



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 156453

(13) U

(51) МПК

H02B 1/16 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2023 05415**

(22) Дата подання заявки: **13.11.2023**

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **27.06.2024**

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **26.06.2024, Бюл.№ 26**

(72) Винахідник(и):

**Колесников Денис Валерійович (UA),
Землянський Олег Миколайович (UA),
Мигаленко Константин Іванович (UA),
Зобенко Олександр Олександрович (UA),
Тарасов Сергій Сергійович (UA),
Костирка Олеся Вікторівна (UA),
Землянський Олександр Миколайович
(UA)**

(73) Володілець (володільці):

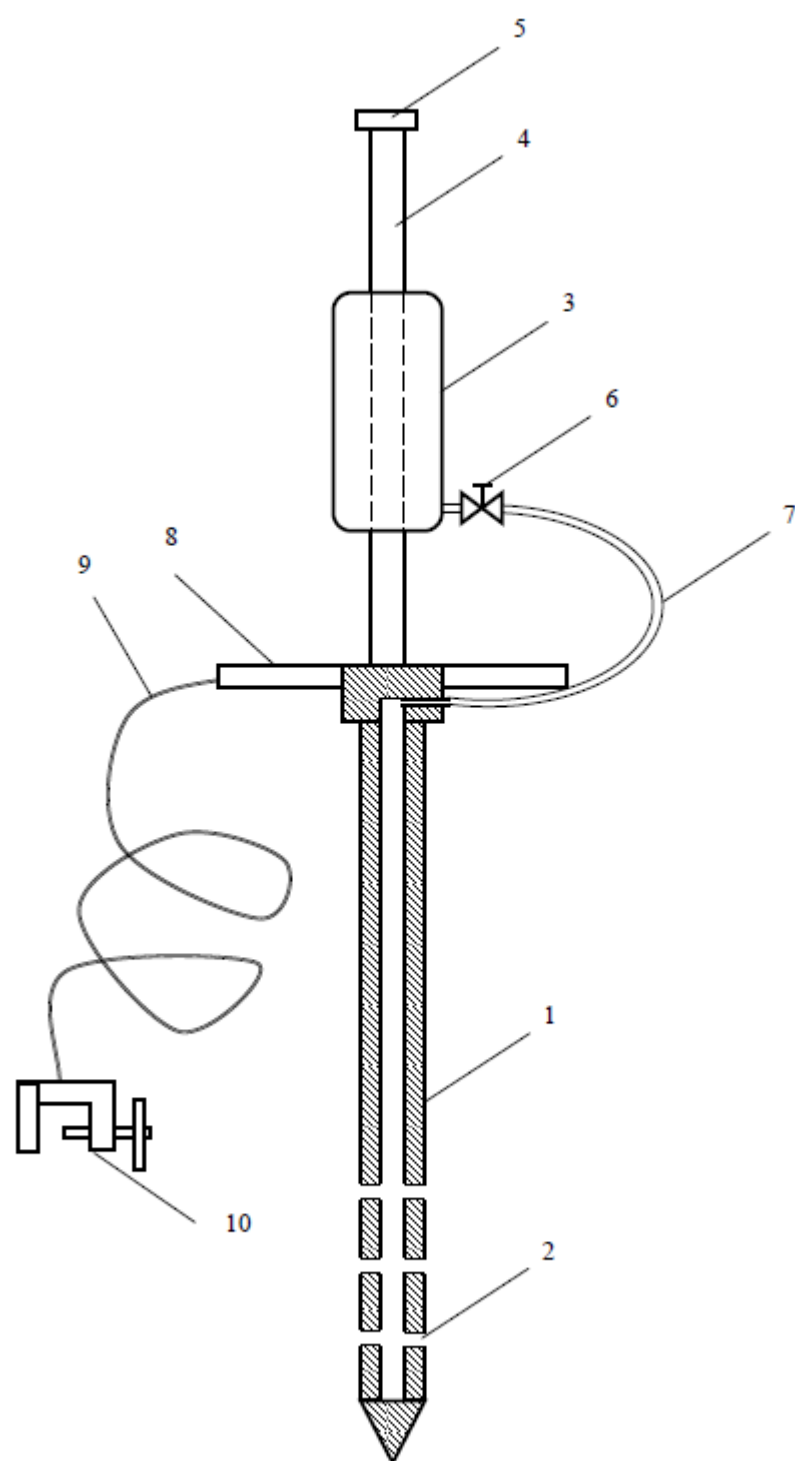
**Зобенко Олександр Олександрович,
вул. Сержанта Жужоми, 3, кв. 24, м.
Черкаси, 18007 (UA)**

(54) ПЕРЕНОСНИЙ ВЕРТИКАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИЙ ЗАЗЕМЛЮВАЧ

(57) Реферат:

Переносний вертикальний електролітичний заземлювач містить штир, провід для приєднання до інструменту та ручки для зручності монтування. Містить приєднану до штиря напрямну з ударною п'ятою, на якій встановлено рухомий металевий балон, з'єднаний зі штирем через запірний кран та шланг.

UA 156453 U



Корисна модель належить до галузі електробезпеки, зокрема стосується заземлювальних пристроїв для запобігання ураженню електричним струмом.

Небезпека ураження електричним струмом виникає на об'єктах різного призначення. Одним із способів убезпечення від ураження електричним струмом є використання захисного заземлення. Однак під час роботи в польових умовах, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та пожеж не завжди можливо використати якісні стаціонарні заземлювачі. Тому застосовують портативні переносні заземлювачі, які встановлюють та приєднують до ручних переносних електроінструментів, пожежного та рятувального обладнання.

Відомий пристрій для заземлення переносних електричних інструментів [Гажаман В.І. Електробезпека на виробництві. - К.: 2002. - С. 65-66], що являє собою металевий штир. Його забивають в землю та з'єднують з електричним інструментом, корпусом пожежного насоса, струменеформуючою насадкою пожежного ствола тощо.

Відомий переносний електролітичний заземлювач [патент на корисну модель UA 46648 U], що складається з корпусу, електроліту, монтажних шпів-різців, мембрани, яка регулюється, ізолюючо-герметизуючої вставки, заливного отвору, для регулювання швидкості фільтрації електроліту використовується мембрана, яка регулюється, та ізолюючо-герметизуюча вставка, яка запобігає виносу небезпечного потенціалу безпосередньо на поверхню ґрунту.

Найближчим аналогом корисної моделі є переносний пристрій для заземлення [патент на корисну модель UA 5720 U], що містить металевий штир, з'єднаний з електроінструментом, який додатково містить ще три штирі, причому всі штирі розбірно прикріплені в кутах до металевої прямокутної рамки, виготовленої з кутника, пристрій з'єднаний з електроінструментом проводом, який прикріплений до корпусу рамки, на двох протилежних сторонах рамки розміщені ручки для зручності монтування, а на третій стороні - ручка для можливості транспортування у зібраному вигляді.

Проте відомі переносні електролітичні заземлювачі потребують значної кількості електроліту для досягнення необхідного значення опору, оскільки під час їхнього використання просочують поверхню ґрунтового покриття. Заземлювачі зі штирями можуть не забезпечувати повного захисту від ураження електричним струмом у випадку підвищеного опору ґрунту, що вимагатиме збільшення кількості або довжини штирів.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити переносний заземлювач для досягнення заданого значення опору, шляхом просочування електролітом ґрунту, який контактує зі штирем заземлювача.

Поставлена задача вирішується тим, переносний вертикальний електролітичний заземлювач, що містить штир, провід для приєднання до інструменту та ручки для зручності монтування, згідно з корисною моделлю, містить приєднану до штиря напрямну з ударною п'ятою, на якій встановлено рухомий металевий балон, з'єднаний зі штирем через запірний кран та шланг. Штир виконаний у вигляді труби з ручками для утримування під час монтажу-демонтажу та містить отвори. Провід приєднано до контактної струбцини.

Конструкція заземлювача містить металевий балон з розчином електроліту під надлишковим тиском та штир вертикального заземлювача, виконаний у вигляді труби з отворами, через які електроліт надходить в ґрунт.

Корисна модель пояснюється графічним зображенням.

Пристрій містить штир 1 з отворами 2, рухомий металевий балон 3, напрямну 4 з ударною п'ятою 5, запірний кран 6, шланг 7, ручки для зручності монтування 8, провід 9, контактну струбцину 10.

Переносний вертикальний електролітичний заземлювач використовується наступним чином.

На підготовчому етапі заповнюють металевий балон 3 електролітом під надлишковим тиском газу. Під час виконання заземлення штир 1 розміщують вертикально. Далі штир 1 забивають у ґрунт шляхом імпульсних зворотно-поступальних ударних рухів зверху вниз металевим балоном 3, який рухається по напрямній 4 з ударною п'ятою 5, після чого відкривають запірний кран 6 і електроліт під тиском газу з металевого балона 3 перетікає по шлангу 7 в штир 1, виконаний у вигляді труби, та змочує ґрунт через отвори 2. При виникненні труднощів із заглибленням допускається використання кувалди (на зображенні відсутня), удари якою наносять по ударній п'яті 5. Після заглиблення контактної штиря обладнання, яке підлягає заземленню (на зображенні відсутнє), з'єднують за допомогою контактної струбцини 10 через провід 9 зі штирем 1. Після закінчення роботи пристрій відключають та витягують з ґрунту за допомогою ручок для зручності монтування 8, після чого відновлюють запас електроліту та тиск в балоні.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Переносний вертикальний електролітичний заземлювач, що містить штир, провід для приєднання до інструменту та ручки для зручності монтування, який **відрізняється** тим, що містить приєднану до штиря напрямну з ударною п'ятою, на якій встановлено рухомий металевий балон, з'єднаний зі штирем через запірний кран та шланг.
2. Заземлювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що штир виконаний у вигляді труби з ручками для утримування під час монтажу-демонтажу та містить отвори.
3. Заземлювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що провід приєднано до контактної струбцини.

