

P - 20.766

11.100



265111

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 22 de Febrero de 1961, con el Núm. 265.111

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de JOSEF KIEHAS, de nacionalidad austriaca, residente en Dinghoferstrasse 51, Linz a.d. Donau, Austria, por:

"UN APARATO EMISOR DE IMPULSOS"

5 El invento se refiere a un generador de impulsos para la emisión selectiva de dos series de impulsos de corriente alterna, generados por discos de levas giratorios y contactos correspondientes, especialmente para dispositivos de señales teledirigidos, tales como indicadores para hoteles y similares, como los previstos en cualquier punto emisor facultado para el mando del dispositivo de señales. Así por ejemplo ha sido dada a conocer una instalación de alarma para el aviso
10 de uno de dos acontecimientos posibles (incendio o robo), a través de una instalación telefónica, en la que al presentar-

265111



se uno de estos casos, se transmite por lo pronto una determinada serie de impulsos generada por un disco de levas giratorio con su contacto correspondiente, y a continuación, un aviso vocal (del lugar de la instalación) con ayuda de un disco de gramófono. El comienzo de un acontecimiento es comprobado automáticamente por el correspondiente elemento de aviso, siendo seleccionado con ayuda de relés el emisor de impulsos correspondiente en cada caso, o bien siendo puestas en marcha las demás partes del dispositivo.

10 Tales dispositivos de señales utilizan casi siempre la red telefónica pública como línea de comunicación entre el lugar de emisión y el dispositivo de señales y por consiguiente, el emisor de impulsos aparece como complemento de la estación de comunicación normal, por ejemplo la estación del abonado de una red telefónica. Una vez establecida la comunicación a través de dispositivos selectores de un lugar de comunicación, por ejemplo una central urbana, son emitidas entonces series de impulsos al dispositivo de señales, con cuya ayuda éste es regulado a la posición deseada.

20 Teniendo en cuenta que tales dispositivos de señales son accionados relativamente raras veces, hay que procurar dar a la instalación una forma económica. Al mismo tiempo resulta deseable mejorar la seguridad de servicio de la instalación y eliminar de manera efectiva en especial transmisiones erróneas que puedan producirse, o bien por yerros voluntarios o involuntarios, o bien por deficiencias de la tensión de servicio durante la emisión de impulsos. Se ha comprobado, que estos problemas pueden ser atacados con éxito por el lado del emisor de impulsos, para el que en las instalaciones actualmente en servicio, existe un gasto relativamente grande de

30

265111



5 elementos de conexión, y en los que tampoco se tiene la seguridad de que en una conmutación equivocada o deliberada del dispositivo selector de las series de impulsos, o bien por fallo de la red suministradora de la tensión de alimentación, sean transmitidas series de impulsos falsas.

10 Usualmente contiene una estación emisora del tipo citado, un generador de lámparas o un generador de transistores para frecuencias de sonido, que es alimentado por la red de distribución local a través de rectificadores, un emisor de series de impulsos del tipo de frecuencia sonora, y una serie de relés, que transmiten la serie de impulsos deseada o regulada en cada caso, a la línea de comunicación con la estación de aviso.

15 Mediante el invento se consigue una simplificación sustancial de la estructura de la estación emisora, gracias a un generador de impulsos, caracterizado por un relé de conmutación polarizado, cuyos contactos de interrupción están situados en serie con los contactos correspondientes de los discos de levas, mientras que sus bobinas de excitación están conectadas, a través de un interruptor basculante, a un dispositivo, que al poner en marcha el emisor de impulsos, emite un impulso de corriente, por ejemplo un contacto accionado por una espiga giratoria, y una batería.

25 Como los relés polarizados consumen corriente exclusivamente para conmutar, puede ésta ser suministrada por una batería, dado el caso por la batería de la central, de modo que existe la independencia de la red. Asimismo retienen estos relés de por sí su posición de interrupción de cada caso, de modo que resulta posible adoptar medidas, que impidan efectivamente una variación de la posición de interrupción duran-

30

265111



te el transcurso de la emisión de impulsos. Así por ejemplo se puede prever un interruptor, que sea accionado al ser puestas en marcha los elementos interruptores generadores de las series de impulsos y que a través de un contacto de trabajo, conecta la fuente de corriente con el generador de corriente alterna, mientras que con un par de contactos conmutadores, conecta la salida del emisor de impulsos a la línea de distancia, a la vez que desconecta o cortocircuita los otros aparatos de señales posiblemente conectados a dicha línea (por ejemplo el teléfono).

Gracias a esta disposición de los discos de levas para la generación del impulso de arranque y de los impulsos de mando, que pueden estar accionados por ejemplo por un mecanismo de cuerda, queda asegurada la sucesión: impulso de arranque - impulso de mando, de modo que la serie de impulsos seleccionada en cada caso, tiene que transcurrir independientemente de perturbaciones exteriores. En combinación con las medidas que se citarán más adelante, queda establecida forzosamente la disposición de servicio de la instalación, resultando que cuando no hay servicio, las fuentes de corriente de servicio quedan desconectadas automáticamente y, por lo tanto, preservadas. Por consiguiente, se pueden utilizar para ello también pilas secas o acumuladores. Si para el generador de frecuencia de sonidos se emplea además un aparato con transistores, entonces se dispone de una instalación que se caracteriza por sus circunstancias seguras de servicio, poco gasto y larga duración. En especial, empero, evita conexiones erróneas, que en los dispositivos accionados arbitrariamente, pueden ser provocadas a menudo por faltas de lógica del usuario.



265111

Para mejor comprensión del invento, será éste descrito con más detalle a base del dibujo, por medio de un ejemplo de realización. El dibujo muestra un esquema de un emisor dispuesto, de acuerdo con el invento, para el accionamiento de un dispositivo de señales teledirigidas, con transmisión selectiva de dos series de impulsos distintas.

El diagrama de conexiones contiene por lo pronto un oscilador de transistores 1 de tipo usual, que suministra corriente alterna de frecuencia de sonido, así como, en caso necesario, un amplificador normal 2, equipado asimismo con transistores, que está conectado a continuación del generador, de manera que será todavía descrita. La tensión de servicio es suministrada por una batería 3, que puede consistir en pilas secas o elementos de acumulador. Asimismo se ha previsto un dispositivo 4 generador de series de impulsos, que consiste en varios discos de levas montados sobre un árbol 5, que es impulsado por un mecanismo de cuerda 6. Dos de los discos de levas, a saber, los designados con 7 y 8, llevan en su periferia sendas series de levas individuales, correspondientes a la serie de impulsos de cada caso, que colaboran con los contactos 9 ó 10.

Asimismo asienta sobre el árbol 5, un disco 11 que tiene una espiga 12 y una leva 13 de forma de sector. La espiga 12 puede moverse a lo largo de un contacto 14, cerrándolo durante breve tiempo. La leva 13 acciona un grupo de contactos 15, consistente en un contacto de trabajo y un contacto conmutador.

El dispositivo contiene además un relé polarizado 16 con las bobinas de corriente 17 y 18, el conmutador 19 y los contactos conmutadores 20, 21, y un interruptor basculante 22.

265111



Para la entrega de los impulsos de telemando a las líneas transmisoras a,b, se ha previsto un transmisor AU. Si a este particular se trata de una red telefónica pública, entonces el aparato telefónico T se halla conectado en serie con el transmisor AU, a la línea a, b.

El polo negativo de la fuente de corriente está conectado, por lo pronto, a través de la línea 22 en el punto de referencia 23 del oscilador 1 y del amplificador 2, así como a través de la línea 24, a las bobinas 17 y 18 del relé polarizado 16. Los otros extremos de las bobinas conducen, a través de las líneas 25,26, a los contactos conmutadores del interruptor basculante 33, cuyo contacto móvil está conectado a través del hilo 27 al contacto 14, accionado por el disco 11 con el perno 12. El otro polo de este contacto se conduce de nuevo a la batería y al mismo tiempo está unido al contacto de trabajo del interruptor 15. Los contactos conmutadores del interruptor 15 están situados de tal modo, que en cualquier caso, o bien el transmisor AU, o bien el aparato telefónico T, están puenteados, es decir, puestos en cortocircuito.

Desde los contactos conmutadores 20,21 del relé 16, conducen líneas 28,29 a través de los contactos 9 ó 10 correspondientes a los discos 7,8, a la entrada del amplificador 2, mientras que el contacto central 19, está conducido a la salida del oscilador 1. La salida del amplificador 2 está conectada al arrollamiento primario del transmisor AU, que por su parte es conducido, junto con la línea 30 de tensión de alimentación del oscilador 1, al contacto de trabajo del conmutador 15.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: Por



25111

medio del interruptor basculante 33 se regula previamente la serie de impulsos deseada, después de lo cual se pone en marcha el mecanismo de cuerda 6. El primero en cerrarse con ello brevemente, es el contacto 14, que a través de la línea 27 y el contacto cerrado en cada caso del interruptor basculante 33, conecta la batería 3 a una de las bobinas 17 ó 18. Si se excita por ejemplo la bobina 17, entonces se cierra el contacto 20 y queda también cerrado hasta más adelante, puesto que el relé polarizado en sí, se mantiene en la posición correspondiente. Como siguiente, es accionado el interruptor 15 por la leva 13, con lo que por lo pronto es conectado en cortocircuito el aparato T, mientras que el transmisor AU es conectado a las líneas a, b. Al mismo tiempo se cierra el contacto de trabajo del interruptor 15, con lo que desde la batería la tensión llega al oscilador y al amplificador, poniéndolos en servicio.

Al seguir girando el árbol 6, son accionados entonces, tanto el contacto 9, como también el contacto 10, de acuerdo con la disposición de las levas. Ahora bien, el único que de acuerdo con la posición supuesta del relé 16 entra en acción, es el contacto 9, que al ritmo de la serie de impulsos, une la salida del oscilador con la entrada del amplificador, con lo que éste transmite la serie de impulsos deseada, a través del transmisor AU, a la línea a,b y con ello, al dispositivo indicador.

Se desprende, que en cuanto el contacto 14 queda cerrado durante breve tiempo, sigue forzosamente el curso posterior de la cesión de impulsos. A partir de este momento, toda manipulación del interruptor basculante 33 no tiene influencia alguna en la emisión de impulsos, no pudiendo ésta ser va-



205.111
-6A-
riada ni deliberada ni impremeditadamente. Únicamente des-
pués de que el perno 12 pasa nuevamente al lado del contac-
to 14 después de una revolución completa del árbol 5, es
cuando se inicia una nueva serie de impulsos, que dependen
5 entonces de la posición del interruptor basculante 33. Como
es natural, hay que realizar el mecanismo de cuerda 6 de tal
modo, que quede parado automáticamente después de que el ár-
bol 5 haya realizado una revolución completa, poniéndose úni-
camente de nuevo en marcha, mediante un accionamiento deli-
berado. Puede verse asimismo, que estando la instalación pa-
10 rada, no pasa corriente alguna por ella, mientras que la ins-
talación telefónica se halla dispuesta para el servicio.

Se comprende, que la disposición no está limitada a la
cesión de tan sólo dos series de impulsos. Empleando un se-
15 gundo o varios relés conmutadores, conectados en cascada en-
tre sí o con el primero, y mediante posiciones de interrup-
ción correspondientemente aumentadas del interruptor bascu-
lante 33, se pueden poner en servicio también varias unida-
des de emisores de series de impulsos, modificándose tan sólo
20 insustancialmente la conducción restante del esquema.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Aus-
tria el 23 de Febrero de 1960, bajo el Núm. A 1397/60, se aco-
ge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto so-
bre Propiedad Industrial.



N O T A

265111

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:

5 1ª. - Un aparato emisor de impulsos, para la emisión selectiva de una serie de impulsos de corriente alterna generados por dos discos de levas giratorios y contactos subordinados, especialmente para instalaciones de aviso mandadas a distancia, tales como indicadores para hoteles y similares, caracterizado por un relé de conmutación polarizado, cuyos contactos de interrupción están situados en serie con sendos contactos de los discos de leva, mientras que sus bobinas de excitación están conectadas a través de un interruptor basculante a una instalación que al poner en marcha el emisor de
10 impulsos cede un impulso de corriente, por ejemplo, un contacto accionado por una espiga giratoria y una batería.

15 2ª. - Un aparato según el punto 1ª, caracterizado porque en forma en sí conocida, está previsto un interruptor accionado al ponerse en marcha los elementos de conexión que
20 generan las series de impulsos, el cual con un contacto de trabajo conecta el manantial de corriente o generador de corriente alterna, con un par de contactos de conmutación conecta la salida del emisor de impulsos al conductor de mando a distancia y al mismo tiempo desconecta o cortocircuita aparatos de señalización ulteriores, por ejemplo, un teléfono,
25 eventualmente conectados a éste.

3ª. - Un aparato según los puntos 1ª, 2ª o 3ª, caracterizado porque como generador de corriente alterna se emplea



265111

en forma en sí conocida un oscilador de transistores, eventual-
tualmente con amplificador de transistores.

5 4º. - Un aparato según cualquiera de los puntos ante-
riores, caracterizado porque como manantial de corriente pa-
ra el generador de corriente alterna y para los amplificado-
res eventualmente montados a continuación, así como el relé,
sirve el manantial de corriente de la red empleada para la
transmisión, por ejemplo, la batería de la central de una red
telefónica.

10 5º. - Un aparato emisor de impulsos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que
se han especificado.

15 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por
una sola cara.

Madrid,

P. A.

P.24.7.56

