

206897

24 OCT



F. E. 21-5-1976
GOLF

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de

MODELO DE UTILIDAD

por

" MANDO CENTRALIZADO PARA APARATOS AUTONOMOS DE ILUMINACION "

A favor de D. JUAN ROSAS SALAS, de nacionalidad española
domiciliado en BADALONA (Barcelona), C/. Mar, nº 80.

206897

240



Este modelo de utilidad tiene por objeto, como su enunciado indica, un mando centralizado para aparatos autónomos de iluminación, el cual posibilita conectar y desconectar las lámparas de uno o varios aparatos autónomos de iluminación, desde un punto determinado a distancia y con independencia del lugar de instalación de dichos aparatos, de modo que éstos pueden ser comandados en su funcionamiento automático caso de producirse un corte en el suministro de energía en la red que la suministra a la instalación de iluminado -

5. usual a que se haya acoplado los precitados aparatos autónomos.

10.

De conformidad con la idea del Modelo el mando centralizado se constituye con un inversor de pulsación de dos circuitos operantes y una posición en estado de reposo, en

15. que los bornes correspondientes a esta posición están conectados a los bornes de una batería conectada a su vez a un conjunto de transformación de la tensión de la red, cuyo conjunto comprende un transformador que se conecta a la red -- por su primario y un rectificado conectado por una parte --

20. al secundario del transformador y por otra parte a la batería a cuyos bornes están conectados los bornes de la posición de reposo del inversor de posición. Entre las conexiones de 0 y 220V del primario del citado transformador hay --

25. dispuesta una pequeña lámpara de señalización, siendo protegido todo el conjunto por un fusible. Estos elementos se organizan en el interior de una carcasa constituida por caja y tapa de cobertura a través de la que emergen los medios de control y el pulsador del inversor.

Cada una de las dos posiciones operantes del inversor de pulsación determina la inversión de la polaridad --

30.



206897

- de la corriente que alimenta a un transistor tipo NPN que -- se incluye en el conjunto del circuito del correspondiente aparato autónomo de iluminación a comandar, cuyo transistor tiene su emisor conetado al polo negativo de la batería que
35. forma parte del aparato de iluminación citado, y su colector a los divisores de tensión de tres transistores del tipo -- PNP previstos en el circuito de dicho aparato. De este modo, al llegar los impulsos de corriente producidos por el inver-
40. s^{or} a través de una resistencia a la base del transistor NPN éste se polariza y se convierte en conductor, lo que determi-
na, a su vez, la polarización de los transistores PNP para conectar o desconectar las lámparas de dicho aparato.

- El circuito del o los aparatos de iluminación a - controlar con el mando centralizado objeto de la idea de es-
te modelo incluye una batería a cuyo negativo se conectan el
45. emisor del transistor NPN y el borne negativo de la o las - lámparas del aparato estando intercalados entre el borne po-
sitivo de la indicada batería, y el de las lámparas los tres transistores PNP y correspondientes divisores de tensión, -
de forma que el emisor de aquellos se alimenta del positi--
50. vo de la batería. De estos transistores uno actúa de ampli-
ficador, de manera que al fallar la corriente de la red re-
cibe alimentación negativa de la batería a través de unas -
resistencias en serie entre sí y con un pulsador de descon-
xión, y se polariza al recibir la descarga de una condensador
55. electrolítico conetado a su base a través de unas resisten-
cias en serie entre sí y con un pulsador de desconexión, y -
se polariza al recibir la descarga de un condensador electro-
lítico conetado a su base a través de una resistencia limi-
tadora, con lo que se transforma en conductor y permite la
60. alimentación, a través de los distribuidores de tensión, de

206897



los otros dos transistores PNP que se convierten tambien en conductores permitiendo la llegada de tensión del borne positivo de la batería al correspondiente borne de la o las lámparas cuyo otro borne está directamente conectado al negativo de la batería. El pulsador de desconexión citado -
65. permite la desconexión o apagado de las lámparas del aparato autónomo de iluminación para que no se produzca su encendido aún cuando falte la corriente en la red.

El conjunto de elementos que integran el aparato autónomo de iluminación, se complementa con un transformador que se conecta por su primario a la red y a cuyo secundario está conectado un rectificador cuyas salidas quedan conectadas, a través de resistencias limitadoras, a los bornes positivo y negativo de la batería del aparato, la cual
70. queda en carga constante en tanto pase corriente por la red; en paralelo al secundario del transformador se ha previsto una lámpara testigo y entre las tomas del primario un selector de tensión y un portafusibles de protección. Todo ella en un bloque carcasa con fanal de cobertura para iluminación,
75. quedando al exterior de dicho bloque el pulsador de desconexión.
80.

Estas son a grandes rasgos las peculiaridades del mando centralizado para aparatos autónomos de iluminación objeto de la idea de este modelo de utilidad, cuyas características esenciales se pondrán de manifiesto mas claramente en el transcurso de la descripción que a continuación se da en la que para facilitar su comprensión se hace referencia a la lámina de dibujos adjunta en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se muestran los
85. elementos principales y correspondientes circuitos. Estos
90.



detalles se dan a título ilustrativo por lo que esta memoria debe ser considerada sin carácter restrictivo alguno en cuanto a formas, dimensiones, proporciones y materias se refiere.

95. En la lámina de dibujos adjunta:

La figura 1 muestra el esquema electrónico del conjunto del modelo.

En las figuras 2 y 3 se muestran secciones convencionales de los bloques carcasa del aparato autónomo de iluminación y del mando centralizado que lo gobierna.

100. Como se puede apreciar en las figuras enumeradas, el mando centralizado comprende un inversor de pulsación -1- de dos circuitos operantes y una posición en estado de reposo, estando los bornes correspondientes a ésta conectados respectivamente al positivo y al negativo de una batería -2- a cuyos polos también están conectadas las salidas de un rectificador -3- conectado al secundario de un transformador -4- cuyo primario se conecta a la red, habiéndose previsto entre las conexiones de 0 y 220V de éste una pequeña lámpara -5- de control y un fusible -6- de protección.

105. De este modo la batería -2- es alimentada con energía de la red, y el inversor de pulsación -1- al pasar de uno de sus circuitos operantes al otro, invierte el sentido de paso de corriente en la línea de mando de uno o varios aparatos --
115. autónomos de iluminación que pueden estar instalados en diferente lugar al de instalación del mando centralizado.

En la línea de mando del aparato autónomo de iluminación se prevén dos bornes -7- y -8- y un transistor -9- del tipo NPN, pudiendo conectarse a los indicados bornes la línea de salida del mando centralizado, mientras que del -

120.



emisor del transistor -9- esta conectado al polo negativo - de la batería -10- del aparato, y su colector a los divisores de tensión -11-, -12- y -13- de los transistores -14-, -15- y -16- del tipo PNP que forma parte del circuito de dicho aparato; la base del transistor -9- puede ser polarizada a través de la resistencia limitadora -17- por los impulsos emitidos por el inversor de pulsación -1- al pasar éste de uno a otro de sus dos circuitos operantes en que invierte la polaridad de la corriente que alimenta al transistor -9-, haciendo que éste se convierta en interruptor para el encendido o apagado de las lámparas -18- y -19- que forman parte del aparato autónomo de iluminación.

Las precitadas lámparas -18- y -19- tienen uno de sus bornes conectados directamente al negativo de la batería -10- y la conexión de su borne positivo al polo positivo de la indicada batería se realiza a través de los divisores de tensión -11-12-13 de los transistores -14-15-16- cuando éstos se transforman en conductores por polarizado, ya que tienen sus emisores conectados al positivo de la indicada batería, A tal fin uno de dichos transistores, el -14-, actúa como - amplificador y recibe alimentación negativa a través de las resistencias -20- y -21- dispuestas en serie entre sí y con un pulsador -22- de desconexión; este transistor amplificador -14- queda polarizado y se convierte en conductor al recibir la descarga de un condensador electrolítico -23- conectado a su base a través de la resistencia limitadora -24-.

La alimentación de la batería -10- se obtiene de la red y a tal fin tiene conectados sus polos a las correspondientes salidas de un rectificador -25- a través de las resistencias limitadores -26- y -27-, y el rectificador, a



su vez, está conectado al secundario de un transformador -
-28- en el que está dispuesta en paralelo una lámpara testi-
go -29-, y cuyo primario se conecta a la red y está provisto
de un selector de tensión -30- y de un fusible de protección
155. -31-.

De este modo, estando el aparato autónomo de ilu-
minación conectado a la red, la batería -10- recibe energía
de la red, encontrándose en carga permanentemente. Caso de
producirse un corte en el suministro de energía de la red, el
160. transistor amplificador -14- recibe la descarga del conden-
sador electrolítico -23-, a través de la resistencia limita-
dora -24-, y se polariza haciéndose conductor, determinando
a su vez la polarización de los otros dos transistores PNP
-15- y -16- que al convertirse en conductores permiten el --
165. paso de tensión del borne positivo de la batería -10- al po-
sitivo de las lámparas -18- y -19- que tienen su otro borne
directamente conectado al polo negativo, La polarización de
los transistores -14-, -15- y -16- puede ser determinada tam-
bien por polarizado del transistor -9- al llegar a la base
170. de éste, a través de la resistencia limitadora -17-, los im-
pulsos producidos y emitidos por el mando centralizado al -
pasar el pulsador del inversor -1- de uno a otro de sus ---
dos circuitos operantes, con lo que se obtiene la conexión
o desconexión de las lámparas -18- y -19- del aparato autó-
175. nomo de iluminación desde una distancia y lugar determinados
distinto del lugar de instalación del aparato.

Los elementos integrantes del mando centralizado
se organizan en un bloque carcasa del que sobresalen los ---
organos de accionamiento, conexión y gobierno. Igualmente -
180. los elementos integrantes del aparato autónomo de iluminación

206897



se montan en un bloque con fanal translucido, quedando al exterior de dicho bloque los elementos de mando.

De la descripción que antecede y representaciones de la lámina de dibujos adjunta se infiere la constitución, 185. montaje y funcionabilidad del objeto de este modelo de utilidad, en el que podrán introducirse todas aquellas variaciones de detalle que la práctica pudiera aconsejar, siempre y cuando que no se modifiquen las características esenciales del mando centralizado para aparatos autónomos de iluminación descritos. 190.

N O T A

Se declara de novedad el contenido de las siguientes

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

195. 1.- Mando centralizado para aparatos autónomos de iluminación, que se caracteriza por comprender un inversor de pulsación con dos circuitos operantes y uno en estado de reposo en que los bornes correspondientes a éste están conectados a los polos de una batería vinculada a un conjunto de transformación de alimentación provisto de lámpara de señalización y fusible de protección, conectandose la línea de salida de dicho inversor a la línea de mando del aparato autónomo de iluminación a comandar, en cuya línea se ha previsto un transistor NPN que tiene su emisor conectado al negativo 200. de la batería que forma parte del circuito del aparato, y su colector se relaciona con los divisores de tensión de tres transistores PNP interpuestos en el circuito del positivo de la indicada batería y un borne de las lámparas de iluminación del aparato, las cuales tienen el otro borne directamente 210. conectado al negativo de la batería precitada; de este



206897

modo la base del transistor NPN puede ser polarizado, a través de una resistencia limitadora, por los impulsos producidos y emitidos por el inversor de pulsación al pasar de uno al otro de sus circuitos operantes, determinando su conversión en interruptor para el encendido o apagado de las lámparas de iluminación indicadas.

215. 2.- Mando centralizado para aparatos autónomos de iluminación, que se caracteriza porque uno de los transistores PNP, a que se hace referencia en la reivindicación anterior, recibe alimentación negativa a través de dos resistencias en serie entre sí y con un pulsador de desconexión, y actúa de amplificador, polarizándose al recibir la descarga de un condensador electrolítico conectado a su base a través de una resistencia limitadora, transformándose en conductor y polarizando a su vez a los otros dos transistores, lo que posibilita la llegada de corriente positiva de la batería a las lámparas que tienen su negativo directamente conectado - al de aquella que es alimentada de energía de la red a través del correspondiente conjunto transformador dispuesto en la línea de mando del aparato.

220. 225. 230. 3.- MANDO CENTRALIZADO PARA APARATOS AUTONOMOS DE ILUMINACION.

.... ///



Todo ello tal y como se describe y reivindica en -
la presente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas
235! por un solas de sus caras y se ilustra con la lámina de dibu
jos adjunta.

Madrid, 24 OCT. 1974

D. JUAN ROSAS SALAS.

P.A. RAFAEL DE RAFAEL

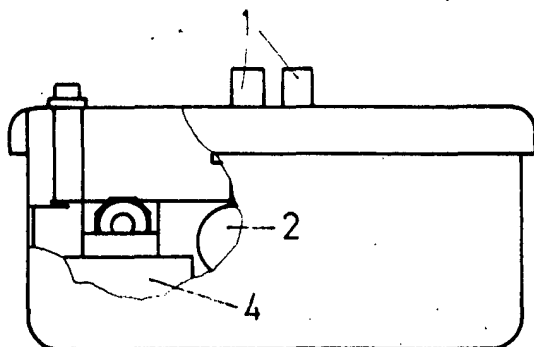
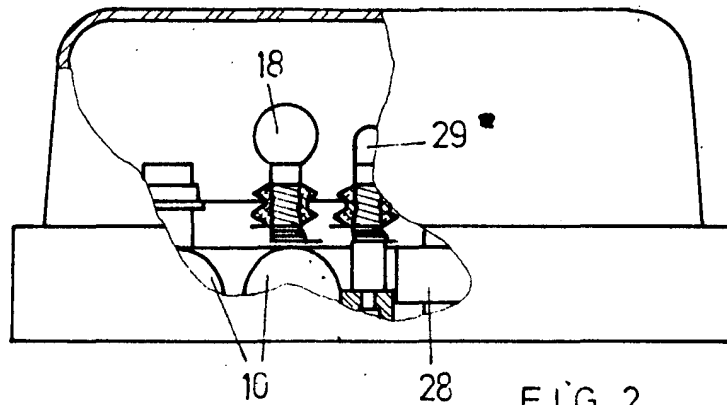
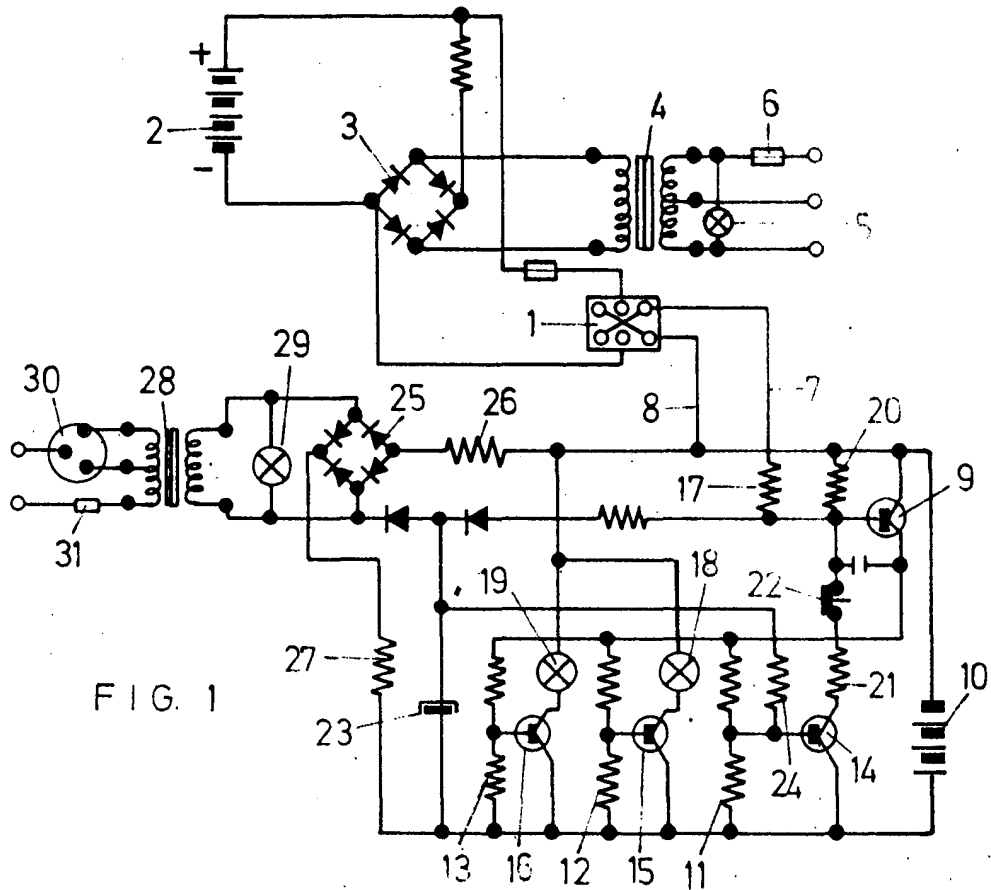


FIG. 3

Madrid, 24 OCT. 1974
 Juan Rosás Sala
 p.a.

RAFAEL DE RAFAEL
 S. S.

Escala variable