

332611



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma BASSANI S. p. A., entidad italiana, residente en MILANO (ITALIA), C.so Porta Vittoria, 9, por "APARATO ELECTRONICO PARA LA ALIMENTACION INTERMITENTE DE CONSUMIDORES".-

Memoria descriptiva

El presente invento se refiere a un aparato electrónico capaz de alimentar de forma intermitente un aparato consumidor, - tal como un aparato de señalización, un relé o similares, estando concebido el aparato de forma que pueda ser instalado en combinación con los normales aparatos de montajes eléctricos, tales como interruptores, enchufes, conmutadores y similares y teniendo exteriormente el aspecto de las carcazas de tales aparatos.

La finalidad del invento es la de proporcionar un aparato de limitado coste, de volumen muy reducido y de fácil instalación capaz para ampliar los servicios obtenibles de los montajes de instalaciones eléctricas tanto de viviendas como industriales.



Este es particularmente utilizable en todos aquellos  
casos en los que es necesario alimentar intermitentemente un apa  
15 rato consumidor, tanto directamente, como a través de un relé, co  
mo sucede en el caso de luces o aparatos acústicos de señaliza  
ción, lámparas de luminosos, señales de alarma y similares. Ade  
mas, el invento tiene la finalidad de proporcionar un aparato de  
este género que pueda ser instalado en combinación con otros apa  
20 ratos eléctricos, como por ejemplo aparatos empotrables, utilizan  
do los mismos elementos de instalación de tales aparatos.

Este aparato comprende un circuito transitorizado que  
se hace conductor y que va alternativamente cerrado al paso de la  
corriente mediante un dispositivo de carga y descarga de un con  
25 densador, de forma que alimente intermitentemente al aparato con  
sumidor, estando dicho circuito encerrado en una carcasa de mate  
rial aislante que tiene el aspecto y las dimensiones de las car  
cazas de los corrientes aparatos eléctricos y está dota<sup>da</sup> de elemen  
tos para su fijación sobre normales elementos de soporte utiliza  
30 dos para dichos aparatos.

Los elementos componentes del circuito se conectan en  
tre sí mediante un circuito impreso constituido por una placa in  
troducida en dicha carcasa y sostenida por soportes de láminas me  
tálicas que al propio tiempo que sirven de láminas de conexión -  
35 entre el circuito y los terminales montados exteriormente en el  
aparato.

De esta forma se resuelve brillantemente el problema -  
de encerrar los diferentes componentes en el interior de la car  
caza y de sostenerlos adecuadamente, así como la posibilidad de  
40 una rápida conexión de los conductores exteriores por la previsión  
de los terminales situados por fuera de la carcasa.

El objeto de invento a puro título de ejemplo no limi  
tativo de realización, se ilustra en las adjuntas láminas de di  
bujos en las que:



- 45 -la fig. 1 muestra el esquema eléctrico del aparato;
- la fig. 2 muestra en escala ampliada, la colocación de los componentes del circuito de fig. 1;
- la fig. 3 muestra en escala ampliada la carcasa del aparato;
- 50 -la fig. 4 ilustra también en escala ampliada, el aspecto exterior del aparato, y
- la fig. 5 muestra una de las varias formas de instalación del aparato.

Con referencia a la fig. 1, el circuito del aparato prevé dos terminales 1 y 2 conectados a la línea de alimentación. El terminal 2 se halla al propio tiempo conectado al aparato de consumo que en el presente caso se halla constituido por un relé 3.

El circuito puede ser alimentado con corriente alterna o con corriente continua. En el primer caso se halla previsto un rectificador 4 con un condensador de filtro 5.

El terminal de entrada 1 se halla separado del terminal de salida 6 por el circuito electrónico objeto del invento.

Este circuito electrónico se compone de un condensador 7 conectado entre la fase positiva y el emisor de un primer transistor 8 del tipo NPN estando tal emisor conectado a la fase negativa a través de una resistencia 9. La base del transistor 8 se conecta a la fase positiva a través de una resistencia 10.

El colector del transistor 8 se conecta a la base de un segundo transistor 11 del tipo PNP cuyo emisor se conecta a la base de un tercer transistor 12 también del tipo PNP. Los colectores de los transistores 11 y 12 se conectan entre sí y directamente al terminal 6.

El circuito funciona de la forma siguiente:

Al conectar la corriente entre los terminales 1 y 2, por ejemplo, al cerrar el circuito con un interruptor, los transistores 8, 11 y 12 se encuentran en estado no conductor y empieza



la carga del condensador 7. Durante esta fase de carga pasa a través del condensador una corriente muy débil, pero suficiente para excitar el relé 3. Pasado algún tiempo, que puede ser desde una fracción de segundo o del orden del segundo, a tenor de las necesidades, en las dos puntas del condensador se establece una diferencia de potencial apta para hacer conductor el transistor 8 que a su vez, y a través de su colector, da corriente a la base del transistor 11 que, volviéndose conductor, da paso de corriente a la base del transistor 12.-

El transistor 12 se hace conductor y cierra de esta manera el circuito del relé 3 que, excitándose, atrae el contacto 3', permitiendo el cierre del circuito del aparato de consumo, por ejemplo un elemento de señalización óptica y acústica.

Tan pronto que el transistor 12 deje paso a la corriente, el condensador 7 se descarga, hasta que lleve de nuevo al transistor 8 al límite de corte. Esto a su vez lleva al estado de interrupción los transistores 11 y 12, cerrando el paso de corriente al relé 3. En este momento el condensador inicia de nuevo su carga., haciendo conductor al transistor 8 y por consiguiente los transistores 11 y 12, iniciándose de nuevo el ciclo.

Por consiguiente se obtiene un paso intermitente de corriente con la consiguiente excitación intermitente del relé 3.

El circuito descrito y representado en el esquema de la fig. 1 se encierra en un pequeño receptáculo 13 (figs. 2 y 3) que tiene la forma de un elemento de instalación eléctrica. A este fin los componentes del circuito de la fig. 1 se montan en una plaquita 14 de material aislante sobre la que se ha trazado un circuito impreso 15 previsto sobre la cara opuesta a la que están colocados los componentes. Están visibles en la fig. 2 - los transistores 8, 9 y 11, los condensadores 5 y 7 y el rectificador 4 y, en líneas de trazos, por estar ocultas por los condensadores 5 y 7 las varias resistencias del circuito. Tal como



se ilustra estos elementos se conectan a las partes metálicas de  
110 la placa mediante unos rabillos metálicos en ellos previstos y que  
además de servir de conductores eléctricos, sirven como elemen-  
tos de sujeción mecánica a la placa 14.

La placa montada de esta forma es insertada en la embudo  
cadura de la carcaza 13 con los elementos del circuito dispuestos  
115 hacia el interior de dicha carcaza. Unas láminas 16, 17 y 18 dis-  
puestas perpendiculares a la placa se conectan con sus extremos  
plegados, mediante soldadura, a los elementos metálicos de la pla-  
ca 14 de tal forma que constituye unos soportes mecánicos para la  
placa y, a la vez, elementos conductores de conexión entre ésta  
120 y los terminales 1, 2 y 6 del circuito de la fig. 1. Estos ter-  
minales están dispuestos en el exterior de la carcaza 13 y se fi-  
jan por medio de los mismos tornillos que sujetan las láminas.

Uno de los terminales, y precisamente el terminal 1, se  
muestra separado para mejor comprensión. Cada terminal está dota-  
125 do de un tornillo 19 que sirve para aprisionar un conductor ex-  
terior que se inserta en el taladro 20 del terminal.

La previsión del montaje de terminales exteriores faci-  
lita la conexión eléctrica del aparato a la fuente de alimentacion  
y a otros aparatos, como por ejemplo, al relé 3, cosa muy  
130 importante si se tiene en cuenta las reducidas dimensiones del  
aparato.

La carcaza 13 se cierra por su parte superior (fig. 4)  
por medio de una tapa 21 sobre la que puede grabarse un signo 22  
convencional, que indique la función del aparato, constituido  
135 por ejemplo, por trazos intermitentes. La tapa 21 está dotada de  
una pestaña 23 mediante la que se apoya sobre los bordes de la  
abertura del receptáculo 1. Esta tapa se fija a la carcaza 13 me-  
diante una brida 24 dotada de estribos en cada uno de sus extre-  
mos 25 que se enganchan por debajo del resalte 26 previstos en  
140 las paredes de extremo, de la carcaza 13.



La propia brida 24 está dotada de lengüetas 27 y 28 en sus extremos que sirven como elementos de montaje del aparato en un idóneo bastidor de soporte.

Un ejemplo de montaje del aparato se ilustra en la fig. 5. En este caso, el soporte está constituido por un bastidos 29 dotado de aberturas por las que sobresalen las tapas de varios aparatos contiguos. En los bordes laterales 30 de este bastidor se hallan previstas por un lado unas ranuras en las que puede insertarse una de las lengüetas, por ejemplo la lengüeta 27, y por otro lado unas aberturas 31 en las que están recortadas unas lengüetas 32 que se pueden doblar hacia el interior y sirven para sujetar con su borde la otra lengüeta del aparato, de modo que se obtenga un sólido agarre logrado en forma sencilla y rápida.

En el caso ilustrado en fig. 5 el aparato está combinado con otros aparatos contiguos de los que el aparato 33 puede ser, por ejemplo, un reductor de tensión, mientras que el aparato 34 puede ser el relé 3 indicado en la fig. 1.

Naturalmente el aparato, en lugar de está conectado a un relé, puede estar conectado directamente a cualquier otro utilizador, como por ejemplo, una lámpara, un aparato acústico, etc.

El sistema de montaje indicado en la fig. 5, no es limitativo, ya que el aparato se presta para ser montado en combinaciones mas amplias, sobre placas soportes, dispuestas para ser empotradas, o para montajes sobre pared. También el aparato puede ser montado en soportes destinados a constituir un complejo de aparatos eléctricos destinados a ser instalados en especiales armarios.

Naturalmente el invento no se limita a la forma de realización descrita, sino que pueden apostársele todas las ampliaciones, y todas las variantes o modificaciones que fueran nece-



sarias en la puesta en práctica y que se hallan al alcance del experto en la materia.

175

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

180

Los términos en que queda reñactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplo y nunca en forma limitativa.

#### REIVINDICACIONES

185

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

190

1ª.- Aparato electrónico para la alimentación intermitente de consumidores adaptable especialmente en montajes de instalaciones eléctricas, caracterizado porque comprende un circuito electrónico transistorizado que se hace alternativamente conductor o dieléctrico por efecto de carga y descarga de un condensador que hace alternativamente conductores o dieléctricos unos transistores. Los elementos que componen el circuito están encerrados en una pequeña carcasa aislante y se conectan a terminales dispuestos en la parte exterior de la mencionada carcasa que está dotada de una tapa de cierre que se fija mediante una brida, dotada de elementos, para el montaje del aparato sobre un soporte en combinación con otros aparatos para instalación eléctrica.

195

200

2ª.- Aparato electrónico para la alimentación intermitente de consumidores, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los elementos que componen el circuito están soportados por una plaquita aislante, en la que se ha practicado un circuito impreso de tal forma que dicha plaquita tiene la doble función de elemento soporte y de conexión eléctrica entre los diversos componentes.



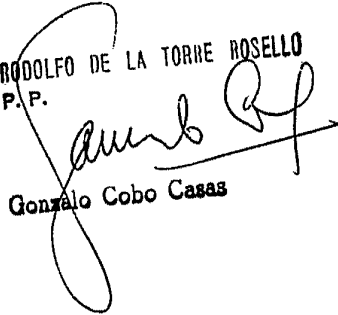
- 205 3ª Aparato electrónico para la alimentación intermitente de consu-  
--midores, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por  
que la plaquita que sostiene los elementos que componen el circuito,  
se fija en el interior de la carcasa aislante por medio de tan-  
tas láminas conductoras cuantos terminales de entrada y salida -  
210 tenga el circuito electrónico. Estas láminas tienen la doble fun-  
ción de soporte de la plaquita y de elementos conductores que co-  
nectan el circuito a los terminales exteriores de la carcasa.
- 4ª.-Aparato electrónico para la alimentación intermitente de con-  
sumidores , según las reivindicaciones precedentes, caracterizado  
215 por el hecho de que es alimentado por corriente alterna a través  
de un oportuno rectificador.
- 5ª.-Aparato electrónico para la alimentación intermitente de consu-  
midores, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado -  
por el hecho de que es alimentado por corriente continúa.
- 220 6ª.-Aparato electrónico para la alimentación intermit-ente de con-  
sumidores , según las reivindicaciones precedentes, caracteriza-  
do por el hecho de que éste alimenta un aparato consumidor desti-  
nado a efectuar una función intermitente, pudiendo ser dicho uti-  
lizador un relé, o un sistema de señalización óptica o acústica.
- 225 7ª.-Aparato electrónico para la alimentación intermitente de con-  
sumidores, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado  
porque el mismo está montado en un bastidor soporte en combinación  
con otros aparatos de instalación eléctrica o en combinación con  
los mismos aparatos alimentados por él intermitentemente.
- 230 8ª.-Aparato electrónico para la alimentación intermitente de con-  
sumidores, según las reivindicaciones de la 1ª a la 7ª, caracte-  
rizado por el hecho de que éste se halla montado sobre una placa  
de soporte y en combinación con otros aparatos para formar un cua-  
dro o panel.
- 235 9ª.-"APARATO ELECTRONICO PARA LA ALIMENTACIÓN INTERMITENTE DE CON-  
SUMIDORES"



Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una s3la cara a las que se acompa1an dos planos para su mejor comprensi3n.

MADRID, 22 de OCTUBRE DE 1.966.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO  
P. P.

  
Gonzalo Cobo Casas

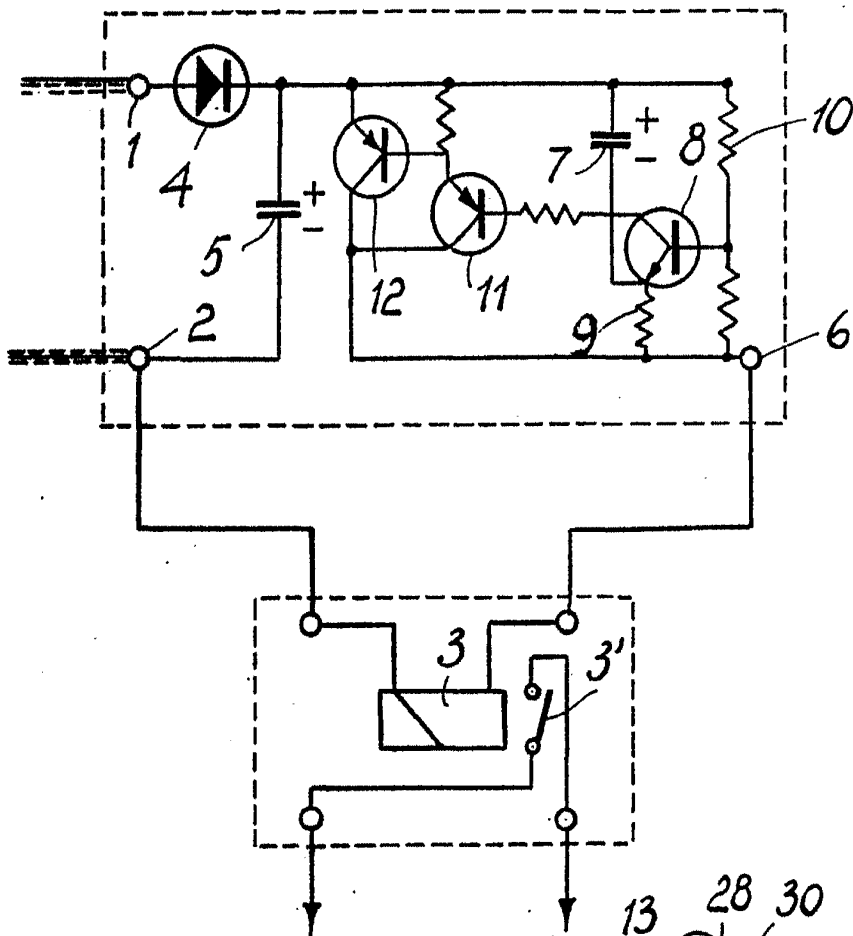


FIG. 1

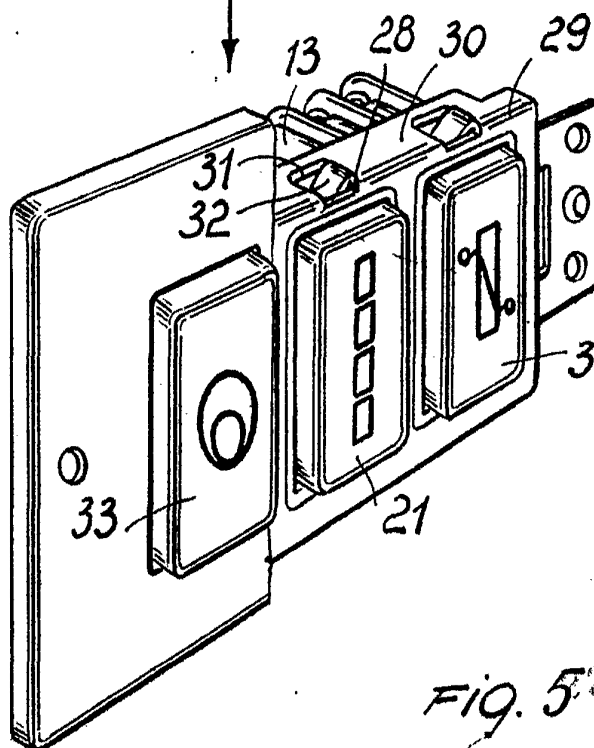


FIG. 5 2 OCT. 1936

ESCALA VARIABLE RODOLFO DE LA TORRE ROSELLA P. P.

Gonzalo Cobo Casas

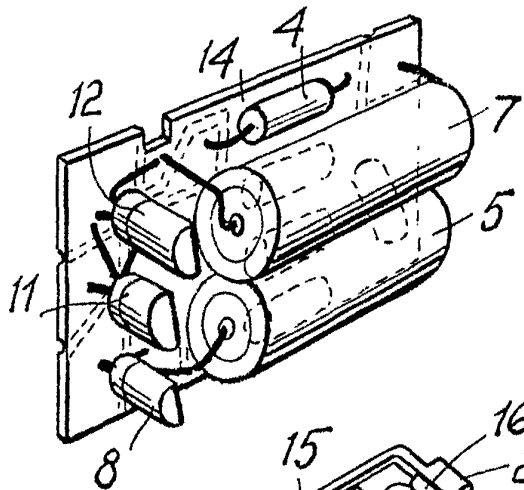


FIG. 2

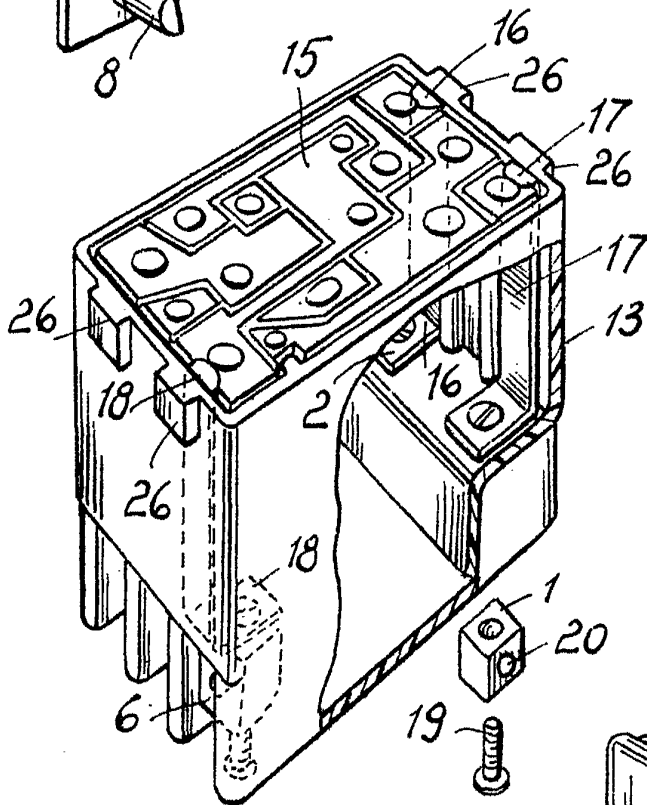


FIG. 3

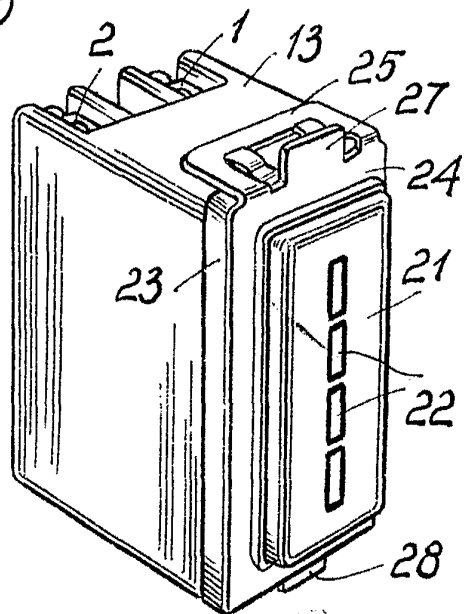


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

DEPOSITO IN ITALIA 22 OCT 1955  
P. A.  
Gottardo, Gius. Casati