

URZĄD PATENTOWY

w WARSZAWIE

OPIIS PATENTOWY

4039 3/00

Nr 31122

Kl. 21 a⁴, 29/03

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin

Układ połączeń do regulowania wzmocnienia lampy

Patent dodatkowy do patentu nr 22859

Zgłoszono 11 sierpnia 1933

Udzielono 6 listopada 1942

Pierwszeństwo: 27 grudnia 1932 (Niemcy)

Najdłuższy czas trwania patentu do 24 lutego 1951

W patencie nr 22859 opisany jest układ połączeń do regulowania wzmocnienia lampy o sześciu lub więcej elektrodach, w którym napięcie podlegające wzmacnianiu jest doprowadzone do siatki rozrządczej, napięcie zaś służące do regulacji wzmocnienia jest doprowadzone do innej siatki, przy czym szczególnie korzystny sposób pracy układu osiąga się dzięki temu, że zarówno między obu wymienionymi siatkami, jak i między tą z nich, która jest bardziej oddalona od katody, a anodą umieszczona jest siatka ekranowa, utrzymywana na stałym potencjale dodatnim.

Uproszczone charakterystyki tak właściwej lampy uwidoczniono na fig. 1a. Na

osi odciętych jest tutaj odmierzone napięcie e siatki rozrządczej, na osi zaś rzędnych — prąd anodowy i_a . Napięcie e_3 trzeciej siatki, licząc od katody, jest parametrem. Jeżeli napięcie e_3 uczynić bardziej ujemnym, wówczas stromość charakterystyki $\frac{di_a}{de_3}$ zmniejsza się. Otrzymuje się zatem rodzinę charakterystyk w postaci wachlarza, utworzonego przez obrót jednej takiej charakterystyki dokoła jej punktu przecięcia z osią odciętych. Układ połączeń lampy wykazujący takie charakterystyki jest przedstawiony na fig. 1.

Praktyczne wyzyskanie takich charakterystyk można przeprowadzić np. w ukła-

dzie według fig. 2. W układzie tym do pierwszej, licząc od katody, siatki są doprowadzane napięcia, podlegające wzmocnieniu, trzecia siatka służy jako siatka regulacyjna, siatki zaś druga i czwarta są utrzymywane na stałym potencjale dodatnim, przy czym napięcia wzmocnione są pobierane z obwodu anodowego lampy. Wzmocnienie układu jest wówczas regulowane za pomocą zmian napięcia trzeciej siatki.

Wynalazek polega na tym, że w celu regulacji wzmocnienia oprócz napięcia trzeciej siatki zmieniane zostaje jeszcze dodatkowo napięcie początkowe siatki rozrządczej (pierwszej od katody). Odpowiedni układ połączeń uwidocznia fig. 3. W układzie tym napięcie regulacyjne jest doprowadzane jednocześnie do pierwszej i do trzeciej siatki. Przez zmianę napięcia na trzeciej siatce charakterystyka lampy w funkcji napięcia pierwszej siatki otrzymuje określoną stromość, jednocześnie zaś punkt roboczy lampy na tej charakterystyce zostaje przesunięty za pomocą zmiany napięcia początkowego pierwszej siatki tak, iż stromość charakterystyki zmienia się jeszcze w tym samym kierunku. (Przyjmuje się przy tym z góry pewną krzywiznę charakterystyki). Zwiększa się przez to czułość regulacji oraz zmniejsza potrzebną wartość napięcia regulacyjnego. W pewnych okolicznościach może być także rzeczą korzystną do siatki rozrządczej lampy doprowadzać napięcie regulacyjne o tym samym znaku, lecz o innej wartości niż napięcie przykładane na siatkę regulacyjną.

Przykład wykonania układu połączeń wzmacniacza przedstawiono na fig. 4. Jest to dwustopniowy wzmacniacz wielkiej częstotliwości o dwóch lampach czterosiatkowych HV_1 i HV_2 , których siatki są oznaczone literami G_1 — G_4 . Wzmacniane napię-

cia są prostowane w prostowniku Gl z opornikiem R_1 . Napięcie wyprostowane, w celu wydzielenia składowych prądu zmiennego, jest pobierane poprzez filtr, utworzony z opornika R_2 i kondensatora C_1 . Napięcie to zostaje doprowadzane do siatek regulacyjnych G_3 obu lamp bezpośrednio, do siatek zaś rozrządczych G_1 — poprzez oporniki R_5 i R_6 . Siatki ekranowe są przyłączone poprzez oporniki R_3 , R_4 do dodatniego bieguna $+A$ źródła napięcia anodowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ połączeń do regulowania wzmocnienia lampy o sześciu lub więcej elektrodach, według patentu nr 22859, w którym napięcia podlegające wzmacnianiu doprowadza się do siatki rozrządczej, napięcie zaś służące do regulowania wzmocnienia — do siatki rozrządczej oraz do innej siatki i w którym siatka rozrządcza oraz siatka regulująca wzmocnienie są utrzymywane mniej więcej na potencjale katody lub na potencjale ujemnym, przy czym zarówno między obiema wspomnianymi siatkami, jak i między tą z obu wspomnianych siatek, która jest bardziej oddalona od katody, a anodą umieszczona jest siatka osłonna, utrzymywana na stałym potencjale, znamienny tym, że także i siatka rozrządzana napięciami, podlegającymi wzmacnianiu, jest połączona ze źródłem napięcia regulacyjnego.

2. Układ połączeń według zastrz. 1, znamienny tym, że napięcia regulacyjne, doprowadzone do siatki regulacyjnej i do siatki rozrządczej, są tego samego znaku, lecz różnej wartości.

Telefunken Gesellschaft
für drahtlose Telegraphie
m. b. H.

Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy

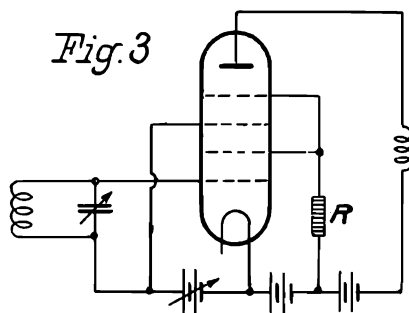
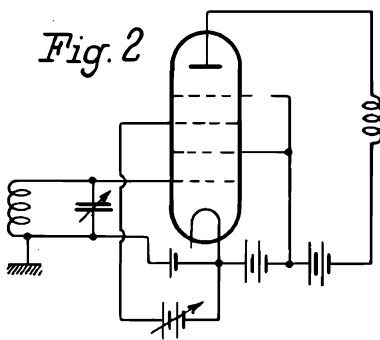
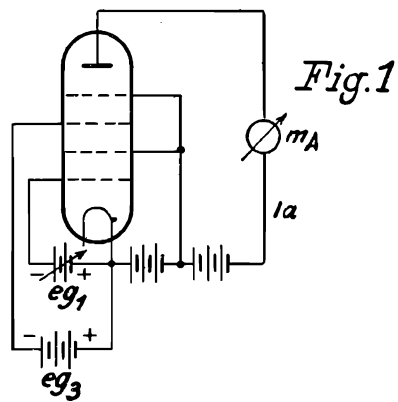
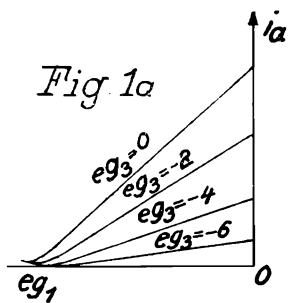


Fig.4

