



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 119876

(13) U

(51) МПК

B66D 5/08 (2006.01)

F16D 49/16 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 04417**

(22) Дата подання заявки: **03.05.2017**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.10.2017**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.10.2017, Бюл.№ 19**

(72) Винахідник(и):

Іваненко Олег Іванович (UA),

Щукін Олександр Вікторович (UA)

(73) Власник(и):

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ

АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ

УНІВЕРСИТЕТ,

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002
(UA),

Іваненко Олег Іванович,

пров. Студентський, 10-а, к. 421, м. Харків,
61204 (UA),

Щукін Олександр Вікторович,

вул. Багратіона, 18, кв. 10, м. Харків, 61089
(UA)

(54) КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО

(57) Реферат:

Колодкове гальмо нормально замкнутого типу містить основу, шарнірно з'єднану з двома гальмівними важелями з колодками, гальмівний шків, який складається зі ступиці і диска, замикаючу пружину, привід розмикання гальм, триплечий важіль і шток. Для розширення функціональних можливостей гальма гальмівний шків складається з трьох частин - ступиці і двох половин диска, що сполучаються по діаметральній площині, з'єднаних між собою пружними зв'язками, а зі ступицею - направляючими штифтами, розташованими на однаковій відстані відносно площини симетрії кожної половини.

UA 119876 U

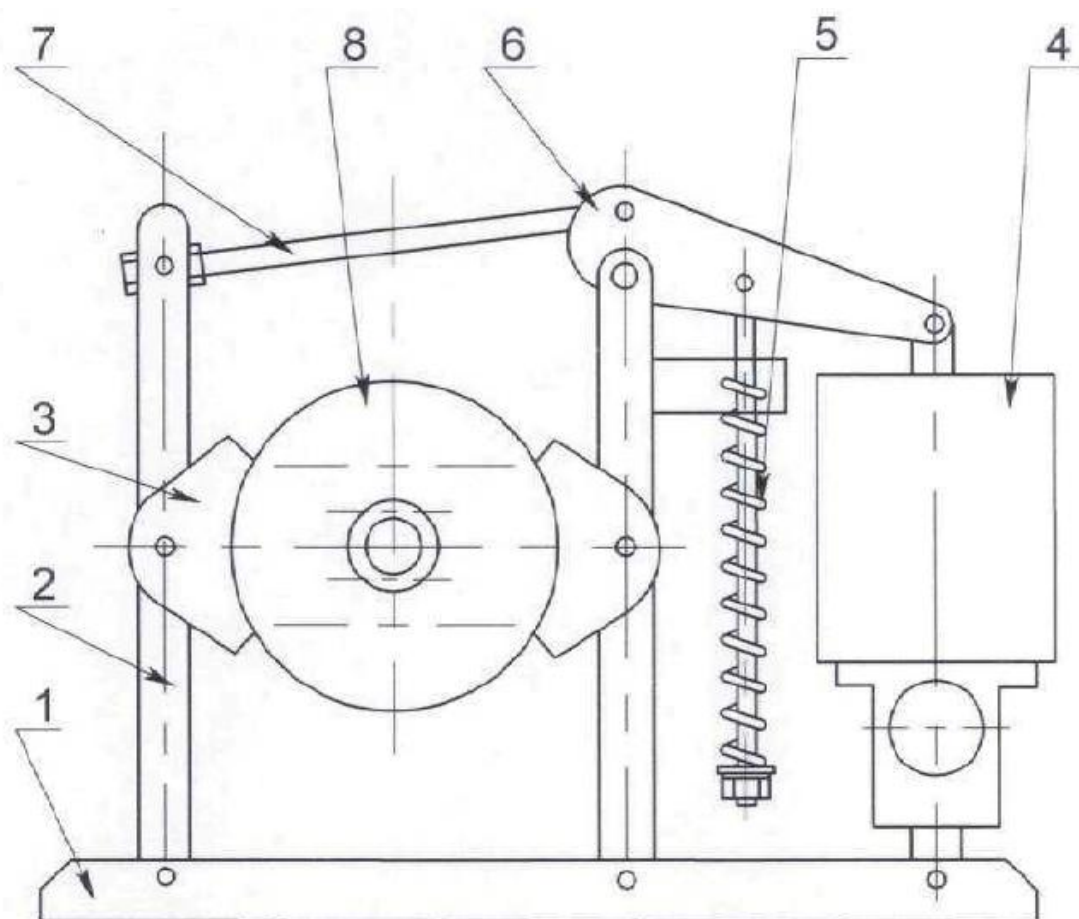


Fig. 1

Корисна модель належить до підйомно-транспортного машинобудування і може бути використана в гальмівних системах кранів.

Недоліками цих гальм є те, що вони не забезпечують обмеження швидкості при працюючому приводі пересування крана і раптовій дії вітру по напрямку руху.

5 Найбільш близьким до запропонованого колодкового гальма є гальмо, що містить основу з шарнірно розташованими на ній важелями з колодками, гальмівний шків, що містить ступицю і диск, привід розмикання, замикаючу пружину, триплечий важіль і шток [Тормозные устройства: Справочник/ М.П. Александров, А.Г. Лысяков, В.Н. Федосеев, М.В. Новожилов; Под общ. ред. М.П. Александрова. -М.: Машиностроение, 1985. - 312 с].

10 До недоліків розглянутих гальм належить те, що вони не забезпечують обмеження швидкості при працюючому приводі пересування крана і раптовій дії вітру по напрямку руху. Зокрема, при зупинці гальм на механізмах пересування козлових кранів в умовах дії інтенсивного вітру, як показує досвід експлуатації, можливі уgonи крана вітром при працюючому приводі (у бік руху крана) або при непрацюючих двигунах механізму пересування крана при розрегульованих гальмах.

15 В основу запропонованої корисної моделі поставлено задачу розширення функціональних можливостей гальма і підвищення надійності його роботи при експлуатації вантажопідйомних кранів.

20 Поставлена задача вирішується тим, що колодкове гальмо складається з основи, шарнірно сполученої з двома гальмівними важелями з колодками, гальмівного шків, що містить ступицю і диск, замикаючої пружини, приводу розмикання гальм, триплечого важеля і штока, згідно з корисною моделлю, у результаті його розгону при дії на кран інтенсивного вітру, гальмівний шків виконано модульним з трьох частин - ступиці і двох половин диска, що сполучаються по діаметральній площині, з'єднаних між собою пружними зв'язками, а зі ступицею -

25 направляючими штифтами, розташованими на однаковій відстані відносно площини симетрії кожної половини.

Пропонований винахід пояснено кресленням, де на Фіг. 1 зображено загальний вигляд гальма, на Фіг. 2 - розрізний гальмівний шків.

30 Гальмо колодки містить основу 1 з шарнірно розташованими на ній важелями 2 з колодками 3, привід розмикання 4, замикаючу пружину 5, триплечий важіль 6, шток 7 і розрізний гальмівний шків 8, що містить ступицю 9 і дві половини диска 10, сполучених пружно між собою за рахунок тарілчастих пружин 11 та за допомогою двох болтів 12 з гайками 13 і шайбами 14, а зі ступицею - за допомогою двох направляючих штифтів 15.

35 Гальмо працює таким чином: при роботі двигуна в межах номінальної швидкості, гальмо знаходиться в розімкненому стані і працює в паспортному режимі. При перевищенні номінальної швидкості обертання вала двигуна до заданого рівня, залежного від регулювання тарілчастих пружин 11, під дією відцентрової сили, розрізні половини диска 10, утримувані разом пружними зв'язками, розходяться і за рахунок взаємодії з колодками 3 відбувається обмеження швидкості руху крана.

40 Застосування пропонованого пристрою дозволить розширити функціональні можливості гальма і тим самим підвищити рівень надійності і безпеки при експлуатації вантажопідйомних кранів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45

Колодкове гальмо нормально замкнутого типу, яке містить основу, шарнірно з'єднану з двома гальмівними важелями з колодками, гальмівний шків, який складається зі ступиці і диска, замикаючу пружину, привід розмикання гальм, триплечий важіль і шток, яке **відрізняється** тим, що для розширення функціональних можливостей гальма гальмівний шків складається з трьох

50

частин - ступиці і двох половин диска, що сполучаються по діаметральній площині, з'єднаних між собою пружними зв'язками, а зі ступицею - направляючими штифтами, розташованими на однаковій відстані відносно площини симетрії кожної половини.

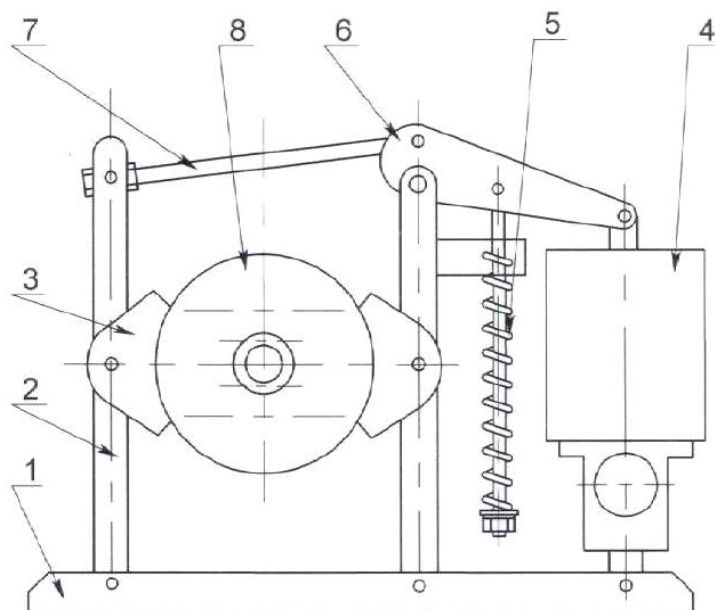


Fig. 1

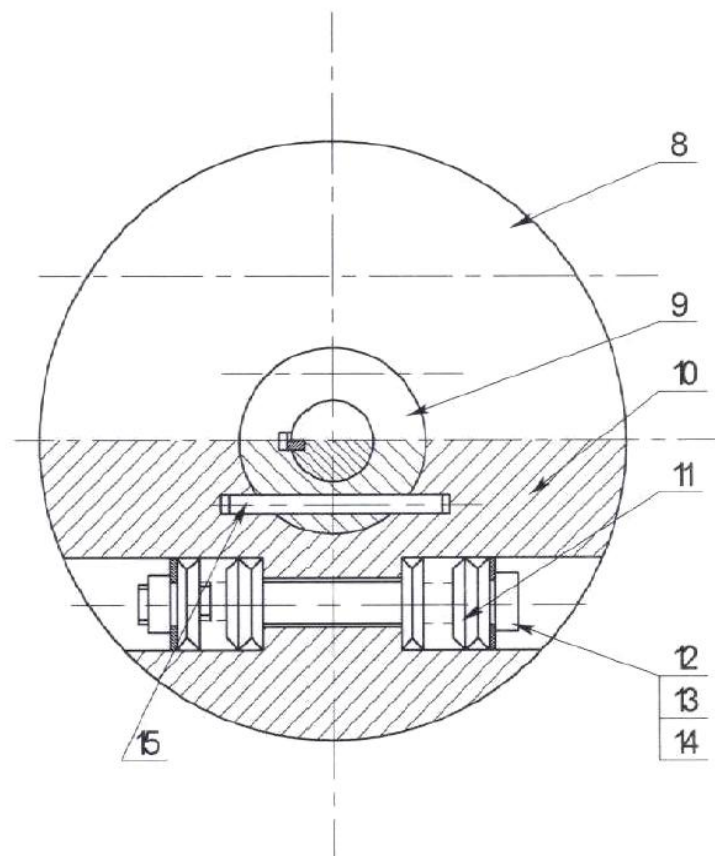


Fig. 2

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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