



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 105 373** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁶ **H 01 H 33/66**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 94010714/09, 25.03.1994

(46) Дата публикации: 20.02.1998

(56) Ссылки: SU, авторское свидетельство, 1394258, кл.Н 01 Н 33/66, 1986. US, патент, 4324960, кл.200 - 144, 1982.

(71) Заявитель:

Товарищество с ограниченной
ответственностью "КАНПАК"

(72) Изобретатель: Мисюра П.П.,
Кулаков Г.А., Верпета А.С.

(73) Патентообладатель:

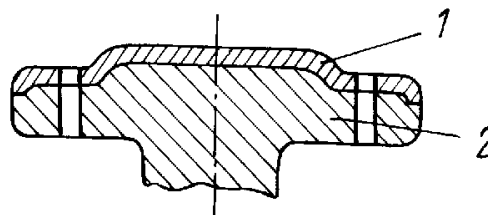
Товарищество с ограниченной
ответственностью "КАНПАК"

(54) КОНТАКТ ВАКУУМНОЙ ДУГОГАСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области электротехники, в частности к контактам для вакуумных дугогасительных камер. Медный контакт с дугообразными пазами содержит расположенный на одном уровне плоский контактирующий центральный участок и выполненный с ним заодно целое расположенный на другом уровне плоский или конусообразный дугогасящий участок с жестко соединенной с ним фигурной накладкой из дугостойкого материала, толщина которой в 1,2-3 раза превышает величину износа контактов, а по конфигурации повторяет поверхности

контакта, выполненный пайкой или диффузионной сваркой диска из дугостойкого материала к медному основанию с последующей формовкой контакта. 3 ил.



Фиг.1

RU 2 105 373 C1

RU 2 105 373 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 105 373** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁶ **H 01 H 33/66**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 94010714/09, 25.03.1994

(46) Date of publication: 20.02.1998

(71) Applicant:
Tovarishchestvo s ogranichennoj
otvetstvennost'ju "KANPAK"

(72) Inventor: Misjura P.P.,
Kulakov G.A., Verpeta A.S.

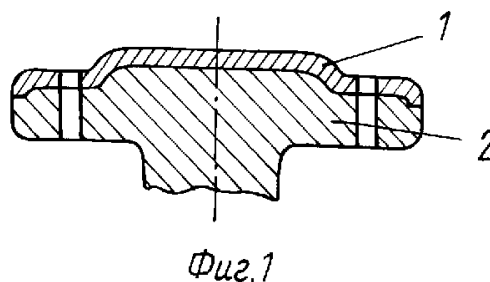
(73) Proprietor:
Tovarishchestvo s ogranichennoj
otvetstvennost'ju "KANPAK"

(54) **VACUUM ARC-CONTROL CHAMBER CONTACT**

(57) Abstract:

FIELD: electrical engineering. SUBSTANCE: copper contact with arc-shaped slots has flat central contact section arranged on one level and flat or conical arcing section arranged on other level and built integral with the former, as well as shaped strap made of arc-resistant material and fixed with arcing section; strap thickness is 1.2 to 3 times greater than contact wear and its configuration follows contact surface; this section is made by soldering or diffusion welding of arc-resistant disk to copper base

followed by contact shaping. EFFECT: improved reliability of contact operation. 3 dwg



RU 2 105 373 C1

RU 2 105 373 C1

Изобретение относится к области электротехники, в частности к контактам для вакуумных дугогасительных камер.

Известен контакт для вакуумной дугогасительной камеры, содержащий контакт - деталь с нанесенным плазменно порошковым напылением покрытия из дугостойкого материала с последующим уплотнением покрытия ионной полировкой (авт. св. СССР N 1394258, Н 01 Н 33/66, 1986 г.).

Недостатками известного контакта являются низкая плотность покрытия и, как следствие, невысокая отключающая способность, в связи с чем он используется в слаботочных электрических цепях.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к изобретению является контакт для вакуумной дугогасительной камеры, выполненный из одного материала в форме ветрового колеса, содержащего круглый центральный плоский участок, который окружен выполненным с ним заодно конусообразным участком с дугообразными пазами (патент США N 4324960, 13.04.82 г.).

Недостатками известного устройства, принятого за прототип, являются низкая стабильность гашения дуги в режиме короткого замыкания на токах 25-35 кА, а также большой расход дорогостоящего дугостойкого материала.

Целью настоящего изобретения является повышение отключающей способности в режиме короткого замыкания, а также уменьшение нормы расхода дорогостоящего дугогасительного контактного материала.

Указанная цель обеспечивается тем, что в качестве основной массы контакта используется медь - материал с высокой теплоемкостью, электро- и теплопроводностью, а для обеспечения дугостойкости контакт имеет жестко соединенную с ним фигурную накладку из дугостойкого материала, толщина которой в 1,2-3 раза превышает величину износа контактов, а по конфигурации повторяет поверхность контакта.

В процессе коммутации медный контакт обеспечивает отбор тепла от дугостойкой накладки, а так как толщина накладки небольшая, уменьшается и суммарное сопротивление контакта. Технология изготовления контакта дополнительно уплотняет дугостойкий материал. Исходя из

этого создаются благоприятные условия для повышения стабильности гашения дуги, а также экономится дугостойкий материал.

Экспериментально установлено, что наибольший эффект достигается при минимальной толщине накладки, практически толщина накладки должна находиться в пределах 1,2-3 величин износа.

Сопоставительный анализ с прототипом показывает, что заявленный контакт отличается тем, что состоит из контактной и дугогасительной части, изготовленной в виде накладки из дугостойкого материала и медного основания контакта, жестко соединенных между собой. Причем толщина дугостойкой накладки в 1,2-3 раза превышает величину износа контактов, а по конфигурации повторяет поверхности контакта. В известных источниках информации не обнаружено технических решений контактов с дугообразными пазами, в которых тонкослойная дугостойкая накладка повторяла бы контактные и дугогасящие поверхности контакта, изготавливалась формовкой после образования соединения.

На фиг. 1 изображен разрез контакта с плоским дугогасящим участком; на фиг. 2 изображен разрез контакта с конусообразным дугогасящим участком; на фиг. 3 изображен общий вид контакта с дугообразными пазами.

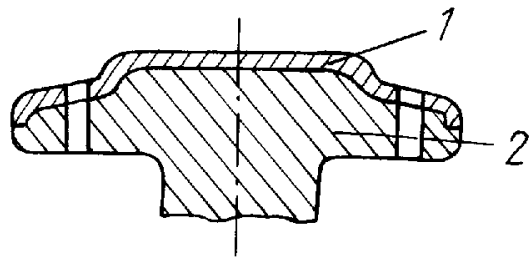
Поз. 1 - дугостойкая накладка; поз. 2 - медное основание контакта.

Использование изобретения по сравнению с прототипом позволяет повысить отключающую способность вакуумных дугогасительных камер и снизить норму расхода дорогостоящего дугогасительного материала.

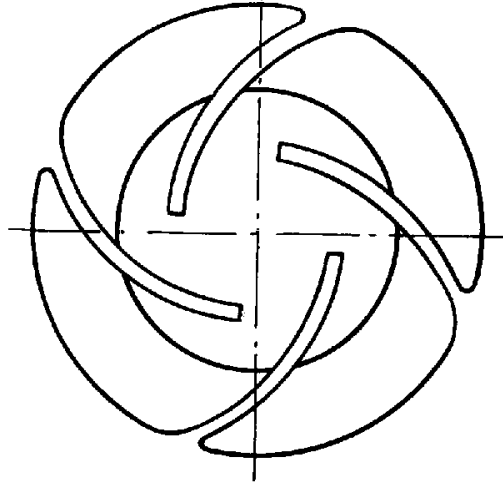
Формула изобретения:

Контакт вакуумной дугогасительной камеры с дугообразными пазами, содержащий расположенный на одном уровне плоский контактирующий центральный участок и выполненный с ним за одно целое расположенный на другом уровне плоский или конусообразный дугогасительный участок, отличающийся тем, что указанный контакт выполнен медным и снабжен жестко соединенной с ним фигурной накладкой из дугостойкого материала, толщина которой в 1,2-3,0 раза превышает величину износа контактов, выполненной пайкой или диффузионной сваркой диска из дугостойкого материала к медному основанию с последующей формовкой контакта.

RU 2105373 C1



Фиг.2



Фиг.3

RU 2105373 C1