



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17933 (13) U  
(51) МПК (2006)  
F16D 65/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ДВОСЕКЦІЙНА ГАЛЬМОВА КОЛОДКА

1

2

(21) u200604585

(22) 25.04.2006

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Шевченко Сергій Іванович, Старченко Валерій  
Миколайович, Полупан Євген Вікторович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(57) Двосекційна гальмова колодка, яка виконана як балансир з розташованими на ньому двома башмаками з фрикційними колодками, яка **відрізняється** тим, що у верхньому башмаку встановлена фрикційна колодка з композиційного матеріалу на основі вуглець-вуглець з коефіцієнтом тертя  $\mu = 0,45$ , а у нижньому башмаку розташована фрикційна колодка з чавуну.

Корисна модель відноситься до машинобудування та може бути використана у гальмах та гальмових системах залізничного транспорту.

Відомо двохсекційну гальмову колодку, яка являє собою балансир з розташованими на ньому двома башмаками з фрикційними колодками [див. H.-R. Ehlers et al. Glaser's Annalen, 2002, №6/7, S.290-300.] - прототип.

Недоліком прототипу є значне зниження коефіцієнта тертя при підвищенні температури в зоні фрикційного контакту.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення двохсекційної гальмової колодки шляхом того, що у верхній башмак встановлюється колодка з композиційного матеріалу на основі вуглець-вуглець (C/C) з коефіцієнтом тертя  $\mu=0,45$ , що дозволить збільшити коефіцієнт тертя при високих температурах в зоні фрикційного контакту, а у нижньому башмаку розташовано фрикційну колодку з чавуну для надання поверхні катання коліс шорсткості, що сприятиме повнішому використанню сил зчеплення колеса з рейкою.

Поставлена задача досягається тим, що у двохсекційній гальмовій колодці, яка містить балансир з розташованими на ньому двома башмаками з фрикційними колодками, згідно корисної моделі, колодку у верхньому башмаку виконано з композиційного матеріалу на основі вуглець-

вуглець з коефіцієнтом тертя  $\mu = 0,45$  що дозволить збільшити коефіцієнт тертя при високих температурах в зоні фрикційного контакту, а у нижньому башмаку розташовано фрикційну колодку з чавуну для надання поверхні катання коліс шорсткості, що сприятиме повнішому використанню сил зчеплення колеса з рейкою.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де схематично зображено загальний вид двохсекційної гальмової колодки.

Двосекційна гальмова колодка містить балансир 1 з розташованими на ньому башмаками 2, 3 з фрикційною колодкою 4 на основі вуглець-вуглець, та фрикційною колодкою 5 на основі чавуну.

Двосекційна гальмова колодка функціонує наступним чином. При гальмуванні в процесі притиснення двохсекційної гальмової колодки до колеса (не показано), відбувається переміщення балансира 1 з башмаками 2, 3, які сприяють повнішому прилягання фрикційних колодок 4, 5 до колеса. Колодка 4, виконана з C/C, має високий і стабільний коефіцієнт тертя  $\mu=0,45$ , що сприяє підвищенню ефективності гальмування, а колодка 5, виконана із чавуну, сприяє наданню поверхні коліс шорсткості, сприяючи повнішому використанню сил зчеплення колеса з рейкою.

(13) U  
(11) 17933  
(19) UA

