

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la
PATENTE DE INVENCION, por veinte años, que se solicita en España á nombre
del Sr. Don Gotthold Drechsler, Secretario de ferrocarril, resi-
dente en Leipzig-Lindenau (Alemania) Lütznerstrasse 33, por:

UN DISPOSITIVO PARA SEÑALES Á DISTANCIA".



Se conocen dispositivos para señales á distancia en los cuales al mis-
mo tiempo que señales ópticas se omiten señales acusticas. Su objeto es
indicar con seguridad al maquinista, mediante el empleo simultaneo de las
dos formas de aviso, el lufar de la señal principal, aunque las condiciones
de luz sean desfavorables, de modo que en el caso de peligro no pueda pasar
se por la señal principal.

Los dispositivos conocidos de esta clase adolecen todavia de defi-
ciencias. Por ejemplo en el dispositivo de señales á distancia segun la
patente alemana 258110 es posible que por descuido en el manejo de la dis-
posicion de bloque del campo inicial, en virtud de cuyo accionamiento el
circuito principal de cada seccion del bloque hasta el contacto de cierre
en la señal se pone bajo tension de corriente, el mismo se queda sin ten-
sion de modo que en consecuencia las señales acusticas, por medio de las
bocinas no pueden emitirse en la posicion de parada de la señal óptica
principal.

Otro defecto consiste en que en dispositivos ópticos de señales que
en parte todavia se accionan por medio de tirantes de cable, las alas de
señales á veces no pueden conducirse hasta la posicion final completa de
parada en virtud de lo que no se efectua un cierre del circuito principal
y tampoco llegan á emitirse las señales de la bocina. Ademas es imperfecta
la disposicion para parar las bocinas emisoras de sonido antes del movimien-
to de la señal principal en la posicion de marcha segun la patente alemana
258110, puesto que es posible la desconexion de las bocinas antes de que el
tren pare delante de la señal cerrada ó que esta señal no se halle todavia
al alcance de aviso de las bocinas, de modo que en el caso de necesidad,



las bocinas no pueden llegar á funcionar.

Estas deficiencias han de evitarse por medio de la invencion presente para la obtencion de una mayor seguridad de funcionamiento no solo se emplea en esta invencion la solucion tecnicamente mas sencilla ó sea de alimentar cada bocina de un manantial combinado directamente con ella, sino ademas se disponen las baterias ya existentes en los sitios de bloque y que en cualquier momento pueden vigilarse con facilidad, ó baterias que se montan alli expresamente en conexion paralela con las baterias de las bocinas. por consiguiente si por cualquier causa no funciona alguno de los manantiales de corriente, se dispone todavia de otro y ademas se protegen las baterias de bloque en virtud de esta disposicion contra sobrecarga.

segun la invencion presente es posible conducir la tension de la corriente de la bateria que se halla en el lugar del bloque á las bocinas de la seccion que sigue á la señal principal inmediata por diferentes conductos. por ejemplo puede efectuarse esto en combinacion con los dispositivos de bloque de modo que tanto al bloquear el campo inicial, como al desbloquear el campo final las bocinas reciban corriente de esta bateria; ademas puede obtenerse el mismo efecto en combinacion con la señal principal que precede á la seccion de linea cerrandose tanto en la posicion de parada como en la posicion de marcha los mismos contactos que poner bajo tension las bocinas de la seccion que sigue inmediatamente en la direccion de marcha,

para asegurar el cierre del contacto de alarma en la señal principal respectivamente en la señal previa es necesario dar á este contacto una forma tal que tambien en el caso de que los medios opticos de señal no lleguen hasta su posicion final de parada, lleguen á sonar las bocinas. por ejemplo puede construirse este contacto elasticamente de maneras distintas, ya sea como contacto de lengüeta ó bien como pieza de contacto con muelles de espiral ó de otra forma, ó bien en forma de contacto de rozamiento de una longitud tal que en cada caso segun las experiencias practicas el contacto se produzca con arreglo á las diferencias de camino entre la posicion final de parada defectuosa y completa de las alas de señales ó discos de señales.

Tambien podria compensarse esta diferencia de recorrido por medio de acoplamiento magnetico. Lo esencial es solo que sobre todo el alcance

de la posición deficiente hasta la posición completa de parada de los medios ópticos de señales (ángulo de tolerancia 10°) se lleva á cabo la emisión acústica de la señal.

La desconexión de las bocinas sonantes después que las mismas hayan cumplido su objeto y la que es conveniente en una duración larga del cierre de la señal en consideración de las baterías se lleva á cabo convenientemente y mejor que en la patente alemana 258110 por medio del tren detenido mismo. Esto puede hacerse por ejemplo por medio de un contacto en los carriles de la vía, el que está colocado en el circuito principal y el que en estado normal está cerrado, pero que se abre al pasar el tren, respectivamente al pararse este último encima del mismo. Todo el dispositivo acústico para señales puede aplicarse tanto en la señal principal como solo en la señal previa, pero también puede montarse la misma en ambos para aumentar la seguridad del funcionamiento, sin que haya que variarla en su principio; en el último caso solo habría que conectar paralelamente los dispositivos de señales de bocinas.



En los dibujos 1 y 2 se hallan representados dos ejemplos de realización mostrando:

la Fig. 1) un dispositivo de señales á distancia según la invención en conexión con la disposición de bloque y la colocación del dispositivo de alarma en la señal previa y la principal -1- en la que la interrupción del dispositivo de alarma se lleva á cabo después de haberse hecho accionar los contactos de carril que se hallan dentro del circuito de alarma. La tensión de la batería -3- que se halla en el lugar del bloque -1- se conduce ó sobre el contacto -4- del campo bloqueado inicial -4- ó sobre el contacto -5- del campo final desbloqueado -E- por las líneas -6- á los dispositivos de alarma ó sean las bocinas eléctricas -7- en cuyas bornas positivas están colocados al mismo tiempo los polos positivos de las baterías -8-. Todas las baterías van conducidas á tierra. De las bornas negativas de las bocinas eléctricas -7- pasa la corriente eléctrica en la posición final de los contactos de alarma -10- y -11- en la señal principal -12- respectivamente la es al previa -13- por las líneas -14- sobre los contactos cerrados de los carriles -15- á tierra de modo que los circuitos están cerrados y suenan las bocinas -7-, hasta que las señales cerradas -12- respectivamente -13- se colocan en la posición de mar-

abrimos entonces los contactos de alarma -10- respectivamente -11-
 la cierre de los señales -12- respectivamente -13- dura mucho tiempo,
 se abre por medio del tren que pasa por encima de los contactos cerrados
 -15- de rails respectivamente esta parado encima de los mismos, los cir-
 cuitos de alarma y quedan paradas las bocinas -7- despues que las mismas
 hayan cumplido su mision.

En la fig. 5) se manifiesta otra forma de realizacion en la que tambien
 se realiza la tendencia de hacer la conexion de las baterias que se hallan
 en los sitios de bloque -1- respectivamente -2- independientes de otro
 servicio en virtud de que la tension de la bateria -3- se conduce tanto
 sobre la posicion de parada como de marcha de la señal principal -16- que
 se halla delante de las partes de bloque y se conduce en la forma conocida
 por las lineas -6- á las bornas positivas de los dispositivos de alarma
 -7- de la señal principal -12- respectivamente -13-. Las baterias -8-
 estan conectadas tambien con estas bornas de las bocinas -7-. El conducto
 constante de la corriente se verifica en este caso sobre los contactos de
 alarma -10- cerrados en la posicion de parada de la señal -12- respec-
 tivamente -13- á tierra. La desconexion del circuito de alarma se produce
 en este ejemplo en la forma ya indicada anteriormente por medio de un cir-
 cuito auxiliar. Tan pronto como el tren que pasa sobre el contacto de rail
 ó este partido encima del mismo cierra el circuito auxiliar, pasa la corrien-
 te desde la bateria -17- colocada en el sitio del bloque -12- ó en el pos-
 to de señales -12- sobre lineas -18- del relais de iman -19- y el contacto
 de rails -15- á tierra, en virtud de lo que el relais -19- abre el circuito
 de alarma y hace parar las bocinas -7-. Un dispositivo desconector igual
 puede emplearse tambien en la señal previa -13-.

REIVINDICACIONES



1).-Un dispositivo para señales ó sistema en el que ademas de seña-
 les opticas se dan señales acusticas y en el que el dispositivo acustico
 de alarma (bocina electrica ó cosa semejante) está en combinacion con me-
 dios mecanicos de alarma de la línea en tal forma que la conexion del
 circuito de corriente se produce por los riles y caracterizado en que la
 transmision electrica de corriente se conduce al dispositivo acustico de alar-



ma por lo menos por dos conductos de corriente.

2).- un dispositivo para señales á distancia segun 1) caracterizado en que por lo menos hay dispuestos dos manantiales de corriente, independientes el uno del otro.

3).- un dispositivo para señales á distancia segun 1) y 2) caracterizado en que uno de los manantiales de corriente esta combinado directamente con el dispositivo acustico de alarma, mientras que el otro esta conectado mediante interposicion de medios mecanicos de seguro de linea como dispositivos de bloque, dispositivos opticos de señales etc.

4).- un dispositivo para señales á distancia segun 1) y 2) caracterizado en que la tension de corriente de uno de los manantiales de corriente se introduce no solo sobre el campo inicial bloqueado, sino tambien sobre el campo final desbloqueado de las ó á las disposiciones acusticas de alarma.

5).- un dispositivo para señales á distancia segun 1) y 2), caracterizado en que la tension de la corriente de uno de los manantiales de corriente se conduce tanto sobre la posicion de parada como de marcha del dispositivo optico de señales que precede á la seccion de bloque, ál ó á los dispositivos acusticos de alarma.

6).- Un dispositivo para señales á distancia segun 1) y 2) caracterizado en que el cierre de circuito para el accionamiento del dispositivo acustico de señales se lleva á cabo por medio de un contacto elastico de resbalamiento ú otro contacto flexible apropiado con el objeto de obtener con seguridad el accionamiento del dispositivo acustico de alarma, a nque el medio optico de cierre no haya alcanzado su posicion exacta de cierre.

7).- un dispositivo para señales á distancia segun 1) y 2) caracterizado en que la desconexion del dispositivo acustico de alarma se lleva á cabo despues del accionamiento por el tren por medio de un contacto de rails que abre el circuito de alarma ó cierra un circuito auxiliar que se halla provisto de un dispositivo conector apropiado para abrir el circuito de alarma.

NOTA: La presente patente de invencion debe recaer sobre: "UN DISPOSITIVO PARA SEÑALES Á DISTANCIA, todo tal y como queda descrito en la presente memoria y diseñado en los adjuntos dibujos.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas por una



sola cara.

Con arreglo á lo preceptuado en la vigente ley de Propiedad Industrial se solicita el derecho de prioridad de la patente alemana D.45374 II/20 1. del 23 de Abril de 1904.

P.A. Gotthold Drechsler

Madrid 23 de Abril de 1905.

R 4
Josep de Mardé

Fig. 1.

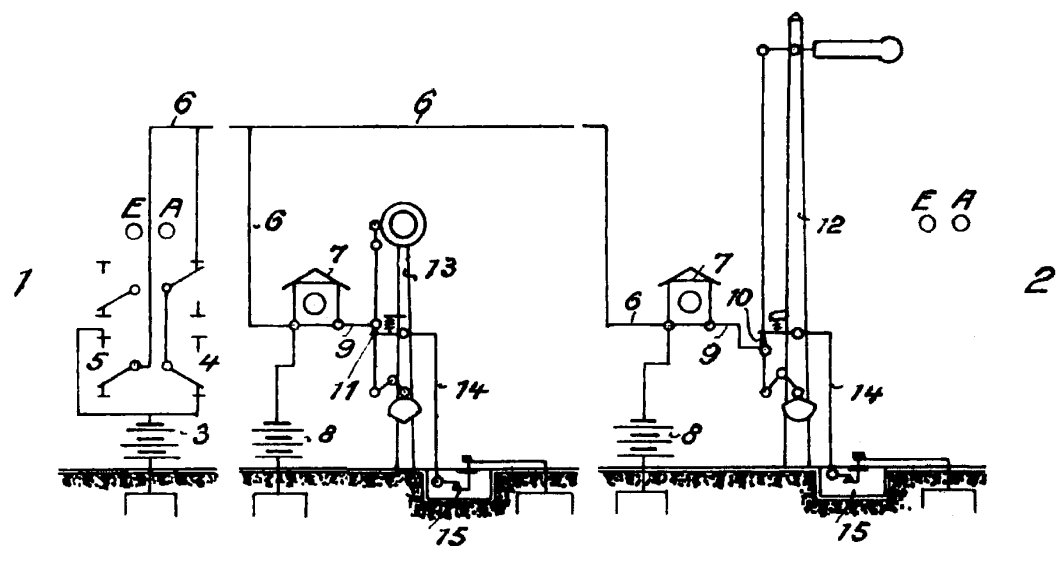
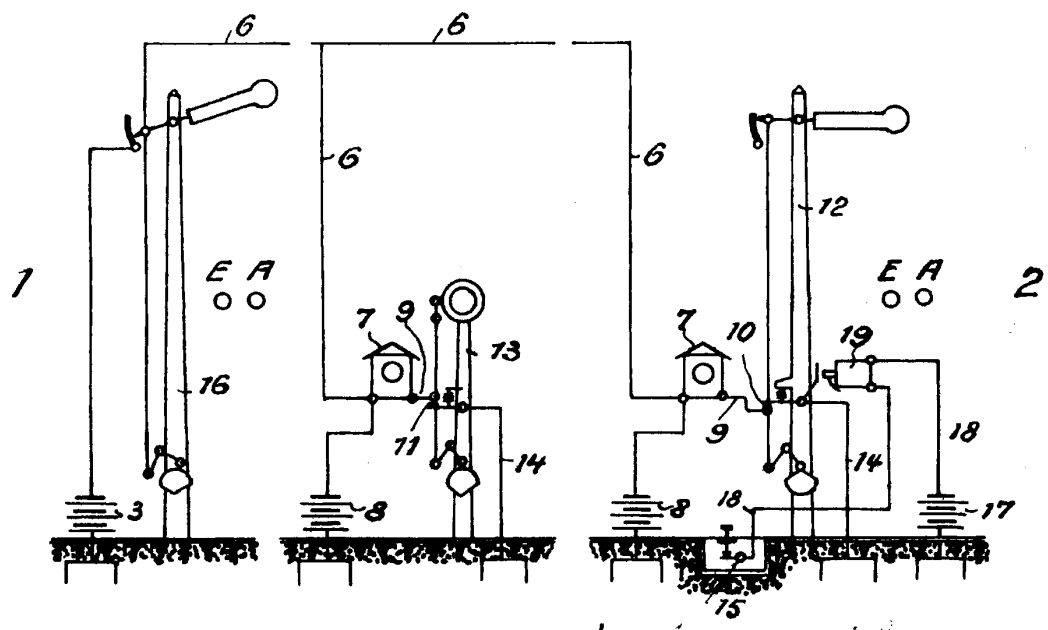


Fig. 2.



Usata variable
 D.T.
 Rafael de ...