

P. - 1454.
Docket GECO. 66.840.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

154937
.154937



3 NOV. 1941

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de la COMPAGNIE DES LAMPES, entidad francesa,
establecida en 29, Rue de Lisbonne, Paris, Francia, por:
"UN INTERRUPTOR VIBRATORIO PARA CIRCUITOS
ELECTRICOS".

====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====

El presente invento se refiere a interruptores vibratorios para circuitos eléctricos, y en particular para el arranque de las lámparas de descarga eléctrica. Ciertos interruptores de este tipo utilizados hasta hoy tienen el inconveniente de ser ruidosos: se-



154937

gún el invento, se ha realizado un interruptor vibratorio perfeccionado cuyo ruido es tan débil que apenas se hace perceptible. Además este aparato es poco voluminoso, cómodo y de construcción barata.

5 Se comprenderán mejor las características nuevas y las ventajas del invento con referencia a la descripción siguiente y a los dibujos que la acompañan, dados meramente a título de ejemplo no limitativo, y en los cuales:

10 La figura 1 representa el esquema de un circuito de lámpara de descarga que comprende un ejemplo de realización del invento.

La figura 2 muestra el conjunto del aparato montado como un todo en una montura.

15 La figura 3 es una vista en perspectiva de un interruptor vibratorio con arreglo al invento.

La figura 4 es una vista del interruptor de la figura 3, con las piezas espaciadas unas de otras.

20 Como se indica en la figura 1, un conjunto de aparatos a los cuales puede aplicarse el invento, contiene la lámpara de descarga 1, por ejemplo, una lámpara de fluorescencia, y la bobina de inducción 2, conectadas en serie, La lámpara contiene los electrodos de filamento 3, por los cuales pase corriente antes del arranque de la lámpara, de manera que provoca su calentamiento previo. Para calentar así estos electrodos y para crear la tensión de arranque en los bornes de la lámpara, un circuito está conectado en derivación con dichos bornes, y comprende los contactos 4 y 5 y el in-

25

- 3 -
154937



5 interruptor vibratorio 6. El enrollamiento de excitación
7 del interruptor está conectado en serie en el circui-
to de la lámpara y de la bobina 2.

10 Como en los aparatos de lámpara de descarga
con interruptor de arranque, se ha considerado preferi-
ble que la bobina y el interruptor estén dispuestos en
una montura común, se han representado así en la figu-
ra 2. El interruptor 6 y la bobina 2 están unidos por
medio de un estribo 9 de tal manera que pueden introdu-
cirse como un conjunto en una montura 10. De un extre-
mo de ésta salen los conductores 11 que sirven para es-
tablecer las conexiones eléctricas con los electrodos
15 de la lámpara y el circuito de alimentación.

20 El interruptor vibratorio que constituye el
objeto del invento es accionado electromagnéticamente,
y comprende un zócalo plano 13 aislador y no magnético
al cual va sujeto el estribo 9. El electroimán 14 con-
tiene un pequeño núcleo 15 que tiene la forma de una va-
rilla maciza en U de hierro dulce, por ejemplo, hierro
de Suecia. Una bobina de excitación 16 rodea su parte
25 media. Las ramas polares 17 del núcleo van sujetas en
sus extremos al zócalo 13, por ejemplo, por remaches 18.

30 La armadura correspondiente, de construcción
relativamente maciza, comprende la barra 19 de hierro
dulce que pivota alrededor de un arco transversal que
pasa sensiblemente por su centro de gravedad, lo cual
permite la oscilación de la armadura. Esta va sosteni-
da por una montura 20 no magnética en forma de U, una de
cuyas ramas va sujeta al zócalo 13, y cada rama de la



154937

5 cual tiene un hueco 21 que forma cojinete para los extremos puntiagudos del pivote 22. Para excluir la posibilidad de que el pivote sea expulsado de su soporte, por razón de una flexión de este último, a consecuencia de una manipulación brusca del aparato, el enrollamiento 16 está dispuesto lo bastante cerca de este elemento para formarle una protección.

10 El contacto 5 va montado directamente en la barra 19; el contacto correspondiente 4 está montado en el extremo libre del resorte 24 cuyo otro extremo va sujeto al zócalo 13 por la armadura 25. El condensador 15 26, sostenido por el zócalo 13, va conectado a los bornes de los contactos. El resorte espiral 27 conecta eléctrica y mecánicamente la armadura con la montura 20. Este resorte mantiene la armadura en su posición normal, es decir, cuando el electroimán no está excitado, en posición inclinada con relación al electroimán de tal manera que los contactos se tocan y cierran el circuito en derivación, estando los bordes diagonalmente opuestos de la barra (armadura) muy próximos pero ligeramente desplazados con respecto a la posición de entrehierro mínimo entre la armadura y el electroimán. Por consiguiente, cuando este último se excita, la armadura gira ligeramente en sentido inverso al de las agujas del reloj (figuras 1 y 3) pero lo bastante para apartar los contactos.

25 30 Debe entenderse que la fuerza magnética del electroimán impide que la armadura pase más allá de la posición correspondiente al entrehierro mínimo (posición

154937

- 5 -



que está definida con precisión por la estrechez de las ramas polares del imán y de los bordes correspondientes de la armadura). Este paso de la armadura es también limitado por un tope 28 sujeto a la armadura 25.

De este modo la armadura oscila entre los polos del electroimán, y por esta razón sus pivotes, que no están así sometidos casi a ninguna vibración, no producen sensiblemente ningún ruido.

Por razón de la inercia de la armadura y de la flexibilidad de su resorte de control, la armadura vibra lentamente, cerrando y abriendo alternativamente el circuito en derivación que contiene los electrodos de la lámpara. Cuando éstos están bastante calientes, la separación siguiente de los contactos inicia la descarga en la lámpara, y, a partir de este momento, los contactos se mantienen separados.

Aunque se ha representado y descrito una sola forma de realización del invento, es evidente que el mismo no se limita a esta forma particular, dada únicamente a título de ejemplo y sin ningún carácter restrictivo, y que, por consiguiente, todas las variantes que tengan el mismo principio y el mismo objeto que las disposiciones indicadas arriba, entrarán como ellas en el cuadro del invento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 18 de Junio de 1940, bajo el número 341.158, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

154937



----- N O T A -----

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

10 1ª. Un interruptor vibratorio para un circuito eléctrico que comprende un electroimán con un enrollamiento y un par de porciones polares estrechas, una armadura para el mismo, montada en pivote para vibrar sobre un eje que se extiende virtualmente por su centro de gravedad, contactos cooperantes controlados por el movimiento en pivote de dicha armadura y conectados en circuito con dicho enrollamiento y medios elásticos para mover dicha armadura contra la fuerza del flujo de campo a una posición de circuito cerrado de dichos contactos.

15 2ª. Un interruptor vibratorio para un circuito eléctrico que comprende un electroimán con un enrollamiento y un par de porciones polares estrechas, una armadura para el mismo montada en pivote para vibrar sobre un eje que se extiende virtualmente por su centro de gravedad, teniendo dicha armadura porciones polares estrechas destinadas a cooperar con las porciones polares del electroimán para determinar una posición de entrehierro mínima para dicha armadura, contactos cooperantes controlados por el movimiento en pivote de dicha armadura y conectados en circuito con dicho enro-

20

25



154937

5 Ilamamiento, y un resorte dispuesto para apartar la armadura de dicha posición de entrehierro mínimo para hacer que los contactos cierren el citado circuito.

10 3º. Un interruptor vibratorio para un circuito eléctrico que comprende un electroimán con un enrollamiento y un par de porciones polares estrechas, una armadura entre dichas porciones que comprende una barra montada en pivote para vibrar sobre un eje transversal a la misma y que pasa virtualmente por su centro de gravedad, contactos cooperantes controlados por el movimiento en pivote de la armadura y conectados en
15 circuito con el enrollamiento, y un resorte para mover la armadura contra la fuerza magnética de dicho electroimán a una posición en la cual los citados contactos cierran dicho circuito.

20 4º. Un interruptor vibratorio para un circuito eléctrico que comprende un electroimán con un enrollamiento y un par de porciones polares estrechas, paralelas y alargadas, una armadura entre dichas porciones, que comprende una barra montada en pivote para vibrar en un eje transversal a la misma y que pasa virtualmente por su centro de gravedad, teniendo dicha armadura porciones polares estrechas y alargadas paralelas a las porciones polares del electroimán, y estando
25 destinadas a cooperar con ellas para determinar una posición de entrehierro mínimo para la armadura, contactos cooperantes controlados por el movimiento en pivote de dicha armadura y conectados en circuito con el enrollamiento, y un resorte destinado a apartar la armadu-
30

154937



ra de la posición de entrehierro mínimo para hacer que dichos contactos cierren el circuito.

5

5º. Un interruptor vibratorio para un circuito eléctrico que comprende una placa de soporte no magnética, un electroimán con un enrollamiento y con porciones polares paralelas a modo de varillas sujetas en sus extremos a dicha placa, una armadura montada en pivote entre dichas porciones sobre un eje paralelo a las mismas y que pasa virtualmente por el centro de gravedad de ellas, contactos cooperantes controlados por el movimiento en pivote de la armadura y conectados en serie con dicho enrollamiento y un resorte destinado a oponerse a la fuerza del imán sobre dicha armadura y a determinar el cierre de los contactos.

10

15

20

25

30

6º. Un interruptor vibratorio para un circuito eléctrico que comprende una placa de soporte de sustancia aisladora, un electroimán en U con un enrollamiento en su parte de culata y que tiene los extremos de las porciones de patas sujetos a dicha placa, una armadura que comprende una barra rectangular entre las porciones de patas y que tiene una longitud ligeramente menor que la distancia entre las mismas, clavijas de pivote en dicha barra que se extienden transversalmente desde el centro de la misma, un soporte en U montado en dicha placa con cojinetes en sus extremos para recibir dichas clavijas, estando el enrollamiento lo bastante cerca del soporte para impedir que se suelte la armadura por la separación de los cojinetes, un contacto en dicha barra, un contacto cooperante montado en la placa,

- 9 -
154937

3 NOV 1941



un muelle de retorno para oponerse a la atracción entre el imán y la armadura y un tope para limitar la oscilación de la armadura debida a dicha atracción.

5 7º. Un interruptor vibratorio para circuitos eléctricos.

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

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

Madrid a 3 NOV, 1941

P. T.

Alberto de Eizaburu
Por Poder

154937

154937

Fig. 1

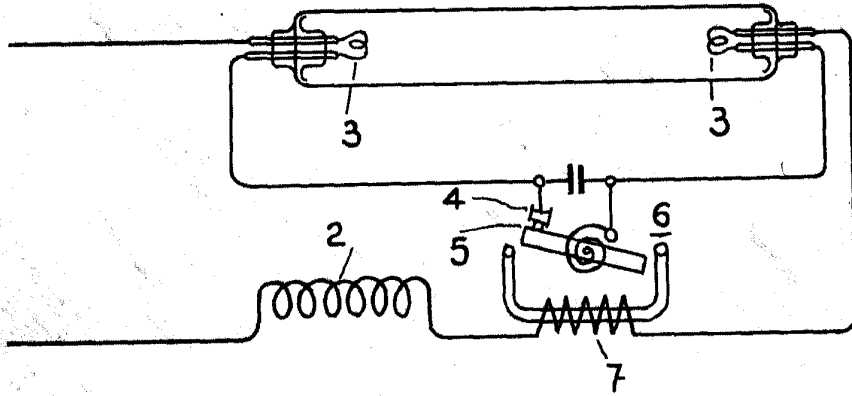
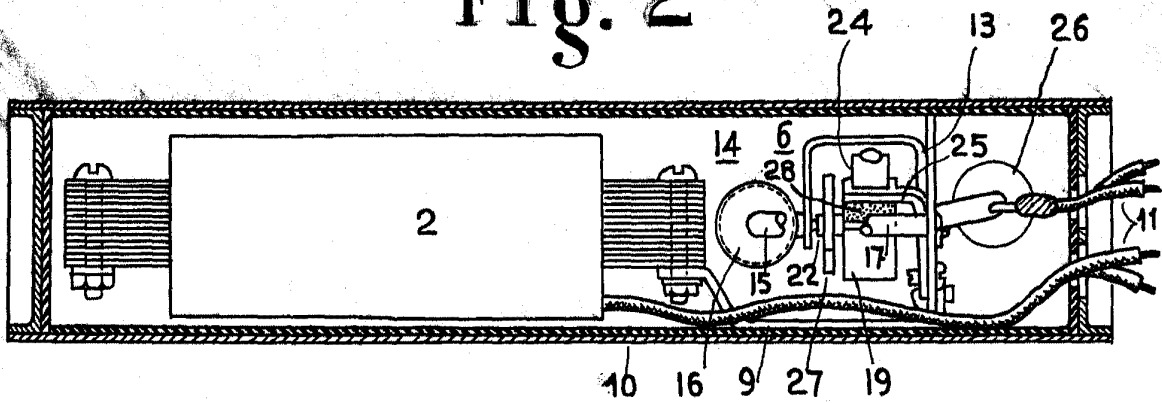


Fig. 2



P. A.
 Alberto de Elizaburu
 Por Poder

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Alberto de Elizaburu'.

154937

154937

Fig.3

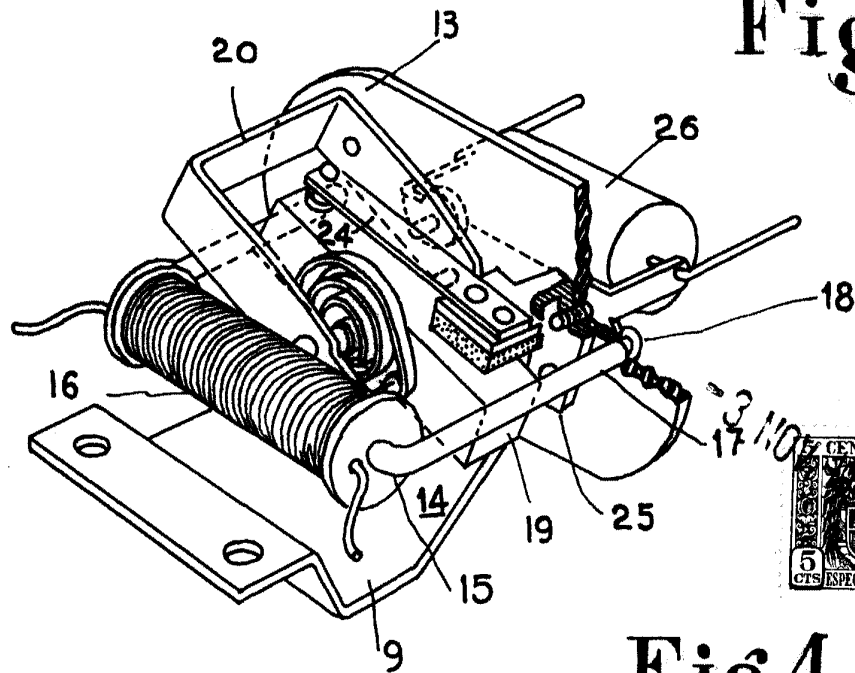
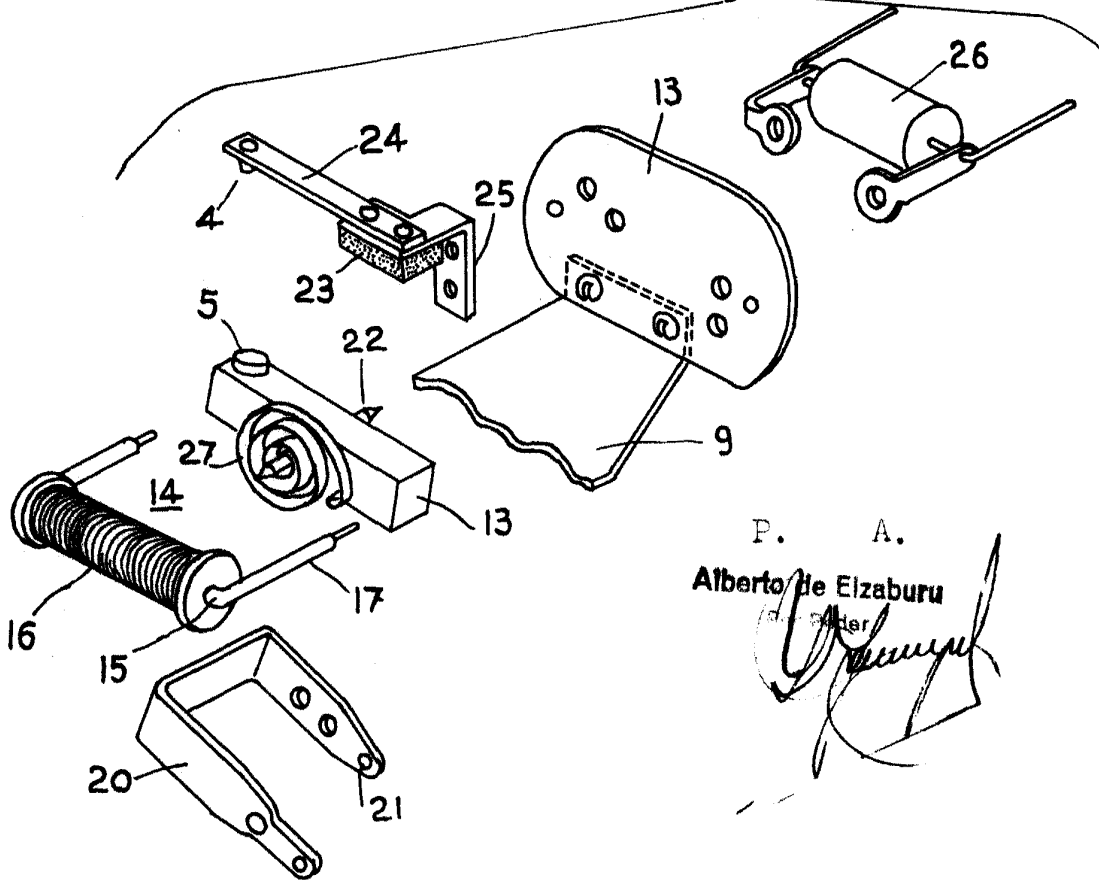


Fig.4



P. A.
 Alberto de Elizaburu
 Ingeniero