



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

B61D 9/00 (2019.05); B65D 88/54 (2019.05); B61D 7/10 (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2019115411, 20.05.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.05.2019

Дата регистрации:
29.08.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.05.2019

(45) Опубликовано: 29.08.2019 Бюл. № 25

Адрес для переписки:

197046, Санкт-Петербург, пр-кт
Каменноостровский, 1-3, пом. 30, Филиал ООО
"Юридическая фирма "Городисский и
Партнеры" в г. Санкт-Петербурге

(72) Автор(ы):

Савушкин Роман Александрович (RU),
Соколов Алексей Михайлович (RU),
Орлова Анна Михайловна (RU),
Шевченко Денис Владимирович (RU),
Никитченко Андрей Андреевич (RU),
Новоселов Александр Юрьевич (RU),
Коротков Дмитрий Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"Всесоюзный научно-исследовательский
центр транспортных технологий" (ООО
"ВНИЦТТ") (RU)

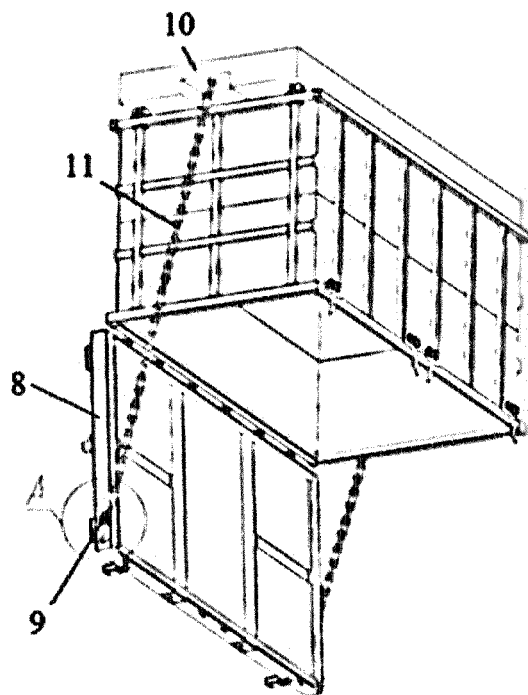
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 187657 U1, 14.03.2019. SU 1678713
A1, 23.09.1991. SU 1152888 A1, 30.04.1985. CN
204184772 U, 04.03.2015.

(54) Съёмный кузов с открывающимся полом

(57) Реферат:

Полезная модель относится к конструкции преимущественно съёмных кузовов с открывающимся полом и может использоваться при выгрузке сыпучих грузов. Задачей полезной модели является повышение уровня механизации во время открытия пола вагона при разгрузке съёмного кузова. Техническим результатом является снижение нагрузки на соединительные узлы вагона при откидывании пола. Съёмный кузов (1) с открывающимся полом (2) содержит торцевые стены (3) и боковые стены (4), укрепленные нижней обвязкой (5). Вдоль одной

боковой стены (4) кузова (1) вблизи обвязки (5) установлены закидки (6), с помощью которых фиксируется открывающийся пол (2) в закрытом положении. Вдоль другой боковой стены (4) кузова (1) на шарнирах (7) закреплен открывающийся пол (2). На концевых балках (8) открывающегося пола (2) установлены петли (9). При транспортировке съёмного кузова (1) открывающийся пол (2) зафиксирован с одной стороны закидками 6, а с другой стороны - шарнирами (7). 4 ил.



Фиг. 3

Полезная модель относится к конструкции кузовов с открывающимся полом и может использоваться для перевозки и выгрузки сыпучих грузов.

Известен полувагон с открывающимся полом, представленный в описании к патенту US 3896945 «Железнодорожный разгружающийся снизу вагон», содержащий открывающийся пол, шарнирно закреплённый на раме с одной стороны и зафиксированный с другой стороны защёлкивающимися механизмами. При разгрузке защёлкивающиеся механизмы открывают вручную.

Технической проблемой данного устройства является узкая область его использования, вызванная отсутствием в его конструкции приспособлений, облегчающих закрытие тяжёлого откидного пола.

Наиболее близким аналогом является контейнер для перевозки сыпучих материалов, разгрузку которого производят путем наклона или поворота (патент EP 1690809, опубл. 16.08.2006 г.). Контейнер содержит две боковые стены, две торцевые стены и дно в виде плиты с профилями для виловых рычагов устройства, с помощью которого осуществляется разгрузка контейнера. Устройство представляет собой транспортное средство, снабженное вертикальной мачтой, на которой установлен с возможностью поворота и регулировки по высоте держатель с виловым рычагом. Размер контейнера приближен к размеру железнодорожного вагона.

Технической проблемой данного устройства также является узкая область его использования, обусловленная малым развиваемым усилием ручного привода и невозможностью его использования для закрытия крышек люков больших габаритов и веса.

Техническим результатом заявляемой полезной модели является расширение области использования съёмного кузова с открывающимся полом.

Указанный технический результат обеспечивается съёмным кузовом с открывающимся полом, установленным на шарнирах, размещённых на нижней обвязке одной из боковых стен съёмного кузова, и фиксируемым в закрытом положении посредством закидок, шарнирно установленных на нижней обвязке другой боковой стены кузова, по краям открывающегося пола установлены грузоподъёмные петли, предназначенные для использования при закрытии открывающегося пола с помощью захватного крюка грузоподъёмного устройства, путём поворота открывающегося пола в своих шарнирах вверх с последующим фиксированием в закрытом положении с помощью упомянутых закидок.

Пример исполнения предлагаемой к патентованию полезной модели поясняется следующими чертежами.

На фиг. 1 представлен съёмный кузов с открывающимся полом;
на фиг. 2 – съёмный кузов с открывающимся полом, вид со стороны торцевой стены кузова;
на фиг. 3 – съёмный кузов в открытом положении пола (3D модель);
на фиг. 4 – вид А.

Съёмный кузов 1 с открывающимся полом 2 содержит торцевые стены 3, боковые стены 4, укрепленные нижней обвязкой 5. Вдоль одной боковой стены 4 кузова 1, на нижней обвязке 5 установлены закидки 6, с помощью которых фиксируется открывающийся пол 2 в закрытом положении. Вдоль другой боковой стены 4 кузова 1, на нижней обвязке 5 на шарнирах 7 закреплён открывающийся пол 2. На концевых балках 8 открывающегося пола 2 со стороны закидок 6 установлены грузоподъёмные петли 9.

При транспортировке съёмного кузова 1 открывающийся пол 2 зафиксирован с

одной стороны закидками 6, а с другой стороны шарнирами 7.

Устройство работает следующим образом.

В пункте разгрузки, когда съёмный кузов 1 установлен на платформе (на фигуре не показана) закидки 6 выводят из зацепления. Открывающийся пол 2 кузова 1 зацепляется за петли 9 на концевой балке 8 крюком 12 гибкого элемента 11. Спредер 10 подтягивает гибкий элемент 11 таким образом, что открывающийся пол 2 остается в закрытом положении при поднятом съёмном кузове 1.

Над местом разгрузки привод спредера 10 ослабляет гибкий элемент 11, который раскручивается и, удлиняясь, постепенно освобождает открывающийся пол 2 в результате чего кузов 1 разгружается.

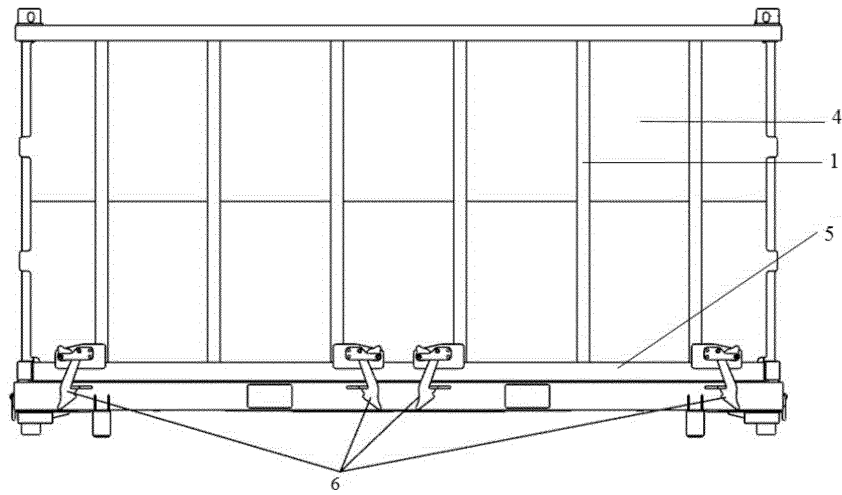
После разгрузки спредер 10 снова подтягивает гибкий элемент 11, свободная сторона открывающегося пола 2 перекрывает проем кузова 1, соединяясь с его боковой стеной 4 и фиксируется закидками 6.

Предложенная к патентованию полезная модель позволит значительно сократить использование трудоемкого ручного труда, что существенно повысит технологичность и безопасность разгрузочных работ.

(57) Формула полезной модели

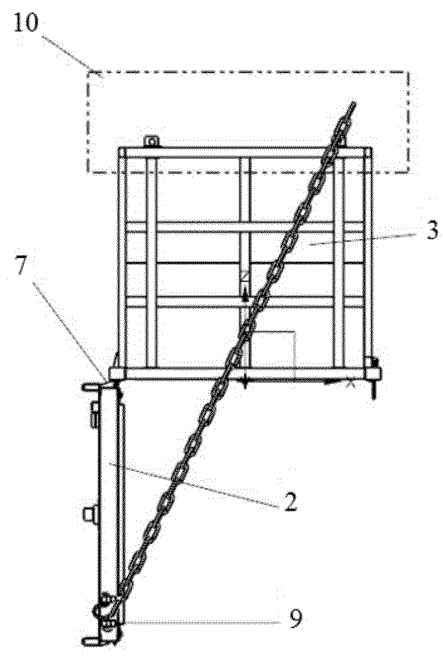
Съёмный кузов с открывающимся полом, установленным на шарнирах, размещённых на нижней обвязке одной боковой стены съёмного кузова, и фиксируемым в закрытом положении посредством закидок, шарнирно установленных на нижней обвязке другой боковой стены кузова, отличающийся тем, что на концевых балках открывающегося пола со стороны закидок установлены грузоподъёмные петли, предназначенные для использования при закрытии открывающегося пола с помощью захватного крюка грузоподъёмного устройства, путём поворота открывающегося пола в своих шарнирах вверх с последующим фиксированием в закрытом положении с помощью упомянутых закидок.

1

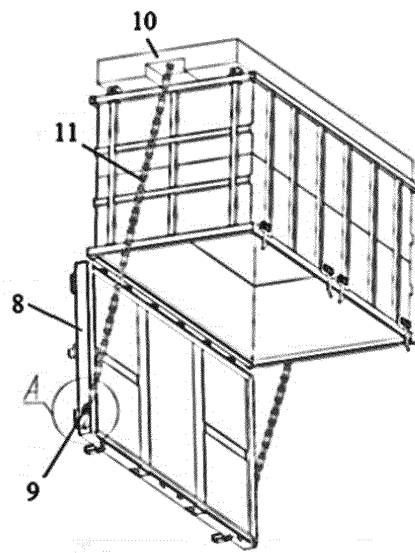


Фиг. 1

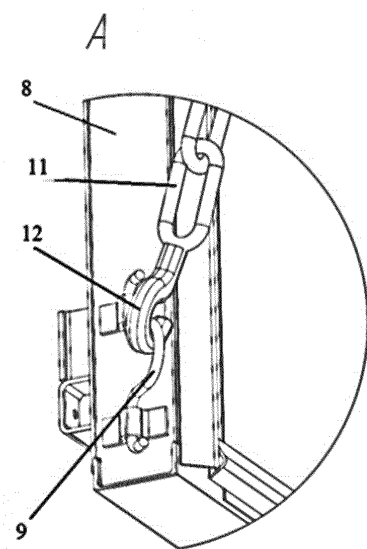
2



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4