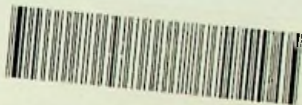


Termine: 54.648

Patente: 12 288

Data: 26/10/1921



DC00164G4000252S0S



O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil,
 attendendo ao que requereu a Marconi's Wireless Telegraph Company, Limited, in-
 gleza, industrial, estabelecida em Londres, Inglaterra, cessionaria de Henry Joseph Round,
 domiciliado na mesma cidade, por seus procuradores Leclerc & Cº., brasileiros, agentes de
 privilegios, domiciliados nesta cidade do Rio de Janeiro;

resolve conceder-lhe, pela praza de quinze annos, a usa, goza,
 beneficios e vantagens da sua invenção de "aperfeiçoamentos em ampli-
 ficadores e detectores thermionicos",

conforme
 o relatório e desenho depositados sob a n.º 17.648.

O Ministro de Estado dos Negocios da Agricultura,
 Industria e Commercio assim o faça executar.

Ria de Janeiro, em vinte e seis de Outubro de mil
 novecentos e vinte e um, centesimo da
 Independencia e trigesimo terceiro da Republica.

Epitacio Pessoa
 Presidente

12274
P. Reilly

Memorial descriptivo da invenção de "APERFEIÇOAMENTOS EM AMPLIFICADORES E DETECTORES THERMIONICOS", para que pretenda privilegio a MARCONI'S WIRELESS TELEGRAPH COMPANY, LIMITED, estabelecida em Londres, Inglaterra, cessionaria de HENRY JOSEPH ROUND, domiciliado na mesma Cidade.-

Refere-se esta invenção a aperfeiçoamentos em amplificadores thermionicos de oscillações electricas. Segundo esta invenção emprega-se um aparelho ou valvula thermionica que tem mais de tres electrodos de modo que com uma valvula póde obter-se tanto rectificação como amplificação, ou amplificação multipla com ou sem rectificação.

Segundo uma forma da invenção emprega-se uma valvula que contem um filamento, uma grelha perto ou em volta do filamento, uma segunda grelha detraz da primeira, e uma chapa ou anodo detraz da segunda grelha; ligamos a segunda grelha atravez de um enrolamento de um transformador do polo positivo de uma bateria, ligamos a chapa atravez do segundo enrolamento do transformador ao filamento, e ligamos o circuito em que tem de ser amplificadas as oscillações á primeira grelha e ao filamento. Com este arranjo as oscillações no primeiro circuito grelha-filamento são amplificadas no segundo circuito grelha-filamento e a segunda grelha e a chapa actuam como um rectificador.

A invenção está representada no desenho junto.

No arranjo representado na fig.1 o circuito C, no qual póde ser introduzida uma corrente alternada de alta frequencia, está ligado como se vê no desenho á primeira grelha G1 e a, digamos, o polo negativo da bateria de igualção B.

Um transformador de alta frequencia T-t tem o seu enrolamento primario T ligado á segunda grelha G2 e a uma bateria de alta tensão B.

A chapa P está ligada atravez do secundario t a um ponto na bateria B perto do seu extremo negativo, e nesta conexão está inserido um potenciometro D. A curva de voltagem da corrente entre a corrente em D t P e a voltagem applicada por D é da forma rectificadora de saturação bem conhecida, com dois pontos rectificadores. Assim as correntes amplificadas pódem ser rectificadas, e póde-se inserir um aparelho telephonico C H J em serie com o secundario t do transformador.

Pelo uso do potenciometro D póde-se usar qualquer dos pontos rectificadores ou um ponto a meia distancia, digamos, para produzir qualquer dos efeitos bem conhecidos de saturação compensadora.

Quando a chapa P toma electrões haverá uma queda na corrente no circuito G2 T B, venho-se que a corrente de emissão do filamento não é essencialmente influenciada pelo facto dos electrões atingirem ou não, P. A conexão do telephonico póde portanto ser feita no circuito G2 T R como representa a fig.2, e isto dará tão bons resultados como o arranjo representado na fig.1, e mesmo um pouco melhor, avião a que o circuito P G1 G2 por si mesmo é um rectificador parcial, e esta rectificação é adicionada á produzida pela segunda grelha e chapa. As conexões estão arranjadas de modo que estes efeitos são activos.

Por um arranjo como o representado na fig.3 com uma alta resistencia R nos circuitos da chapa-filamento e da segunda grelha-filamento, póde-se evitar o uso do transformador T t. As correntes no circuito G2 R P produzirão diferenças de potencial entre os extremos da alta resistencia R, e estas diferenças combinando-se com o potencial da parte da bateria B que está incluída no circuito P B R P, produzirão um potencial resultante na chapa P de modo a fazer subir as correntes de tal-

ma *R. K. Williams* *Receives* 2

xa frequencia neste circuito, e estas correntes póem ser captadas num telephonio ligado ao ponto M. Correntes de baixa frequencia serão tambem causadas no circuito G2 R F de modo que um aparelho telephonico póde ser inserido ao ponto M em vez de no ponto N.

Em addição a esta rectificação póde-se fazer outro aperfeiçoamento tomando-se a nota musical resultante obtida por rectificação da alta frequencia e transmittingo-a novamente a-travez do circuito da valvula para amplificação. A fig.4 representa este circuito em que K póde ser um enrolamento de reactancia ou uma resistencis. Ou K póde ser arranjado como um transformador como representa a fig.5, de modo que o potenciometro de saturação D póde ser usado. Estes circuitos são uteis em circumstancias um pouco differentes, por exemplo, para registrar signaes ou operar relais, e nesta connexão K é usualmente uma resistancia, sendo o telephonio substituido por um relais r, e usualmente O e T-t serão transformadores para baixa frequencia, comquanto isto não seja necessario (v. fig.6).

Tambem K póde ser substituido pelos contactos do relais. Isto está representado na fig.7 em que a acção é mais ou menos como se segue:

Uma corrente alternada de baixa frequencia entra em O, é amplificada para o transformador de baixa frequencia T e rectificada por P. A corrente rectificada, isto é, uma carga negativa carrega então o condensador K e por consequencia a grelha G1. Isto tem por effeito reuzir ou fazer cessar a corrente que corre a-travez do relais r. O contacto da esquerda é então fechado pois que o relais fica desenergizado, K é descarregado e então o relais entra novamente em acção e abre o contacto da esquerda. O contacto da direita é usado para operar qualquer outro aparelho desejado.

Em outra forma da invenção emprega-se uma serie de grelhas e copula-se a segunda e a terceira por um transformador e se houver mais de tres grelhas copula-se tambem a quarta á quinta por um transformador, dando-se tambem á segunda grelha e á quarta um potencial positivo em relação ao filamento.

Se se tomarem tres grelhas, G1, G2, G3 e uma chapa pódem-se executar outras operações multiphas:

(1) Amplificação de alta frequencia com F G1 G2, e em seguida uma segunda amplificação com G2, G3, e P, as duas tanto em alta frequencia como em baixa frequencia. Na segunda amplificação póde-se tambem rectificar escolhendo-se o lugar desejado na caracteristica.

(2) Amplificação primeiro com G2, G3, P e em seguida com F, G1, G2.

(3) Amplificação de alta frequencia duas vezes, rectificação no exterior por outra valvula, e em seguida a obrar a amplificação por meio da primeira valvula.

Se houver quatro grades G1, G2, G3, G4, e uma chapa P, póde-se agora adicionar rectificação aos processos de amplificação por modo similar ao das figs. 1, 2, 3, 4 e 5.

As figs. 6 e 9 são illustrações destes arranjos com um numero impar de grelhas, e a fig. 10 uma illustração com um numero par de grelhas. Na fig. 8 o circuito O está copulado a-travez de um transformador Q á primeira grelha G1; a segunda grelha G2 está ligada ao polo positivo B e está copulada por um transformador Q1 á terceira grelha G3, e P está ligado a G2 e copulada a um circuito utilizador S. A fig. 9 mostra o uso de uma valvula com tres grelhas, porém a amplificação effectua-se para traz, estando o circuito O copulado á grelha mais proxima da chapa. A fig. 10 mostra um arranjo um tanto similar ao da fig. 9 porém com um numero par de grelhas. Aqui a amplificação effectua-se para traz, e na rectificação.

A amplificação para a frente a-travez da valvula com um

man 8

C. Miller
Recebeu 2

numero per de grelhas não está representada, pois isto conclue-se da fig.7. Outros arranjos dando amplificação dupla póem ser feitos como se descreveu acima com referencia ás valvulas com duas grelhas.

EM RESUMO, reivindicamos como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1° O metodo de obter amplificação multipla de oscillações electricas com uma unica valvula que contem duas ou mais grelhas ligadas por um circuito externo ou mais, substancialmente como se descreveu;

2° O metodo de obter amplificação e rectificação de oscillações electricas com uma unica valvula que contem duas ou mais grelhas ligadas por um circuito externo ou mais, substancialmente como se descreveu;

3° O metodo de obter amplificação multipla e rectificação de oscillações electricas com uma unica valvula que contem duas ou mais grelhas ligadas por um circuito externo ou mais, substancialmente como se descreveu;

4° O metodo de obter amplificação e rectificação, ou amplificação multipla, de oscillações electricas com uma unica valvula que tem tres grelhas ou mais, em que as oscillações são introduzidas numa grelha remota do filamento, enquanto que as correntes amplificadas ou rectificadas são tomadas de uma grelha perto do filamento, substancialmente como se descreveu;

5° O metodo de obter amplificação de alta frequencia, - rectificação, e amplificação de baixa frequencia com uma unica valvula que contem duas ou mais grelhas ligadas por um circuito externo ou mais, substancialmente como se descreveu;

6° Uma valvula que contem um filamento, duas grelhas e uma chapa, sendo a grelha proxima do filamento ligada a este por um circuito de admissão sendo a segunda grelha ligada ao filamento atravez do primario de um transformador e de uma bateria, e sendo a chapa ligada ao filamento atravez do secundario do transformador, substancialmente como se descreveu;

7° Uma valvula que contem um filamento, duas grelhas e uma chapa, sendo a grelha proxima do filamento ligada a este por um circuito de admissão, sendo a segunda grelha ligada ao filamento atravez de uma bateria e de uma alta resistencia, e sendo a chapa ligada ao filamento atravez de uma parte da bateria e da resistencia, substancialmente como se descreveu;

8° Uma valvula contendo um filamento, tres grelhas ou mais e uma chapa, sendo uma das grelhas ou mais o, ou, a chapa, ligadas conjunctamente por transformadores externos, substancialmente como se descreveu;

9° Uma valvula contendo um filamento, duas grelhas e uma chapa sendo a grelha proxima do filamento ligada a este por um circuito de admissão e sendo a segunda grelha ligada ao filamento atravez do primario de um transformador e ao uma bateria, e sendo a chapa ligada ao filamento atravez do secundario do transformador, tudo em combinação com um relais no circuito do primario, substancialmente como se descreveu;

10° Apparelhos thornionicos substancialmente como se descreveu com referencia ao desenho.



Fig. 1.

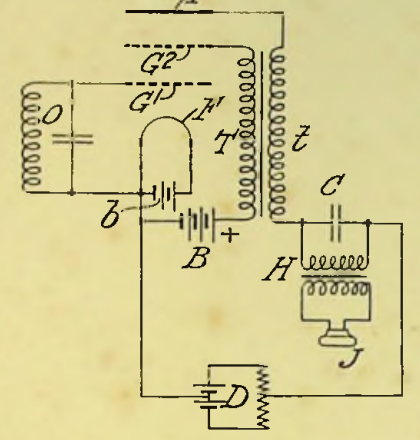


Fig. 2.

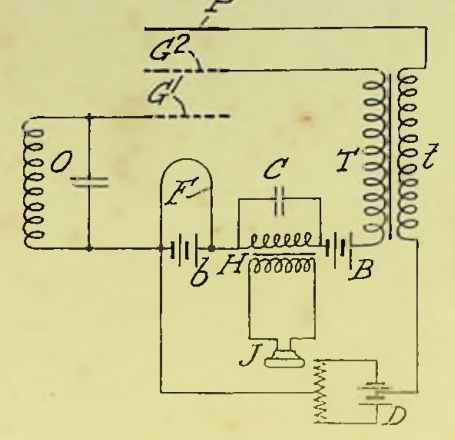


Fig. 3.

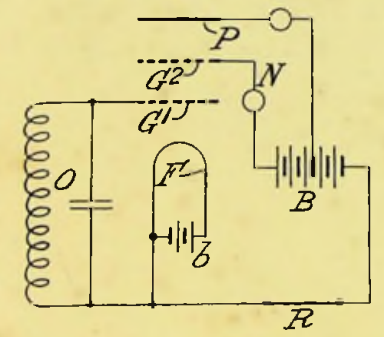


Fig. 4.

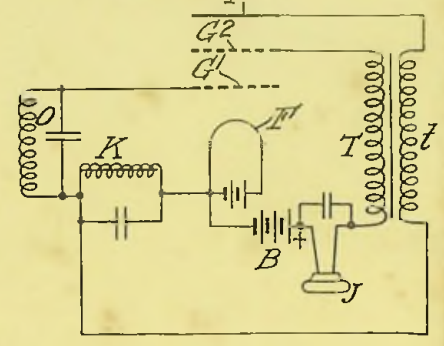


Fig. 5.

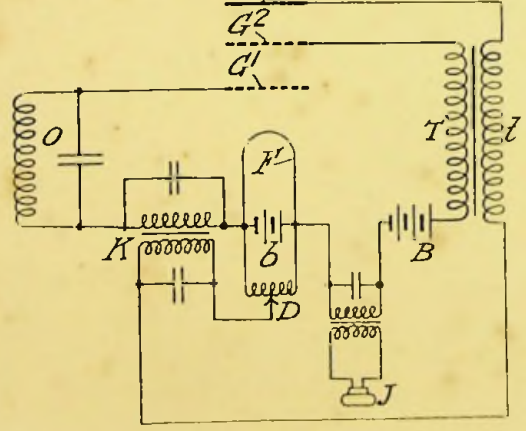


Fig. 6.

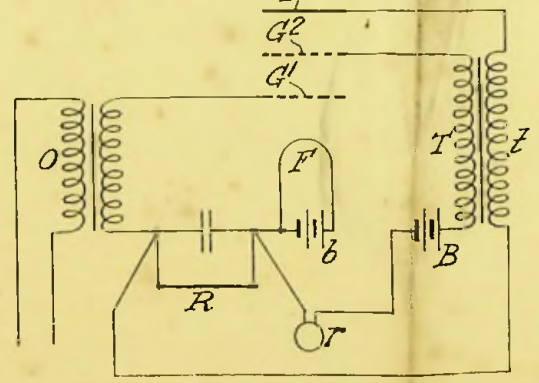


Fig. 7.

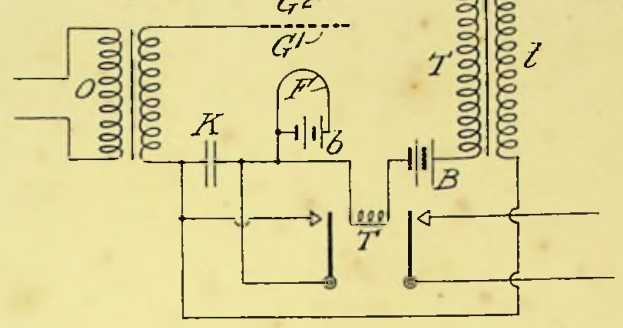


Fig. 8.

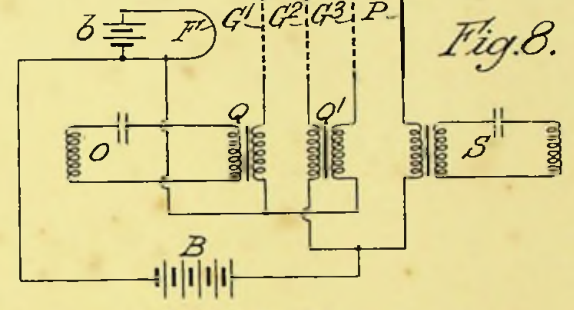


Fig. 9.

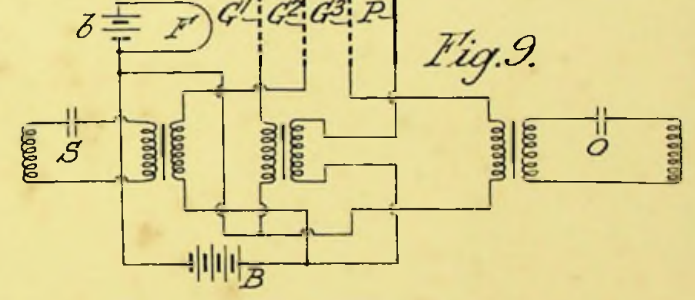
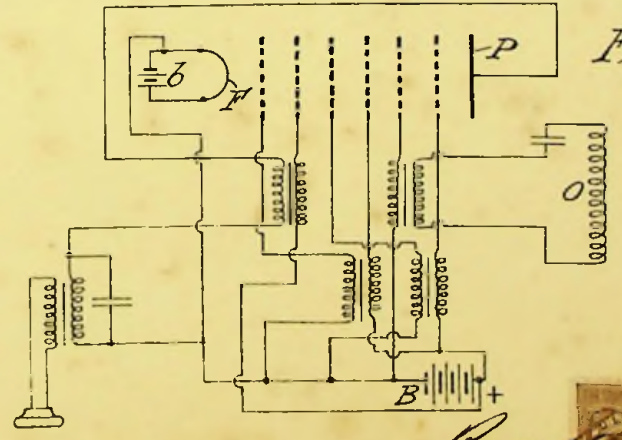


Fig. 10.



Mosca la solerria

Revised by C. Nellis
pp
