



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.12.77 (21) 2555337/18-09

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.11.80. Бюллетень № 42

Дата опубликования описания 15.11.80

(11) 780225

(51) М. Кл.³

Н 04 Н 3/20

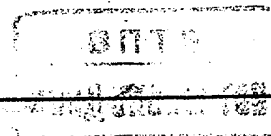
(53) УДК 621.397

(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Р. А. Фомин, Э. И. Потехин и Н. А. Кирильцева

(71) Заявитель



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭКРАНА ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ
ТРУБКИ ОТ ПРОЖОГА

1

Изобретение относится к радиотехнике и может использоваться в устройствах отображения информации на электронно-лучевых трубках.

Известно устройство для защиты экрана электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) от прожога, содержащее дифференцирующий блок, вход которого подключен к выходу отклоняющей системы, а выход подключен через блок выделения модуля сигнала к первому входу компаратора, выход которого подключен к фокусирующей системе [1].

Однако известное устройство не обеспечивает надежной защиты экрана ЭЛТ от прожога.

Цель изобретения - обеспечение защиты экрана ЭЛТ при изменении режимов работы в цепях электродов.

Для этого в устройство для защиты экрана ЭЛТ от прожога, содержащее дифференцирующий блок, вход которого подключен к выходу отклоняющей системы, а выход подключен через блок выделения модуля сигнала к первому входу компаратора, выход которого подключен к фокусирующей системе, второй вход компаратора соединен с резистором, включенным между катодом и источником анодного напряе-

2

ния, а выход - с фокусирующей системой.

На чертеже приведена структурная электрическая схема предложенного устройства.

5 Устройство для защиты экрана ЭЛТ от прожога содержит ЭЛТ 1, фокусирующую систему 2, отклоняющую систему 3, дифференцирующий блок 4, блок 10 5 выделения модуля сигнала, компаратор 6, источник 7 анодного напряжения и резистор 8.

Устройство работает следующим образом.

15 Сигнал отклонения с отклоняющей системы 3 поступает на дифференцирующий блок 4, а затем на блок 5. Напряжение пропорциональное модулю скорости движения луча по экрану 20 ЭЛТ 1, образующееся на выходе блока 5, поступает на первый вход компаратора 6. На второй вход компаратора 6 поступает напряжение, пропорциональное току луча ЭЛТ 1 с резистора 8, включенного между катодом ЭЛТ 1 и источником 7. Если это напряжение превышает напряжение на первом входе 25 компаратора 6, компаратор 6 срабатывает и, воздействуя на фокусирующую систему 2, вызывает расфокуси-

30

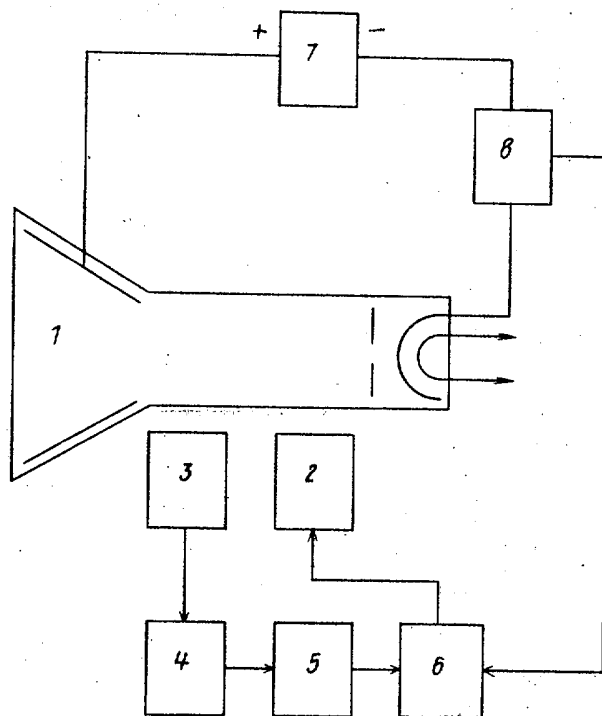
ровку луча ЭЛТ 1. Энергия расфокусированного луча электронов распределяется на значительную площадь экрана ЭЛТ 1, что исключает его прожог. Если указанного выше превышения на втором входе компаратора 6 нет, компаратор 6 находится в исходном положении.

Использование предложенного устройства позволяет защитить экран ЭЛТ 1 практически во всех случаях, которые могут привести к прожигу экрана электронным лучом, а именно: в случае выхода из строя источника напряжения смещения, обрывов или замыканий в цепях катода модулятора и других электродов; при любых неисправностях в канале отклонения, приводящих к прекращению или замедлению движения луча по экрану; в случае неправильной установки режима ЭЛТ 1 при регулировке устройства и других случаях, вызывающих увеличение тока луча.

Формула изобретения

Устройство для защиты экрана электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) от прожога, содержащее дифференцирующий блок, вход которого подключен к выходу отклоняющей системы, а выход подключен через блок выделения модуля сигнала к первому входу компаратора, выход которого подключен к фокусирующей системе, отличающемся тем, что, с целью обеспечения защиты экрана ЭЛТ при изменении режимов работы в цепях электродов, второй вход компаратора соединен с резистором, включенным между катодом и источником анодного напряжения, а выход - с фокусирующей системой.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 543202, кл. Н 04 Н 3/20, 1975 (прототип)



Редактор Т. Кузнецова Составитель А. Сагадиев
Техред А.Ач Корректор Л.Иван

Заказ 9346/25

Тираж 729

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4