



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108409** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**B60P 9/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2016 01228</b>	(72) Винахідник(и): <b>Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Баштовий Володимир Михайлович (UA), Соколовський Сергій Анатолійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>12.02.2016</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.07.2016</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.07.2016, Бюл.№ 13</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ, вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)</b>

## (54) СПЕЦІАЛЬНА ПІРОТЕХНІЧНА МАШИНА

### (57) Реферат:

Спеціальна піротехнічна машина складається з шасі підвищеної прохідності, кабіни, відсіку для спеціального обладнання, крану-маніпулятора, тентованого кузова зі знімною вантажною платформою. Крім цього, знімна вантажна платформа закріплюється на віброзахисній основі, яка з'єднана з кузовом за допомогою стрижневих пружних елементів, кожен з яких складається з двох частин, телескопічно з'єднаних між собою, одна з яких з'єднана з кузовом, а друга – з віброзахисною основою за допомогою пружних елементів.

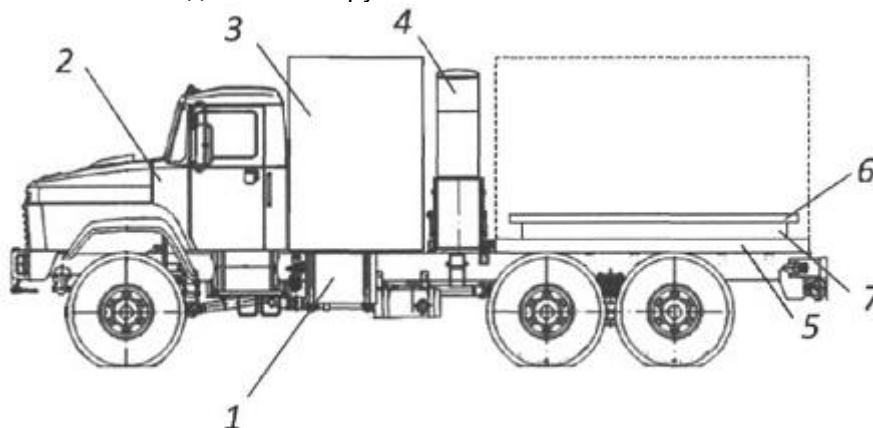


Fig. 1

UA 108409 U



Корисна модель належить до спеціалізованих транспортних засобів та може бути використана для перевезення вибухонебезпечних вантажів.

Найбільш близьким до спеціальної піротехнічної машини, що заявляється, є спеціальна піротехнічна машина [1], що складається з шасі підвищеної прохідності, кабіни, відсіку для спеціального обладнання, крану-маніпулятора та тентованого кузова зі знімною вантажною платформою. Вантажна платформа закріплюється на кузові за допомогою замків жорсткого зачеплення. При необхідності завантаження вибухонебезпечного вантажу вантажна платформа може зніматись з кузова за допомогою крану-маніпулятора після чого встановлюватись на місце.

Недоліком спеціальної піротехнічної машини, що вибрана як прототип, є жорстке зчеплення вантажної платформи з кузовом, в результаті чого на вибухонебезпечний вантаж діє підвищений рівень вібрацій та коливань під час руху спеціальної піротехнічної машини, в результаті чого може відбутись самовільний вибух вибухонебезпечного вантажу.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення відомої спеціальної піротехнічної машини, у якій використання віброзахисної основи дозволить забезпечити вібраційний захист вибухонебезпечного вантажу.

Поставлена задача вирішується тим, що в спеціальній піротехнічній машині, що складається з шасі підвищеної прохідності, кабіни, відсіку для спеціального обладнання, крану-маніпулятора, тентованого кузова зі знімною вантажною платформою, знімна вантажна платформа закріплюється на віброзахисній основі, яка з'єднана з кузовом за допомогою стрижневих пружних елементів, кожен з яких складається з двох частин, телескопічно з'єднаних між собою, одна з яких з'єднана з кузовом, а друга - з віброзахисною основою за допомогою пружних елементів.

На фіг. 1 зображений загальний вигляд спеціальної піротехнічної машини;

на фіг. 2 - схема кріплення віброзахисної основи до кузова спеціальної піротехнічної машини;

на фіг. 3 - розріз А-А за фіг. 2.

Спеціальна піротехнічна машина містить шасі підвищеної прохідності 1, кабіну 2, відсік для спеціального обладнання 3, кран-маніпулятор 4, тентований кузов 5, вантажну платформу 6, яка закріплюється на віброзахисній основі 7. У свою чергу, віброзахисна основа 7 з'єднана з кузовом 5 за допомогою стрижневих пружних елементів 8, кожен з яких складається з двох частин 10 та 11, телескопічно з'єднаних між собою. Одна з телескопічних частин 10 з'єднана з кузовом 5, а друга 11 - з віброзахисною основою 7 за допомогою пружних елементів 9. Пружні елементи 9 можуть бути виконані з гуми або подібного матеріалу.

Спеціальна піротехнічна машина працює наступним чином. При необхідності транспортування вибухонебезпечного вантажу він за допомогою крану-маніпулятора 4 завантажуються на знімну вантажну платформу 6 у тентований кузов 5. Під час руху спеціальної піротехнічної машини під дією вібрацій та коливань віброзахисна основа 7 зміщується відносно кузова 5 та відбувається гасіння енергії в телескопічних частинах 10 та 11 стрижневих пружних елементів 8. При цьому у пружних елементах 9 виникає пружний момент, що зменшує навантаження на віброзахисну основу 7.

Використання запропонованої спеціальної піротехнічної машини дозволить забезпечити безпеку перевезення вибухонебезпечних вантажів за рахунок зменшення рівня їх вібрації.

Джерела інформації:

1. КрАЗ-5233 "Сапер" / Компанія "АвтоКрАЗ" [Електронний ресурс] - Режим доступу:

<http://www.autokraz.com.ua/index.php/uk/produktsiya/automobile/civil/spec/item/1296-kraz-5233-saper>.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спеціальна піротехнічна машина, що складається з шасі підвищеної прохідності, кабіни, відсіку для спеціального обладнання, крану-маніпулятора, тентованого кузова зі знімною вантажною платформою, яка **відрізняється** тим, що знімна вантажна платформа закріплюється на віброзахисній основі, яка з'єднана з кузовом за допомогою стрижневих пружних елементів, кожен з яких складається з двох частин, телескопічно з'єднаних між собою, одна з яких з'єднана з кузовом, а друга – з віброзахисною основою за допомогою пружних елементів.

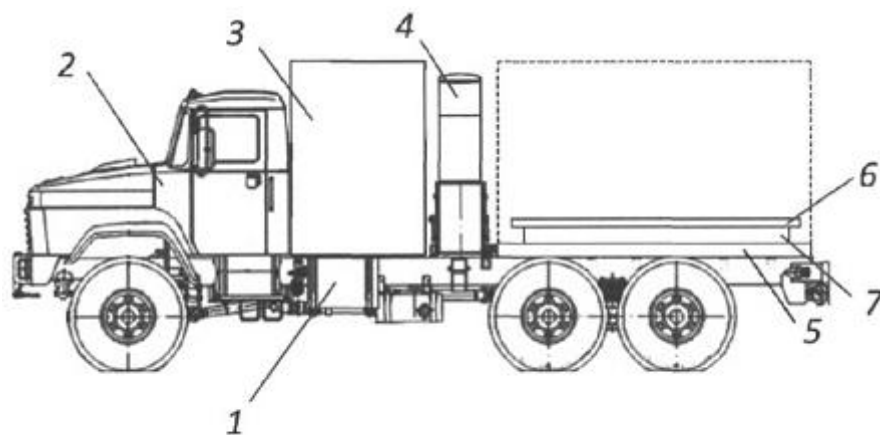


Fig. 1

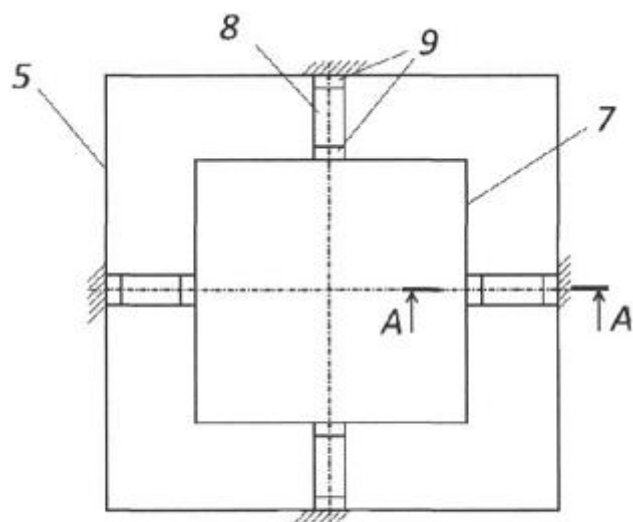


Fig. 2

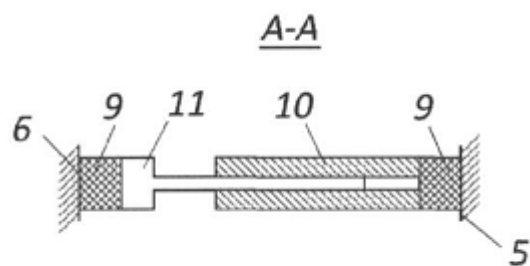


Fig. 3

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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