



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **94836** (13) **U**  
(51) МПК  
**B61F 5/12** (2006.01)

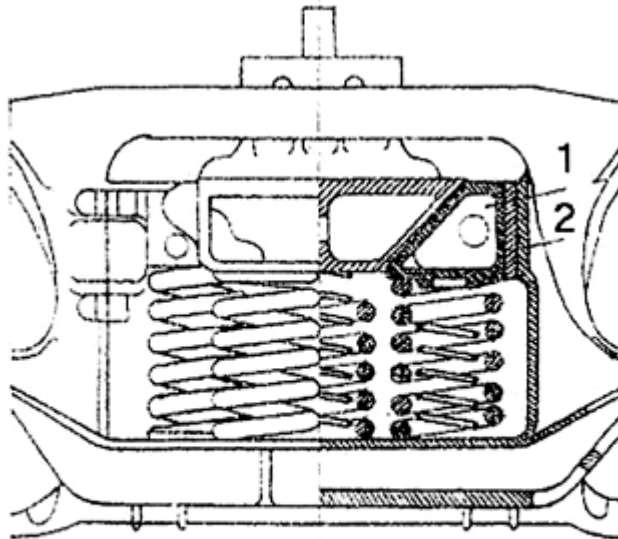
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2014 03511	(72) Винахідник(и):	Губачева Лариса Олександрівна (UA), Андреєв Олександр Олександрович (UA), Сторожев Олександр Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки:	07.04.2014	(73) Власник(и):	СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.12.2014		квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.12.2014, Бюл.№ 23		

## (54) ФРИКЦІЙНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ

### (57) Реферат:

Фрикційний гаситель коливань рейкового транспортного засобу містить клин, фрикційну планку бічної рами візка, клин взаємодіє з фрикційною планкою по робочій поверхні. На робочій поверхні фрикційної планки виконано отвори діаметром 3 мм, розташовані в три ряди з кроком 12 мм у поперечному і вертикальному перерізі під кутом 30° і 65° до горизонтальної осі, отвори заповнено композитною змащувальною речовиною.



Фиг. 1

UA 94836 U



Корисна модель належить до залізничного рейкового транспорту засобу, і може бути використана для фрикційного гасіння механічних коливань у конструкціях центрального ресорного підвішування візків вантажного вагона, і ремонтно-відновлювальних робіт.

Відомо фрикційний гаситель коливань рейкового транспортного засобу, вибраний за прототип (див. а. св. СРСР № 491504 В61F 5 / 12, опубл. 15.11.1975 р. блок № 42, 1975 р.), що містить клин, який контактує з фрикційною планкою бічної рами візка за допомогою змінного вкладкиша, встановленого у поглиблення фрикційної планки або клину. Вкладкиш виконано у вигляді плоскої круглої пластини.

Недоліком відомого пристрою є нерівномірний знос планки, що веде до нестабільності функціонування і навіть заклинювання фрикційного гасителя коливань через недосконалість конструкції.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення фрикційного гасителя коливань шляхом того, що на робочій поверхні фрикційної планки виконано отвори, діаметром 3 мм, розташовані в три ряди з кроком 12 мм у поперечному і вертикальному перерізі під кутом  $30^\circ$  і  $65^\circ$  до горизонтальної осі. Отвори заповнено композитною змащувальною речовиною. Це приведе до підвищення рівномірності зносу пар тертя клин-планка, підвищення стабільності роботи гасителя коливань і терміну служби фрикційної планки.

Поставлена задача вирішується тим, що у фрикційному гасителі коливань, що містить клин, який контактує з фрикційною планкою бічної рами візка за допомогою змінного вкладкиша, встановленого у поглиблення фрикційної планки або клину, згідно з корисною моделлю, на робочій поверхні фрикційної планки виконано отвори діаметром 3 мм, розташовані в три ряди з кроком 12 мм у поперечному і вертикальному перерізі під кутом  $30^\circ$  і  $65^\circ$  до горизонтальної осі, заповнені композитною змащувальною речовиною. При роботі пар тертя клин-планка, по мірі зносу фрикційної планки, змащувальна композитна речовина буде видавлюватись з цих отворів, тим самим заповнюючи мікротріщини та зменшуючи знос в вузлах тертя вагона.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями:

Фіг. 1. Фрикційний гаситель коливань;

Фіг. 2. Фрикційна планка, вид спереду.

Фрикційний гаситель коливань містить клин 1, що контактує з фрикційною планкою 2, розташованою між клином 1 і вертикальною колонкою бічної рами візка вантажного вагона (не показана). На робочій поверхні 3 фрикційної планки 2 виконано отвори 4 діаметром 3 мм, розташовані в три ряди з кроком 12 мм у поперечному і вертикальному перерізі під кутом  $30^\circ$  і  $65^\circ$  до горизонтальної осі, які заповнено композитною змащувальною речовиною.

Пропонований пристрій працює таким чином. Фрикційний гаситель коливань розташований в бічній рамі візка вантажного вагона між клином 1 і вертикальної колонкою (не показана). В процесі коливань рами візка при роботі гасителя клин 1 взаємодіє з фрикційною планкою 2 по робочій поверхні фрикційної планки 3, внаслідок чого виникає сила тертя, яка гасить коливання, або зменшує їх амплітуду. За рахунок вдосконалення фрикційної планки 2, коли її робоча поверхня виконується з отворами 4, які заповнені змащувальною композитною речовиною, забезпечується зменшення зносу по поверхнях тертя пари «клин - фрикційна планка» і пропонується термін служби фрикційної планки.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Фрикційний гаситель коливань рейкового транспортного засобу, що містить клин, фрикційну планку бічної рами візка, клин взаємодіє з фрикційною планкою по робочій поверхні, який **відрізняється** тим, що на робочій поверхні фрикційної планки виконано отвори діаметром 3 мм, розташовані в три ряди з кроком 12 мм у поперечному і вертикальному перерізі під кутом  $30^\circ$  і  $65^\circ$  до горизонтальної осі, отвори заповнено композитною змащувальною речовиною.

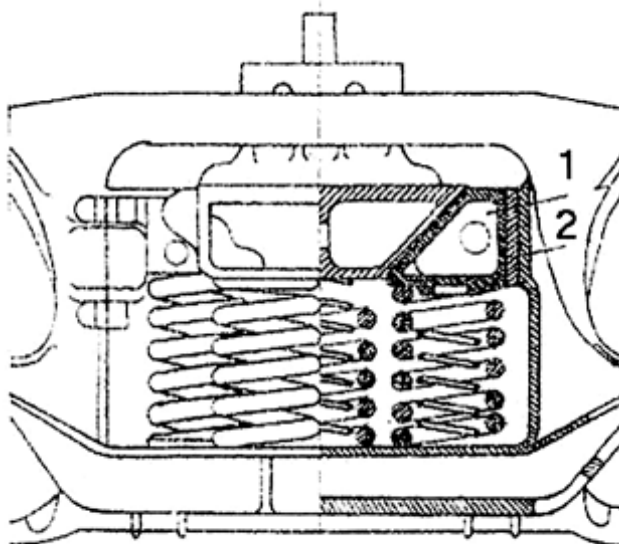


Fig. 1

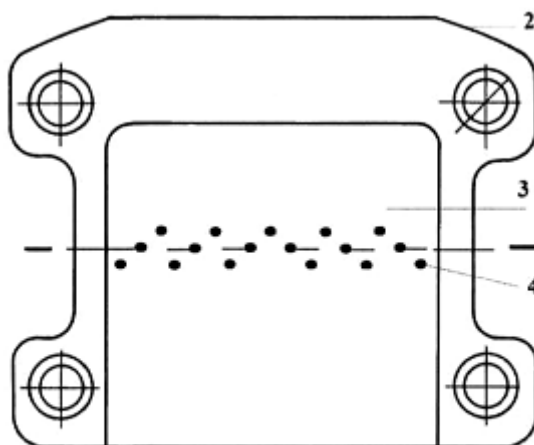


Fig. 2

---

Комп'ютерна верстка С. Чулій

---

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

---

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