



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
библиотека МБА

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 474904

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.05.74 (21) 2029889/18-24

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.06.75. Бюллетень № 23

Дата опубликования описания 06.11.75

(51) М. Кл. Н 03f 1/32

(53) УДК 621.375(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Б. М. Богданович и С. С. Позняк

(71) Заявитель

Минский радиотехнический институт

### (54) УСИЛИТЕЛЬ

1

Изобретение относится к усилителям с повышенной линейностью амплитудных характеристик и может быть использовано в аналоговых вычислительных машинах.

Известные усилители, содержащие первый и второй нелинейные усилительные элементы, первый и второй делители напряжения, имеют сравнительно высокий уровень нелинейных искажений и малую стабильность передаточной характеристики.

В предлагаемое устройство введен фазоинвертор, выход которого подключен к входной клемме и входу первого нелинейного усилительного элемента, выход которого соединен с выходной клеммой и через первый делитель напряжения со входом второго нелинейного усилительного элемента, выход которого через второй делитель напряжения подсоединен ко входу фазоинвертора, причем первый и второй нелинейные усилительные элементы выбраны одинаковыми.

В результате уменьшаются нелинейные искажения и повышается стабильность передаточной характеристики.

На чертеже представлена блок-схема предлагаемого устройства.

Усилитель содержит: первый нелинейный усилительный элемент 1, фазоинвертор 2, второй делитель 3 напряжения, второй нелинейный усилительный элемент 4, первый делитель

2

5 напряжения, входную клемму 6, выходную клемму 7.

Усилитель работает следующим образом.

Напряжение с выхода первого нелинейного усилительного элемента 1 поступает через первый делитель 5 напряжения, коэффициент деления которого выбран равным некоторой определенной величине, зависящей от вида (закона) нелинейности амплитудной характеристики нелинейного усилительного элемента 1. Пройдя через второй нелинейный усилительный элемент 4, сигнал поступает на второй делитель 3 напряжения, коэффициент деления которого выбран из тех же соображений.

С выхода делителя 3 сигнал, пройдя через фазоинвертор 2, поступает на вход первого нелинейного усилительного элемента 1, параметры и характеристики которого должны быть одинаковыми с нелинейным усилительным элементом 4. Благодаря этому происходит как компенсация нелинейных искажений сигнала в прямой цепи, так и достигается повышенная стабильность характеристик устройства.

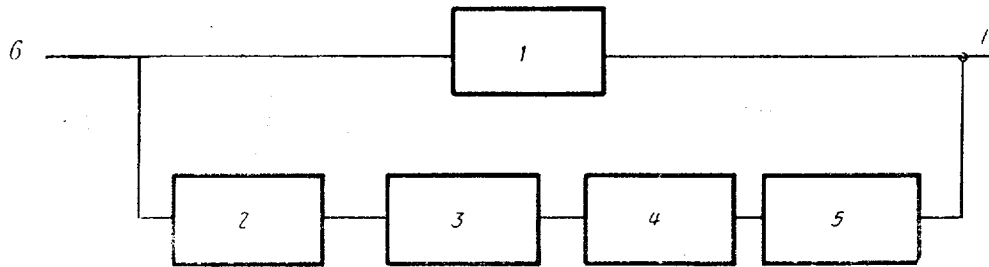
Предмет изобретения

Усилитель, содержащий первый и второй нелинейные усилительные элементы, первый и второй делители напряжения, отличающийся тем, что, с целью уменьшения нели-

30

нейных искажений, увеличения стабильности характеристик, в него введен фазоинвертор, выход которого подключен к входу усилителя и входу первого нелинейного усилительного элемента, выход которого соединен с выходом

усилителя и через первый делитель напряжения со входом второго нелинейного усилительного элемента, выход которого через второй делитель напряжения подсоединен ко входу фазоинвертора.



Составитель И. Шелилова

Редактор А. Батыгин

Техред М. Семенов

Корректор З. Гарасова

Заказ 2730/9

Изд. № 887

Тираж 902

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2