



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38866 (13) A

(51) 7 B62D33/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) КАБІНА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) 2000116255

(22) 06.11.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Берман Олександр Павлович, Буряченко Володимир Іванович, Воронов Микола Сергійович, Заїкін Віктор Павлович, Калюжний Сергій Васильович, Нікулін Олександр Панасович, Образцов Валерій Дмитрович

(73) Відкрите акціонерне товариство "Херсонські комбайни"

(57) 1. Кабіна транспортного засобу, що містить штампозварний каркас з елементами жорсткості, внутрішня поверхня якого вкрита шарами звуко-вібропоглинаючої мастики протишумної, звуко-теплопоглинаючого матеріалу і панелями внутрішнього облицювання, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар панелі внутрішнього облицювання виконано із спіненого поліетилену, середній, що є несучим і формоутворювальним, - із поліпропілену, армованого скловолокном, а зовнішній шар, звернений усередину кабіни, - із облицювального матеріалу.

2. Кабіна транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар панелі внутріш-

нього облицювання виготовлено із нетканого УФ-стабілізованого матеріалу на синтетичній основі з ворсистю поверхнею.

3. Кабіна транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що облицювальний шар панелі внутрішнього облицювання виконано із вінілу з різною текстурою поверхні.

4. Кабіна транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що панелі внутрішнього облицювання закріплені на відстані між ними і шаром звуко-теплопоглинаючого матеріалу, створюючи технологічні порожнини.

5. Кабіна транспортного засобу за п. 4, яка **відрізняється** тим, що панелі внутрішнього облицювання закріплені на відстані створюють технологічну порожнину в куті кабіни.

6. Кабіна транспортного засобу за п. 4, яка **відрізняється** тим, що панелі внутрішнього облицювання, закріплені на відстані, створюють технологічну порожнину у верхній передній частині по всій ширині.

7. Кабіна транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на торцевій поверхні панелі внутрішнього облицювання у місці примикання їх до скла кабіни встановлено гумовий V-подібний профіль.

Винахід відноситься до області транспортного машинобудування і стосується конструкції кабін транспортних засобів, переважно самохідних сільгоспмашин і тракторів.

Відома кабіна транспортних засобів (див.: Ас. № 698138 кл. B62D33/06 від 14.07.1989), що містить каркас, звуковібротеплоізолюючі прокладки, зроблені із шарів вібродемпфіруючого матеріалу на бітумній основі і пористого поліуретану і перфоровану облицювальну панель, розміщену з внутрішньої сторони кабіни.

Недоліком цієї кабіни є незадовільне зниження (гасіння) енергії звукового тиску, що проникає у кабіну від джерела шуму через повітряний простір, який оточує кабіну, і реверберації шуму, який проникає у кабіну і багаторазово відбивається від її внутрішніх стінок, а також недостатня теплоізоляція.

В основу винаходу поставлено задачу забезпечити зниження енергії звукового тиску і ревер-

берації у кабіні, підвищити теплоізоляцію, поліпшити внутрішній інтер'єр кабіни, що значно покращить умови праці оператора (водія).

Для забезпечення рішення поставленої задачі у кабіні, яка містить штампозварний каркас з елементами жорсткості, внутрішня поверхня якого покрита шарами звуковібропоглинаючого матеріалу мастики протишумної, звуко-теплопоглинаючого матеріалу і панелі внутрішнього облицювання, згідно з винаходом, внутрішній шар панелі внутрішнього облицювання виконано із спіненого поліетилену, середній, що є несучим і формоутворювальним, - із пропілену, армованого скловолокном, а зовнішній шар, звернений усередину кабіни, - із облицювального матеріалу.

Зовнішній шар панелі внутрішнього облицювання виготовлено із нетканого УФ-стабілізованого матеріалу на синтетичній основі з ворсистю поверхнею або вінілу з різною текстурою лицевої поверхні.

(13) A  
(11) 38866  
(19) UA

Панелі внутрішнього облицювання закріплено на відстані між ними і шаром звукопоглинаючого матеріалу, створюючи технологічні порожнини. Технологічні порожнини утворено в куті кабіни, а також у верхній передній частині по всій її ширині. На торцеві поверхні панелі внутрішнього облицювання, у місці примикання їх до скла кабіни, встановлено гумовий V-подібний профіль.

Виконання внутрішнього шару панелі внутрішнього облицювання із спіненого поліетилену, середнього, що є несучим і формоутворювальним, - із пропілену, армованого скловолокном, дозволяє додатково знизити рівень звуку у діапазоні частот 500...10000 Гц, джерелом яких є енергія звукового тиску, а також поліпшує теплоізоляцію кабіни.

Виготовлення зовнішнього шару панелі внутрішнього облицювання із нетканого УФ-стабілізованого матеріалу на синтетичній основі з ворсистю поверхнею або з вінілу з різною текстурою поверхні, дозволяє зменшити реверберацію - шум, який проникає у кабіну і багаторазово відбивається від її внутрішніх поверхонь, а також покращити внутрішній інтер'єр у кабіні.

Створення технологічної порожнини, наприклад, у куті кабіни, при закріпленні панелей внутрішнього облицювання на відстані між ними і шаром звукопоглинаючого матеріалу дозволяє використовувати її для розміщення особистих речей оператора, електричних джгутів і так далі, а також забезпечує додаткове зниження основної складової шуму - енергії потоку звукового тиску і підвищує теплоізоляцію кабіни.

Створення технологічної порожнини у верхній передній частині кабіни по всій її ширині дозволяє використовувати цю порожнину для прихованого розміщення обладнання кабіни, наприклад, кондиціонера, склоочисника. При цьому забезпечується додаткове зниження основної складової шуму - енергії потоку звукового тиску, а також зниження рівня звуку, створеного працюючим кондиціонером.

Розміщення на торцевих поверхнях панелей внутрішнього облицювання гумових V-подібних профілів попереджує пошкодження зовнішнього шару цих панелей, який виготовлено із тканого, або нетканого матеріалу або з вінілу, при спінтінні скла.

Таким чином, знижено шум у кабіні, підвищено теплоізоляційні якості, а також зроблено приховане розміщення обладнання кабіни, покращено умови праці оператора, що дозволило знизити його втомлюваність і тим самим підвищити працездатність.

На фіг. 1 зображено кабіну у перерізі, який проходить через повздовжню вертикальну площину. На фіг. 2 - переріз А-А, вигляд зверху. На фіг. 3 - переріз Б-Б, де показана послідовність розташування шарів звукоізоляції кабіни.

Кабіна представляє собою штамповарний металевий каркас 1, виготовлений із сталевих листів 2, посилений елементами жорсткості 3, наприклад, приварюванням у навантажених місцях деталей з кутового металу, смуги або труби. Внутрішня поверхня каркасу покрита шарами звукопоглинаючого матеріалу (мастики протишумної) 4, звукопоглинаючого матеріалу 5 і панелями внутрішнього облицювання 6. Панелі вну-

трішнього облицювання 6 складаються з внутрішнього шару, зробленого із спіненого поліетилену 7, середнього 8, який є несучим і формоутворювальним, виконаного з поліпропілену, армованого скловолокном. Шар 9, який обернуто всередину кабіни, виготовлено із нетканого УФ-стабілізованого матеріалу на синтетичній основі з ворсистю поверхнею або з вінілу з різною текстурою поверхні.

Панелі 6 внутрішнього облицювання закріплено на відстані від 3 до 300 мм між ними і шаром звукопоглинаючого матеріалу 5, створюючи технологічні порожнини 10 і 11. Порожнина 10 розташована у куті кабіни, а порожнина 11 - у верхній передній частині кабіни по всій її ширині. Кабіна обладнана склом 12, 13 і 14, яке охоплює об'єм кабіни спереду і з обох боків. Частина бокового скла 14 (з обох сторін кабіни) відкривається і виконує функцію дверей. На торцеві поверхні внутрішнього облицювання у місці примикання їх до скла кабіни встановлено гумовий V-подібний профіль 15.

При роботі агрегату звукопоглинаюча мастика 4, яка має високий ступінь в'язкості, ефективно гасить на 3...5 дБА структурну складову шуму, яка передається від джерел шуму через елементи конструкції у діапазоні частот 63...8000 Гц. Звукопоглинаючий матеріал 5, який щільно примикає до звукопоглинаючої мастики 4, товщиною 20...30, мм виконано із еластичного пористого матеріалу, наприклад пінополіуретану еластичного, який знижує на 5...7 дБА рівень звуку у діапазоні частот 50...10000 Гц, джерелом якого є енергія потоку звукового тиску, що проникає у кабіну від джерела зовнішнього шуму через повітряний простір, який оточує кабіну. Після цього рівень звуку, джерелом якого є енергія звукового тиску, поступаючи послідовно на шар спіненого поліетилену 7, а потім на шар 8 пропілену, армованого скловолокном, з яких складаються панелі внутрішнього облицювання, додатково знижується у діапазоні частот 500...10000 Гц.

Одночасно панелі є надійним теплоізолятором, завдяки низькій теплопровідності матеріалів, із яких вони виготовлені.

Шар 9 обернутий всередину кабіни, який виготовлено із нетканого УФ-стабілізованого матеріалу на синтетичній основі з ворсистю поверхнею або з вінілу з різною текстурою поверхнею, зменшує реверберацію, покращує внутрішній інтер'єр у кабіні. У порожнині 11, створеній панелями внутрішнього облицювання, встановлено кондиціонер, склоочисник, електричні джгути, причому панелі гасять шум, який виникає при роботі обладнання, встановленого в цій порожнині. Порожнина 10 використовується для зберігання, наприклад, термоса, особистих речей оператора (одягу і т. ін.), що дозволяє оптимально використовувати внутрішній простір кабіни і покращити її внутрішній інтер'єр. Гумовий V-подібний профіль 15 не допускає затікання води на шар 9 панелі внутрішнього облицювання, що згубно впливає на інтер'єр кабіни.

Експлуатаційними випробуваннями зернозбирального комбайна з кабіною за винаходом підтверджено, що кабіна повністю задовольняє вимогам стандартів і санітарних норм за умовами праці, рівня шуму та параметрами мікроклімату у кабіні.

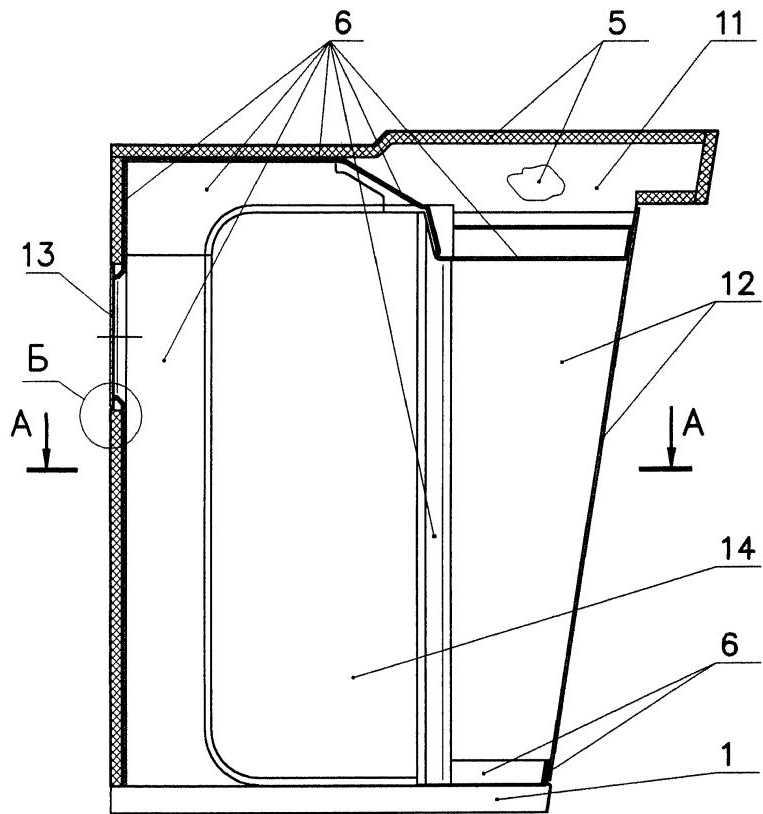


Fig. 1

A-A

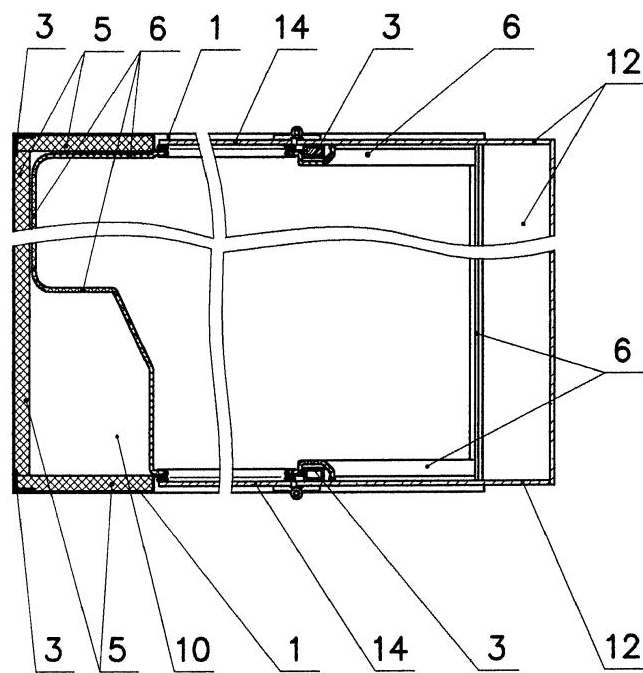
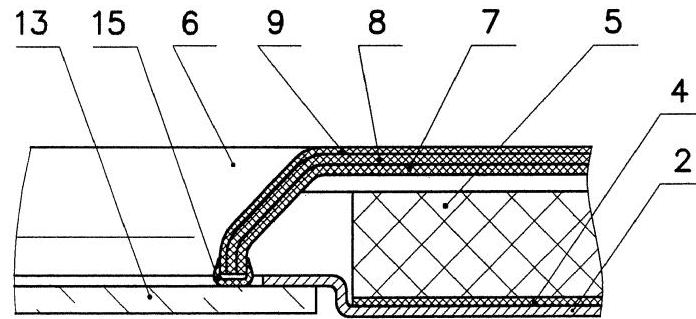


Fig. 2

Б (5:1) повернуто



Фіг. 3

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
 (044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
 Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
 (044) 268-25-22

---