

特許第一〇〇〇二七號

第九十七類

九、書寫電信裝置

〔昭和七年公告第五一四七號〕

出願 昭和七年六月十三日
公告 昭和七年十一月二十八日
特許 昭和八年三月九日

濱松市西伊場町四千三百二十六番地ノ一

特許權者(發明者)

中島友正

濱松市廣澤町百七十七番地

特許權者(發明者)

高柳健次郎

代理人 辨理士

杉村信次

外信一名

明細書

「テレビジョン」用電路開閉裝置

發明ノ性質及目的ノ要領

本發明ハ高度ノ真空ニ排氣セラレ電子放射陰極ヲ有スル陰極線管内ニ放射電子流ヲ所要方向ニ通セシムル陽極ト更ニ其ノ電子流ヲ所要状態ニ偏向セシムル裝置ト電子ノ衝突ヲ受クル位置ニ互ニ絶縁シテ配置セラレタル所要數ノ二次電子ヲ放射スヘキ金屬板及該金屬板ト共働スル金網ヨリ成ル回路開閉部トヲ設ケ該開閉部ヲ夫々陰極線管外ニ導出シテ各繪素電流ヲ通スル電路ニ接續シ該電路ノ開閉ヲ二次電子ノ放射ニ依リ制御スヘクセルコトヲ特徴トスル「テレビジョン」用電路開閉裝置ニ係リ其目的トスル所ハ機械的接觸器等ニ基ク種々ノ缺點ヲ一掃シ二次電子ノ作用ニヨリ各電氣回路ヲ迅速且確實ニ短絡シ以テ「テレビジョン」映像ヲ明瞭ナラシムヘキ「テレビジョン」用電路開閉裝置ヲ得ルニ在リ

圖面ノ略解

添附圖面中第一圖ハ本發明裝置ヲ「テレビジョン」送像側ニ適用セル一實施例ヲ示ス線圖第二圖ハ同シク其ノ變型配置ヲ示ス線圖第三圖ハ本發明裝置ヲ受像側ニ適用セル一例配置ヲ示ス線圖ナリ

發明ノ詳細ナル説明

從來ノ所謂積分式送像方式ハ光量ノ利用率大ナル利益アレ共光電管ノ出力電荷ヲ蓄積セル各獨立ノ蓄電器ヲ機械的ノ接觸器ニヨリ順次ニ短絡スルヲ普通トシ操作速度ノ制限電氣的絶縁不良及接觸不完全等ノ缺點ヲ伴ヒ其ノ作働屢々不充分ナルヲ免レス之ニ相當スル受像側ニ於テモ亦同様ノ缺點アリ

本發明ハ上記ノ缺點ヲ除去センカ爲前記積分式送像方式ニ於ケル各電氣回路ヲ二次電子ノ作用ニヨリ全ク電氣的ニ短絡シ送像及受像ヲ一層確實且迅速ナラシメントスルモノナリ添附圖面中第一圖ヲ參照スルニ本發明ハ内部ヲ高度ニ排氣セル真空管①ノ一端ニ陰極②及之レト共働スル陽極③ヲ設ケ他端ニハ二次電子放射ニ適スル多數ノ金屬板④④等ヲ互ニ絶縁シテ一列ニ配設シ之レト適當間隔ヲ保チテ對向スル金網⑤ヲ設置シテ回路閉部ヲ具備セシメタルコトヲ特徴トスルモノニシテ各金屬板④④等ヲ夫々各光電管⑥⑥ノ陽極ニ接續シ金網⑤ヲ共通ノ負荷抵抗⑨及各光電管電源⑦ヲ介シテ光電管⑥⑥等ノ陰極ニ接續ス又蓄電器⑧⑧ヲ夫々光電管⑥⑥ノ陽極即金屬板④④ニ接續シ蓄電器ノ他側ヲ抵抗⑨ヲ通シテ金網⑤ニ接續スルモノトス⑩ハ陽極③及金網⑤ヲ陰極②ニ對シ適當ノ高電位ニ保持スルニ供スル電源⑪ハ電子ノ方向ヲ豫定状態ニ變スル偏向裝置ヲ示シ⑫ハ其ノ適當ナル電源裝置ニシテ例ハ鋸齒狀波形電壓ヲ發生スル如キ裝置ヲ用フルヲ可トス而シテ⑬ハ送ラントスル像ノ高速分解用衝立⑭⑭等ハ該衝立上ニ一列ニ配設セラレタル隙孔ニシテ各光電管⑥⑥等ハ夫々各隙孔ニ對應シテ之ヲ通過スル光線ヲ受クル様配置セラレルモノトス

次ニ本發明ノ作用ヲ説明センニ上述ノ接續配置ニ於テ蓄電器⑧ハ常時或ル一定ノ電位ニ保持セラレ居ルモノニシテ今光電管⑥ニ光線ヲ投射スルトキハ蓄電器⑧ハ前記一定ノ電壓ト光電流ニヨル電壓トノ合成電壓ヲ受クルヲ以テ金屬板④ハ金網⑤ヨリモ負電位ニ保タルヘシスル状態ニ於テ今陰極②ヨリ發シ陽極③ニヨリ加速セラレタル高速電子ヲ偏向裝置⑫ニテ偏向シ其ノ一部ヲ金網⑤ヲ通シ金屬板④ニ激突セシムルトキハ之ヨリ發生スル多量ノ二次電子ハ金屬板④ヨリ高電位ノ金網⑤ニ捕集セラレルヲ以テ金屬板④ニ投射セラレル電子流ヨリモ之ヨリ發スル二次電子流ハ大トナリ蓄電器⑧中ノ電荷ハ抵抗⑨ヲ通シテ放電ス此ノ爲ニ蓄電器ノ一側即金屬板④ノ電位ハ陰ヨリ次第ニ上昇シテ所定ノ常規電位トナリタルトキ金屬板④ニ投射スル電子流ト之ヨリ發射スル二次電子流ハ相等シクナリ蓄電器ノ放電ハ止ム上記ノ作用ハ瞬時ニ行ハルコト勿論ナリ

從ツテ今適當ノ裝置(圖示セス)ニヨリ各繪素ニ相當スル光束ヲ透孔¹⁴等ヲ通シテ各光電管⁶等ニ投射シ其ノ光電流ヲ各蓄電器⁸等ニ所定周期ノ間充電セシムルトキハ各金屬板⁴等ハ金網⁵ニ對シ各繪素ノ明暗ニ相當スル電壓丈負性トナルヘシ從ツテ偏光裝置¹¹ニヨリ所定周期ヲ以テ偏向シ各金屬板⁴等ニ順次ニ電子流ヲ激突セシムル時ハ各蓄電器⁸等ハ抵抗⁹ヲ有スル共通ノ側路ヲ通シテ放電シ得ルカ故ニ其ノ電壓降下ヲ例ヘハ增幅器¹⁵ニ與ヘ之ヲ增幅シテ有線又ハ無線ニ依リ任意場所ニ送像シ得從ツテ從來スル場合ニ對シ使用セラレタル機械的ノ廻轉接觸器ニ比シ遙ニ明瞭ナル送像ヲナシ得ルヲ以テ甚タ有利ニシテ機械的接觸器ノ種々ノ故障ヲ一掃シ得

第二圖ニ於テハ金屬板⁴等ヲ互ニ絶縁シテ圓形ニ配列シ之ニ電子ヲ順次ニ投射スル爲メ互ニ直角ニ配置セラレタル二對ノ偏向裝置¹¹ヲ設ケタル外第一圖ノ例ト同様ナルヲ以テ詳細説明ヲ省略ス

本發明裝置ヲ受像側ニ適用スル場合ハ第三圖ニ示ス如ク金屬板⁴等ヲ夫々真空管¹⁶等ノ「グリッド」ニ接続シ是等真空管ノ「プレート」ヲ適當ノ光源例ヘハ「ネオン」管¹⁷等ノ一方ノ電極ニ接続シ「ネオン」管ノ他方ノ電極ヲ共通ニ接続シテ「プレート」電源¹⁸ヲ通シテ接地ス各真空管¹⁶等ノ「フィラメント」及「グリッド」間ニハ夫々蓄電器¹⁹及偏倚電源²⁰等ヲ直列ニ挿入シ是等蓄電器及偏倚電源ノ接続點ヲ接地ス²¹及²²等ハ各真空管ノ「フィラメント」加熱電源ヲ示ス又金網⁵ト直列ニ變成器²³ノ二次捲線²³ヲ接続シ變成器ノ一次捲線²⁴ハ增幅器²⁵ヲ介シテ受像側空中線²⁶ニ關聯セラルルモノトス尙變成器²³ノ代リニ抵抗ヲ使用シ其ノ兩端ヲ增幅器²⁵ノ出力回路ニ接続スルモ可ナリ其他ノ接続配置ハ第一圖ノ場合ト同様ナリ次ニ本發明ニ依ル受像作用ヲ説明セン今偏倚電源²⁰ハ真空管¹⁶ノ「グリッド」即チ金屬板⁴ヲ金網⁵ニ對シ或ル適當ノ負電位ニ保持シ金屬板⁴ニ投射セラルル陰極線電流ト之ヨリ發射スル二次電子流トヲ相等シクナス様選定スルモノトス斯ル状態ニ於テ空中線²⁶ニヨリ受信セラレ增幅器²⁵ニヨリ增幅セラレタル送像畫面ノ一繪素ニ相當スル電壓カ變成器二次捲線²³ニ加ハリ金網⁵ノ電壓カ金屬板⁴ノ電壓ヨリモ更ニ正トナルトキハ金屬板⁴ヨリ發射スル二次電子流増大シ蓄電器¹⁹ハ短絡セラレ金屬板⁴從ツテ真空管¹⁶ノ「グリッド」ノ電位ハ正側ニ移動スルヲ以テ真空管¹⁶ハ導電性トナリ「ネオン」管¹⁷ヲ輝光セシムルコト明カナリ斯クシテ送像セラレタル各繪素ノ明暗ニ相當スル電壓變化カ變成器二次捲線²³ニ加ハリ陰極線ノ偏向ト共ニ各金屬板⁴等ヲ通シテ夫々ノ真空管¹⁶等ヲ順次ニ導電性ナラシムルヲ以テ各「ネオン」管¹⁷等ハ各繪素ノ明暗ニ相應シテ輝光シ全體トシ

テ明瞭ナル受像ヲ完成シ得

要スルニ本發明ニ依レハ各被開閉回路ノ開閉ハ全ク二次電子ノ作用ニ依リ行ハルルヲ以テ機械的ノ作働ニ基ク種々ノ困難ヲ伴フコトナク送像及受像ヲ一層明瞭ニナシ得ル特徴アリ

特許請求ノ範圍

本文ニ詳記シ且別紙圖面ニ示ス如ク高度ノ真空ニ排氣セラレ電子放射陰極ヲ有スル陰極線管内ニ放射電子流ヲ所要方向ニ通セシムル陽極ト更ニ其ノ電子流ヲ所要状態ニ偏向セシムル装置ト電子ノ衝突ヲ受クル位置ニ互ニ絶縁シテ配置セラレタル所要數ノ二次電子ヲ放射スヘキ金屬鈹及該金屬鈹ト共働スル金網ヨリ成ル回路開閉部トヲ設ケ該開閉部ヲ夫々陰極線管外ニ導出シテ各繪素電流ヲ通スル電路ニ接續シ該電路ノ開閉ヲ二次電子ノ放射ニ依リ制御スヘクセルコトヲ特徴トスル「テレビジョン」用電路開閉裝置

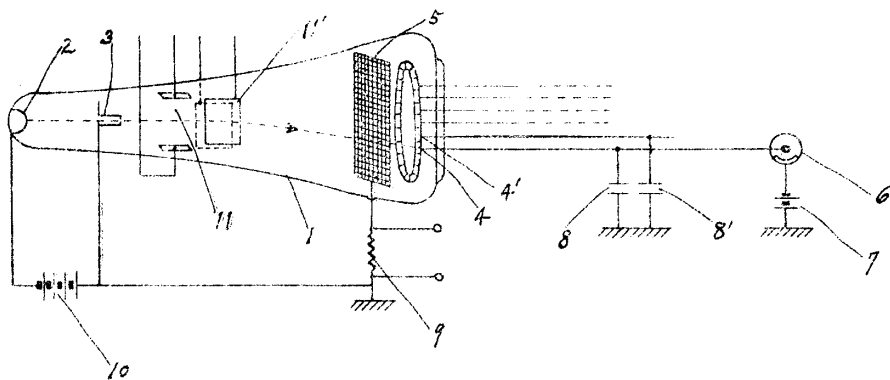
附記

- 一 高度ノ真空ニ排氣セラレ電子放射陰極ヲ有スル陰極線管内ニ放射電子流ヲ所要方向ニ通セシムル陽極ト更ニ其ノ電子流ヲ所要状態ニ偏向セシムル装置ト電子ノ衝突ヲ受クル位置ニ互ニ絶縁シテ配置セラレタル所要數ノ金屬鈹ト該金屬鈹ト共働スル金網トヲ設ケ該金屬鈹ヲ夫々陰極線管外ニ於テ送像分解用衝立上ノ隙孔ニ對向シテ配列セラレ兩極間ニ蓄電器ヲ挿入セラレタル光電管ノ一極ニ接續シ前記金網ヲ共通ノ抵抗ヲ通シテ前記各光電管ノ他極ニ接續シタル特許請求範圍記載ノ「テレビジョン」用電路開閉裝置
- 二 陰極線管ノ前記二次電子放射金屬鈹ヲ互ニ絶縁シテ一列ニ配置セル特許請求範圍記載ノ「テレビジョン」用電路開閉裝置
- 三 前記二次電子放射金屬鈹ヲ多數互ニ絶縁シテ環狀ニ配置シ其ノ各個ヲ口出線ニヨリ管外ニ導出シ且互ニ直角關係ニ配置セラレタル電子偏向裝置ヲ具フル特許請求範圍記載ノ「テレビジョン」用電路開閉裝置
- 四 前記陰極線管内ノ金屬鈹ヲ「テレビジョン」送像繪素ニ相當スル個數配列シ其ノ各個ニ適當裝置ニ依リ分視セラレタル各繪素ノ光線ヲ受クル光電管及該光電管ノ兩極間ニ接續セル蓄電器ヲ含ム閉回路ノ一端ヲ接續シ前記多數ノ金屬鈹ニ對向スル共通ノ金網ヲ適當ノ抵抗ヲ通シテ前記各閉回路ノ他端ニ接續シ前記各金屬鈹ニ所定ノ順序ヲ以テ電子ヲ投射スヘキ偏向裝置ヲ設ケ前記各蓄電器ノ放電側路ヲ所定ノ順序ニ從ツテ開閉スヘクナシ以テ「テレビジョン」送像ヲ可能ナラシメタル特許請求範圍記載ノ「テレビジョン」用電路開閉

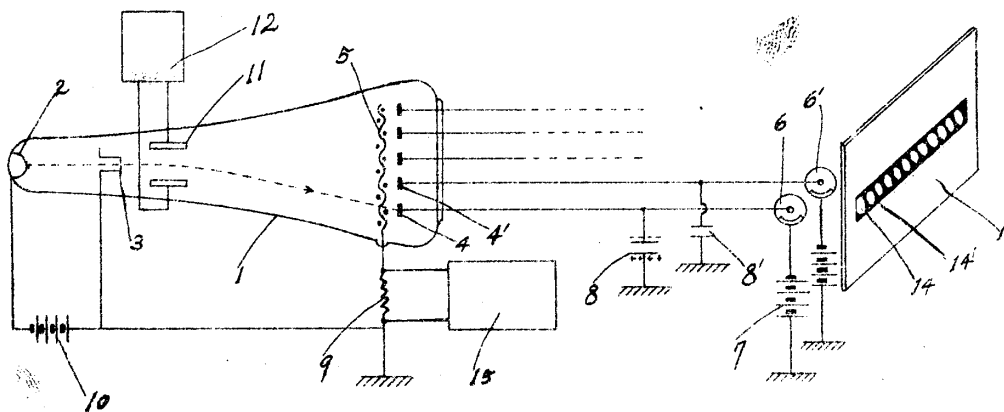
装置

五 前記陰極線管内ノ金屬鈹ヲ夫々各獨立ノ真空管ノ「グリッド」ニ接續シ該真空管ノ「プレート」回路ニ夫々「ネオン」管ヲ挿入シ前記金網ハ受信装置ノ出力側ニ關聯セラレタル抵抗又ハ變成器ヲ含ミ前記夫々ノ真空管ノ共通ノ「グリッド」回路ヲ形成シ前記各金屬鈹ニ所定ノ順序ヲ以テ陰極線ヲ投射スヘクナシ以テ「テレビジョン」受像ヲ可能ナラシメタル特許請求範圍記載ノ「テレビジョン」用電路開閉装置

圖二第



圖一第



圖三第

