



DIRECCION TECNICA ASOCIACION I. P. C. N.º <u>B-61</u> CLASE <u>L</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA.
 =====

PATENTE DE INTRODUCCION.

P A I S : ESPAÑA.
 DURACION : 10 AÑOS.
 OBJETO : "CIRCUITO DE DOS ESTADOS ESTABLES".

A nombre de : ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES
 DE CHARLEROI (ACEG).
 Residente en : SAINT-JOSSE-TEN-NOODE (Bruselas) Bélgica,
 23 Avenue de l'Astronomie.
 Nacionalidad : BELGA.

(P. 2923 - CG.)
 (Ref. SR 871)

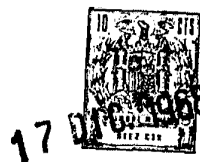


El presente invento concierne a un circuito de dos estados estables en el que se hace uso de elementos estáticos magnéticos tales como los descritos en la Patente belga 638.197 depositada el 3 de Octubre de 1.963 a nombre de la solicitante. Tal circuito se presta a un gran número de aplicaciones en particular, en asociación con otros elementos estáticos, en sistemas lógicos de mando de órganos de señalización ferroviaria.

El circuito según el invento, que comprende dos elementos que poseen, sobre un circuito magnético presaturado por un imán permanente, un arrollamiento primario, un arrollamiento secundario y un arrollamiento de desaturación de corriente continua que, cuando es excitado, permite la inducción por el primario, de una tensión secundaria, está caracterizado porque los arrollamientos primarios de los dos elementos están alimentados en serie y porque el secundario de un elemento, está conectado, a través de un rectificador, al arrollamiento de desaturación de este elemento, estando previstos medios para introducir en este último arrollamiento un impulso que produce el paso del elemento del estado saturado al estado no saturado.

La descripción siguiente y el dibujo adjunto se refieren a un ejemplo particular de realización del invento.

La figura representa un circuito de dos estados estables constituidos por dos elementos 1 y 2 cuyos primarios



3 y 4 están alimentados en serie a través de una resistencia 5, por una fuente 6 de tensión alterna. El arrollamiento de mando 7 del elemento 1 está conectado en serie con un rectificador 8 conectado al secundario 9 de este elemento
30.- y con un circuito 10, de cualquier constitución que responda al propósito buscado, capaz de producir, bajo la acción de un mando exterior, un impulso de corriente continua de amplitud suficiente para desaturar el elemento 1.

El elemento 2 está conectado del mismo modo que el
35.- elemento 1 y es un circuito 11 que proporciona el impulso necesario para desaturarlo. Cuando los elementos 1 y 2 están en estado de reposo, es decir saturados, la impedancia de sus arrollamientos primarios es prácticamente nula; la tensión de alimentación se traslada enteramente sobre la
40.- resistencia 5 y no aparece tensión alguna en los bornes 12 y 13 de los rectificadores conectados a sus secundarios respectivos. Si se manda, por ejemplo, el circuito 10 para enviar un impulso de corriente continua al arrollamiento 7, el elemento 1 se desatura, aparece una tensión en su secundario, rectificada por el rectificador 8, y mantiene el
45.- efecto del impulso inicial en el arrollamiento 7 de manera que el elemento 1 queda desaturado en el estado estable y se manifiesta una tensión en los bornes 12. Como el elemento 2 queda saturado, no aparece tensión alguna en los
50.- bornes 13.

Si se manda ahora el circuito 11 para enviar un impulso de corriente al arrollamiento de mando del elemento 2, aparece una tensión en los bornes de su primario 4 en lo que dura este impulso, lo que reduce la tensión en los
55.- bornes del primario 3 del elemento 1 y, por consiguiente,



igualmente en los bornes 12, la corriente de desaturación del elemento 1 disminuye; este comienza a saturarse y como consecuencia la tensión en los bornes 12 disminuye aún más y así sucesivamente de modo que el elemento 1 vuelve rápidamente al estado saturado y permanece en él mientras sucede el fenómeno inverso para el elemento 2 que se hace no saturado y son ahora los bornes 13 los que proporcionan una tensión con la exclusión de los bornes 12.

Se puede utilizar el circuito descrito anteriormente para realizar un oscilador, por ejemplo para el mando de luces intermitentes; basta por ejemplo, constituir el circuito 10 por un elemento magnético que es pasante en el estado de reposo, el circuito 11 por un elemento que es no pasante en el estado de reposo y mandar los dos, a través de los circuitos temporizadores adecuados, por la tensión en los bornes 12. De este modo, esta tensión hace pasante, al cabo de un cierto tiempo, el circuito 11 por lo que aparece una tensión en los bornes 13 lo que entraña como se ha visto más arriba, la desaparición de la tensión en los bornes 12. Pero, a causa de la temporización, el circuito 10 se hace de nuevo pasante al cabo de un cierto tiempo, la situación se invierte y así sucesivamente. Se puede evidentemente, imaginar otros acoplamientos para hacer oscilar el circuito pero la disposición descrita en lo que precede posee la ventaja de excluir la posibilidad de un estado saturado simultáneo de los dos elementos, lo que es importante en el mando alternativo del encendido de dos luces en que, en caso de parada accidental de la oscilación, una de éstas queda así encendida.



85.- N O T A.
=====

Los puntos de invención que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por diez años, son los siguientes:

- 12.- Circuito de dos estados estables que comprende
- 90.- dos elementos que poseen, sobre un circuito magnético pre-saturado por un imán permanente, un arrollamiento primario, un arrollamiento secundario y, un arrollamiento de desaturación de corriente continua que, cuando es excitado, permite la inducción, por el primario, de una tensión secundaria,
- 95.- caracterizado porque los arrollamientos primarios de los dos elementos son alimentados en serie y porque el secundario de un elemento está conectado, a través de un rectificador, al arrollamiento de desaturación de este elemento, estando previstos medios para introducir en este último
- 100.- arrollamiento un impulso que produce el paso del elemento del estado saturado al estado no saturado.

- 22.- Circuito según el punto 12, caracterizado porque el impulso de desaturación de los elementos que corresponden a los dos estados inversos uno del otro es proporcionado por la salida de dos elementos magnéticos respectivamente pasante y no pasante en estado de reposo, mandados por medio de una temporización, por la tensión de salida del circuito correspondiente al primero de estos estados.
- 105.-

- 32.- "CIRCUITO DE DOS ESTADOS ESTABLES", todo tal y
- 110.- conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 112 líneas, y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Ma- - - - -

- 6 -

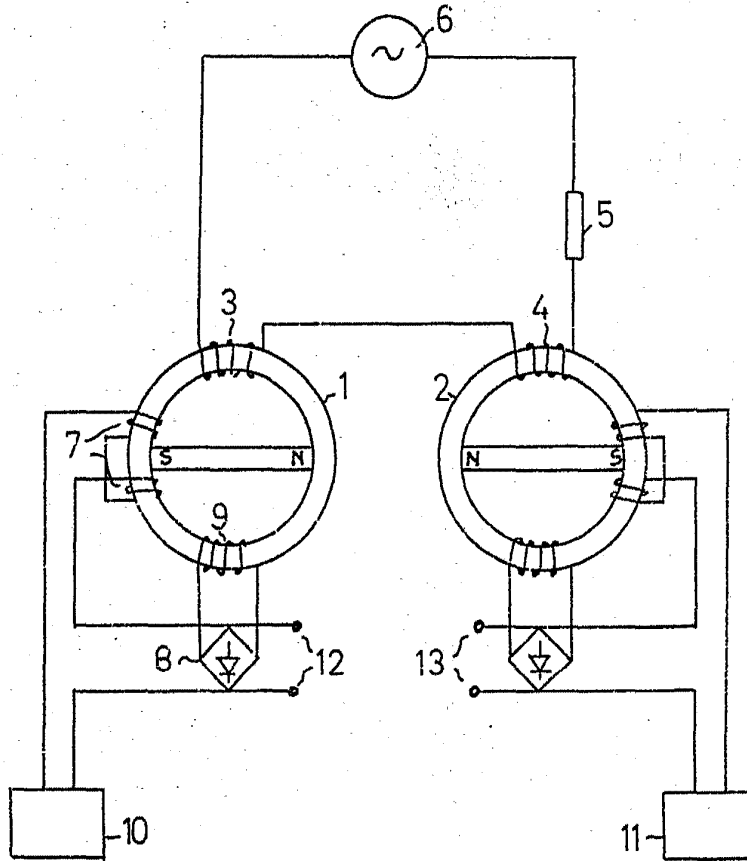


17 DEC 1968

-----drid, 17 DEC. 1968

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.



Madrid, 17 DIC. 1968

POOR
QUALITY