

Пристрій для підйому та кріплення non-craneable напівпричепів на залізничній платформі

Інструкції з експлуатації

Передмова

Ці інструкції з експлуатації містять описову частину продукту, а також обов'язкові умови та обмеження по використанню, приклади базового завантаження.

Ці інструкції з експлуатації мають бути використані обслуговуючим персоналом.

Пристрій для підйому та кріплення non-craneable напівпричепів сертифікований за програмою продукції, що виготовляється серійно.

Розміщення та кріплення non-craneable напівпричепів розроблено для використання на чотирьохвісних платформах вантажопід'ємністю 40 тн моделі 13-9004M (та можливих модифікацій), ширина колії 1520 мм.

Ці інструкції містять описову частину способу навантаження-розвантаження напівпричепа на залізничну платформу.

Пристрій для підйому та кріплення колісної техніки, спосіб навантаження-розвантаження колісної техніки на залізничну платформу отримало патент відповідно до Закону України «Про охорону прав на виходи і корисні моделі», зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей.

SUNSMART LOGISTICS
01001, Warsaw, Jan Pavla II avenue, 43A, off 37B

office.poland@sunsmart.global

+48 (690) 122 231
NIP: 5273022813
REGON: 523343689
KRS: 0000995489



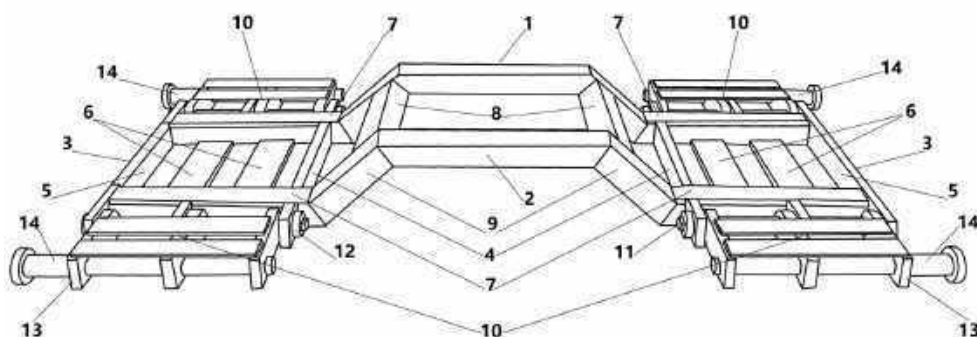
Пристрій для підйому та кріплення колісної техніки

Обладнання відноситься до галузі машинобудування та залізничних перевезень і може бути використана для виконання підйомно-транспортних операцій для встановлення колісної техніки на залізничну платформу.

В основу поставлено задачу створення пристрою, який забезпечує надійну фіксацію коліс різного діаметру колісної техніки для запобігання поперечним та поздовжнім зміщенням техніки під час перевезення на залізничній платформі або на спеціальній рампі (платформі).



Поставлена задача вирішується тим що, пристрій для підйому та кріплення колісної техніки має протівідкотні упори, який відрізняється тим, що містить ферму [1], яка має омега форму і утворена рамами, а саме верхньою рамою [2] та двома рамами-основами [3, що містять внутрішню плиту [4], торцеву плиту [5], пластини [6] та балки-основи [7], і рами з'єднані перемичками [8] та стійками [9], при чому, кожна рама-основа [3] має U-подібні заглиблення, які утворюються розміщеними між балками-основами [7] пластинами [6] і контактують з колесом техніки, а протівідкотні упори виконані у вигляді двох площадок відкидних [10] для лівих коліс та двох площадок відкидних [10] для правих коліс, кожна площадка відкидна [10] з'єднана з рамою-оснотою [3], за допомогою гвинтів циліндричної форми [11], та закріплена шайбами [12] з обох боків, при цьому циліндрична форма гвинтів забезпечує рух площадки, а на торцевих боках [13] площадок відкидних [10] є виступаючі елементи [14] для підйому вантажу за допомогою строп.



Суть пристрою пояснюється кресленнями, де зображено загальний вигляд пристрою для підйому та кріплення колісної техніки.

Пристрій для підйому та кріплення колісної техніки може бути встановлений як на спеціальну рампу (платформа), так і на залізничну платформу, що містять хребтову балку на яку встановлюється рама пристрою.

Фермою тут називають геометрично незмінну конструкцію, розрахункова схема якої складається з прямолінійних стрижнів, нерозривно з'єднаних між собою у вузлах.

Омега форма ферми [1] дозволяє пристрою витримувати великі навантаження, забезпечувати високий рівень міцності. Саме омега форма ферми [1] пристрою дозволяє встановити пристрій для підйому та кріплення колісної техніки навкруги хребтової балки залізничної платформи (під верхньою рамою [2] між стійками [9]).



Рама виконана просторовою геометрично незмінною стрижневою системою, елементи якої (стійки, перемички) жорстко з'єднані між собою у всіх вузлах. Сійки та перемички є квадратними чи прямокутними трубами.

За допомогою тросів колісна техніка, закріплена на пристрої підіймається на залізничну платформу або на спеціальну рампу (платформу) та фіксується на хребтовій балці платформ за допомогою омега подібної ферми [1] посередині верхньої рами [2].

Комплектність обладнання:

Кріплення напівпричепа на платформі від поперечних зсувів проводиться двома пристроями для підйому та кріплення колісної техніки (по одному на ось колісної техніки)



В залежності від типу поверхні навантажувального майданчику, можливе використання пристрою разом с армованими гумовими підкладками.



Відстань між центрами пристроїв має бути однаковою з відстанню між першою та третьою віссю напівпричепа. В залежності від моделі та модифікації напівпричепа коригують відстань пристроїв один від одного.

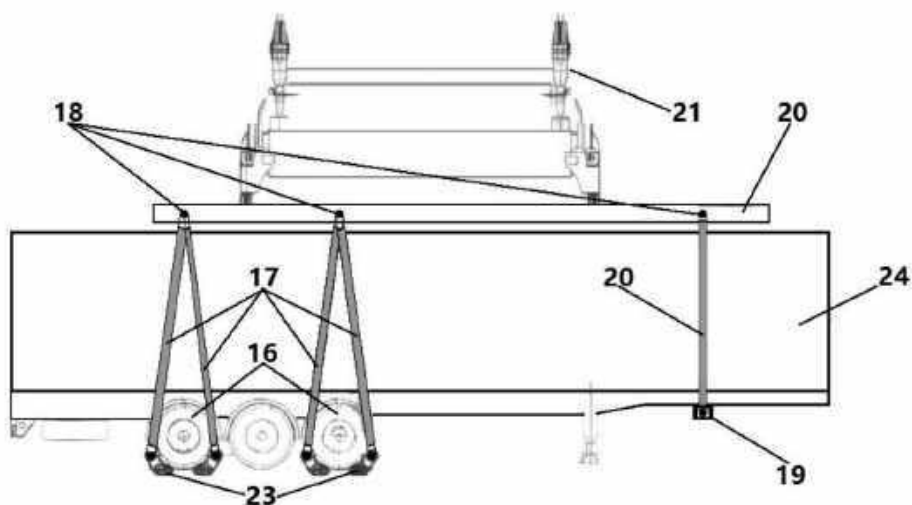
Починати рух заднім ходом потрібно дуже плавно, рухатися повільно і уникати ривків.

Спосіб навантаження-розвантаження напівпричепа на залізничну платформу

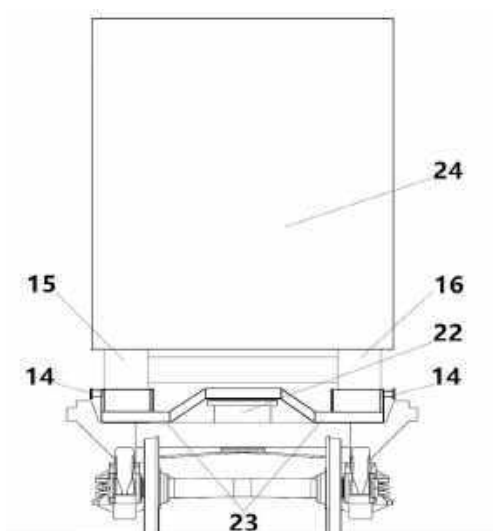
В основу поставлено задачу спростити навантаження-розвантаження напівпричепів на платформу, забезпечити спрощення процесу кріплення та надійну фіксацію коліс різного діаметру колісної техніки для запобігання поперечним та поздовжнім зміщенням техніки під час перевезення на залізничній платформі або на спеціальній рампі (платформі) за рахунок виконання дій та використання засобів за способом, що заявляється.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі навантаження-розвантаження напівпричепа на залізничну платформу, перед підйомом на платформу:

Колеса напівпричепа фіксують противідкотними упорами пристрою для підйому та кріплення колісної техніки, при чому, використовують два пристрої для підйому та кріплення колісної техніки [23] для одного напівпричепа [24].



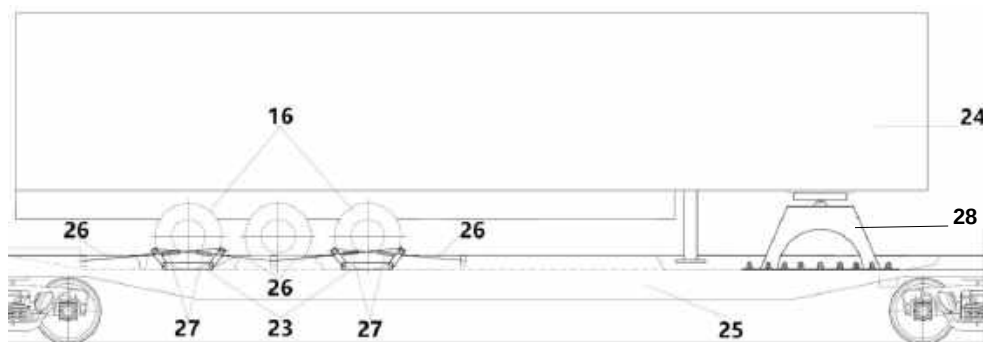
Для цього, колеса напівпричепа ліве [15] та праве [16] відповідно встановлюють на рамі-основі [3] в U-подібні заглиблення ліве та праве, а потім кожну пару площадок відкидних, притискають до колеса [15], [16] за допомогою двох строп [17], що кріпляться, кожна окремо, до відповідного виступаючого елемента [14] рами основи [3], з однієї сторони та разом до виступаючого елемента для кріплення строп [18] на боковій зовнішній стороні корпусу несучої балки траверси перевантаження напівпричепів [20], з іншої сторони.



Таку ж дію виконують для другої пари колес.

Під передню частину напівпричепа заводять балку передню [19], яка має виступи з обох бічних сторін напівпричепа, до якої кріплять один кінець стропи балки передньої [19], інший кінець цієї стропи кріплять до виступаючого елемента для кріплення строп [18] на боковій зовнішній стороні корпусу несучої балки траверси перевантаження напівпричепів [20].

За допомогою спредера [21], який встановлюють на траверсу [20], краном підіймають або опускають напівпричіп на платформу, його встановлюють на платформі таким чином, щоб зчепне кріплення стійки сидельної з'єдналося з шкворнем напівпричепа, зчепний шворінь напівпричепа фіксують на стійці сидельній [28] механізмом фіксації, при цьому, пристрій для підйому та кріплення колісної техніки розміщують навкруги хребтової балки [22] залізничної платформи [25].



Розвантаження здійснюють у зворотному порядку.



Балка передня [19]



Траверса перевантаження напівпричепів [20]
Спредер [21]



Основні технічні характеристики обладнання:

Пристрій для підйому колісної техніки

Матеріал виготовлення: Сталь 09Г2С (Сталь 20);

Габаритні розміри, мм, не більше ніж: 2450 × 1330 × 308;

Маса нетто, кг, не більше ніж: 420.

Траверси перевантаження напівпричепів

Матеріал виготовлення: Сталь 09Г2С (Сталь 20);

Габаритні розміри, мм, не більше ніж: 8000 × 2760 × 200;

Маса нетто, кг, не більше ніж: 1840.

Балка передня

Матеріал виготовлення: Сталь 09Г2С (Сталь 20);

Габаритні розміри, мм, не більше ніж: 2790 × 230 × 140;

Маса нетто, кг, не більше ніж: 65.

Тросові розтяжки [26] використовують за допомогою талрепів [27] та скоб такелажних [28], які є додатковим кріпленням напівпричепів від повздовжнього та поперечного зсувів.



Типова комплектація додаткового кріплення на один пристрій:

- Талреп вилка-вилка 1"х18" М25 5,0 – 4 шт.;
- Тросова розтяжка коуш-коуш 5,0х 1,5 – 2 шт.;
- Скоба такелажна 1-1/8" 9,5 – 6 шт.

Типова комплектація додаткового кріплення на один вагон:

- Талреп вилка-вилка 1"х18" М25 5,0 – 8 шт.;
- Тросова розтяжка коуш-коуш 5,0х 1,5 – 4 шт.;
- Скоба такелажна 1-1/8" 9,5 – 12 шт.

