



23 JUN 1947

1730.73

23 JUL 1947

173073

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de la SOCIÉTÉ TECHNIQUE POUR L'INDUSTRIE NOUVELLE,  
S.A. "STIN", entidad suiza, establecida en Yevvey (Suiza),

por:

"UN SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE SECCION POR  
CORRIENTE CONTINUA".

-0-

El presente invento se refiere a una instalacion de bloque de seccion de corriente continua, que puede emplear a voluntad para explotacion de dos vias o de una sola un solo trayecto de via.

5

En las instalaciones de bloques de seccion de corriente alterna conocidas, por lo regular tanto el enclavamiento previo como el desenclavamiento se inician accionando una palanca. Pero por otra parte se conocen tambien instalaciones de enclavamiento en las cuales los dos procesos de este pueden determinarse sin accionar dicha palanca de

10

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1946

173073

bloqueo, o sea con automatismo completo. En ellas el enclavamiento previo puede determinarse por el mismo tren que parte o por regulación a marcha de la señal de partida. El enclavamiento previo automático no da ocasión a ninguna clase de reparos. Tampoco hay nada que objetar contra el desenclavamiento automático, siempre que se sepa con absoluta seguridad que han llegado a la estación terminal todos los ejes de tren que han salido de la estación de partida, y por tanto el trayecto está completamente libre. El aviso de estar libre el trayecto puede hacerse o bien por contadores de ejes o por aislamiento de todo el trayecto entre las dos estaciones. En cambio, si nos limitamos a sólo una corta sección de vía aislada en la entrada de la estación terminal no existe garantía suficiente de que después de entrar el tren y al desenclavamiento el trayecto esté positivamente libre, porque en el trayecto puede haberse realizado una separación de tren no observada por el personal del mismo. En este caso, por motivos de seguridad hay que renunciar al desenclavamiento automático.

La instalación de enclavamiento de trayecto de corriente continua según el presente invento se distingue porque el enclavamiento previo tiene lugar automáticamente al poner a marcha la señal de partida, y en cambio el desenclavamiento se realiza a mano por medio de una palanca especial. Al efecto, en el circuito de corriente del desenclavamiento se dispone un relé polarizado sobre el cual al accionar la palanca de enclavamiento influyen uno tras otro dos impulsos de corriente de sentido contrario, todo ello de tal manera



1946

173073

que al llegar el segundo impulso de corriente, el desenclavamiento se realiza y por tanto el trayecto queda libre para una nueva marcha de tren en la misma dirección.

En el dibujo se representa esquemáticamente un ejemplo de realización del objeto del invento, que se explica a continuación, siendo la fig. 1 el circuito de corriente de acoplamiento de la señal de partida C, las figs. 2, 3 y 4 el montaje de las dependencias de enclavamiento en las estaciones A o B, la fig. 5 representa el circuito de corriente de enclavamiento para la marcha del tren de A a B en la vía de partida de la estación A en el funcionamiento de dos vías o de una sola del trayecto, y la fig. 6 el montaje del servicio de enclavamiento en la estación B.

Las regulaciones normales del recorrido se disponen en la forma conocida.

En un funcionamiento de doble vía, el bloqueo de palanca Sp de la señal de partida C recibe corriente, por regulación de un trayecto de salida C a la estación A pasando por un contacto  $c_1$  (fig. 1), de manera que se puede cambiar la palanca de señal de partida Sh<sub>g</sub>. De este modo se pone también a tensión el conmutador de imán de apoyo  $D_A^1$  del campo inicial C<sub>A</sub> con lo cual se inicia el enclavamiento previo (fig. 2). La señal puede pasar a marcha y tener lugar la partida del tren. Al propio tiempo, por los contactos cerrados 1 o el cierre de la palanca de señales levantada y el cierre de repetición de señal se comunica tensión a los nervios de bloqueo 1 y 2 (fig. 5), de manera que el relais atrae en la estación terminal B para recibir el enclavamiento previo 3. Este pro-



1946

173073

cedimiento tiene por consecuencia que el relais de apoyo D<sub>E</sub> del recibo de enclavamiento previo obtenga tensión y también se cambie (fig. 3). Por atracción del relais de control de señales 4 es expulsado el cierre de repetición de señal (no representado) y por tanto la señal de partida se intercala a  
5      marcha, de manera que el relais 3 cae de nuevo. Después de partir el tren la señal de partida cae a pasada; ahora la palanca de señales puede retirarse.

A la llegada del tren a la estación B queda  
10      libre por el mismo tren el cierre del conmutador de enclavamiento, de manera que la palanca de enclavamiento, tan pronto como el empleado ha comprobado el final del tren, puede girar a la posición de 45°, con lo cual (contacto 5 del conmutador de enclavamiento) el relais 6 recibe tensión que  
15      se mantiene pasando por un contacto propio 7 (fig. 6). Al dejarlo suelto el conmutador de enclavamiento vuelve rápidamente por la fuerza de resorte a su posición básica. Tan pronto como está establecida otra vez en esta posición, el relais 9 se pone también en atracción, la cual desintercala el relais  
20      6 por medio de un contacto 10. Pero el relais 6 mantiene su armadura atraída mientras su condensador 11 contiene aún carga, al paso que después de transcurrir el tiempo de descarga el relais 9 se desintercala también (contacto 7). El relais 9 queda, no obstante, atraído hasta el transcurso del tiempo  
25      de descarga del condensador 12.

Al atraer al relais 9 el relais 3 es desconectado por los contactos 13 del relais 9, y la fuente de corriente de la estación final se aplica a los conductores 1

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1946

173073

y 2. Pero la polaridad de la fuente de corriente se cambiará mientras el relais 6 deja atraída su armadura de manera que también los conductores 1, 2 reciben primero un impulso de corriente en la dirección negativa y luego, por los contactos 24 del relais 6 ahora cerrados, un impulso en la dirección contraria. Los conductores 1, 2, se cierran sobre el relais polarizado 15, que en su posición I y por medio del relais auxiliar 16 pone en atracción el relais auxiliar 17 para la recepción del enclavamiento previo. El relais auxiliar 17 se mantiene sobre un contacto propio 18 y conecta por medio de un contacto 19 el imán disparador  $C_A^2$  del relais de apoyo del campo inicial  $C_A$ , que al llegar el relais 15 a la posición II recibe tensión (contacto 20 del relais auxiliar 16) y vuelve a la posición básica. De este modo, el relais  $C_A^1$  es también rechazado y el proceso de desanclavamiento está completamente realizado.

Una marcha de tren por la otra vía de B a A con enclavamiento previo y desanclavamiento tiene lugar de manera análoga con la cooperación de un segundo lazo de enclavamiento.

En el funcionamiento de vía simple en una de las dos vías en esta o en aquella dirección, la marcha del tren tiene lugar con enclavamiento y desanclavamiento exactamente igual que en el funcionamiento de doble vía, sólo que previamente toda la instalación de enclavamiento tiene que conmutarse al funcionamiento de una sola vía y se tiene que comunicar la aprobación de la marcha del tren en la dirección correspondiente.



173073

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suiza el 23 de octubre de 1945, bajo el nº 6061, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1º. - Un sistema de enclavamiento por secciones, de corriente continua, para servicio de vía doble, caracterizado porque el enclavamiento de la sección se realiza automáticamente poniendo a marcha la señal de partida, mientras que para el desenclavamiento ha de accionarse a mano una palanca de desbloqueo, estando previsto en el circuite  
15 del desenclavamiento un relevador sensible al sentido de la corriente, sobre el cual, al accionar la palanca de desenclavamiento influyen sucesivamente dos impulsos de corriente dirigidos en sentido contrario, todo ello de modo que al llegar el segundo impulso de corriente termina el proceso  
20 de desenclavamiento y con ello la sección queda libre para una nueva marcha del tren en la misma dirección.

2º. - Un sistema de enclavamiento de sección por corriente continua.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-



1946

173073

tscede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas y la presente escritas por una sola cara.

Madrid,

30 MAR 1946

Alberto de Elizaburu

Por Poder

BOAIA

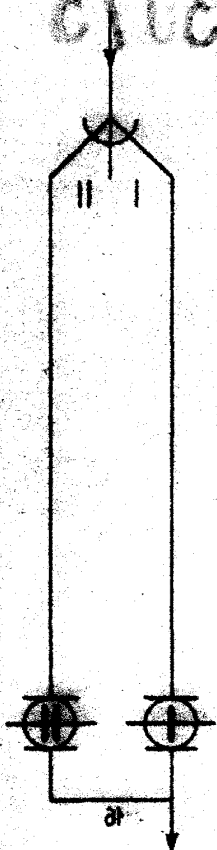


Fig. 4

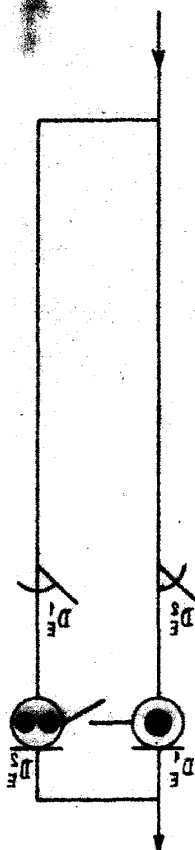


Fig. 3

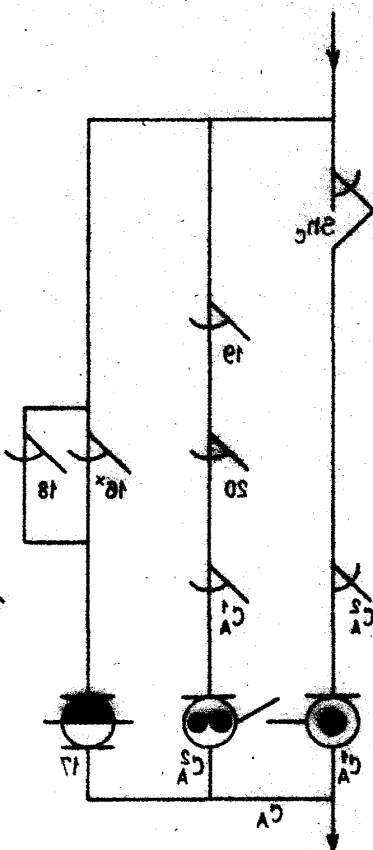


Fig. 5

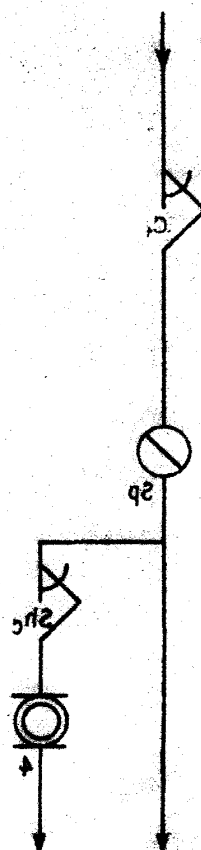


Fig. 1

P. A. A.   
 Société Technique pour l'Industrie Nouvelle

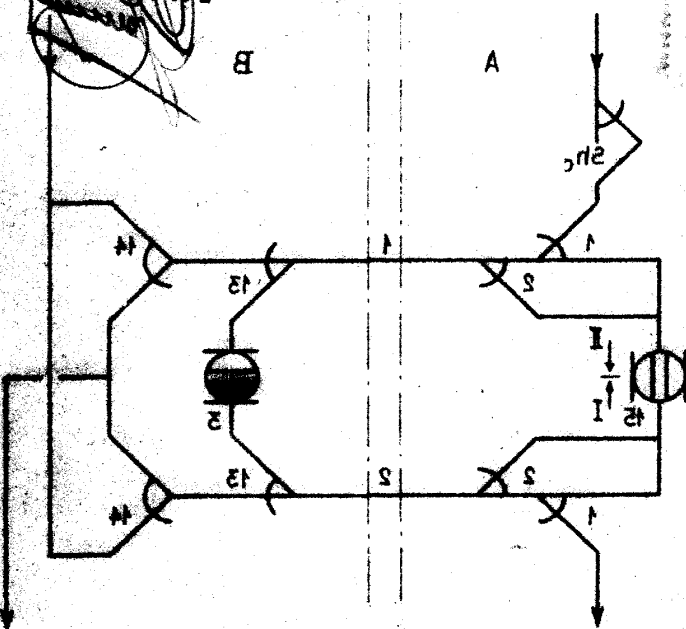


Fig. 2

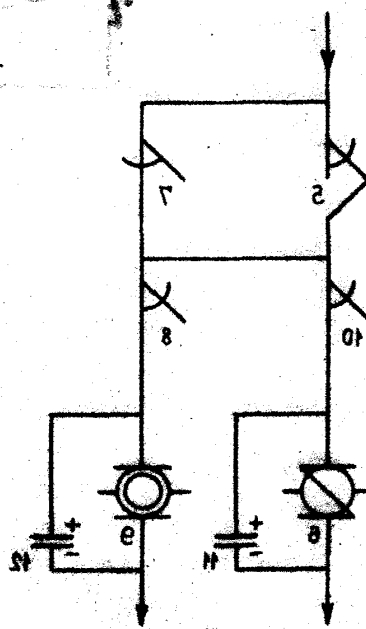


Fig. 6