



## MEMORIA DESCRIPTIVA

---

para una patente de invención por veinte años por "TUBO MULTIPLE" (séptimo grupo, clase 63) a favor de D. Dr. Siegmund Loewe, residente en Berlin - Friedenau, (Alemania) Niedstrasse 5.

=====

En la técnica receptiva inalámbrica se conoce por tubos múltiples aquellos en los cuales, dentro de una sola cámara de vacío, existen dos sistemas reforzados situados en diferentes escalones, y compuestos de cátodo, rejilla y ánodo, entre los cuales, dentro de la misma cámara, hay, por ejemplo, resistencias y capacidades que sirven de elementos de conexión. Hasta ahora solo se han conocido tales tubos múltiples como tubos reforzados acoplados en resistencia, o sea con una conexión entre el primer ánodo y la segunda rejilla, constituida por resistencias de muchos ohmios, con interposición de un condensador de transmisión.

Se ha comprobado que tales tubos múltiples, si bien proporcionan un refuerzo aperiódico muy elevado, llevan anejo en ciertos casos un inconveniente. Como el refuerzo aperiódico se extiende con eficacia aproximadamente igual sobre una extensa zona de frecuencia, en el circuito de salida de dichos sistemas múltiples acoplados en resistencia, junto a efectos de refuerzo muy importantes, se obtiene a la vez una selectividad sumamente reducida.



## 2.

Y conviene precisamente conservar las ventajas que se derivan de la construcción de tubos múltiples, sin necesidad de producir un refuerzo aperiódico puro, que es lo que sucede generalmente cuando se interpone capacidad y resistencia. Por el invento se aprecia la posibilidad de intercalar un elemento selectivo detras del primer tubo de un sistema de tubos múltiples, o delante del último grupo, si el sistema comprende más de dos escalones interiores de refuerzo.

El invento aparece representado en pormenor en el dibujo, donde se expone un ejemplo de ejecución, indicando:

La fig. 1 un esquema de un tubo triple construido por el método hasta ahora en práctica, y

La fig. 2 un esquema del mismo, con arreglo al nuevo método.

En una cámara común de vacío 1 se disponen, por ejemplo, tres sistemas de refuerzo (fig. 1), con catodos 2, 3, 4, rejillas 5, 6, 7 y anodos 8, 9, 10; 11 y 12 designan resistencias de anodo, 13 y 14 resistencias de rejilla y 15 y 16 condensadores de transmisión. Esta conocida estructura de tubos múltiples no sirve para emplear una selección determinada. Las oscilaciones de tensión acarreadas a la rejilla de entrada 5 por el conductor 17 aparecen reforzadas aperiódicamente en el circuito de consumo asociado al último anodo 10.

Según el invento, el aparato de tubo múltiple se combina, por ejemplo, como se expone en la fig. 2, donde el condensador de acoplamiento 15 y la resistencia de derivación 13 se encuentran también en la cámara común de vacío 1, pero el primer anodo 8, privado de la resistencia correspondiente 11 que se incluye en la fig. 1, se extrae por el conductor 18 del recipiente de vacío 1. Esto permite emplear, como resistencia de corriente alterna para el circuito de anodo, un órgano arbitrario, por ejemplo, un circuito sintonizado o un carrete de



3.

acoplamiento retrógrado, que de manera habitual se acopla hacia atrás con el circuito de entrada sintonizado que se encuentra en el conductor 17 de acceso a la rejilla, y se lleva a la batería anódica común. De este modo puede conseguirse un refuerzo puramente aperiódico, intercalando en el circuito de anodo 18, por fuera del tubo, una resistencia óhmica pura, asociada a la batería de anodos; a la vez puede mantenerse la característica de frecuencia de los tubos en el valor que convenga, y sobre todo, la selección puede elevarse interponiendo los circuitos sintonizados o incluyendo el acoplamiento invertido.

En lugar de conducir al exterior el primer anodo, esto puede hacerse naturalmente también en uno de los siguientes escalones, con excepción del último, donde prácticamente ya no es posible alterar la selección del mecanismo reforzador. Según se extraiga el primer anodo, o el segundo, o el tercero, habrá de dejarse fuera del tubo la primera, segunda o tercera resistencia anódica. De este modo se alcanzan las ventajas de los tubos múltiples, sin necesidad de renunciar a las que ofrecen en cuanto a acoplamiento los sistemas de tubos separados. El número de escalones o grados de refuerzo en el tubo múltiple del invento puede ser arbitrario.

#### N O T A

-----

Se declara de novedad y de propia invención la siguiente

#### R e i v i n d i c a c i o n

=====

Un tubo múltiple, caracterizado por conducirse directamente al exterior el penúltimo anodo (8, por ejemplo), prescindiendo de la correspondiente resistencia anódica que de otro modo se incluiría dentro del tubo, mientras el condensador de



4.

acoplamiento (15) del anodo respectivo (5) se aloja con la rejilla inmediata (16) y la resistencia de derivación (13) en la cámara común de vacío (1) del tubo múltiple con el fin de poder elevar la selección o emplear un acoplamiento invertido o retrógrado.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "TUBO MULTIPLE" (séptimo grupo, clase 63) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 14 de Julio 1927.

pp. Dr. Siegmund Loewe.

Fig. 1.

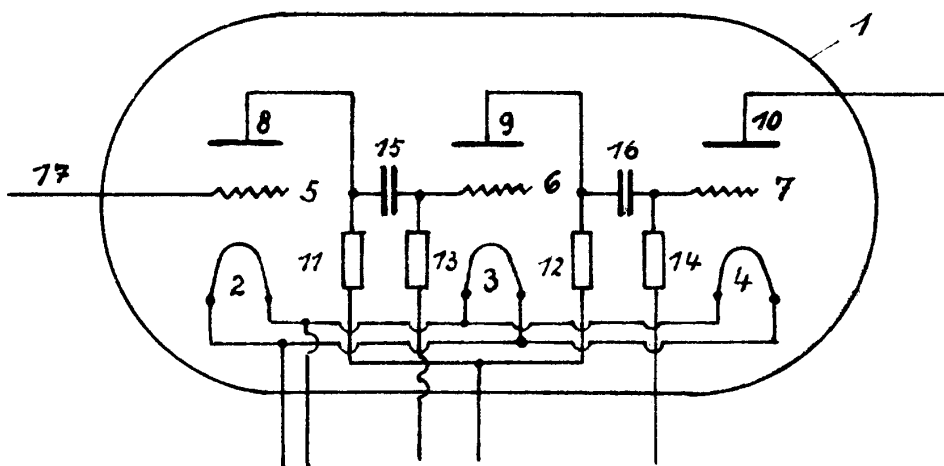
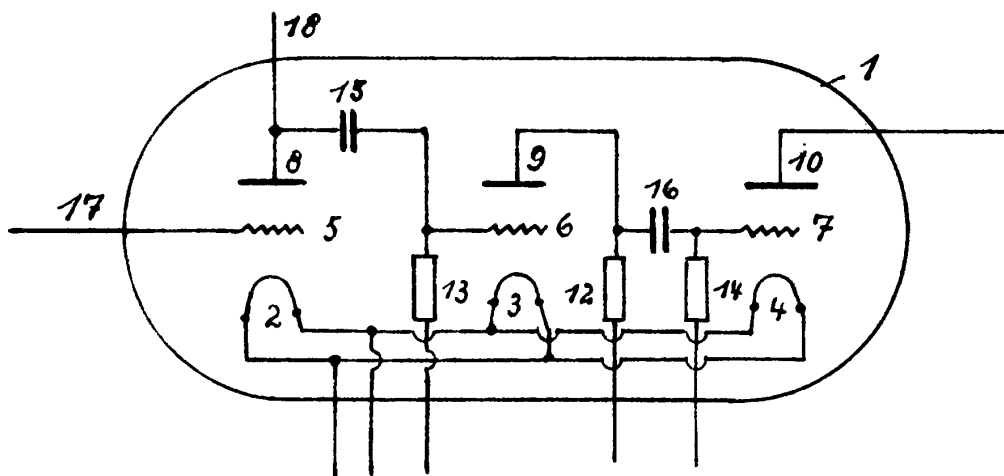


Fig. 2.



*Encomenda variable  
 pp: Dr. Siegmund Loewe  
 Quercusia*