



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **60843** (13) **U**
(51) МПК
E04G 23/02 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ВУЗОЛ ВІБРОРОЗВ'ЯЗКИ ОБШИВКИ КАРКАСА**

1

2

(21) u201015863

(22) 29.12.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) НАДЄЖДІН АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(73) НАДЄЖДІН АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(57) Вузол вібророзв'язки обшивки каркаса, що містить стояковий профіль і обшивальний лист,

з'єднаний зі стояковим профілем за допомогою вібророзв'язуючого елемента кріплення, який **відрізняється** тим, що як вібророзв'язуючий елемент кріплення вузол містить вібророзв'язуюче кріплення типу SilentNut, окрім того вузол містить другий обшивальний лист, а між першим і другим обшивальними листами розташований шар клею.

Корисна модель відноситься до будівельної галузі, зокрема до вузла вібророзв'язки обшивки каркаса та облицювання стін.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється є вузол вібророзв'язки наведений в рекламному проспекті американської фірми Green Glue Company, 2005 р.

Відомий вузол містить стояковий профіль, вібророзв'язуючий елемент кріплення Resilient channel і обшивальний гіпсокартонний або гіпсоволоконний лист. Нижня частина вібророзв'язуючого елемента кріплення Resilient channel кріпиться до стоякового профілю, а верхня частина - до обшивального листа за допомогою шурупів або саморізів.

Дана конструкція обрана прототипом.

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

- стояковий профіль;
- вібророзв'язуючий елемент кріплення;
- обшивальний лист.

Але, відомий вузол має суттєвий недолік.

При монтажі обшивального листа існує велика імовірність жорстко зафіксувати обшивальний лист із стояковим профілем. Це призведе до появи жорсткого зв'язку, при якому вібрація буде передаватися як від обшивального листа до стойки, так і від стойки до обшивального листа, що значно погіршить вібророзв'язку і, як наслідок, зменшить звукоізоляцію.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити удосконалений вузол вібророзв'язки обшивки каркаса, в якому, шляхом заміни вібророзв'язуючого кріплення, забезпечити покращення (підвищення) звукоізоляції.

Поставлена задача вирішена у вузлі вібророзв'язки обшивки каркаса, що містить стояковий профіль і обшивальний лист, з'єднаний зі стояковим профілем за допомогою вібророзв'язуючого елемента кріплення, тим, що як вібророзв'язуючий елемент кріплення вузол містить вібророзв'язуюче кріплення типу SilentNut, окрім того вузол містить другий обшивальний лист, а між першим і другим обшивальними листами розташований шар клею.

Вібророзв'язуючий елемент кріплення SilentNut виготовляє Товариство з обмеженою відповідальністю «і-нет Лаб» (м. Одеса).

На кресленні зображений вузол вібророзв'язки обшивки каркаса в перерізі.

Вузол включає стояковий профіль 1, вібророзв'язуюче кріплення SilentNut 2, перший обшивальний лист 3.

Перший обшивальний лист 3 закріплений до стоякового профілю 1 за допомогою вібророзв'язуючого елемента SilentNut і саморіза 4.

Вузол вібророзв'язки обшивки каркаса містить також другий обшивальний лист 6, який закріплений за допомогою шару клею 5, що розташований між першим 3 і другим 6 обшивальними листами.

В якості першого 3 і другого 6 обшивальних листів використовуються гіпсокартонні листи КНА-УФ-суперлист.

Вузол вібророзв'язки обшивки каркаса використовується у такий спосіб.

Спочатку збирають каркас перегородки або облицювання стіни. Після цього в першому гіпсоволоконному обшивальному листі 3 просвердлюють отвір для установа вібророзв'язуючого елемента кріплення 2. Далі перший гіпсоволокон-

(13) **U**
(11) **60843**
(19) **UA**

ний обшивальний лист 3 прикручують до стоякового профілю 1 за допомогою саморіза 4.

Другий (зовнішній) обшивальний лист 6 кріпиться до першого обшивального листа 3 за допомогою шару монтажного клею 5.

Перевірку звукоізоляції заявленого вузла вібророзв'язки проводили у Випробувальній лабораторії матеріалів Товариства з обмеженою відповідальністю «БУДІВЕЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ» (м. Миколаїв).

Дані наведені в таблиці.

Як видно з даних, наведених в таблиці, індекс фактичної ізоляції повітряного шуму заявленого

вузла вібророзв'язки з використанням віброізолюючого кріплення SilentNut складає 62 дБ. Це, поперше задовольняє вимогам СТ СЭВ 4867 для внутрішніх стін між усіма типами приміщень в житлових та громадських будівлях, а, по-друге, перевищує цей показник як прототип, так і КНАУФ-суперлиста.

Стандартна перегородка з використанням КНАУФ-суперлистів має індекс фактичної ізоляції повітряного шуму 59 дБ (див. Детальний лист W11 «Кнауф - перегородки на металлическом каркасе», перегородка W 115 с использованием профиля 50 мм, стр. 2).

Таблица

Частотні характеристики та індекс фактичної ізоляції повітряного шуму перегородки КНАУФ системи W115 з використанням КНАУФ-суперлистів (ГВЛБ), мінераловатних плит URSA PL11 URSA АКР 3/V, ущільнювальної стрічки SilentLayer (ТОВ «і-нет Лаб») та вібророзв'язуючих елементів кріплення SilentNut (ТОВ «і-нет Лаб»)

№ з/п	Середньогометричні частоти 1/3 октавної полоси, Гц	Результати випробувань				Нормативний індекс фактичної ізоляції повітряного шуму R_w , дБ згідно СТ СЭВ 4867-84
		Середній рівень звукового тиску в приміщенні високого рівня L_m^1 , дБ	Середній рівень звукового тиску в приміщенні низького рівня L_m^2 дБ	Фактична ізоляція повітряного шуму R , дБ	Індекс фактичної ізоляції повітряного шуму R_w , дБ	
1	2	3	4	5	6	7
1	100	114,4	68,0	46,3	62	32÷62 (в залежності від типу будівель та типу тихого і шумного приміщень)
2	125	110,6	61,8	48,6		
3	160	114,1	66,5	47,4		
4	200	113,0	69,7	43,2		
5	250	115,0	66,1	48,8		
6	315	115,6	63,4	52,0		
7	400	110,0	54,3	55,6		
8	500	114,2	48,1	65,9		
9	630	115,4	47,5	67,8		
10	800	112,5	45,7	66,7		
11	1000	110,0	44,2	65,7		
12	1250	107,6	38,3	69,1		
13	1600	103,7	38,5	65,1		
14	2000	105,6	32,6	72,9		
15	2500	105,7	27,0	78,5		
16	3150	107,3	31,8	75,3		

