



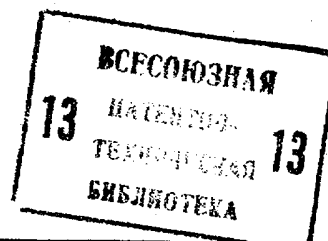
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1209480** **A**

(5D) 4 В 60 М 5/00

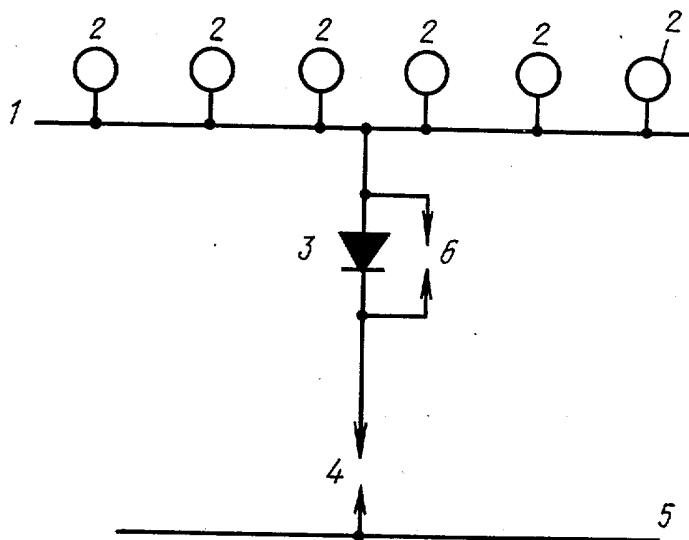
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3748993/24-11
(22) 01.06.84
(46) 07.02.86. Бюл. № 5
(72) В. Ф. Хариков и В. А. Савченко
(53) 621.316.933(088.8)
(56) Инструкция по защите железнодорожных подземных сооружений от коррозии блуждающими токами. М.: Транспорт, 1979, с. 47.
(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, содержащее трос группового заземления, соединенный с опорами контактной сети, полупро-

водниковый вентиль, анод которого подключен к указанному тросу, а катод через один искровой разрядник — к рельсам, отличающееся тем, что, с целью повышения его надежности, оно снабжено дополнительным параллельно полупроводниковому вентиллю, причем электроды обоих искровых разрядников разделены изоляционными шайбами с отверстием по центру, а в электрод дополнительного искрового разрядника, расположенный со стороны троса группового заземления, включен легкоплавкий металлический элемент.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1209480** **A**

Изобретение относится к устройствам для заземления опор и конструкций электрифицированных железных дорог постоянного тока.

Целью изобретения является повышение надежности.

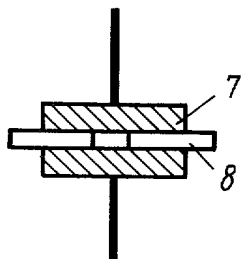
На фиг. 1 представлена электрическая схема устройства; на фиг. 2 — сечение одного искрового разрядника; на фиг. 3 — сечение дополнительного разрядника.

Устройство для заземления опор контактной сети электрических железных дорог содержит трос 1 группового заземления, соединенный с опорами 2 контактной сети, полупроводниковый вентиль 3, анод которого подключен к тросу 1, а катод через один искровой разрядник 4 — к рельсам 5, дополнительный искровой разрядник 6, включенный параллельно полупроводниковому вентилю 3, причем электроды 7 искровых разрядников разделены изоляционными шайбами 8 с отверстиями по центру, а в электрод 8 дополнительного искрового разрядника 6, расположенного со стороны троса 1 группового заземления, включен легкоплавкий металлический элемент 9.

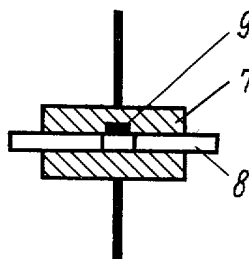
Устройство работает следующим образом.

При появлении потенциала контактной сети на тросе 1 группового заземления с опор 2 возникший ток короткого замыкания проходит в рельсы 5 через полупроводниковый вентиль 3 и сработавший один искровой разрядник 4, электроды 7 которого, имеющие воздушный зазор, ограниченный изоляционными шайбами 8 по оси токоподводящих проводов, свариваются, так как возникшая дуга при таком исполнении из-за отсутствия магнитного дутья не имеет тенденции к перемещению. При коротких замыканиях с большими сопровождающими токами не исключено повреждение полупроводникового вентиля 3 с возникновением электрической дуги. В этом случае от нагрева у расположенного рядом с полупроводниковым вентилем 3 искрового разрядника 6 расплавляется включенный в его электрод 7 легкоплавкий металлический элемент 9 в пределах воздушного зазора изоляционных шайб 8, обеспечивая замыкание электродов с последующим их свариванием.

Конструктивно электроды обоих искровых разрядников могут располагаться в корпусах существующих разрядников или в специальном едином корпусе с полупроводниковым вентилем.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор В. Иванова
Заказ 403/22

Составитель В. Кочетков
Техред И. Верес
Тираж 648

Корректор И. Эрдейи
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