

99021045

Спосіб заглиблення паль

Винахід відноситься до галузі будівництва, а саме до розділу технології заглиблення паль.

Відомо, що зараз палі, які заглиблюють забивним способом звичайно забиваються копровими установками за допомогою серії ударів молоту (ударний метод), або віброзаглиблювачем. або їх комбінацією.

Загальний недолік такого способу є таким, що маса молоту, або віброзаглиблювача повинна бути такою, щоб можливо було крім опору ґрунту подолати інерцію палі. Крім того на саме заглиблення витрачається багато часу та енергії, а також неможливість транспортування цих установок в важкодоступні місця.

Відомо нетрадиційний спосіб заглиблення забивних паль шляхом їх скидання з вертольоту з необхідної висоти. Цей спосіб забезпечує заглиблення палі одним ударом, який виникає за рахунок інерції падаючої з даної висоти палі (журнал "Механизация строительства" І990 год N10),

Недоліки цього способу полягають в дороговизні! роботи вертольоту, важкості фіксації висоти скидання та забезпечення точності попадання палі в задану точку.

В основу винаходу поставлено задачу заглиблення паль з використанням їх вільного падіння шляхом застосування аеростату з комплектом транспортних засобів, які забезпечують його піднімання на задану висоту, контроль положення паль з землі та дистанційну отстропівку паль» що дозволяв зручно, дешево та

продуктивно здійснювати прицільне скидання.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі заглиблення паль при якому здійснюється піднімання та скидання паль відповідно з винаходом для піднімання та скидання паль застосовується аеростат з комплектом транспортних засобів, які забезпечують піднімання паль на задану висоту, контроль положення паль з землі геодезичними приладами, динстанційну отстропівку паль.

Рішення цієї задачі досягається завдяки теоретичному розрахунку глибини заглиблення палі в ґрунт, експериментальної перевірки теоретичних залежностей для глибини заглиблення палі, забезпечення точності влучення палі при скиданні в задану точку, забезпечення безпеки проведення робіт по скиданню паль, техніко-економічної оцінки доцільності заглиблення паль цим методом з використанням аеростату з комплектом транспортних засобів.

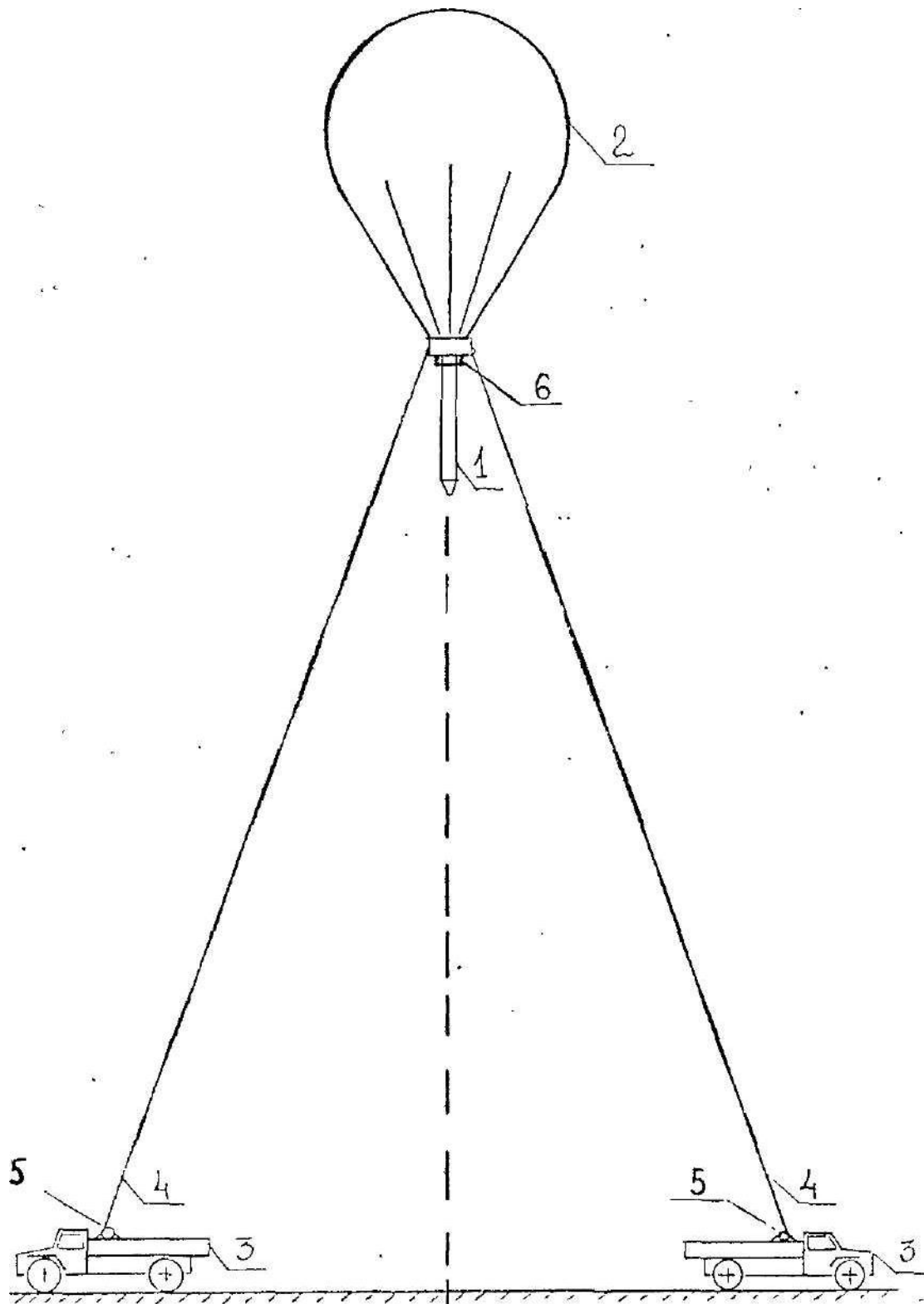
На фігурі зображена ілюстрація способу заглиблення паль. Для заглиблення палі (1) використовується аеростат (2), транспортні засоби (3), канати-відтяжки (4), лебідки (5) та строп (6), який динстанційно управляється.

Технологічний процес починається з транспортування аеростату (2) в складеному вигляді за допомогою транспортних засобів (3), далі - заповнення газом, піднімання з палью (1) на задану висоту (за допомогою канатів-відтяжок (4) та лебідки (5)), контроль положення палі з землі геодезичними приладами, динстанційна отстропівка палі (за допомогою строп (6)), та опускання аеростату (за наступною палью або для транспортування) .

Аналізуючи техніко-економічну ефективність можна зробити

f

висновок, що даний спосіб достатньо економічно вигідний для використання в будівництві, а в важкодоступних місцях є навіть єдиною можливістю.



Автори : МШИН А. В.

Булатнікова О. А.

Кустенко І. О.

Давидюк Г.В.