



P. 31.050

PHN 1308

~~321051~~
321951
321951

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INTRODUCCION

formulada el 19 de enero de 1966 con el nº 321.951

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN DISPOSITIVO SINTONIZADOR PARA TELEVISION"

El invento se refiere a un sintonizador para televisión que comprende un condensador de sintonización que tiene varias secciones cuyos estatores están conectados cada uno a un extremo de un hilo de Lecher. Es el objeto del invento crear una construcción con la cual es posible cubrir una extensa gama de longitud de ondas, particularmente las gamas de VHF y UHF, con un sintonizador. Según el invento se consigue ésto porque el otro extremo de cada hilo de Lecher está conectado con por lo menos un contacto que forma parte de un conmutador deslizante por

5

10

321951



medio del cual los extremos ultimamente mencionados pueden ser conectados a tierra o ser conectados cada uno con por lo menos una inductancia.

5 Para que el invento pueda ponerse fácilmente en práctica, se describirá ahora una realización en mayor detalle, a modo de ejemplo, con referencia al dibujo adjunto.

10 El sintonizador representado está dispuesto dentro de una caja metálica 1 en forma de cubeta, la cual, por razones de claridad, se muestra en el dibujo con su tapa quitada. La sintonización se efectúa por medio de un condensador de sintonía que tiene cuatro secciones, cuyo eje 3 está montado a rotación en la caja 1. Cada una de las secciones del condensador variable comprende un rotor 15 5 y un estator 7 y está dispuesta en un compartimento 11 formado en la caja por los tabiques metálicos 9. El estator 7 se apoya sobre un tubo de cerámica 13 montado en ángulo recto al fondo de la caja 1, tubo que está también construido de la manera conocida como un condensador de 20 ajuste fino y a este fin comprende un electrodo interno, roscado, 15. Cada uno de los estatores 7 está conectado a un extremo de un hilo de Lecher 17, los cuales hilos de Lecher tienen la forma de capas metálicas formadas sobre la superficie de una tira de apoyo aislante, 19, a cierta 25 distancia una de las otra, estando dichas capas formadas, por ejemplo, por un procedimiento de impresión, sobre la tira de apoyo 19. El otro extremo de cada hilo de Lecher 17 está conectado con por lo menos un contacto 21, contactos que están también preferentemente formados por capas 30 metálicas en la manera representada. Como se muestra en la

321951



figura, los contactos 21 están dispuestos a lo largo de uno de los bordes de la tira de apoyo 19 y forman parte de un conmutador deslizante que tiene un cursor aislante 23, en forma de tira o varilla, que está montado a deslizamiento en la dirección longitudinal en la caja 1 y comprende varios contactos de puente deslizantes, 24. Los contactos fijos del conmutador deslizante están formados por los contactos 21 ya mencionados en lo anterior y por los contactos 25 y 27 que cooperan con los mismos que están provistos sobre una placa de apoyo aislante 29 a lo largo de un borde de dicha placa de apoyo que se extiende paralelo al borde de la tira de apoyo 19 ya mencionada. La placa 29 sostiene varias inductancias, por ejemplo, las inductancias 31 y 33 (las otras inductancias no se muestran para evitar complejidad del dibujo) que están preferentemente provistas, de una manera similar a los hilos de Lecher 17, en forma de capas metálicas sobre la placa 29.

Los contactos 21 por una parte, y los contactos 25 y 27 por la otra, están preferentemente dispuestos, de la manera representada, inmediatamente enfrente entre sí, de modo que por medio de los contactos de puente 24 pueden hacerse conexiones, que son lo más cortas posible, entre los contactos en cuestión. Los contactos 27 están conectados a tierra, lo cual se obtiene preferentemente conectando dichos contactos directamente, por medio de juntas de soldadura, a un tabique metálico, en forma de tira, 35, que se extiende en ángulo recto a la placa de apoyo 29 y uno de cuyos bordes largos se extiende muy cerca a lo largo de los contactos 25 y 27. En la posición representada del cursor 3 del conmutador, los extremos de

321951



los hilos de Lecher 17, alejados de los estatores 7, es-
tán conectados a tierra a través de los contactos de puen-
te 24, de los contactos 27 y del tabique metálico 35 co-
nectado a la caja 1, como resultado de lo cual cada uno
5 de los hilos de Lecher 17, prolongado por los contactos
21, 24 y 27, junto con las piezas de la caja metálica 1
que rodean a dichos hilos y contactos y los tabiques metá-
licos 9, forma un circuito oscilatorio de cuarto de onda
que puede ser sintonizado a longitudes de onda en la gama
10 de UHF por medio de la sección asociada del condensador
variable 5, 7 de la manera conocida por si misma.

Si el cursor 23 se mueve a la izquierda para
la recepción en la gama de VHF el extremo en cuestión de
cada uno de los hilos de Lecher 17 es conectado a un ex-
15 tremo de una inductancia puesta a tierra para alta frecuen-
cia, por ejemplo, una de las inductancias 31 ó 33, de modo
que dicha inductancia está conectada en serie con el hilo
de Lecher 17. En este caso la sintonía, que puede ajustar-
se por medio del condensador 5, 7, está determinada sus-
20 tancialmente por la magnitud de las inductancias en cues-
tión, 31 y 33 respectivamente.

En el lado alejado de las inductancias 31 y
33, en este caso en el lado inferior (debajo) de la placa
29, están dispuestas unas bobinas de acoplamiento (acopla-
25 dores) formadas de una manera similar a las inductancias
31 y 33 (en la figura se representa parte de un acoplador
36, a modo de ejemplo, en líneas de trazos) que están aco-
placadas inductivamente, a través de la placa, a las in-
ductancias 31 y 33 respectivamente, y a otras inductancias
30 dispuestas en el lado superior de la placa 29. Estos aco-



321951

pladores están situados debajo de las bobinas asociadas entre, otras cosas debajo de las bobinas 31 y 33, y están conectados a los contactos sobre el lado inferior de la placa 29, en la realización representada inmediatamente
5 debajo de los contactos 25 (de modo que no son visibles individualmente en el dibujo) que cooperan con los contactos de puente situados en el lado inferior del cursor 23 y con los contactos situados en el lado inferior de la tira 19, preferentemente inmediatamente debajo de los contactos 21.
10

En la realización representada, el hilo de Lecher 17 en el extremo izquierdo y las inductancias 31 y 33 constituyen el circuito oscilatorio del oscilador del sintonizador; en este caso los acopladores provistos en
15 el lado inferior de la placa 29 debajo de las inductancias 31 y 33 pueden servir para derivar una tensión de alta frecuencia desde el oscilador, tensión que en la posición de VHF del conmutador deslizante se aplica al transistor mezclador 39 del sintonizador a través de los contactos
20 asociados cada vez con los acopladores y con un conductor de acoplamiento 37 formado en el lado inferior de la tira de apoyo 19 (el transistor del oscilador no se representa por razones de claridad). En la posición de UHF del conmutador deslizante, en la cual el hilo de Lecher 17 del
25 oscilador está conectado a tierra, un extremo del conductor 37 está también conectado a tierra y dicho conductor, que por una corta distancia se extiende paralelo al hilo de Lecher 17 en cuestión, constituye el acoplador necesario para el objeto a la vista. Proveyendo los acopladores
30 contruídos como capas metálicas y los contactos asocia-

321951



dos en el lado inferior de la tira de apoyo 19 y de la
placa de apoyo 29 es posible efectuar la conmutación de
las varias bandas de UHF y VHF con solo un conmutador des-
lizante sin el gran número de contactos necesarios para
este objeto, resulte en un aumento indeseable de las pro-
5 porciones de la caja 1 en la dirección longitudinal del
conmutador deslizante.

Como se representa en el dibujo, el hilo de
Lecher 17 del oscilador está conectado a dos contactos fi-
10 jos 21 que están provistos simétricamente con respecto a
la unión del hilo 17 y que cooperan con dos contactos de
puente móviles 24 y con dos contactos fijos 27 que sirven
para la conexión a tierra. La ventaja de dicho dispositi-
vo es que si uno de los contactos de puente 24 no está si-
15 tuado exactamente sobre el centro de los contactos fijos
asociados 24, por ejemplo algo demasiado cerca del hilo
de Lecher 17, el acortamiento resultante de la longitud
eléctrica del hilo de Lecher 17, está compensado por el au-
mento de la trayectoria paralela eléctrica a través del otro
20 contacto de puente 24, puesto que este último contacto de
puente se sitúa a una distancia algo mayor desde el hilo de
Lecher 17. Los contactos 25 que proporcionan la conexión a
las bobinas 31 y 33 del oscilador están situadas entre los
contactos relativos 27; como puede ser evidente del dibujo,
25 cuando se mueve el cursor 23 hacia la izquierda, el contac-
to de puente 24 del extremo izquierdo se hace inoperante y
únicamente el siguiente contacto de puente 24 es operante
para conectar la inductancia 31 ó 33 en serie con el hilo 17.

321951



N O T A

=====

Los puntos de invención propia no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

5 1.- Un dispositivo sintonizador para televisión que emplea un condensador de sintonía que tiene un número de secciones cuyos estatores están conectados cada uno a un extremo de un hilo de Lecher, caracterizado por-
10 que el otro extremo de cada hilo de Lecher está conectado a un contacto al menos que forma parte de un conmutador deslizando por medio del cual los extremos últimamente men-
cionados pueden ser conectados a tierra o ser conectados cada uno al menos a una inductancia.

15 2.- Un dispositivo sintonizador como se reivindica en el punto 1 caracterizado porque los hilos de Le-
cher con los contactos fijos asociados del conmutador deslizando están construidos como capas metálicas formada una al lado de otra sobre una tira de soporte aislante, estando
20 los contactos situados a lo largo de un borde largo de la tira de soporte opuesto a los contactos del conmutador deslizando que están previstos en un borde de una placa de soporte aislante que se extiende paralela a dicho borde, cuya placa soporte comprende las inductancias.

25 3.- Un dispositivo sintonizador como se rei-

321951



vindica en el punto 2, dispuesto en un alojamiento metá-
lico, caracterizado porque en el alojamiento a lo largo
de los contactos del conmutador dispuestos sobre el borde
y la placa de soporte en ángulo recto a la placa de sopor-
5 te está dispuesta una pared divisoria metálica a la que es-
tán directamente conectados los contactos de conmutador
que sirven para conectar los hilos de Lecher a tierra.

4.- Un dispositivo sintonizador como se rei-
vindica en el punto 3, caracterizado porque el hilo de Le-
10 cher que forma parte del circuito de sintonía del oscila-
dor del sintonizador puede ser conectado a tierra por me-
dio de: cada vez dos contactos dispuestos simétricamente
con respecto al conductor de Lecher sobre la tira de sopor-
te, dos contactos sobre la corredera móvil del conmutador
15 y dos contactos dispuestos sobre el borde de dicha placa
de soporte, estando dispuestos contactos entre los contac-
tos últimamente mencionados y proporcionando conexión a las
inductancias.

5.- Un dispositivo sintonizador como se rei-
20 vindica en cualquiera de los puntos 2 a 4, caracterizado
porque sobre el lado de la placa de soporte distinto a
aquél en que dichas inductancias están dispuestas, están
dispuestos acopladores formados por capas metálicas que es-
tán inductivamente acopladas a través de la placa a las in-
25 ductancias.

6.- Un dispositivo sintonizador como se rei-
vindica en el punto 5, caracterizado porque sobre el lado
de la tira de soporte opuesto a los hilos de Lecher están
dispuestos conductores de acoplamiento que se extienden
30 aproximadamente en paralelo con dichos hilos y que están

321951

9 MAR



5 conectados a elementos de circuito, particularmente a tran-
sistores, en que un extremo de dichos conductores de acopla-
miento puede estar conectado a tierra o a los acopladores
asociados por medio de contactos fijos situados en el mis-
mo lado de la tira de soporte que los conductores de aco-
plamiento, y por medio de contactos fijos situados sobre
el mismo lado de la placa de soporte que dichos acoplado-
res.

10 7.- Un dispositivo sintonizador para televi-
sión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
para los fines que se han especificado.

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

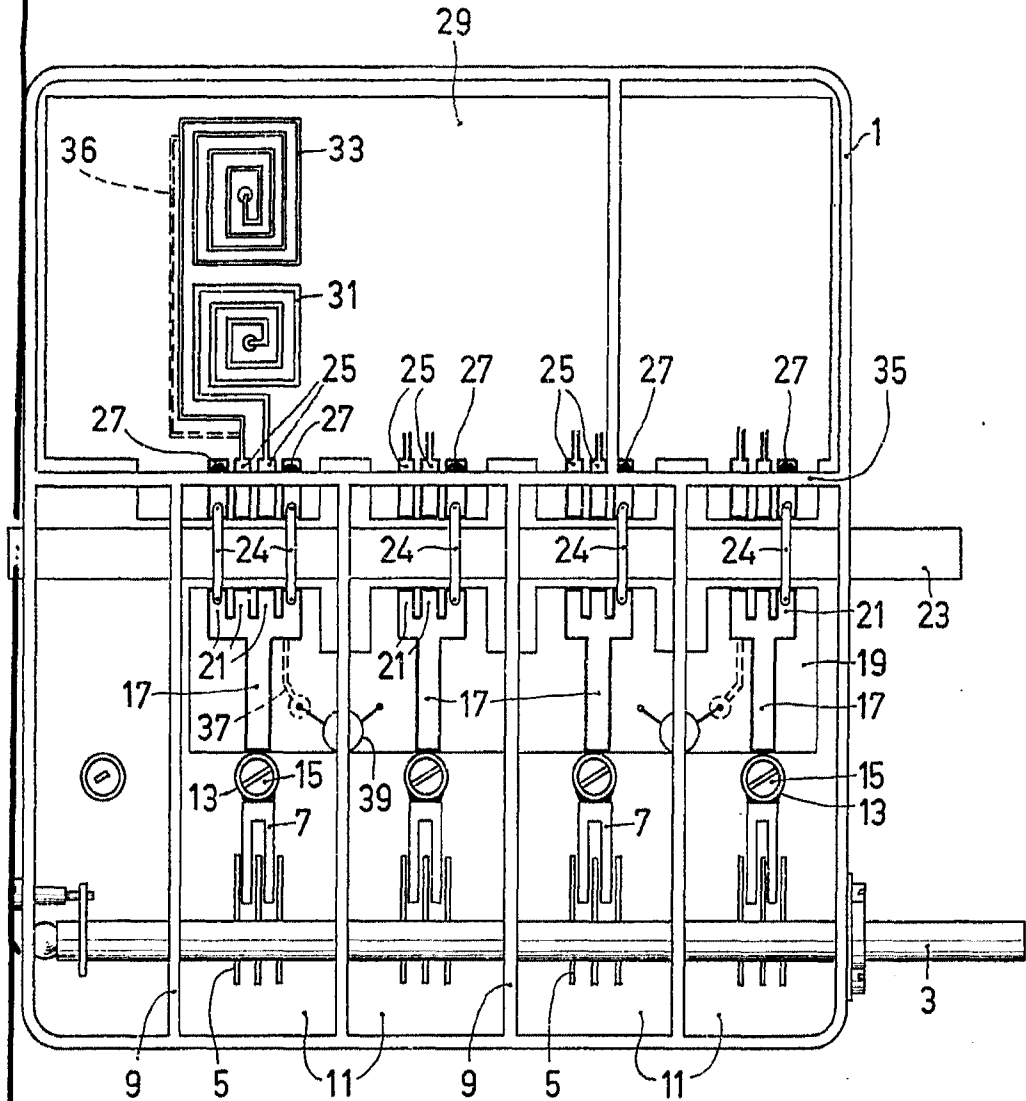
Madrid, 9 MAR 1966

P.A.

Alberto
Por Poder



321951



Alfred
Prof. Pödel