



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **54409** (13) **U**
(51) **МПК (2009)**
E04B 1/74
E04B 1/82
E04B 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВІБРОІЗОЛЮЮЧЕ КРІПЛЕННЯ ДЛЯ ПЛАВАЮЧОЇ ПІДЛОГИ

1

2

(21) u201004736
(22) 21.04.2010
(24) 10.11.2010
(46) 10.11.2010, Бюл.№ 21, 2010 р.
(72) СМІРНОВ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ
(73) СМІРНОВ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ
(57) Віброізолююче кріплення для плаваючої підлоги U-подібної форми з пружного матеріалу, яке

відрізняється тим, що кріплення має металевий опорний елемент, який закріплюється на міжповерхових перекриттях будівлі, скобу U-подібної форми, а між опорним елементом та скобою, куди безпосередньо вставляються лаги, розміщено пружний матеріал, на бокових сторонах скоби розміщені отвори, з використанням яких регулюється висота та нахил поверхні плаваючої підлоги.

Корисна модель відноситься до будівельної акустики і може бути використана для підвищення рівня звуко- та віброізоляції для плаваючих підлог житлових та громадських приміщень.

Відоме технічне рішення віброізолюючих кріплень для плаваючої підлоги, інформація про які знаходиться на сайті http://www.auralex.com/sound_isolation_uboat/sound_isolation_uboat.asp під назвою U-Boat Floor Floaters. Кріплення виготовлені зі спеціально створеного гумового складу U - подібної форми, використовуються для укладання з їх допомогою лаг, до яких закріплюється підлога. Забезпечують ізоляцію і відокремлення від навколишнього середовища плаваючої підлоги.

Недоліком відомої системи кріплення за допомогою кріплень U - подібної форми, виготовлених зі спеціально створеного гумового складу є те, що використання кріплень U-Boat Floor Floaters не дозволяє регулювати конструкцію плаваючої підлоги, а саме регулювати висоту або нахил підлоги, не закріплюється до міжповерхового перекриття, лаги вставляються просто в гумові кріплення і кладуться на перекриття, що може призвести до зміщення конструкції підлоги, ускладнює точність монтажу, тому що гумові кріплення можуть просто зміститися при їх укладанні, це може призвести до порушення технологічного процесу монтажу плаваючої підлоги.

В основу корисної моделі поставлено завдання підвищити якість кріплення конструкцій плаваючої підлоги з можливістю регулювати настил підлоги по висоті або нахилу за допомогою

налаштування елементів звуко-віброізоляційних кріплень, поліпшити процес монтажу підлоги за рахунок підвищення точності і якості монтажу, підвищити віброізолюючі і звукопоглинаючі властивості пружних опорних елементів.

Рішення поставленої задачі досягається наступним чином - при влаштуванні звукоізоляційних підлог по лагах, лаги закріплюються до міжповерхового перекриття за допомогою пружних опорних елементів, у якості яких застосовується звуко-віброізолююче кріплення для монтажу плаваючої підлоги Vibrofix Floor, розроблене заявником. Кріплення складається з металевої скоби, в якій закріплюється лага, вона теж має U - подібну форму але відрізняється тим, що кріплення має металевий опорний елемент, який закріплюється на перекритті будівлі і між опорним елементом та скобою розміщено пружний матеріал, а на бокових сторонах скоби розміщені отвори для регулювання поверхні плаваючої підлоги.

Віброізолююче кріплення зображено на кресленні (фіг. 3), що складається з наступних елементів - металева скоба U - подібної форми - 1, в яку безпосередньо встановлюється і закріплюється лага в залежності від заданої висоти або нахилу підлоги, пружний матеріал - 2, розміщений між скобою 1 і металевим опорним елементом 3, який безпосередньо закріплюється до перекриття, отвір для закріплення лаги - 4, що дозволяє регулювати висоту настилу підлоги і отвори 5 для закріплення і встановлення необхідного нахилу підлоги. Кріплення зображено також на фіг 1 (вид спереду) і фіг 2 (вид збоку), де 1 - металева скоба, 2 - пружний

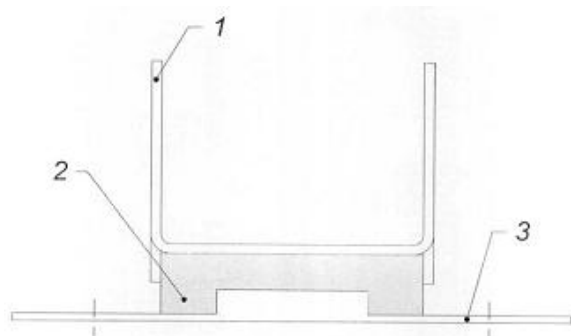
(13) **U**
(11) **54409**
(19) **UA**

матеріал, 3 - металевий опорний елемент. 4 - отвір для кріплення лаги, 5 - допоміжні отвори для кріплення.

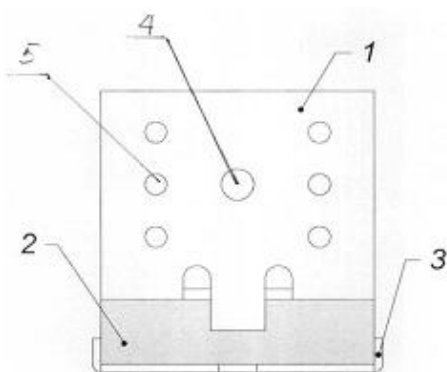
Вказаний технічний результат досягається також тим, що пружний матеріал являє собою Sylomer® (Getzner Werkstoffe, Австрія) або еластомер чи гуму або каучук або природну або синтетичну смолу або силіцієорганічна рідина, зокрема, силікон, або хімічне волокно або спінений полімер, зокрема, поліетилен або поліпропілен, або мінеральне волокно, зокрема базальтове або скловолокно.

Приклад виконання.

Кількість і крок кріплень Vibrofix Floor вибирається виходячи з поверхневої щільності підлоги й корисного навантаження, передбаченого для даного типу приміщення. Ефективна звукоізоляція була досягнута з максимальним навантаженням на кріплення до 88 кг при мінімальній резонансній частоті до 12 Гц, при цьому усадка пружного шару при робочому навантаженні склала 1,4-2,0 мм для житлових і громадських приміщень.



Фиг. 1

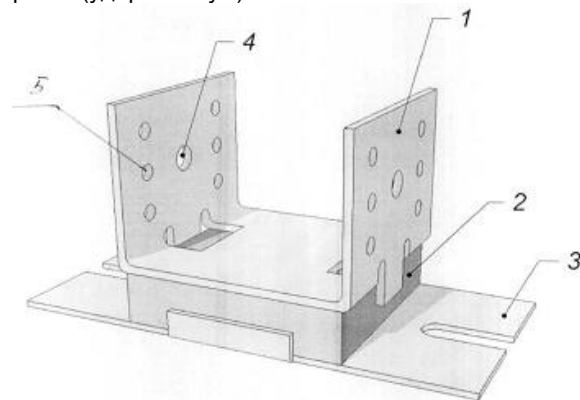


Фиг. 2

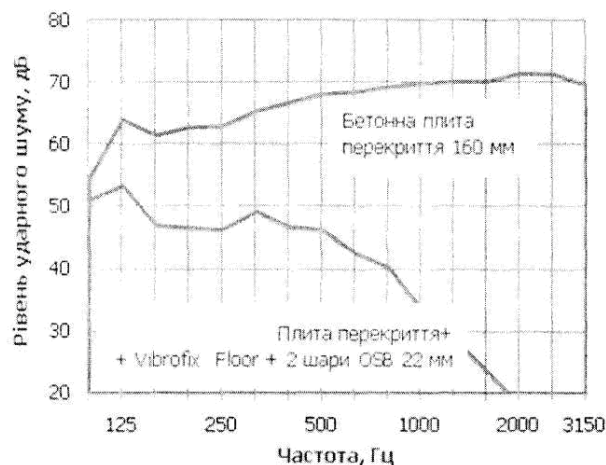
Кріплення Vibrofix Floor виготовлені з міцної оцинкованої сталі товщиною 2 мм, закріплюються до плити перекриття за допомогою дюбелів або анкерів діаметром 6 мм. Для лаг використовується сухий дерев'яний брус з мінімальним перетином 50×40 мм. Під час монтажу підлоги лаги фіксуються усередині кріплення за допомогою саморізів по дереву на задану висоту.

Використання звуко-віброізолюючих кріплень Vibrofix Floor дозволяє досягти високої звукоізоляції з повітряного та ударного шуму, поліпшити віброізоляцію. Конструкція, що заявляється, забезпечує легкість монтажу, підвищує точність і якість монтажу плаваючої підлоги за рахунок фіксованого кріплення пружних опорних елементів і можливості регулювання рівня підлоги по висоті. Ефективність застосування кріплення, що заявляється, для плаваючої підлоги щодо зниження рівня ударного шуму наведено в таблиці. Випробування виконані лабораторією будівельної та архітектурної акустики НДІБК (Київ, Україна)

Таблиця. Звукоізоляція міжповерхового перекриття (ударний шум).



Фиг. 3



Фиг. 4