

Receptor a galena para principiantes

Los que se inician en radio encontrarán sumamente interesante la descripción de este pequeño receptor de construcción casera. Su costo, excluyendo los teléfonos, no es mayor de cuatro pesos moneda nacional argentina. El circuito es lo suficientemente simple como para que pueda ser llevado a cabo por el principiante, pero además ofrece la ventaja de proporcionar una selectividad muy superior a la que generalmente se obtiene con receptores de este tipo.

Por N. H. Lessem



Obsérvese el reducido tamaño del receptor a galena comparado con el del oyeate

Muchas personas desean iniciarse en la construcción de radioreceptores, pero se muestran un tanto indecisos temiendo gastar dinero en accesorios con los cuales a la postre no obtengan ningún resultado. El primer receptor que debe armar todo principiante, es, desde luego, el clásico equipo a galena. Teniendo presente todas las consideraciones que anteceden, proyectamos el receptor que puede verse en la figura A. Sus dimensiones son extremadamente reducidas, aun cuando no hemos tratado en particular de producir un receptor ultraminisatura. Todas las partes utilizadas son sumamente pequeñas y de ahí que hayamos podido llegar a una realización tan compacta que todo el conjunto pueda disponerse cómodamente en el bolsillo de un saco.

Detalles constructivos

Como se verá por los grabados, es menester emplear un tubo de cartón o bakelita de $1 \frac{3}{4}$ por $1 \frac{3}{4}$



Distribución de los componentes en el receptor a galena

pulgadas. Deberán confeccionarse dos tapas de cualquier material conveniente; sugerimos en tal sentido utilizar madera fina, la cual podrá enclavarse al tubo mencionado. La disposición de las partes aparece claramente reflejada en la figura 1A.

El condensador de sintonía es un «padding» que permite un rango de capacidad de 120 a 330 mmfd. Este condensador se halla sujeto al extremo de la tapa superior mediante dos tornillos largos. Como el condensador debe ser accionado por medio de un tornillo que es demasiado corto como para adaptarle una perilla, se la substituyó el que traía originalmente por otro de 2.5 centímetros de largo. En el extremo externo se ha dispuesto una perilla.

La bobina devanada en la forma que también puede verse por los grabados consta de 100 vueltas de alambre N° 28 doble capa de seda. los extremos pasan a través de agujeros perforados en el tubo. La tapa inferior puede ser amovible, vale decir, que se puede hacer que la mis-

ma encaje más o menos fuertemente. Sobre la misma se han dispuesto dos bornes y dos enchufes para teléfonos, así como también el detector a cristal. El conexionado es sumamente simple. El condensador de los teléfonos está directamente conectado a los terminales de los mismos y las otras conexiones deben efectuarse del modo que se indica en las figuras 1B y 1C.

Funcionamiento

Se obtendrán resultados inmediatos si se ha seguido cuidadosamente el conexionado. Si este receptor fuera a ser utilizado a una distancia mayor de 40 kilómetros de una estación transmisora poderosa, será menester el empleo de una antena aérea y una buena conexión de tierra. Si la distancia a que se encuentre ubicado el aficionado es menor, podrá, desde luego, emplearse una antena mucho más corta. Para que el receptor trabaje perfectamente es necesario que el «bigote de gato» repose sobre un punto sensible de la galena; el punto más

[Continúa en la pág. 48]

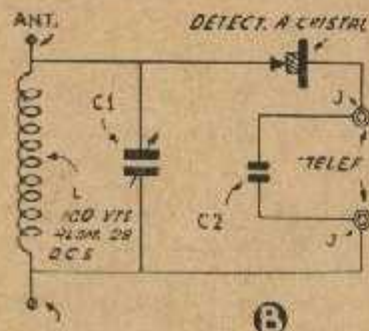
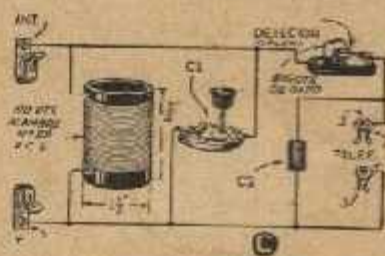


Diagrama de conexiones del receptor



Para aquellos que no puedan seguir un diagrama simbólico se publica esta vista simplificada de las conexiones

lajo condiciones en la red eléctrica que antes había causado graves errores en el registrador. Los arcos a tierra que originalmente producían errores de registro hasta del 50 %, no causaban ahora error alguno. Se halló que la señal de r. f. podía modularse sinusoidalmente hasta el 50 % sin producir error en el registrador. También se encontró que la señal de r. f. podía ser normalmente modulada por la voz sin causar errores en el registro, haciendo así posible emplear la misma frecuencia portadora para telemedición y telefonía.

El circuito también ha sido adaptado para emplearlo en los receptores de tipo heterodino que se usan para señalación del tipo a impulsos y para controles automáticos.

Con él se evita el funcionamiento en falso de los circuitos de control a impulsos, o de los circuitos registradores. En las redes de distribu-

ción eléctrica, tales circuitos comprenden entre otras, aplicaciones como las siguientes: control de cargas remotas por sistemas a impulsos en las centrales generadoras, relevadores accionados por impulsos de una portadora y telemedición por medio de impulsos.

Desde luego, el circuito fué proyectado para llenar las condiciones presentes en los sistemas de distribución eléctrica, pero también es aplicable en receptores heterodinicos para trabajo telegráfico, tanto manual como automático, en aquellas localidades donde los estáticos son muy fuertes, o las interferencias por las reces eléctricas locales son muy graves.

El autor no ha intentado explorar todas las posibilidades de aplicación, pero se ha visto recompensado con excelentes resultados en los casos tratados.

(De «Communications»)

RECEPTOR A GALENA PARA PRINCIPIANTES (De la página 40)

sensible puede determinarse fácilmente haciendo sonar una campanilla eléctrica o un zumbador dispuestos cerca de la antena.

Este receptor ha sido probado

por el autor de este artículo en un edificio de cemento armado, con una antena de 6 metros de cable arrojado por una ventana; los resultados han sido sumamente satisfactorios.

Si después de construido el receptor no se obtuvieran buenos resultados o no se recibiera ninguna estación, se recomienda proceder en la siguiente forma:

- 1) Controlese el conexionado revisándolo cuidadosamente hasta cerciorarse de que el mismo es el indicado en el diagrama de conexiones;
- 2) Límpiense el detector a cristal pasando por su superficie un trapo humedecido en tetracloruro de carbono;
- 3) Compruébese que el «bigote de gato» posea la suficiente elasticidad como para poderlo desplazar sobre toda la superficie de la galena;
- 4) Trátense de explorar los distintos puntos de la galena mediante el «bigote de gato»;
- 5) Verifiquense las conexiones de antena y tierra;
- 6) Ensáyese con otras galenas más sensibles;
- 7) Estése seguro de que los teléfonos son de buena calidad y que se hallan en perfectas condiciones.

Para la construcción del receptor que acabamos de describir se requieren los siguientes implementos:

Un «padder» de 120 a 330 mmfd (C_1).
Un condensador fijo a dieléctrico de mica, de 0,001 mfd (C_2).
Una galena (G).
Un enchufe para teléfonos (J).
Dos bornes para antena y tierra, Ant. T.
Alambre y tubo para la unidad L.
Estaimo, cable de conexiones, etc. etc.

(De «Radio Craft»)

EFICIENTE MULTIPLICADOR DE FRECUENCIA CON VALVULA 6L6G

(De la página 43)

to compuesto por una resistencia de 10000 ohms 2 watts y otra de 50000 ohms 2 watts; del punto medio se toma la tensión de pantalla.

En el circuito anódico está dispuesta L_1 que es la bobina que queda cuando se trabaja en 10 metros; está constituida por 6 vueltas de alambre N° 10 devanadas sobre forma de 1 pulgada de diámetro y espaciadas por el diámetro del conductor. Si, por otra parte, se desea utilizar el transmisor con varias bandas, será aconsejable disponer un par de enchufes sobre el condensador; sobre los mismos pueden adaptarse las bobinas respectivas.

La bobina para 20 metros está bobinada con alambre N° 16 y consta de 10 vueltas correspondientes a cinco metros tiene cuatro vueltas de alambre número 10 espaciadas por el diámetro del conductor.

El extremo de alta tensión de L_2 se halla pasado a masa por medio de un condensador de 0,001 mfd del tipo a dieléctrico de mica.

La salida de L_2 podrá tomarse con una sola vuelta para efectuar acoplamiento eslabón, o utilizando acoplamiento capacitivo. Las ilustraciones que acompañan a este artículo darán una idea de la ubicación de los componentes y de la forma de realizar el conexionado.

Para la construcción del multiplicador de frecuencia descrito se requieren los siguientes materiales:

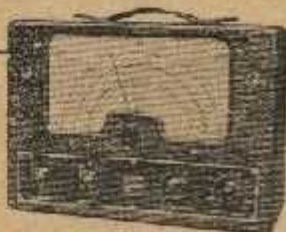
LISTA DE MATERIALES

1 Chasis de 6 por 6 por 2 pulgadas
2 Condensadores de 0,001 mfd.
1 Condensador de 50 mmfd.
1 Condensador de 50 mmfd (tipo «padder»)
1 Cristal para 40 metros
1 Zócalo de isolante
1 Resistencia de 50000 ohms 0,5 watt
1 Resistencia de 10000 ohms 2 watts
1 Resistencia de 50000 ohms 2 watts
1 Válvula 6L6G

(De «Short Television And Wave World»)

PERFECTO
Es el
NUEVO OSCILADOR

Espelet



MODELO

- CALBRADO A MANO
- GARANTIDO POR 3 AÑOS
- LECTURA DIRECTA
- FRECUENCIAS FUNDAMENTALES

PRECIO DE LISTA **\$ 112.-**
LABORATORIOS «ESPELT»
Luis Sáenz Peña 1073 - Buenos Aires