



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2 451 379** (13) **C1**

(51) МПК  
H02H 9/00 (2006.01)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010146900/07, 29.10.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
29.10.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.10.2010

(45) Опубликовано: 20.05.2012 Бюл. № 14

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2320061 C1, 20.03.2008. RU 2284083 C2, 20.09.2006. RU 2374738 C1, 27.11.2009. SU 936153 A, 15.06.1982. WO 9600458 A1, 04.01.1996.

Адрес для переписки:

194223, Санкт-Петербург, ул. Курчатова, 1,  
лит.А, ОАО "НИИПТ", Научно-технический  
отдел

(72) Автор(ы):

Балыбердин Леонид Леонидович (RU),  
Дьячков Владимир Анатольевич (RU),  
Капитула Юлия Владимировна (RU),  
Козлов Геннадий Васильевич (RU),  
Лозина Наталья Георгиевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество "Научно-исследовательский институт по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения" (ОАО "НИИПТ") (RU)

(54) СПОСОБ ДЛЯ ОГРАНИЧЕНИЯ ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ УПРАВЛЯЕМОСТИ ПЕРЕТОКАМИ МОЩНОСТИ В ЭНЕРГОСИСТЕМАХ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ - МНОГОМОДУЛЬНАЯ ВСТАВКА ПОСТОЯННОГО ТОКА (МВПТ)

(57) Реферат:

Использование: в области электротехники. Технический результат заключается в повышении надежности. Согласно способу формируют, в требуемых местах разрывов для протекания токов короткого замыкания, реверсивные управляемые электрические связи путем размещения модулей многомодульной вставки постоянного тока, причем необходимое число управляемых связей  $C$  и требуемое для их формирования количество модулей  $m$  связано соотношением:

$$C = \frac{m!}{2!(m-2)!}$$

Многомодульная вставка постоянного тока состоит из  $m$  преобразовательных модулей, каждый из которых представляет собой реверсивное управляемое преобразовательное устройство переменного тока или напряжения в постоянный, на стороне переменного тока подключенных каждый к своему узлу, а на стороне постоянного тока параллельно подключенных к общим шинам постоянного тока. 2 н.п. ф-лы, 3 ил.

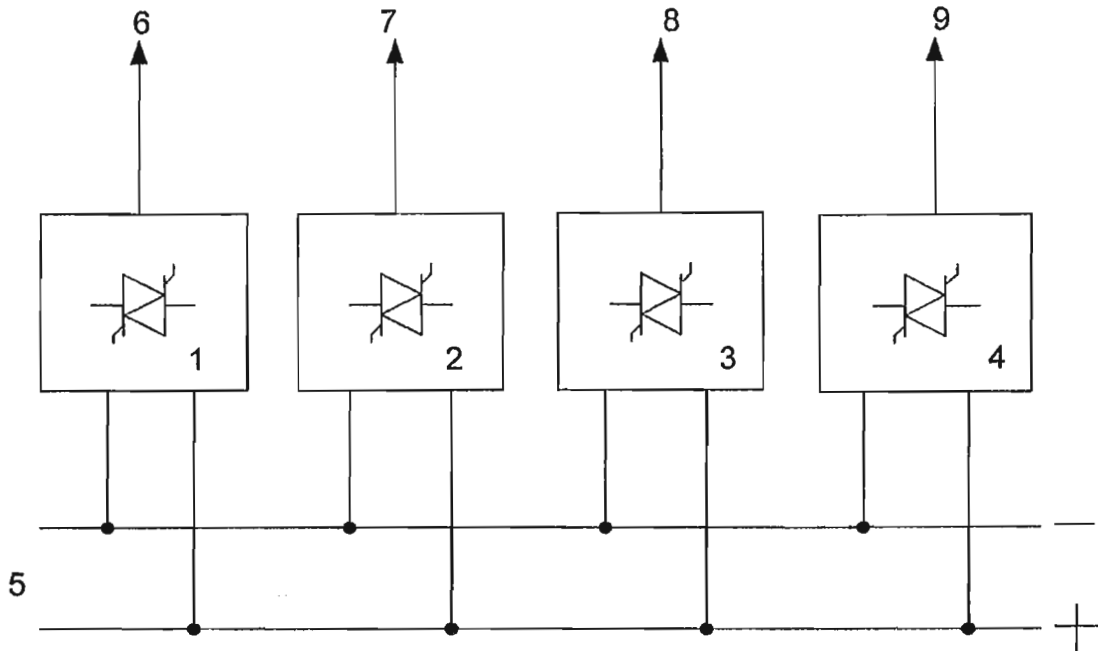


Схема устройства для ограничения тока короткого замыкания на примере четырех модулей

Фиг.1

RU 2451379 C1

RU 2451379 C1