



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1201817** **A**

(51) 4 G 05 F 1/56

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

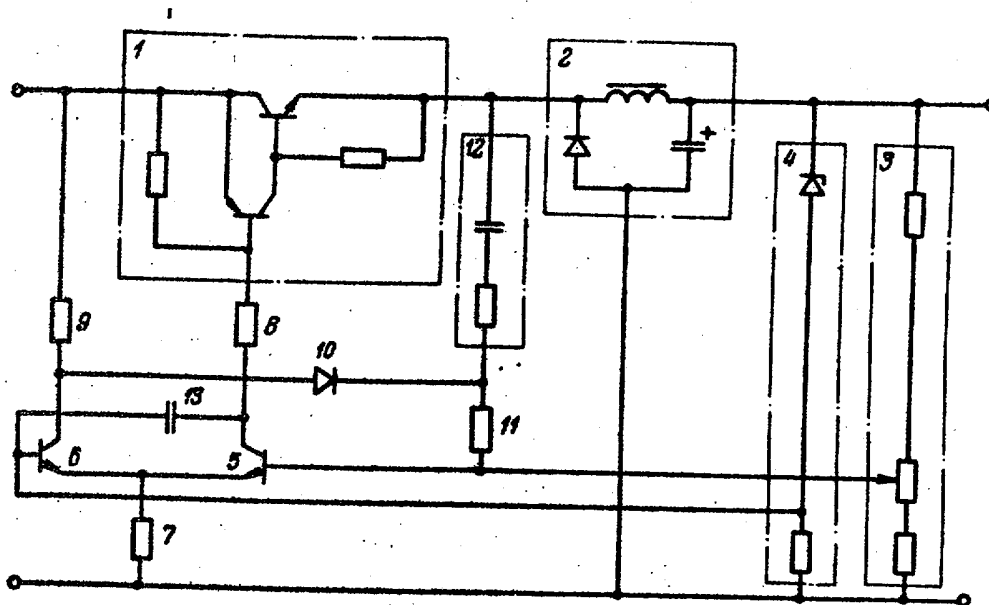
ВСЕСОЮЗНАЯ
13 НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13

- (61) 1070527
- (21) 3804374/24-07
- (22) 23.10.84
- (46) 30.12.85. Бюл. № 48

(72) И.Г.Шалагинов и А.Г.Гонцов
(53) 621.316.722(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1070527, кл. G 05 F 1/56, 1982.

(54)(57) ИМПУЛЬСНЫЙ СТАБИЛИЗАТОР ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ по авт.св. № 1070527, отличающийся тем, что, с целью уменьшения амплитуды высокочастотной составляющей пульсации и повышения стабильности выходного напряжения, в него введен конденсатор, включенный между коллектором управляющего и базой дополнительного транзистора.



(19) **SU** (11) **1201817** **A**

Изобретение относится к электротехнике и может быть использовано в устройствах электропитания автоматики радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры.

Цель изобретения - уменьшение амплитуды высокочастотной составляющей и повышение стабильности выходного напряжения.

На чертеже представлена схема предлагаемого импульсного стабилизатора постоянного напряжения.

Импульсный стабилизатор содержит регулирующий транзистор 1 (выполненный составным на транзисторах различной проводимости) ДЛС-фильтр 2, линейный 3 и нелинейный 4 делители выходного напряжения, управляющий 5 и дополнительный 6 транзисторы эмиттерного 7 и коллекторного 8 резисторов, запускающем цепи из резисторов 9 и 11 и диода 10, RC-цепи 12, конденсатор 13 включенный между коллектором управляющего 5 и базой дополнительного 6 транзистора.

Устройство работает следующим образом.

При подаче напряжения от источника питания регулирующий транзистор 1 начинает работать в импульсном режиме, подключая с определенной частотой источник питания к фильтру 2, на выходе стабилизатора устанавливается постоянное напряжение, ве-

личина которого задается линейным 3 и нелинейным 4 делителями выходного напряжения. Частота переключения регулирующего транзистора определяется RC-цепью 12, а транзисторы 5 и 6 включают и отключают регулирующий транзистор 1. Цепь, состоящая из резисторов 9 и 11 и диода 10, служит для пуска стабилизатора в работу при подаче питающего напряжения.

Включение конденсатора 13 между коллектором управляющего 5 и базой дополнительного транзистора 6 позволяет изменить скорость нарастания базового тока дополнительного транзистора 6, а следовательно, и скорость нарастания базового тока регулирующего транзистора 1 в момент коммутации. Это приводит к тому, что выброс коллекторного напряжения регулирующего транзистора 1 уменьшается, уменьшается и амплитуда высокочастотной составляющей пульсации выходного напряжения.

Уменьшение амплитуды и увеличение длительности высокочастотных импульсов приводит к повышению стабильности выходного напряжения.

Использование предлагаемого изобретения дает возможность расширять границы применения устройства, т.е. позволит питать потребители с плохой помехозащищенностью без дополнительных высокочастотных фильтров.

Редактор Ю.Середа Составитель С.Чернышева Техред Ж.Кастелевич Корректор М.Максимишинец

Заказ 8006/48 Тираж 862 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