

10 ABR. 1965

111889

P - 28.772

111889



20014/SEM/DI/GL  
Prop. 3348- R.T.T.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

MODELO DE UTILIDAD

formulada el 8 de marzo de 1.965, con el nº 111.889

en

ESPAÑA

por VEINTE años

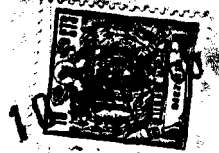
a nombre de COMPAGNIE FRANCAISE THOMSON-HOUSTON, entidad francesa, establecida en 173, Boulevard Haussmann, Paris, Francia, por:

"UN CONDENSADOR VARIABLE"

El presente invento se refiere a perfeccionamientos in troducidos en los condensadores variables.

Los condensadores variables comprenden generalmente un bastidor metálico, una o varias series de láminas fijas solidarias del bastidor pero eléctricamente aisladas de este último, una o varias series de láminas móviles, idénticas a las láminas fijas, pero aplicadas sobre un eje que puede girar sobre cojinetes o sobre rodamientos fijados al chasis. Generalmente, la rotación del eje se efectúa sobre rodamien-

5



tos de bolas con el fin de asegurar una regulación continua sin sacudidas, evitando la microfonicidad y permitiendo una regulación más precisa. El mando del eje se efectúa frecuentemente por medio de una polea o de un engranaje y, con el fin de reducir las incertidumbres de regulación, los condensadores variables incluyen frecuentemente un dispositivo de corrección de holgura que utiliza engranajes. Estos mecanismos relativamente complejos son de un precio de coste bastante elevado y, desde hace tiempo, se ha dejado sentir la necesidad de disponer de un condensador variable en el cual la posición angular del eje, que manda la de las láminas móviles, pueda estar asegurada con precisión sin que sea necesario recurrir a mecanismos tales como los engranajes de corrección de holgura.

Algunos aparatos radioeléctricos que utilizan condensadores variables incluyen dispositivos mecánicos de mando que pueden asegurar especialmente el calado del rotor de los condensadores sobre varias posiciones angulares predeterminadas. En particular, la patente francesa número 1.264.600 presentada el 12 de mayo de 1.960 por la compañía solicitante, describe un dispositivo de conmutación de frecuencia en el cual el mando se efectúa por un pulsador de desplazamiento lineal solicitado por un mecanismo con varias posiciones prerreguladas.

El dispositivo de conmutación de frecuencia que se acaba de mencionar se utiliza generalmente en combinación con un condensador de un tipo de construcción particular.

El fin principal del invento es realizar un condensador variable de poco tamaño, que responda de una manera particularmente ventajosa a las condiciones necesarias para su

111889



utilización en combinación con un dispositivo de conmutación que tiene un mando por pulsador de desplazamiento lineal tal como el descrito en la patente anteriormente citada.

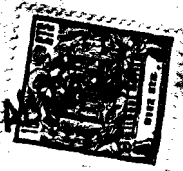
5 Otro fin del invento es realizar un condensador variable perfeccionado de poco tamaño que puede ser ajustado de una manera precisa y estable, o que puede volver por sí mismo a una capacidad predeterminada.

10 El objeto del invento es aportar perfeccionamientos a los condensadores variables que comprenden un estator y un rotor. Los perfeccionamientos se caracterizan especialmente por los puntos siguientes tomados aisladamente o en cualquier combinación técnicamente posibles:

15 - Un resorte está colocado sobre el árbol o en el árbol del rotor del condensador, estando tensado este resorte de manera que produce un par antagonista sobre el rotor.

20 - cuando el condensador se utiliza en combinación con un dispositivo de conmutación que tiene un mando por pulsador de desplazamiento lineal, una parte elegida del rotor, o una biela fijada sobre su árbol, es colocada de manera que se apoya sobre el extremo del pulsador, estando tensado el resorte en el sentido que corresponde a la aplicación de una fuerza sobre el pulsador.

25 - cuando el condensador se utiliza para otras aplicaciones, una parte elegida del rotor o una biela fijada sobre su árbol es colocada de manera que se apoya sobre un tope regulable previsto a este efecto sobre el condensador con el fin de permitir una regulación manual precisa de la  
30 capacidad, o incluso con objeto de asegurar una atracción



sobre una capacidad predeterminada.

Para hacer comprender mejor el invento, se describirán dos ejemplos de realización, entendiéndose bien que éstos están dados sin ningún espíritu de limitación de las aplicaciones posibles.

5

La figura 1 es una vista simplificada, con cortes parciales, de un condensador variable con dos jaulas conforme al invento, según una forma posible de su ejecución.

10

la figura 2 es una vista simplificada, con cortes parciales, de un condensador variable conforme al invento según otra forma de ejecución, particularmente ventajosa en el caso de un condensador con una sola jaula.

15

El condensador variable con dos jaulas representado en la figura 1 incluye un bastidor constituido por tres montantes 1, 2, 3 unidos por dos tirantes, 4, 5. Dos grupos de láminas fijas 6, 7 están fijadas al tirante 4 por medio de bornes aislantes empotrados 8, 9. Un cojinete tal como 10 está previsto en la región central de cada uno de los montantes 1, 2, 3; estos cojinetes soportan un árbol 11 sobre el cual están fijados dos grupos de láminas móviles 12, 13.

20

Las láminas móviles pueden penetrar en los intervalos que separan las láminas fijas; así cada grupo de láminas fijas, asociado a un grupo de láminas móviles, constituye un condensador elemental cuya capacidad depende del grado de penetración de las láminas móviles. Se puede regular la capacidad haciendo girar el árbol 11 sobre el cual las láminas móviles están fijadas. Sobre el extremo del árbol 11 que es visible en la figura 1 están montados un resorte helicoidal 14 y un botón de manivela 15. El botón de manivela 15 está fijado en el extremo del árbol por medio de un tornillo de

25  
30

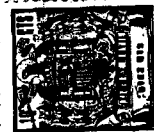
111889



aprieto 16, mientras que el resorte 14 posee extremos alargados que se apoyan sobre el montante 1 y sobre el brazo del botón de manivela 15 respectivamente. El resorte 14 está tensado de manera que ejerce una fuerza antagonista en la dirección de la flecha 17. Pero el árbol 11 no puede girar bajo la acción de esta fuerza por que está retenido por medio de un vástago de regulación 18, un extremo del cual, curvado, está introducido en un agujero del botón de manivela 15, y cuyo otro extremo, fileteado, atraviesa una oreja 19 que forma parte del montante 1. El vástago de regulación 18 puede ser más o menos aflojado por medio de una tuerca de regulación 20, que al apoyarse sobre la cara interna de la oreja 19, se rosca sobre el extremo fileteado del vástago 18. A causa de la fuerza antagonista ejercida por el resorte 14, la posición angular del árbol 11 es modificada tanto por el roscado como por el desenroscado de la tuerca 20. Por consiguiente, los dos grupos de láminas móviles 12, 13 siguen las mismas variaciones angulares que el árbol, lo que permite efectuar simultáneamente la regulación de los dos condensadores variables elementales.

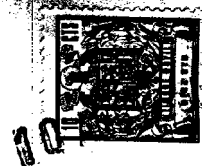
La descripción precedente se aplica a un condensador con dos jaulas elegido a título de ejemplo, pero se entiende que el condensador variable conforme al invento puede incluir un número cualquiera de jaulas.

Por otro lado, en esta descripción, se ha visto que el vástago 18 era regulado por medio de una tuerca 20 que se apoyaba sobre una cara de la oreja 19. Esta disposición conviene para efectuar una regulación manual del condensador variable. Cuando este último está asociado al dispositivo de conmutación de frecuencia descrito en la patente



francesa mencionada anteriormente, el vástago 18 no es mantenido ya en su sitio por la tuerca 20, sino que está dispuesto de manera que se apoya directamente sobre el extremo del pulsador deslizante de dicho dispositivo.

5 La figura 2 representa otra forma de ejecución del condensador variable conforme al invento, particularmente ventajosa en el caso en que el condensador no está constituido más que por una sola jaula, y cuando se desea que el tamaño sea tan pequeño como sea posible. Este condensador está montado enteramente sobre una base 21 de material aislante. Un eje fijo 22 está fijado sobre la base 21 por medio de un empotramiento del pie 23 de este eje sobre dicha base. Un grupo de láminas fijas 24 está igualmente fijado sobre la base 21, lo mismo que una platina de guía 25 en forma de escuadra que tiene un agujero 26 en la vertical de la parte central de las láminas del condensador. Un grupo de láminas móviles 27 está fijado sobre un árbol hueco 28. El árbol hueco está montado sobre el eje fijo 22, y está mantenido en su sitio por un anillo de retención 29 introducido en una pata de araña hecha en el extremo del eje 22. El árbol hueco 28 se apoya por uno de sus extremos sobre el contorno del pie 23 del eje 22; su otro extremo que forma una placa, se apoya sobre el eje 22. El espacio entre estos dos puntos de apoyo constituye una cavidad, y esta cavidad contiene un resorte helicoidal 30 enfilado sobre el eje 22; el resorte 30 tiene extremos enderezados e introducidos en agujeros previstos a este efecto, por una parte, en el pie 23 del eje fijo 22 y, por otra parte, en el extremo del árbol 28 que forma una placa. En el curso del montaje, el resorte 30 está tensado de tal manera que la fuerza antagonista arras



tra el grupo de láminas móviles 27 en el sentido de la fle-  
cha 24. Este movimiento es detenido en una posición desca-  
da del grupo de láminas móviles por medio de un tornillo  
31 que puede ser roscado en el agujero 26 de la platina de  
5 guía 25; el tornillo 31 incluye en su extremo una pieza 32  
de material aislante que se apoya sobre una plaquita 33 sol-  
dada a las láminas móviles.

Naturalmente, cuando el condensador variable que se  
acaba de describir se utiliza en asociación con el dispositi-  
10 vo de conmutación de frecuencia descrito en la patente  
francesa número 1.264.600, el tornillo 31 es suprimido, y  
se sustituye por el pulsador deslizante de este dispositi-  
vo cuyo extremo se apoya directamente sobre la plaquita 33.

La presente solicitud que corresponde a la presenta-  
15 da en Francia, con fecha 18 de Marzo de 1.964, bajo el Nú-  
mero P.V. 967.849, se acoge a los beneficios del artículo  
51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

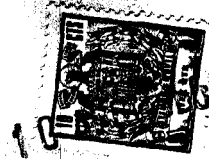
## N O T A

25

Los puntos que como característica de novedad se pre-  
sentan para que sean objeto de la presente solicitud de Mo-  
delo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los si-  
guientes.

30

1.- Un condensador variable que comprende un estator,  
un rotor, unos medios que producen un paro antagonista del  
rotor y unos medios que permiten el desplazamiento del ro-



tor bajo la acción del paro antagonista, caracterizado por  
que el paro antagonista es producido por un elemento elás-  
tico constituido por un resorte formado por al menos una  
5 espira coaxial al árbol del rotor, cuyos extremos se apoyan  
contra un elemento del estator y contra un elemento del ro-  
tor respectivamente, y porque los medios que permiten limi-  
tar el desplazamiento angular del rotor comprenden una pla-  
za de retención rigidamente unida al rotor, que se apoya  
10 contra un órgano de regulación ajustable en un sentido li-  
neal.

2.- Un condensador variable según la reivindicación  
1, caracterizado porque el resorte que produce el paro an-  
tagonista es un resorte helicoidal dispuesto en torno del  
árbol del rotor.

15 3.- Un condensador variable según la reivindicación  
1, caracterizado porque el rotor comprende un árbol al me-  
nos parcialmente hueco y porque el resorte que produce el  
paro antagonista es un resorte helicoidal alojado en el in-  
terior de la parte hueca del árbol.

20 4.- Un condensador variable según la reivindicación  
1, caracterizado porque los medios que permiten limitar el  
desplazamiento angular del rotor comprenden un botón de ma-  
nivela unido por una parte al árbol del rotor y por otra  
parte a un vástago de regulación guiado linealmente, de  
25 tal forma que el botón de manivela sigue el movimiento de  
rotación del árbol e impone un desplazamiento lineal al vás-  
tago de regulación.

30 5.- Un condensador variable según la reivindicación  
1, caracterizado porque los medios que permiten limitar el  
desplazamiento angular del rotor comprenden una placa de

111889



retención regulable fijada sobre el rotor en una región ale-  
jada del eje de dicho rotor.

6.- Un condensador variable.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
representada en los dibujos que se acompañan y para los fi-  
nes especificados.

Esta Memoria consta de nueve hojas, escritas a máqui-  
na por una sola de sus caras.

Madrid,

P. A.

10 ABR 1966

Alberto de Blasquez  
Por Poder

ESCALA VARIABLE



111889

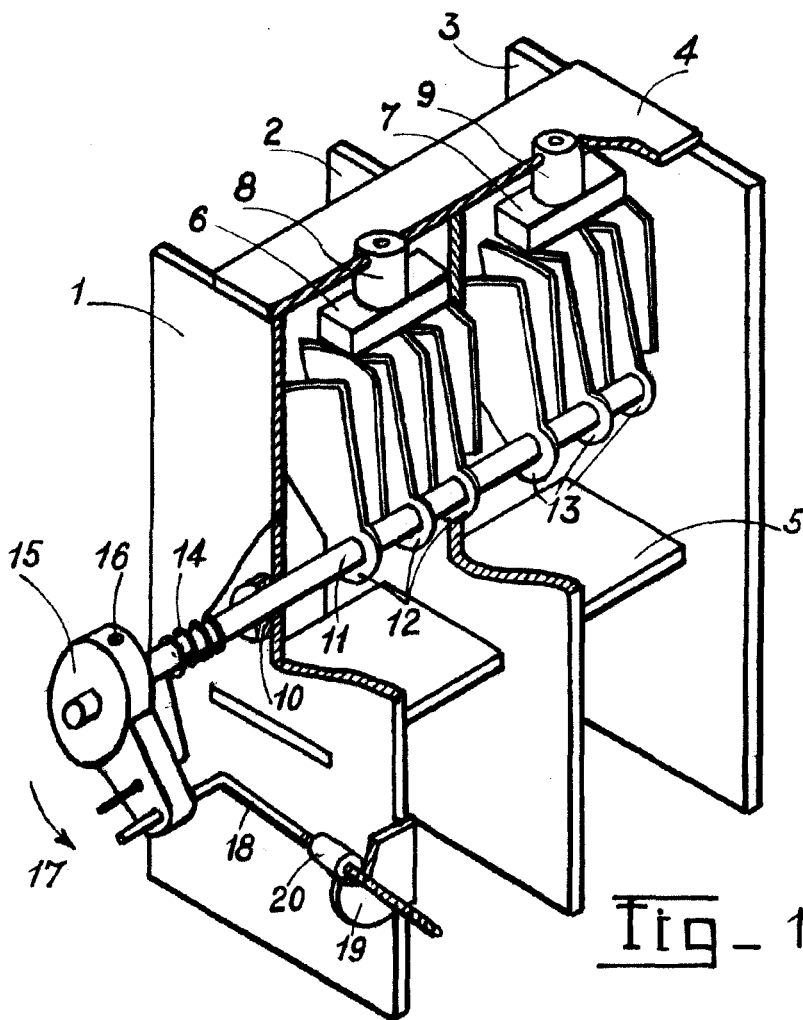
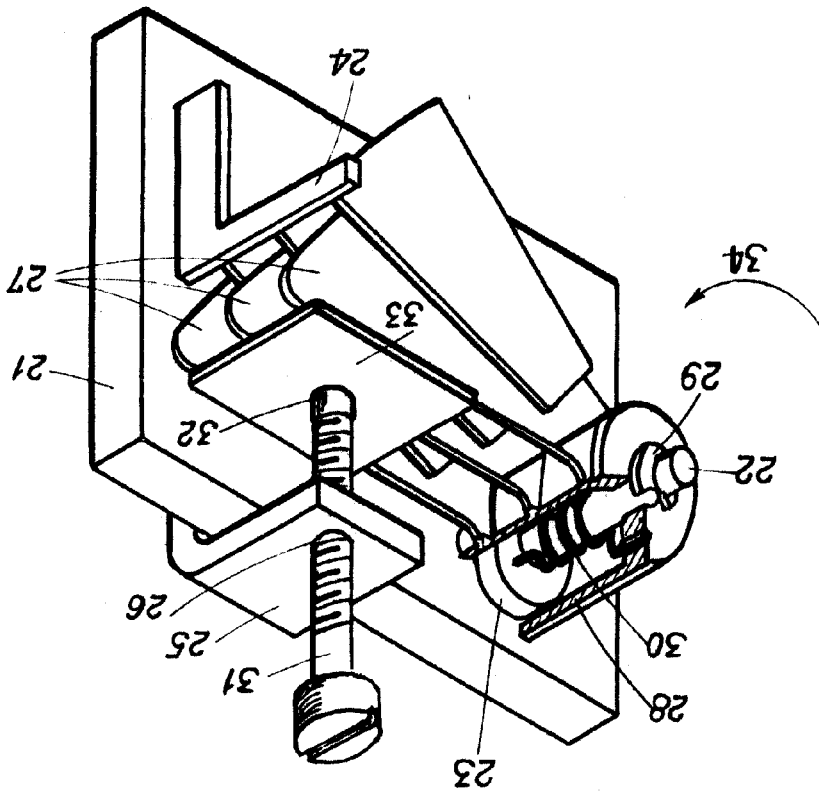


Fig - 1

ALBERT G. THOMSON  
PARIS

27/11/11  
BREVET DE FRANCE

Fig. 2



111889

10

