

AÑO 1.958.

Expediente núm.



240390

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE INVENCIÓN.**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por veinte años, en España

*a favor de*

DON GEORGES NISSEN, de nacionalidad

Francesa, domiciliado en PARIS

calle de Miche-Ange núm. 52

*por:*

“SISTEMA DE REGULACION DE SINTONIA PARA CIRCUITOS DE ALTAS FRECUENCIAS Y DISPOSITIVO PARA SU REGULACION”.

Nº 6565

Agente Sr. DE PABLOS.

240890

22



240890

MEMORIA DESCRIPTIVA.

---

---

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "SISTEMA DE REGULACION DE SINTONIA PARA  
"CIRCUITOS DE ALTAS FRECUENCIAS Y DISPO-  
"SITIVO PARA SU REALIZACION".

=====

A nombre de : DON GEORGES NISSEN.

Residente en : PARIS, 52 rue Michel-Ange.

Nacionalidad : FRANCESA.

(P. 1.419, A-R).



24 0890

- La presente invención se refiere a las regulaciones de sintonía de los circuitos de muy alta frecuencia y tiene el fin de introducir en dichas regulaciones una precisión y una estabilidad que no podrían proporcionar los medios juzgados satisfactorios para las frecuencias usadas en radiodifusión.
- 5.- Esta última procede, es verdad, por modificación y conmutación de elementos de circuitos para pasar de las "ondas grandes" a las "ondas pequeñas", o inversamente; sin embargo, dentro de una determinada gama de frecuencias (O.G. u O.P.) el paso
- 10.- de una emisión a otra se efectúa mediante la regulación continua de un condensador o de un self, por medios potenciométricos o por núcleos de permeabilidad regulable. Estos modos de regulación pierden progresivamente en interés a medida que se supera la gama de las O.P. para alcanzar, por esca-
- 15.- lones de frecuencias crecientes, los campos de las O.C. y las O.M.C., desapareciendo pronto todo margen útil de variación para los selfs y las capacidades, ante el elemento incontrolable y dominante representado por las capacidades parásitas.
- 20.- Esta imposibilidad de regulación continua pesará cada vez más sobre la televisión a medida que se multiplicarán los peligros de interferencia, ya considerables, entre las emisiones que pertenecen a una misma gama de frecuencias o a gamas próximas. Así resultarán cada vez más indispensables
- 25.- las medidas en que se basa la presente invención. Dichas me-



4. didas consisten en realizar para cada frecuencia deseada un circuito de sintonización de coeficiente de sobretensión  $\frac{L}{CR}$  rigurosamente apropiado (siendo C la capacidad parásita y L un pequeño self regulado en el laboratorio del taller); luego,
- 30.- habiendo establecido estos circuitos en forma cómoda y fácilmente amovible, en montarlos de manera perfectamente estable en un conmutador que inserta a voluntad, en los circuitos de elementos fijos que tiene la misión de servir, los circuitos de sintonía que le corresponderá conmutar sin alterar su regulación ni, por consiguiente, su funcionamiento.
- 35.-

Se comprenderán mejor las características y ventajas de la invención refiriéndose a los adjuntos dibujos, que proporcionan como ejemplo único de realización el de un aparato conmutador cargado de seis circuitos o grupos de circuitos de sintonía, que pueden ser sustituidos instantáneamente por otros elementos previamente regulados de igual número (no teniéndose que dar interpretación limitativa alguna a las figuras ni a la descripción siguiente, en consideración de las variantes posibles.

45.- La figura 1, representa una vista en perspectiva de un dispositivo de 6 barritas previamente reguladas, según la invención.

Las figuras 2 a 4 hacen resaltar distintos aspectos característicos de los órganos fijos del conmutador.

50.- Las figuras 5 á 8 representan sus órganos móviles y muestran bien, en comparación con la figura 1, que los juegos de contactos móviles son al propio tiempo perfectamente estables y fácilmente amovibles.

En el aparato cuya vista de conjunto se da en la figura 1,

55.- la armadura 1 tiene forma de una U mayúscula y entre sus lados



está sujeta la platina 2 que tiene que llevar los tubos electrónicos y los cables. La barrita 3, por ejemplo de baquelita está atornillada sobre una pestana de la platina 2 y les sirve de soporte aislante a cierto número de contactos especiales 10, de bronce o de latón plateado, cuya superficie activa está orientada hacia la izquierda, sobresaliendo hacia la derecha los terminales correspondientes para ser soldados a los conductores de los cables.

En los lados de la armadura 1 está montado giratorio el árbol 4 sujeto por un muelle 5 a cada una de las alas de la armadura, llevando dicho árbol, en un extremo, el botón (no representado) que sirve para la regulación. Sobre dicho árbol están calzados tres discos 6 que arrastran en su rotación las barritas aislantes 7 que llevan los contactos móviles 11, que, mediante una adecuada rotación, vienen a adoptar una posición estable que asegura un excelente contacto con los correspondientes elementos fijos 10.

A cada una de las barritas móviles 7 le corresponde en cada uno de los discos 6 una ranura radial 8, en la cual la barrita viene a ocupar, gracias a las disposiciones que se indicarán más adelante, una posición estable perfectamente definida. A este resultado contribuye la pieza metálica en forma de estrella 9 (Fig. 1), cuyos brazos separan en cada una de las ranuras 8 una prolongación elástica 15, prevista de modo que se dobla cuando se desliza la barrita 7 en la ranura y baja luego sobre la barrita para sujetarla en posición correcta.

La estabilización de las barritas 7 implica la de los discos 6 en cada una de las posiciones de contacto previstas: para ello sirve el rodillo de detención 12, montado en una



palanca 13, de la que se indicará con precisión más adelante la disposición. Las caras planas de las barritas móviles les están reservadas a los órganos de regulación previa, no comprendiendo aquí condensador, ya que las capacidades parásitas 90.- están ya en exceso, sino minúsculas bobinas de self, como 14.

Las figuras siguientes, en escala mayor que la Fig. 1, permiten examinar algunos de los elementos más característicos de la invención (y los que más importan para el éxito de su realización). Las referencias que los indicaban en la Fig. 1 95.- han sido conservadas en lo posible en las siguientes.

El buen funcionamiento de los contactos fijos 10 exige un encaje perfecto de éstos en la barrita 3. Las figs. 2, 3 y 4, que representan una parte de ellos en perspectiva, de frente, de perfil y en planta, muestran la estabilidad que se consigue adoptando dos plaquitas contiguas 3a, 3b, en sustitución 100.- de la barrita única 3.

En cada una de dichas plaquitas están practicadas aberturas que difieren por su contorno, al que corresponde el perfil (Fig. 3c) de las patas de fijación Z de los contactos 105.- plateados 10, patas que sirven asimismo de terminales para conexiones soldadas. Para que pueda ser inmovilizada mejor por este tipo de encaje, la lámina de latón plateado 10 tiene, en la base de la parte delantera que sobresale de la plaquita 3a, el perfil y la combadura indicada en XY de la Fig. 3b, y 110.- para apretar mejor el resalto de las patas terminales Z sobre la plaquita 3b, se pone en tensión, durante el montaje de los contactos, la zona elástica XY ejerciendo una presión adecuada sobre la cara delantera del contacto fijo 10, según la flecha F. Es según esta flecha que se ejerce también, en el centro 115.- del contacto fijo, la presión de los contactos móviles en po-

24 0890<sup>23</sup>



120.- sición de cierre. Se hubiera podido darle la flexibilidad deseable al contacto fijo 10 limitando su extensión a la mitad superior o inferior de la que ha recibido, pero, al hacerlo así, se hubiera dejado de tener en cuenta las tolerancias de fabricación (por las cuales pudiera ocurrir que la presión F provocara un ligero descentrado), así como las consideraciones de desgaste localizado susceptible de resultar de una localización más o menos peligrosa de las presiones.

125.- El perfil en forma de losange del contacto 10 tiene en cuenta las tolerancias de fabricación así como las flexiones no uniformes que pueden experimentar la cara del contacto 10; en efecto, si la presión en la dirección F no está rigurosamente centrada, y si por ejemplo se ejerce un poco demasiado alta, el recorrido de la corriente será alargado debajo del punto de contacto en la misma medida que es acortado encima del mismo (y viceversa): lo que compensa ventajosamente la desigualdad de fabricación indicada.

135.- En cuanto a la forma de losange de su cara 10, ella le confiere prácticamente al contacto las cualidades de un sólido de resistencia uniforme.

140.- Cada barrita móvil 7 tiene la forma almenada que indica la vista parcial de la Fig. 5, estando recortado el soporte aislante que la constituye de modo que hace sobresalir en su parte superior unos dientes D separados por entalladuras ensanchadas en su base y "aireadas" en su parte superior por el motivo que se indicará ahora: cada uno de los dientes D (por ejemplo de baquelita) lleva en su parte superior un cuerpo hueco 11, de metal plateado, cuyo terminal S asegura la conexión al circuito y cuyo saliente superior N en forma de casquete estampado viene a ejercer la presión F sobre la

145.-

22 MAR



pieza 10 durante su puesta en posición de contacto. En R se ve también (Fig. 6) el metal doblado sobre su soporte aislante, en el cual el hueco inferior sustituye con aire el aislante en proximidad del campo eléctrico, con el fin  
150.- de reducir sus pérdidas capacitivas.

La figura 7 es una vista en menor escala de una barrita amovible 7 que muestra la manera cómo las estrellas 7, mediante las prolongaciones que proyectan en la ranura 8 de los discos exteriores 6 (Fig. 1), permiten el montaje en su  
155.- sitio y el desmontaje de la barrita, gracias a la flexión que les comunican a dichas piezas elásticas, en la ida y en la vuelta de la barrita, las entalladuras practicadas en sus dos extremos. En su borde inferior se ven unas entalladuras P1, P2, P3, que se apoyan en las caras y en el fondo de los  
160.- discos 6, para asegurarle invariablemente una posición correcta a cada una de las barritas intercambiables.

Por fin, la salida de cada una de las ranuras 8 de cuando menos uno de los discos (el del centro en la Fig. 1), está marcada por una entalladura como la 16, en la cual entra,  
165.- para sujetar los discos 10 en cada una de sus posiciones de contacto, un rodillo 12 mandado por una palanca 13 de naturaleza particular: para que el rodillo 12 obedezca por igual a los esfuerzos de rotación del disco 6 en los dos sentidos, se ha dispuesto tangente con respecto a dicho disco una pa-  
170.- lanca 13 rígida, de elasticidad localizada en su sola base, en 17, en proximidad de la armadura 1, a la que está unida dicha base.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y el modo de llevarlo a la práctica, se hace constar que las dis-  
175.- posiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modi-



ficaciones de detalle, sin que por ello se altere la esencia del invento.

N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan

180.- para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:

1.<sup>a</sup>.- Sistema de regulación de sintonía para circuitos de altas frecuencias (por ejemplo, ondas métricas de televisión) que elimina todas las regulaciones continuas mediante conden-

185.- sadores variables y que realiza las condiciones de una conmutación perfecta para poner en servicio, sin alterar su regulación de sintonía, tantos circuitos o grupos de elementos previamente regulados como se deseen, caracterizado por comprender el borde de una barrita fija, un juego de contactos

190.- conectados a los elementos permanentes y no conmutables de los circuitos (como las lámparas y los cables), y, arrastrados por un tambor giratorio, varios juegos de contactos alineados paralelamente a la única serie de contactos fijos, viniendo a cooperar los contactos móviles de cada uno de dichos

195.- juegos, al producirse una rotación adecuada del tambor, con los contactos de la barrita fija y uniendo a los elementos de ésta (lámparas y cables) los elementos previamente regulados (self minúsculo y sus cables) del juego de contactos móviles.

200.- 2.<sup>a</sup>.- Sistema, según punto anterior, prescindiendo del tambor giratorio, caracterizado por comprender la utilización en una armadura rígida en forma de U, de discos montados sobre un árbol paralelo a la barrita fija y giratorio en los



205.- lados de la armadura, unas ranuras radiales practicadas en los discos pueden recibir barritas amovibles que llevan alineados en sus aristas longitudinales exteriores los juegos de contactos móviles, que rotaciones de distintas amplitudes ponen en contacto con los contactos fijos.

210.- 3<sup>a</sup>.- Dispositivo para la realización del sistema reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado por unos contactos fijos que están constituidos por una cinta de bronce o de latón plateado que forma un lazo, presentando la cara delantera el aspecto de un largo losange y siendo su compartimiento el de un sólido de resistencia uniforme; la parte trasera del lazo presenta delante de la barrita una combadura que, sometida a una compresión inicial, tiende a consolidar la unión entre el contacto y la barrita de soporte.

220.- 4<sup>a</sup>.- Dispositivo según punto anterior, caracterizado porque la barrita está constituida ventajosamente por dosplaquitas aplicadas una sobre la otra y que presentan unos huecos que conjuntamente con unos resaltes practicados por recorte de los extremos de la cinta para hacer de éstos unas patas de fijación, así como con la combadura de la cinta del punto anterior le confieren al encaje obtenido el máximo de estabilidad.

230.- 5<sup>a</sup>.- Dispositivo según puntos 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>, caracterizado porque los contactos móviles están netamente separados unos de otros a pesar de obtenerse preferiblemente por aportación del metal de que están constituidos sobre los dientes recortados en el borde de la barrita aislante que constituye su soporte común; cada contacto metálico tiene preferiblemente como forma inicial la de una pieza estampada, en cuyo hueco se aloja el diente correspondiente, que se estrecha de su parte superior

24 089



para evitar la interposición del aislante-soporte entre los  
235.- contactos contiguos; cada contacto está montado sobre el dien-  
te correspondiente y los extremos están doblados sobre los la-  
dos de éste; en la parte superior del contacto está estampado  
un saliente en forma de casqueta que constituye la parte ac-  
tiva del contacto.

240.- 62.- "SISTEMA DE REGULACION DE SINTONIA PARA CIRCUITOS  
DE ALTAS FRECUENCIAS Y DISPOSITIVO PARA SU REALIZACION", todo  
tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual cons-  
ta de 244 líneas y a título de ejemplo se representa en los  
adjuntos dibujos.

Madrid, 22 MAR. 1958

GEORGES NISSEN.

P. A.

240890

22 MAR

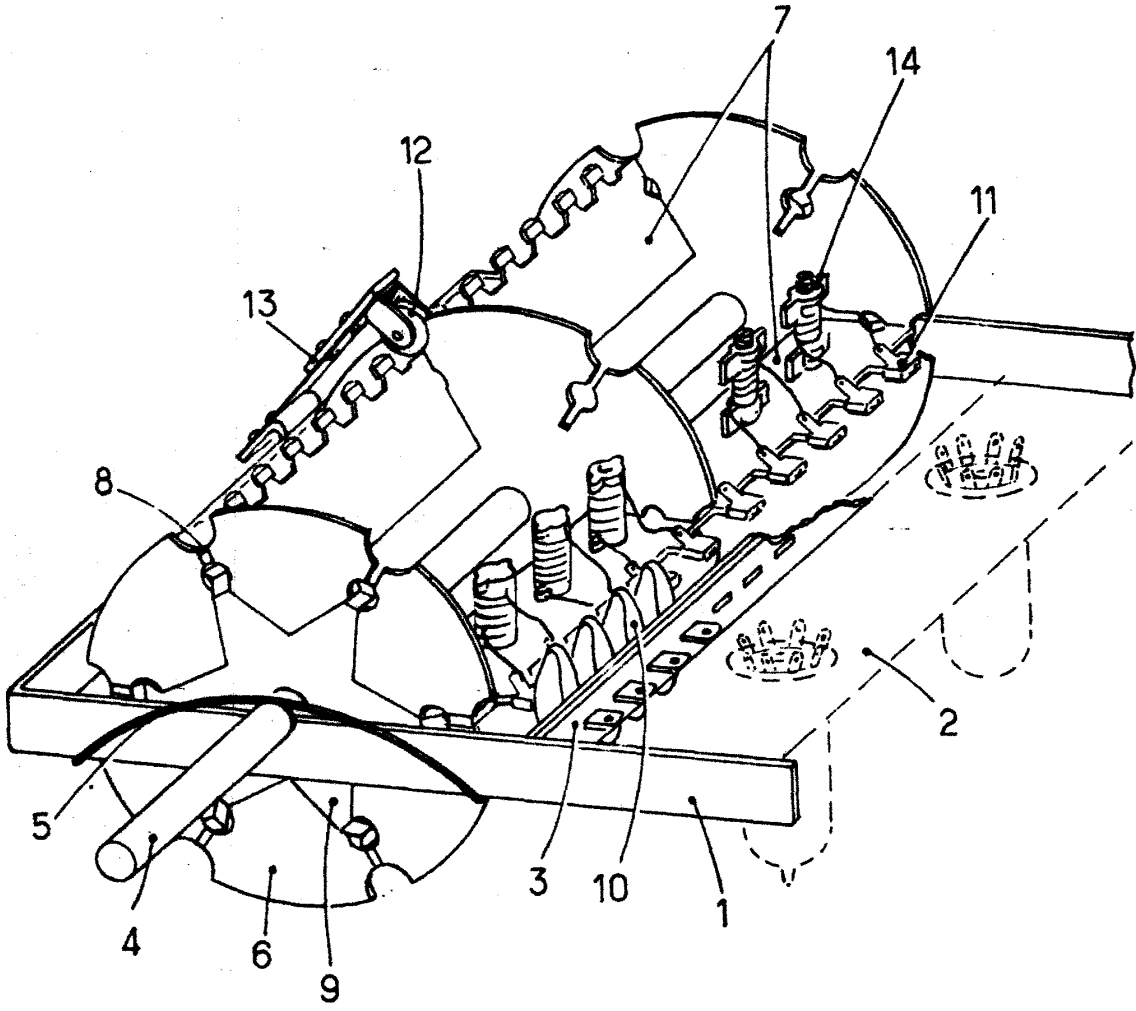


Fig. 1

Madrid,

22 MAR 1959  
P.

Fig. 2

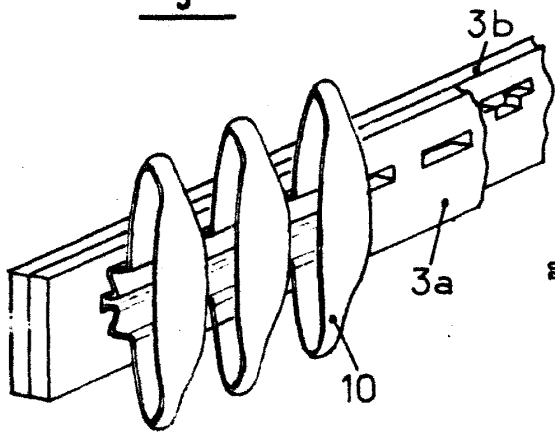
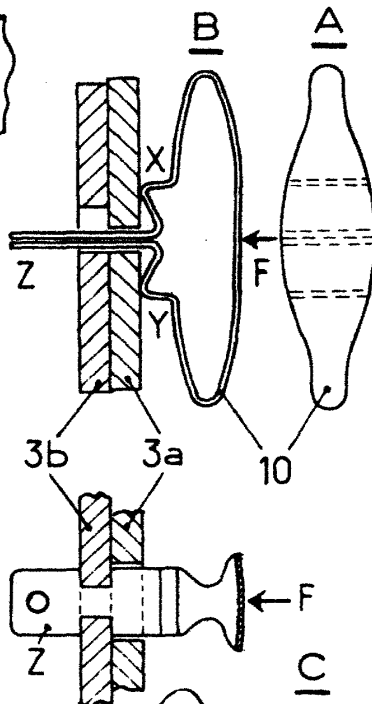
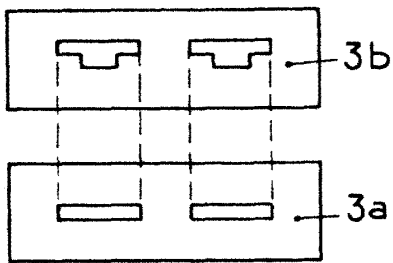


Fig. 3



1958

Fig. 4



Madrid, 22 MAR. 1958

*Handwritten signature*

Fig. 5

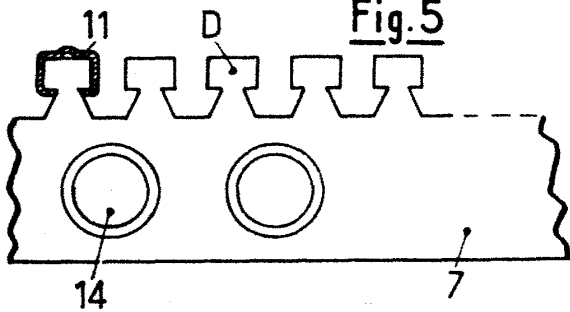


Fig. 6

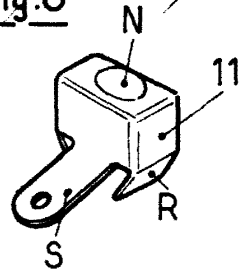


Fig. 8

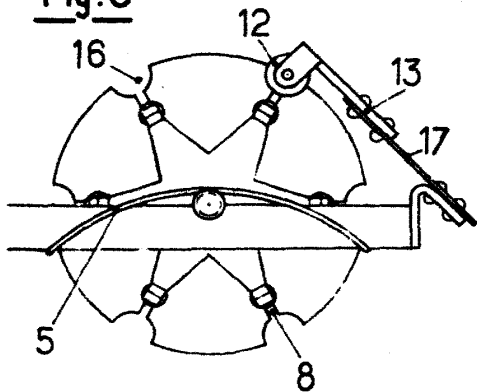


Fig. 7

