



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40240 (13) U
(51) МПК (2009)
E02D 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ

1

2

(21) u200813502

(22) 24.11.2008

(24) 25.03.2009

(46) 25.03.2009, Бюл. № 6, 2009 р.

(72) КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА, UA, ПЕТ-
РАКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA, ВІ-
НОГРАДОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(73) КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА, UA

(57) Пристрій для автоматичного збереження по-
ложення конструкції, який включає фундаменти,
на які встановлені колони, до верхньої частини
колон кріпиться маятник, який **відрізняється** тим,
що маятник з'єднаний з верхніми частинами поруч

розташованих колон, встановлених на фундамен-
ти, кожен з яких має дві камери, першу камеру
порожню, а другу - з сипкою речовиною, розділені
між собою пластиною, що має отвір, закритий за-
сувкою, один кінець якої з'єднаний з нижньою ка-
мерою пружиною, а другий кінець - з жорсткою
тягою, з'єднаною з маятником, при цьому засувка
виконана з можливістю відкривання при русі маят-
ника на відстань Δ і просипання сипучої речовини
доти, поки маятник знову не опиниться у вихідно-
му положенні.

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

Відомий каркас будівлі, споруди, яка зводить-
ся на локально просідаючих основах та вміщує
колони, встановлені на фундаменти, надколо-
ну конструкцію та зв'язки, виконанні у вигляді стриж-
нів, розміщених поміж колонами та прикріплених
до останніх. [1]

Недоліком такого рішення є те, що при дефо-
рмуванні основи просідають також конструкції
споруд, що може привести до порушення його
працездатності.

Найбільш близьким до корисної моделі є при-
стрій для вирівнювання нерівномірних осідань
споруд, який вміщує фундаменти, які мають каме-
ру з сипкою речовиною, та встановлені на них
колони, до верхньої частини колон закріплений
маятник. [2]

Недоліком цього рішення є те, що маятник ре-
агує на дію вітру.

В основу покладено завдання автоматичного
збереження проектною позначки колони споруди за
умов деформування основи.

Це завдання вирішується таким чином, що в
пристрої для автоматичного збереження положен-
ня конструкції маятник, з'єднаний з верхніми час-
тинами поруч розташованих колон, встановлених
на фундаменти, які мають дві камери, першу ка-
меру порожню, а другу - з сипкою речовиною, роз-

ділені між собою пластиною, що має отвір закри-
тий засувкою, у якої один кінець з'єднаний з
нижньою камерою пружиною, а другим кінцем з
жорсткою тягою, з'єднаною з маятником, тяга при-
мушує відкритися засувці при русі маятника на
відстань A і просипатися сипучій речовині дотих,
поки маятник знову не опиниться у вихідному по-
ложенні.

На Фіг.1 зображений пристрій до деформації
основи; на Фіг.2 - фрагмент пристрою після дефо-
рмації основи.

Пристрій для автоматичного збереження по-
ложення конструкції вміщує зацентрований маят-
ник 1, з'єднаний з верхніми частинами поруч роз-
ташованих колон 2, встановлених на фундаменти
3, які мають дві камери, першу камеру 4 порожню,
а другу 5 - з сипкою речовиною 6, розділені між
собою пластиною 7, що має отвір закритий засув-
кою 8, у якої один кінець з'єднаний з нижньою ка-
мерою пружиною 9, а другим кінцем з жорсткою
тягою 10, з'єднаною з маятником, тяга примушує
відкритися засувці при русі маятника на відстань A
і просипатися сипучій речовині до тих пір, поки
маятник знову не опиниться у вихідному стані.

За умови просідання основа під фундаментом
3 на величину 5 відносно не рухомої основи з ос-
новою просідає фундамент 3, разом з яким просі-
дає й колона до якої кріпиться маятник. При цьому
маятник відхиляється від центру на відстань A і
змушує, за допомогою жорсткої тяги 10, відкрити-

(13) U

(11) 40240

(19) UA

ся засувці 8 та висипатися сипучій речовині 6 до другої камери 5. Разом з сипучою речовиною 6 рухається й колона 2 вниз. Положення споруди вирівнюється і маятник 1 повертається у вихідне положення при цьому засувка 8 під дією пружини 9 закривається.

Використання корисної моделі забезпечить автоматичне зберігання проектної позначки коло-

ни протяжних споруд для основ, які деформуються, за умов, коли хоча б один з фундаментів не потрапить до зони просідання.

Джерела інформації:

1. Авторське свідоцтво СССР №594264 кл E04B1/18, 1978.

2. Авторське свідоцтво СССР №3284450 кл E02D27/00, 1983 (прототип).

