

20 JUN



301 272

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Sebastian ROMERO Terricabras y Don José Maria ROMERO Terricabras, de nacionalidad española, y ambos residentes en San Hipólito de Voltregá ( Barcelona ) calle Palmerola, número 78 por: " UN APARATO SINTONIZADOR DE FRECUENCIA MODULADA ".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un aparato sintonizador de frecuencia modulada, cuya característica fundamental es la aperlmeabilidad magnética del conjunto móvil.

5

El aparato se caracteriza porque en la placa del circuito impreso y con los condensadores y bobinas propias del circuito se establece un manguito horizontal hueco, de material dieléctrico, que tiene introducido un pistón cilíndrico móvil ajustado al hueco. En el cuerpo central del manguito, existen unas bridas salientes de plano horizontal, atravesadas axialmente por el eje rotativo dispuesto tangencial al núcleo móvil.

10

20 JUN 1960



301272

15 El eje vertical giratorio de mando del sintonizador lleva es-  
triacada verticalmente la zona central comprendida entre bridas, de  
forma que las estriás verticales engranan con la cremallera prac-  
ticada en la superficie lateral del núcleo móvil, efectuándose  
su contacto por la abertura practicada en la pared del manguito  
fijo.

20 Al girar el eje vertical, se produce el engrane de la crema-  
llera y el desplazamiento del núcleo móvil. En la parte superior  
del manguito fijo sobresale una aleta de plano vertical fija en  
la que, cuando se da en uno u otro sentido el giro completo del  
eje, se produce el tope de una aleta de una arandela móvil soli-  
daria al eje con la aleta fija del manguito. Esta aleta o tope de  
25 fin de carrera permite practicamente el giro según la abertura an-  
gular de un círculo.

30 En los extremos huecos del pitón móvil, se roscan interior-  
mente unos núcleos metálicos, cuya posición respecto al pistón se  
gradua a voluntad. De esta forma se produce el desplazamiento de la  
amplitud requerida del núcleo metálico de los extremos del pistón  
con relación a la bobina arrollada al exterior del manguito fijo,  
lo que permite las variaciones en los condensadores que se tradu-  
cen en un ajuste automático de la sintonía.

35 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se represen-  
ta un caso de realización práctica del aparato sintonizador de fre-  
cuencia modulada para televisores.

40 La fig. 1. muestra una vista en planta del sintonizador, vién-  
dose en la fig. 2. una vista en alzado frontal. La fig. 3. es un  
corte en planta según el plano horizontal medio de los cilindros  
envolventes de los pistones desplazables, y la fig. 4. representa  
un corte y vista según un plano vertical transversal a los pistones  
desplazables.



301272

so. El eje principal -2- es el que se acciona para obtener la  
45 sintonía exacta, cuando ya el condensador variable se ha ajusta-  
do al canal deseado. El eje -2- vertical giratorio atraviesa la  
brida cilíndrica superior -3-, solidaria al cuerpo cilíndrico -4-  
de eje horizontal que es hueco, siendo atravesado por un núcleo  
cilíndrico desplazable -5-. El extremo inferior del eje -2- es  
50 guiado en la brida inferior -6- del cuerpo -4-, quedando sujeta  
por el anillo de presión -6'-, de forma que las dos bridas quedan  
excentricas respecto al cuerpo cilíndrico -4-, ya que el eje -2-  
ha de quedar tangente respecto al núcleo desplazable en el inte-  
rior del cuerpo -4-.

55 La zona del eje -2- comprendido entre las bridas -3- y -6-  
presenta unas estrías verticales -7- que permiten el engrane del  
eje con las estrías en disposición de cremallera -8- que presenta  
la superficie lateral del núcleo desplazable del sintonizador.

60 Del cuerpo central -9- del manguito -4- sobresale una aleta  
vertical -9'- que hace tope con una aleta -10- de las arandelas  
-11- solidaria y giratoria en el eje -2-. En el giro del eje -2-  
el tope de la aleta -10- con la -9- determina el fin del despla-  
zamiento. El giro conseguido es practicamente de 360° entre las  
posiciones de tope por una u otra cara de las aletas al hacer gi-  
65 rar el eje en los dos sentidos.

En los extremos del núcleo central de material aislante, se  
enchufan los vástagos roscados metálicos -12- desplazables con  
respecto al núcleo móvil -5-. De esta forma se varían las posicio-  
nes de los vástagos metálicos. Envoltentes a las zonas medias del  
70 manguito central existen unas bobinas de pequeño fleje -13- coa-  
xialmente con las cuales se desplaza el núcleo metálico central.

De esta forma el eje móvil determina la variabilidad de ca-

20 JUN



301272

75 pacidad de los condensadores de sintonía tales como el -14-. Se advierten asimismo en el circuito del caso particular reseñadas las resistencias -15- y las bobinas tales como las -16- y -17-.

80 Se fabricara el aparato sintonizador de frecuencia modulada, objeto de la presente patente, con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A : =====

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

- 85 1ª. - Un aparato sintonizador de frecuencia modulada, caracterizado porque en la placa del circuito impreso y con los condensadores y bobinas propias del circuito se establece un manguito horizontal hueco, que tiene introducido un pistón cilíndrico móvil ajustado al hueco. En el cuerpo central del manguito existen unas bridas salientes de plano horizontal, atravesadas axialmente por el eje rotativo dispuesto tangencial al núcleo móvil.
- 90 2ª. - Un aparato sintonizador de frecuencia modulada, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el eje vertical giratorio de mando del sintonizador lleva estriada verticalmente la zona central comprendida entre bridas, de forma que las estrias verticales engranan con la cremallera practicada en la superficie lateral del núcleo móvil, efectúandose su contacto por la abertura practicada en la pared del manguito fijo.
- 95 3ª. - Un aparato sintonizador de frecuencia modulada, según la reivindicación 1ª y siguiente, caracterizado porque, al girar el eje vertical, se produce por el engrane de la cremallera el desplazamiento del núcleo móvil. En la parte superior del manguito fijo se



100 bresale una aleta de plano vertical fija en la que, cuando se  
da en uno u otro sentido el giro completo del eje, se produce  
el tope de una aleta de una arandela móvil solidaria al eje con  
la aleta fija del manguito. Esta aleta o tope de fin de carrera,  
105 permite practicamente el giro según la abertura angular de un  
circulo.

4ª. - Un aparato sintonizador de frecuencia modulada, según las  
reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en los extre-  
mos huecos del pistón móvil se roscan interiormente unos núcleos  
110 metálicos, cuya posición respecto al pistón se gradúa a volun-  
tad. De esta forma se produce el desplazamiento de la amplitud  
requerida del metálico de los extremos del pistón con relación  
a la bobina arrollada al exterior del manguito fijo, lo que per-  
mite las variaciones en los condensadores que se traducen en un  
ajuste automático de la sintonía.

115 5ª. - Un aparato sintonizador de frecuencia modulada.

116 Consta la presente memoria descriptiva, de cinco hojas foliadas  
117 y escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Junio de 1.964

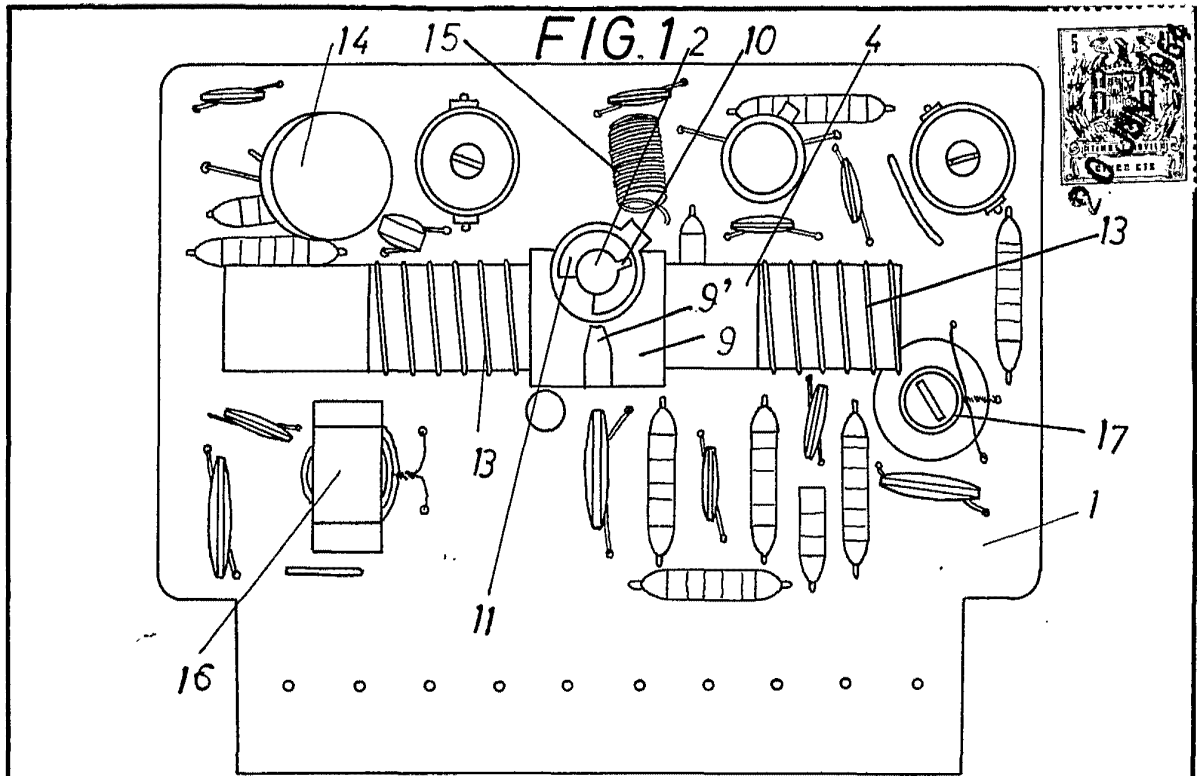
P . A .

M. LLORT

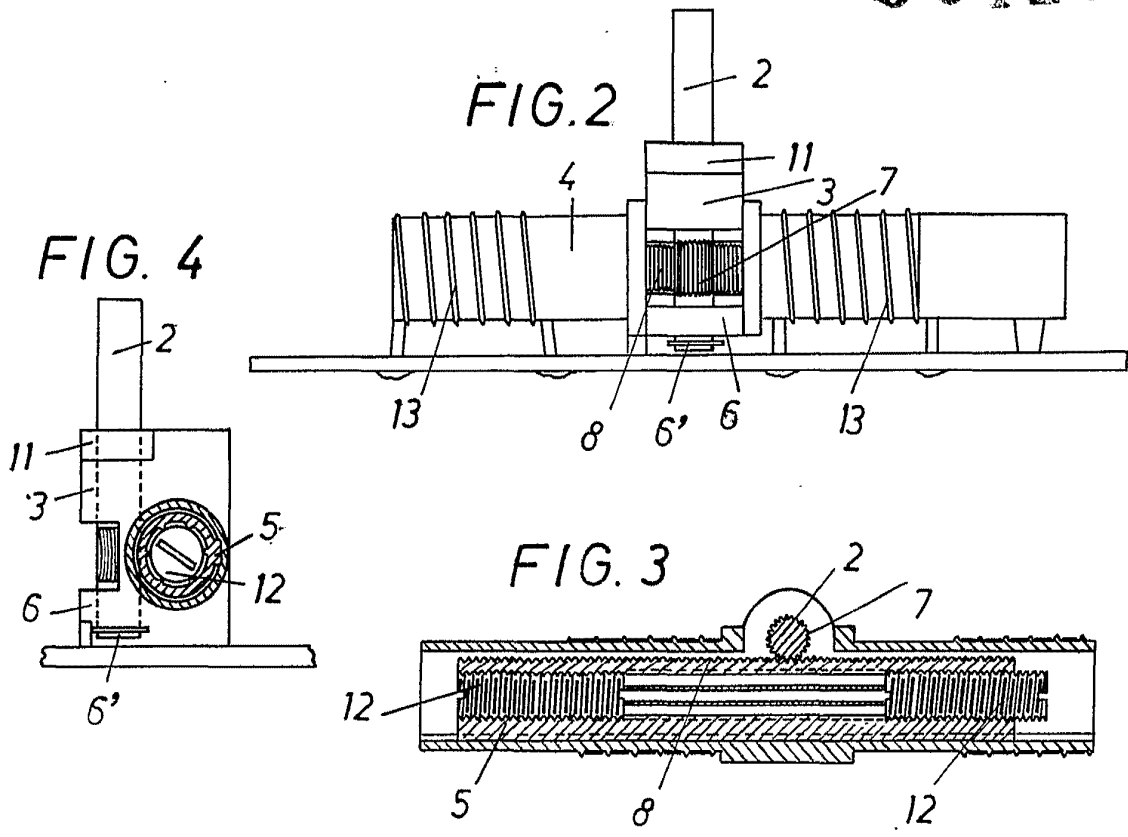
p. p.

301272

DON SEBASTIAN y DON JOSE MARIA ROMERO TERRICABRAS.  
HOJA UNICA.



301272



BARCELONA 20 DE *Junio* DE 19 *Cat*  
P. A.

M. LLORT

D. P. *J. L. Llorca*

ESCALA VARIABLE.