



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52911 (13) U
(51) МПК (2009)
E04G 23/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВІБРОІЗОЛЮЮЧИЙ ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ

1

2

(21) u201004415

(22) 16.04.2010

(24) 10.09.2010

(46) 10.09.2010, Бюл.№ 17, 2010 р.

(72) НАДЄЖДІН АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(73) НАДЄЖДІН АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(57) Віброізолюючий вузол кріплення, що містить пружний елемент з віброізолюючої гуми і металеву

шайбу, який відрізняється тим, що додатково містить шар з пластичного вібродемпфіруючого матеріалу, розташованого між металевою шайбою і пружним елементом, виконаним у вигляді стакану з отвором в центральній частині дна і компенсатором монтажного навантаження на зовнішній стороні стакану.

Корисна модель відноситься до будівельної галузі, зокрема до віброізолюючого вузла кріплення для акустичної розв'язки сталюого каркаса перегородок і облицювань стін.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є віброізолюючий вузол кріплення акустичної розв'язки сталюого каркаса перегородок і облицювань стін конструкції Vibrofix Liner (див. рекламний проспект Товариства з обмеженою відповідальністю «Акустичні матеріали і Технології, м.Київ, 10.12.2009р.).

Даний вузол містить:

- віброізолюючий елемент тороїдальної форми, виконаний з віброізоляційної гуми;
- сталюу шайбу;
- гумове кільце.

Кріплення профілей Vibrofix Liner до огорожувачих конструкцій виробляється виключно через штатні вузли кріплення. Поліція направляючого профілю повинна примикати до огорожувачих конструкцій через пружну прокладку типу "Вібростек" завтовшки 8-12мм.

Монтаж звукоізоляційних профілів Vibrofix Liner виробляється за допомогою дюбелів або анкерних кріплень.

При монтажі перегородок і облицювань KNAUF за допомогою профілів Vibrofix Liner тип профілю вибирається згідно з альбомом KNAUF Серія 1.031.9-2.00 і альбому KNAUF Серія 1.073.9-2.00.

Конструкція даного віброізолюючого вузла обрана прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

- віброізолюючий елемент;

- металева шайба.

Але, відомий віброізолюючий має наступні недоліки:

1) гумовий елемент кріплення має високе значення динамічного модуля пружності, що призводить до високої власної частоти резонансу кріплення, а отже знижує його акустичну ефективність;

2) фіксуюча шайба може бути додатковим звуковим містком між дюбелем (елементом, жорстко зв'язаним з основою) і профілем каркаса у випадку, якщо при монтажі торкається дюбеля.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити удосконалений віброізолюючий вузол кріплення, в якому шляхом введення додаткового шару із спеціального матеріалу та виконання пружного елемента іншої форми, забезпечити підвищення хвильового опору (акустичного імпедансу).

Поставлена задача вирішена конструкцією віброізолюючого вузла кріплення, що містить пружний елемент з віброізолюючої гуми і металеву шайбу, тим, що він додатково містить шар з пластичного вібродемпфіруючого матеріалу, розташованого між металевою шайбою і пружним елементом, виконаним у вигляді стакану з отвором в центральній частині дна і компенсатором монтажного навантаження, на зовнішній стороні стакану.

В якості пластичного вібродемпфіруючого матеріалу використовують, наприклад, матеріали Tecsound виробництва іспанської фірми Tesso або AcoustiBlok виробництва американської фірми Acoustiblok, Inc.

Новим в корисній моделі, що заявляється є наявність шару з вібродемпфіруючого матеріалу, який розташований між металевою шайбою і пружним елементом кріплення.

(13) U
(11) 52911
(19) UA

жним елементом, а також форма пружного елемента.

На кресленні зображена схема акустичної розв'язки сталюого каркаса і віброізолюючий вузол кріплення.

На схемі показано: 1 - огорожуюча конструкція, 2 - звукопоглинаюча підкладка, 3 - направляючий профіль, 4 - дюбель, 5 - віброізолюючий вузол кріплення. Віброізолюючий вузол кріплення 5 містить пружний елемент 6, виконаний у вигляді стакану з отвором в центральній частині дна і компенсатором монтажного навантаження 7, на зовнішній стороні стакану. Всередині пружного елемента 6 розташований шар пластичного вібродемпфіруючого матеріалу 8, поверх якого знаходиться металева шайба 9.

Віброізолюючий вузол кріплення використовується у такий спосіб.

На огорожуючу конструкцію 1 укладають звукопоглинаючу підкладку 2. Далі на звукопоглинаючу підкладку 2 установлюють направляючий профіль 3, в якому попередньо висвердлюють отвори в місцях установлення кріплень. В огорожуючій конструкції 1 крізь отвори в направляючому профілі 3 висвердлюють отвори для кріпильного елемента, наприклад, дюбеля, анкерного кріплення тощо. Над отвором установлюють віброізолюючий вузол кріплення 5 і фіксують направляючий профіль 3 до огорожуючої конструкції 1 за допомогою кріпильного елемента, наприклад, дюбеля 4, виключно крізь отвір пружного елемента 6.

