



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

B60P 3/08 (2020.05); B65D 85/68 (2020.05)

(21)(22) Заявка: 2018144423, 20.06.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.06.2017Дата регистрации:
28.01.2021

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
23.06.2016 ES P201630854

(43) Дата публикации заявки: 23.07.2020 Бюл. № 21

(45) Опубликовано: 28.01.2021 Бюл. № 4

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 23.01.2019(86) Заявка РСТ:
ES 2017/070447 (20.06.2017)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2017/220838 (28.12.2017)Адрес для переписки:
123100, Москва, пр-д Шмитовский, 2, стр. 2,
Агентство "Ермакова, Столярова и партнеры"

(72) Автор(ы):

СОУЗА ВАЗКЕС, Хосе Альфонсо (ES)

(73) Патентообладатель(и):

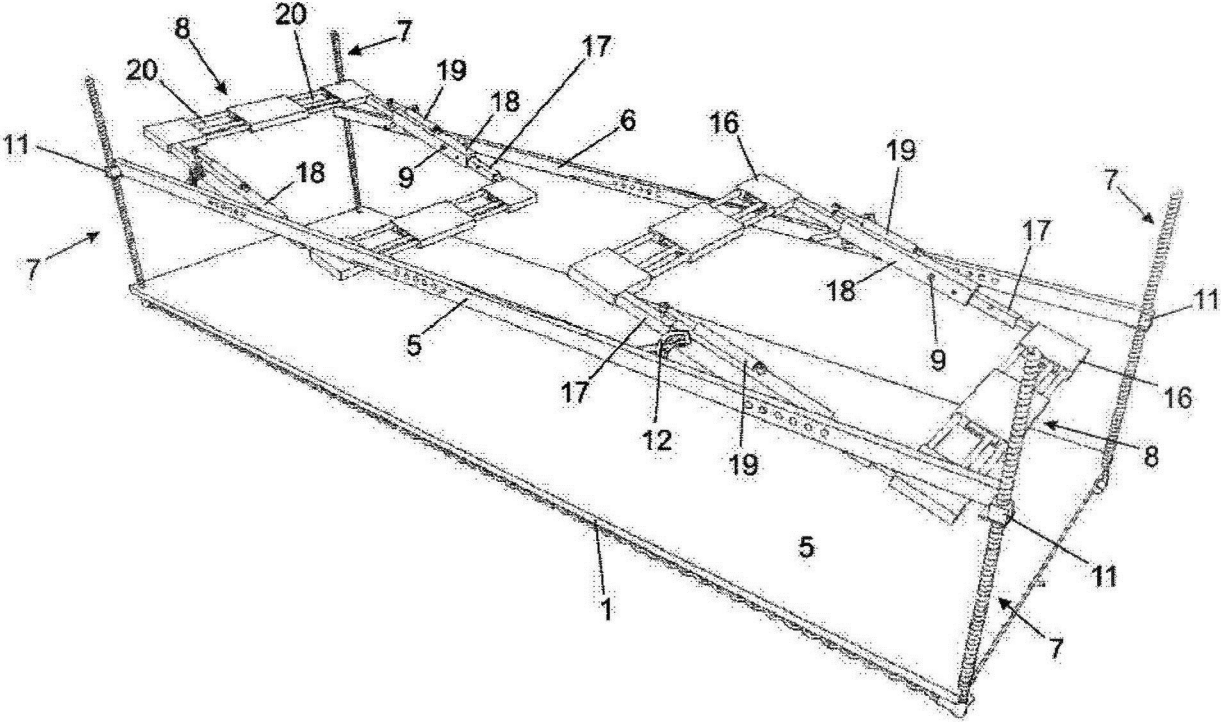
ЭФИТРАНСЭФФИЦИЕНТ ЛОГИСТИКС
С.Л. (ES)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: EP 595051 A1, 04.05.1994. US 2007/
0020059 A1, 25.01.2007. EP 718149 B1, 06.05.1999.
EP 208980 B1, 04.04.1990. WO 98/09889 A1,
12.03.1998. US 5080541 A1, 14.01.1992. WO 00/
69677 A1, 23.11.2000. RU 76608 U1, 27.09.2008.

(54) ТРАНСПОРТНАЯ ПЛАТФОРМА

(57) Реферат:

Изобретение относится к транспортной платформе, которая может быть частью грузовика, прицепа, а также передвижного контейнера или съемного кузова, или может быть независимой платформой для их использования при перевозке автомобильным, железнодорожным или морским транспортом. Транспортная платформа включает подъемный механизм, на котором установлены две продольные балки (5 и 6), расположенные на одном уровне или высоте, установленные на подъемном механизме, и множество наклонных плоских конструкций (8), которые установлены

между двумя продольными балками (5 и 6) на одном уровне с помощью выровненных поперечных вращающихся валов (9). Каждая из конструкций (8) связана с указанными балками с помощью привода, способного регулировать и фиксировать наклон указанных плоских конструкций. Платформа содержит каретки, расположенные на продольных балках (5, 6), на которых установлены валы (9) для перемещения наклонных плоских конструкций (8) вдоль продольных балок (5, 6). Конец привода установлен на каретках, соединенных с приводом для его смещения вдоль указанных балок.



Фиг. 1

RU 2741659 C2

RU 2741659 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

B60P 3/08 (2020.05); **B65D 85/68** (2020.05)(21)(22) Application: **2018144423, 20.06.2017**(24) Effective date for property rights:
20.06.2017Registration date:
28.01.2021

Priority:

(30) Convention priority:
23.06.2016 ES P201630854(43) Application published: **23.07.2020 Bull. № 21**(45) Date of publication: **28.01.2021 Bull. № 4**(85) Commencement of national phase: **23.01.2019**(86) PCT application:
ES 2017/070447 (20.06.2017)(87) PCT publication:
WO 2017/220838 (28.12.2017)Mail address:
**123100, Moskva, pr-d Shmitovskij, 2, str. 2,
Agentstvo "Ermakova, Stolyarova i partnery"**

(72) Inventor(s):

SOUZA VAZKES, Khose Alfonso (ES)

(73) Proprietor(s):

**EFITRANS EFFICIENT LOGISTIKS S.L.
(ES)**(54) **TRANSPORT PLATFORM**

(57) Abstract:

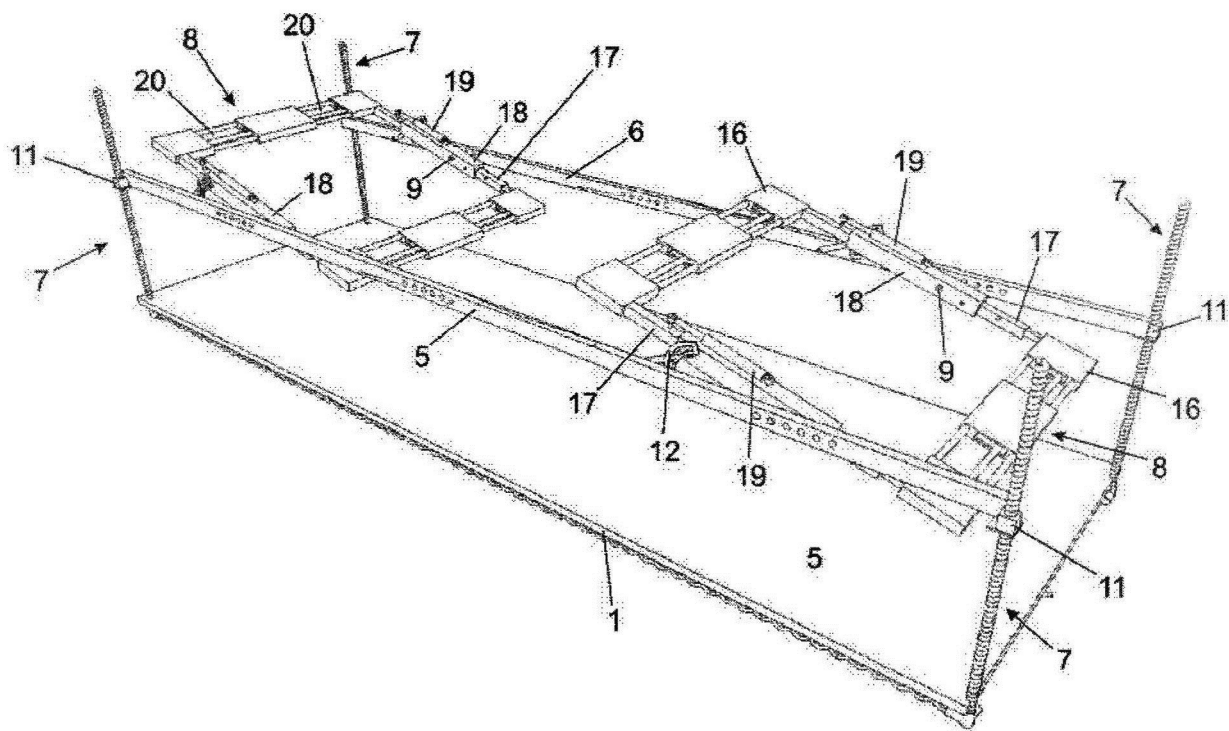
FIELD: transport machine building.

SUBSTANCE: invention relates to transport platform, which may be part of truck, trailer, as well as movable container or detachable body, or can be an independent platform for their use during transportation by road, rail or sea. Transport platform includes a lifting mechanism, on which two longitudinal beams (5 and 6) are installed, located on the same level or height, installed on lifting mechanism, and multiple inclined flat structures (8), which are installed between two longitudinal beams (5 and 6) at the same level by means of aligned transverse rotating shafts (9). Each structure

(8) is connected to said beams by means of a drive capable of adjusting and fixing the inclination of said flat structures. Platform comprises carriages arranged on lengthwise beams (5, 6) to accommodate shafts (9) to move inclined flat structures (8) along lengthwise beams (5, 6). End of drive is installed on carriages connected with drive for its displacement along said beams.

EFFECT: invention provides stability, reliability and durability.

12 cl, 8 dwg



Фиг. 1

RU 2741659 C2

RU 2741659 C2

Область техники изобретения

Данное изобретение представляет собой транспортную платформу, которая может быть частью грузовика или может быть предназначена для использования в качестве независимой платформы либо прицепа, передвижного контейнера или съемного кузова для их использования при перевозке автомобильным, железнодорожным или морским транспортом, также она оснащена средствами, которые позволяют использовать ее как для перевозки автомобилей, так и грузов.

Предшествующий уровень техники изобретения

Платформы для перевозки автомобилей широко известны и используются, особенно для перевозки автомобилей железнодорожным и автомобильным транспортом. Данные платформы, будучи частью грузовика, или будучи независимыми платформами, оснащены конструкциями, предназначенными для безопасной перевозки максимально возможного количества автомобилей в соответствии с одноярусной или двухъярусной конструкцией.

В данных платформах, используемых согласно указанному выше назначению, применяется двухъярусная конструкция с гидравлическим приводом, которая в некоторых случаях может быть дополнительно разделена на несколько частей, таким образом, она обладает гибкой конфигурацией и дает возможность перевозить автомобили и грузы на одном грузовике. В связи с этим можно упомянуть документы ЕР 0233004 А2 и CN 203497448 U. В данном типе устройств платформа не используется как наиболее полезное пространство, автомобили не наклоняются, и очень большое пространство должно быть оставлено между автомобилями из разных ярусов, так как между ними присутствует разделительный ярус. С другой стороны, показанная конфигурация и устройства не оставляют пространства для осуществления боковой погрузки в грузовик.

Также известны платформы, использующие двухъярусную конструкцию или набор боковых наклонных скатов, которые, помимо того, что поднимаются и опускаются гидравлическим приводом, таким же способом наклоняются и в секции. US 4992013 и CN 201040502 Y могут быть упомянуты в качестве предшествующего уровня техники изобретения. Недостатки аналогичны тем, которые указаны в предыдущем случае, но они менее заметны. Вместимость пространства в грузовике не используется максимально полезно, поэтому некоторое место должно быть оставлено в середине разделительного яруса или наклонного ската в колесной области. Как и в предыдущем случае, здесь нет места для осуществления боковой погрузки на платформу.

Наконец, можно упомянуть платформы, использующие механизмы, поднимающие каждую ось автомобиля независимо, как это описано в CN 101318586 A, RU 2346873 C2, CN 1095024 A и в CN 201068303 I. Таким образом, лучшее использование пространства достигается путем сближения и наклона автомобилей требуемым образом, а также расположением автомобилей ближе друг к другу, поскольку крыша автомобиля может быть ближе к полу находящегося сверху автомобиля, в случае отсутствия разделительной площадки или наклонного ската между ними, препятствующих такому максимальному сближению. Данная конфигурация не оставляет места для осуществления боковой погрузки на платформы, также, при этом теряется ширина для размещения груза во многих областях грузовика, таким образом, теряется грузоподъемность при использовании его в качестве грузового транспорта. Используемые средства не являются легко-выдвигаемыми, поэтому в указанных механизмах может возникнуть много отказов и повреждений, когда грузовик используется для перевозки грузов. Более того, невозможно иметь двойной подъемник, так как разные подъемники не могут

перемежаться каждой осью, следовательно, теряется грузоподъемность. Указанное выше не позволяет использовать пространство в верхней части кабины грузовика, также, функция независимого подъема при одной оси приводит к созданию конструкции с малой прочностью по сравнению со стой, которая используется в данном изобретении.

Описание изобретения

Объектом данного изобретения является транспортная платформа, оснащенная средствами, позволяющими трансформировать ее из традиционной платформы для перевозки грузов в традиционную платформу для перевозки автомобилей, причем указанная платформа обладает возможностью двойного использования: для перевозки автомобилей и для перевозки грузов.

Таким образом, данное изобретение решает логистическую конструктивную проблему традиционных грузовиков и железнодорожных вагонов для перевозки автомобилей, которые, поскольку они предназначены исключительно для перевозки автомобилей, часто передвигаются загруженными наполовину или даже не загруженными по причине существующей ситуации несбалансированной логистики между крупными автомобильными заводами и крупными конечными пунктами назначения автомобилей.

С этой целью платформа, указанная в изобретении, оснащена средствами, необходимыми для ее использования в качестве платформы для перевозки автомобилей; данные средства легко выдвигаются с помощью механизма, который может приводиться в действие водителем грузовика или тягача, трансформируя платформу в традиционную платформу для перевозки грузов, в которую может быть выполнена погрузка как сзади, так и сбоку, сохраняя при этом грузоподъемность и стандартные габариты грузовиков.

Тот факт, что средства, позволяющие перевозить автомобили на платформе, указанной в изобретении, являются выдвигающимися, а их размеры значительно уменьшены, подразумевает значительное преимущество по сравнению с другими решениями, где такие средства включают в себя фиксированные элементы, препятствующие возможности боковой погрузки и включают элементы, которые уменьшают полезные размеры, тем самым уменьшая грузоподъемность, когда платформа будет использоваться для перевозки грузов.

Когда платформа, указанная в изобретении трансформируется для перевозки автомобилей, она оснащена средствами, которые позволяют расположить каждый перевозимый автомобиль в соответствующем месте, регулировать его высоту, продольное положение в грузовике и угол наклона, что, с учетом факта, что платформа полностью полая, позволяет достичь максимальной близости одного автомобиля к другому путем сближения крыши автомобиля с полом автомобиля, находящегося над ним. При этом расстояния между автомобилями значительно ниже тех, которые присутствуют на платформах, предназначенных исключительно для использования в традиционных транспортных средствах перевозки автомобилей; в таких платформах между автомобилями имеется разделительный ярус или наклонный скат, которые препятствуют такому максимальному сближению автомобилей.

Полученное максимальное сближение имеет основополагающее значение для возможности перевозки двух рядов автомобилей в грузовике; традиционные транспортные средства перевозки автомобилей имеют более низкую начальную высоту относительно земли в сравнении с грузовыми платформами, и в данном изобретении, благодаря стратегии большего сближения автомобилей, достигается возможность перевозки аналогичного или даже большего количества автомобилей, начиная со средств перевозки, сконфигурированных под товары, которые выше относительно земли.

В платформе, указанной в изобретении, средства перевозки автомобилей имеют конструктивную схему, которая обеспечивает безопасное крепление автомобиля.

Как было указано, платформа, указанная в изобретении, может быть частью грузового автомобиля, быть независимой платформой или прицепом, железнодорожным или морским подвижным контейнером или съемным кузовом, буксируемым грузовиком или тягачом.

Платформа, указанная в изобретении, содержит, как минимум, две продольные балки, расположенные над платформой на одном уровне или высоте, при этом каждая продольная балка установлена на указанной платформе посредством подъемного механизма, который может содержать, как минимум, две вертикальные подъемные стойки.

Платформа может содержать четыре продольные балки, расположенные попарно на двух уровнях или ярусах.

В соответствии с предпочтительным вариантом исполнения, продольные балки установлены на платформе посредством двух вертикальных подъемных стоек, предпочтительно расположенных таким образом, чтобы они совпадали с концами балок и углами платформы.

Посредством данных вертикальных подъемных стоек, балки могут быть вертикально смещены между верхним и нижним предельными положениями, в одном из которых они, как минимум, задвинуты, таким образом, чтобы и задняя, и боковые части указанной платформы были свободны от препятствий, которые могут помешать осуществлению погрузки с любой из этих сторон.

Плоская наклонная конструкция устанавливается на каждую из двух продольных балок, расположенных на одинаковой высоте, посредством выровненных поперечных вращающихся валов, каждый из которых соединяет плоскую конструкцию с продольной балкой одной стороны.

Кроме того, плоская наклонная конструкция становится связанной с продольными балками, между которыми она установлена, посредством привода, выбирающего и фиксирующего угловое положение указанной платформы по отношению к продольной балке.

В соответствии с возможным вариантом исполнения, подъемный механизм может быть оснащен вертикальными подъемными стойками, состоящими из вертикальных шпинделей, каждый из которых имеет, как минимум, резьбовой элемент, установленный на нем и соединяющийся с продольными балками. Вращение шпинделя вокруг своей оси вызывает вертикальное смещение резьбовых элементов и, тем самым, вертикальное смещение продольных балок.

Предпочтительно, чтобы плоские наклонные конструкции имели регулируемую длину, и чтобы они включали в себя телескопическую раму, расположенную в направлении, параллельном продольным балкам. Данная рама может состоять из двух U-образных ободков, боковые ответвления которых выровнены и связаны посредством телескопического механизма.

Когда платформа включает в себя четыре продольные балки на двух уровнях или высотах, будет использоваться, как минимум, два шпинделя на каждую балку для достижения вертикального перемещения продольных балок, при этом две верхние продольные балки синхронизированы друг с другом, поскольку вращение шпинделя приводит к тому, что поднимаемые резьбовые элементы будут скоординированы также, как две нижние продольные балки.

Тот факт, что весь узел, прикрепленный к двум продольным балкам, перемещается

вертикально одновременно, обеспечивает стабильность, надежность и долговечность системы.

Краткое описание чертежей

На приложенных чертежах показан неограничивающий вариант исполнения, в

5 которых отображено:

- Рис. 1 - вид платформы в перспективе, выполненной в соответствии с изобретением.

- Рис. 2 - частичный вид платформы в перспективе, показанной на Рис. 1, в увеличенном масштабе.

10 - Рис. 3 - вид возможных транспортных средств в перспективе, включающих в себя платформу, указанную в изобретении.

- Рис. 4 - показан вертикальный вид грузовика сбоку на Рис. 3, в увеличенном масштабе.

- Рис. 5 - вид выдвигающейся транспортной платформы в перспективе.

15 - Рис. 6 - показан центральный вид не противоположного положения промежуточных шпинделей в виде схемы.

- Рис. 7 - вид, аналогичный виду на Рис. 2, показывающий возможный вариант исполнения.

- Рис. 7А - показан в деталях возможный вариант исполнения, аналогичный варианту на Рис. 7.

20 Описание варианта исполнения

На Рис. 3 показаны две грузовые платформы (1 и 2), выполненные в соответствии с изобретением, первая из которых является частью грузовика (3), в то время как вторая является частью прицепа (4).

25 Платформа (1), Рис. 1 и 3, имеет две продольные балки (5 и 6), расположенные параллельно и на одной высоте, которые установлены на подъемном механизме, который, в данном случае, имеет две вертикальные подъемные стойки (7). Две наклонные плоские конструкции (8) установлены между каждыми двумя балками (5 и 6), расположенными на одной высоте.

30 Платформа (2), Рис. 3, имеет две верхние продольные балки (5 и 6), расположенные на одной высоте, между которыми установлены две наклонные плоские конструкции (8), и две нижние продольные балки (5' и 6'), также расположенные на той же высоте, между которыми установлена одна наклонная плоская конструкция (8).

35 Подъемные вертикальные стойки (7) расположены таким образом, что они совпадают с концами продольных балок (5 и 6) и имеют такую же высоту, что и грузовик или прицеп, частью которого они являются.

40 Платформа может включать в себя, если необходимо, одну или несколько промежуточных вертикальных подъемных стоек (7'), Рис. 6. В случае наличия промежуточных вертикальных подъемных стоек (7') и во избежание потери чистой ширины для груза в грузовике, предусмотрена возможность, чтобы данные стойки не располагались в грузовике противоположно, а вместо этого находились не в противоположных положениях с обеих сторон, как это показано на Рис. 6. Как показано на Рис. 1 и 2, каждая наклонная плоская платформа (8) установлена между двумя балками (5 и 6) с помощью двух выровненных поперечных валов (9), также она связана с указанными балками посредством привода (10), например, гидравлического типа.

45 Активация данного привода вызывает наклон наклонной плоской конструкции (8) до достижения требуемого положения в каждом случае.

На Рис. 3 в прицепе (4) можно увидеть, что привод (10), который фиксирует наклонную плоскую конструкцию (8), позволяет фиксировать указанный наклон путем

вращения указанной конструкции (8) как по часовой стрелке, так и против часовой стрелки для того, чтобы приспособиться к разному типу грузов и разным габаритам автомобилей в каждом конкретном случае.

Подъемные вертикальные стойки (7) состоят, в изображенном примере, из вертикальных шпинделей, Рис. 1 и 2, где установлены резьбовые элементы (11). Вращение шпинделей стоек (7) вокруг своей оси приведет к тому, что резьбовые элементы (11) будут подниматься или опускаться. В платформе (2), Рис. 3, верхние продольные балки (5 и 6) соединены посредством, как минимум, четырех резьбовых элементов (11) со шпинделями стоек (7), и другие нижние продольные балки (5' и 6') также соединены посредством, как минимум, четырех других резьбовых элементов (11) со шпинделями другого независимого комплекта стоек (7''), являясь параллельными стойкам (7) верхней платформы.

В качестве средств безопасности, между каждой наклонной плоской конструкцией (8) и продольными балками (5 и 6) может быть расположена дуга (12), Рис. 2, ограничивающая максимальный угол наклона указанных конструкций.

Смещение резьбовых элементов (11), поддерживающих балки (5-6), расположенных на одной высоте, будет синхронизировано, например, посредством действия одного двигателя (13), Рис. 2 и 7, расположенного под транспортной платформой для того, чтобы не уменьшать грузоподъемность, Рис. 1. С помощью передаточных штанг (14) можно достичь механического сцепления, вызывающего одновременное вращение всех шпинделей вокруг своей оси.

Наклонные плоские конструкции (8), Рис. 2, состоят из рамы, выполненной в виде телескопической рамы, содержащей два U-образных обода (16), боковые ответвления которых (17) выровнены и соединены с помощью телескопического механизма, состоящего, например, из промежуточного трубчатого профиля (18), через который проходят выровненные боковые ответвления (17), а также привод, например, гидравлического типа. Трубчатый профиль (18) установлен на продольных балках (5-6) через вал (9), удерживающий трубчатый профиль (18) на его внешней поверхности, таким образом, ответвления (17) могут скользить вдоль указанного трубчатого профиля с помощью привода (19), например, гидравлического типа, с тем, чтобы осуществлять продольное смещение плоских конструкций относительно продольных балок (5 и 6). Обода (16) имеют полости (20) для установки колес транспортируемых автомобилей, при этом указанные полости могут включать в себя, как минимум, штангу (21) с регулируемым положением, Рис. 2, которая будет зафиксирована в требуемом положении, чтобы приспособиться под различные размеры колес разных автомобилей.

Боковые телескопические ответвления (17) будут приспособляться, вручную или автоматически, к расстоянию между осями поддерживаемого автомобиля. После того, как автомобиль в них помещен, он будет зафиксирован с помощью болта (22), Рис. 2, с целью фиксации телескопического движения боковых ответвлений (17).

Как только телескопическое движение боковых ответвлений (17) будет зафиксировано, задействуется привод (19), приводя в движение боковые ответвления (17), чтобы последние скользили вдоль трубчатого профиля (18), который прикреплен к продольным балкам (5 и 6) через вал (9), таким образом, платформа перемещается в грузовике в продольном направлении вперед или назад до упора, достигая длины привода (19). Наконец, с помощью привода (10) и дуги (12), Рис. 2, фиксируется угловое положение плоских конструкций.

Как показано на Рис. 2, продольные балки (5 и 6) имеют несколько отверстий (23), Рис. 2, с целью получения дополнительной регулировки продольного положения

платформ (8). Данные отверстия (23) выровнены в обеих балках, а между ними двумя установлены выровненные поперечные валы (9), что позволяет переместить вал (9) платформ (8) вдоль продольных балок (5 и 6) в зависимости от размеров перевозимых автомобилей. Изменение отверстия (23) наклонной плоской конструкции (8) в данном случае должно быть выполнено вручную, когда платформы находятся у основания грузовика до процесса погрузки автомобиля.

Для того чтобы автоматически выполнять это движение вдоль продольных балок (5 и 6), была предусмотрена каретка (25), оснащенная подшипниками, которая работает как средство смещения для вращающегося вала (9), как минимум, одной из наклонных конструкций. Вал (9) и конец привода (10) установлены на указанной каретке (25), как показано на Рис. 7. Данная каретка (25) с подшипниками будет смещаться вдоль продольных балок (5 и 6), будучи приводимой в действие приводом (26), который может быть приводом гидравлического типа; данная деталь более подробно показана на Рис. 7А. Конкретно, на Рис. 7А показана каретка (25), оснащенная несколькими подшипниками для обеспечения возможности перемещения каретки (25) и, следовательно, перемещения поперечного вала (9) в разных положениях вдоль продольной балки (5). В особо предпочтительном варианте исполнения поперечный вал (9) находится вблизи середины наклонной конструкции платформы, то есть, вдали от концов. Кроме того, блокирование движения каретки (25) может быть достигнуто с помощью закрепления болтами, как это показано на Рис. 7, или путем блокировки привода (26) в фиксированное положение.

Пространство, разграниченное между каждыми двумя U-образными ободками (16) наклонных плоских конструкций, позволит максимально сблизить перевозимые автомобили, что позволяет приблизить крышу автомобиля к нижней части автомобиля, находящегося сверху, тем самым уменьшая высоту при максимальной уклоне и перевозке двух рядов автомобилей в грузовике, как это изображено в варианте исполнения на Рис. 4.

Когда нет необходимости регулировать или изменять длину наклонных плоских конструкций (8), указанные конструкции могут представлять собой фиксированную прямоугольную раму.

Через платформу, указанную в изобретении, для ее использования при перевозке грузов, перемещаются продольные балки (5 и 6) и наклонные плоские конструкции (8) до достижения своего наивысшего положения, располагаясь в полностью горизонтальном положении, чтобы занимать минимальное пространство, при этом платформа становится свободной для осуществления погрузки на нее задним или боковым способом, как показано на Рис. 5. Кроме того, продольные балки (5 и 6) и наклонные плоские конструкции (8) могут быть смещены вверх к поверхности платформы, и, с помощью покрытий можно создать сплошную поверхность для погрузки.

Когда платформа используется для перевозки автомобилей, в тот момент, когда они погружены, на представленной платформе создаются плоские конструкции на полу путем выставления на задней части платформы наклонных скатов, что позволяет поднимать автомобили.

Длина каждой плоской конструкции регулируется в соответствии с расстоянием между осями автомобиля, и в момент регулировки указанной длины предусматривается использование болтов (22), Рис. 22, позволяющих зафиксировать выбранную длину, затем выполняется погрузка автомобилей, после чего колеса закрепляются стропами.

Затем автомобили, погруженные на конструкции верхнего уровня, поднимаются,

чтобы можно было погрузить автомобили на нижний ярус. Чтобы поднять автомобили верхнего яруса таким образом, чтобы они не касались крыши, крыши должны быть оснащены независимыми телескопическими механизмами, которые позволяют выполнить указанное действие. После того, как автомобили в нижней области

5 расположены и зафиксированы стропами, выполняется регулировка высоты верхнего уровня, а также угла наклона плоских конструкций путем задействования привода (10) и регулирования продольного положения при помощи привода (19), также, выбранные положения фиксируются с помощью штифтов (24) и дуги (12), Рис. 2.

При разгрузке автомобилей данные операции выполняются в обратном порядке.

10 Для максимального использования пространства задействуются как крыша, так и передние и задние двери грузовиков, прицепов или съемных кузовов, чтобы в конечном итоге их можно было сделать из брезента, который можно свернуть для того, чтобы перевозка могла осуществляться, когда одна из данных частей открыта и, таким образом, это дает возможность поместить автомобили в конец транспортного средства

15 с целью максимизации использования, как чистой высоты, так и длины.

(57) Формула изобретения

1. Транспортная платформа, отличающаяся тем, что она включает как минимум две верхние продольные балки (5 и 6), расположенные на одном уровне или высоте, которые

20 установлены на подъемном механизме, и множество наклонных плоских конструкций (8), которые установлены между двумя продольными балками (5 и 6) на одном уровне с помощью выровненных поперечных вращающихся валов (9), и каждая из конструкций (8) связана с указанными балками с помощью привода (10), способного регулировать и фиксировать наклон указанных плоских конструкций, платформа дополнительно

25 содержит каретки (25), расположенные на продольных балках (5, 6), на которых установлены валы (9) для перемещения наклонных плоских конструкций (8) вдоль продольных балок (5, 6), при этом конец привода (10) установлен на каретках (25), а указанные каретки соединены с приводом (26) для его смещения вдоль указанных балок.

30 2. Платформа по п. 1, отличающаяся тем, что подъемный механизм оснащен вертикальными подъемными стойками (7), состоящими из вертикальных шпинделей, которые могут вращаться вокруг своей оси, в каждом из которых установлен, как минимум, резьбовой элемент (11), при этом каждая продольная балка установлена между как минимум двумя резьбовыми элементами шпинделей, образующих подъемные

35 стойки (7) той же стороны платформы.

3. Платформа по п. 1, отличающаяся тем, что между продольными балками (5 и 6) на одном уровне установлены как минимум две наклонные плоские конструкции (8).

4. Платформа по п. 1, отличающаяся тем, что наклонные плоские конструкции, состоящие из телескопической рамы, расположенной в направлении, параллельном

40 продольным балкам, содержат два U-образных обода (16), боковые ответвления (17) которых выровнены и связаны друг с другом посредством соединительного телескопического механизма, а также снабжены полостями (20) для установки колес автомобилей, подлежащих транспортировке.

5. Платформа по п. 4, отличающаяся тем, что полости (20) для установки колес автомобилей должны быть снабжены, по меньшей мере, регулируемой позиционной

45 штангой (21).

6. Платформа по п. 4, отличающаяся тем, что телескопический соединительный механизм содержит на каждой стороне трубчатый профиль (18), через который проходят

выровненные боковые ответвления (17) наклонных плоских конструкций (8), а также привод (19), трубчатый профиль которого установлен на продольных балках (5 и 6) через вращающийся вал (9), привод (19) которого соединяет боковые ответвления (17) с трубчатым профилем (18).

5 7. Платформа по одному из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что продольные балки (5 и 6) оснащены промежуточными горизонтальными проходами (23), выровненными по обеим балкам, при этом поперечные вращающиеся валы (9) установлены между двумя указанными выровненными проходами, через которые плоские конструкции установлены в указанных балках.

10 8. Платформа по одному из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что между плоскими конструкциями (8) и балками (5 и 6) находится дуга (12), служащая для ограничения максимального угла наклона указанных плоских конструкций.

15 9. Платформа по одному из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что она включает в себя две верхние продольные балки (5 и 6), которые соединены посредством как минимум четырех резьбовых элементов (11) в подъемном механизме, при этом стойки (7) оснащены шпинделями, а другие две нижние продольные балки (5' и 6'), которые соединены посредством как минимум четырех других резьбовых элементов (11), установленных в шпинделях, образуют второй набор стоек (7''), независимых от стоек (7).

20 10. Платформа по одному из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что подъемный механизм оснащен шпинделями, образующими колонны (7 и 7''), между которыми на том же уровне установлены продольные балки, синхронизированным образом приводимые в действие.

25 11. Платформа по п. 10, отличающаяся тем, что промежуточные колонны (7') расположены с обеих сторон платформы не в противоположных положениях.

12. Платформа по одному из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что вращающийся вал (9) расположен в близости от середины наклонной плоской конструкции (8).

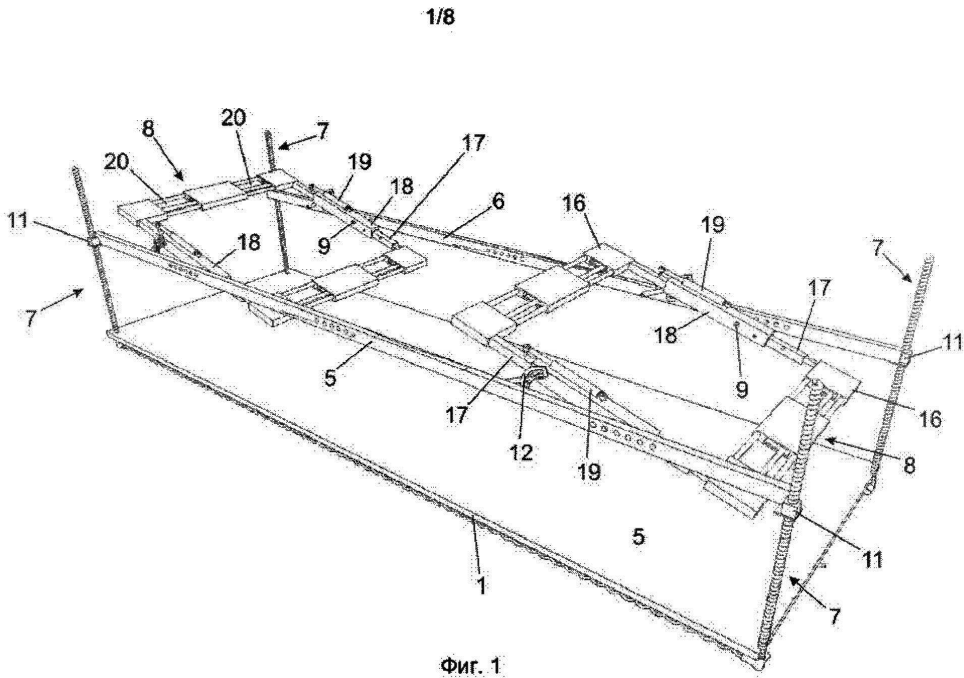
30

35

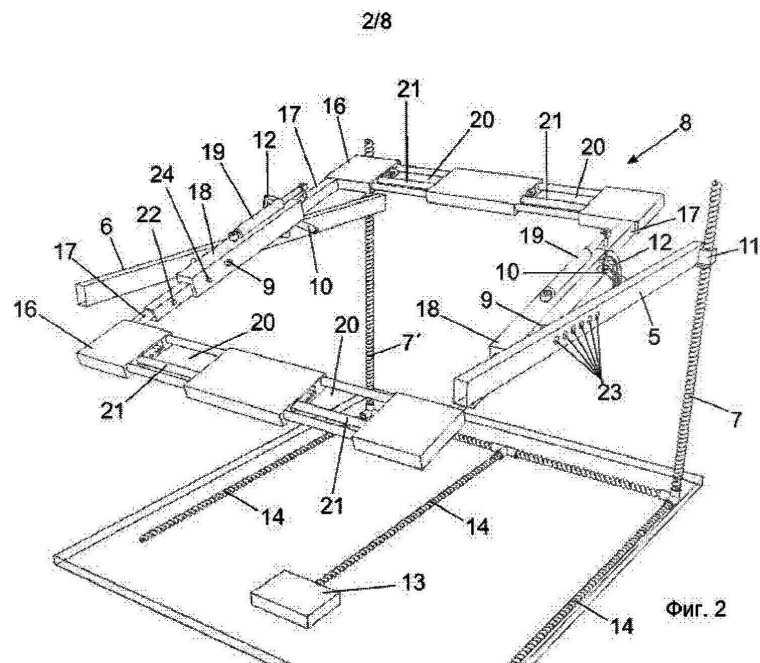
40

45

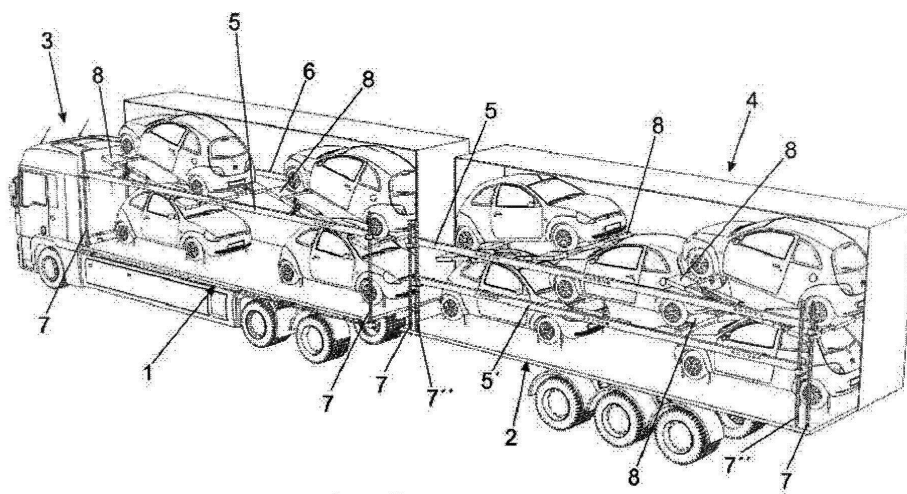
1



2

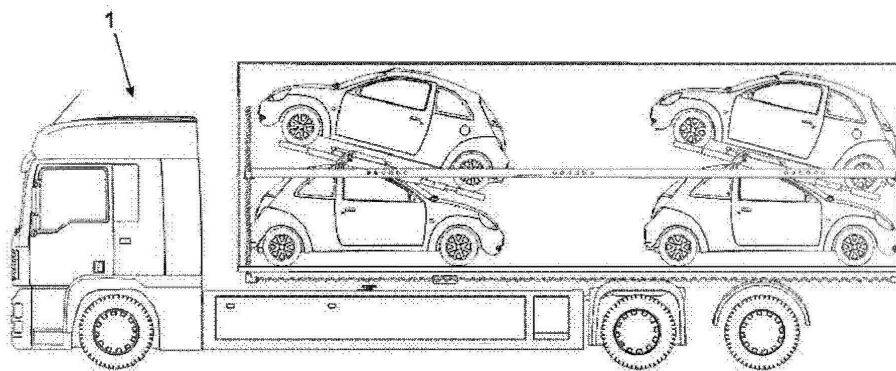


3/8



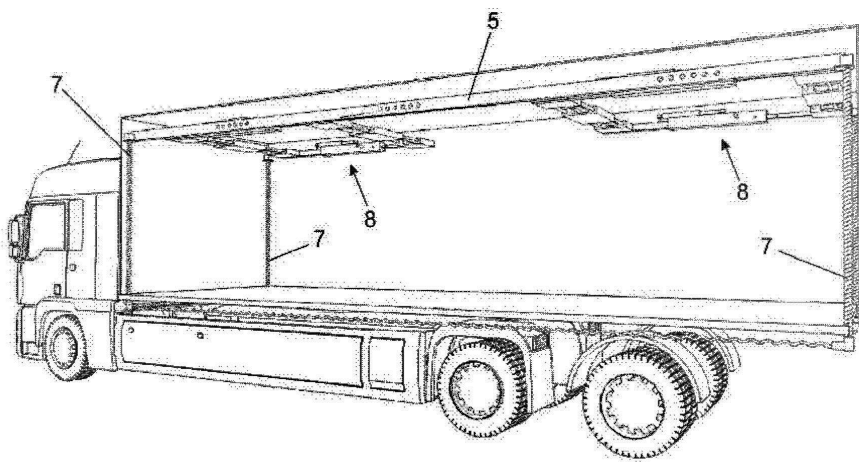
Фиг. 3

4/8



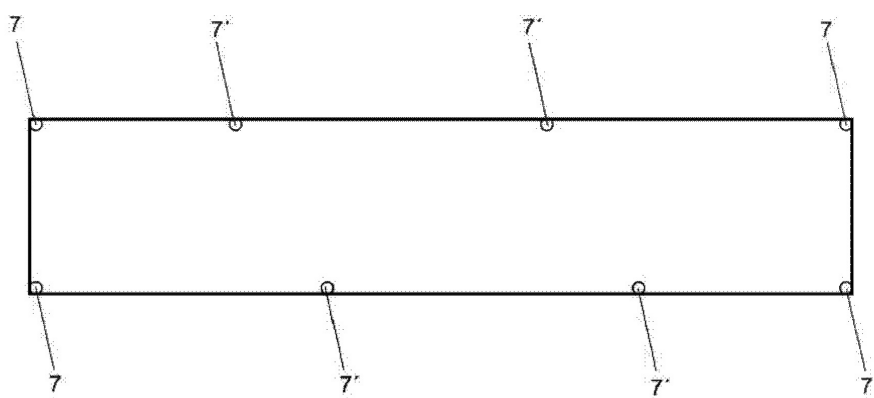
Фиг. 4

5/8

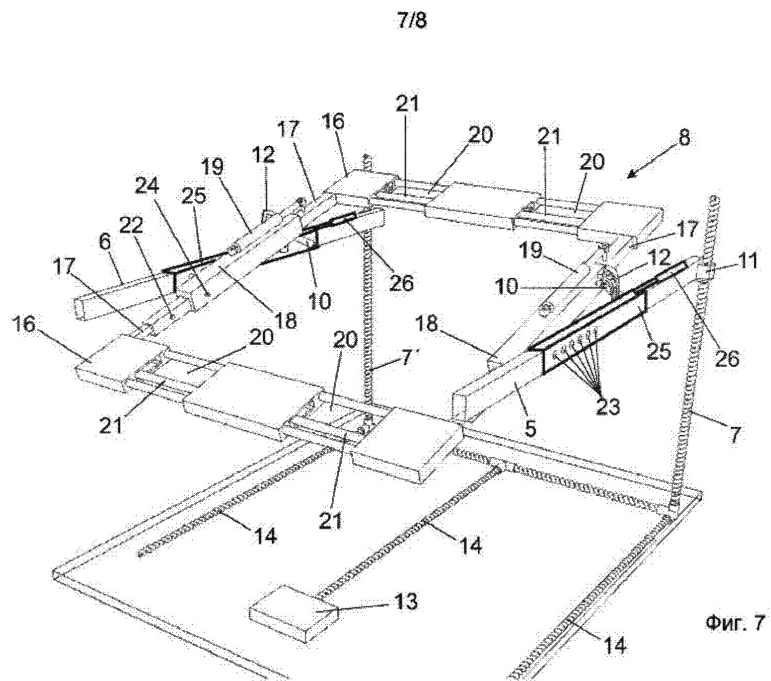


Фиг. 5

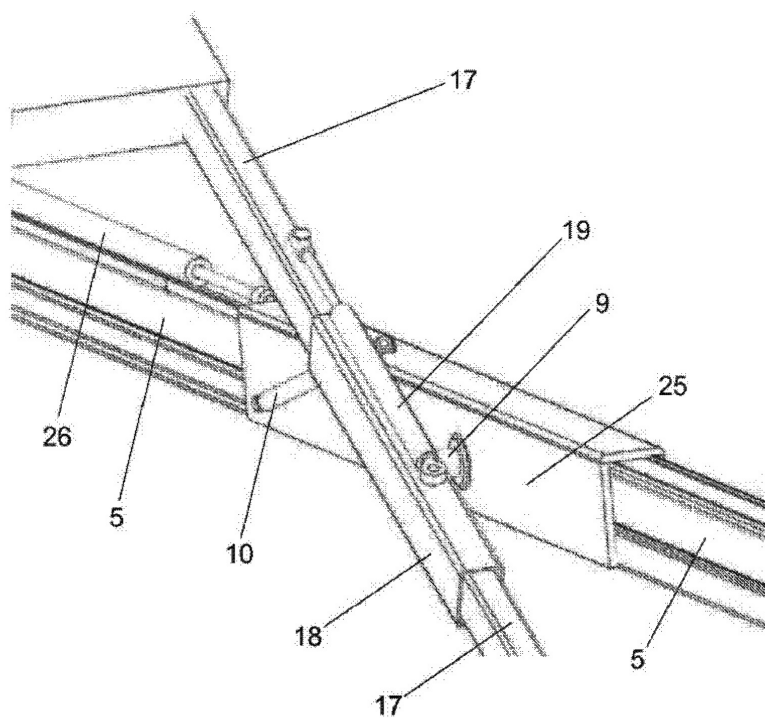
6/8



Фиг. 6



8/8



Фиг. 7А