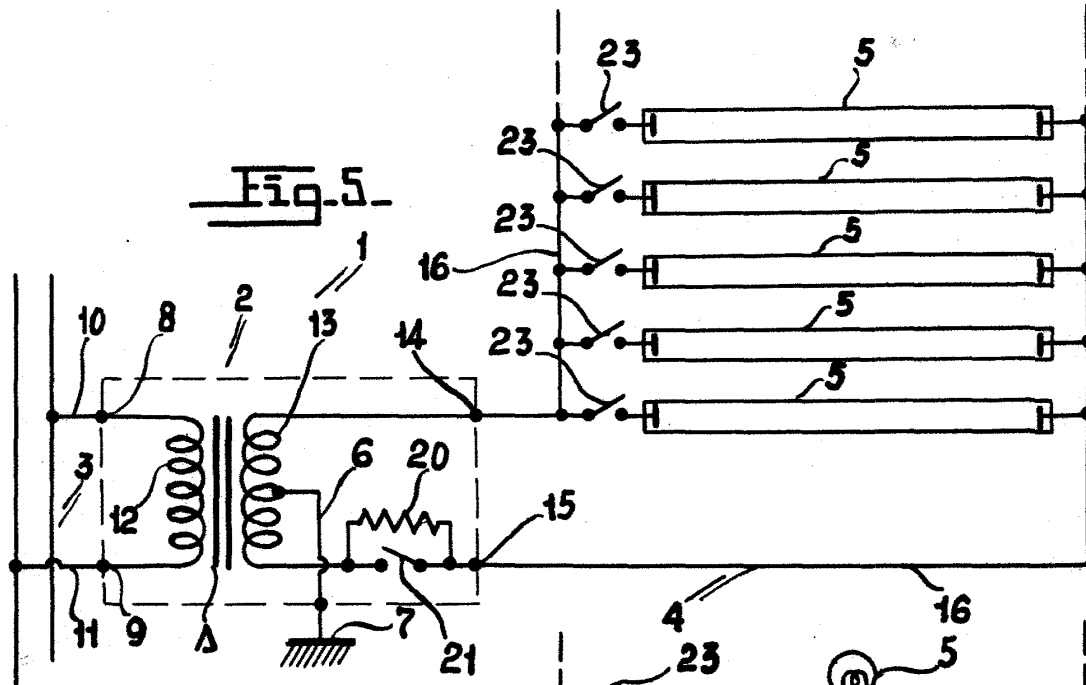
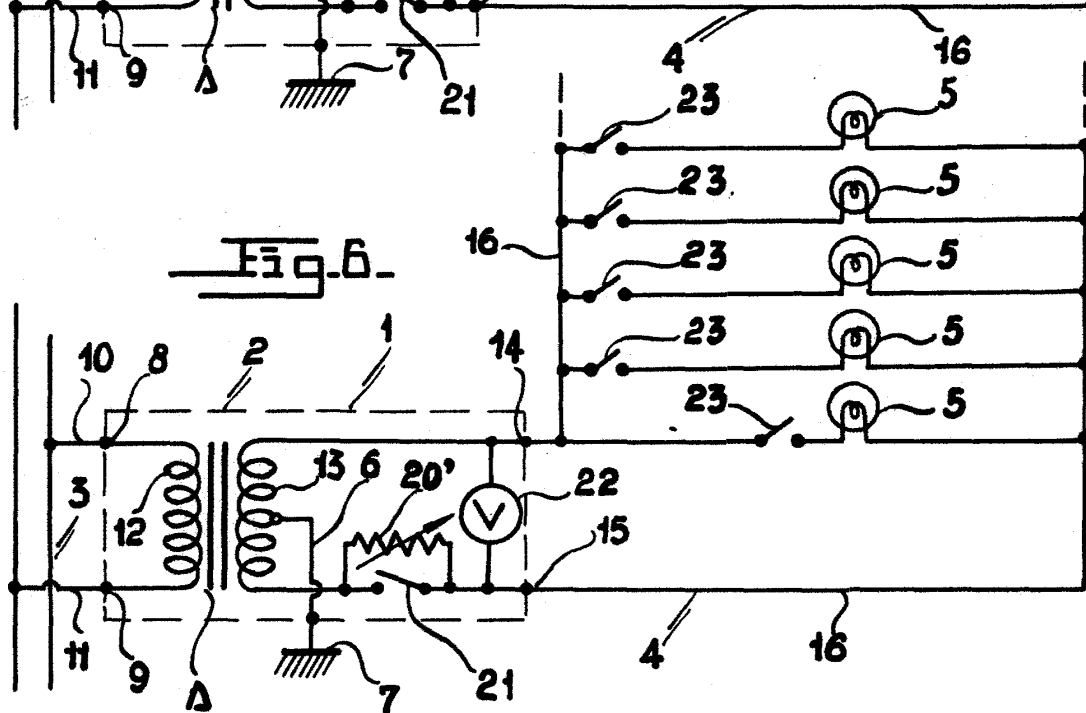


Fig. 6.



**Escales Variable**

Madrid 10 Mayo de 1952  
P.A. de D. Moises Manuel Raboy