

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

ПАТЕНТ
Библиотечный

О П И С А Н И Е 388353

ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № 337912

Заявлено 07.IX.1971 (№ 1695445/26-9)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 22.VI.1973. Бюллетень № 28

Дата опубликования описания 26.X.1973

М. Кл. Н 03к 3/281

УДК 621.373.531.1(088.8)

Автор
изобретения

С. Д. Шпота

Заявитель

Минский радиотехнический институт

МУЛЬТИВИБРАТОР

Изобретение относится к импульсной технике и может использоваться в качестве генератора прямоугольных импульсов в электронных устройствах.

По основному авт. св. № 337912 известен мультивибратор. Однако он обладает низким быстродействием и малой нагрузочной способностью.

С целью повышения быстродействия мультивибратора и нагрузочной способности в предлагаемом устройстве эмиттеры дополнительных транзисторов с времязадающими конденсаторами соединены непосредственно, а с коллекторами основных транзисторов и с времязадающим резистором — через диоды.

На чертеже представлена принципиальная электрическая схема предлагаемого мультивибратора.

Основные транзисторы 1 и 2 включены по схеме с общим эмиттером, коллекторы которых соединены с источником питания — E_{κ} подключаемым к клемме 3, через резисторы 4 и 5. Эмиттеры дополнительных транзисторов 6 и 7 соединены с времязадающими конденсаторами 8 и 9 непосредственно, а с коллекторами основных транзисторов 1 и 2 и с времязадающим резистором 10 — через диоды 11 и 12. Между эмиттерами дополнительных транзисторов 6 и 7 и времязадающим резистором 10 включены диоды 13 и 14. Между базами основных транзисторов 1 и 2 и вторым

выводом времязадающего резистора 10 включены диоды 15 и 16.

Выходом основного транзистора и верхний вывод времязадающего конденсатора. На схеме выходное напряжение снимается через диоды 17 или 18 с коллектора транзистора 2 и времязадающего конденсатора 9.

Базы дополнительных транзисторов 6 и 7 соединены непосредственно с коллекторами основных транзисторов 1 и 2, а коллекторы дополнительных транзисторов — с источником питания.

Дополнительные транзисторы 6 и 7 выполняют роль отключающих элементов коллекторов основных транзисторов 1 и 2, служат эмиттерными повторителями, позволяющими форсировать заряд времязадающих конденсаторов 8 и 9, и тем самым повышают быстродействие и улучшают нагрузочную способность мультивибратора. Кроме того, развязка коллекторов основных транзисторов 1 и 2 эмиттерными повторителями позволяет увеличить величину сопротивлений резисторов 4 и 5 и тем самым повысить энергетическую эффективность мультивибратора.

Величина сопротивления резистора 10 выбирается в пределах 3,7—4,5 ком, резисторов 4 и 5 1 ком, конденсаторов 8 и 9 350—500 пф.

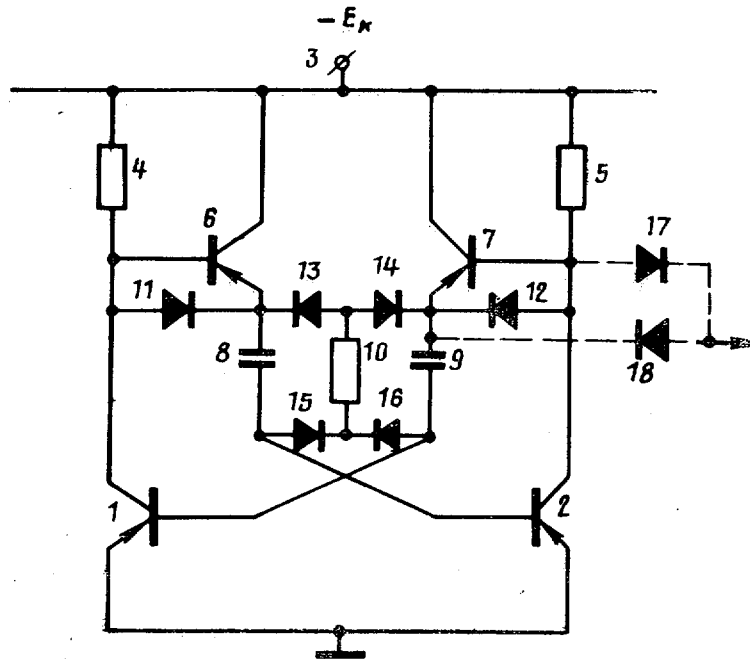
В схеме использованы транзисторы типа

МП16Б. Частота колебаний при этом составляет 280—380 кГц.

Предмет изобретения

Мультивибратор по авт. св. № 337912, отличающийся тем, что, с целью повышения

быстродействия и нагрузочной способности, эмиттеры дополнительных транзисторов с времязадающими конденсаторами соединены непосредственно, а с коллекторами основных транзисторов и с времязадающим резистором соединены через диоды.



Составитель Ю. Еркин

Редактор Е. Караулова

Техред А. Камышникова

Корректор Л. Новожилова

Заказ 2820/8

Изд. № 1688

Тираж 780

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2