



УКРАЇНА

(19) UA (11) 32592 (13) U
(51) МПК (2006)
E02D 27/32МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФУНДАМЕНТ БУДІВЛІ, СПОРУДИ ТЕРАСНОГО ТИПУ, ЯКУ ЗВЕДЕНО НА СХИЛІ

1

2

(21) u200714598

(22) 24.12.2007

(24) 26.05.2008

(46) 26.05.2008, Бюл. № 10, 2008 р.

(72) БАРИКІН БОРИС ЮРІЙОВИЧ, UA,
ВИДРИЦЬКА МАРИНА ПЕТРІВНА, UA,
АНДРОНОВ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, UA(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ПРИРОДООХОРОННОГО ТА КУРОРТНОГО
БУДІВНИЦТВА(57) Будівля, споруди терасного типу,
яку зведено на схилі, що містить плоску жорстку

залізобетонну решітку з поздовжніх і поперечних стрічок, які укладаються на сплановану поверхню, і упорну конструкцію, який відрізняється тим, що упорна конструкція виконана у вигляді буроін'єкційних анкерів, установлюваних всередині поздовжніх стрічок на 1/3-2/3 нижньої частини фундаменту нагору по схилу, при цьому кут закріплення анкера до площини фундаменту становить 45-85°.

Корисна модель стосується будівництва, зокрема, фундаментів і підвалів з анкерним кріпленням.

Відомим є обраний найближчим аналогом фундамент будівлі, споруди терасного типу, яку зведено на схилі, описаний в [авторському свідоцтві СРСР №1561577, E02D27/34, 1990р]. Фундамент виконаний у вигляді плоскої, жорсткої залізобетонної решітки з поздовжніх і поперечних стрічок, які укладають на сплановану поверхню, обладнаний упорною конструкцією у вигляді ростверку й паль, взаємодіючої з ним.

Ознаками найближчого аналога, які співпадають з суттєвими ознаками корисної моделі, є наявність у конструкції фундаменту будівлі, споруди терасного типу, яку зведено на схилі, плоскої, жорсткої залізобетонної решітки з поздовжніх і поперечних стрічок, які укладають на сплановану поверхню, і упорної конструкції.

Технічним результатом корисної моделі є зниження матеріалоємності, підвищення надійності й ефективності роботи фундаментів і ефективності зміцнення схилів.

Причинами, які перешкоджають досягненню технічного результату при використанні найближчого аналога, є наявність ростверку і паль і великі витрати матеріалів на їх виготовлення.

Технічна задача корисної моделі полягає у вдосконаленні конструкції фундаменту будівлі, споруди терасного типу, яку зведено на схилі.

Поставлена технічна задача вирішується тим, що у фундаменті будівлі, споруди терасного типу, яку зведено на схилі, що включає плоску, жорстку залізобетонну решітку з поздовжніх і поперечних

стрічок, які укладають на сплановану поверхню, і упорну конструкцію, згідно корисній моделі, упорна конструкція виконана у вигляді буроін'єкційних анкерів, установлюваних всередині поздовжніх стрічок на 1/3-2/3 нижньої частини фундаменту нагору по схилу, кут закріплення анкера до площини фундаменту становить 45-85°.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі і технічним результатом, що досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок. Закріплення фундаменту на схилі за допомогою буроін'єкційних анкерів значно знижує матеріалоємність у порівнянні із закріпленням фундаментів за допомогою ростверку і паль. Буроін'єкційний анкер, прорізаючи товщу схилу, закріплюється в корінних породах, тим самим, зміцнюючи схил. Розташування анкера в середині поздовжньої стрічки в нижній 1/3-2/3 частини фундаменту дозволяє суттєво знизити згинаючі прогинні моменти в цих поздовжніх стрічках. Нижнє розташування анкерів дозволяє суттєво поліпшити роботу поздовжніх балок фундаменту, тому що всі вони будуть працювати на внецентровий стиск, що є оптимальним для залізобетону. Кут, під яким закріплюється анкер (45-85°), визначається розрахунком і залежить від навантажень і кута спланованої поверхні. Наприклад, для схилу під кутом 34°, кут закріплення анкера становить 63°.

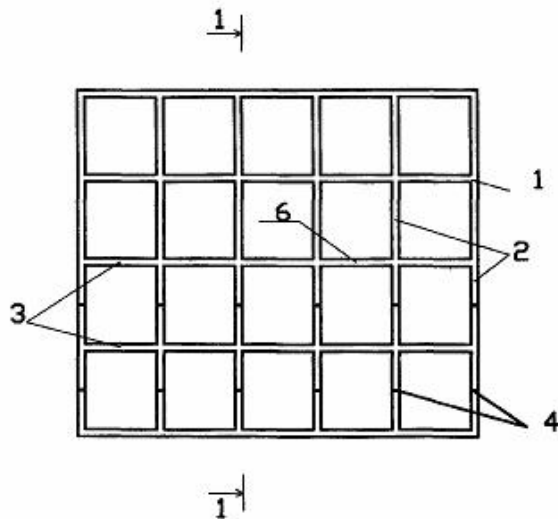
Корисна модель проілюстрована графічним матеріалом, де на Фіг.1 представлений схематичний план фундаменту з поздовжніх і поперечних стрічок, а на Фіг.2 представлений розріз 1-1, Фіг.1. На фігурах 1, 2 зображені фундамент 1, що включає поздовжні стрічки 2 і

(19) UA (11) 32592 (13) U

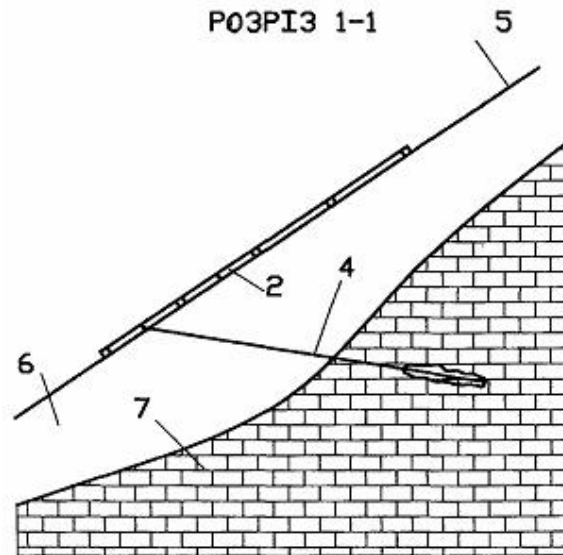
поперечні стрічки 3, буроін'єкційні анкери 4, спланована поверхня 5, поверхневий шар ґрунту 6, корінні породи 7.

Монтаж фундаменту будівлі, споруди терасного типу, яку зведено на схилі, здійснюється в такий спосіб. Спочатку виконуються роботи з видалення рослинного прошарку в поверхневому шарі ґрунту 6 і планування поверхні 5. Далі на спланованій поверхні 5 наносять розмітку

розташування стрічок 2, 3 із зазначенням точок буровлення під анкери 4. Бурять шпари під анкери 4 на нижній 1/3-2/3 частини фундаменту 1 під кутом 45-85°. Розкладають по розмітці поздовжні 2 і поперечні 3 стрічки у вигляді залізобетонних балок, причому поздовжні балки 2 виконані з отворами (на Фіг. не показані) під анкери 4. Установлюють анкери 4, закріплюють їх у поздовжніх стрічках 2.



Фіг. 1



Фіг. 2