

Винахід відноситься до галузі будівництва і може бути використаний для закріплення механізмів і пристроїв до ґрунтів і інших будівельних конструкцій, випробовування будівельних конструкцій вдавлюючими навантаженнями.

Відомо рішення (авторське свідоцтво СРСР №44907 кл. Е02Д5/80 1976р.), що включає дві поворотні лопасті закріплені на тязі за допомогою шарнірного вузла і розміщених в свердловині, радіус якої менше довжини лопасті.

Недоліком відомого пристрою є мала ефективність в умовах немерзлого ґрунту, так як він має невелику несучу здібність, оскільки не забезпечується утворення пробки в свердловині, якщо вона завчасно не засипана сипучим компонентом.

Найбільш близьким до запропонованого пристрою є анкерний пристрій (авторське свідоцтво Росії №203704 кл. Е02Д5/80 1995р.), що включає в себе взаємодіючі лопасті, шарнірно закріплені на вертикальній тязі, з закріпленими на тій же тязі, над лопастями і під ними, горизонтальними дисками, рівними діаметру свердловини.

Недоліком прототипу є: одноразовість використання цього пристрою, а також невелика несуча здатність, так як ґрунт при великих зусиллях має можливість зрізатися над верхнім диском, а до утворення ґрунтової пробки між дисками і ущільнення ґрунту над лопастями, розкриті лопасті повинні пройти значну відстань вгору.

В основу винаходу поставлено завдання створення такого анкерного пристрою, в якому поєднуються висока несуча здатність, багаторазовість використання і надійність у використанні.

Для вирішення поставленого завдання запропоновано анкерний пристрій, що включає в себе пару або кілька пар поворотних лопастей, закріплених на вертикальній тязі за допомогою шарнірного вузла і розміщених в свердловині, радіус якої менше довжини лопасті, відрізняється тим, що тяга з лопастями знаходиться в трубчатому корпусі, радіус якого дорівнює радіусові свердловини, при цьому тяга і корпус мають свободу переміщення по вертикалі відносно одне одного в результаті чого лопасті розкриваються в робоче положення або складаються в монтажне, і може бути додатково обладнаний двома парами лопастей шарнірно з'єднаних з вертикальною тягою на відстані не менше 1,5 довжини лопасті одна від одної з взаємно перпендикулярним розміщенням в плані.

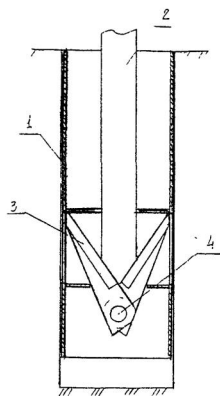
На кресленні фіг.1 зображено запропонований пристрій в монтажному положенні, на фіг.2 в робочому стані; фіг.3 - розріз; фіг.4 - теж саме що і на фіг.1 при двохярусному розміщенні лопастей.

Анкерний пристрій складається з елементів: 1 - трубчатий корпус; 2 - тяга; 3 - лопасті; 4 - шарнір.

Пристрій застосовується таким чином. В пробурену свердловину опускається анкерний пристрій в монтажному положенні, до трубчатого корпусу і до вертикальної тяги прикладається різно направлена сила, в результаті чого лопасті розкриваються в робочий стан.

Характерна-особливість анкерного пристрою полягає в тому, що ущільнення ґрунту відбувається зразу при розкритті лопастей, так як трубчатий корпус перешкоджає зрізанню і переміщенню ґрунту в свердловині, це дозволяє повністю використовувати несучу здатність ґрунту, дає можливість багаторазового використання пристрою, оскільки при зміні напрямлення сил, прикладених до трубчатого корпусу і вертикальної тяги, пристрій складається в монтажне положення і легко демонтується із свердловини.

Винахід дозволяє простими методами створити значні анкерні зусилля, наприклад, при влаштуванні палевої основи методом вдавлювання, що дозволяє значно зменшити трудомісткість та матеріаломісткість ніж при традиційних технологіях.



Фиг.1

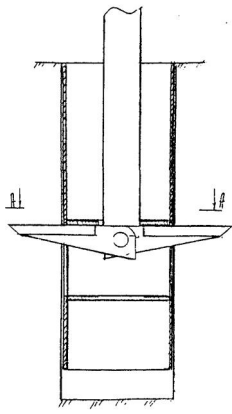


Fig. 2

A-A

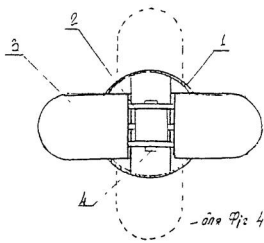


Fig. 3

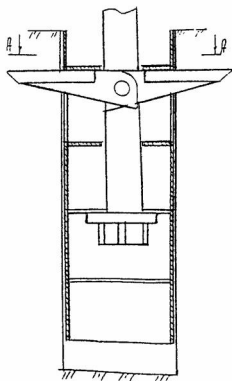


Fig. 4