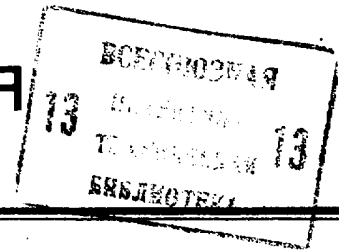




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

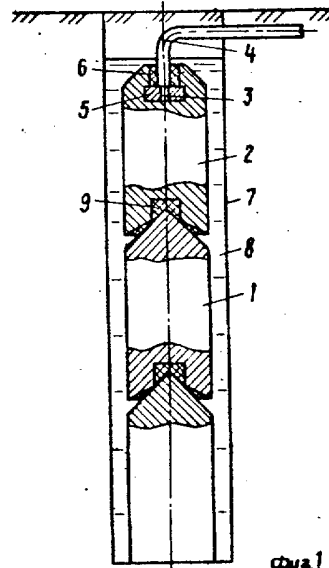


- (21) 3668129/24-07
- (22) 29.11.83
- (46) 23.04.86. Бюл. № 15
- (71) Татарский государственный научно-исследовательский и проектный институт нефтяной промышленности
- (72) Ф.И. Даутов, А.Ф. Магалимов и И.Л. Сумской
- (53) 621.316.995 (088.8)
- (56) Кузнецов М.В. и Тугумов П.И. Практика эксплуатации глубинных анодных заземлителей (Обзор зарубежной литературы). - М., ВНИИОЭНГ, 1976, с. 4-16.

Авторское свидетельство СССР
№ 1100667, кл. Н 01 R 4/66, 1983.

- (54) АНОДНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ
- (57) Изобретение относится к анодным заземлителям и может быть использовано при катодной защите подземных сооружений от коррозии и передаче электроэнергии постоянного тока по

системе "провод-земля". Цель изобретения - упрощение конструкции и повышение надежности заземлителя. Заземлитель содержит электроды (Э) 1, установленные в скважине 7 последовательно друг на друга. Верхние концы Э заострены, а нижние имеют полость, например, в форме усеченного конуса, переходящего в круглый цилиндр. Внутри полости образован кольцевой выступ с острой кромкой, обеспечивающий непосредственный линейный электрический контакт двух Э между собой. Э с тоководом размещен в верхней части заземлителя. Э могут иметь между собой и точечный контакт. Цель изобретения достигается за счет непосредственного контактирования Э друг с другом под действием массы вышележащих Э и наличия токовода лишь у верхнего Э. 2 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к катодной защите подземных сооружений от коррозии и передаче электроэнергии постоянного тока по системе "провод-земля", а именно к заземляющим устройствам постоянного тока, и найдет применение во многих отраслях народного хозяйства.

Цель изобретения - упрощение конструкции при одновременном повышении надежности заземлителя.

На фиг.1 изображен заземлитель с линейным контактированием электродов, на фиг.2 - то же, с точечным контактированием электродов.

Заземлитель состоит из электродов 1, верхние концы которых заострены, а нижние концы имеют полость, например, в форме усеченного конуса, вершина которого переходит в круглый цилиндр, поэтому внутри полости образован кольцевой выступ с острой кромкой, который обеспечивает непосредственный линейный электрический контакт двух электродов между собой. В верхней части заземлителя размещен электрод 2 с токовводом, представляющим собой оголенную жилу 3 питающего продукта 4, вставленную в торцовое двухступенчатое отверстие в электроде 2, которое на длину оголенной части жилы залито расплавленным свинцом 5 и сверху эпоксидной смолой 6. Электроды последовательно размещены в скважине 7, заполненной глинистым раствором 8. Полости могут быть заполнены антикоррозионной высоковязкой массой, например, солидолом 9. Электроды могут иметь и точечный контакт (фиг.2). Если в верхней части полости отсутствует цилиндр, заостренный конец электрода контактирует с верхней плоскостью усеченного конуса. Причем заземлитель с точечным контактированием электродов между собой рекомендуется применять при использовании высокопрочных электродов (например, стальных, графитопластовых и т.п.), а заземлитель с линейным контактированием - при использовании хрупких электродов (например, ферросилидовых, магнетитовых).

Заземлитель работает следующим образом.

Электрический ток от источника по питающему проводу 4 через токоввод и места соединения электродов

между собой в плоскостях втекает во все электроды и стекает с них в землю.

Благодаря тому, что электроды между собой имеют линейный или точечный контакт, находящийся под давлением веса вышележащих электродов и препятствующий попаданию непроводящих частиц между контактами, сопротивление контактов низкое.

Большинство электродов не имеют специальных токовводов, что упрощает конструкцию заземлителя и технологию его монтажа. Кроме того, поскольку электрод с токовводом находится у поверхности земли, то в случае выхода его из строя он может быть легко заменен. Все это значительно повышает надежность и долговечность заземлителя.

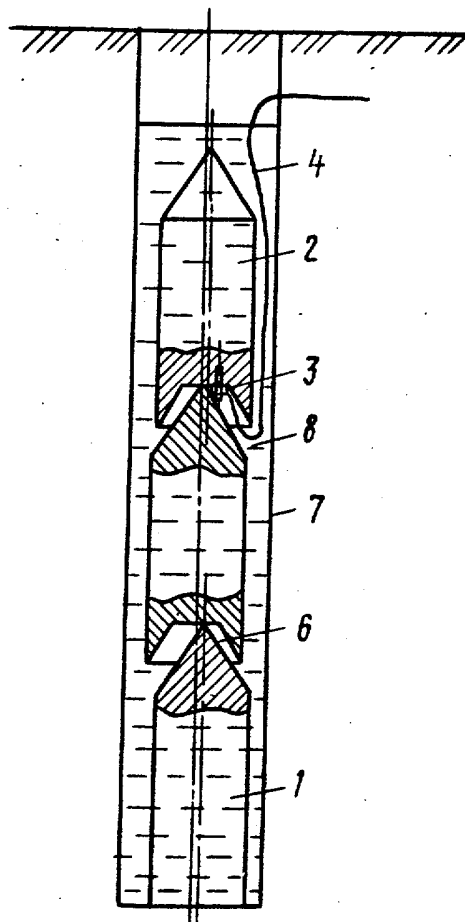
Экономический эффект от использования заземлителя в народном хозяйстве обеспечивается за счет упрощения его конструкции, повышения срока службы и снижения затрат на изготовление и монтаж.

Формула изобретения

1. Анодный заземлитель, содержащий последовательно установленные друг на друге электроды, токоввод и полости, заполненные диэлектрической средой, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции при одновременном повышении надежности и долговечности, полость выполнена в теле каждого из электродов, со стороны его нижнего торца, верхний конец каждого из электродов, кроме верхнего, выполнен сужающимся и расположен в полости с образованием контакта между сужающимся концом электрода и поверхностью полости.

2. Заземлитель по п.1, отличающийся тем, что верхний конец каждого из электродов, кроме верхнего, выполнен заостренным с образованием точечного контакта между острием конца электрода и поверхностью полости.

3. Заземлитель по п.1, отличающийся тем, что каждая из полостей выполнена с острым выступом, взаимодействующим с боковой поверхностью сужающегося конца электрода с образованием точечного или линейного контакта.



Фиг. 2

Редактор А. Шандор Составитель Л. Январева
 Техред Л. Олейник Корректор А. Ференц

Заказ 2143/54 Тираж 597 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4