



379670

-2-



1                   La presente memoria descriptiva tiene como fin la  
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio  
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territo-  
rio nacional de una Patente de Invención, de acuerdo con la  
5                   vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el  
enunciado indica se trata de "SISTEMA ELECTRONICO DE ALIMENTA-  
CION DE TUBOS FLUORESCENTES"

10                   Las lámparas fluorescentes tienen un rendimiento  
lumínico muy superior al de las lámparas de filamento incan-  
descente, pero el rendimiento aumenta cuando la frecuencia de  
la corriente eléctrica empleada se eleva.

15                   Nuestro sistema proporciona precisamente esta alta  
frecuencia -superior a quince mil Hertzios- que mejora nota-  
blemente el rendimiento lumínico de este tipo de lámparas y  
permite obtener una luz de gran calidad.

20                   En principio se alimenta de corriente continua.  
Por tanto habrá de emplearse en corriente alterna un rectifi-  
cador de entrada. Entonces se energiza un circuito oscilante  
que origina una corriente alterna de alta frecuencia que a  
través de un potenciómetro conecta con la placa de un transis-  
tor cuya finalidad es amplificar la reducida corriente produ-  
cida en el circuito oscilante. A la salida del transistor va  
conectado el primario de un pequeño transformador que es el  
que directamente alimenta al tubo de luz fluorescente.

25                   El potenciómetro intercalado entre el circuito os-  
cilante y el transistor sirve para graduar la tensión y por  
tanto la intensidad lumínica de la lámpara desde un máximo  
hasta un valor medio de suave penumbra.

30                   Nuestro sistema resuelve extraordinariamente el  
problema de la iluminación interior de automóviles, remolques

379670

-3-



1 turísticos, embarcaciones a motor con arranque de baterías,  
campamentos de verano, etc. pues teniendo como fuente de ali-  
mentación la propia batería, permite disponer de una luz de  
5 alta calidad a motor parado y durante muchas horas sin peli-  
gro de agotar la batería y hacer imposible el arranque poste-  
rior, ya que el consumo es muy bajo.

Para comprender mejor la naturaleza del invento  
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de  
su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible  
10 por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las  
características esenciales.

La figura 1 es un esquema de la conexión a red  
de corriente alterna.

La figura 2 es un esquema de la conexión a red  
15 de corriente continua o a batería.

La figura 3 es el diagrama del nuevo circuito  
alimentador de tubos de luz fluorescente.

En ellas se anotan las siguientes particularida-  
des:

- 20 N° 1.- Fusible  
N° 2.- Interruptor  
N° 3.- Diodo del rectificador  
N° 4.- Condensadores para suavizar la onda  
N° 5.- Resistencias suplemento tensión  
25 N° 6.- Primario del transformador  
N° 7.- Secundario del transformador  
N° 8.- Lámpara fluorescente  
N° 9.- Transistor  
N° 10.- Bobina placa transistor  
30 N° 11.- Potenciómetro

379670



-4-

1

Nº 12.- Circuito oscilante

Nº 13.- Diodo de protección en conexión a batería

5

Si el dispositivo se conecta a corriente alterna se hace mediante el esquema de la figura 1. Un fusible (1) y el interruptor correspondiente (2) cierran el circuito que tiene un rectificador de entrada monofásico a base de cuatro diodos (3) montados en puente a cuya salida la onda se corrige y suaviza más por medio de dos condensadores (4) colocados en paralelo.

10

Si el sistema se conecta a corriente continua se hace mediante el esquema de la figura 2. Se ha dispuesto un diodo (13) como elemento de seguridad para cuando se haga invertida la conexión de polaridad positiva y negativa.

15

A la entrada del circuito alimentador de lámparas fluorescentes (ver figura 3) hay un elemento para suplemento de tensión formado por dos resistencias (5) en paralelo que, a su vez están en serie con un circuito oscilante (12) que origina una corriente alterna de alta frecuencia, estando ambos en paralelo con el circuito principal. A la salida del generador (12) de corriente de alta frecuencia se encuentra un potenciómetro (11) con el cual se podrá graduar la tensión y por tanto la intensidad lumínica de la lámpara. Este potenciómetro está en serie con una bobina (10) que conecta a la base o placa de un transistor (9) cuya finalidad es amplificar la corriente alterna de alta frecuencia originada en el citado circuito oscilador.

20

25

30

Finalmente la corriente amplificada por el transistor energiza la bobina primaria (6) del pequeño transformador que alimenta la lámpara fluorescentes (8) elevando la tensión de alta frecuencia a valores convenientes.

379670,



-5-

1 Por tratarse de alta frecuencia, el núcleo magnético de las tres bobinas: base transistor (10), primario (6) y secundario (7) ha de ser de ferrita para que las pérdidas sean pequeñas.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

15 NOTA

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

20 La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "SISTEMA ELECTRONICO DE ALIMENTACION DE TUBOS FLUORESCENTES", en todo de acuerdo con las siguientes

25 REIVINDICACIONES :

1ª.- Sistema electrónico de alimentación de tubos fluorescentes, caracterizado porque, conectado a una fuente de tensión alterna eléctrica, tiene un rectificador de entrada que alimenta un repartidor de tensión y un circuito osci-



1 lante que , a través de un potenciómetro y una bobina, conec-  
ta la placa de un transistor que amplificará la corriente al-  
terna de alta frecuencia originada en el citado circuito os-  
cilante para pasar al primario del transformador que alimenta  
5 al tubo de luz fluorescente.

2ª.- Sistema electrónico de alimentación de tubos  
fluorescentes, en todo de acuerdo con la reivindicación ante-  
rior, caracterizado porque el rectificador de entrada es mono-  
fásico en puente con dos condensadores posteriores, ambos en  
10 paralelo, para aplanar más la onda rectificada.

3ª.- Sistema electrónico de alimentación de tubos  
fluorescentes, en todo de acuerdo con las reivindicaciones  
anteriores, caracterizado porque el repartidor de tensión es-  
tá formado por dos resistencias en paralelo que, a su vez,  
15 están en serie con un circuito oscilante que origina una  
corriente alterna de alta frecuencia, estando ambos circuitos  
en paralelo con el principal.

4ª.- Sistema electrónico de alimentación de tubos  
fluorescentes, en todo de acuerdo con las reivindicaciones  
anteriores, caracterizado porque a la salida del circuito osci-  
lante hay un potenciómetro para guardar la tensión y por tan-  
to la intensidad lumínica del tubo de luz fluorescente y dicho  
potenciómetro está en serie con una bobina que conecta a la  
25 base o placa de un transistor cuya finalidad es amplificar  
la corriente alterna de alta frecuencia originada en el cita-  
do circuito oscilador.

5ª.- Sistema electrónico de alimentación de tubos  
fluorescentes, en todo de acuerdo con las reivindicaciones  
anteriores, caracterizado porque la corriente amplificada por  
30 el transistor energiza la bobina primaria del transformador



1

que alimenta el tubo de luz fluorescente.

5

6ª.- Sistema electrónico de alimentación de tubos fluorescentes, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, caso de disponerse de una fuente de tensión continua, se ha previsto la eliminación del circuito rectificador de entrada y se coloca un diodo como elemento de seguridad para cuando se haga invertida la conexión de polaridad positiva y negativa de la batería, quedando sin modificación alguna el resto del sistema.

10

7ª.- "SISTEMA ELECTRONICO DE ALIMENTACION DE TUBOS FLUORESCENTES=-

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara acompañadas de sus corrientes e dibujos.

15

Madrid, 29 de mayo de 1.970

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

20

  
Firmado: José Antonio Urizar Anasagasti

25

30

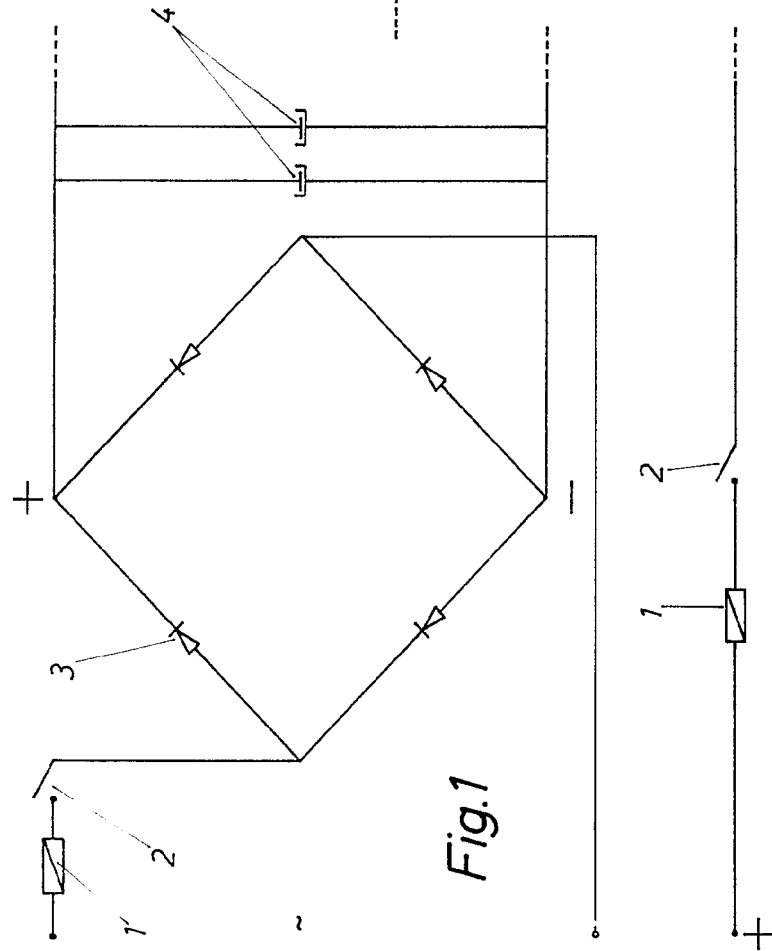


Fig. 1

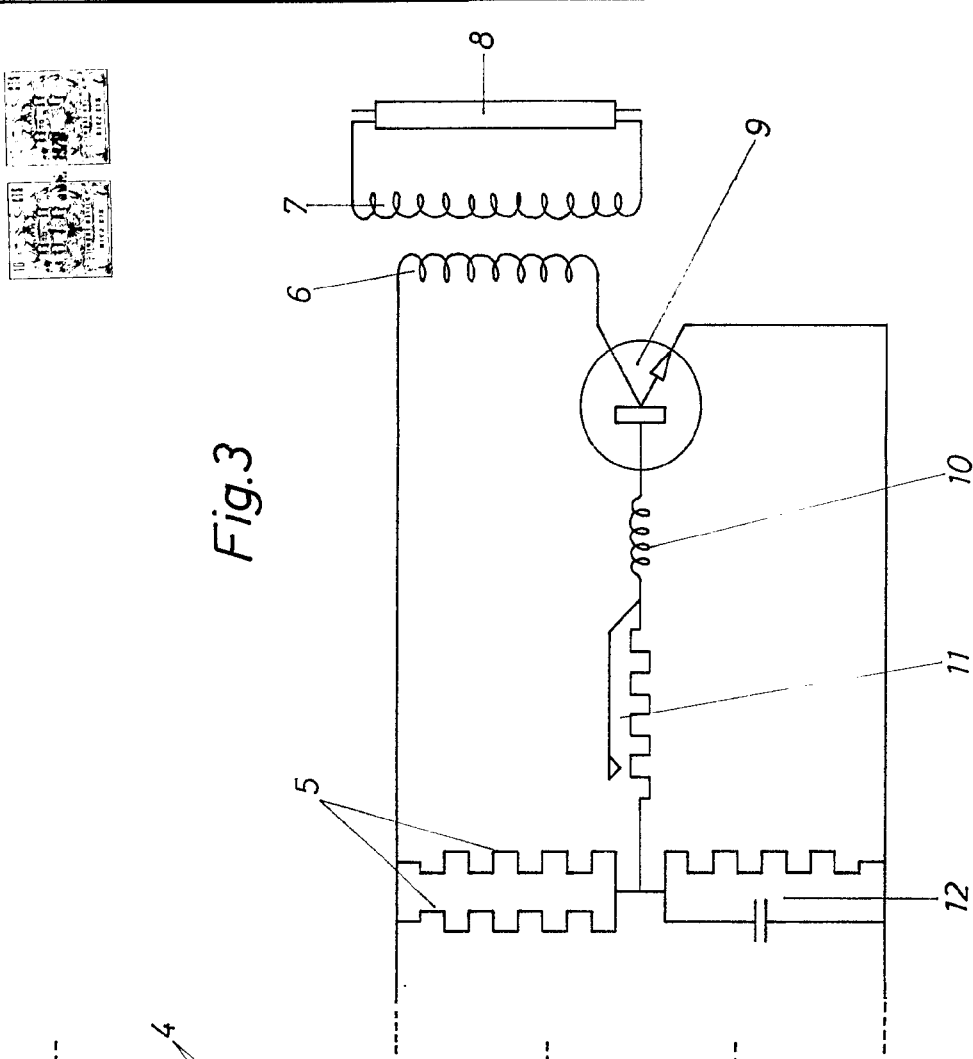


Fig. 3

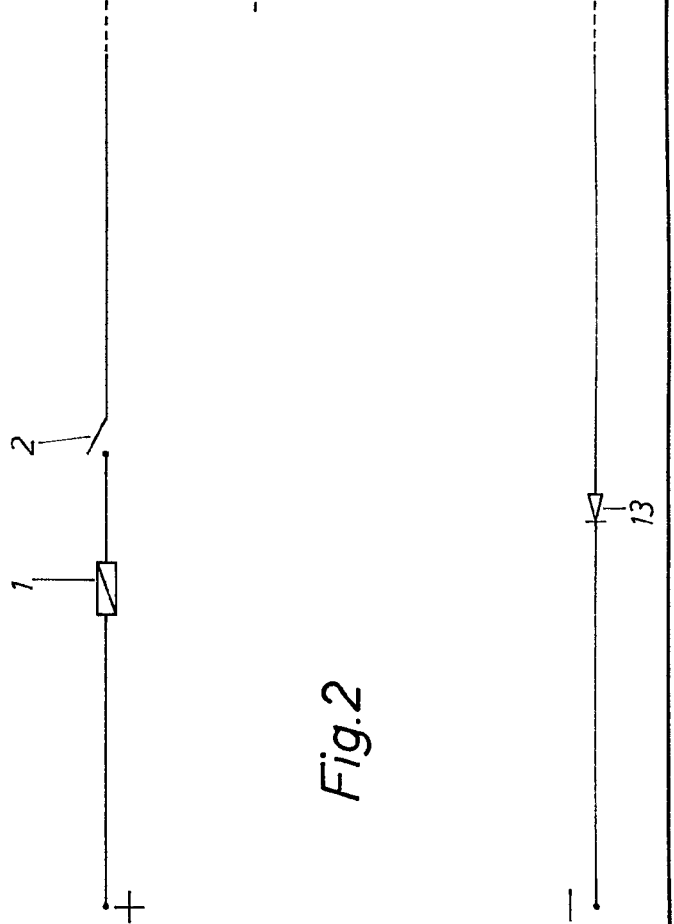


Fig. 2

Escala variable  
Madrid 11 Jun. 1970  
El Agente Oficial

*[Handwritten signature]*

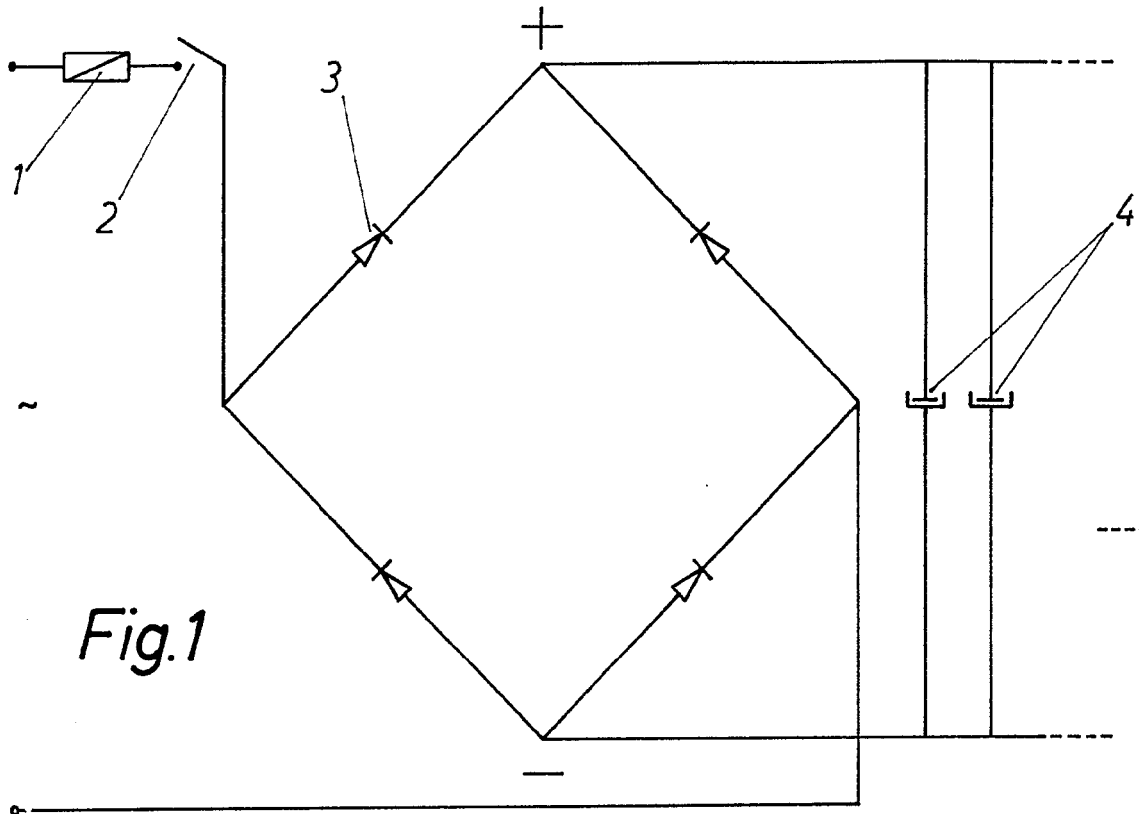


Fig.1

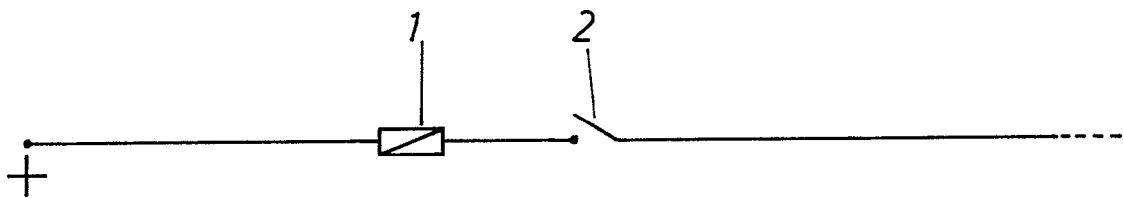


Fig.2

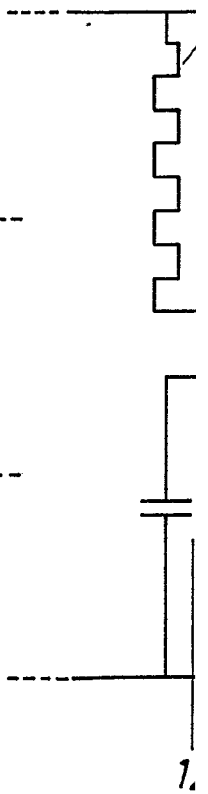
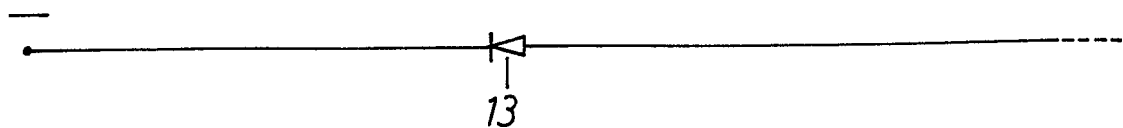
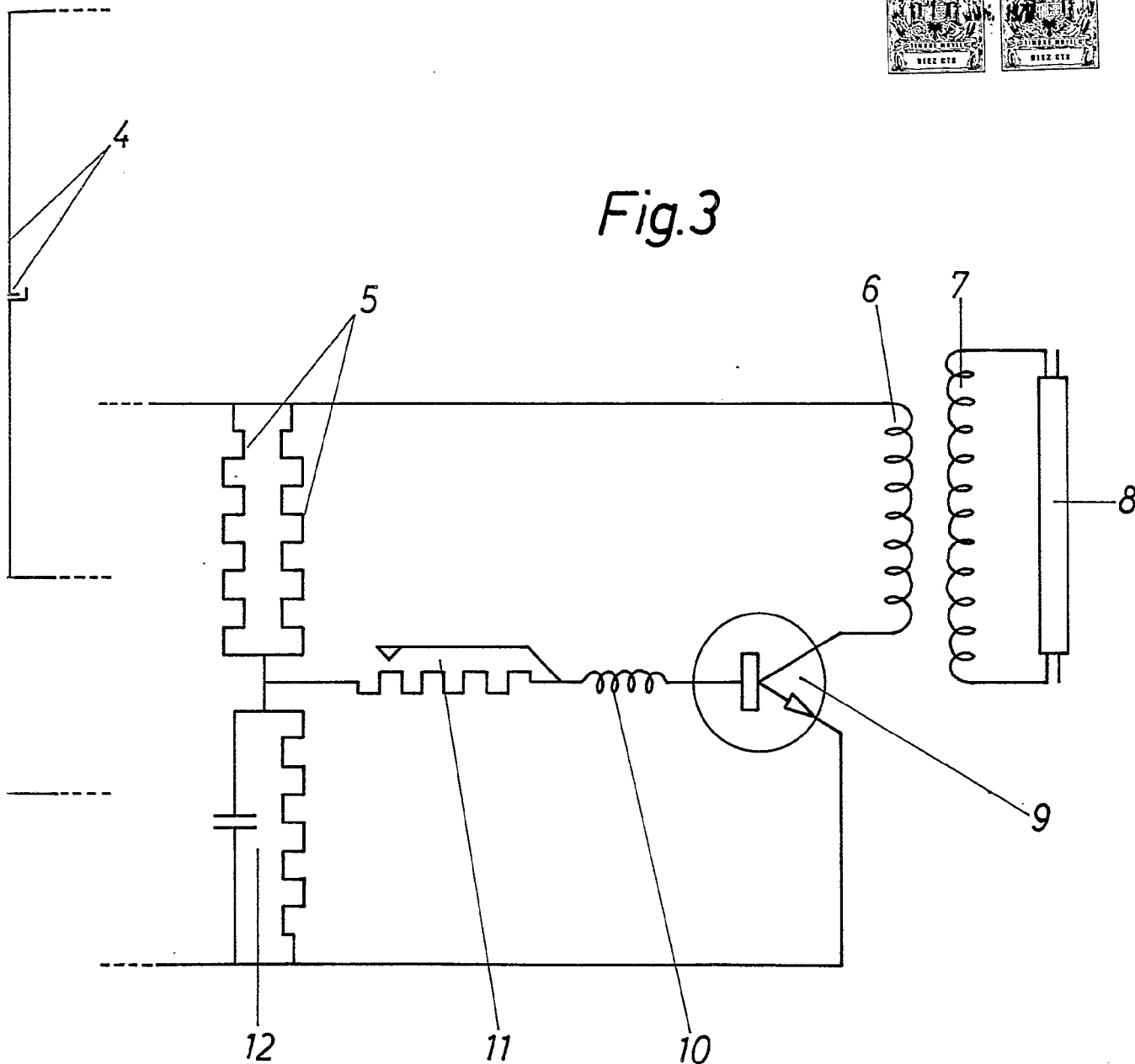




Fig.3



Escala variable

Madrid 11 JUN. 1970

El Agente Oficial

MICHEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZÓN  
P. E.