

LA PATENTE ORIGINAL
FOR THE ORIGINAL

P - 328.
PH. 3348.

1 47985



13 FEB 1910

13 FEB 1910

147985

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de la sociedad N.V. PHILIPS' GLOBISAMPENTABRI-
EKEN, entidad de nacionalidad holandesa, establecida en
Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN RECEPTOR DE RADIO SINTONIZABLE AUTOMATI-
CAMENTE A UN NUMERO DE ESTACIONES DETERMINA-
DAS DE ANTEMENO, POR MEDIO DE BOTONES DE
PRESION".

=====

El invento se refiere a un receptor de radio que
por medio de botones de presión se sintoniza automática-
mente a un número de estaciones previamente determinadas.

En un receptor de esta clase, los medios de sinto-



1391910

147883

5 nía se pueden poner, por ejemplo, por medio de botones de presión, en un número de posiciones determinadas de antemano.

10 Si estos medios de sintonía son condensadores giratorios, debe intercalarse entre el movimiento de desplazamiento rectilíneo habitual de los botones de presión y el movimiento de rotación de los condensadores giratorios, un mecanismo de transmisión para transformar el primero de dichos movimientos en el segundo.

15 Un mecanismo de transmisión de esta clase hace que el aparato sea caro y voluminoso y requiere una gran exactitud de construcción.

El invento tiene por objeto permitir el empleo de un mecanismo de transmisión muy sencillo entre los botones de presión y los medios de sintonía.

20 La sintonización automática de uno o mas circuitos oscilantes se hace al efecto, según el invento, desplazando un cuerpo ferromagnético en el campo de uno de los carretes de autoinducción montados en el correspondiente circuito oscilante.

25 Según una forma adecuada de ejecución del invento, un movimiento rectilíneo de un botón de presión se transforma en un movimiento rectilíneo de uno o mas núcleos de hierro, dispuestos en el carrete de autoinducción en un circuito oscilante.

30 Se ha comprobado que, para conseguir una sintonización fácil, la longitud de avance de los botones de presión no debe ser demasiado grande, de manera que, cuando los núcleos de hierro son movidos directamente por



147985

los bobines, la máxima distancia en que se mueven dichos núcleos sea adecuadamente a lo sumo de unos 15 mm.

La relación entre la autoinducción máxima y mínima es en general relativamente pequeña en los carretes de núcleo de hierro, y esto ocurre especialmente en este pequeño desplazamiento de los núcleos en los carretes de autoinducción.

Empleando una pequeña longitud de avance de los núcleos de hierro, es, por consiguiente, difícil recibir sin conmutación todo el campo de ondas medias de 200 a 600 metros.

En este caso es recomendable dividir el campo de ondas a recibir en un número de bandas de frecuencia, siendo a lo sumo de 2 la relación entre la frecuencia mas alta y la mas baja en cada banda las cuales bandas pueden elegirse con ayuda de un conmutador de longitud de onda. El campo de ondas medias, puede, por ejemplo, dividirse en dos o mas partes.

Este conmutador de longitud de onda puede, por ejemplo, intercalar un condensador adicional en paralelo con el circuito oscilante.

Tambien es posible que el carrete de autoinducción del circuito oscilante tenga dos enrollamientos, que pueden estar en serie o en paralelo entre sí.

Para el invento no es esencial que se conmuten el condensador o el carrete de autoinducción. La conmutación del condensador es algo más sencilla que la de dicho carrete. Pero la impedancia del circuito de-



135

47985

pende de la capacidad del condensador, de manera que, al conmutar el correte de autoinducción, la impedancia del circuito permanece casi constante de campo a campo.

Para facilitar el manejo, se acoplan mecánicamente con preferencia uno o varios botones de presión con el conmutador de longitud de onda, de manera que al apretar el botón correspondiente se elige automáticamente el campo de longitud de onda deseado.

El acoplamiento entre un botón de presión y el conmutador de longitud de onda puede hacerse fijo o regulable.

Si existen medios para regular a voluntad los botones de presión a una de las posiciones del conmutador de longitud de onda, se hace posible una selección de estaciones considerablemente mayor.

El invento se explicará mas detalladamente con referencia al dibujo, en el cual se representa un ejemplo de ejecución.

En la figura 1 se representa una parte de un receptor de radio con cierto número de botones de presión, que corresponden a sendas estaciones determinadas de antemano, y de los cuales en la figura solo se ha representado uno, que se designa con 7.

La figura 2 es un corte dado por la caja de guía del botón de presión según la línea A-B.

En la sintonización a una estación se aprieta, por ejemplo, el botón 7. Una placa 6 común a todos los botones de presión



47985

95 resulta entonces desplazada por una varilla 8 rosca-
da al botón de presión 7 contra la acción de un resorte
no representado en el dibujo. La placa 6 va sujeta
una varilla 5, a la cual van fijos los núcleos de hie-
100 rro de los carretes de autoinducción de los circuitos
oscilantes a sintonizar. Uno de estos núcleos, que se
designan con 4, se mueve al desplazarse la placa 6 en
la caja de carretes 3, en la cual van previstos dos en-
rollamientos 1 y 2. La autoinducción de estos enrolla-
mientos depende de la posición del núcleo de hierro 4.

Los dos enrollamientos 1 y 2 forman, junta-
mente con el condensador 9, un circuito oscilante sin-
tonizable a diferentes campos de longitud de onda por
medio de un conmutador 10.

105 El conmutador 10 tiene tres posiciones, en
las cuales van montados: para el campo de ondas largas
los dos enrollamientos 1 y 2, conectados en serie, en
paralelo con el condensador 9, para una parte del campo
de onda media, los dos enrollamientos 1 y 2 en paralelo
110 con el condensador 9 y para la parte restante del campo
de onda media los dos enrollamientos 1 y 2, juntamente
con el condensador 11, en paralelo con el condensador 9.

115 El conmutador de longitud de onda 10 se com-
pone de un estator 12 y de un rotor 13 y está represen-
tado en la figura en la posición media. El estator tie-
ne dos grupos de tres contactos, 14, 15 y 16, y 17, 18
y 19. Los contactos 14 y 17 están unidos entre sí, al
paso que entre los contactos 15 y 18 va montado un con-
densador 11. El contacto 16 está conectado por un hi-



47985

lo 20 con uno de los bornes del condensador 9 y con uno de los bornes del enrollamiento 1. El contacto 19 está conectado por un hilo 21 con el otro borne del condensador 9 y con uno de los bornes del enrollamiento 2. Los extremos de los enrollamientos 1 y 2 no conectados con el condensador 9 están unidos a los contactos del rotor 24-25 ó 22-23 respectivamente. El montaje es tal que los campos de los enrollamientos 1 y 2 se apoyan mutuamente.

El conmutador 10 puede quitarse de la posición media por dos electroimanes 26 y 27. Estos imanes, al excitarse, atraen a la izquierda o a la derecha una pieza 28 de hierro dulce sujeta al rotor 13. Tan pronto como el conmutador se ha desplazado en medida suficiente de la posición media, para poder saltar a la posición siguiente de conmutación, se interrumpe el contacto 29, con lo cual, el carrito de imán intercalado se queda sin corriente. La corriente, que se toma de una fuente de tensión situada entre los bornes 30 y 31, puede intercalarse por medio del botón de presión, con el cual se sintoniza a la estación deseada. La capucha metálica 32 del botón de presión 7 tiene a este fin una varilla 33, desplazable longitudinalmente por acción de resorte en una caja de guía 34, impidiendo un borde aplastado 35 la caída de la misma. Los contactos 36 y 37, con los cuales dicha varilla puede establecer una conexión eléctrica, se encuentra en cortes de sierra en la caja de guía del botón 7. Esto se ve claramente en la figura 2.



47985

150 La capucha 32, que, lo mismo que el borne 21
está a potencial de tierra, puede ponerse en cuatro po-
siciones que forman entre sí ángulos de 90°. En la po-
sición representada, el contacto 27 se pone a tierra al
apretar el botón 7, con lo cual se excita el imán 27.

155 Ahora el conmutador se dirige hacia la izquierda, de ma-
nera que se intercalan en serie los enrollamientos 1 y
2. Por consiguiente el botón de presión 7 está regu-
lado al campo de onda larga.

160 El botón después de apretarlo, queda retenido
por una claveta 38, impulsada a la derecha por un resor-
te 39. Esta claveta tiene una horquilla 40, que con
dos dientes 41 y 42 puede tocar a los topes 43 y 44 exis-
tentes en el rotor 12 del conmutador 10. Si se sintoniza
a una estación la parte cónica del botón de presión em-
puja a la izquierda la claveta 38. La horquilla 40 em-
puja el conmutador 10 en caso necesario para volverlo
a la posición media, y simultáneamente puede ser exci-
tado uno de los imanes 26 ó 27 con lo cual el conmuta-
dor 10 puede recibir una tensión brevía a la izquierda
o a la derecha. Tan pronto como el botón de presión
se ha apretado tanto que la claveta puede saltar, el conmu-
tador gira en este caso a la posición deseada. Por me-
dio de un atornillador puede atornillarse la varilla 8 a
un lado u otro a fin de sintonizar a una estación en
175 el campo de longitud de onda elegido con la capucha.
Si la capucha está de manera que la varilla 33 no hace
contacto ninguno, el conmutador 10 se queda en su posi-
ción media.



147985

180 En el ejemplo de ejecución del dibujo hay una transmisión directa entre el botón de presión y los núcleos de hierro. Pero también es posible hacer esta transmisión por medio de palancas. La regulación previa de los núcleos de hierro a una estación determinada de antemano, se hace en este caso adecuadamente en los núcleos, ya que con ello se consigue en general una exactitud mayor que cuando se hace la regulación previa en los botones de presión.

190 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 14 de Julio de 1938, bajo el número 89.851 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

=====NOTA=====

-----oCo-----

195 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTIDOS años, son los siguientes:

200 1º. Un receptor de radio sintonizable automáticamente por medio de botones de presión a un número de estaciones previamente determinadas; caracterizado porque la sintonización automática de uno o mas circuitos oscilantes se hace desplazando un cuerpo ferromagnético en el campo de un carrete de auto-inducción intercalado en el correspondiente circuito oscilante.



1940

47985

205 20. Un receptor de radio según se reivindica
en el punto 18, caracterizado porque un movimiento rec-
tilíneo de un botón de presión se transforma en un mo-
vimiento rectilíneo de uno o mas núcleos de hierro, dis-
puestos en sendos carretes de autoinducción de un cir-
210 cuito oscilante.

21 30. Un receptor de radio según se reivindica
en el punto 28, caracterizado porque la distancia máxi-
ma en que pueden moverse los núcleos de hierro, es de
unos 15 mm.

215 40. Un receptor de radio según se reivindica en
los puntos 18, 20 ó 30, caracterizado porque el cam-
po de longitud de onda a recibir se divide en un núme-
ro de bandas de frecuencia, en las cuales es a lo sumo
de 2 la relación entre la frecuencia mas alta y mas ba-
220 ja en cada banda, y estas bandas pueden elegirse por me-
dio de un conmutador de longitud de onda.

 50. Un receptor de radio según se reivindica
en el punto 40, caracterizado porque el campo de onda
media está dividido en dos o mas partes.

225 60. Un receptor de radio según se reivindica en
los puntos 40 ó 50, caracterizado porque uno o mas boto-
nes de presión están acoplados mecánicamente con el
conmutador de longitud de onda, de tal manera que al
apretar un botón se elige automáticamente el campo de
230 longitud de onda deseado.

 70. Un receptor de radio según se reivindica en
el punto 60, caracterizado porque se disponen medios pa-
ra regular a voluntad cada uno de los botones de pre-
sión a una de las posiciones del conmutador de longitud



147985

238 de obra.

87. Un receptor de radio autorizable automáticamente a un número de estaciones determinadas de acuerdo, por medio de botones de presión.

240 88. Como se ha descrito la memoria que antecede de representado en el dibujo que se acompaña, con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de dos hojas escritas máquina por una sola cara.

Madrid, 12 FEB, 1940

SECRETARÍA DE FISCALÍA

J. P. de Alvarado

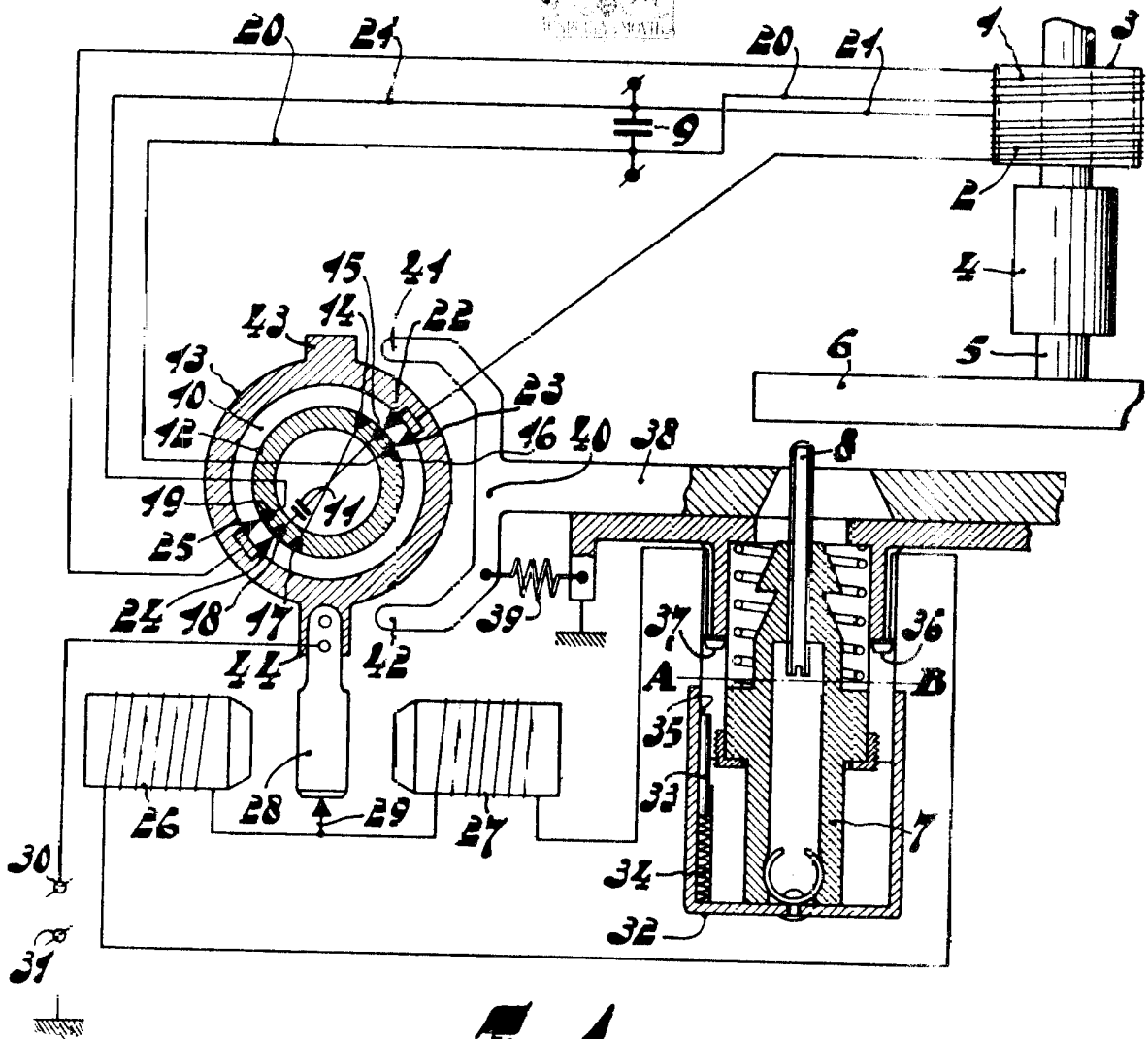


Fig. 1.

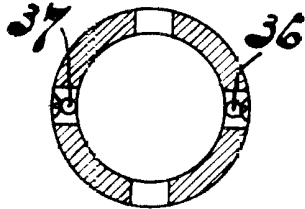


Fig. 2.

J. H. ...