



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45172 (13) A

(51) 7 B65G69/22

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РАМПА ДЛЯ ЗАВАНТАЖУВАННЯ-РОЗВАНТАЖУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

1

2

(21) 2001063897

(22) 08 06 2001

(24) 15 03 2002

(46) 15 03 2002, Бюл. № 3, 2002 р.

(72) Пучок Олександр Дмитрович, Горбань Іван
Миколайович(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОБО-
ЛОНЬ"

(56)

(57) 1 Рампа для завантажування-розвантажуван-
ня транспортних засобів, яка включає нерухому
частину рампи, платформу та шарнір для закріп-
лення останньої, напрямні, пристрій для підйому-
опускання платформи, яка відрізняється тим, що
шарнір для закріплення платформи розміщений вкаретці, яка розташована в напрямних, що знахо-
диться на нерухомій частині рампи2 Рампа по п. 1, яка відрізняється тим, що шар-
нір для закріплення платформи розташований у
верхній частині каретки3 Рампа по п. 1, яка відрізняється тим, що у ка-
ретці закріплений запобіжник від вільного виходу її
з напрямних4 Рампа по п. 1, яка відрізняється тим, що в ниж-
ній частині каретки закріплені хитні опори5 Рампа по п. 1, яка відрізняється тим, що решта
хитних опор закріплена з боків платформи6 Рампа по п. 1, яка відрізняється тим, що на-
прямні, які знаходяться на нерухомій частині рам-
пи, закріплені на ній з боку завантажування-розва-
нтажування транспортного засобу

Винахід відноситься до пристроїв для заван-
тажування-розвантажування транспортних засобів
за допомогою навантажувачів, наприклад, вантажи-
вок на підприємствах, які виготовляють штучні ва-
нтажі, у складських приміщеннях і використовують-
ся в пиво-безалкогольній промисловості та інших
галузях господарства

Відомий пристрій для суміщення рівня транс-
портного засобу з рампою (див. СРСР, Опис вина-
ходу до авторського свідоцтва №1525104А), що
складається з основи на якій змонтовано силові
циліндри з штоками, зв'язаними шарнірно з важе-
лями, вільний кінець нижнього важеля установле-
но на опори, а верхнього - зв'язаний з полкою і ро-
ликом, який установлено в профільній напрямній з
вертикальним участком, установленим по вертика-
льний осі опори. З двох боків від опори на основі
закріплені упори для взаємодії з нижнім важелем.
Опорні поверхні розміщені на різній висоті. Для
синхронізації дій важелів пристрій має стійки, на
яких змонтовано двоплечий важіль, кінці якого
з'єднано тягами зі штоками силових циліндрів.

Пристрій працює таким чином. Транспортний
засіб, наприклад з контейнером, шляхом перемі-
щення назад, підходить до рампи, при цьому ва-
желі займають крайнє ліве положення. Після зупи-
нки транспортного засобу включаються силові ци-

ліндри, штоки яких підіймають полки до захвата
знизу рампи транспортного засобу, що підіймаєть-
ся в крайнє положення, визначене положенням ва-
желів по одній вертикальній лінії. Двері контейнера
відчиняються і відводяться за межі рампи. При по-
дальшому рухові штоків циліндрів важелі переми-
щуються в праве положення і спираються на упо-
ри, які відрегульовано для даного типу транспорт-
ного засобу з загрузочним рівнем рампи. Після ви-
конання розвантажувальних робіт вищезгадані
операції виконують у зворотній послідовності до
постановки транспортного засобу колесами на ос-
нову.

Збіжними ознаками відомого пристрою для су-
міщення рівня транспортного засобу з рампою та
рішення, що заявляється, є наявність нерухомої
частини рампи та пристроїв для суміщення рівня
транспортного засобу з рампою.

Причинами, що перешкоджають одержанню
очікуваного технічного результату є наступні:

1 Складна, важка і повільна орієнтація транс-
портного засобу відносно основи.

2 Конструктивна складність, металомісткість,
необхідність використання потужних гідравлічної
або пневматичної систем для підймання транспо-
ртного засобу.

Найбільш близьким до рішення, що заявляєть-

(19) UA (11) 45172 (13) A

ся, є відома "Стационарна самовстановна рампа (див СРСР Опис винаходу до авторського свідоцтва №1351865А1), яка включає платформу, що установлена з можливістю переміщення в напрямних шарнірно закріплених на верхньому виступі основи

В напрямних установлено один кінець платформи з можливістю контакту з пружиною, другий кінець платформи має кронштейн. Напрямна і платформа опираються на основу з допомогою їх опор, дві з яких є телескопічними. Опори попарно зв'язані між собою шарнірами. Нетелескопічні опори своїми нижніми кінцями опираються на нижню площадку зі сходишками і з'єднані штангою з підпружиненим буферним упором. На платформі є козирок у вигляді двохплечого важеля.

Відома "Стационарна самовстановна рампа" працює наступним чином: транспортний засіб (вантажівка) заднім ходом під'їждить до підпружиненого буферного упору, натискає на нього, кронштейн виводить з зачеплення не-телескопічні опори, в результаті чого змінюють своє положення телескопічні опори і площадка осідає вниз на кузов вантажівки. Після чого відбувається завантаження або розвантаження вантажу по площадці. Після закінчення роботи транспортний засіб від'їжджає, штанга висувається і установлює опори на площадку, яка розташована на основі.

Збіжними ознаками відомого технічного рішення та рішення, що заявляється, є наступні наявність нерухомої частини рампи, шарнірне закріплення платформи з нерухомою частиною рампи.

Причини, що перешкоджають одержанню технічного результату наступні:

1. Складна, важка і повільна орієнтація транспортного засобу, відносно висувної платформи, тобто, щоб вільний кінець висувної платформи розмістився на підлозі транспортного засобу.

2. Конструктивна складність у підйомі-опусканні висувної платформи.

3. Неможливість орієнтації висувної платформи по установленому транспортному засобу.

В основу винаходу "Рампа для завантаження-розвантаження транспортних засобів" поставлено задачу удосконалення конструкції шляхом зміни місця шарнірного закріплення платформи в каретці, яка розташована в напрямних, що знаходяться на нерухомій частині рампи, в результаті чого покращуються умови для орієнтації транспортного засобу відносно платформи, так як платформа може пересуватися з кареткою по нерухомій частині рампи, зі сторони завантаження-розвантаження транспортного засобу, зменшиться металомісткість та енергомісткість рампи в цілому, а також площа для її розміщення.

Поставлена задача вирішується сукупністю відомих суттєвих ознак таких як наявність нерухомої частини рампи, платформу та шарніру для її закріплення, напрямних, пристрою для підйому-опускання платформи, а також нових відмінних від прототипу суттєвих ознак достатніх в усіх випадках на які поширюється обсяг правової охорони, а саме шарнір для закріплення платформи розміщено в каретці, яка розташована в напрямних, що знаходяться на нерухомій частині рампи, причому шарнір для закріплення платформи розташований у

верхній частині каретки, в останній закріплено запобіжник від вільного виходу каретки з напрямних, в нижній частині каретки закріплено хитні опори, а решта хитних опор закріплені з боків платформи, при цьому напрямні, які знаходяться на нерухомій частині рампи, закріплені на ній з боку завантаження-розвантаження транспортного засобу.

Таким чином, завдяки розміщенню шарніра для закріплення платформи у верхній частині каретки, забезпечується поворот платформи з горизонтального положення в вертикальне, і навпаки, розміщення шарніра у верхній частині каретки, а хитних опор у нижній частині каретки та з боків платформи, дозволяє переміщати платформу у вертикальному положенні по напрямних, у поперечному напрямку, тобто дозволяє орієнтувати платформу відносно кузова вантажівки, який прибув на завантаження-розвантаження, закріплення у каретці запобіжника виключає вільне випадання каретки з напрямних, закріплення напрямних на нерухомій частині рампи дозволяє вільно, без особливих зусиль, переміщати площадку, орієнтуючи її по кузову вантажівки, тим самим досягається поставлена задача удосконалення конструкції.

Рампа для завантаження-розвантаження транспортних засобів, що заявляється, пояснюється кресленнями, де

Фіг 1 - схема рампи для завантаження-розвантаження транспортних засобів,

Фіг 2 - вигляд А (зверху),

Фіг 3 - розріз Б-Б фіг 2,

Фіг 4 - розріз Б-Б фіг 2.

Рампа для завантаження-розвантаження транспортних засобів, що заявляється, включає нерухому частину рампи 1, швелер 2, який закріплений до нерухомої частини рампи 1 і служить для кріплення верхніх напрямних 3 та нижніх напрямних 4, платформу 5 для переміщення вантажу 3 на нерухому частину рампи при завантаженні-розвантаженні транспортних засобів, шарнір 6 для закріплення платформи 5 в каретці 7 в якій закріплено запобіжник 8 від вільного виходу каретки 7 з напрямних 3, 4 та хитні опори 9, хитні опори 10 розміщені з боків платформи 5, які слугують для переміщення платформи 5 по напрямним 3, 4 пристрій для підйому-опускання платформи 11 до складу якого входить копір 12 і підпружинена тяга з роликом 13.

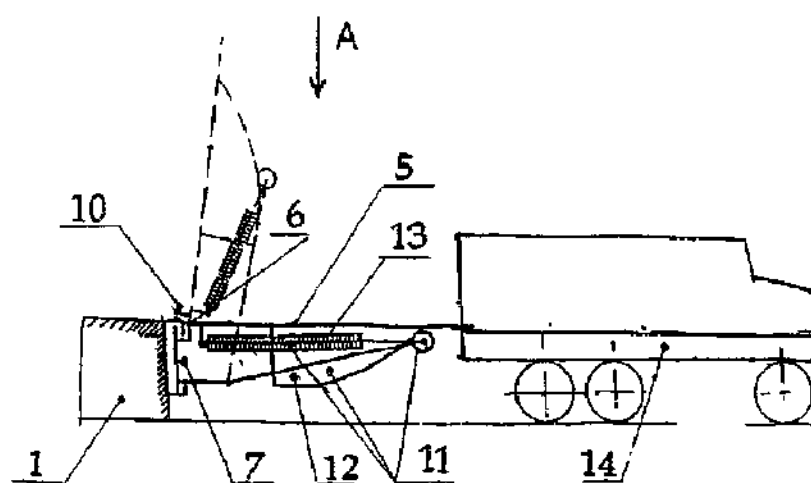
Рампа для завантаження-розвантаження транспортних засобів, що заявляється, працює наступним чином.

У вихідній позиції платформа 5 з пристроєм підйому-опускання платформи 11 знаходяться у піднятому положенні (на фіг 1 див зображення пунктиром). Транспортний засіб, в даному випадку вантажівка 14, заднім ходом під'їждить у напрямку рампи для завантаження-розвантаження транспортних засобів на відстань, яка дозволяє вільний кінець платформи 5 розмістити на кузові вантажівки 14, як правило, вантажівку надто важко орієнтувати у напрямку розташування платформи 5, тому майже завжди вантажівка розташовується зі зміщенням в один з боків (правий чи лівий) відносно платформи 5. Після зупинки вантажівки 14 платформа 5 з пристроєм підйому-опускання плат-

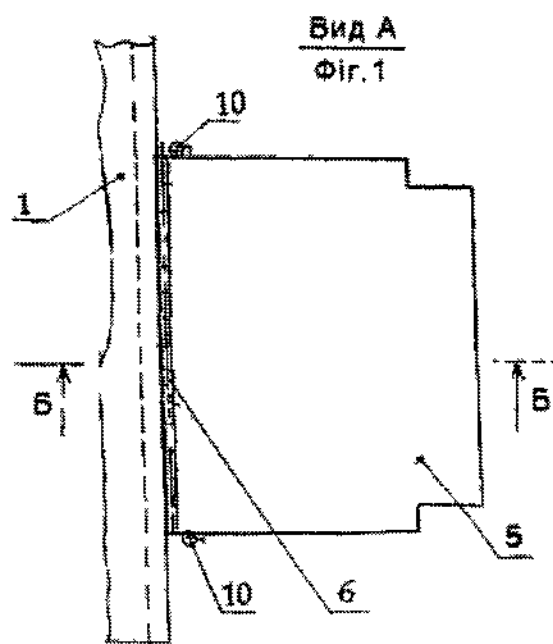
форми 11 переміщається праворуч, або ліворуч до повної орієнтації з вантажівкою 14. Переміщення платформи 5 відбувається з допомогою хитних опор 9, які закріплені до каретки 7 і рухаються по нижній напрямній 4, що закріплена до швелера 2 і з допомогою опор 10, які закріплені з боків платформи 5 і рухаються по верхній напрямній 3, що закріплена до швелера 2, який у свою чергу з'єднаний з нерухомою частиною рампи 1. Після орієнтації платформи 5 з вантажівкою 14, з допомогою оператора та пристрою для підйому-опускання платформи 11, що включає копір 12 і підпружинену тягу з роликом 13, платформа 5 повертається з допомогою шарніра 6 до опирання вільним кінцем на кузов вантажівки 14 після чого, завантажений навантажувач коробами або ящиками з пивом, зі складу виїздить на нерухому частину рампи 1 далі рухається по платформі 5 у кузов вантажівки 14,

де звільняється від коробів або ящиків з пивом і повертається знову на склад за черговою партією вантажу (навантажувач, коробки або ящики з пивом на фіг 1, фіг 2, фіг 4 не показані). По закінченні завантажування вантажівки 14, з допомогою оператора та пристрою для підйому-опускання платформи 11 з копіром 12 і підпружиненої тяги з роликом 13, площадка 5, завдяки шарніру 6, підіймається у верхнє положення (фіг 1, фіг 3) і очікує чергової вантажівки для завантажування. По прибутті чергової вантажівки на завантажування, цикл орієнтації платформи 5 повторюється, а саме опускання платформи 5 на кузов вантажівки 14, завантажування останньої і підймання площадки 5 у верхнє положення.

Рампа для завантажування-розвантажування транспортних засобів, що заявляється, виготовлена і успішно працює на підприємстві заявника



Фіг. 1



Фіг. 2

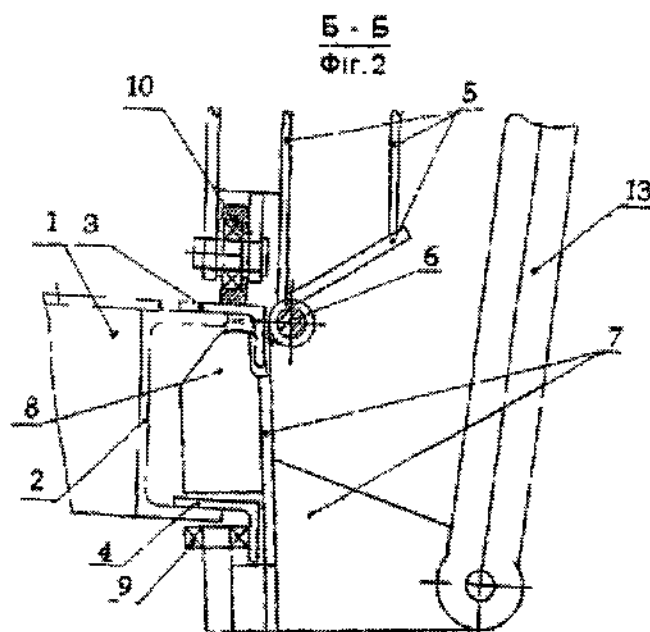


Fig. 3

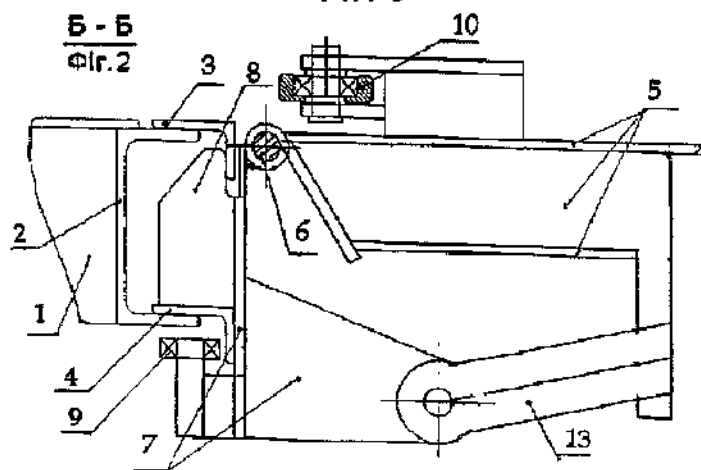


Fig. 4