



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 151384

(13) U

(51) МПК

E02D 27/50 (2006.01)

E04H 12/02 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**(21)** Номер заявки: **u 2022 00339****(22)** Дата подання заявки: **28.01.2022****(24)** Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **14.07.2022****(46)** Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **13.07.2022, Бюл.№ 28****(72)** Винахідник(и):**Язлюк Борис Олегович (UA),
Ванчура Роман Богданович (UA),
Смолій Катерина Богданівна (UA),
Перович Ігор Львович (UA),
Вітровий Андрій Орестович (UA),
Бутов Андрій Миколайович (UA)****(73)** Володілець (володільці):**Язлюк Борис Олегович,
вул. Львівська, 14, кв. 70, м. Тернопіль,
46009 (UA),
Ванчура Роман Богданович,
вул. Горбачевського, 15, кв. 26, м. Львів,
79044 (UA),
Смолій Катерина Богданівна,
вул. Горбачевського, 15, кв. 26, м. Львів,
79044 (UA),
Перович Ігор Львович,
вул. С. Бандери, 23, с. Підлісся, Івано-
Франківський р-н, Івано-Франківська обл.,
77451 (UA),
Вітровий Андрій Орестович,
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA),
Бутов Андрій Миколайович,
вул. Львівська, 8, кв. 105, м. Тернопіль,
46000 (UA)****(54) АНКЕРНЕ КРІПЛЕННЯ ПРИКОРДОННОГО СТОВПА****(57)** Реферат:

Анкерне кріплення прикордонного стовпа містить основу з центральним глухим каналом під прикордонний стовп і рознесеними в радіальному напрямку від його вертикальної осі отворами під анкерні стержні для зв'язування основи з ґрунтом і відмостку, що закриває основу. Основа встановлена на подушці з нерозпушеного матеріалу і зв'язана з ґрунтом анкерним стержнем, що проходить через центральний отвір у днищі глухого каналу основи і жорстко пов'язаний своїм нижнім кінцем з ґрунтом нижче глибини його промерзання. Основа виконана з композиційних матеріалів на основі епоксидного зв'язуючого, армованого базальтовим волокном. Анкерні стержні виконані трубчастими з базальтопластику та зорієнтовані вздовж осі стержнів. Верхня частина кожного з анкерних стержнів закрита одягненою на стержень трубкою з полімерного матеріалу.

UA 151384 U

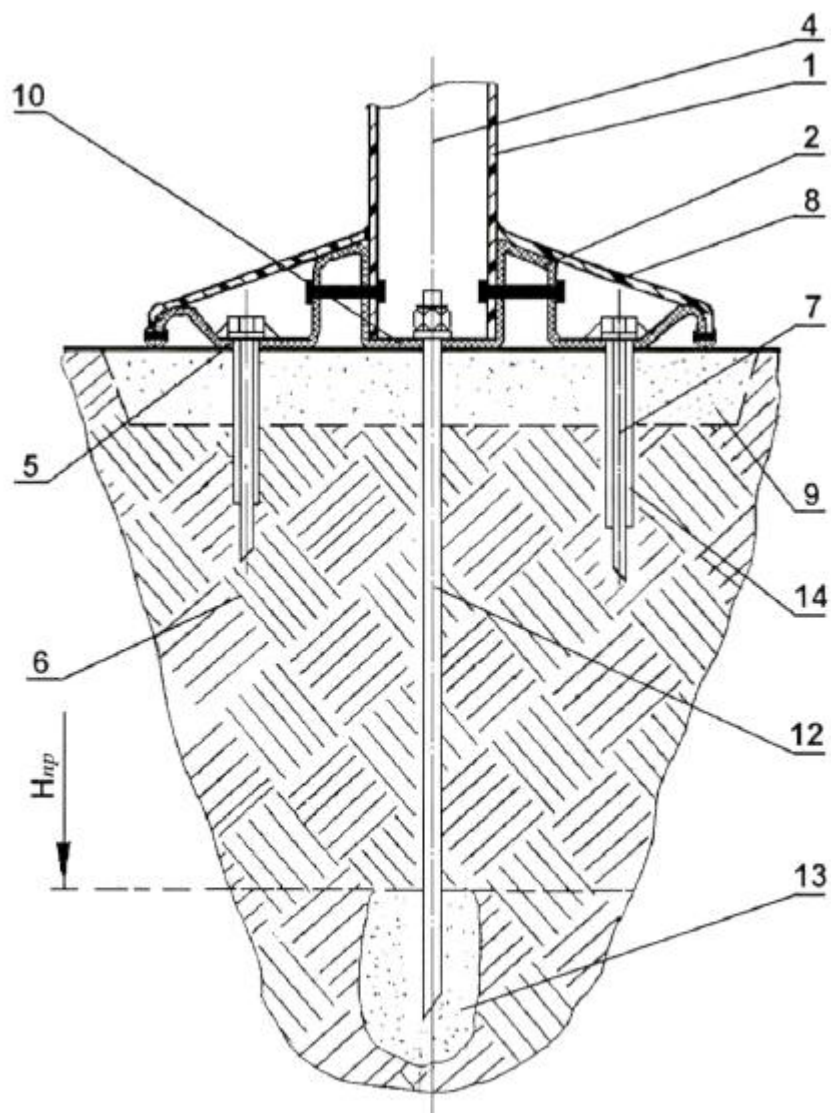


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі будівництва, зокрема до встановлення та кріплення прикордонних стовпів, що використовуються при демаркації кордонів.

Прикордонні стовпи належать до штучних довгострокових споруд, тому велике значення має забезпечення їх надійного кріплення на різних ґрунтах протягом тривалого терміну їх експлуатації.

Відоме анкерне кріплення прикордонного стовпа містить основу з центральним глухим каналом під прикордонним стовпом і з рознесеними в радіальному напрямку від його вертикальної осі отворами під анкерні стержні, а також відмостку (патент РФ № 93857, МПК E04H 12/02, 2010) - найближчий аналог.

Недоліком відомого кріплення є низька якість кріплення прикордонного стовпа.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити конструкцію кріплення прикордонного стовпа.

Новим у корисній моделі є виконання основи, анкерних стержнів, відмостки і самого стовпа з базальтопластику, що дозволяє отримати міцну, легку і довговічну конструкцію, а встановлення чотирьох анкерних стержнів по периметру основи забезпечує з'єднання з ґрунтом, яке сприймає вертикальні і бічні навантаження на стовп, а також крутильні моменти відносно його вертикальної осі.

Технічний результат полягає у забезпеченні надійного та довготривалого кріплення прикордонного стовпа на різних ґрунтах, причому встановлення та кріплення стовпа досить просте і нетрудомістке.

Поставлена задача вирішується тим, що в анкерному кріпленні прикордонного стовпа, що містить основу з центральним глухим каналом під прикордонний стовп і рознесеними в радіальному напрямку від його вертикальної осі отворами під анкерні стержні для зв'язування основи з ґрунтом, і відмостку, що закриває основу, згідно з корисною моделлю, основа встановлена на подушці з нерозпушеного матеріалу і зв'язана з ґрунтом анкерним стержнем, що проходить через центральний отвір у днищі глухого каналу основи і жорстко зв'язаний своїм нижнім кінцем з ґрунтом нижче глибини його промерзання, причому основа виконана з композиційних матеріалів на основі епоксидного зв'язуючого, армованого базальтовим волокном, анкерні стержні виконані трубчастими з базальтопластику та зорієнтовані вздовж осі стержнів, верхня частина кожного з анкерних стержнів закрита одягнутою на стержень трубкою з полімерного матеріалу.

Корисна модель пояснюється кресленням (Фіг. 1, 2).

Анкерне кріплення прикордонного стовпа містить основу 2 з центральним глухим каналом 3 під прикордонний стовп 1 і рознесеними в радіальному напрямку від його вертикальної осі 4 отворами 5, які зв'язують основу 2 з ґрунтом 6 анкерними стержнями 7. Зверху основа 2 закрита відмосткою 8.

Основа 2 встановлена на подушку 9 з нерозпушеного матеріалу (пісок великий або середньої крупності, дрібний щебінь, котельний шлак і т. п.) товщиною близько 0,2-0,3 м.

По центру основи 2 днища 10 глухого каналу 3 виконано отвір 11, через який проходить анкерний стержень 12, скріплений, наприклад, піщано-цементною сумішшю 13 з ґрунтом 6 нижче глибини його промерзання (Нпр).

Основа 2 виконана методом пресування композиційних матеріалів на основі епоксидного зв'язуючого, армованого базальтовим волокном або напівфабрикатами з нього, такими як стрічка, тканина і т. п.

Анкерні стержні 7 та 12 є трубчастими, виготовлені з базальтопластику, армованого базальтовими волокнами, та зорієнтовані вздовж осі стержнів 7, 12.

Верхня частина кожного з розташованих по периметру основи 2 анкерних стержнів 7 закрита одягнутою на їх зовнішню поверхню трубкою 14 з полімерного матеріалу.

Анкерне кріплення прикордонного стовпа 1 здійснюється наступним чином.

У місці установки стовпа 1 зачищається і вирівнюється ґрунт 6, виконується виїмка і формується подушка 9, на якій розміщується основа 2 і відповідно заданому положенню осі 4 здійснюється установка і кріплення анкерного стержня 12 на глибину, що перевищує глибину промерзання (Нпр) ґрунту 6. Потім встановлюються анкерні стержні 7, на верхню частину яких одягнені трубки 14. Після цього в глухий канал 3 основи 2 вставляється прикордонний стовп 1 і з'єднується з основою 2. Потім зверху встановлюється відмостка 8, яка також з'єднується з основою 2.

Анкерне кріплення прикордонного стовпа просте в конструктивному відношенні, не вимагає виконання великого обсягу трудомістких і дорогих робіт і забезпечує надійне і довготривале кріплення прикордонних стовпів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Анкерне кріплення прикордонного стовпа, що містить основу з центральним глухим каналом під прикордонний стовп і рознесеними в радіальному напрямку від його вертикальної осі отворами під анкерні стержні для зв'язування основи з ґрунтом і відмостку, що закриває основу, яке відрізняється тим, що основа встановлена на подушці з нерозпушеного матеріалу і зв'язана з ґрунтом анкерним стержнем, що проходить через центральний отвір у днищі глухого каналу основи і жорстко зв'язаний своїм нижнім кінцем з ґрунтом нижче глибини його промерзання, причому основа виконана з композиційних матеріалів на основі епоксидного зв'язуючого, армованого базальтовим волокном, анкерні стержні виконані трубчастими з базальтопластику та зорієнтовані вздовж осі стержнів, верхня частина кожного з анкерних стержнів закрита одягнутою на стержень трубкою з полімерного матеріалу.

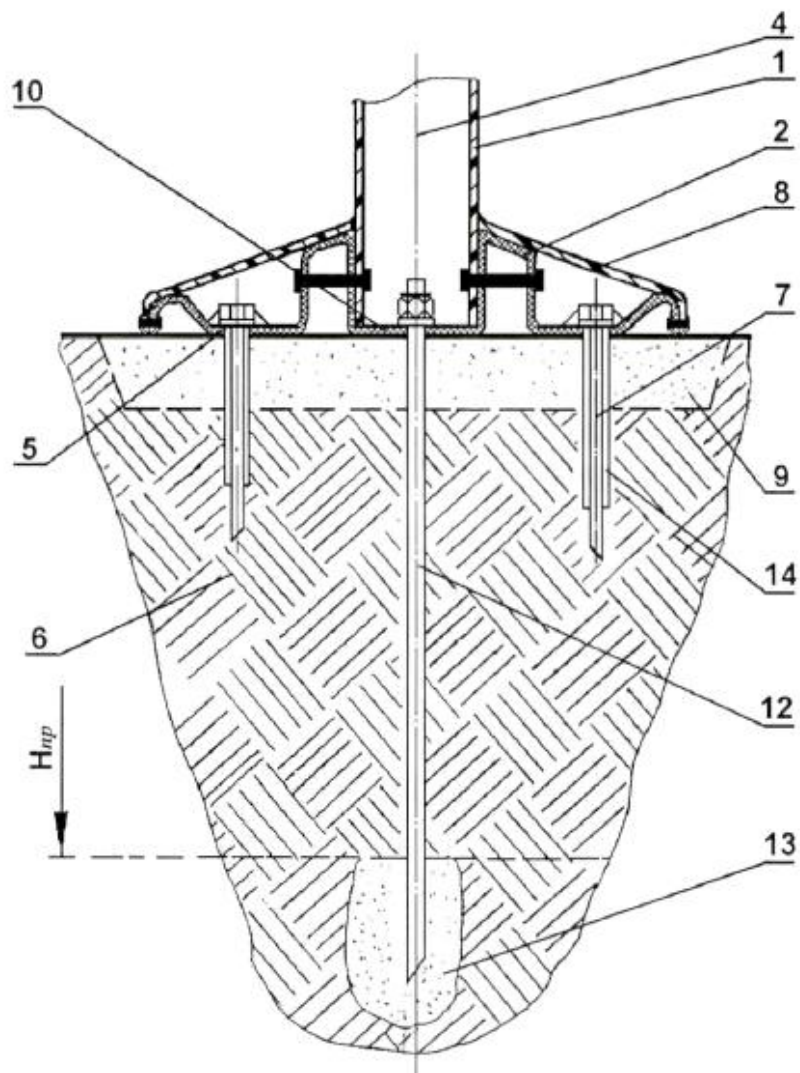


Fig. 1

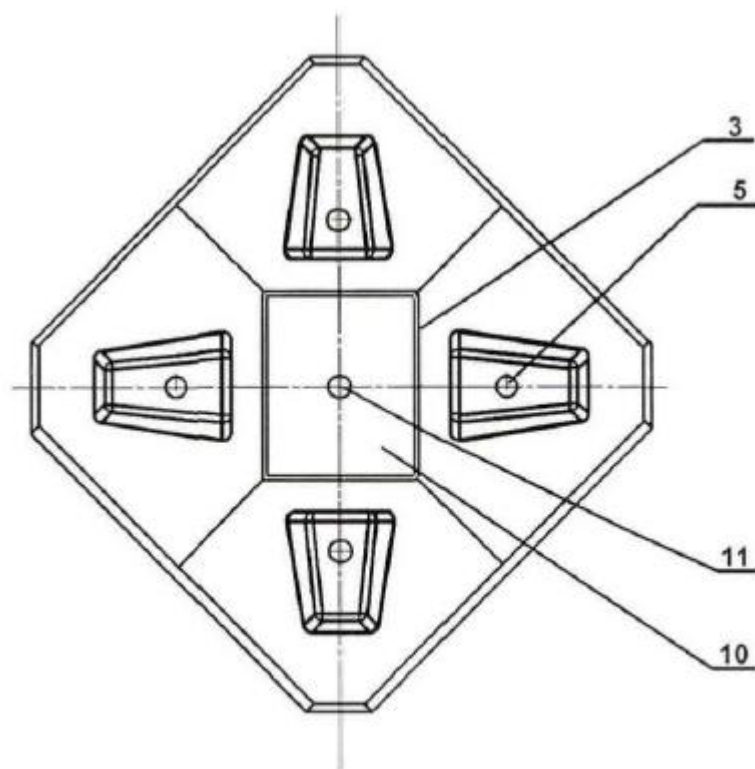


Fig. 2