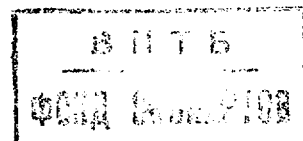




# О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 702544



(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 16.11.77 (21) 2543149/18-09

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 05.12.79. Бюллетень № 45

Дата опубликования описания 15.12.79

(51) М. Кл. <sup>2</sup>

H 04 N 7/04

(53) УДК 621.397.  
.232 (088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. А. Ильинков, В. И. Кириллов и А. П. Ткаченко

(71) Заявитель

Минский радиотехнический институт

### (54) УСТРОЙСТВО ПЕРЕДАЧИ И ПРИЕМА ДВУХ СИГНАЛОВ ЗВУКОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ТЕЛЕВИДЕНИЯ

1

Изобретение относится к радиотехнике, может использоваться в телевизионном вещании для передачи стереофонического или двухречевого звукового сопровождения.

Известно устройство передачи и приема двух сигналов звукового сопровождения телевидения, содержащее последовательно соединенные первый коммутатор и модулятор, причем к управляющему входу первого коммутатора подключен выход первого генератора импульсов строчной частоты, а выход модулятора через канал связи соединен со входом демодулятора, выход которого подключен ко входам соответственно первого и второго электронных ключей, причем к управляющему входу первого ключа подключен выход второго генератора импульсов строчной частоты, а к управляющему входу второго ключа — выход элемента задержки; выход первого ключа соединен со входом первого фильтра нижних частот, а выход второго — со входом второго фильтра нижних частот [1].

Однако известное устройство имеет узкую полосу передаваемых частот сигналов звукового сопровождения телевидения.

2

Цель изобретения — расширение полосы передаваемых частот одного из сигналов звукового сопровождения телевидения.

Для этого в устройстве передачи и приема двух сигналов звукового сопровождения телевидения, содержащем последовательно соединенные первый коммутатор и модулятор, причем к управляющему входу первого коммутатора подключен выход первого генератора импульсов строчной частоты, а выход модулятора через канал связи соединен со входом демодулятора, выход которого подключен ко входам соответственно первого и второго электронных ключей, причем к управляющему входу первого ключа подключен выход второго генератора импульсов строчной частоты, а к управляющему входу второго ключа — выход элемента задержки, выход первого ключа соединен со входом первого фильтра нижних частот, а выход второго — со входом второго фильтра нижних частот; между выходом второго генератора импульсов строчной частоты и входом элемента задержки введен формирователь импульсов n-ной гармоники строчной частоты, а второй сигнал звукового сопро-

вождения телевидения подается на второй вход коммутатора.

На чертеже представлена структурная электрическая схема предложенного устройства.

Устройство передачи и приема двух сигналов звукового сопровождения телевидения содержит коммутатор 1, генератор 2 импульсов строчной частоты, модулятор 3, демодулятор 4, электронные ключи 5, 6, фильтры 7, 8 нижних частот, генератор 9 импульсов строчной частоты, формирователь 10 импульсов  $n$ -ной гармоники строчной частоты, элемент задержки 11 и канал связи 12.

Устройство работает следующим образом.

Первый звуковой сигнал с верхней частотой меньшей, чем  $F_{стр}/2$ , и второй звуковой сигнал с верхней частотой, которая превышает  $F_{стр}/2$ , поступает на входы коммутатора 1. При подаче на вход управления коммутатора импульсов с генератора 2 выделяется выборка первого звукового сигнала  $U_1$ , при отсутствии этих импульсов (в паузе между импульсами) выделяется выборка второго звукового сигнала  $U_2$ . На выходе коммутатора 1 получаются уплотненные по времени выборки двух звуковых сигналов. Затем они поступают в модулятор 3, где переносятся в область радиоспектра, смешиваются с видеосигналом, и далее передаются по каналу связи 12. В демодуляторе 4 выделяются телевизионный видеосигнал и звуковые выборки. Звуковые выборки поступают параллельно на входы ключей 5 и 6. На вход управления ключа 5 подаются импульсы с генератора 9. С помощью этих импульсов выделяются выборки первого звукового сигнала, которые после фильтра 7 преобразуются в непрерывный сигнал  $U_1$ . На вход управления ключа 6 поступают импульсы  $n$ -ной гармоники строчной частоты с формирователя 10, сдвинутые определенным образом во времени с помощью элемента задержки 11. На выходе ключа 6 возни-

кают выборки второго звукового сигнала, которые с помощью фильтра 8 преобразуются в непрерывный сигнал  $U_2$ .

Преимуществом предложенного устройства является возможность передачи одного из звуковых сигналов с верхней граничной частотой, большей, чем половина строчной частоты.

#### Формула изобретения

Устройство передачи и приема двух сигналов звукового сопровождения телевидения, содержащее последовательно соединенные первый коммутатор и модулятор, при этом к управляющему входу первого коммутатора подключен выход первого генератора импульсов строчной частоты, а выход модулятора через канал связи соединен со входом демодулятора, выход которого подключен ко входам соответственно первого и второго электронных ключей, причем к управляющему входу первого ключа подключен выход второго генератора импульсов строчной частоты, а к управляющему входу второго ключа — выход элемента задержки, выход первого ключа соединен со входом первого фильтра нижних частот, а выход второго — со входом второго фильтра нижних частот, отличающееся тем, что, с целью расширения полосы передаваемых частот одного из сигналов звукового сопровождения телевидения, между выходом второго генератора импульсов строчной частоты и входом элемента задержки введен формирователь импульсов  $n$ -ной гармоники строчной частоты, а второй сигнал звукового сопровождения телевидения подается на второй вход коммутатора.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Патент Японии № 8759, кл. 97 (А) 12, 11.06.63 (прототип).

