



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 104063

(13) U

(51) МПК

B66D 5/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 06655**

(22) Дата подання заявки: **06.07.2015**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **12.01.2016**

(46) Публікація відомостей **12.01.2016, Бюл.№ 1**  
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Самойлова Ірина Сергіївна (UA),  
Бойко Григорій Олексійович (UA)**

(73) Власник(и):

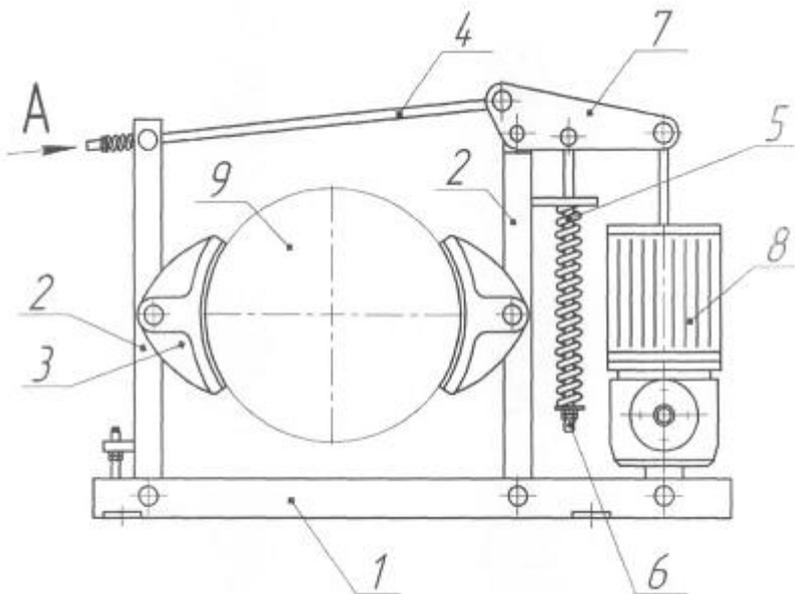
**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА  
ДАЛЯ,**

пр. Радянський, 59-а, м. Сєвєродонецьк,  
Луганська обл., 93406 (UA)

## (54) КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО

(57) Реферат:

Колодкове гальмо містить основу, два гальмівні важелі, встановлені на основі, гальмівні колодки з фрикційними накладками, з'єднувальну тягу, затискну пружину з тягою, триплечий важіль, гальмівний шків та привід. На вільному кінці з'єднувальної тяги між шарніром її кріплення до важеля розміщена втулка, демпфівувальна пружина, шайба і гайка.



Фиг. 1

UA 104063 U



Корисна модель належить до підйомно-транспортного обладнання, а саме до конструкції колодкових гальм, і може бути використана в механізмах пересування кранів та вантажних візків.

Відомо колодкове гальмо, що містить основу, два гальмівні важелі, встановлені на основі, гальмівні колодки з фрикційними накладками, з'єднувальну тягу, затискну пружину з тягою, триплечий важіль, гальмівний шків і привід. Лівий гальмівний важіль має отвір, в який встановлено шарнір, через отвір якого вільно, тобто з зазором, проходить з'єднувальна тяга. З обох сторін від шарніра на з'єднувальній тязі розміщені втулки і гайки (див. Александров М.П. Грузоподъемные краны, - М.: Высшая школа, 1986. – 250 с) (найближчий аналог).

Недоліком відомої конструкції колодкового гальма є великі динамічні навантаження при загальмовуванні через різке стискання гальмівних колодок з поверхнею гальмівного шківа і, як наслідок, відсутність можливості забезпечення плавного зростання гальмівного моменту.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення колодкового гальма шляхом того, що на вільному кінці з'єднувальної тяги за шарніром її кріплення до важеля розміщена втулка, демпфірувальна пружина, шайба і гайка, що приведе до зменшення динамічних навантажень при замиканні гальма.

Поставлена задача вирішується тим, що в колодковому гальмі, що містить основу, два гальмівні важелі, встановлені на основі, гальмівні колодки з фрикційними накладками, з'єднувальну тягу, затискну пружину з тягою, триплечий важіль, гальмівний шків та привід, згідно з корисною моделлю, на вільному кінці з'єднувальної тяги між шарніром її кріплення до важеля розміщена втулка, демпфірувальна пружина, шайба і гайка.

Конструкція запропонованого колодкового гальма пояснюється кресленням, де на фіг. 1 зображено колодкове гальмо, а на фіг. 2 - вид А фіг. 1, на фіг. 3 - розріз Б-Б на фіг. 2.

Колодкове гальмо (фіг. 1) містить основу 1, два гальмівні важелі 2, встановлені на основі 1, гальмівні колодки 3 з фрикційними накладками, з'єднувальну тягу 4, затискну пружину 5 з тягою 6, триплечий важіль 7, привід 8 і гальмівний шків 9.

Лівий гальмівний важіль 2 має отвір, в який встановлено шарнір 10 (фіг. 2), через отвір якого вільно, тобто з зазором, проходить з'єднувальна тяга 4. Праворуч від шарніра 10 на тязі 4 встановлено втулку 11 і гайку 12 (фіг. 3). Ліворуч від шарніра 10 на з'єднувальній тязі 4 розміщена втулка 13, демпфірувальна пружина 14, шайба 15 і гайка 16.

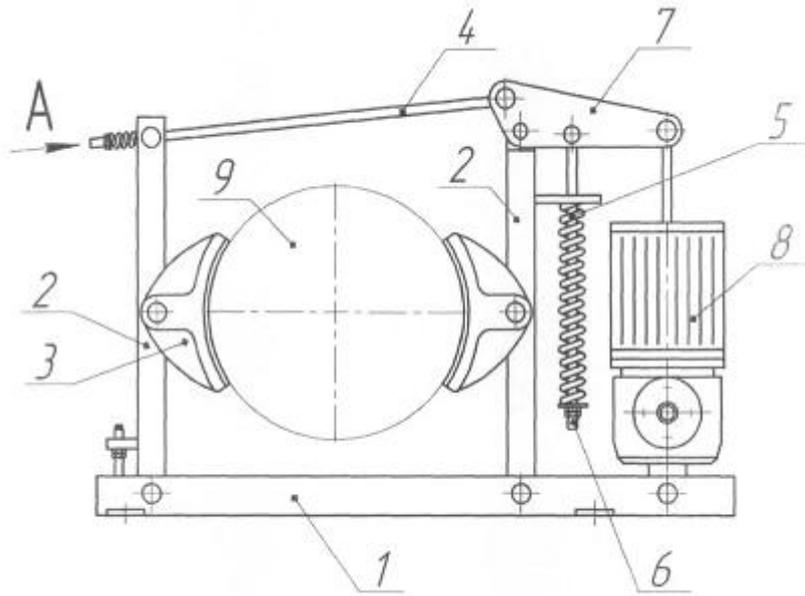
Колодкове гальмо працює наступним чином.

Встановлюється демпфірувальна пружина 14 (фіг. 3) на з'єднувальну тягу 4 з вільної сторони гальмівного важеля 2 за втулкою 13 шарніра 10, який праворуч зафіксовано на з'єднувальній тязі 4 втулкою 11 і гайкою 12. Попереднє затискне зусилля демпфірувальної пружини 14 здійснюється гайкою 16 через шайбу 15.

При відключенні живлення від приводу 8 (фіг. 1) затискна пружина 5 через свою тягу 6 діє на триплечий важіль 7, змушуючи його передати зусилля та привести у рух з'єднувальну тягу 4 та гальмівні важелі 2 з гальмівними колодками 3. Перш ніж зусилля від затискної пружини 5 передасться через гальмівні колодки 3 на гальмівний шків 9 і відбудеться його зупинка, зусилля затискної пружини 5 частково витрачається на додаткове стиснення демпфірувальної пружини 14, що дозволить уникнути різкого стискання гальмівних колодок 3 з поверхнею гальмівного шківа 9 і, як наслідок, гальмівний момент зростає плавно і не спричиняє значних динамічних навантажень.

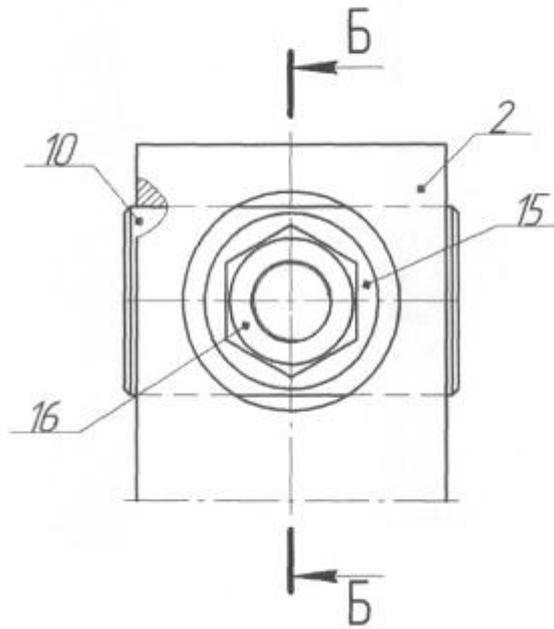
#### 45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Колодкове гальмо, що містить основу, два гальмівні важелі, встановлені на основі, гальмівні колодки з фрикційними накладками, з'єднувальну тягу, затискну пружину з тягою, триплечий важіль, гальмівний шків та привід, яке **відрізняється** тим, що на вільному кінці з'єднувальної тяги між шарніром її кріплення до важеля розміщена втулка, демпфірувальна пружина, шайба і гайка.



Фиг. 1

Вид А



Фиг. 2

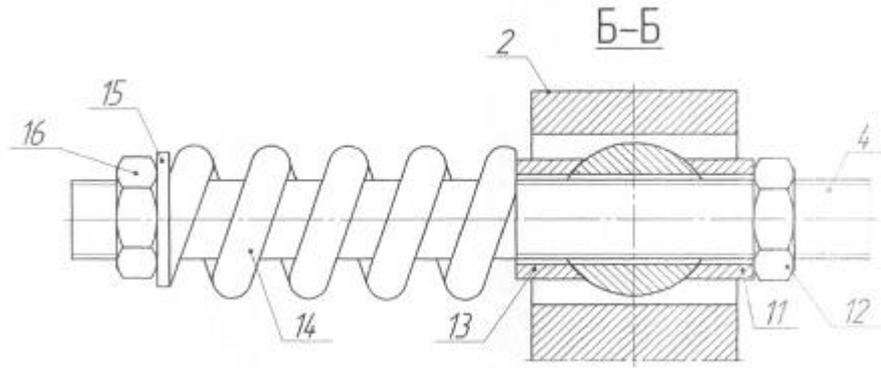


Fig. 3

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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