



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107150** (13) **C2**
(51) МПК (2014.01)
B65G 67/02 (2006.01)
B65G 69/04 (2006.01)
B65G 69/22 (2006.01)
B61B 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2013 09923</p> <p>(22) Дата подання заявки: 09.08.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 25.11.2014</p> <p>(41) Публікація відомостей про заяву: 10.01.2014, Бюл.№ 1</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.11.2014, Бюл.№ 22</p>	<p>(72) Винахідник(и): Романович Євгеній Валентинович (UA), Афанасов Георгій Михайлович (UA), Коробчук Микола Борисович (UA), Свістунов Юрій Вікторович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, пл. Фейербаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: CN 201961858 U; 07.09.2011 UA 68185 U; 26.03.2012 SU 479706 A; 17.11.1975 SU 11736878 A1; 30.05.1992 WO 2010077348 A2; 08.07.2010</p>
---	--

(54) НАВІСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗРІВНЮВАННЯ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ У ПІВВАГОНАХ

(57) Реферат:

Навісний пристрій для розрівнювання насипних вантажів у піввагонах включає раму з мотор-редукторами для приводу робочих органів (5). Рама складена з верхньої (2), моторної (1) та опорної рами (4), де верхня (2) та моторна рами (1) жорстко з'єднані з стійками (3). Опорна рама (4) виконана з можливістю контакту з піввагоном (7) та вільного піднімання-опускання вздовж стійок (3) завдяки напрямним (8) таким чином, що при опусканні краном навісного пристрою для розрівнювання насипних вантажів на верхню частину піввагона (7) після контакту з ним опорної рами (4) стійки (3) проходять крізь неї по напрямних (8) з можливістю піднімання-опускання з'єднаних з ними верхньої рами (2), моторної рами (1) з встановленими на ній робочими органами (5) всередину піввагона (7). При цьому на опорній рамі (4) встановлені упори (6), з можливістю запобігання зсуву пристрою з піввагона (7), а робочі органи (5) виконані дисковими.

UA 107150 C2

Винахід належить до засобів завантаження залізничних вагонів і може бути використаний для завантаження піввагонів.

Згідно з наказом Міністерства транспорту та зв'язку України № 540 від 12.09.2005 року поверхня насипного вантажу в піввагонах повинна бути розрівнена.

5 Відомий та найбільш близький до того, що заявляється, є стаціонарний пристрій (CN2011260987U, 07.09.2011), який складається з рамки, по якій за допомогою механізму піднімання-опускання рухається стійка, на якій встановлені робочі органи. Робочі органи відомого пристрою для розрівнювання насипних вантажів мають циліндричний вигляд, які приводяться в дію за допомогою мотор-редукторів.

10 Недоліком відомого пристрою є:
відомий пристрій не може використовуватися як навісний пристрій;
механізм піднімання-опускання стійки на роликах не є ефективним при роботі з важкими та вологими вантажами;

15 робочі органи, які мають циліндричну форму також не є ефективними, тому що при розрівнюванні вантажу вони заглиблюються у вантаж, не розрівнюючи його.

В основу винаходу поставлена задача створення більш ефективного пристрою для розрівнювання насипних вантажів в піввагонах на відміну від існуючого аналога, а саме:

- створення навісного пристрою для використання на різних типах підйомно-транспортних машин;

20 - робота з різними видами насипних вантажів у т.ч. з важкими та вологими за рахунок використання напрямних для піднімання-опускання рами з робочими органами;

- робочі органи нового пристрою не повинні при роботі заглиблюватись у вантаж.

25 Поставлена задача вирішується за рахунок, того, що навісний пристрій для розрівнювання насипних вантажів у піввагонах включає раму з мотор-редукторами для приводу робочих органів (5). Відповідно до винаходу рама складена з верхньої (2), моторної (1) та опорної (4) рам, де верхня (2) та моторна рами (1) жорстко з'єднані з стійками (3), а опорна рама (4) виконана з можливістю контакту з піввагоном (7) та вільного піднімання-опускання вздовж стійок (3) завдяки напрямним (8) таким чином, що при опусканні краном навісного пристрою для розрівнювання насипних вантажів на верхню частину піввагона (7) після контакту з ним опорної рами (4) стійки (3) проходять крізь неї з можливістю піднімання-опускання, з'єднаних з ними верхньої рами (2), моторної (1) рами з встановленими на ній робочими органами (5) всередину піввагона (7), причому на опорній рамі (4) встановлені упори (6), з можливістю запобігання зсуву пристрою з піввагона (7), а робочі органи (5) виконані дисковими.

35 На кресленні наведений загальний вигляд нового навісного пристрою для розрівнювання насипних вантажів у піввагонах. Пристрій складається з верхньої 2 та моторної 1 рам, з'єднаних між собою стійками 3. На моторній рамі 1 встановлені два робочі органи 5, які виконані у вигляді дисків з лопатями або штирями. Привід робочих органів здійснюється за рахунок мотор-редукторів.

40 Опорна рама 4 виконана з можливістю контакту з піввагоном 7 та вільного піднімання-опускання вздовж стійок 3 завдяки напрямним 8. При опусканні краном навісного пристрою для розрівнювання насипних вантажів на верхню частину піввагона 7 після контакту з ним опорної рами 4 стійки 3 проходять крізь опорну раму 4 по напрямних 8 з можливістю піднімання-опускання з'єднаних з ними верхньої рами 2, моторної рами 1 з встановленими на ній робочими органами 5 всередину піввагона 7. Для запобігання зсуву пристрою з піввагона 7 на цій рамі встановлені упори 6.

45 Навісний пристрій для розрівнювання насипних вантажів у піввагонах навішується на кран і опускається на верхню частину піввагона до моменту контакту з ним опорної рами. Вмикається живлення мотор-редукторів, що приводить до обертання робочих органів пристрою. При подальшому опусканні канатної підвіски крана робочі органи моторної рами опускаються на поверхню вантажу і починається розрівнювання частини вантажу, розташованої під робочими органами. Для розрівнювання іншої частини вантажу пристрій піднімають до моменту відриву опорної рами від верху піввагона і переставляють на потрібне місце.

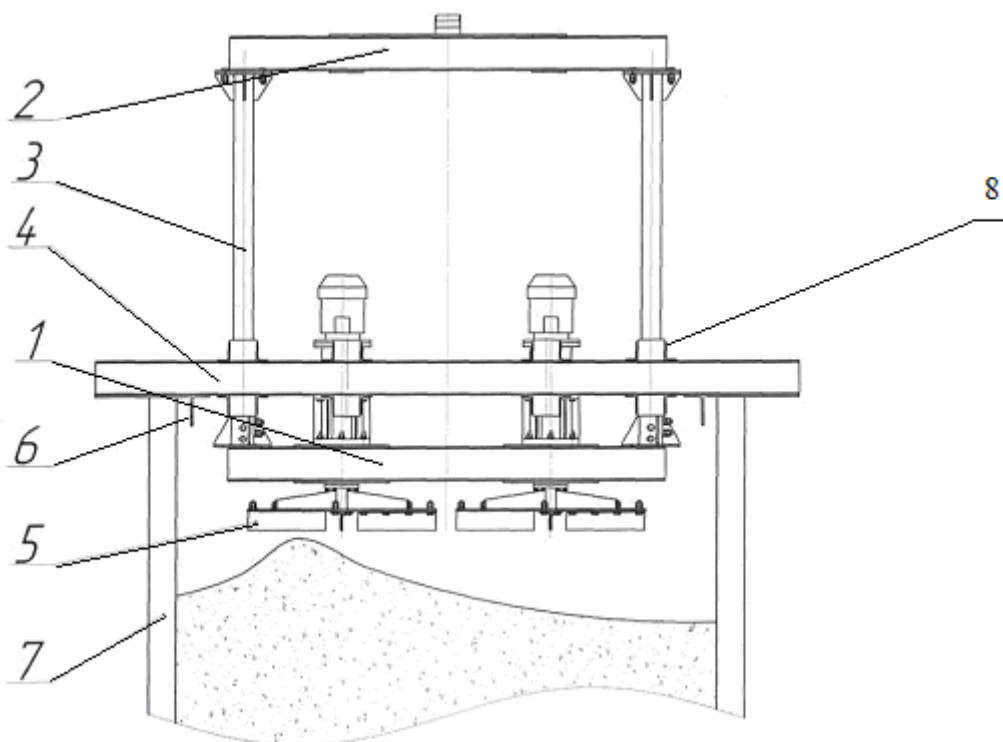
Усі робочі операції по розрівнюванню насипних вантажів за допомогою даного пристрою здійснюються лише машиністом крана без залучення додаткових робітників.

55 Технічний ефект при використанні нового навісного пристрою для розрівнювання насипних вантажів у піввагонах досягається за рахунок використання пристрою на різних типах підйомно-транспортних машин, використання нового пристрою для різних типів насипних вантажів у т.ч. з важких та вологих, використання робочих органів, які при роботі не заглиблюються у вантаж.

60

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Навісний пристрій для розрівнювання насипних вантажів у піввагонах, що включає раму з мотор-редукторами для приводу робочих органів (5), який **відрізняється** тим, що рама складена з верхньої (2), моторної (1) та опорної рами (4), де верхня (2) та моторна рами (1) жорстко з'єднані з стійками (3), а опорна рама (4) виконана з можливістю контакту з піввагоном (7) та вільного піднімання-опускання вздовж стійок (3) завдяки напрямним (8) таким чином, що при опусканні краном навісного пристрою для розрівнювання насипних вантажів на верхню частину піввагона (7) після контакту з ним опорної рами (4) стійки (3) проходять крізь неї по напрямних (8) з можливістю піднімання-опускання з'єднаних з ними верхньої рами (2), моторної рами (1) з встановленими на ній робочими органами (5) всередину піввагона (7), причому на опорній рамі (4) встановлені упори (6), з можливістю запобігання зсуву пристрою з піввагона (7), а робочі органи (5) виконані дисковими.



15

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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