



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **144130** (13) **U**
(51) МПК (2020.01)
B65G 67/00
B65G 67/34 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

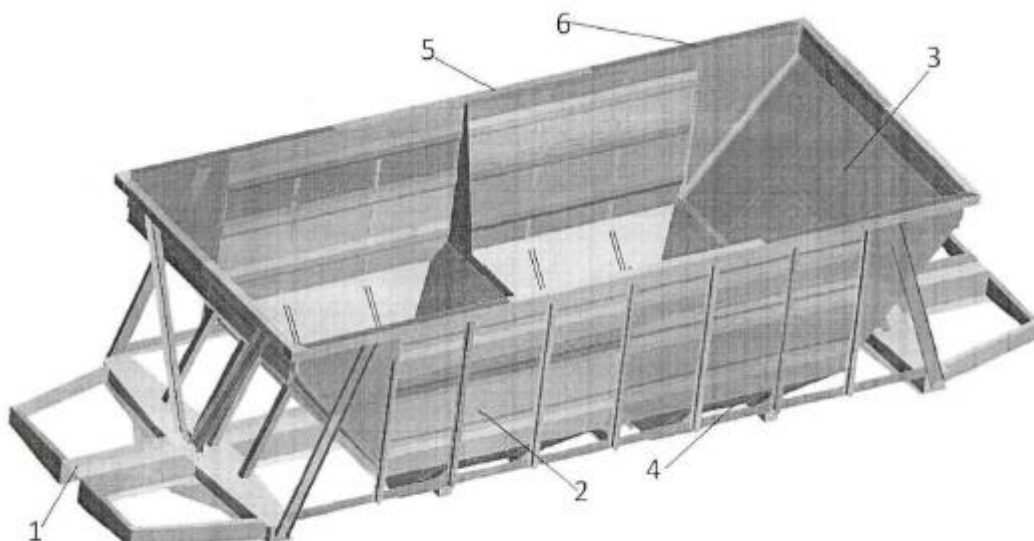
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2020 00067	(72) Винахідник(и): Довганюк Степан Степанович (UA), Рейдемейстер Олексій Геннадійович (UA), Калашник Володимир Олександрович (UA), Шкунов Олександр Анатолійович (UA), Шапошник Владислав Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 02.01.2020	(73) Власник(и): ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.09.2020	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.09.2020, Бюл.№ 17	

(54) СПОСІБ РОЗВАНТАЖЕННЯ ВАГОНІВ-ХОПЕРІВ

(57) Реферат:

Спосіб розвантаження вагонів-хоперів полягає у тому, що вагони-хопери подають вагоноштовхачем та встановлюють на платформі всередині ротора вагоноперекидача. Розвантажують вагон-хопер перевертанням за допомогою стаціонарного вагоноперекидача роторного типу ВРС-134М.



UA 144130 U

Корисна модель належить до способів розвантаження залізничних вагонів, а саме вагонів-хоперів.

Задача, на вирішення якої направлена корисна модель, - підвищення продуктивності розвантаження вагона-хопера.

5 Поставлену задачу вирішує розвантаження вагонів-хоперів на вагоноперекидачі.

Відомий вагоноперекидач (патент RU 2466923; подача заявки 30.09.2010; публікація патенту 20.11.2012, бюл. № 32, МПК: B65G 67/48), який містить ротор, раму з закріпленими на ній стінками, люльку, платформу і джерела миттєвих механічних імпульсів. На платформу вагоноперекидача встановлюється піввагон. При повороті піввагона виконавчі механізми джерел миттєвих імпульсів притискаються до його бічних стін, а при їх спрацюванні відбувається розвантаження примерзлого сипучого матеріалу.

Недоліком даного рішення є конструкція вагоноперекидача, яка спроектована під розвантаження лише одного типу вагона - піввагона.

15 Найбільш близьким аналогом є спосіб розвантаження піввагона-хопера [Пастухов И.Ф. Конструкция вагонов: учеб. для студентов техникумов и колледжей ж.-д. трансп. / И.Ф. Пастухов, В.В. Пигунов, Р.О. Кошкалда. - 2-е изд. - Стереотипное - М.: Альянс, 2016. - 504 с. - С. 285], в якому кришки розвантажувальних люків бункерів вагона-хопера відкриваються та закриваються за допомогою спеціального механізму розвантаження. Механізм розвантаження розміщений під бункерами та являє собою систему важелів, які приводяться в дію від пневматичного циліндра.

20 Недоліком найбільш близького аналога є низька продуктивність розвантаження вагона, недостатня механізація та складність очистки вагона.

25 Технічною задачею, на вирішення якої спрямована корисна модель, є розробка продуктивного способу розвантаження вагонів хоперів із недопущенням їх пошкоджень при розвантаженні.

Поставлену задачу вирішує спосіб розвантаження вагонів-хоперів моделей 19-758-01, 20-471, 20-4015 на вагоноперекидачі роторного типу ВРС-134М.

На кресленні зображені місця взаємодії кузова вагона-хопера з упорами вагоноперекидача ВРС-134М.

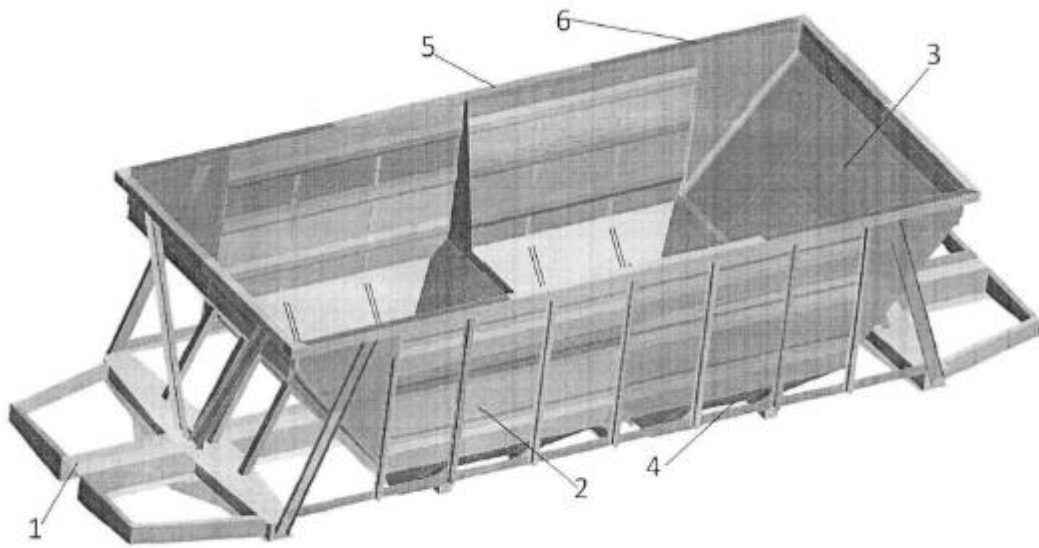
30 Вагони-хопери, які складаються з рами 1, бокових 2 та похилих 3 торцевих стін, розвантажувальних бункерів 4, візків, автозчепного та гальмівного обладнання (на кресленні не показані), розвантажуються за допомогою стаціонарного вагоноперекидача роторного типу ВРС-14М (на кресленні не показаний). Завантажений вагон-хопер подається вагоноштовхачем та встановлюється на платформі всередині ротора вагоноперекидача. Розвантаження вагона-хопера відбувається шляхом його перевертання. Бокова стіна 2 вагона-хопера опирається на привалочну плиту вагоноперекидача, верхня обв'язка 5 бокової стіни 2 вагона-хопера фіксується на середній та на один з крайніх упорів вагоноперекидача ВРС-134М. Місця взаємодії 6 упорів вагоноперекидача ВРС-134М з верхньою обв'язкою 5 бокової стіни 2 вагона-хопера знаходяться по її краях.

40 Запропоноване технічне рішення дозволяє підвищити продуктивність та знизити собівартість операцій з розвантаження вагонів-хоперів, а також прискорити оборот вагонів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 1. Спосіб розвантаження вагонів-хоперів, який полягає у тому, що вагони-хопери подають вагоноштовхачем та встановлюють на платформі всередині ротора вагоноперекидача, який **відрізняється** тим, що вагон-хопер розвантажують перевертанням за допомогою стаціонарного вагоноперекидача роторного типу ВРС-134М.

50 2. Спосіб розвантаження вагонів-хоперів за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня обв'язка бокової стіни вагона-хопера фіксується на середній та на один з крайніх упорів вагоноперекидача ВРС-134М.



Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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