



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 119225

(13) U

(51) МПК

B66C 3/20 (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 07183**

(22) Дата подання заявки: **07.07.2017**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **11.09.2017**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **11.09.2017, Бюл.№ 17**

(72) Винахідник(и):

**Волощенко Сергій Броніславович (UA)**

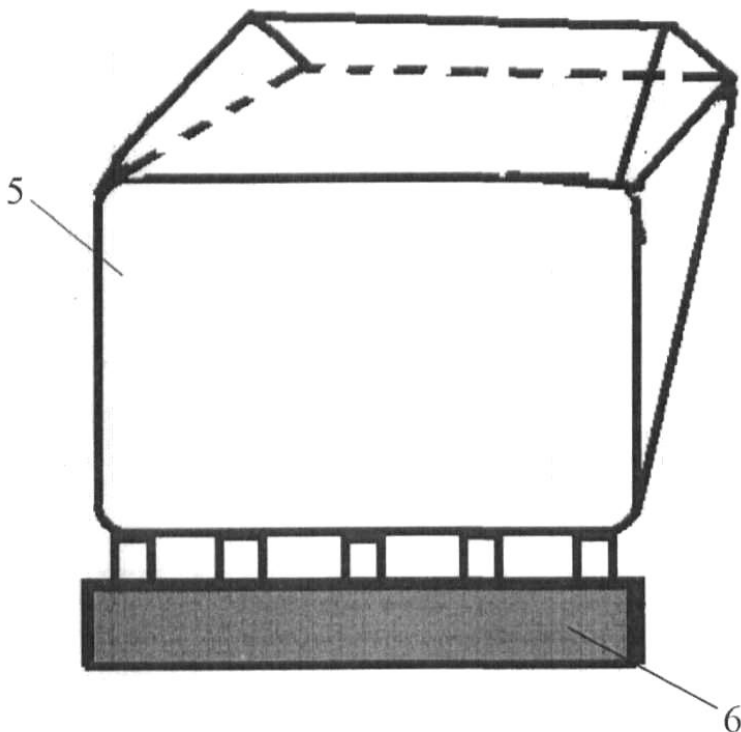
(73) Власник(и):

**ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "САРМАТ",  
вул. Леніна, 114, смт Широке, Широковській  
р-н, Дніпропетровська обл., 53700 (UA)**

## (54) СПОСІБ ВИВАНТАЖЕННЯ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ ІЗ ВІДКРИТОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

(57) Реферат:

Спосіб вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу, при якому на підвищену колію (3) подають вагон (4), завантажений насипним вантажем, відкривають люк вагона (4) на насипному майданчику (1), і за допомогою ковша, який опускають у вагон (4) та пересувають вантаж до відкритого люка, вивантажують його. Вивантаження здійснюють за допомогою ковша з привареною залізною пластиною.



Фиг. 2

UA 119225 U



Корисна модель належить до способу вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу.

Відомий спосіб вивантаження насипних вантажів за допомогою вагоноперекидачів. Вивантаження насипних вантажів з відкритого рухомого складу здійснюється перевертанням або нахилом їх у поперечному або поздовжньому напрямі ["Боковой вагоноопрокидыватель", А. с. 1009551, СССР; "Вагоноопрокидыватель", А. с. 1009952, СССР]. Використання вагоноперекидачів дозволяє запобігти засипанню залізничного полотна та самих вагонів вивантаженим насипним вантажем.

До недоліків відомого належить те, що для здійснення цього способу потрібне спорудження заглиблених приймальних споруд-бункерів із складною системою конвеєрних ліній, вартість обладнання вагоноперекидачів достатньо висока, спорудження приймальних бункерів неможливе на заболочених ділянках залізниці, на пірсах портів та інших місцях, де це неможливо здійснити в ґрунтових умовах.

Відомими та найбільш поширеними способами вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу, є:

- спосіб вивантаження за допомогою використання козлових кранів з грейфером;
- спосіб вивантаження самопливом на підвищених коліях;
- спосіб вивантаження за допомогою вібраторів;
- спосіб вивантаження за допомогою ковшово-елеваторного вивантажувача;
- спосіб вивантаження штабелевим стаціонарним розвантажувачем.

Також відомий спосіб розвантажування сипучого вантажу з вагона, при якому вагон з вантажем подають на позицію розвантаження, відкривають нижній люк вагона, розвантажують сипучий вантаж на конвеєр (UA 34562 А).

Найближчим до запропонованого технічного рішення є спосіб вивантаження насипних вантажів через нижні люки вагонів у приймальні бункери [Киреев В.С. Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ, Москва, "Транспорт", 1991, - С. 264-265]. Приймальні бункери розміщуються під вагонами. Насипний вантаж, вивантажений у бункер за допомогою конвеєрів, транспортується до складу. Такий спосіб використовувався для вивантаження насипних вантажів на Севастопольському заводі ЗБВ у порту "Южный".

Також відомий спосіб розвантажування сипучого вантажу з вагона, при якому вагон з вантажем подають на позицію розвантаження, відкривають нижній люк вагона, розвантажують сипучий вантаж на конвеєр (UA 34562 А).

Головною проблемою вищевказаних відомих способів вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу є малопродуктивність та коштовність спорудження місця вивантаження, умов розташування позиції вивантаження і тому подібного.

В основу даної корисної моделі поставлена задача створити спосіб вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу шляхом їх вивантаження за допомогою екскаватора.

Поставлена задача вирішується за допомогою екскаватора з реконструкцією ковша, що дозволяє вивантажувати 50-60 вагонів за добу на підвищеній колії. При вивантаженні вагонів на підвищеній колії використовується екскаватор з реконструкцією ковша. До ковша приварюється лист заліза товщиною 5 мм або більше, довжина листа - 1 метр. Даний пристрій дозволяє пересувати вантаж від бокової стінки вагона у бік відкритих люків.

На Фіг. 1 зображена схема вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу відповідно до даної корисної моделі. На ній вказані: 1 - насипний майданчик, 2 - екскаватор, 3 - підвищена колія та 4 - вагон, з якого вивантажують насипні вантажі.

На Фіг. 2 зображений схематичний план ковша екскаватора з пластиною, де 5 - ківш екскаватора, 2 - приварена пластина до зубців екскаватора із зовнішнього боку.

Екскаватор (2) пересувається вздовж підвищеної колії (3) та за допомогою ковша (5) з привареною залізною пластиною (6) пересування вантажу до відкритих люків відбувається швидше і за рахунок цього підвищується продуктивність вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу до 50-60 вагонів за добу.

Спосіб вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу здійснюється так: на підвищену колію (3) подаються вагони (4), завантажені насипним вантажем, відкривають люки вагона (4) на насипному майданчику (1), і за допомогою ковша з пристроєм (привареною залізною пластиною), що опускається у вагон (4) і пересуває вантаж до відкритих люків, вивантажують його. Аналогічну операцію екскаватор (2) з ковшем (5) з пристроєм виконує з кожним вагоном. Після вивантаження вагон (4) очищають вантажниками та люки у вагоні закривають. Це виключає необхідність вибору спеціальної позиції для вивантаження вагонів, оснащувати їх дорогим обладнанням і засобами перевантаження.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу, який **відрізняється** тим, що на підвищену колію (3) подають вагон (4), завантажений насипним вантажем, відкривають люк вагона (4) на насипному майданчику (1), і за допомогою ковша, який опускають у вагон (4) та пересувають вантаж до відкритого люка, вивантажують його.
2. Спосіб вивантаження насипних вантажів за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантажують насипний вантаж із відкритого рухомого складу з продуктивністю, яка становить 50-60 вагонів за добу.
- 10 3. Спосіб вивантаження насипних вантажів за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантаження здійснюють за допомогою ковша з привареною залізною пластиною.

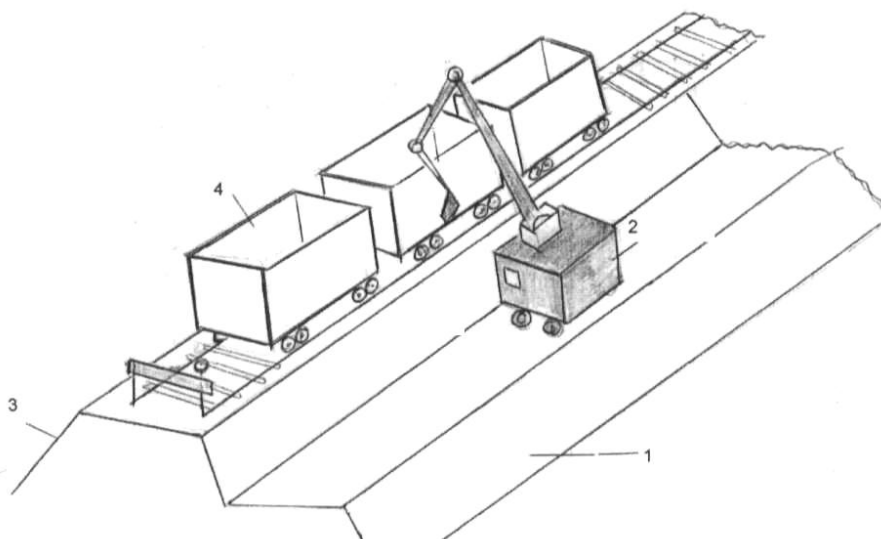


Fig. 1

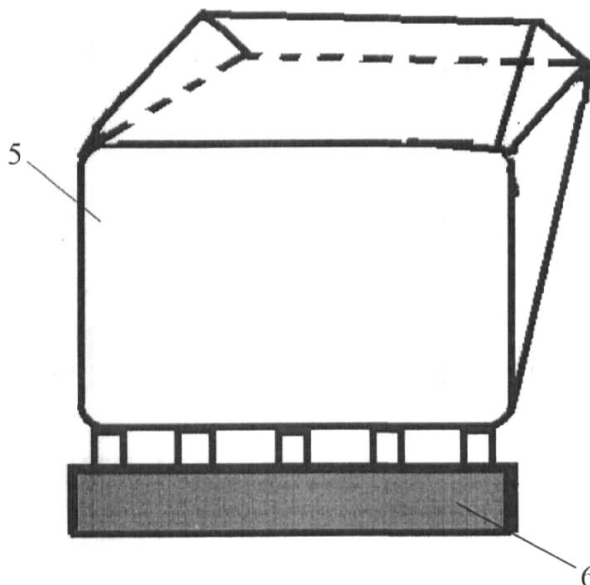


Fig. 2

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