



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **130864** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
E01F 8/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

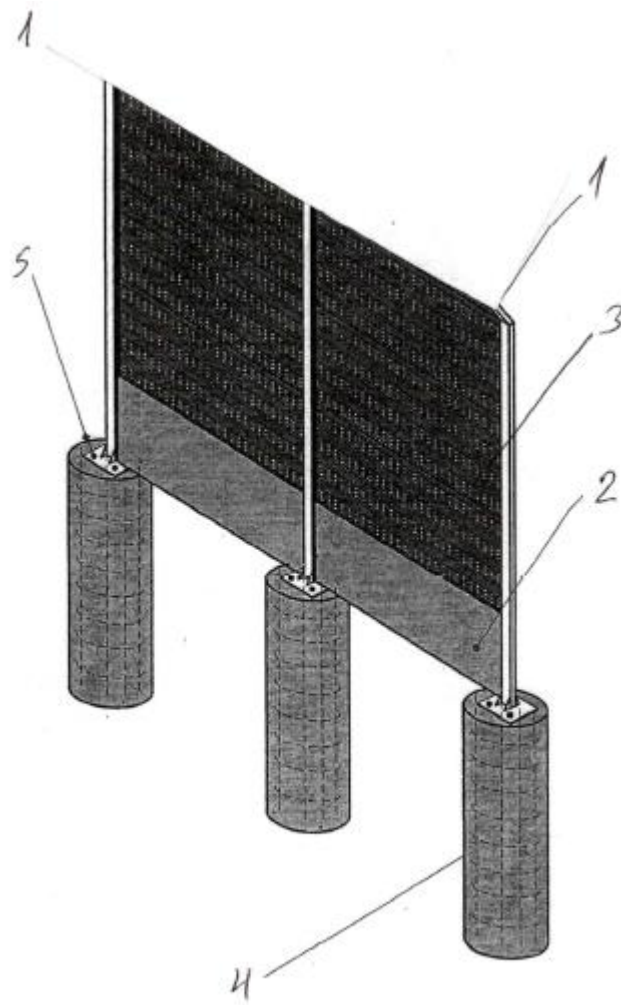
(21) Номер заявки:	u 2018 07588	(72) Винахідник(и):	Івановський Олексій Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки:	06.07.2018	(73) Власник(и):	Івановський Олексій Анатолійович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	26.12.2018		просп. Правди, 70-а, кв. 129, м. Київ, 04208 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	26.12.2018, Бюл.№ 24	(74) Представник:	Лісна Тетяна Леонідівна, реєстр. №286

(54) ШУМОЗАХИСНИЙ ЕКРАН

(57) Реферат:

Шумозахисний екран містить панелі і стойки, в які уставлено панелі. Панелі виконані у вигляді сукупності шумовідбивних і шумопоглинаючих елементів, які встановлено вертикально або в похилому стані.

UA 130864 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до шумозахисних огорож, що призначені для захисту житлових забудов від шуму і установлюються вздовж автомобільних і залізничних магістралей, навколо будівельних майданчиків, промислових об'єктів та інших джерел шуму.

Відомо шумозахисний екран, який змонтовано на фундаменті і складається з набору акустичних панелей, виконаних у вигляді паралелепіпеда, порожнини яких заповнено звукопоглинальними модулями, які виготовлено з мінеральної вати і які мають перфорацію. Кожну панель утворено П-подібними листами і споряджено у верхній і нижній частинах вібродемпфувальними фіксаторами, матеріалом для яких може слугувати поліетилен. Фіксатори виконано у вигляді кришок з коритоподібними поперечними перерізами. За периметром верхньої частини зовнішньої поверхні кожного фіксатора виконано приплив, у тілі якого утворено вертикальний паз, в який з натягом уставлено стінки акустичної панелі [RU №2155252, E01F 8/00, 2000].

Зазначений шумозахисний екран має недостатню ефективність шумозахисту.

Найближчим аналогом до корисної моделі, що заявляється, є шумозахисний екран, що містить панелі з перфорацією і кришками, який містить двотаврові стойки, які закріплено вертикально і в які уставлено панелі, виконані як тришарова конструкція, що складається з тонколистових металевих профілів - листів облицювання і середнього шару між ними - звукопоглинального матеріалу із захисним шаром, листи облицювання мають поздовжні рельєфні поверхні і виконані з перфорацією з одного або з двох боків, між листами облицювання встановлено ребра жорсткості, а з торців панелі закрито торцевими кришками з гумовими ущільнювачами [Патент UA № 53533, E01F 8/00, 2010].

Недоліком даного екрану є складність конструкції та висока матеріаломісткість, а також має недостатню ефективність шумозахисту.

В основу корисної моделі поставлено задачу спрощення конструкції та зниження матеріаломісткості і підвищення ефективності шумозахисту.

Поставлену задачу вирішують тим, що у шумозахисному екрані, який містить панелі і стойки, у які уставлено панелі, згідно з корисною моделлю, панелі виконані у вигляді сукупності шумовідбивних і шумопоглинаючих елементів, які встановлено вертикально або в нахилому стані.

Шумовідбивні і шумопоглинаючі елементи можуть бути встановлені вертикально або в нахилому стані.

Шумовідбивні і шумопоглинаючі панелі можуть бути встановлені на фундаментних колонах і закріплені за допомогою анкерних болтів.

Шумовідбивні і шумопоглинаючі панелі можуть встановлені в декілька рядів по висоті.

Як шумопоглинальний матеріал можуть використані мати базальтові, мати з мінерального або скляного волокна, а як шумовідбивний матеріал може бути використаний бетон.

Конструкції шумозахисного екрана, що заявляється, має більш просту конструкцію у порівнянні із найближчим аналогом, меншу матеріаломісткість, дозволяє знизити інтенсивність звукових хвиль на території, яка захищається від шуму, як за рахунок їх відбиття, так і за рахунок звукопоглинання.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де на Фіг. 1 зображено шумозахисний екран з панелями, встановленими вертикально;

на Фіг. 2 - шумозахисний екран з панелями, встановленими в нахилому стані.

Шумозахисний екран містить стойки 1, виконані з профільного прокату або з листової гарячекатаної сталі із захисним цинковим покриттям чи з іншим захисним матеріалом, або інші фіксуючі елементи, які закріплено вертикально і в які вставлено шумовідбивні елементи 2 і шумопоглинаючі елементи 3, можливо в декілька рядів по висоті.

Шумовідбивні і шумопоглинаючі елементи 2, 3 встановлені вертикально або похилому стані і закріплені на фундаментних колонах 4 за допомогою анкерних болтів 5.

Шумовідбивні і шумопоглинаючі елементи 2, 3 можуть бути встановлені в декілька рядів по висоті.

Як звукопоглинальний матеріал використовують мати базальтові, мати з мінеральної вати або скляного волокна чи інші звукозахисні матеріали.

Як шумовідбивний матеріал використовують бетон.

Шумозахисні екрани використовують наступним чином.

Шумозахисні екрани поставляють на місце збирання і монтажу в розібраному вигляді -панелі 2, 3 і стойки 1.

Установка шумозахисного екрана включає установку двотаврових стоек 1, які закріплюють вертикально і в які потім встановлюють панелі 2, 3.

Двотаврові стойки 1 виконують з профільного прокату чи з листової гарячекатаної сталі із захисним цинковим покриттям. Стойки 1 виконують двох видів: з фланцевою п'ятою для механічного кріплення анкерними болтами 5 до поверхні фундаментних колон 4 або можуть бути подовжені для кріплення в фундаменті заливками чи зварюванням з анкерними балками, залитими у фундамент.

Панелі 2, 3 встановлюють в декілька рядів по висоті.

Конструкція шумозахисних екранів дозволяє у разі ремонту проводити заміну панелей з мінімальними витратами при заданих значеннях показників якості.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Шумозахисний екран, який містить панелі і стойки, в які уставлено панелі, який **відрізняється** тим, що панелі виконані у вигляді сукупності шумовідбивних і шумопоглинаючих елементів, які встановлено вертикально або в нахилому стані.

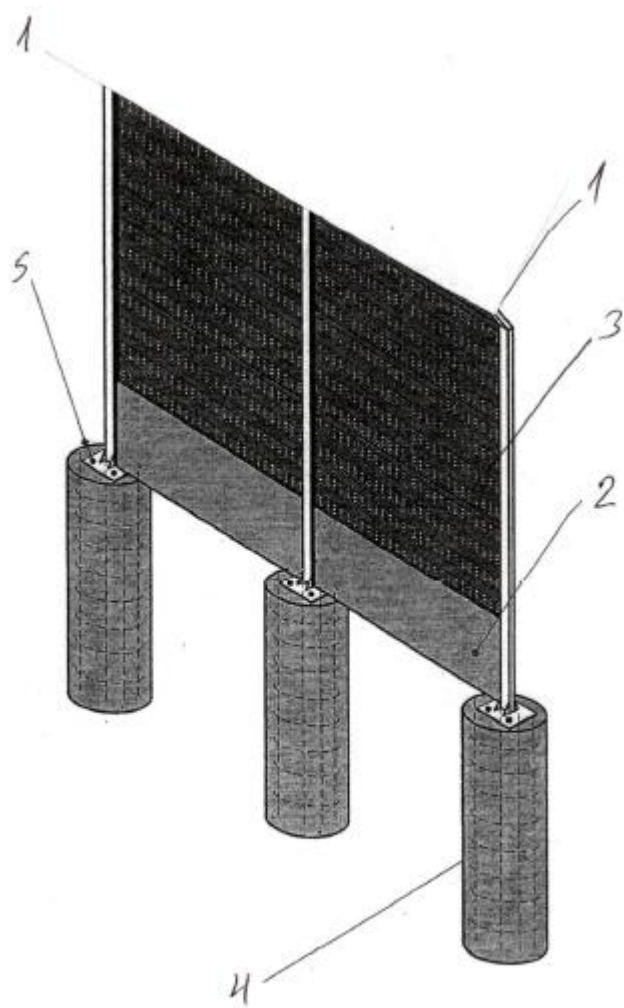
2. Шумозахисний екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що шумовідбивні і шумопоглинаючі елементи панелей встановлені вертикально.

3. Шумозахисний екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що шумовідбивні і шумопоглинаючі елементи панелей встановлюють в похилому стані.

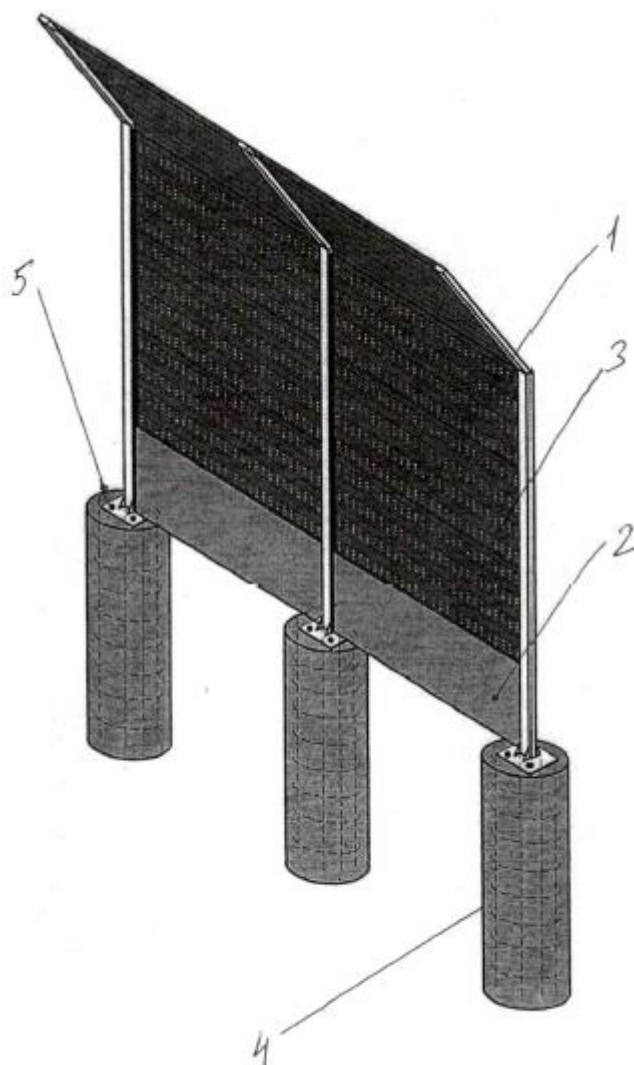
4. Шумозахисний екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що шумовідбивні і шумопоглинаючі елементи панелей установлені на фундаментних колонах і закріплені за допомогою анкерних болтів.

5. Шумозахисний екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що шумовідбивні і шумопоглинаючі елементи панелей встановлюють в декілька рядів по висоті.

6. Шумозахисний екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що як шумопоглинальний матеріал використовують мати базальтові, мати з мінеральної як шумовідбивний матеріал використовують бетон.



Фиг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601