



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 29.11.76 (21) 2424393/18-21

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.12.80. Бюллетень № 47

Дата опубликования описания 23.12.80

(11) 790322

(51) М. Кл.³

H 03 K 17/72//
H 02 M 1/08.

(53) УДК 621.314.
.58 (088.8)

(72) Автор
изобретения

Г. П. Шейна

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ N ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО
СОЕДИНЕННЫМИ ТИРИСТОРАМИ

1

Изобретение относится к импульсной технике и может найти применение при конструировании высоковольтных коммутационных аппаратов.

Известно устройство для управления N последовательно соединенными тиристорами, содержащее единственный трансформатор управления, имеющий одну первичную и несколько (по числу тиристорov) вторичных обмоток [1].

Однако это устройство из-за различия индуктивностей рассеяния вторичных обмоток многообмоточного трансформатора не обеспечивает одновременное отпирание всех тиристорov цепочки.

Ближайшим по технической сущности к предлагаемому изобретению является устройство для управления N последовательно соединенными тиристорами, содержащее N трансформаторов управления, первичные обмотки которых соединены по отношению друг к другу последовательно, а вторичные обмотки через диоды соединены с управляющими электродами тиристорov [2].

Недостатком этого устройства является низкая надежность работы, обусловленная большим числом элементов,

2

в частности наличием конденсаторов и катушек индуктивности, образующих частотно-зависимую цепь, в которой может возникнуть резонанс напряжения, приводящий к резкому возрастанию напряжения на отдельных элементах.

Целью изобретения является повышение надежности.

Указанная цель достигается тем, что, в устройстве для управления N последовательно соединенными тиристорами, содержащем N трансформаторов, диоды и генератор импульсов, причем первичная обмотка первого трансформатора подключена к выходу генератора импульсов, а средняя точка вторичной обмотки первого трансформатора соединена с катодом первого тиристора, средние точки вторичных обмоток остальных N - 1 трансформаторов соединены с катодами соответствующих N - 1 тиристорov, начало и конец вторичной обмотки каждого, за исключением N-го, трансформатора через включенные в прямом направлении диоды соединены соответственно с началом и концом первичной обмотки следующего трансформатора, средние точки первичных обмоток всех трансформаторов кроме

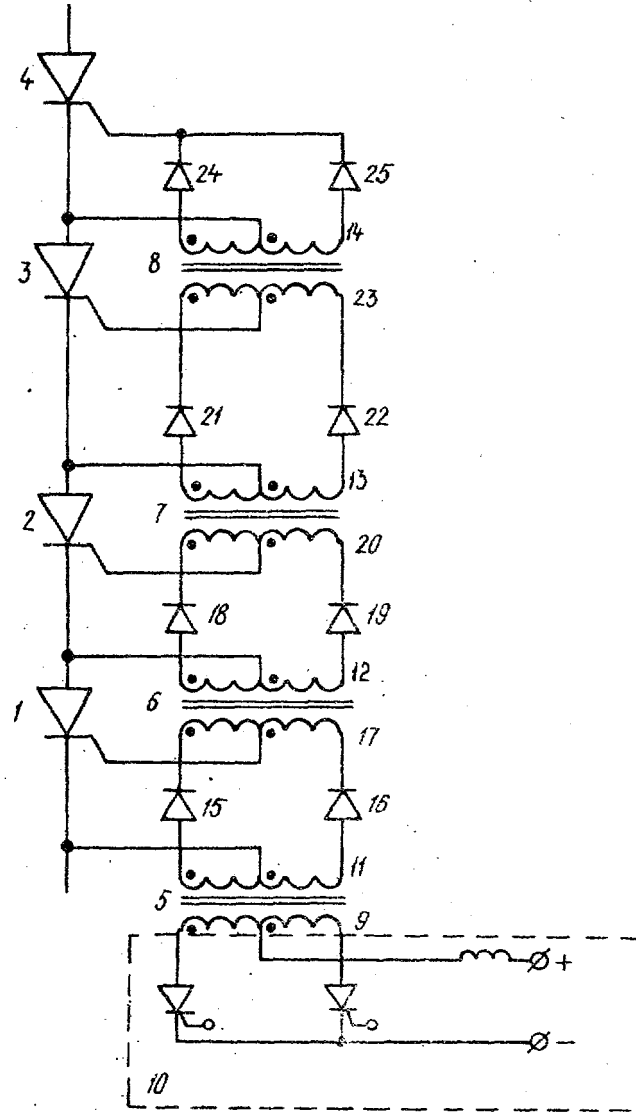
ствующих $N - 1$ тиристоров, начало и конец вторичной обмотки каждого за исключением N -ого, трансформатора через включенные в прямом направлении диоды соединены соответственно с началом и концом первичной обмотки следующего трансформатора, средние точки первичных обмоток всех трансформаторов кроме первого соединены с управляющими электродами предшествующих им тиристоров, а начало и конец вторичной обмотки N -ого транс-

форматора через включенные в прямом направлении диоды соединены с управляющим электродом N -ого тиристора.

Источники информации,
5 приняты во внимание при экспертизе

1. Кублановский Я. С. Схемы на четырехслойных полупроводниковых приборах. М., "Энергия", 1971, с. 17, рис. 96.

10 2. Авторское свидетельство СССР № 253220, кл. Н 02 М 1/08, 1968.



Редактор В. Данко

Составитель Щедрина
Техред Н. Ковалева

Корректор И. Муска

Заказ 9075/67

Тираж 995

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