



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

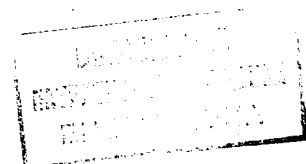
(19) **SU** (11) **1681402 A1**

(51)5 H 04 N 5/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

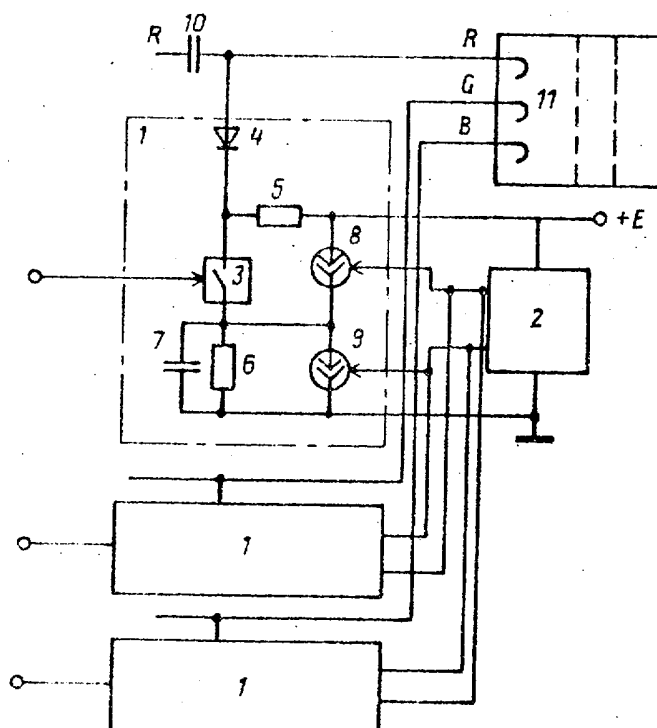
(21) 4629860/09
(22) 02.01.89
(46) 30.09.91. Бюл. № 36
(72) В.П. Поддубняк и А.С. Войтенков
(53) 621.397(088.8)
(56) Патент Японии № 60-84086,
кл. H 04 N 9/72, 1985.

(54) УСТРОЙСТВО РЕГУЛИРОВКИ ЯРКОСТИ И БАЛАНСА БЕЛОГО ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ТРУБКИ

(57) Изобретение относится к телевидению и может быть использовано в цветных телевизионных приемниках и мониторах. Цель

2

изобретения - повышение точности и стабильности регулировки. Ключ 3, открываемый синхронизирующими импульсами строк, подает на конденсатор 10 фиксации напряжения с конденсатора 7. Напряжение на конденсаторе 7 определяется величинами токов первого и второго источников 8 и 9 токов и устанавливается индивидуально для каждой пушки электронно-лучевой трубки. Одновременная регулировка токов источников 8 и 9 во всех трех блоках 1 регулировки позволяет изменять одновременно яркость всех трех электронных лучей, не нарушая установленного баланса белого. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1681402 A1**

Изобретение относится к телевидению и может быть использовано в цветных телевизионных приемниках и видеомониторах.

Цель изобретения — повышение точности и стабильности регулировки.

На чертеже представлена электрическая структурная схема устройства регулировки яркости и баланса белого электронно-лучевой трубки.

Устройство содержит три блока 1 регулировки и блок 2 управления.

Каждый блок 1 регулировки содержит ключ 3, коммутационный диод 4, первый резистор 5, второй резистор 6, конденсатор 7, первый источник 8 тока и второй источник 9 тока.

Кроме того, на чертеже показаны конденсатор 10 фиксации и электронно-лучевые трубки 11.

Устройство работает следующим образом.

В исходном состоянии ключ 3 закрыт. Коммутационный диод 4 закрыт положительным напряжением, приложенным через первый резистор 5, что обеспечивает минимальную емкость коммутационного диода 4. Ключ 3 и коммутационный диод 4 открываются синхронизирующими импульсами строк и конденсатор 10 фиксации заряжается до величины напряжения заряда конденсатора 7. Падение напряжения на втором резисторе 6 и напряжение заряда конденсатора 7 определяется разностью значений токов первого и второго источников 8, 9 тока. В качестве первого и второго источников 8 и 9 тока можно применить последовательно соединенные транзистор и регулировочный резистор. В этом случае регулировочным резистором в первом источнике 8 тока можно установить максимальное напряжение заряда конденсатора 7, соответствующее напряжению запитания соответствующей пушки электронно-лучевой трубки 11, а регулировочным резистором во втором источнике 9 тока установить минимальное напряжение заряда конденсатора 7, обеспечивающее необходимый ток луча этой пушки электронно-лучевой трубки 11.

Изменяя величину сигналов управления на выходах блока 2 управления, можно одновременно изменять токи источников тока во всех трех блоках 1 регулировки.

Таким образом, обеспечивается диапазон регулировки яркости и установка напря-

жений крайних точек, определяемое модуляционной характеристикой каждой пушки электронно-лучевой трубки.

Индивидуальная регулировка токов с помощью регулировочных резисторов в источниках тока позволяет устанавливать баланс белого. Применение источников тока 8, 9 позволяет обеспечить стабильность работы устройства, при использовании нестабильных источников питания.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство регулировки яркости и баланса белого электронно-лучевой трубки, содержащее три блока регулировки, выход каждого из которых соединен с соответствующими катодами электронно-лучевой трубки, а вход синхронизации каждого из блоков регулировки является входом синхронизирующих импульсов строк, при этом каждый из блоков регулировки содержит ключ и коммутационный диод, причем выход ключа соединен с катодом коммутационного диода, анод которого является выходом блока регулировки, а управляющий вход ключа является входом синхронизации блока регулировки, отличающееся тем, что, с целью повышения точности и стабильности регулировки, введен блок управления, первый вход питания которого соединен с шиной питания и с первыми входами питания каждого блока регулировки, второй вход питания соединен с общей шиной и с вторыми входами питания каждого блока регулировки, первый выход регулировки соединен с первыми входами регулировки каждого блока регулировки, второй выход регулировки соединен с вторыми входами регулировки каждого блока регулировки, в каждом блоке регулировки введены последовательно соединенные первый и второй источники тока, при этом выход ключа через первый резистор соединен с первым выходом первого источника тока, вход ключа соединен с вторым выводом первого источника тока и через параллельно соединенные конденсатор и второй резистор с вторым выводом второго источника тока, первый вывод первого источника тока и второй вывод второго источника тока являются соответственно первым и вторым входами питания блока регулировки, управляющие входы первого и второго источников тока являются соответственно первым и вторым входами регулировки блока регулировки.