



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40238 (13) U
(51) МПК (2009)
E02D 27/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КАРКАС ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ЗАХИСТУ СПОРУД ВІД НЕРІВНОМІРНОГО ПРОСІДАННЯ ОСНОВИ

1

2

(21) u200813497

(22) 24.11.2008

(24) 25.03.2009

(46) 25.03.2009, Бюл. № 6, 2009 р.

(72) КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА, UA,
ПЕТРАКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA,
ВІНОГРАДОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, UA
(73) КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА, UA

(57) Каркас для автоматичного захисту споруди від нерівномірного просідання основи, який включає колони, встановлені на фундаменти, та балку, до

якої приєднаний рухомо важіль верхньою частиною, який відрізняється тим, що до важеля одним кінцем закріплений жорсткий стрижень, а іншим кінцем стрижень закріплений до засува, при цьому засув виконаний з можливістю відкривання на відстань Δ при деформуванні основи на відстань δ та висипання сипучої речовини з верхньої камери в нижню порожню камеру доти, поки захищувана конструкція не опиниться в горизонтальному стані.

Корисна модель має відношення до будівництва та може бути використана при будівництві споруд на просідаючих основах.

Відомий пристрій для захисту будинків, споруд від нерівномірної осадки основи, який вміщує ємність, заповнену сипучою речовиною з отвором для опускання сипучої речовини при просіданні основи. [1]

Недоліком такого рішення є ненадійність його роботи за умов затвердіння сипучої речовини.

Найбільш близьким до корисної моделі є каркас промислового будинку, споруди, яка зведена на локально просідаючій основі, який вміщує колони, встановлені на фундаменти та балку, до яких приєднаний рухомо важіль верхньою частиною. [2]

Недоліком цього рішення є те, що пропонований каркас призначений для роботи, коли виключено просідання поруч розташованих колон.

Це завдання вирішується таким чином, що в каркас для автоматичного захисту споруд від нерівномірного просідання основи, до важеля одним кінцем закріплений жорсткий стрижень, а іншим - з засувом, та при деформуванні основи на відстань 5 стрижень змушує відкритися засув на відстань Δ , та сипучу речовину висипатися з верхньої камери в нижню порожню камеру до тих пір, поки захищу-

вана конструкція не опиниться в горизонтальному стані.

На Фіг.1 зображений каркас до деформування основи; на Фіг.2 - фрагмент каркаса після деформування основи.

Каркас для автоматичного захисту споруд від нерівномірного просідання основи вміщує колони 4, встановлені на фундаменти 1 та балку 8, до яких кріпиться рухомо важель 6 верхньою частиною, а нижньою з'єднаний рухомо з жорстким стрижнем 5, який іншим кінцем з'єднаний з засувою 7, який в свою чергу при деформуванні основи на відстань δ змушує відкритися засув на відстань Δ , та висипатися сипучу речовину 3 з верхньої камери 9 в нижню порожню камеру 2 до тих пір, поки захисна конструкція не опиниться в горизонтальному стані.

За умови просідання основи під фундаментом 1 на величину 8 відносно не рухомої основи, разом з основою просідає фундамент 1, разом з яким просідає й колона 4 до якої рухомо приєднаний важель 6. При цьому важель 6 відхиляється від вихідного стану на відстань Δ і змушує, за допомогою жорсткої стрижня 5, відкрити засув 7 та висипати сипучу речовину 3 до нижньої порожньої камери 2. За сипучою речовиною 3 рухається вниз і колона 4. Стан балки 8 вирівнюється і важель 6

(13) U

(11) 40238

(19) UA

повертається у вихідне положення при цьому засувка 7 закривається та переміщення колони припиняється.

Використання корисної моделі забезпечить автоматичне зберігання проектної позначки колони протяжних споруд для основ, які деформують-

ся, за умов, коли хоча б один з фундаментів не потрапить до зони просідання.

Джерела інформації:

1. Авторське свідоцтво СССР №354066 кл E02D 27/34, 1970

2. Авторське свідоцтво СССР №1011805 кл E02 B 1/18, 1978(прототип)

