



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **133497** (13) **U**  
(51) МПК  
**F16M 11/42** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

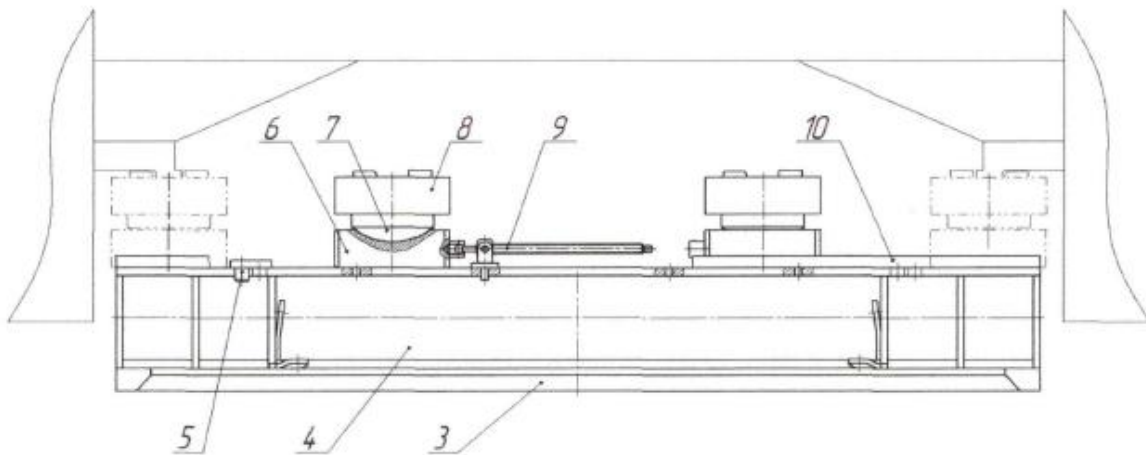
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2018 10852</b>	(72) Винахідник(и): <b>Орисенко Олександр Вікторович (UA), Фенко Олексій Георгійович (UA), Зоценко Микола Леонідович (UA), Винников Юрій Леонідович (UA), Харченко Максим Олександрович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>02.11.2018</b>	(73) Власник(и): <b>ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА,</b> просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.04.2019</b>	(74) Представник: <b>Чурса Юлія Володимирівна</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.04.2019, Бюл.№ 7</b>	

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВАНТАЖЕННЯ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ ГУСЕНИЧНОГО КАР'ЄРНОГО ЕКСКАВАТОРА

### (57) Реферат:

Пристрій для розвантаження ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів, що складається з двох блоків, кожен із яких виконано у вигляді опорної плити з балками та направляючими, вздовж яких за допомогою гвинтового механізму можуть пересуватись дві опорні тумби, що мають підп'ятники зі сферичними шарнірами та фіксуються від самочинного переміщення за допомогою пальців, які вставляються в отвори, котрі виконані в балках, причому кожен блок має по дві опорні тумби, які можуть переміщуватись по поверхні балок вздовж направляючих за допомогою гвинтового механізму і мають підп'ятники зі сферичними шарнірами.



Фіг. 2

UA 133497 U



Корисна модель належить до допоміжного обладнання, призначеного для проведення робіт з технічного обслуговування та ремонту важкого самохідного грічного устаткування, зокрема, ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів.

5 Відомий пристрій для підйому поворотної платформи екскаватора над його ходовою частиною, що складається з окремих блоків, кожен з яких включає основу у вигляді полозків з жорстко встановленими на них підйомними гідроциліндрами та гвинтовими домкратами. За допомогою пристрою поворотну частину екскаватора підіймають і фіксують над неповоротною, що дає можливість виконувати ремонт ходової частини [1].

10 Недоліком аналогу є неможливість повного розвантаження ходової частини екскаватора, тому, що пристрій здійснює виважування лише поворотної платформи. Ходова частина, зокрема, гусеничні стрічки та опорні котки, при цьому не розвантажуються, оскільки залишаються опертими на поверхню ґрунту.

15 Найближчим аналогом є пристрій для виставлення та утримання у піднятому положенні різних типів вагонів при проведенні робіт з технічного обслуговування та ремонту [2]. Пристрій застосовується комплектом, до складу якого входять окремі блоки виконані у вигляді підставних тумб, кожна з яких складається з поворотної плити, опорної плити, опорної стійки та дерев'яної підкладки.

20 Суттєвою ознакою, загальною з об'єктом, що заявляється, є наявність опорної плити, на яку навантаження від піднятого екскаватора передається через вертикальні елементи у вигляді тумб та поворотної плити у вигляді підп'ятника, котра шарнірно з'єднана з тумбою.

Недоліком найближчого аналогу є те, що застосування комплектів такої конструкції для розвантаження ходової частини екскаваторів не є можливим, оскільки навантаження від опорних площадок траверси екскаватора припадає на межу опорного контуру підставної тумби, що призведе до нерівномірного навантаження на опорну основу і, при найменшому перекосі, до втрати стійкості.

25 В основу корисної моделі поставлено задачу створення пристрою для розвантаження ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів у вигляді опорної конструкції під траверсу неповоротної частини гусеничного екскаватора, яка дозволяє розвантажити ходову частину екскаватора при проведенні робіт з технічного обслуговування та ремонту із дотриманням безпечних умов виконання робіт і встановленням екскаватора на опорну конструкцію шляхом його виваження власним робочим обладнанням.

30 Поставлена задача вирішується шляхом застосування пристрою для розвантаження ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів, що складається з двох блоків, кожен із яких виконано у вигляді опорної плити з балками та направляючими, вздовж яких за допомогою гвинтового механізму можуть пересуватись дві опорні тумби, що мають підп'ятники зі сферичними шарнірами та фіксуються від самочинного переміщення за допомогою пальців, які вставляються в отвори, котрі виконані в балках, який відрізняється тим, що кожен блок має по дві опорні тумби, які можуть переміщуватись по поверхні балок вздовж направляючих за допомогою гвинтового механізму і мають підп'ятники зі сферичними шарнірами.

40 Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де показано:

Фіг. 1 - розташування пристрою для розвантаження ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів під траверсою екскаватора (вигляд зверху);

Фіг. 2 - вигляд загальний окремого блоку пристрою для розвантаження ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів (вигляд спереду);

45 Фіг. 3 - вигляд загальний окремого блоку пристрою для розвантаження ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів (вигляд зверху).

50 Пристрій для розвантаження ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів складається з двох однакових блоків 1 та 2 (Фіг. 1), кожен з яких (Фіг. 2, Фіг. 3) виконано у вигляді опорної плити 3 з балками 4 та направляючими 10, вздовж яких за допомогою гвинтового механізму 9 можуть пересуватись дві опорні тумби 6, що мають підп'ятники 8 зі сферичними шарнірами 7 та фіксуються від самочинного переміщення при динамічних, наприклад сейсмічних, навантаженнях за допомогою пальців 5 з прямокутними у плані шлямпами, що вставляються в отвори, які виконані в балках 4.

55 Виконання робіт з технічного обслуговування та ремонту із застосуванням пристрою для розвантаження ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів здійснюється у наступній послідовності. Перед початком робіт обидва блоки пристрою 1 і 2 (Фіг. 1) встановлюються на заздалегідь підготовлену горизонтальну площадку. Опорні тумби 6 (Фіг. 2, Фіг. 3) при цьому максимально зведені до середньої частини балок 4. Екскаватор за допомогою власного ходового обладнання переміщується над блоками пристрою із забезпеченням чіткого розташування відносно опорних плит. Власним робочим обладнанням здійснюється

60

виважування однієї сторони екскаватора на висоту, яка необхідна для підведення опорних тумб 6 під опорні площадки траверси екскаватора. При виваженому положенні екскаватора за допомогою гвинтового механізму 9 здійснюється розведення тумб 6 до робочого положення, після чого екскаватор опускається на тумби 6. Для виваження іншої сторони екскаватора дії

5 повторюються, виважується та опускається на тумби другого блоку пристрою протилежна частина екскаватора. З метою уникнення самочинних пересувань опорних тумб відносно балок передбачена їхня фіксація за допомогою пальців 5, що вставляються в отвори, які виконані у балках 4. Знімання екскаватора після виконання робіт з технічного обслуговування та ремонту здійснюється у зворотній послідовності.

10 Прикладом реалізації пристрою, що заявляється, є опорна конструкція під траверсу гусеничного кар'єрного екскаватора вантажопідйомністю 600 тонн, яка складається з двох блоків масою 13,6 тонн кожен з яких має опорну плиту з двома балками, на котрих закріплено направляючі для пересування опорних тумб. Габаритні розміри опорної плити в плані 4000 × 2600 мм, що дозволяє забезпечити тиск на ґрунт опорної поверхні, що не перевищує тиску від

15 гусеничного ходового пристрою. Опорна конструкція дозволяє виконувати роботи з технічного обслуговування та ремонту ходової частини екскаватора, шляхом його утримання у піднятому положенні на висоті 300 мм над поверхнею площадки, повністю розвантажуючи гусеничну стрічку та котки. Пристрій дозволяє утримувати в піднятому положенні екскаватор з метою розвантаження його ходової частини безпосередньо на місці виконання робіт, наприклад у

20 кар'єрі.

#### ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ:

1. Пат. 33450 Україна, МПК E21C 35/06 (2008.1). Пристрій для підйому екскаватора над його ходовою частиною /Турченко О.В., Солоніченко Ю.М., Білай В.І., Микитась А.П., Черноусов А.М., Мелашенко В.А.; власник Солоніченко Ю.М. - № u200801416; заявл. 04.02.2008; опубл. 25.06.2008, Бюл. № 12.

25

2. Оборудование вагоносборочного участка [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://texnocom-nn.ru/catalog/2/>

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Пристрій для розвантаження ходової частини гусеничних кар'єрних екскаваторів, що складається з двох блоків, кожен із яких виконано у вигляді опорної плити з балками та направляючими, вздовж яких за допомогою гвинтового механізму можуть пересуватись дві опорні тумби, що мають підп'ятники зі сферичними шарнірами та фіксуються від самочинного

35 **відрізняється** тим, що кожен блок має по дві опорні тумби, які можуть переміщуватись по верхній балок вздовж направляючих за допомогою гвинтового механізму і мають підп'ятники зі сферичними шарнірами.

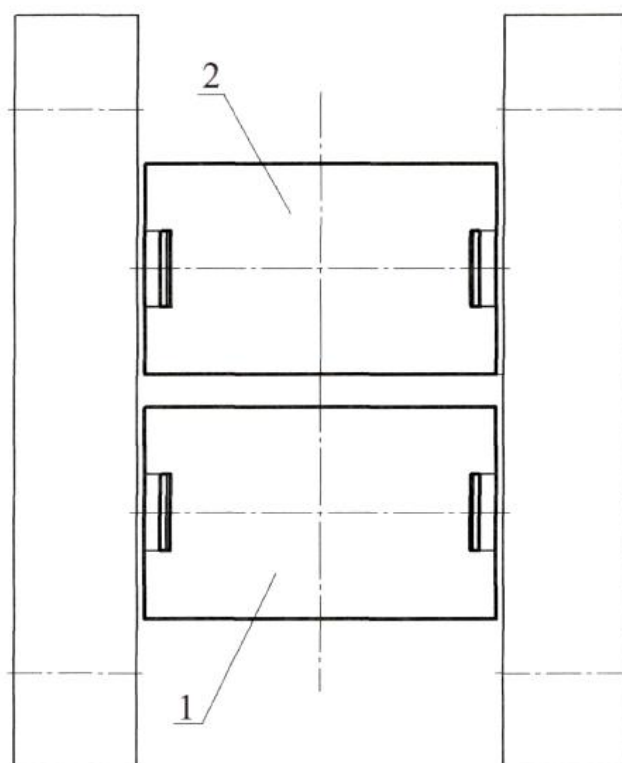


Fig. 1

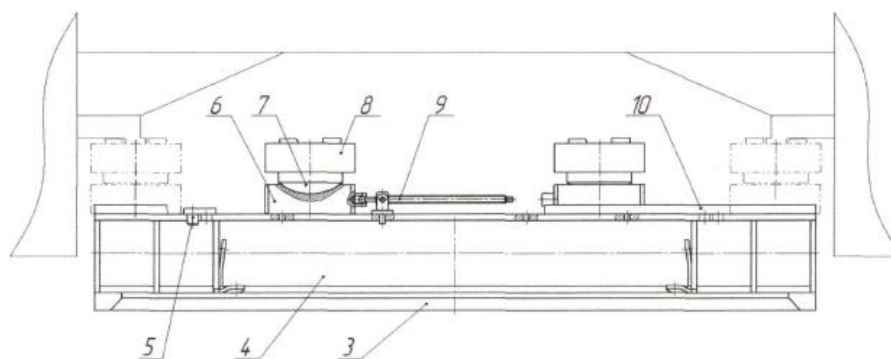
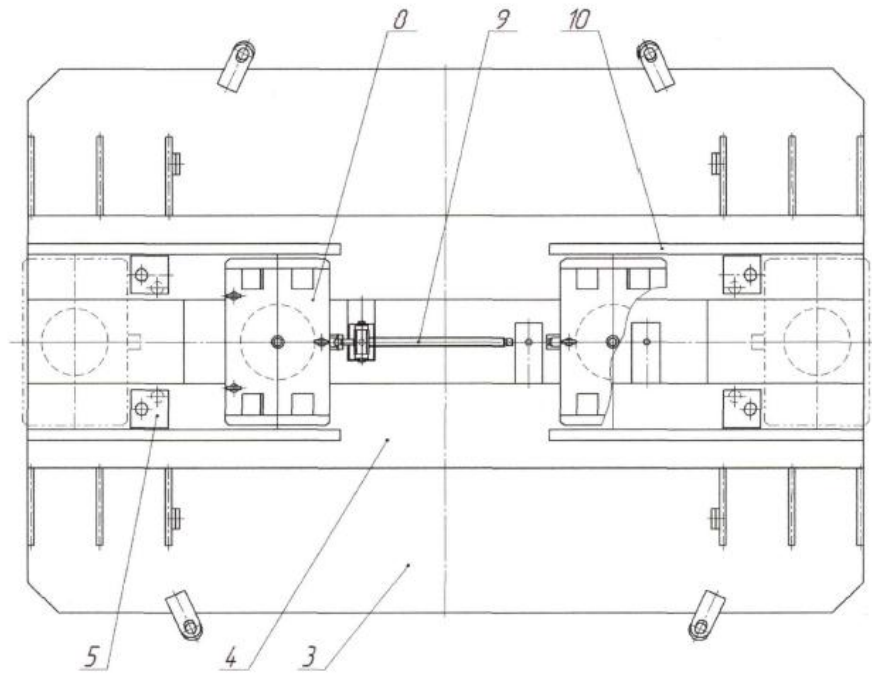


Fig. 2



Фіг. 3

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

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