

A. F. CONNERY - CASE 7-

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamientos en los repetidores
rectificados para la transmisión de despachos
por ondas telegráficas"

1894

FOR

International Communications
Laboratories, Inc.

DE

New-York,

Estados Unidos de América



Esta invención está relacionada con un repetidor de cable, regenerativo, el cual toma las señales deformadas, recibidas a través de un cable, las regenera y retransmite, después de regeneradas, a otro cable, o a los aparatos receptores locales.

5. El objeto de esta invención es economía, simplicidad y mayor eficacia. El dibujo, comprendiendo solamente una figura, representa la invención esquemáticamente.

10. Refiriéndonos al dibujo, las señales son recibidas del cable 1, condensador receptor 3, el cual está derivado por la resistencia 4 a través de la resistencia 5, y derivación magnética 6. La resistencia 5 y derivación magnética 6 están derivadas por el arrollamiento 7 del relevador de cable 7A. La red 3, 4, 5 y 6, conectada tal como se muestra en la figura, se emplea para dar forma a las señales recibidas a través del cable. Una red de dar forma a las señales, tal como la mostrada, es bien conocida en la técnica cablegráfica y no hay necesidad de que sea explicada.

15. Las señales recibidas por el cable actúan la bobina móvil 7 y por lo tanto causa a la lengüeta 9, del relevador de cable, el hacer contacto bien sea con 10 u 11, o quedarse en una posición intermedia entre 10 y 11. Si la lengüeta 9 hace contacto con 10, entonces el relevador 12 será actuado e igualmente cuando la lengüeta 9 hace contacto con el contacto 11 el relevador 13 será actuado. Los relevadores 12 y 13, respectivamente, son conocidos con el nombre de relevadores receptores de punto y trazo.

20. Cuando la lengüeta 14 del relevador receptor de punto hace contacto con 16, entonces el relevador polar 20 será actuado siempre que no exista corriente de cierre en los arrollamientos 21 ó 23. Igualmente, si la lengüeta 15 hiciese contacto con 17, el relevador 30 será actuado si no existe corriente de cierre en los arrollamientos 31 ó 33. Debe verse que los relevadores 20 y 30 están dispuestos de tal forma que cuando no existe corriente en ninguno de sus arrolla-



mientos sus lengüetas 24 y 34 harán contacto con 25 y 35 a causa de los muelles contractibles con los cuales los relevadores 20 y 30 están provistos en 20A y 30A.

35. Suponiendo, por ejemplo, que el relevador 12 está excitado y que el relevador 13 no está excitado, entonces la armadura 24 del relevador 20 hará contacto con 26 y la armadura 34 del relevador 30 hará contacto con 35. Sin embargo, no habrá corriente a través de los contactos o lengüetas de los relevadores 20 y 30 y por lo tanto los relevadores retransmisores 40 y 50 no funcionarán.

45. El distribuidor 60, mostrado esquemáticamente, consiste del anillo enterizo 61, de los segmentos con corriente 62 y 64, y de los segmentos aislados 63. La escobilla 65 está dispuesta de tal forma que va de izquierda a derecha y al hacer ésto hace que los varios segmentos 62, 63 y 64 hagan contacto con el anillo enterizo 61. Este distribuidor segmentado está dispuesto para ser propulsado a una velocidad contante en sincronismo con las señales recibidas. La forma de mantener las escobillas del distribuidor, en sincronismo con las señales recibidas, es bien conocida en la técnica y puesto que no forma parte de esta invención no será descrita.

50. Cuando la escobilla 65 pasa por encima de los segmentos 62, se completará el siguiente circuito: Desde el lado positivo de la batería a través de la resistencia 29, lengüeta 24, contacto 26, arrollamiento 23, conductor 28, arrollamiento 42, lengüeta 34, contacto 35, arrollamiento 31, arrollamiento 51, conductor 59, segmentos 62, escobilla 65, anillo enterizo 61, a través del conductor 66 a tierra 67. Se notará que el curso del circuito que se acaba de describir pasa por los arrollamientos de los relevadores 20, 40, 30 y 50. La corriente mantendrá firmemente la armadura del relevador 20 sobre el contacto en el cual repose, el cual en este caso es el contacto 26.

60. La corriente a través del arrollamiento del relevador 40, causará a la armadura de este relevador el mantenerse firmemente so-

2AG



A. F. Connery-7.

65. bre el contacto 46, o en otras palabras, al relevador 40 se le hace asumir la misma posición que tiene el relevador 20. Al relevador 50 también se le hace asumir la posición del relevador 30.

70. Debe notarse que la corriente en los arrollamientos de actuación 22 y 32 de los relevadores 20 y 30 es más débil que la corriente en los arrollamientos de cierre 21, 23, 31 y 33 de esos relevadores y mientras exista corriente en los arrollamientos de cierre esos relevadores serán mantenidos firmemente en la posición en que se encuentren, independientemente de cualquier cambio del valor de la corriente en los arrollamientos de actuación. En otras palabras, cuando la escobilla no reposa sobre el segmento 62, el relevador 20 es gobernado por el relevador 12 y el relevador 30 es gobernado por el relevador 13. Cuando la escobilla 65 hace contacto con el segmento 62, entonces el relevador 20 es cerrado y el relevador 40 es movido para tomar la misma posición que el relevador 20, el relevador 30 es igualmente cerrado y el relevador 50 toma la posición del relevador 30.

80. Si durante el tiempo que la escobilla 65 está sobre el segmento 62 los relevadores 12 ó 13 se moviesen, los relevadores 20 y 30, ya que estando cerrados, no se moverán, y por lo tanto no hay posibilidad de recibir señales divididas o impropias enviadas desde los relevadores 40 y 50.

85. Un circuito como el que se acaba de describir regenerará las señales recibidas en los relevadores 12 y 13 porque los relevadores 40 y 50 enviarán la señal y solamente actuarán en el momento en que la escobilla 65 haga contacto con el segmento 62 y no se les puede actuar en ningún otro punto.

90. Los relevadores 40 y 50 son no antagónicos y están dispuestos para reposar contra cualquier contacto que toquen, cuando no existe corriente en sus arrollamientos. Las lengüetas y contactos de los relevadores 40 y 50 están de tal forma conectadas a la batería 58 y conductor 47 que hacen al conductor 47 el tener un potencial indis-



A. F. Connery-7.

tintamente positivo, negativo o cero, con respecto al potencial de la tierra, dependiendo de si el relevador 40 ó 50 o ambos están sin actuar. Las conexiones de la lengüeta o contactos de los relevadores 40 y 50 siguen las normas cablegráficas convencionales. Si, por ejemplo, la letra "h" fué recibida por el cable 1, entonces la armadura del relevador 40 reposará contra el contacto 45 durante 4 unidades de tiempo, ya que la letra "h" consiste de cuatro unidades de corriente positiva. Con el fin de romper este largo contacto en pulsaciones, las cuales son preferibles para la transmisión por cable, el relevador limitador 70 es conectado a los segmentos 64. Este relevador funcionará por un momento cada vez que la escobilla 65 pase sobre los segmentos 64 y momentáneamente conectará el cable saliente 80 a tierra, ya que cuando el relevador 70 es actuado, la lengüeta 71 hará contacto con 72 que está conectado a tierra. Sin embargo, cuando el relevador 70 no es actuado, la lengüeta 71 estará posándose sobre su contacto de reposo 73 y el conductor 47 estará conectado a 74, condensador derivado 76, al cable 80. Si se desea aumentar el tiempo de contacto con tierra, ésto, puede hacerse aumentando la longitud del segmento 64.

115. N O T A.-

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las anteriores disposiciones son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en repetidores rectificadores para la transmisión de despachos por ondas telegráficas", caracterizandose por las siguientes:



1930

A. F. Connery-7.

REIVINDICACIONES

- 1.- Un repetidor regenerativo caracterizado por un relevador limitador bajo el gobierno de un distribuidor para conectar la tierra a la línea saliente entre los sucesivos impulsos unitarios.
130. 2.- Un repetidor regenerativo según la reivindicación 1, caracterizado además porque los contactos del relevador limitador están dispuestos en el circuito de salida de un segundo grupo de relevadores, cuyo circuito de entrada está bajo el gobierno de un primer grupo de relevadores.
135. 3.- Un repetidor regenerativo según la reivindicación 2, caracterizado porque los segmentos del distribuidor están en serie con el circuito entrante del segundo grupo de relevadores y con el circuito saliente del primer grupo de relevadores.
140. 4.- Un repetidor regenerativo según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado además, porque las lengüetas del primer grupo de relevadores son antagónicas a una posición determinada excepto cuando son actuadas por señales recibidas, las lengüetas del segundo grupo de relevadores continuando en la posición en la cual son actuadas.
145. 5.- Un repetidor regenerativo según la reivindicación 4, caracterizado además porque las lengüetas del segundo grupo de relevadores están colocadas después del primer grupo de relevadores mediante la acción combinada del último y del distribuidor.
150. 6.- Un repetidor regenerativo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además, porque el distribuidor comprende un anillo enterizo y un solo anillo segmentado.
155. 7.- Un repetidor regenerativo, de acuerdo con cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado además, porque el relevador limitador está provisto de dos contactos, el impulso limitado siendo enviado desde uno de dichos contactos, e impulsos positivos, negativos o sin corriente siendo enviados desde el otro de dichos



contactos.

160. 8.- Un repetidor regenerativo, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque el distribuidor constituye el único medio para gobernar la duración de los impulsos transmitidos.

165. 9.- Un repetidor regenerativo, de acuerdo con cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado, además, porque el distribuidor es actuado en sincronismo con las señales recibidas.

10.- Un repetidor regenerativo de acuerdo con cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado, además, porque el primer grupo de relevadores incluye un par de relevadores receptores y el segundo grupo de relevadores incluye un par de relevadores retransmisores.

170. 11.- Un repetidor regenerativo de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque los relevadores retransmisores están gobernados por los relevadores receptores aproximadamente en el momento en que la mitad de un impulso de señal es recibido.

175. 12.- Un repetidor regenerativo según la reivindicación 3, caracterizado además en que el relevador limitador es excitado periódicamente a través de los segmentos distribuidores.

180. 13.- Un repetidor regenerativo según la reivindicación 3, caracterizado además porque el arrollamiento del relevador limitador está dispuesto en circuito con algunos de los segmentos del distribuidor.

14.- Un repetidor regenerativo construido y dispuesto para funcionar substancialmente como se describe anteriormente, con relación a los dibujos que acompañan.

"Perfeccionamientos en repetidores rectificadores para la transmisión de despachos por ondas telegráficas" tal y como se ilustra en los adjuntos dibujos y se describe substancialmente en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid 12 de Agosto de 1930.

INTERNATIONAL COMMUNICATIONS
LABORATORIES, INC.
P.P.

