



241

361818

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>H-03</u>
CLASE <u>K</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INTRODUCCION.

PAIS : ESPAÑA.  
 DURACION : 10 AÑOS.  
 OBJETO : "CIRCUITO ELECTRONICO DE VIA".

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



En la Patente belga nº. 582.804, se describe un circuito electrónico de vía de corto radio de acción, que no necesita aislamiento de tramo interesado, que comprende un generador de impulsos de tensión de corta duración que se suceden en el tiempo con una cadencia conveniente y de pequeña amplitud, siendo aplicados estos dos impulsos entre los dos carriles de la vía, y un receptor excitado por los impulsos recogidos entre los dos carriles en la extremidad de la zona de acción elegida, estando cortocircuitada la entrada del receptor por un transistrón que es hecho periódicamente no conductor por impulsos que provienen del generador de modo que dicho receptor no sea sensible más que a los impulsos útiles y que estos exciten un circuito de balanza biestable que acciona un relé, que provoca el funcionamiento de los dispositivos de seguridad previstos.

El presente invento constituye un perfeccionamiento en el dispositivo anterior que permite en particular una simplificación por la supresión de la sincronización de receptor, así como otras ventajas que aparecerán en la descripción. El circuito electrónico de vía según el invento comprende, como en la Patente nº. 582.804, un generador que proporciona entre los dos carriles de vía impulsos de tensión de corta duración y de pequeña amplitud, pero está caracterizado porque el receptor que recoge los impulsos en la extremidad de la zona de acción prevista es hecho selec-



tivo, por medio de un circuito resonante, a la frecuencia de recurrencia de los impulsos emitidos de tal modo que el circuito de báscula que acciona el relé de vía presenta una sensibilidad máxima a las señales de esta frecuencia.

30.- Según otra característica del invento, el generador y el receptor, dispuestos cerca de la vía, son alimentados a partir de la cabina de señalización, por un par de conductores provistos de filtros de modo que sirva al mismo tiempo para transmitir al relé de vía, situado en dicha cabina, la  
35.- tensión alterna proporcionada por el circuito de báscula.

El invento será mejor comprendido con referencia a la descripción siguiente y al dibujo adjunto que se refieren a un ejemplo, no limitativo, de realización.

En la figura, un generador 1 proporciona, entre los dos  
40.- carriles 16 y 17 de la vía, impulsos de tensión de una frecuencia de recurrencia bien determinada; en la otra extremidad de la zona de acción prevista, un receptor está conectado entre los dos carriles. Este receptor comprende por ejemplo una parte 44 que contiene el transformador de entrada,  
45.- eventualmente seguido de un amplificador que proporciona la tensión recogida entre los carriles en los bornes de un circuito oscilante compuesto por una inductancia 45 y por un condensador 46 y sintonizado a la frecuencia de recurrencia de los impulsos emitidos por el generador. La tensión de este  
50.- conducto oscilante excita el circuito de báscula biestable 47, eventualmente seguido de un amplificador de potencia, que proporciona en los bornes de salida 48 una tensión alterna de amplitud constante y de forma rectangular destinada a la alimentación del relé de vía.

55.- La tensión de alimentación del generador y del recep-



tor es proporcionada por una fuente 3 de corriente continua, situada en la cabina de señalización 49, por medio de una línea bifilar 50 provista en sus extremidades de circuitos oscilantes que comprenden respectivamente, por una parte, una inductancia 51 en paralelo con un condensador 52 y, por otra parte, una inductancia 53 en paralelo con un condensador 54. Estos dos circuitos oscilantes están sintonizados igualmente a la frecuencia de recurrencia de los impulsos del generador. Las inductancias 51 y 53 presentan una resistencia despreciable a la corriente continua proporcionada por la fuente 3 y que alimenta el generador y el receptor por medio de los pares de conductores 55, 56, 57.

La salida 48 del circuito de báscula 47 está unida a la línea 50 a través de un condensador 58 de capacidad suficiente, estando conectada la otra extremidad de esta línea por otra parte, en la cabina, por un condensador 59, igualmente de capacidad suficiente, al relé de vía 43 a través de un rectificador 42. Los condensadores 58 y 59 presentan una impedancia despreciable a la corriente alterna salida de los bornes 48 y bloquean al mismo tiempo la corriente continua de la línea 50. Por otra parte, los circuitos resonantes 51, 52 y 53, 54, gracias a su impedancia elevada, impiden que esta corriente alterna sea derivada a la fuente 3 y en las entradas de alimentación del generador y del receptor. La línea 50 asegura así la alimentación de estos aparatos al mismo tiempo que sirve para transmitir la vía.

Si un vehículo que circula por la vía se presenta en la zona de acción del circuito, corto-circuita los carriles e impide la transmisión de los impulsos del generador al



24 DIC 1968

receptor, lo que tiene por efecto hacer que se desprege el relé 43. La extensión de esta zona de acción exteriormente a los puntos de conexión a la vía del generador y del receptor depende evidentemente de la regulación de la tensión aplicada al circuito de báscula; estando supuestos previstos medios adecuados.

90.- Se concibe fácilmente que es posible hacer funcionar sobre un mismo tramo de vía, sin que se estorben mutuamente, varios circuitos de vía según el invento, espaciando convenientemente las frecuencias de recurrencia de sus impulsos.

95.- Se pueden naturalmente introducir toda clase de modificaciones en la forma y en la realización del circuito de vía descrito anteriormente sin salir por ello del marco del presente invento.

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:

105.- 1º.- Circuito electrónico de vía que comprende un generador que proporciona entre los dos carriles de la vía impulsos de tensión de corta duración y de pequeña amplitud, caracterizado porque el receptor que recoge los impulsos en la extremidad de la zona de acción prevista es hecho selectivo, por medio de un circuito resonante, a la frecuencia de recurrencia de los impulsos emitidos de tal modo que el circuito de báscula que acciona el relé de vía presenta una sensibilidad máxima a las señales de esta frecuencia.

110.- 2º.- Circuito según el punto 1º, caracterizado porque

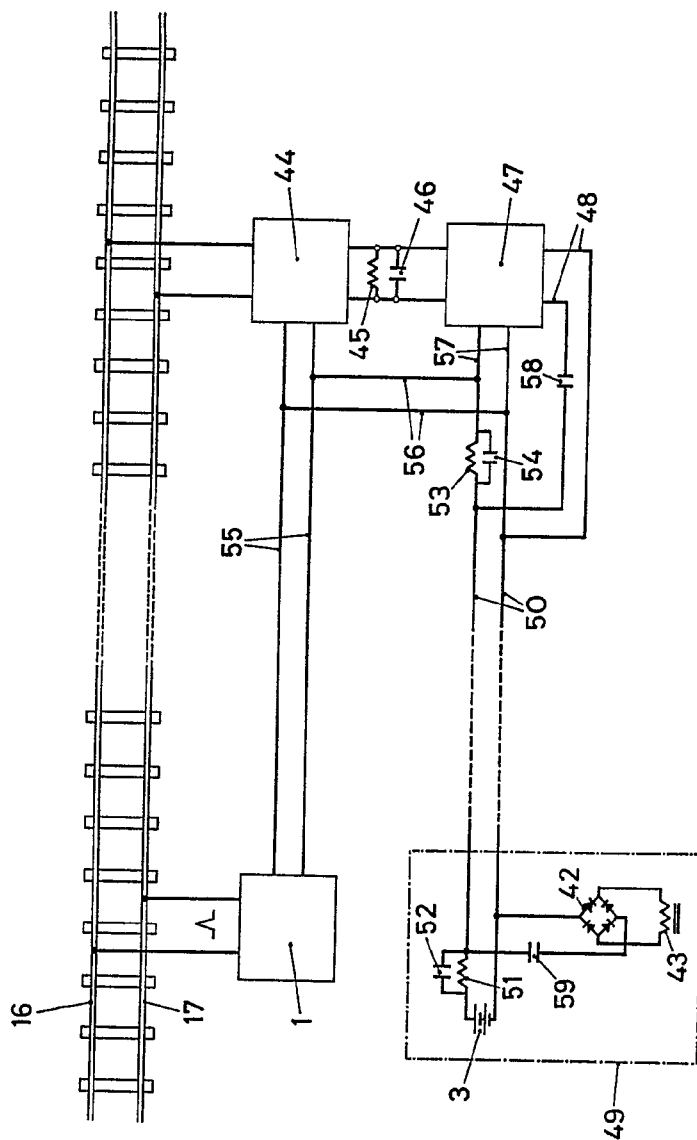
24 DIC 1968



- 115.- el generador y el receptor, dispuestos cerca de la vía, son alimentados, a partir de la cabina de señalización, por un par de conductores provistos de filtros de modo que sirve al mismo tiempo para transmitir al relé de vía, situado en dicha cabina, la tensión alterna proporcionada por el circuito de báscula.
- 120.-

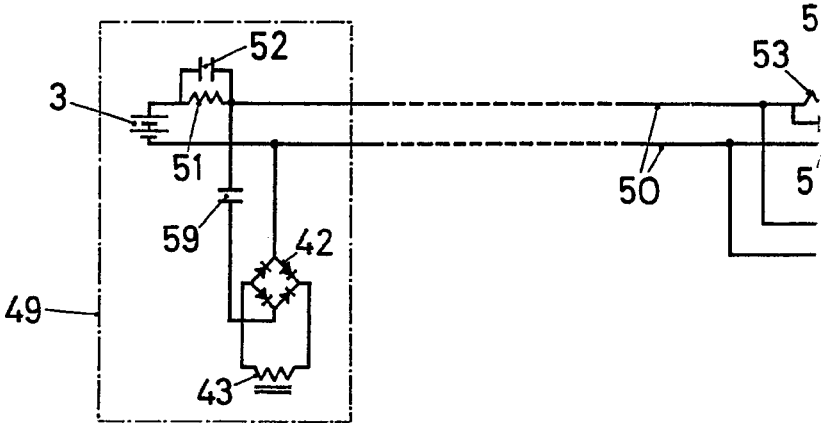
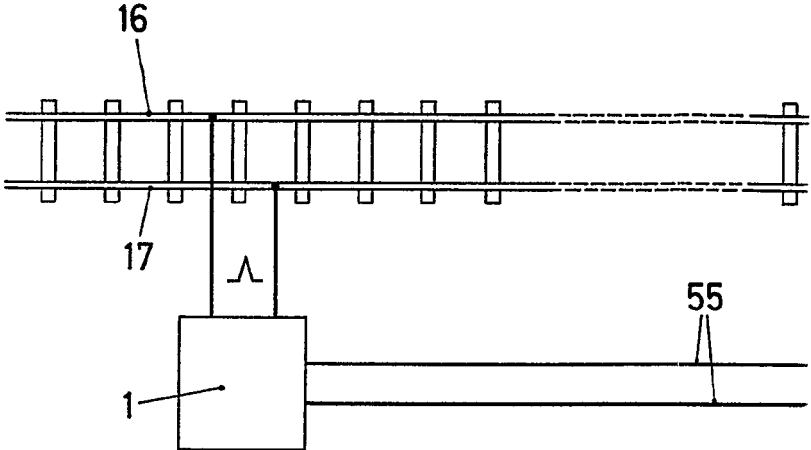
3º.- "CIRCUITO ELECTRONICO DE VIA", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 124 líneas, y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 24 DIC. 1968



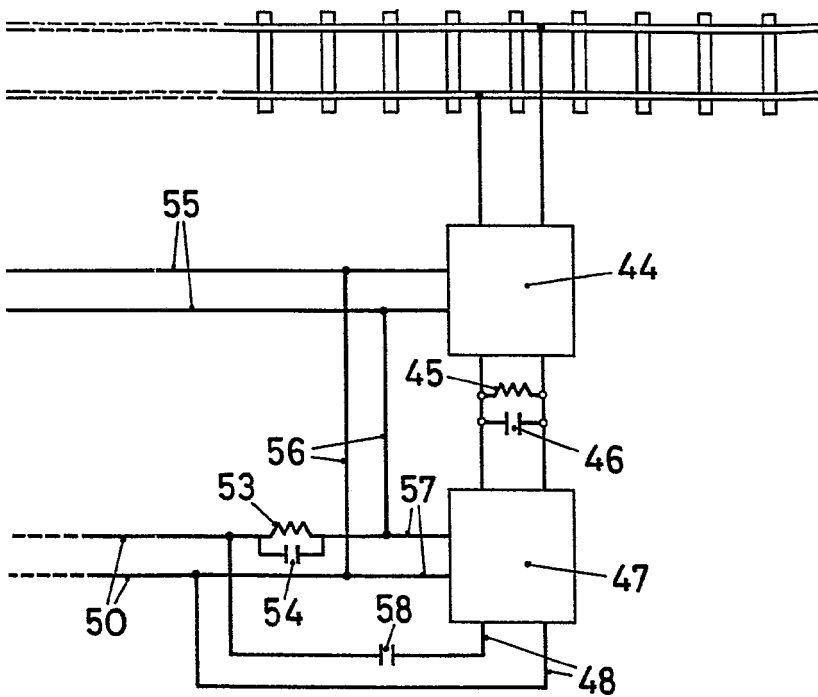
MADRID, 24 OCT 1968  
P.A.

24 DIC 1963





24 OCT 1968



MADRID, 24 OCT. 1968  
P.A.

6.7