



1933

131134

EE/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " Disposición para señalar tanto la dirección del vuelo por medio de recepción con ondas más largas como la intensidad del campo de aterrizaje por medio de recepción de ondas ultracortas " a favor de la r.s. Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., residente en Hallesches Ufer, 12 /Alemania/ Berlin S. W. 11;.

Ya se conocen disposiciones goniométricas con las que se aprecia la desviación momentánea en la dirección del blanco hacia la izquierda o hacia la derecha mediante un instrumento de indicación óptica o mediante un teléfono. Estos aparatos llevan en general por lo menos dos antenas, por ejemplo, una antena no dirigida y una antena de marco con un conmutador mecánico o eléctrico, que conecta alternativamente las antenas o invierte los polos del acoplamiento entre ambas antenas en un ritmo adecuado. Para percibir las señales recibidas llevan en general un teléfono y un instrumento indicador con ajuste del punto central.



También se conocen procedimientos para hacer posible el aterrizaje a ciegas mediante la recepción de señales de alta frecuencia (procedimiento de camino deslizante). Según este procedimiento se prevé en el punto de aterrizaje un emisor con tal radiación que las curvas de intensidad constante del campo sean curvas adecuadas de terreno. El aparato receptor necesario para esto se compone en general de una antena, un audión, una amplificación de baja frecuencia, un teléfono y un instrumento indicador.

Según el invento se reúnen los dos mecanismos receptores mencionados de manera que algunos de sus medios receptores se utilicen conjuntamente.

Un ejemplo de ejecución de la idea del invento se ilustra esquemáticamente en la fig. 1, del adjunto dibujo. En este ejemplo sirve como aparato de rumbo una antena abierta -A- y otra antena de marco -R-. El sentido del acoplamiento recíproco de las dos antenas se varía rítmicamente en la forma conocida mediante una disposición adecuada mecánica o eléctrica de conmutación -K₁-. El aparato de rumbo se compone por su parte de una porción de alta frecuencia -HF- un audión -G- y una parte -NF- de baja frecuencia. En la partida o salida del aparato de rumbo se encuentran, unidos por intermedio de un transformador -T₁-, por una parte al teléfono -Te₁- y por otra el instrumento indicador -J₁- (unido por ejemplo mediante un conmutador adecuado -K₂- que trabaja sincrónicamente con la disposición -K₁-. Para recibir al mismo tiempo también las ondas ultracortas de la radiación destinada al control del aterrizaje, se inserta en la línea desde la antena -A- a la parte -HF- de alta frecuencia del receptor de rumbo una pequeña bobina de reacción -L- que bloquea las ondas ultracortas. A la antena -A- se acopla por intermedio de un pequeño condensador -C-, de por ejemplo pocos cm de capacidad, el audión -U- para las ondas ultracortas, cuya salida se une a la parte de baja frecuencia del aparato de rumbo. En serie con el transformador de salida -T₁- del aparato de rumbo se encuentra otro segundo transformador de salida -T₂-, al que se une el instrumento -J₂- necesario para



indicar el aterrizaje y un teléfono $-Te_2-$.

El audión $-U-$ de ondas ultracortas puede combinarse de tal manera con el audión $-G-$ del aparato del avión de ondas ultralargas según la fig. 2, que para su funcionamiento solo se necesite una válvula $-G'-$. Entonces el circuito de oscilación $-S_1-$ sintonizado a la onda ultracorta y el circuito de oscilación $-S_2-$ sintonizado a la onda más larga del aparato de rumbo se encuentran en serie en la rejilla de la válvula de audión $-G'-$.

Para dividir lo más precisamente posible las dos modulaciones en las salidas del receptor se recomienda escoger lo más distintas posibles entre sí las frecuencias de modulación del transmisor de rumbo y del transmisor de aterrizaje ciego de ondas ultracortas (por ejemplo, para el primero unos 300-1.000 Hertz y para el último unos 100 Hertz) y correspondientemente los órganos de acción selectiva en la salida del receptor.

N O T A

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1. - Una disposición para señalar tanto la dirección del vuelo mediante recepción con ondas más largas como también la intensidad del campo de aterrizaje mediante recepción con ondas ultracortas, caracterizada porque cierto número de medios receptores, por ejemplo, una antena y (o) algún grado de amplificación de baja frecuencia, incluido dado el caso el audión, se utilizan conjuntamente para ambos fines.

2. - Una disposición según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque el indicador de la intensidad del campo de aterrizaje reacciona a frecuencias de modulación relativamente bajas (por ejemplo, de unos 100 Hertz) y el indicador de la dirección de



1933

- 4. -

rumbo reacciona a frecuencias de modulación esencialmente mayores (por ejemplo, de unos 300-1.000 Hertz) o inversamente.

5 3. - " Disposición para señalar tanto la dirección del vuelo por medio de recepción con ondas más largas como la intensidad del campo de aterrizaje por medio de recepción de ondas ultracortas " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 30 de Junio de 1933. -

Leocadio López y López. =

P.P.=

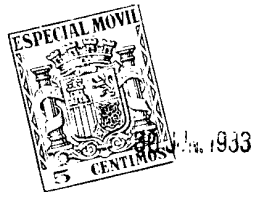


Fig. 1

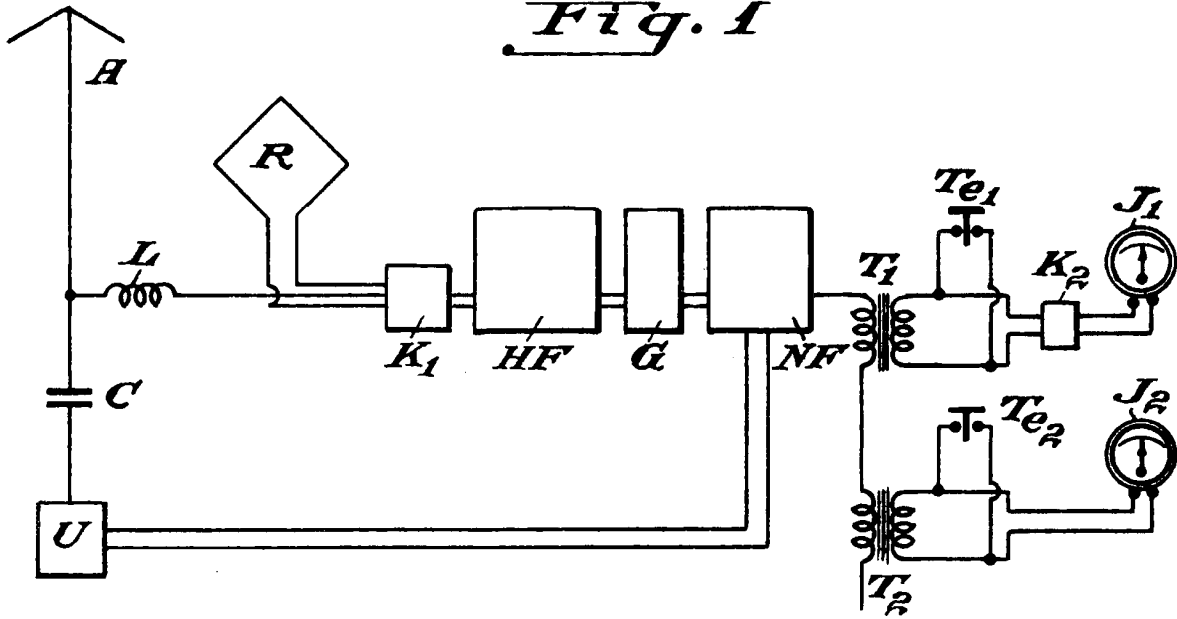
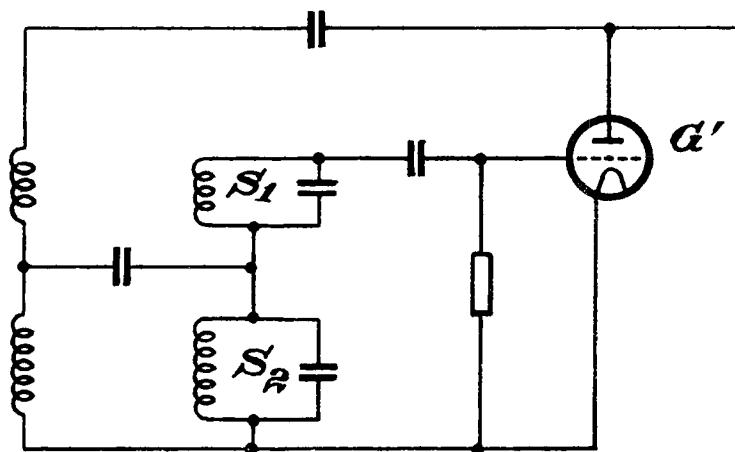


Fig. 2



LEG. P. P. *Amund*