



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17936 (13) U
(51) МПК (2006)
B61H 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО

1

2

(21) u200604589

(22) 25.04.2006

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Короткова Юлія Володимирівна, Бойко Григорій Олексійович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(57) Колодкове гальмо, що містить основу, встановлені на основі два гальмові важелі, з'єднувальну

тягу, гальмові колодки з фрикційними накладками, затискну пружину, кінцеві упори і привід, яке **відрізняється** тим, що як два гальмові важелі і з'єднувальну тягу застосовано гальмові колодки, з одного боку шарнірно прикріплені до основи, а з іншого боку з'єднані тягою із затискною пружиною і приводом, причому корпус приводу прикріплений до однієї з гальмових колодок, а висувний шток шарнірно з'єднаний з іншою гальмовою колодкою.

Корисна модель відноситься до підйомно-транспортного устаткування і може бути використана у механізмах піднімання та пересування.

Відомо колодкові гальма [див. Александров М.П. Грузоподъемные машины. - М.: Высшая школа, 1986. - 249с. и Румянцев Б.П. и др. Справочник конструктора грузоподъемных машин. - Луганск: Изд-во ВНУ им. В. Даля, 2002. - 250с.], що містять основу, два гальмові важелі, встановлені на основі, гальмові колодки з фрикційними накладками, з'єднувальну тягу, затискну пружину, кінцеві упори та привід. Привід гальма може бути електромагнітним, електрогідролічним або пневматичним (прототип).

Недоліком відомих конструкцій колодкових гальм є нестабільність гальмового моменту, обумовлена використанням проміжних ланок між приводом і гальмовими колодками (два гальмові важелі, з'єднувальна тяга і наявність зазорів у їх шарнірних з'єднаннях).

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення колодкового гальма за рахунок того, що як гальмові важелі та з'єднувальну тягу застосовано гальмові колодки з фрикційними накладками, що приведе до стабілізації гальмового моменту.

Поставлена задача досягається тим, що в колодковому гальмі, яке містить основу, встановлені на основі два гальмових важелі, з'єднувальну тягу, гальмові колодки з фрикційними накладками, затискну пружину, кінцеві упори і привід, згідно корисної моделі, як два гальмові важелі і з'єднувальну тягу застосовано гальмові колодки, які з одного

боку шарнірно прикріплено до основи, а з іншого боку з'єднано тягою із затискною пружиною і приводом, причому корпус приводу закріплено на одній з гальмових колодок, а висувний шток шарнірно з'єднано з іншою гальмовою колодкою.

Таким чином, функції двох гальмових важелів і з'єднувальної тяги виконують гальмові колодки.

Конструкція запропонованого колодкового гальма пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 зображено колодкове гальмо, а на Фіг.2 - переріз А-А на Фіг.1.

Колодкове гальмо (див. Фіг.1) містить гальмові колодки 1 і 2, які одним боком прикріплено до основи 3 за допомогою шарніра 4, а з іншого боку з'єднано тягою 5 із затискною пружиною 6 і приводом гальма 7.

Корпус 8 приводу 7 гальма закріплено до гальмової колодки 2, а висувний шток 9 шарнірно з'єднано з гальмовою колодкою 1. На гальмових колодках 1 і 2 встановлено фрикційні накладки 10. Для регулювання зазору між накладками 10 і ободом гальмового шківів 11 на гальмових колодках 1 і 2 закріплено кінцеві упори 12 і 13, які притискаються до основи 3 у розгальмованому стані.

Колодкове гальмо працює таким чином:

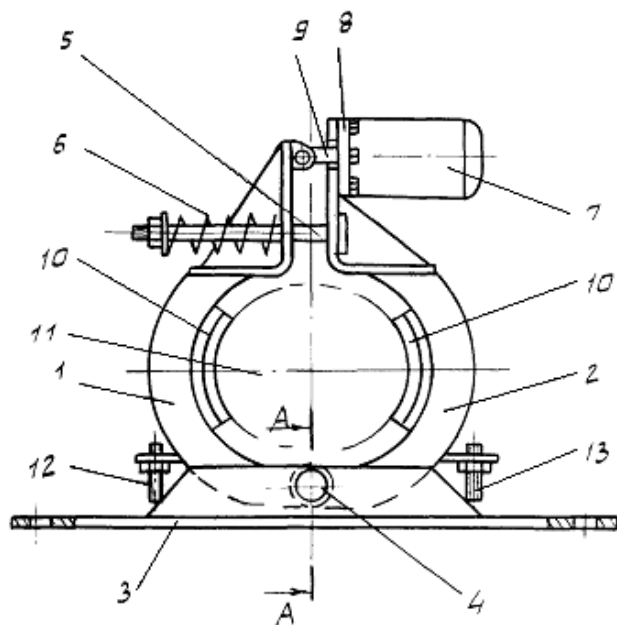
У загальмованому стані напруга до електродвигуна привода 7 не підводиться, і фрикційні накладки 10 гальмових колодок 1 і 2 притиснуті до ободу гальмового шківів 11 за рахунок зусилля у затискній пружині 6, утворюючи, тим самим, гальмовий момент. При подачі напруги на електродвигун привода 7 висувний шток 9 висувається і повертає гальмову колодку 1 довкола шарніра 4,

(13) U
17936
(11)
(19) UA

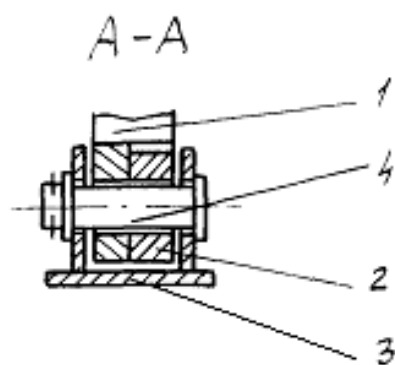
створюючи зазор між ободом гальмового шківа і фрикційною накладкою 10 гальмової колодки 1. Одночасно з висуванням штока 9, корпус 8 приводда 7 пересувається в бік, протилежний пересуванню висувного штока 9, і повертає гальмову колодку 2 довкола шарніра 4, внаслідок чого

утворюється зазор між ободом гальмового шківа і накладкою 10 гальмової колодки 2.

Рівномірний зазор між ободом гальмового шківа і фрикційними накладками 10 гальмових колодок 1 і 2 встановлюється за допомогою зміни відстані між кінцевими упорами 12 і 13 та основою 3.



Фиг. 1



Фиг. 2