



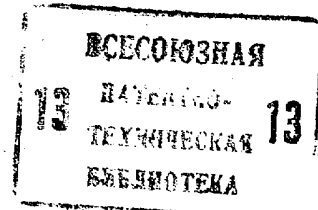
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1170624** **A**

(51) 4 Н 04 Н 5/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3693850/24-09

(22) 25.01.84

(46) 30.07.85. Бюл. № 28

(72) П.М. Жмурин

(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт радиовещательного приема и акустики им. А. С. Попова

(53) 621.396.62(088.8)

(56) Кононович Л.М. Стереофоническое радиовещание. М.: Связь, 1974, с. 128.

Авторское свидетельство СССР
№ 559459, кл. Н 04 Н 9/54, 1975
(прототип).

(54)(57) УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ СТЕРЕОСИГНАЛА В СИСТЕМЕ С ПОЛЯРНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ, содержащее последовательно соединенные первый входной усилитель с отрицательной обратной связью и первый ключ, последовательно соединенные второй входной усилитель с отрицательной обратной связью и второй ключ, частотнозависимый блок и генератор поднесущей частоты, а также последовательно соединенные сумматор, фильтр нижних частот и выходной усилитель, выход которого является выходом устройства, при этом входы сумматора соединены с выходами первого и второго ключей, вторые входы которых соединены с выходами генератора поднесущей частоты, о т л и ч а ю щ е с я т е м , что, с целью повышения точности формирования стереосигнала, частотнозависимый блок, выполнен в виде четырехполосника и содержит первый резистор, первый и

второй выводы которого подключены к выходам соответственно первого и второго входных усилителей с отрицательной обратной связью, и последовательно соединенные второй резистор и конденсатор, при этом второй вывод второго резистора подключен к цепи отрицательной обратной связи второго входного усилителя с отрицательной обратной связью, а второй вывод конденсатора подключен к цепи отрицательной обратной связи первого входного усилителя с отрицательной обратной связью, при этом

$$R_1 = \frac{2R_{in}}{\epsilon - 1},$$

где R_1 - сопротивление первого резистора;

R_{in} - выходное сопротивление входного усилителя с отрицательной обратной связью;

ϵ - коэффициент максимального подавления поднесущей частоты,

$$R_2 = \frac{2R_{оос}}{\epsilon - 1},$$

где R_2 - сопротивление второго резистора;

$R_{оос}$ - выходное сопротивление цепи отрицательной обратной связи входного усилителя с отрицательной обратной связью,

$$C = \frac{C_0}{R_2 \epsilon},$$

где C_0 - постоянная времени,

C - емкость конденсатора.

СССР **SU** (11) **1170624** **A**

Изобретение относится к стереофоническому радиовещанию, а именно к формированию стереосигнала в системе вещания с полярной модуляцией и частичным подавлением поднесущей частоты.

Цель изобретения - повышение точности формирования стереосигнала.

На чертеже представлена структурная электрическая схема устройства формирования стереосигнала.

Устройство содержит первый входной усилитель 1 с отрицательной обратной связью, второй входной усилитель 2 с отрицательной обратной связью, первый 3 и второй 4 ключи, сумматор 5, фильтр 6 нижних частот, выходной усилитель 7, генератор 8 поднесущей частоты, частотнозависимый блок 9, содержащий первый 10 и второй 11 резисторы, конденсатор 12.

Устройство формирования стереосигнала в штоке с полярной модуляцией работает следующим образом.

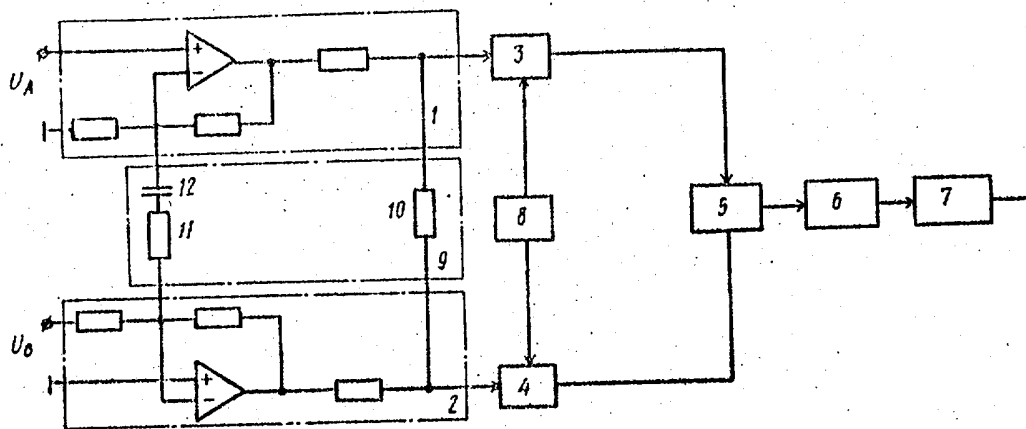
Входные сигналы U_A и U_B поступают на входы первого и второго входных усилителей 1 и 2. При синфазной модуляции в каналах наличие частотно-

зависимого блока 9 не оказывает влияния на работу первого и второго входных усилителей 1 и 2. В случае противофазной модуляции коэффициент передачи первого и второго входных усилителей 1 и 2 оказывается частотнозависимым в области нижних звуковых частот и описывается выражением

$$\frac{1}{k\varepsilon(j\Omega)} = \frac{1+j\Omega \cdot \tau_0}{\varepsilon+j\Omega \cdot \tau_0},$$

где Ω - круговая звуковая частота.

Когда $U_A \neq \pm U_B$, частотнозависимый блок 9 также оказывает влияние только на противофазную составляющую входных сигналов, не влияя на синфазную, а это приводит к тому, что на выходе первого и второго ключей 3 и 4, подсоединенных к выходу первого и второго входных усилителей 1 и 2, формируются сигналы, которые после суммирования в сумматоре 5 образуют непосредственно комплексный стереосигнал, который поступает на фильтр 6 и через выходной усилитель 7 на выход устройства.



Редактор Т. Митейко

Составитель Н. Лебединская

Техред Т. Фанта

Корректор С. Шекмар

Заказ 4715/54

Тираж 659

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

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