

19 ES 11 249246 10 Y
 21
 22 FECHA DE PRESENTACION
 10-Marzo-1.980



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

L 1 JUN. 1980



30 PRIORIDADES:
 31 NUMERO 32 FECHA 33 PAIS

37 FECHA DE PUBLICIDAD 38 CLASIFICACION INTERNACIONAL
 H01H 53/10

34 TITULO DE LA INVENCIÓN
 "INTERRUPTOR-GRADUADOR ELECTRONICO DE INTENSIDAD LUMINOSA
 POR SENSOR CAPACITIVO"

71 SOLICITANTE (S)
 D. Casimiro Garcia Hoces

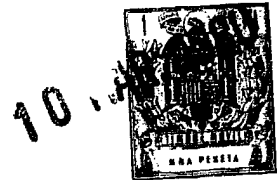
DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Molina de Segura, 11.- MADRID.-

72 INVENTOR (ES)
 el solicitante

73 TITULAR (ES)
 el solicitante

74 REPRESENTANTE
 DON VICENTE OCHOA SOUTO

=M E M O R I A D E S C R I P T I V A=
=====



La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta Memoria Descriptiva, consiste en un interruptor-graduador electrónico de intensidad luminosa por sensor capacitivo.

5 El dispositivo que presenta la invención -: tiene por objeto el proceder un encendido, o apagado, progresivo de lámparas de incandescencia que está - comandado por un sensor, de manera que con él es posible seleccionar, a voluntad del usuario, la intensidad luminosa deseada en cada momento en la estancia en que quede aplicado. De esta forma, se puede seleccionar un amplio espectro de luminosidad sin que sea necesario la actuación sobre ningún mando giratorio sino que, como anteriormente se ha dicho, bastará -- únicamente con la actuación sobre un sensor.

10

15

Una característica muy especial de la invención lo constituye el hecho de estar capacitado para memorizar la intensidad luminosa que fué seleccionada en el último proceso de encendido, circunstancia que libera al usuario de la repetición de tareas de ajuste, siempre que se desee mantener una intensidad preseleccionada.

20

El dispositivo consta, como se desprende -- del texto anteriormente expuesto, de un sensor que comanda a un circuito electrónico el cual queda debidamente conectado a un triac que controla la forma de onda que ataca a la lámpara incandescente de iluminación. Cuando el usuario accede al sensor, durante un breve instante, la lámpara se encenderá con la intensidad máxima memorizada en la última operación de encendido, razón por la que si el usuario desea -

25

30



mantener dicha luminosidad no efectuará ninguna operación subsiguiente.

Si por el contrario se desea variar dicha
 35 luminosidad memorizada, el usuario mantendrá su ---
 actuación sobre el sensor, el cual comandará al cir-
 cuíto electrónico en orden a producir una subida de
 la luminosidad, hasta su nivel máximo posible, co-
 menzando desde este punto a perder intensidad, has-
 40 ta alcanzar el nivel deseado, momento en que el --
 usuario retirará su acción sobre el sensor y dicho
 nivel quedará, por tanto memorizado para la próxima
 operación de selección.

Para producir el apagado de la lámpara el
 45 usuario actuará sobre el sensor durante un tiempo -
 de, aproximadamente, 60 microsegundos.

Así pues, el dispositivo electrónico que -
 presenta la invención constituye una realización de
 sumo interés para cualquier tipo de instalación --
 50 eléctrica de iluminación por incandescencia y en-
 cuentra su principal campo de aplicación en su uso
 doméstico o en edificios de cualquier actividad.

Para complementar, la presente Memoria Des-
 criptiva y con objeto de ayudar a una mejor compren-
 55 sión de las características del invento, se acompa-
 ña un juego de planos en los que se representa lo -
 siguiente:

La figura 1, muestra el circuito electróni-
 co teórico, mediante el cual se lleva a cabo la in-
 60 vención.

La figura 2, corresponde a un ejemplo ilus



trativo de una realización del circuito impreso con el que es posible realizar físicamente el circuito - mostrado en la figura anterior.

65 A la vista de tales figuras, el interruptor-
 graduador electrónico de intensidad luminosa por sen-
 sor capacitivo, objeto de la presente invención, que
 da constituido a partir de un circuito electrónico,
 mostrado en la figura primera del adjunto juego de -
 70 planos, que incorpora un circuito integrado -1-, re-
 lacionado con una pluralidad de resistencias y con-
 densadores, que definen sus parámetros de actuación,
 estando su salida -2- conectada a la base de un tran-
 sistor -3- cuyo colector queda conectado a través de
 75 su correspondiente red de polarización, a la puerta
 -4- de control de un triac -5-, que presenta uno de
 sus terminales conectado a uno de los polos -6-, de
 la red eléctrica convencional, mientras que en su --
 otro terminal queda conectado en serie un choque in-
 80 ductivo -7-.

 La alimentación del circuito electrónico --
 que, lógicamente trabaja en corriente continua, se -
 hace de la propia red eléctrica, por el polo -6- y -
 por el polo -8- que a través de la lámpara a ilumi-
 85 nar -9- accede a la línea común -10- y en la que que
 da intercalado un diodo rectificador -11-. La estabi-
 lización de tensión es llevada a cabo con el concu-
 rso del diodo zener -12- conectado entre la línea co-
 mún -11-, asociada al polo -6- de la red eléctrica,
 90 y la ya mencionada línea común -10-.

 El sensor -13-, podrá ser llevado a cabo --
 bajo cualquier forma convencional o utilizar, inclu-
 so una metalización prevista en la carcasa que ----
 acompañe al circuito, estando directamente conectado



95 dicho sensor -13- a uno de los terminales de mando - del circuito integrado -1- a través de unas resisten- cias de valor adecuado.

Además, se ha previsto la inclusión de un - condensador electrolítico -14-, de filtro, que, con- 100 juntamente con la circuitería asociada al dispositi- vo, proporciona un tiempo de inmunidad de un segundo, frente a posibles perturbaciones parásitas o spago- nes de la red eléctrica.

= N O T A =

Se declaran de novedad las siguientes

...---oooOooo---...



=R E I V I N D I C A C I O N E S"
=====



105 1ª.- Interruptor-graduador electrónico de --
intensidad luminosa por sensor capacitivo, que siendo
de especial aplicación a lámparas de incandescencia -
esencialmente se caracteriza por constituirse a par-:
tir de un circuito electrónico, comandado por un sen- ...:
110 sor capacitivo y alimentado de la red eléctrica con- ...:
vencional, comprendiendo un circuito integrado, debi- ...:
damente ajustado por una red de resistencias y conden- ...:
sadores, cuya salida ataca la base de un transistor - ...:
que tiene su colector conectado al circuito de puerta ...:
115 de un triac, dispuesto como medio controlador del án-...:
gulo de fase de la corriente eléctrica que atraviesa ...:
la lámpara de incandescencia, con la particularidad - ...:
de que entre dicho triac y la mencionada lámpara se - ...:
encuentra conectado, en serie, un choque inductivo y ...:
120 habiéndose previsto la existencia de un diodo zener y ...:
un condensador electrolítico de filtro para la estabi-
lización de corriente de alimentación del circuito --
electrónico.

125 2ª.- Interruptor-graduador electrónico de in-
tensidad luminosa por sensor capacitivo, según reivin-
dicación anterior, caracterizado porque el circuito -
electrónico comprende una pluralidad de elementos pa-
sivos, tales como resistencias y condensadores, que -
capacitan al circuito integrado para memorizar distin-
130 tos parámetros eléctricos.

3ª.-INTERRUPTOR-GRADUADOR ELECTRONICO DE INTENSI-
DAD LUMINOSA POR SENSOR CAPACITIVO.

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de



135 seis hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y debidamente numeradas.

Madrid, 10 de Marzo de 1.980

VICENTE OCHOA
P.P.

A large, stylized handwritten signature in black ink is written over the typed name "VICENTE OCHOA". The signature is fluid and cursive, with a prominent loop at the top.





10 MAR

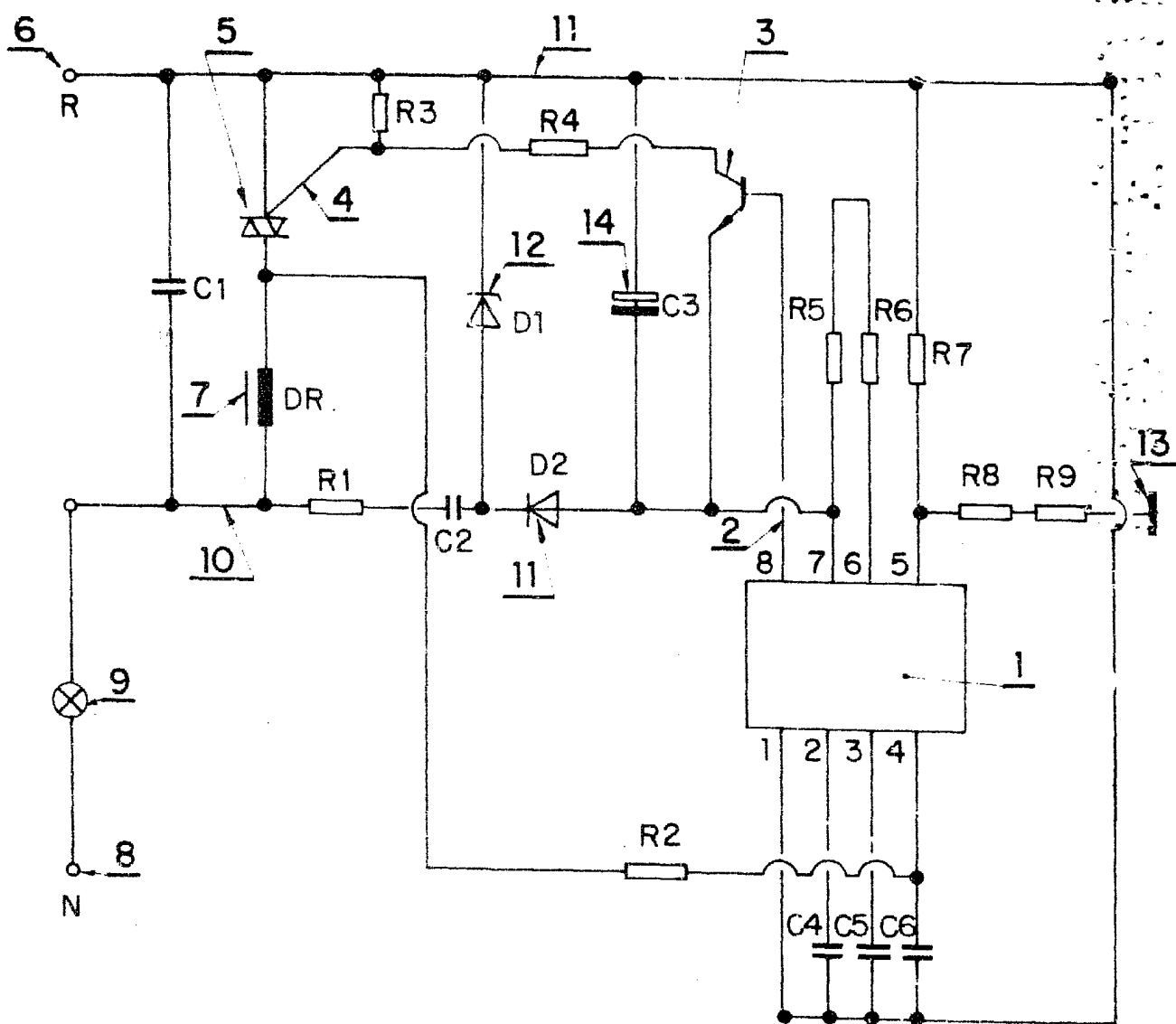


Fig. 1

Madrid a, 10-Marzo-1.980

VICENTE OCHOA
P.P.



10 M

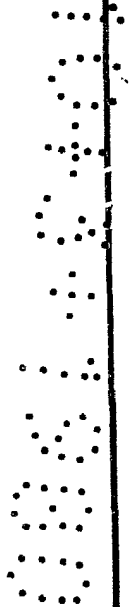
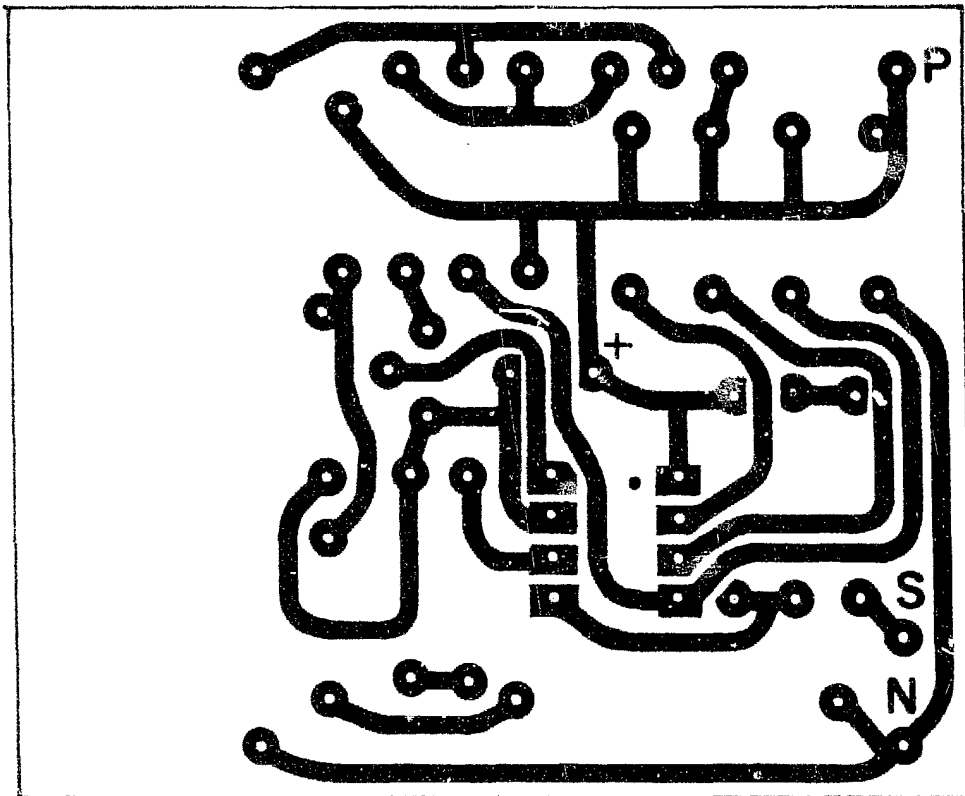


Fig. 2

Madrid a, 10 - Marzo - 1.980

VICENTE OCHOA