

F. N^o 748

C.G.C. Whitney - 1.



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

1 75300

1 75300

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCIÓN EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS EN C RELATIVAS A INSTALACIONES COMBINADAS
DE RADIO TRANSMISOR Y ALTAVOZ"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., DOMICILIADA EN
MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO N^o.7

5

Este invento consiste en una instalación combinada de radio - transmisor y altavoz para ser utilizada más particularmente aunque no exclusivamente a bordo de buques. Generalmente los buques están equipados con aparatos de radio y también frecuentemente están pro-

175300



2.

vistos de instalaciones de altavoces. El fin de este invento es conseguir una economía en los aparatos provistos para estos dos objetos diferentes.

De acuerdo con el presente invento, se provee la combinación de una instalación de radiotransmisor con una instalación de altavoces, un micrófono adicional al de la instalación de radio y transmisor, un conmutador para conectar dicho micrófono a la entrada del radiotransmisor y otro conmutador adaptado para conectar la salida de un amplificador de baja frecuencia en dicha instalación de radiotransmisor, bien a los pasos de radiofrecuencia de dicha instalación ultimamente mencionada o a la instalación de altavoz.

El invento quedará mejor entendido por la siguiente descripción dada con relación a los adjuntos dibujos en los cuales:

La Fig. 1 es un diagrama de circuito típico de una instalación de acuerdo con el invento, en un caso en el que el radiotransmisor utiliza modulación de circuito de placa de potencia adecuada para cargar el condensador.

La Fig. 2 es un diagrama esquemático de una instalación de acuerdo con el invento, en un caso en el que el radiotransmisor utiliza modulación de circuito de rejilla de potencia insuficiente para cargar por completo el altavoz.

Haciendo referencia a los dibujos la Fig. 1 es un diagrama de circuito de una instalación que comprende una instalación de radiotransmisor de un tipo bien conocido combinada con su instalación de altavoz, de acuerdo con este invento.

175500



40 La salida de un oscilador de alta frecuencia O
está conectada por medio de un transformador T3 en
contra-fase a las rejillas de dos válvulas V1 y V2
cuyos ánodos están en paralelo y conectados al sumi-
nistro de alta tensión a través de un circuito sintoni-
zado y el secundario de un transformador de audiofrecuen-
cia T-2. El micrófono, zumbador oscilador de audio u
45 otro origen de señales, está conectado a los puntos
M1, M2 y así al primario de un transformador T1 cuyo
secundario está conectado a la entrada de un amplifi-
cador de audiofrecuencia en contrafase V-3, V-4, cuya
salida está conectada al primario del transformador
50 **T-2**. La inductancia del circuito de salida sintoni-
zado de alta frecuencia, sirve como primario del trans-
formador T-4, cuyo secundario está incluido en el cir-
cuito de antena. De acuerdo con el invento, se provee
un conmutador S-1 que en una posición conecta el secun-
55 dario del transformador T2 en su posición normal en el
circuito de ánodo de las válvulas V1 y V2, de modo
que la alta frecuencia es modulada desde el suministro
de señal y en otra posición conecta el secundario del
transformador T-2 a un altavoz direccional LS. Este
60 puede incluir un transformador de equilibrio de impe-
dancia si es necesario.

Se observará que las conexiones hechas por el
conmutador S1 son tales que cuando el amplificador de
audiofrecuencia V-3, V-4 está conectado al altavoz LS,
65 se desconecta el suministro de alta tensión de las válvu-
las V1 y V2 y del oscilador O, de modo que la parte de

175300



4.

alta frecuencia de la instalación, se hace que no radie pero permanece conectada a las válvulas V-3 y V-4.

70 Puesto que generalmente se requiere que las instrucciones o información dadas a través del altavoz LS se originen en el puente del buque, se sitúa en el puente un micrófono con un conmutador en serie con el mismo y conectado a los hilos L-3 en paralelo con el micrófono normal, etc. del radiotransmisor.

75 En la fig. 1 se utiliza modulación de ánodo y la modulación del radiotransmisor ocurre en un paso de alta potencia. En tales circuitos el amplificador de audiofrecuencia V-3 y V-4 es generalmente de potencia suficiente para crear un volumen de sonido en un altavoz direccional LS adecuado para llamar a las distancias máximas que se utilizan actualmente para estos fines.

80 La Fig. 2 es un ejemplo de la aplicación del invento a una instalación en la que el radiotransmisor utiliza modulación de circuito de rejilla y la salida de audiofrecuencia es baja (inferior a 10 vatios). La entrada a un amplificador de alta frecuencia HFA incluye en serie secundarios de transformadores de alta y audiofrecuencia por medio de los cuales las salidas de un oscilador θ de alta frecuencia y un amplificador de audiofrecuencia LFAL, se imprimen sobre el mismo.

90 El suministro de señal está conectado a los puntos M-1 y M-2 en la entrada del amplificador LFAL. En la aplicación del presente invento se provee un conmutador

95

175300

5.



100 Si que en una posición completa la conexión entre los secundarios de los transformadores de alta y radiofrecuencia a la entrada de un segundo amplificador de audiofrecuencia LFA2 cuya salida está conectada a un altavoz direccional LS. El segundo amplificador de audiofrecuencia LFA2 es necesario porque en el caso de un radiotransmisor de baja potencia, tal como el que se ilustra, el amplificador de baja frecuencia LFA1 no desarrolla suficiente potencia suficiente para llamar sobre distancias máximas en las que actualmente se utiliza un altavoz direccional. Incluso en este caso, sin embargo, se consigue una gran economía sobre las instalaciones independientes de radiotransmisor y altavoces. Del mismo modo en que se ha descrito con referencia a la Fig. 1, un micrófono con un interruptor situado en el puente, se conecta entre los puntos L1, L2 en paralelo con el micrófono normal de radiotransmisor.

105

110

Los altavoces se pueden utilizar para comunicación hablada (alternativa con la radio), entre buques navegando en convoy entre el puente y otro punto central de mando de un buque y lugares distantes del mismo buque, entre un buque y un faro u otro punto en tierra, por ejemplo, para las instrucciones de atraque o similares o se puede utilizar entre un buque y los botes salvavidas u otro servicio de salvamento.

115

120 La instalación de un sistema de altavoz para utilizar parte del equipo de un radiotransmisor, posee considerables ventajas sobre un sistema de instalación de altavoz independiente en que en general no se requieren micrófonos, amplificadores, baterías o gn recursos independientes; la

175300



6.

155 conversión de cualquier buque equipado con radiotrans-
misor es sencilla; la conmutación de comunicación por
radio a altavoz puede ser instantánea, por ejemplo, a
medida que la distancia aumenta y la comunicación habla-
da falla a través del canal de altavoz, se puede tener
160 contacto casi instantáneamente por radio, mientras que
la posibilidad de utilizar comunicación Morse por medio
del altavoz, permite obtener una mayor distancia por
medio de la transmisión oral directa.

165 Este invento corresponde a una solicitud de Patente
formulada en Inglaterra el 21 de Febrero de 1944 señala-
da con el N°.3169/44 y se acoge, por lo tanto a los be-
neficios que otorgan los convenios internacionales rigen-
tes.

----- N O T A -----

170 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte
años son los siguientes:

175 1. - La combinación de una instalación de radiotrans-
misor con una instalación de altavoz, un micrófono adi-
cional al de la instalación de radiotransmisor, un con-
mutador para conectar dicho micrófono a la entrada del
radiotransmisor y un segundo conmutador adaptado para
conectar la salida de un amplificador de baja frecuencia
en dicha instalación de radiotransmisor, bien a los pasos
180 de radiofrecuencia de dicha instalación últimamente men-
cionada o a la instalación de altavoz.

2. - La combinación, según el punto 1, en la cual dicho
conmutador cuando conecta la salida de dicho amplificador

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



175300

185 al circuito de altavoz, desconecta el suministro de
alta tensión de los pasos de alta frecuencia de dicho
radiotransmisor.

3. - La instalación combinada de radiotransmisor
y altavoz descrita con referencia a la Fig. 1 de los
adjuntos dibujos.

190 4. - La instalación combinada de radiotransmisor y
altavoz descrita con referencia a la Fig. 2 de los ad-
juntos dibujos.

5. - Mejoras en o relativas a instalaciones combina-
das de radiotransmisor y altavoz.

195

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y
a los fines especificados.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por
una sola cara.

Madrid, 18 OCT. 1946

STAN D. LÉCTRICA, S. A.

Secretario General



DEA

