



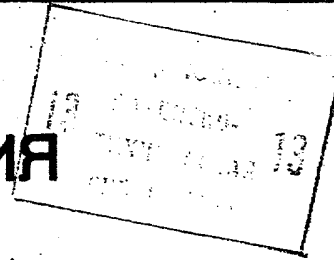
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1018257 A**

3(5D) Н 03 К 25/02

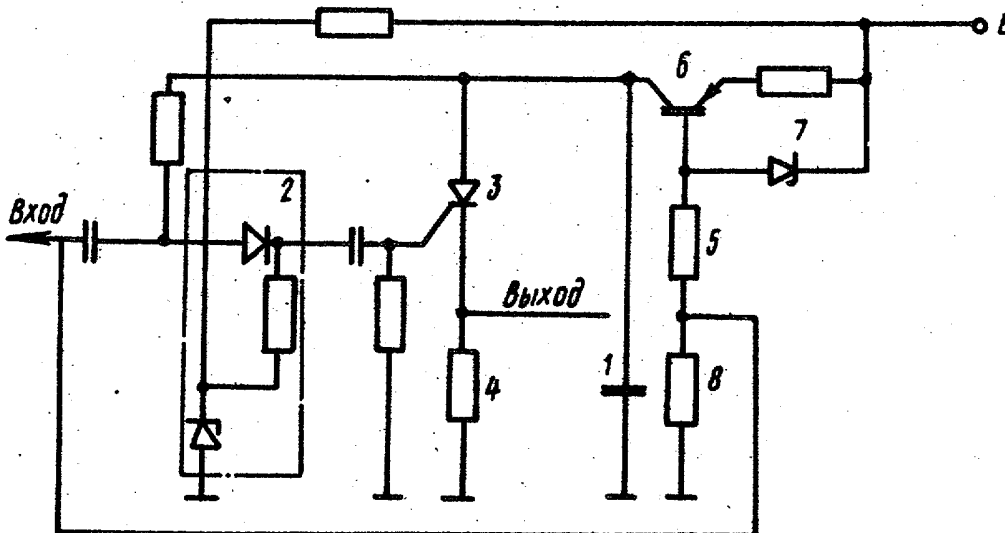
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 639141
(21) 3247829/18-21
(22) 20.02.81
(46) 15.05.83. Бюл. № 18
(72) И.И. Обод
(53) 621.374.4(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 639141, кл. Н 03 К 25/02, 18.07.77.

(54) (57) ДЕЛИТЕЛЬ ЧАСТОТЫ ИМПУЛЬСОВ по авт.св. № 639141, отличающийся тем, что, с целью повышения стабильности работы, в него введен второй дополнительный резистор, первый вывод которого соединен с общей шиной устройства, второй вывод - с вторым выводом дополнительного резистора и с входной шиной устройства.



(19) **SU** (11) **1018257 A**

Изобретение относится к импульсной технике и может быть использовано, например, в формирующих устройствах.

По основному авт.св. № 639141 известен делитель частоты импульсов, содержащий накопительный конденсатор, схему сравнения, разрядный ключ, накопительный конденсатор, включенный между общей шиной и точкой соединения зарядного резистора с анодом тиристора разрядного ключа, катод которого через разрядный резистор подключен к общей шине, а управляющий электрод - к выходу схемы сравнения, дополнительный резистор, дополнительный стабилизатор и транзистор, коллектор которого соединен с накопительным конденсатором, эмиттер подключен к зарядному резистору, база - к первому выводу дополнительного резистора и через дополнительный стабилизатор - к шине питания [1].

Недостатком этого устройства является низкая стабильность работы устройства.

Целью изобретения является повышение стабильности работы устройства.

Поставленная цель достигается тем, что в делитель частоты импульсов, содержащий накопительный конденсатор, схему сравнения, разрядный ключ, накопительный конденсатор, включенный между общей шиной и точкой соединения зарядного резистора с анодом тиристора разрядного ключа, катод которого через разрядный резистор подключен к общей шине, а управляющий электрод - к выходу схемы сравнения, первый дополнительный резистор, дополнительный стабилизатор и транзистор, коллектор которого соединен с накопительным конденсатором, эмиттер подключен к зарядному резистору, база - к первому выводу первого дополнительного резистора и через дополнительный стабилизатор - к шине питания, введен второй дополнительный резистор, первый вывод которого соединен с общей шиной устройства, второй вывод - с вторым выводом дополнительного резистора и с входной шиной устройства.

На чертеже приведена принципиальная электрическая схема устройства.

Устройство содержит накопительный конденсатор 1, схему сравнения 2, разрядный ключ 3, разрядный резистор 4, дополнительный резистор 5, транзистор 6, дополнительный стабилизатор 7, второй дополнительный резистор 8.

Устройство работает следующим образом.

В исходном состоянии разрядный ключ 3 закрыт. Конденсатор 1 заряжается током коллектора транзистора 6. Напряжение с конденсатора поступает на схему сравнения 2. При напряжении на конденсаторе 1 ниже напряжения срабатывания схемы сравнения диод ее закрыт и выходные импульсы на управляющий электрод разрядного ключа не поступают. Заряд конденсатора осуществляется только при отсутствии входного импульса, т.е. в паузе между входными импульсами. При действии входного импульса он поступает на базу транзистора 6 и запирает транзистор 6 на время действия входного импульса. Закрытие транзистора приводит к тому, что исчезает ток заряда конденсатора на время действия входного импульса. Таким образом, заряд накопительного конденсатора привязывается к параметрам входного импульса и он определяется только паузой между импульсами. При достижении напряжения на конденсаторе 1 напряжения срабатывания схемы сравнения диод ее открывается и входной импульс проходит на управляющий электрод разрядного ключа и открывает его. Накопительный конденсатор разряжается и разрядный ключ закрывается.

Таким образом, в данном устройстве коэффициент деления определяется не только постоянной времени накопительной цепи, а и зависит от параметров входных импульсов, в частности паузой между импульсами. При одинаковой паузе между импульсами коэффициент деления одинаковый для различных частот следования входных импульсов, что приводит к повышению стабильности работы устройства.

Составитель А. Горбачев

Редактор Л. Повхан
Заказ 3561/54

Техред М. Тепер
Тираж 936

Корректор А. Ильин
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