



361000

SECCION TECNICA
COMUNICACION I. P. C.
Clase B 61
Asignatura L

MEMORIA DESCRIPTIVA.
=====

PATENTE DE INTRODUCCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 10 AÑOS.

OBJETO : "DISPOSITIVO DISCRIMINADOR DEL SENTIDO
"DE CIRCULACION SOBRE UNA VIA FERREA".

=====

A nombre de : ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES
DE CHARLEROI (AGEC).

Residente en : SAINT-JOSSE-TEN-NOODE (Bruselas-Bélgica),
23 Avenue de l'Astronomie.

Nacionalidad : BELGA.



El presente invento concierne a un dispositivo destinado en particular al mando de un paso a nivel automático por elementos lógicos estáticos. En tal mando, las consignas de maniobra del paso a nivel resultan de varias condiciones

- 5.- que deben cumplirse simultáneamente; entre otras, la ocupación de la vía debe corresponder al sentido de circulación. Es preciso pues disponer de señales de mando que aparezcan para uno y otro de estos sentidos.

- 10.- Se sabe que, en la práctica corriente, se dispone de una cadena de relés o elementos equivalentes que, para un sentido de circulación dada, determinan el envío de una tensión del puesto situado aguas arriba hacia el puesto situado aguas abajo. El dispositivo discriminador según el invento, que proporciona señales características de cada uno de los
- 15.- sentidos de circulación, está destinado a ser asociado a tal cadena de elementos. Está caracterizado porque comprende un conjunto de cuatro transformadores saturables repartidos en dos grupos simétricos que proporcionan señales continuas de salida que corresponden respectivamente a los dos sentidos
- 20.- de circulación, comprendiendo cada uno un primer transformador saturable que tiene un arrollamiento de saturación, alimentado permanentemente por una corriente continua de referencia, y un arrollamiento de desaturación, estando alimentado dicho primer transformador en el primario por una tensión
- 25.- alterna permanente y que tiene su secundario unido a la lí-



- nea de conducción de la tensión alterna que proviene del puesto situado aguas arriba, para el sentido de circulación relativo al grupo considerado, en serie con el primario de un segundo transformador saturable, que tiene un
- 30.- solo arrollamiento de saturación cuyo secundario proporciona, después de rectificación, la señal característica del sentido, estando conectados el arrollamiento de desaturación de dicho primer transformador y el arrollamiento de saturación de dicho segundo transformador en serie con la
- 35.- salida del grupo correspondiente al otro sentido de circulación.

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

- 40.- La figura muestra el esquema eléctrico de un dispositivo que suministra señales continuas designadas por R + y R - correspondiente respectivamente al sentido de circulación normal y al sentido de circulación inverso sobre una vía férrea. Esta está equipada con una cadena de elementos que
- 45.- determina, para el sentido normal de circulación, la aparición de una tensión alterna en bornes A, que proviene del puesto situado aguas arriba, tensión que debe ser transmitida, por bornes B, hacia el puesto situado aguas abajo mientras que, para el sentido de circulación contraria, esta tensión aparece en los bornes B y debe ser transmitida a los
- 50.- bornes A.

- El dispositivo está constituido por cuatro transformadores saturables 1, 2, 3 y 4 repartidos en dos grupos (1,2) y (3, 4), simétricamente dispuestos y que proporcionan respectivamente según el caso señales R + y R - a bornes C y D.
- 55.-

30 DEC 1962

- Los transformadores 1 y 3 tienen su primario alimentado por una tensión alterna permanente tomada de una línea 5. Si se supone que un tren circula sobre la vía en el sentido normal, la tensión en los bornes A es aplicada al primario del transformador 2 a través del secundario del transformador 1. Este posee un arrollamiento de saturación 6 alimentado permanentemente por una fuente de corriente continua de referencia 7 y un arrollamiento de desaturación 8 que, como se verá en lo que sigue, no es recorrido por ninguna corriente, lo que hace que el transformador 1 esté saturado y que, por consiguiente, toda la tensión en los bornes A se traslade al primario del transformador 2. Este posee un arrollamiento de saturación 9 unido en serie con el arrollamiento 8 del transformador 1 de modo que no sea excitado y que el transformador 2 no sea saturado; existe pues una tensión en su secundario que, rectificadora por un rectificador, proporciona la señal $R +$. Esta es aplicada al arrollamiento 10 de desaturación del transformador 3 idéntico al transformador 1 en serie con el arrollamiento de saturación 11 del transformador 4 idéntico al transformador 2. El arrollamiento de saturación 12 es, como para el transformador 1, alimentado por una corriente continua de referencia suministrada por una fuente 13 representada separadamente pero que es normalmente la misma que la fuente 7. El flujo creado por este arrollamiento 12 es compensado por el creado por el arrollamiento 10 y existe una tensión por tanto en el secundario del transformador 3 y es transmitida a los bornes B a través del secundario del transformador 4 saturado por su arrollamiento 11 de modo que su tensión secundaria sea nula y que la señal $R -$, obtenida por rectificación de esta tensión secundaria por medio de



un rectificador, no exista. Como la salida de este rectificador está conectada a los arrollamientos 8 y 9 de los transformadores 1 y 2, estos arrollamientos no son excitados como se ha dicho más arriba.

90.- Es f'acil ver que, en el caso de una circulación en el sentido inverso al sentido normal, es la señal R - la que aparece en los bornes D y que la tensión se transmite de los bornes B hacia los bornes A.

N O T A.-

95.- Los puntos de invención propia pero no nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por diez años, son los siguientes:

- 100.- 1º.- Dispositivo discriminador del sentido de circulación sobre una vía ferrea en particular para el mando de un paso a nivel automático, la cual vía esta equipada con una cadena de elementos que determinan, para cada sentido de circulación, el envío de una tensión alterna de un puesto situado aguas arriba del paso a nivel hacia un puesto situado aguas abajo, dispositivo destinado a suministrar a los circuitos de mando y de señalización señales características de cada sentido de circulación, caracterizado porque comprende un conjunto de cuatro transformadores saturables repartidos en dos grupos simétricos que proporcionan las señales continuas de salida que corresponden respectivamente a los dos sentidos de circulación que comprenden cada uno un primer transformador saturable que tiene un arrollamiento de saturación, alimentado permanentemente por una corriente continua de referencia y un arrollamiento de desaturación, estando alimentado dicho primer transformador en el primario por una tensión alterna permanente y teniendo su secundario unido a la
- 105.-
- 110.-
- 115.-

30 D I C. 1968

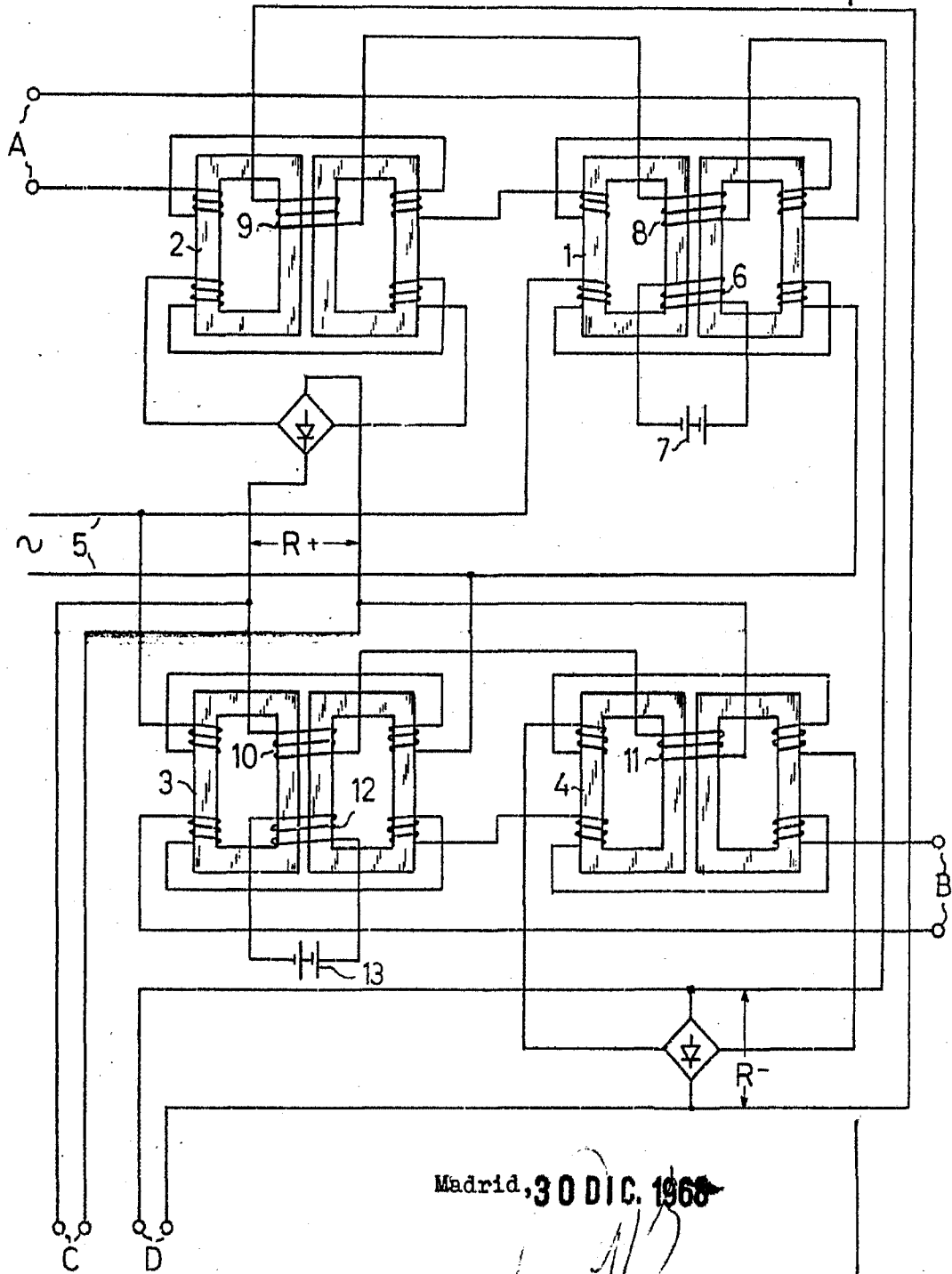
línea de conducción de la tensión alterna que proviene del puesto situado aguas arriba, para el sentido de circulación relativo al grupo considerado, en serie con el primario de un segundo transformador saturable que tiene un solo arrollamiento de saturación, cuyo secundario proporciona, después de rectificación la señal de salida característica del sentido, estando conectados el arrollamiento de desaturación de dicho primer transformador y el arrollamiento de saturación de dicho segundo transformador en serie a la salida del grupo correspondiente al otro sentido de circulación.

2º.- "DISPOSITIVO DISCRIMINADOR DEL SENTIDO DE CIRCULACION SOBRE UNA VIA FERREA", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 129 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 30 D I C. 1968

ESCALA VARIABLE.

30 DIC. 1968



Madrid, 30 DIC. 1968

POOR
QUALITY