

REPRODUCCION  
POR DEPÓSITO DEL ORIGINAL

154147



MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención por 20 años,  
a nombre de  
C. Lorenz Aktiengesell-  
schaft, residente en Berlin-Tempelhof  
(Alemania), por  
"UNA DISPOSICION CONECTADORA PARA ELIMINAR  
LA TENSION PERTURBADORA (EFECTO DE LAS ANTEN-  
NAS ELEVADAS) DE LAS ANTENAS DE ARRUMBAMIENTO".

=====

Al recibir con antenas dirigidas resulta siempre perturba-  
dor el recibir simultáneamente tensión no dirigida, pues por  
ello se perturba el mínimo. En los receptores de aviación para  
buscar el blanco puede incluso originarse una indicación falsa  
5 del rumbo, a saber cuando la fase de la tensión de la antena  
auxiliar no es exactamente igual a la fase de la antena del mar-  
co. Se conoce la posibilidad de eliminar la tensión no dirigida  
uniendo a tierra la bobina de acoplamiento del marco o cuadro  
en un punto en que se suprimen precisamente los campos de las  
10 corrientes  $i_1$  e  $i_2$  originadas por las tensiones no dirigidas  
(véase figura 1). Entonces resulta ineficaz la tensión no di-  
rigida en la rejilla de la válvula, mientras que no se debilita  
la tensión dirigida que provoca la corriente  $i$ . En los recep-  
tores radiogonométricos o de arrumbamiento sólo es posible por  
15 motivos prácticos unir a tierra el centro de la bobina acopla-  
dora. Sin embargo, por las pequeñas asimetrías siempre existen-  
tes se transmite una parte de la tensión perturbadora, de mane-  
ra que debe afinarse el mínimo. En los receptores de aviación  
para dirigirse al blanco, al servirse de la inversión del marco



20 o cuadro, no es posible sin más unir a tierra el centro de las  
espiras de acoplamiento. Por eso, hasta el presente, se ha uni-  
do a tierra el centro del cuadro e se ha tolerado la perturbación  
y en el arrambaje se ha reducido y eliminado la tensión pertur-  
badora.

25 El invento propone la posibilidad de eliminar aún con inver-  
sión del marco la tensión de las antenas elevadas alejándola  
de la entrada del receptor de manera que en el vuela hacia el  
blanco, no se origine ninguna indicación errónea debida a la ten-  
sión perturbadora en la antena directriz. En los receptores de

30 arrumbamiento se hace inútil gracias al invento, el suprimir la  
perturbación del mismo. Según el mismo invento, se propone colo-  
car paralelamente a la antena geométrica una bobina de reacción  
cuyo centro se una a tierra. En los dibujos se ilustran a títu-  
lo de ejemplo algunas formas de ejecución del invento. En la

35 figura 2 paralelamente al marco se encuentran directamente en  
la entrada del receptor las inductividades  $L_1$  y  $L_2$  que se acoplan  
magnéticamente del modo más fijo posible. Estas se conectan de  
modo que el campo de la corriente  $i_2$  suprima el campo de la co-  
rriente  $i_1$  y por tanto las corrientes  $i_1$  é  $i_2$  que corren hacia  
40 tierra sólo encuentren por delante una pequeña inductividad.

La corriente del marco  $i$  encuentra por delante conectadas en se-  
rie las inductividades acopladas  $L_1$  y  $L_2$ . La disposición de la  
bobina de reacción representa por tanto para la corriente del  
marco una resistencia del valor  $4\omega L$ , si la dispersión es

45 igual a cero. En la figura 3 se ilustra esta bobina de reacción  
Dr. Se compone de dos arrollamientos dispuestos paralelos so-  
bre un cuerpo cilíndrico, uniéndose entre sí el principio de uno  
y el extremo del otro arrollamiento y uniéndose a tierra, mien-  
tras que los otros dos extremos se colocan paralelos al margen.

50 Para su buena eficacia hay que cumplir las siguientes condicio-  
nes:  $4\omega L$  debe ser grande respecto a la inductividad de aco-



plamiento del marco. Quanto más firme es el acoplamiento tanto mejor pueden cumplirse estas condiciones. Si el correspondiente receptor trabaja sólo sobre una frecuencia, entonces es lo mejor  
55 sintonizar la bobina de reacción para la corriente  $i$  del marco.

La eliminación de la tensión perturbadora puede aplicarse según otra característica del invento, también a receptores, en los que se aprovecha el efecto de las antenas elevadas del marco.

En la figura 4 se ilustra un ejemplo de esta clase. Con  
60 auxilio de la bobina de reacción  $Dr_1$ , que por lo demás puede tener la misma construcción que la de la figura 3, se toma del marco la tensión de la antena auxiliar. Para eliminar el resto eventualmente existente de la tensión de la antena auxiliar, se conectan las bobinas de reacción  $Dr_2$  y  $Dr_3$ . La bobina de reacción

65  $Dr_2$  se conecta de modo que para la corriente  $i$  del marco represente una resistencia pequeña y para la corriente  $i_1$  ó  $i_2$  de las antenas auxiliares represente una resistencia grande. En la figura 5 se ilustra una forma de ejecución de la bobina de reacción  $Dr_2$ . Análogamente a lo dicho antes, es también aquí una condi-

70 ción previa el tener un acoplamiento magnético fijo. Este se logra por ejemplo, por el hecho de que los conductores de entrada al marco formen dos arrollamientos situados paralelos sobre el mismo núcleo. Para la corriente  $i$  del marco se suprimen recíprocamente los campos, de manera que la resistencia es

75 pequeña. Pero para las corrientes  $i_1$  ó  $i_2$  de las antenas elevadas forma la bobina una resistencia grande. Directamente en la entrada del receptor la bobina de reacción  $Dr_3$  deriva a tierra la tensión de las antenas auxiliares, como se ha descrito con referencia a las figuras 2 y 3. La combinación de las dos bobi-

80 nas de reacción  $Dr_2$  y  $Dr_3$  representa un divisor de tensión que se compone de una reactancia elevada y de otra baja para la tensión de las antenas auxiliares. En la reactancia elevada, a saber la bobina de reacción  $Dr_2$ , cae la tensión de las antenas





115 se conecta en continuación de la línea, que para la corriente de la antena dirigida representa una resistencia pequeña y para la tensión no dirigida representa una resistencia grande.

120 5.- Una disposición de conexión según lo reivindicado en el punto 4, caracterizada por que la bobina de reacción se compone de dos arrollamientos situados paralelos sobre un núcleo, conectándose cada arrollamiento individual a una línea de entrada a la antena goniométrica.

125 6.- Una disposición de conexión para eliminar la tensión perturbadora (efecto de las antenas elevadas) de las antenas de arrumbamiento en la cual el efecto de las antenas elevadas se utiliza en la antena de arrumbamiento, caracterizada por que después de tomar la tensión de la antena auxiliar se conectan a la línea bobinas de reacción según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, en tal combinación que se elimina el residuo que todavía queda  
130 de tensión no dirigida.

7.- Una disposición de conexión según lo reivindicado en el punto 6, caracterizada por que de las bobinas longitudinales y transversales se forman órganos  $T$  ó  $\Pi$ .

135 8.- Una disposición de conexión según lo reivindicado en los puntos 6 y 7, caracterizada por que la tensión de la antena auxiliar se toma por una bobina de reacción bifilar ( $Dr_1$ ), situada paralelamente a la antena goniométrica y cuyo centro suministra la tensión de las antenas auxiliares, y por que en la línea para las tensiones directrices se conecta una bobina de reacción  
140 ( $Dr_2$ ), cuya inductividad es muy pequeña para la corriente de la antena dirigida, mientras que es muy grande su inductividad para la corriente de la antena no dirigida, y por que paralelamente a esta bobina de reacción ( $Dr_2$ ), se conecta otra bobina bifilar de reacción ( $Dr_3$ ) según lo reivindicado en los puntos 1 a  
145 3 y cuyo centro se une a tierra.



Esta Patente recae sobre "UNA DISPOSICION CONECTADORA PARA ELIMINAR LA TENSION PERTURBADORA (EFECTO DE LAS ANTENAS ELEVADAS) DE LAS ANTENAS DE ARRUMBAMIENTO", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizada en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 20 de Agosto de 1941.

JOSE SANCHO  
P.A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read "Sancho".



Fig. 1

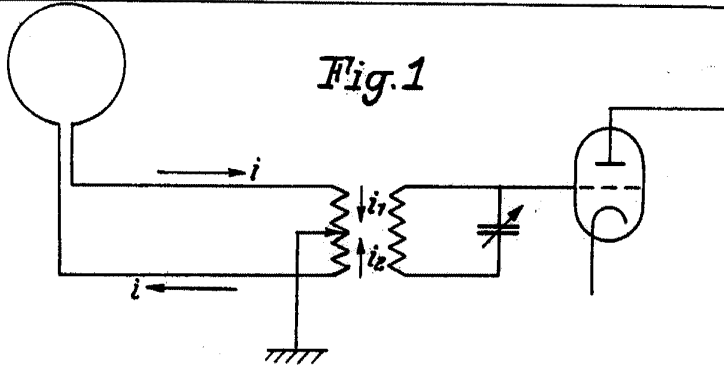


Fig. 2

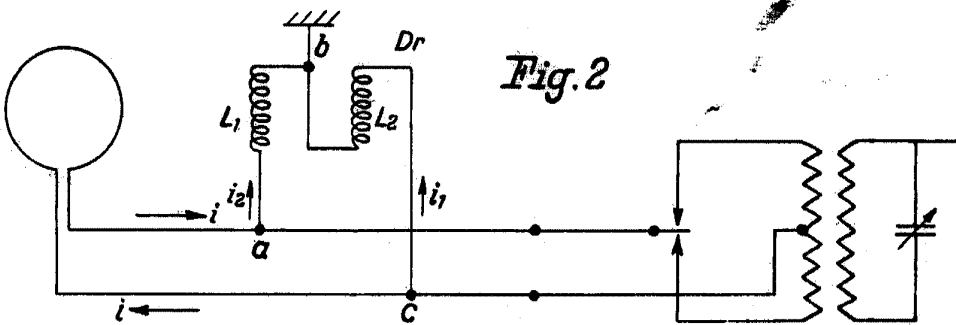


Fig. 4

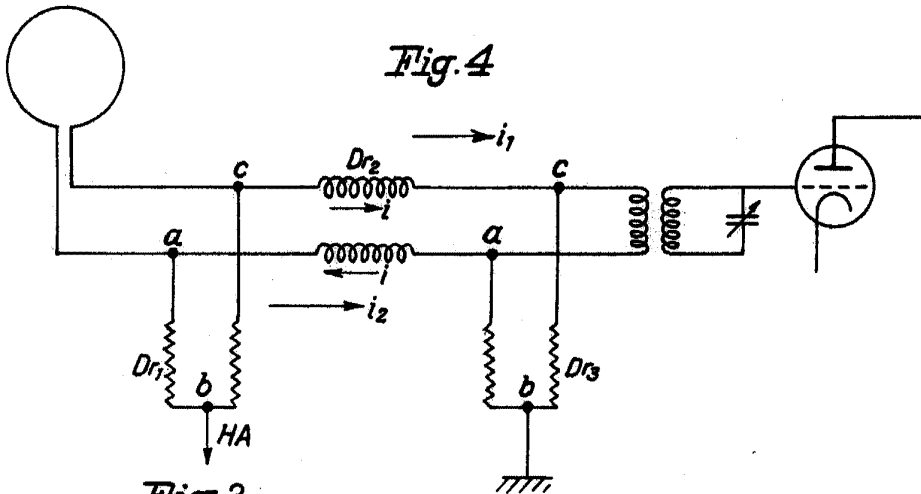


Fig. 3

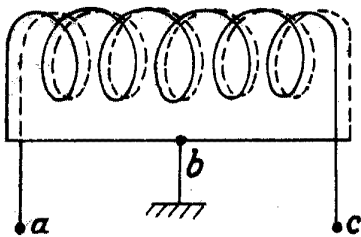
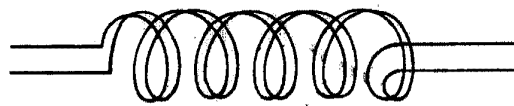


Fig. 5



Escala variable.

por: C. Lorenz Aktiengesellschaft.

JOSE SANCHO