

2 SET 1964



3 03 711

# memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

la r.s. Telefunken Patentverwertungsgesellschaft m.b.H.  
(sociedad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Ulm/Donau (Alemania), Elisabethenstr 3

OBJETO

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CONMUTADORES DE ALCANCE DE ONDAS PARA RADIO Y TELEVISION"

=====

INVENTORES: D. Ernst Klettke, D. Otfried Ludwig y D. Rolf Bosse, (los tres de nacionalidad alemana)

=====

PRIORIDAD: Patente alemana T 24.692 IXd/21e4 del 11 Septiembre 1963.

=====

303711



- 1 -

1

El invento se refiere a mejoras en la construcción de conmutadores de alcance de ondas en que se intercambian elementos de construcción dependientes de la frecuencia para la conexión de la alta frecuencia de un aparato de radio o televisión para la conmutación del alcance de frecuencia.

5

Se conocen los así llamados conmutadores de canal, en los que sobre el contorno de un tambor está previsto para cada canal un segmento con los elementos de construcción que deben intercambiarse. También se conocen conmutadores de alcance de ondas, en los que los contactos móviles están dispuestos sobre correderas. Para la compensación de tolerancias de las distancias entre los contactos móviles y estacionarios, los contactos estacionarios se constituyen generalmente de modo muelleante. Se ha demostrado que tales conmutadores de alcance de ondas ya no son adecuados para frecuencias más altas, porque las inductividades dadas por los conductos de entrada incluyendo la longitud de los contactos muelleantes, son mayores que la inductividad total requerida. Por ello se ha pasado a amplificar separadamente las señales de entrada para altas frecuencias más altas y más bajas y conducir sólo las tensiones de salida de frecuencia intermedia de ambos grados de entrada a través de un amplificador de ZF común. Tales conexiones, sin embargo, exigen un considerable gasto de partes constructivas y de espacio. El invento evita este inconveniente y hace posible una conexión de entrada adecuada para un mayor alcance de frecuencia, por ejemplo, para las bandas I - V, porque los elementos determinadores de la frecuencia que deben intercambiarse, junto con los contactos móviles, están reunidos en una unidad constructiva rígida que, mediante un muelle, está apoyada sobre la parte móvil.

10

15

20

25

En un ejemplo de ejecución preferente siempre, en



303711

- 2 -

1

cada caso, dos contactos con una inductividad están reunidos en una unidad constructiva y están apoyados de modo muelleante. Por ello se alcanza que ambos contactos se adosen a los contactos estacionarios en esencia inelásticos. Por ello resulta una pequeña inductividad del conducto de entrada. Con tal conmutador de alcance de ondas ahora es posible amplificar selectivamente las bandas I, III, IV, V con una parte de entrada común.

5

10

La figura 1 muestra la conexión de entrada de un receptor de televisión a la que se suministran señales de televisión de alta frecuencia en las bandas I, III, IV, - V por medio de una (o varias) antenas 1. Después de recorrer una conexión de adaptación 2, las señales llegan al circuito 3 de entrada de un amplificador 4 de alta frecuencia. Para la preselección puede intercambiarse la inductividad 5 del circuito 3 de oscilación de entrada, lo que aquí está indicado por contactos 6.

15

Las señales amplificadas por el amplificador 4 de alta frecuencia están situadas en un circuito 7 de oscilación de salida, cuya inductividad 8 para la conmutación del alcance de ondas es intercambiable y cuya capacidad es variable por un condensador regulable, por ejemplo, por un condensador giratorio 9 ó por un diodo de capacidad para la sintonización dentro del alcance de ondas. El circuito de salida puede ser el circuito primario de un filtro de banda, cuyo circuito secundario 10 está acoplado con el circuito primario inductivamente mediante una inductividad 11 intercambiable y/o capacitivamente. La tensión de salida del filtro de banda se toma del circuito secundario 10 y se aporta a un grado de mezcla 12. Este puede estar constituido de modo autooscilante o bien, como en la figura 1, puede servir de conexión pura mezcladora para mezclar la tensión del filtro de banda con la frecuencia de salida de un oscilador 13. La

20

25



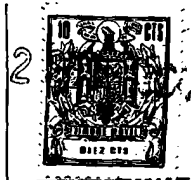
3-3711

- 3 -

1  
tensión del oscilador llega desde la bobina 14 intercambiable del oscilador a través de un acoplamiento inductivo a la bobina 15, por ejemplo, un arrollamiento acoplador y desde éste al grado de mezcla 12. La bobina de oscilador 14 puede estar acoplada también, por ejemplo, adicionalmente, con la inductividad 11.

5  
En la figura 2 está representada la constitución constructiva de la parte aquí esencial de la figura 1. La conexión está alojada en una caja 20 hermética a las radiaciones, encontrándose las partes estacionarias, como los condensadores 9 y 10, en una cámara 21, y las partes intercambiables, como las inductividades 5, 8, 11, 14 en una cámara 22. Un tabique separador 23, en la zona de los contactos 24 estacionarios, dispuestos rígidamente, está provisto de una abertura 25, en la que está inserta una placa aislante 26 con pequeñas aberturas para los contactos 24 y 27. Los contactos 27 y los elementos de conexión 30 intercambiables, determinantes de la frecuencia, están dispuestos en cámaras parciales 28 de un tambor rotativo 29 y están unidos rígidamente por una sujeción 31. De esta manera las longitudes de los conductores son extraordinariamente cortas. La unidad así reunida 27, 30, 31 está apoyada mediante un muelle 32, aquí una ballesta, en el tabique de la cámara parcial 35 del tambor 29. Al girar el tambor 29, se pliega hacia atrás primeramente el contacto 27 con la unidad 31 y resbala o salta después por la abertura 34 sobre el contra-contacto 24. Este salto puede aprovecharse al mismo tiempo como posición de retención. Sin embargo, los contactos también pueden llevarse por otros medios de retención a la requerida coordinación. En todo caso, los contactos se aprietan unos sobre otros por la acción del muelle. Las tolerancias de las distancias de los contactos se compensan aquí por una pequeña torsión de la ballesta.

10  
15  
20  
25



3 3711

1

5

10

15

20

25

La figura 3 muestra la parte constructiva 27, 30, 31, 32 en su apoyo sobre la pared 33 de la cámara parcial. En este ejemplo de ejecución en cada caso dos contactos 27 están coordinados a una ballesta 32, para poder aprovechar la torsión de este muelle con el propósito de la compensación de tolerancias de modo óptimo. Los contactos 27 están unidos inmediatamente con el elemento 30, que aquí se forma por un estribo de cobre 34 con un tornillo de ajuste 35. Para trabajo de ajuste puede ser inconveniente el apoyo muelleante. En un desarrollo ulterior del invento, por ello para el ajuste se introduce un pasador 36 paralelo al eje del tambor, cuyo pasador impide que ceda la unidad. Este pasador, sin embargo, puede tener una sección transversal tal, que en una determinada torsión deje de efectuar el bloqueo. Adecuadamente esto se acopla con la rotación del tambor de tal modo que la unidad se apriete en la posición de dar contacto en esencia rígidamente contra los contactos estacionarios, y en todas las demás posiciones muellea. Por ello se mejora la seguridad contra los golpes y sacudidas de la disposición. En la práctica, especialmente en pequeños conmutadores, pueden constituirse las unidades 31 tan grandes que rellenen casi totalmente las cámaras 28.

La disposición de las unidades muelleantes no se limita a la conexión de tambor. De igual manera tales unidades pueden estar alojadas también en una placa corrediza en una dirección longitudinal. Aquí puede ser conveniente sustituir los muelles de ballesta por otros tipos, por ejemplo, en espiral o en hélice.



303711

1  
5  
10  
15  
20  
25

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la construcción de conmutadores de alcance de ondas para radio y televisión con partes estacionarias y móviles en que los elementos de conexión determinantes de la frecuencia están alojados en la parte móvil y por medio de contactos selectivamente se insertan en una conexión unida a la parte estacionaria, caracterizadas porque los elementos de conexión determinantes de la frecuencia están unidos rígidamente con los contactos móviles y las unidades así formadas, están apoyadas muelleando en la parte móvil del conmutador.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la parte móvil contiene un tambor con segmentos.

3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la parte móvil contiene una placa corrediza.

4.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque los segmentos están separados por tabiques separadores.

5.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque los muelles están alojados en los lados periféricos de los tabiques separadores.

6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizadas porque las unidades están subdivididas de tal modo que en cada caso dos contactos móviles están coordinados a un muelle.



303711

- 6 -

1

7.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizadas porque cada unidad aloja a dos muelles de ballesta.

8.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 7, caracterizadas porque el muelle es una ballesta.

5

9.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 7, caracterizadas porque el muelle es un muelle espiral o helicoidal.

10.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 9, caracterizadas porque están previstos medios para el bloqueo de las unidades en la posición de contacto.

10

11.- Mejoras según la reivindicación 10, caracterizadas porque una barra de perfil está dispuesta paralela al plano de contacto, cuyo diámetro en una dirección es aproximadamente igual a la distancia de la unidad respecto al tabique separador y en otra dirección es esencialmente menor, de modo que, por rotación la unidad, puede ser bloqueada en posición de contacto.

15

12.- Mejoras según la reivindicación 10, caracterizadas porque los medios están acoplados con el movimiento de la parte móvil.

20

13.- Mejoras en la construcción de conmutadores de alcance de ondas para radio y televisión.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

25

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

2 SET. 1964

CARLOS ROEB  
D. P.

Con.



2 SET

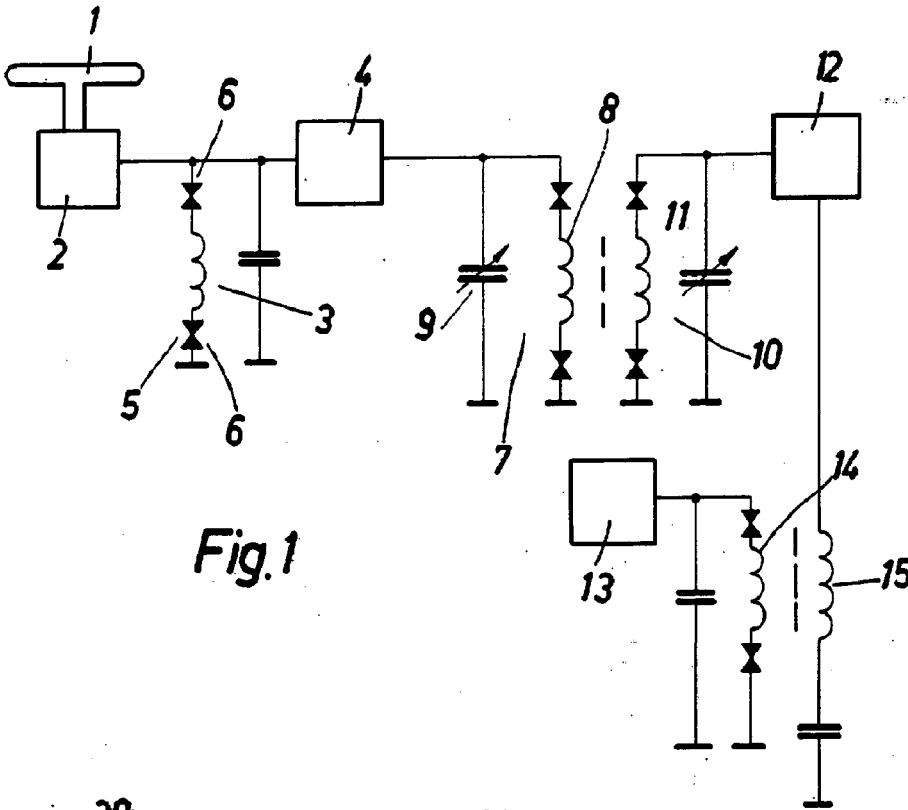


Fig. 1

303711

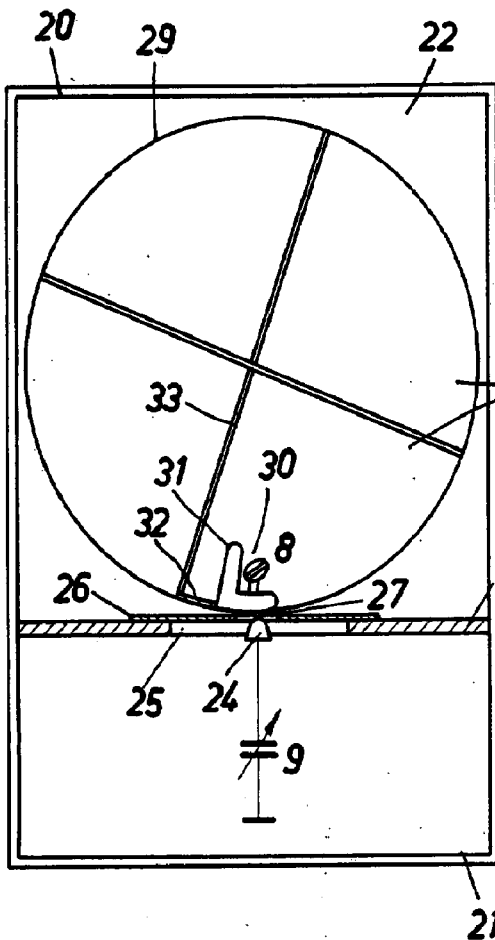


Fig. 2

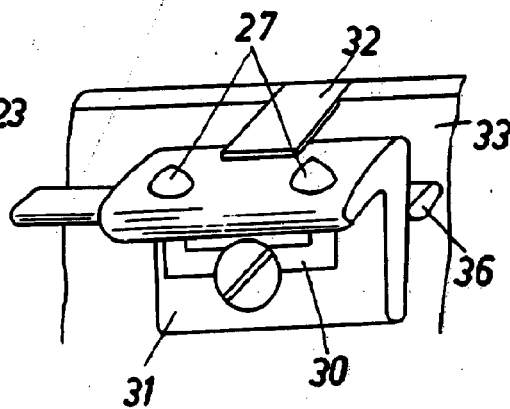


Fig. 3

ESCALA VARIABLE