

Изобретение относится к электротехнике, а именно к преобразователям переменного напряжения в напряжение постоянного тока.

Установка для преобразования переменного напряжения в напряжение постоянного тока, согласно первому варианту, включает выпрямительный мост (1), вход которого подключен к клеммам питания (13), к выходу которого подключены n элементарных фильтрующих конденсаторов (2), включенных последовательно, высокочастотный трансформатор, первичная обмотка которого состоит из n секций (4), каждая секция подключена последовательно с коммутирующим транзистором (5), образуя ветвь. Каждая ветвь соединена последовательно со следующей, при этом все подключены к выходу моста (1). Узлы соединения (16) конденсаторов (2) соединены с узлами соединения (17) ветвей первичной обмотки трансформатора. Каждый узел соединения (19) секции (4) с транзистором (5), за исключением первого узла, соединен через возвратный диод (3) с узлом соединения начала предыдущей секции (4) с конденсатором (2). Установка также включает выпрямитель, состоящий из катушки индуктивности (8), выполненной на одном магнитопроводе (12) со вторичной обмоткой (7) трансформатора и соединенной последовательно с ней, но в противофазе с секциями (4) первичной обмотки трансформатора. Узел соединения вторичной обмотки (7) трансформатора и катушки индуктивности (8) соединен через выпрямительный диод (10) с выпрямительным диодом (9), соединенным последовательно с началом вторичной обмотки (7) трансформатора. Узел соединения диодов (9) и (10) и начало катушки индуктивности (8) соединены с клеммами (14) подключения нагрузки (6), между которыми подключен фильтрующий конденсатор (11).

В установке, согласно второму и третьему вариантам, все секции, за исключением первой, выполнены с одним отводом.

П. формулы: 3

Фиг.: 5

