

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202090360 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2020.06.04

(51) Int. Cl. *B65G 69/00* (2006.01)
B66B 9/00 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2018.07.30

(54) СИСТЕМА НЕДИСКРИМИНАЦИОННОГО ДОСТУПА ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ/МЕСТ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

(31) 2017/12778

(32) 2017.08.25

(33) TR

(86) PCT/TR2018/050407

(87) WO 2019/098963 2019.05.23

(88) 2019.08.22

(71) Заявитель:

ОРТА ДОГУ ТЕКНИК
УНИВЕРСИТЕСИ (TR)

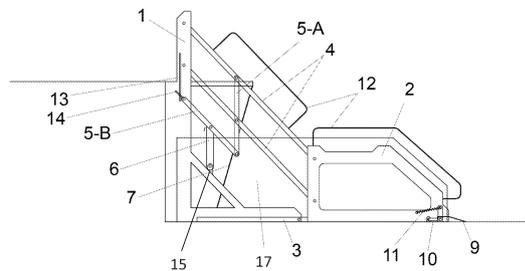
(72) Изобретатель:

Оздемир Атаман (TR)

(74) Представитель:

Медведев В.Н. (RU)

(57) Изобретение относится к "системе недискриминационного доступа для общественных жилых помещений/мест коллективного пользования", которая сокращает проблемы доступа для инвалидов без обращения за помощью извне в указанных общественных жилых помещениях/местах коллективного пользования, где посадочная платформа находится выше или ниже уровня земли.



A1

202090360

202090360

A1

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

2420-561324EA/022

СИСТЕМА НЕДИСКРИМИНАЦИОННОГО ДОСТУПА ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ/МЕСТ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к «системе недискриминационного доступа для общественных жилых помещений/мест коллективного пользования», которая сокращает проблемы доступа для инвалидов без обращения за помощью извне, в общественных жилых помещениях/местах коллективного пользования, где посадочная платформа оказывается выше или ниже уровня земли.

Уровень техники

Передвижение вверх или вниз с нижнего уровня на верхний уровень, где имеется разность высот, оказывается чрезвычайно трудным особенно для людей, которые используют инвалидные коляски или костыли, которым трудно ходить, и которые являются слабовидящими. Даже если для людей, которые не являются инвалидами, предусматриваются технические решения для перемещения с нижнего уровня на верхний уровень, такие как лестничные марши, эти решения неприменимы для инвалидов, и такие лестницы создают серьезные проблемы, когда используются.

Как сейчас известно из уровня техники, для перемещения людей, которые не являются инвалидами, с нижнего уровня на верхний уровень применяются:

- пандусы,
- лифты,
- лестницы или эскалаторы.

В современных системах, поскольку система обычно используется с получением помощи от других людей, когда инвалид хочет подняться на уровень лестницы, потеря времени создает различные затруднения как для инвалида, так и для того, кто помогает инвалиду.

Кроме того, все другие современные системы являются сложными и стационарными системами, монтаж которых на месте затруднителен, и которые были изготовлены с дополнительными деталями. В то же время, поскольку они сформированы из дополнительных деталей, со временем могут возникать проблемы, такие как ремонт дополнительных деталей.

Цель и краткое описание изобретения

В разработке системы недискриминационного доступа цель состоит в создании системы доступа, которая может быть легко собрана и разобрана на месте, которая обеспечивает удобство для конечного пользователя, которая имеет такую простую конструкцию, что может быть использована в любом месте, где есть разность уровней, которая проста в пользовании, которая не требует частого технического обслуживания, которая устойчива к непредвиденным нагрузкам, и которая обеспечивает небольшие затраты при первоначальном монтаже и во время ее эксплуатации.

Система, разработанная согласно настоящему изобретению, представляет собой систему, которая может быть собрана в любом месте с проблемами доступа, и разобрана, которая создает удобство для конечного пользователя. При как можно меньшем числе деталей для формирования была улучшена мобильность устройства. Одним из важнейших новшеств системы является то, что инвалид никоим образом не нуждается в обращении за помощью к другим людям, когда он/она поднимается с пола. В дополнение, система, удобная для выдерживания всей нагрузки в пределах грузоподъемности этой системы, выполнена с такой шириной, что на ней могут быть размещены носилки. Система также может быть использована для перемещения изделий или полуфабрикатов для производственной линии без прерывания движения, где имеется разность уровней в промышленной производственной линии. Наряду со всеми этими характеристиками, система представляет собой устройство, которое может облегчить перемещение инвалидов и людей, которые не являются инвалидами, и грузов к любым транспортным средствам или к проходам в порту, будучи встроенной в порт в морском транспорте.

Наиболее важным отличием этой системы от других технических решений является то, что она имеет универсальную конструкцию и представляет собой систему, которая может обеспечивать перемещение более чем одного инвалида, и не просто одного инвалида, а и человека, помогающего ему. Короче говоря, эта система пригодна для использования в перемещении инвалидов, пациентов, врачей, другого помогающего персонала, и в дополнение всех других грузов.

Описание Фигур, иллюстрирующих изобретение

Фигуры и соответственные разъяснения, применяемые, чтобы лучше проиллюстрировать разработанную этим изобретением систему недискриминационного доступа, представляют следующее.

Фигура 1 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 1-ом варианте исполнения (платформа в нижнем положении)

Фигура 2 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 1-ом варианте исполнения (платформа в среднем положении)

Фигура 3 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 1-ом варианте исполнения (платформа в верхнем положении)

Фигура 4 - вид сверху системы недискриминационного доступа в 1-ом варианте исполнения (платформа в верхнем положении)

Фигура 5 - вид сбоку системы недискриминационного доступа во 2-ом варианте исполнения (платформа в нижнем положении)

Фигура 6 - вид сбоку системы недискриминационного доступа во 2-ом варианте исполнения (платформа в среднем положении)

Фигура 7 - вид сбоку системы недискриминационного доступа во 2-ом варианте исполнения (платформа в верхнем положении)

Фигура 8 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 3-ем варианте исполнения (платформа в нижнем положении)

Фигура 9 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 3-ем варианте исполнения (платформа в среднем положении)

Фигура 10 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 3-ем варианте исполнения (платформа в верхнем положении)

Фигура 11 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 4-ом варианте исполнения (платформа в нижнем положении)

Фигура 12 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 4-ом варианте исполнения (платформа в среднем положении)

Фигура 13 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 4-ом варианте исполнения (платформа в верхнем положении)

Фигура 14 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 5-ом варианте исполнения (платформа в нижнем положении)

Фигура 15 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 5-ом варианте исполнения (платформа в среднем положении)

Фигура 16 - вид сбоку системы недискриминационного доступа в 5-ом варианте исполнения (платформа в верхнем положении)

Описание составляющих изобретение частей

Детали и части в фигурах, использованных для лучшего иллюстрирования разработанной этим изобретением системы недискриминационного доступа, пронумерованы, и ниже перечислены ссылочные позиции для каждого номера.

1 - несущий нагрузку корпус (основная рама/основная конструкция)

2 - боковины платформы

3 - платформа

4 - параллельные штанги

5-А передающий усилие и движение компонент

5-В передающий усилие и движение компонент

6 - источник энергии

7 - задний экран

8 - передний экран

9 - рампа/стопор

10 - колесо для перемещения рампы

11 - возвратная пружина

12 - ограждения

13 - предохранительная панель

14 - компонент для перемещения предохранительной панели

15 - соединение

16 - складные рычаги

17 - защитная панель

Подробное описание изобретения

Базовый принцип этого изобретения состоит в разработке системы, которая

устраняет проблемы доступа для инвалидов во всех местах коллективного пользования, в особенности в местах, где имеется разность уровней.

Важнейшие элементы (обязательные для эксплуатации) системы недискриминационного доступа для инвалидов, разработанной этим изобретением, являются следующими:

- несущий нагрузку корпус (основная рама/основная конструкция) (1), в котором одна его часть крепится на верхнем уровне из различных по высоте уровней, а другая его часть фиксируется на нижнем уровне,

- горизонтальная платформа (3), на которой будет передвигаться транспортное средство инвалида,

- боковины (2) платформы, которые размещаются на обеих сторонах горизонтальной платформы (3) и предотвращают боковое смещение транспортного средства инвалида влево или вправо во время эксплуатации системы,

- параллельные штанги (4), один конец которых закреплен на несущем нагрузку корпусе (основной раме/основной конструкции) (1), и другой конец на боковинах платформы,

- передающий усилие и движение компонент (5-А), один конец которого соединен с одной из параллельных штанг (4), и его средней частью со второй из параллельных штанг (4), и другим концом соединен с передающим усилие и движение компонентом, обозначенным как 5-В,

- передающий усилие и движение компонент (5-В), один конец которого соединен с передающим усилие и движение компонентом, обозначенным как 5-А, а другой конец соединен с несущим нагрузку корпусом (1) (основной рамой/основной конструкцией),

- источник (6) энергии,

- предохранительная панель (13), которая предотвращает перемещение платформы (3) дальше, чем требуемое положение, когда она движется из нижнего положения в верхнее положение,

- компонент (14) для перемещения предохранительной панели, который обеспечивает возможность перемещения предохранительной панели,

- фиксированное концевое соединение (15) плунжера, с которым соединен фиксированный конец плунжера.

Другие элементы, которые обеспечивают эксплуатацию разработанной этим изобретением системы недискриминационного доступа для инвалидов и обеспечивают условия ее надежности, являются следующими:

- задний экран (7) и передний экран (8), которые предотвращают попадание посторонних объектов на днище платформы, когда система находится в эксплуатационном режиме, и которые закрывают механизм от видимости снаружи,

- защитная панель (17), которая предотвращает попадание посторонних объектов на днище платформы с боковой стороны платформы, когда система находится в эксплуатационном режиме,

- рампу/стопор (9), который позволяет инвалиду переместиться на платформу вместе с его/ее транспортным средством, когда платформа (3) находится в нижнем положении, и который предотвращает скатывание транспортного средства инвалида назад, когда платформа перемещается,

- колесо (10) для перемещения ramпы, которое предотвращает смещение ramпы/стопора (9) после того, как платформа перемещается из нижнего положения,

- возвратная пружина (11), которая обеспечивает возможность движения колеса (10) для перемещения ramпы,

- ограждения (12), за которые инвалид может держаться, и которые предотвращают падение инвалида.

Принцип действия системы недискриминационного доступа является следующим;

когда система недискриминационного доступа находится в нижнем положении;

пользователь перемещается на платформу (3) с помощью ramпы/стопора (9).

Пользователь приводит в действие источник (6) энергии нажатием на верхнюю кнопку на боковине (2) платформы. В одном варианте осуществления изобретения в качестве источника (6) энергии используется гидравлический/пневматический плунжер. Как можно видеть в Фигуре 1, 2 или 3, фиксированный конец плунжера прикреплен к точке (15) соединения, и подвижная часть прикреплена к передающему усилию и движению компоненту (5-B). При линейном перемещении гидравлического/пневматического плунжера передающие усилие и движение компоненты (5-A и 5-B) начинают выталкивать параллельные штанги (4) вверх. Поскольку каждая из параллельных штанг (4) одним концом прикреплена к боковинам (2) платформы, платформа (3) отделяется от земли. При движении платформы (3) ramпа/стопор (9) под действием тягового усилия возвратной пружины (11) переходит в положение стопорения. Когда система прибывает на верхний уровень, который должен быть достигнут, компонент (14) для перемещения предохранительной панели перемещает предохранительную панель (13), и активируются переключатели дистанционного управления, и они останавливают систему. Тем самым достигается уровень, на который пользователь хочет подняться.

Если нет потребности в новом использовании, связанном с применением системы доступа для инвалида, когда платформа (3) находится в верхнем положении, то после выдерживания в (регулируемом) верхнем положении в течение периода времени она может постепенно опускаться в нижнее положение без любого вмешательства.

Когда инвалид находится на верхнем уровне, а система находится в нижнем положении, то когда инвалид хочет спуститься, он/она вызывает систему нажатием кнопки на несущем нагрузку корпусе (основной раме/основной конструкции) (1).

Когда система недискриминационного доступа находится в верхнем положении;

когда пользователь перемещается на платформу (3), он/она активирует источник (6) энергии нажатием на нижнюю кнопку. При линейном перемещении гидравлического/пневматического плунжера передающие усилие и движение компоненты (5-A и 5-B) начинают втягивать параллельные штанги (4) вниз. Поскольку каждая из

параллельных штанг (4) одним концом прикреплена к боковинам (2) платформы, они перемещают платформу (3) вниз параллельно уровню земли с движением вниз параллельных штанг (4). В то же время компонент (14) для перемещения предохранительной панели передвигает вниз предохранительную панель (13). Когда система доступа для инвалида достигает уровня земли, колесо (10) для перемещения рампы втягивает возвратную пружину (11) и обеспечивает смещение рампы/стопора (9) в положение выхода, которое представляет собой положение наклонного спуска. На этом этапе предохранительная панель переходит в барьерное положение. Переключатели дистанционного управления активируются в точке выхода, и система автоматически останавливается.

Чтобы устранить любые неудобства в пределах области работы системы доступа для инвалида, область безопасной работы системы определяется с помощью панелей на боковой стороне, перемещением переднего экрана (8) вперед и предохранительной панелью в месте прибытия.

В Фигуре 5 представлена система недискриминационного доступа во 2-ом варианте исполнения. В этом варианте исполнения плунжер используется как источник (6) энергии. Один конец плунжера закреплен на несущем нагрузку корпусе (основной раме/основной конструкции) (1), и другой конец прикреплен к складным рычагам (16). Одна штанга складных рычагов (16) зафиксирована в точке сопряжения передающих усилие и движение компонентов (5-А и 5-В), и другая штанга закреплена на основании. Когда система переходит в верхнее положение из нижнего положения, плунжер выталкивает складные рычаги (16) и обеспечивает перемещение передающих усилие и движение компонентов (5-А и 5-В) вверх. Перемещение передающих усилие и движение компонентов (5-А и 5-В) вверх обуславливает движение вверх параллельных штанг (4), и перемещение вверх параллельных штанг (4) побуждает платформу (3) передвигаться вверх параллельно земле.

В Фигуре 8 представлена система недискриминационного доступа в 3-ем варианте исполнения. В этом варианте исполнения плунжер используется как источник (6) энергии. Фиксированный конец плунжера прикреплен к одной штанге из складных рычагов (16), которая прикреплена к основанию, и подвижный конец плунжера закреплен на той штанге из складных рычагов (16), которая соединена с передающим усилие и движение компонентом (5-а). Когда система переходит в верхнее положение из нижнего положения, плунжер выталкивает складные рычаги (16) и обеспечивает перемещение передающего усилие и движение компонента (5-А) вверх. Перемещение передающего усилие и движение компонента (5-А) вверх обуславливает движение вверх параллельных штанг (4), и перемещение вверх параллельных штанг (4) побуждает платформу (3) передвигаться вверх параллельно земле.

В Фигуре 11 представлена система недискриминационного доступа в 4-ом варианте исполнения. В этом варианте исполнения плунжер используется как источник (6) энергии. Один из складных рычагов (16) зафиксирован на основании, и другой конец

прикреплен к боковинам (2) платформы. Фиксированный конец плунжера прикреплен к боковинам (2) платформы, и другой конец к той штанге из складных рычагов (16), которая прикреплена к боковинам (2) на стороне крепления плунжера. Когда система переходит в верхнее положение из нижнего положения, плунжер выталкивает складные рычаги (16) и обеспечивает перемещение платформы (3) вверх. Перемещение платформы (3) вверх обеспечивает параллельным штангам (4) возможность движения вверх, и движение вверх параллельных штанг (4) позволяет передающим усилие и движение штангам двигаться вверх.

В Фигуре 15 представлена система недискриминационного доступа в 5-ом варианте исполнения. В этом варианте исполнения плунжер используется как источник (6) энергии. Один из складных рычагов (16) зафиксирован на основании, и другой конец прикреплен к боковинам (2) платформы. Фиксированный конец плунжера прикреплен к той штанге из складных рычагов, которая прикреплена к основанию, и подвижный конец плунжера прикреплен к штанге из складных рычагов, которая закреплена на боковинах (2) платформы. Когда система переходит в верхнее положение из нижнего положения, плунжер выталкивает складные рычаги (16) и обеспечивает перемещение платформы (3) вверх. Перемещение платформы (3) вверх обеспечивает параллельным штангам (4) возможность движения вверх, и движения вверх параллельных штанг (4) позволяет передающим усилие и движение штангам двигаться вверх.

В качестве источника энергии могут быть использованы любые из линейных систем, эксцентриковых штанг, кулачковых систем, винтовых систем, гидравлических или пневматических цилиндров, шестеренных систем, цепных или шестеренных стальных передач.

В одном варианте осуществления изобретения вместо кнопок, которые обеспечивают перемещение системы вверх и вниз, применяется устройство дистанционного управления.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Система недискриминационного доступа для инвалидов, отличающаяся тем, что содержит;

- несущий нагрузку корпус (основную раму/основную конструкцию) (1), причем одна его часть фиксируется на верхнем уровне из различных по высоте уровней, а другая его часть фиксируется на нижнем уровне,

- горизонтальную платформу (3), на которой будет передвигаться транспортное средство инвалида,

- боковины (2) платформы, которые размещены на обеих сторонах горизонтальной платформы (3) и предотвращают боковое смещение транспортного средства инвалида влево или вправо во время эксплуатации системы,

- параллельные штанги (4), один конец которых закреплен на несущем нагрузку корпусе (основной раме/основной конструкции) (1), а другой конец на боковинах платформы,

- передающий усилие и движение компонент (5-A), один конец которого соединен с одной из параллельных штанг (4), его средняя часть со второй из параллельных штанг (4), а другой конец соединен с передающим усилие и движение компонентом, обозначенным как 5-B,

- передающий усилие и движение компонент (5-B), один конец которого соединен с передающим усилие и движение компонентом, обозначенным как 5-A, а другой конец соединен с несущим нагрузку корпусом (1) (основной рамой/основной конструкцией),

- источник (6) энергии,

- предохранительную панель (13), которая предотвращает перемещение платформы (3) дальше, чем требуемое положение платформы, когда она движется из нижнего положения в верхнее положение,

- компонент (14) для перемещения предохранительной панели, который обеспечивает возможность перемещения предохранительной панели.

2. Система доступа для инвалидов по п. 1, отличающаяся тем, что содержит;

- задний экран (7) и передний экран (8), которые предотвращают попадание посторонних объектов на днище платформы, когда система находится в эксплуатационном режиме, и которые закрывают механизм от видимости снаружи,

- защитную панель (17), которая предотвращает попадание посторонних объектов на днище платформы с боковой стороны платформы, когда система находится в эксплуатационном режиме,

- рампу/стопор (9), который позволяет инвалиду переместиться на платформу вместе с его/ее транспортным средством, когда платформа (3) находится в нижнем положении, и который предотвращает скатывание транспортного средства инвалида назад, когда платформа перемещается,

- колесо (10) для перемещения ramпы, которое предотвращает смещение ramпы/стопора (9) после того, как платформа перемещается из нижнего положения,

- возвратную пружину (11), которая обеспечивает возможность движения колеса (10) для перемещения рампы,

- ограждения (12), за которые инвалид может держаться, и которые предотвращают падение инвалида, которые также делают эксплуатацию системы доступа для инвалидов более легкой, и которые обеспечивают условия безопасности.

3. Система доступа для инвалидов по п. 1, отличающаяся тем, что фиксированный конец источника (6) энергии закреплен в точке (15) соединения, и подвижный конец закреплен на передающем усилии и движение компоненте (5-В).

4. Система доступа для инвалидов по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что кнопка направления вниз и кнопка направления вверх размещаются на боковинах (2) платформы.

5. Система доступа для инвалидов по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что она имеет кнопку вызова на несущем нагрузку корпусе (основной раме/основной конструкции) (1) для приведения системы в движение вверх.

6. Система доступа для инвалидов по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что источник энергии представляет собой по меньшей мере одно из плунжера, линейных систем, эксцентриковых штанг, кулачковых систем, винтовых систем, гидравлических или пневматических цилиндров, шестеренных систем, цепных или шестеренных стальных передач.

7. Система доступа для инвалидов по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что она включает переключатели дистанционного управления, которые позволяют системе двигаться в положение системы, которое должно быть достигнуто, когда она движется вверх или вниз.

8. Система доступа для инвалидов по п. 1, отличающаяся тем, что она включает складные рычаги (16), одна штанга из которых закреплена в точке сопряжения передающих усилие и движение компонентов (5-А и 5-В), и другая штанга закреплена на основании.

9. Система доступа для инвалидов по п. 8, отличающаяся тем, что фиксированный конец источника (6) энергии закреплен на несущем нагрузку корпусе (основной раме/основной конструкции) (1), и подвижный конец прикреплен к штанге из складных рычагов (16), которая закреплена в точке сопряжения передающих усилие и движение компонентов (5-А и 5-В).

10. Система доступа для инвалидов по п. 8, отличающаяся тем, что фиксированный конец источника (6) энергии прикреплен к штанге из складных рычагов (16), которая зафиксирована на основании, и подвижный конец закреплен в точке сопряжения передающих усилие и движение компонентов (5-А и 5-В).

11. Система доступа для инвалидов по п. 1, отличающаяся тем, что она включает складные рычаги (16), одна штанга которых закреплена на боковинах (2) платформы, и другая штанга прикреплена к основанию.

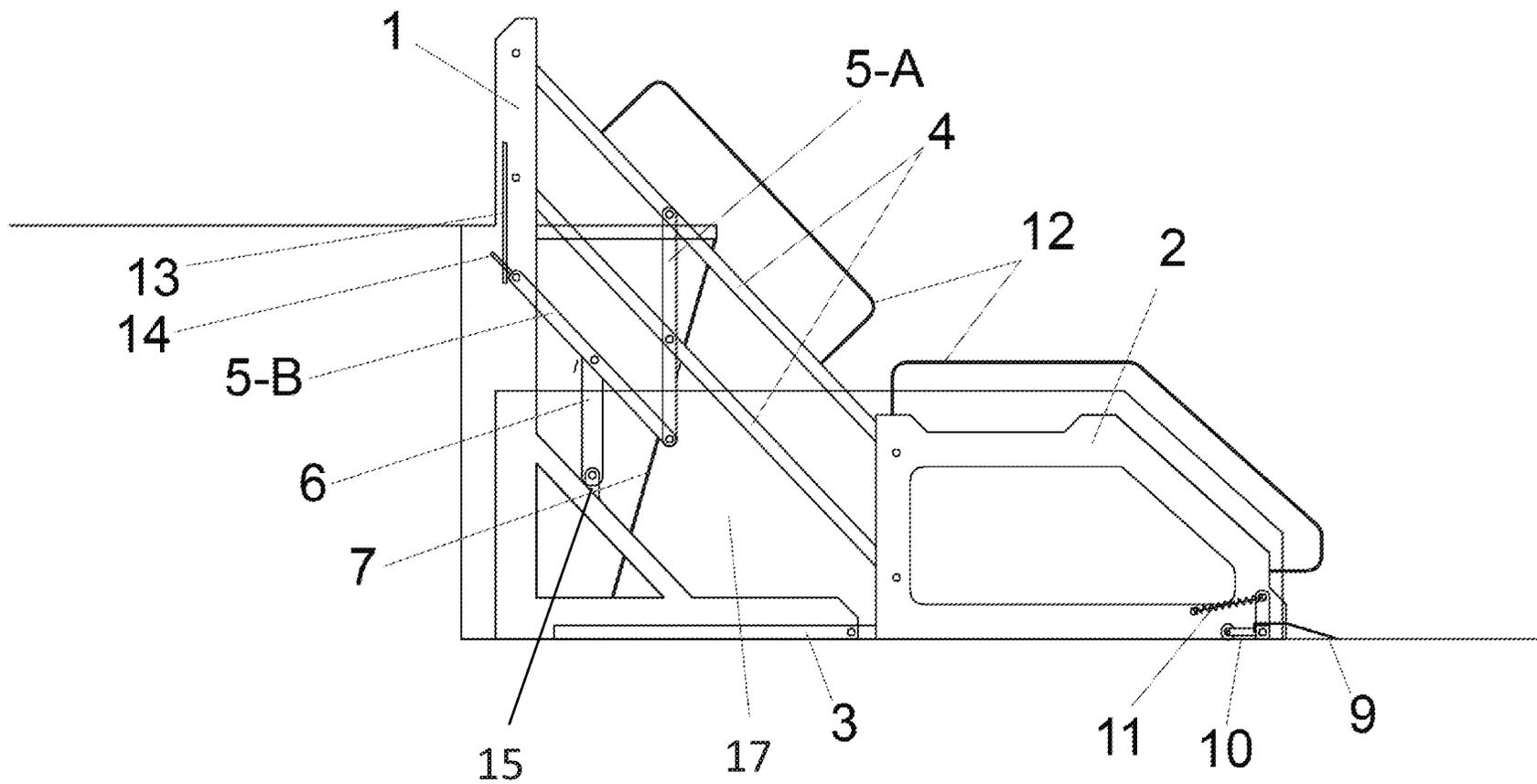
12. Система доступа для инвалидов по п. 11, отличающаяся тем, что фиксированный конец источника (6) энергии прикреплен к боковинам (2) платформы, а

подвижный конец к штанге из складных рычагов (16), которая прикреплена к боковой стороне платформы (2).

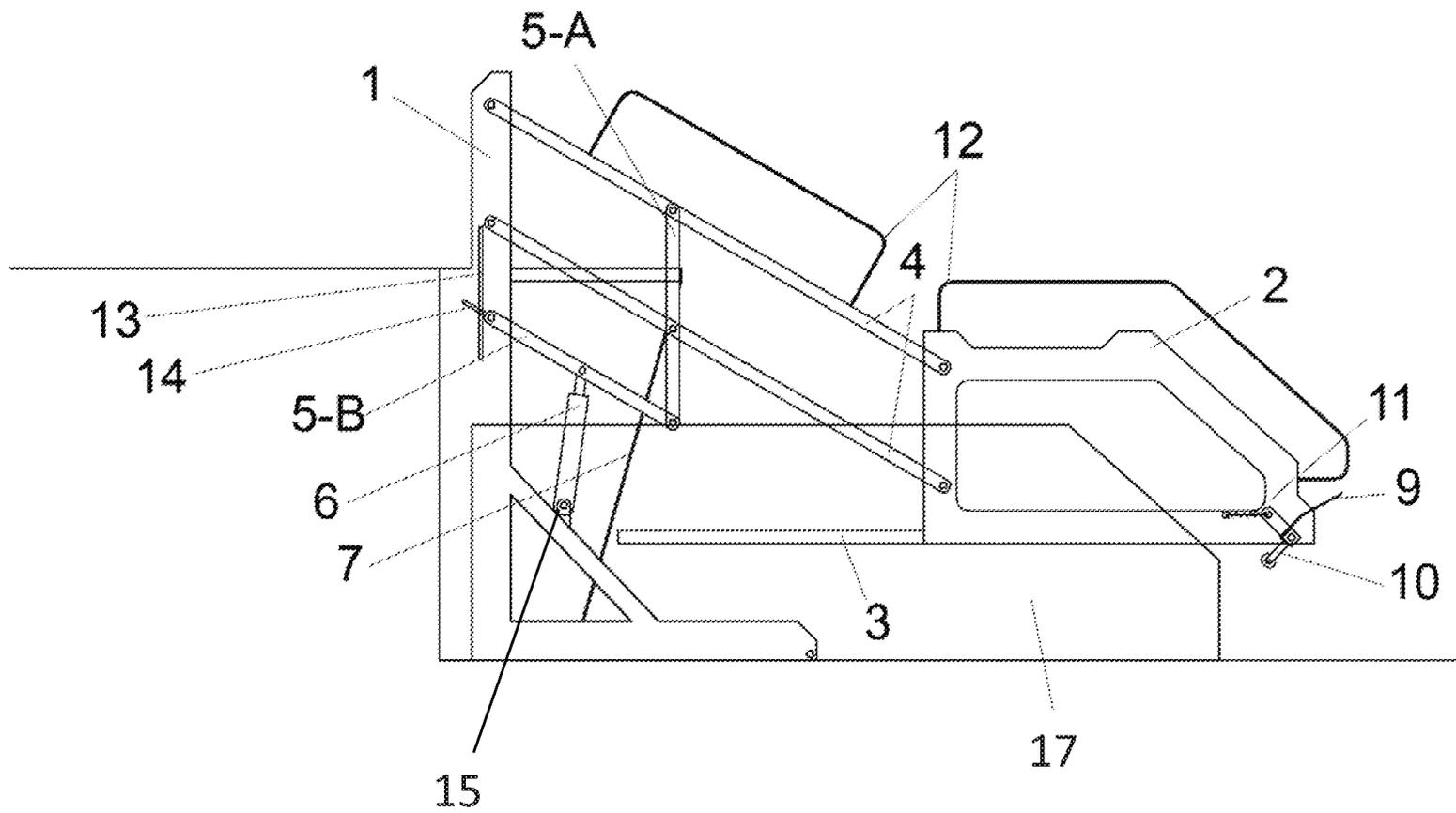
13. Система доступа для инвалидов по п. 11, отличающаяся тем, что фиксированный конец источника (6) энергии прикреплен к штанге из складных рычагов (16), которая зафиксирована на основании, и его подвижный конец прикреплен к штанге из складных рычагов (16), которая зафиксирована на боковой стороне платформы (2).

14. Система доступа для инвалидов по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что перемещение системы вверх и вниз выполняется с помощью устройства дистанционного управления.

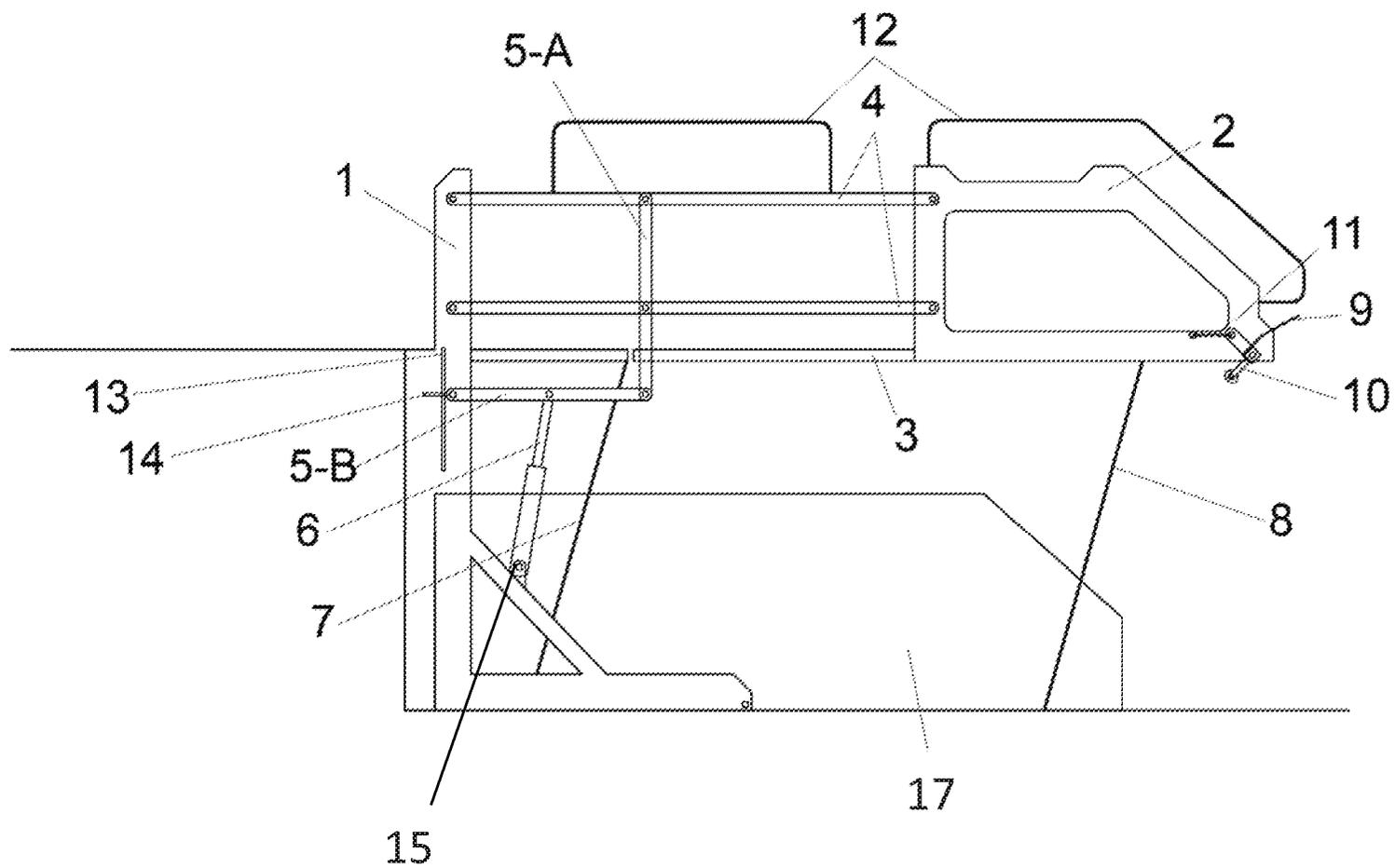
По доверенности



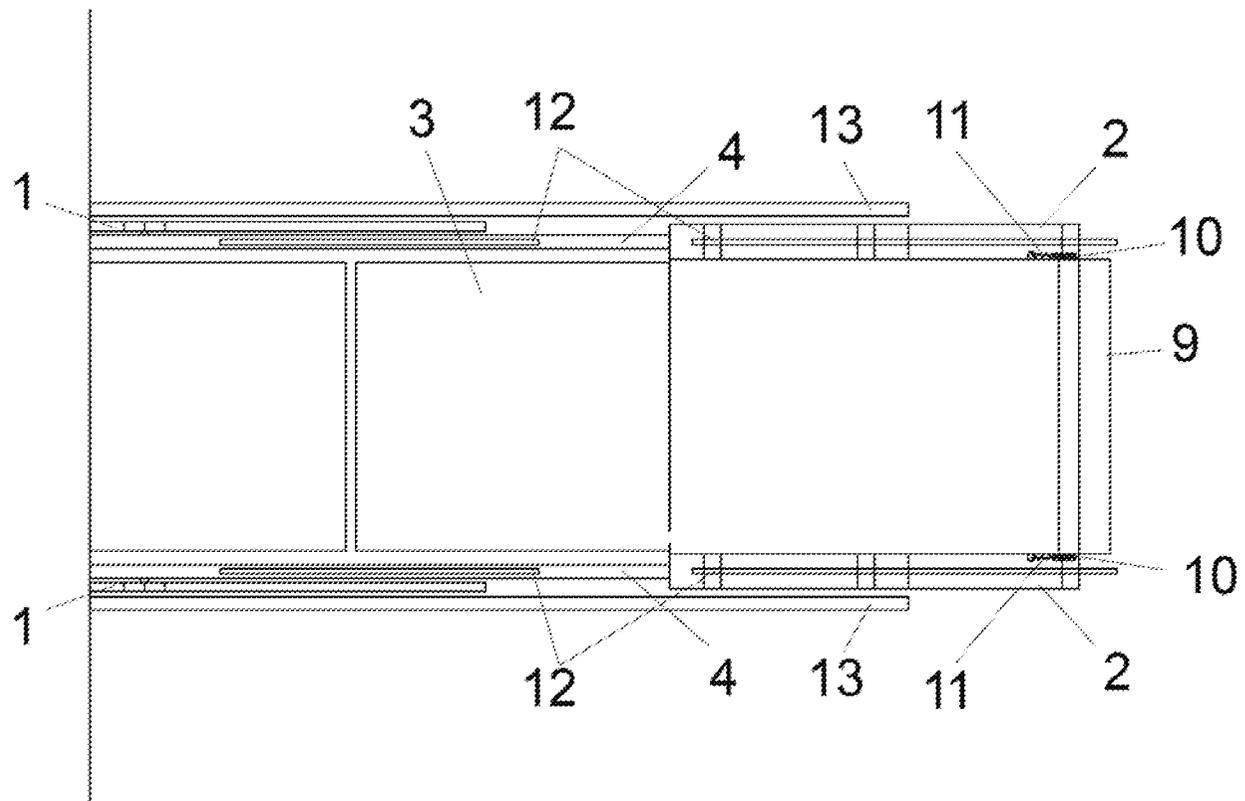
ФИГ. 1



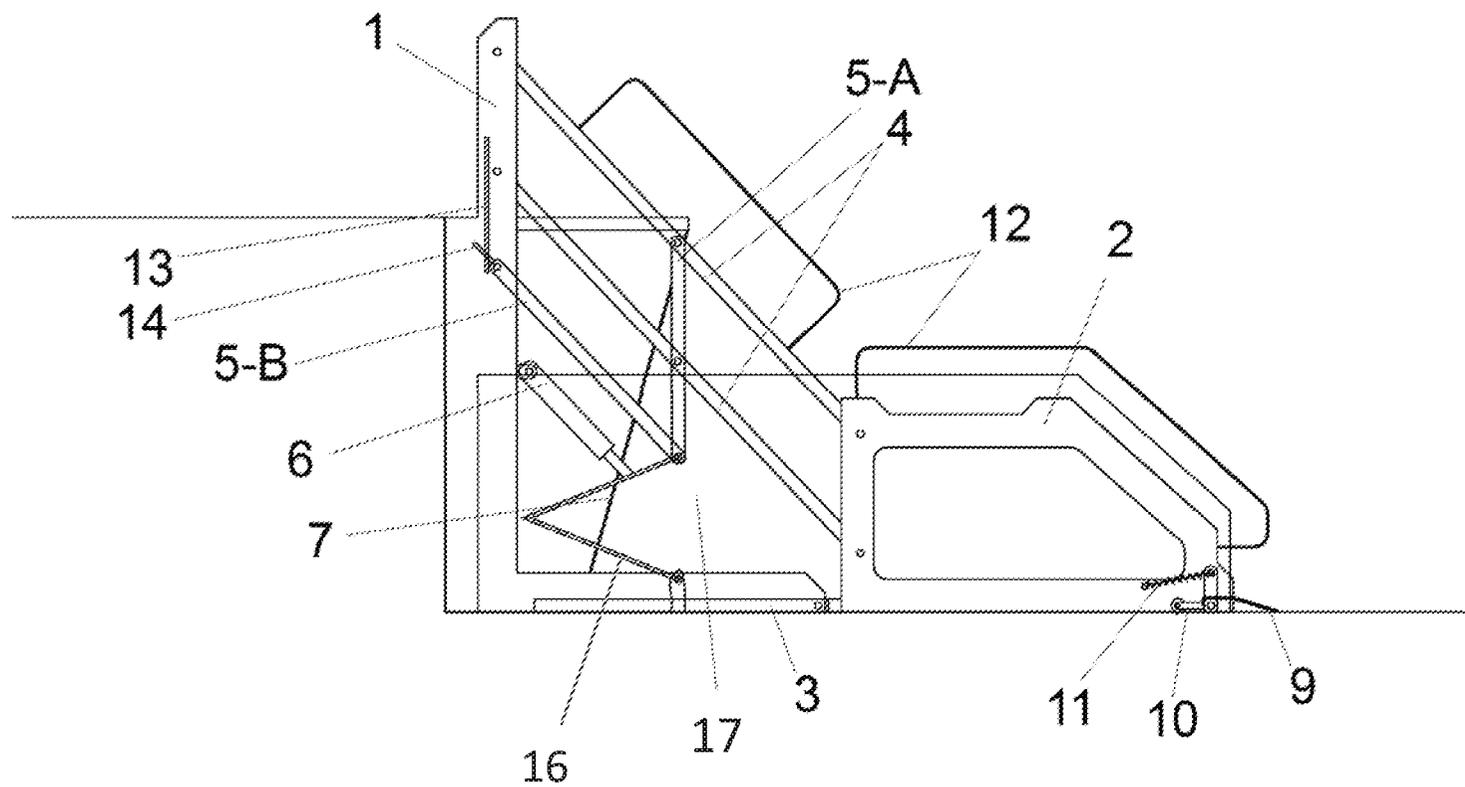
ФИГ. 2



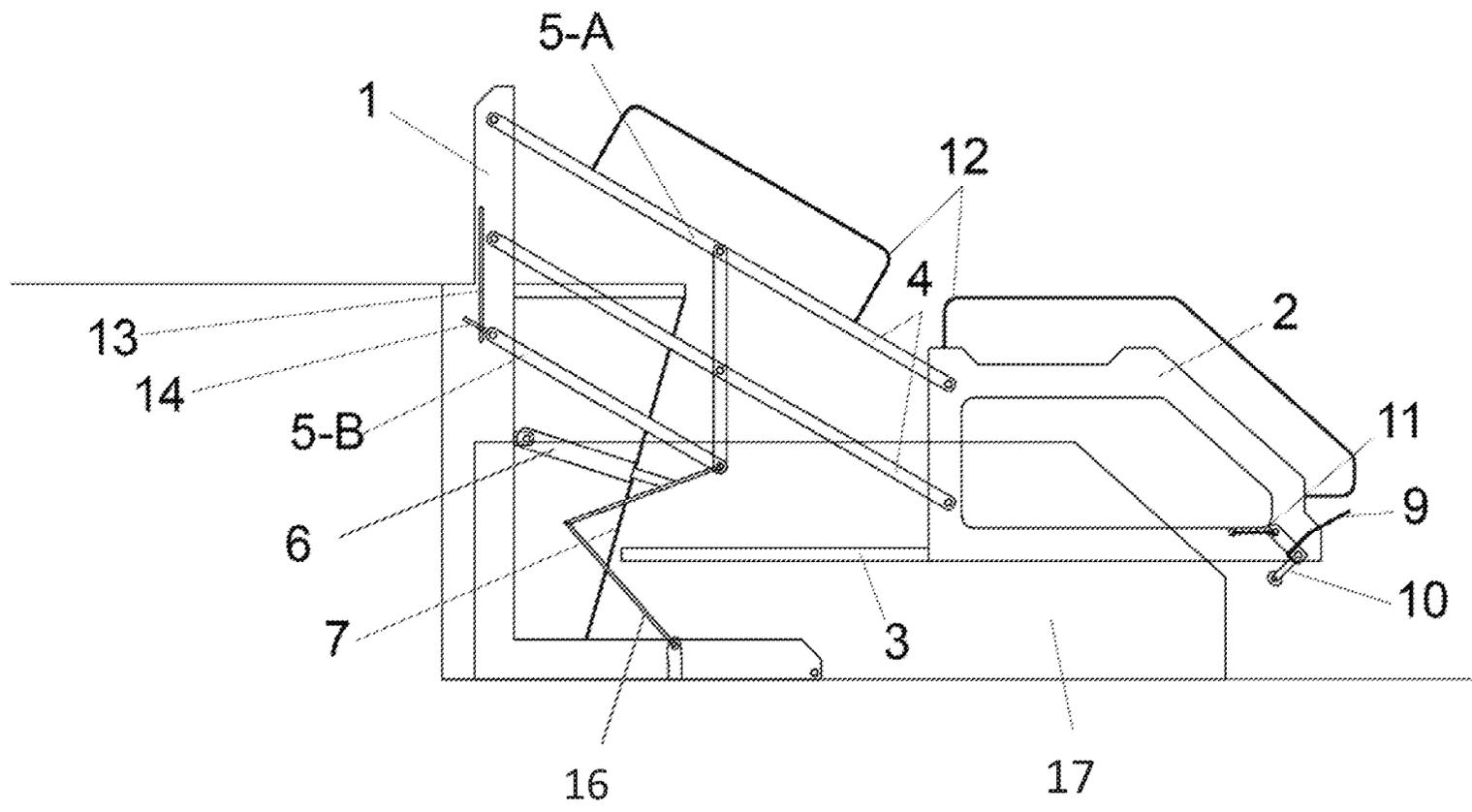
ФИГ. 3



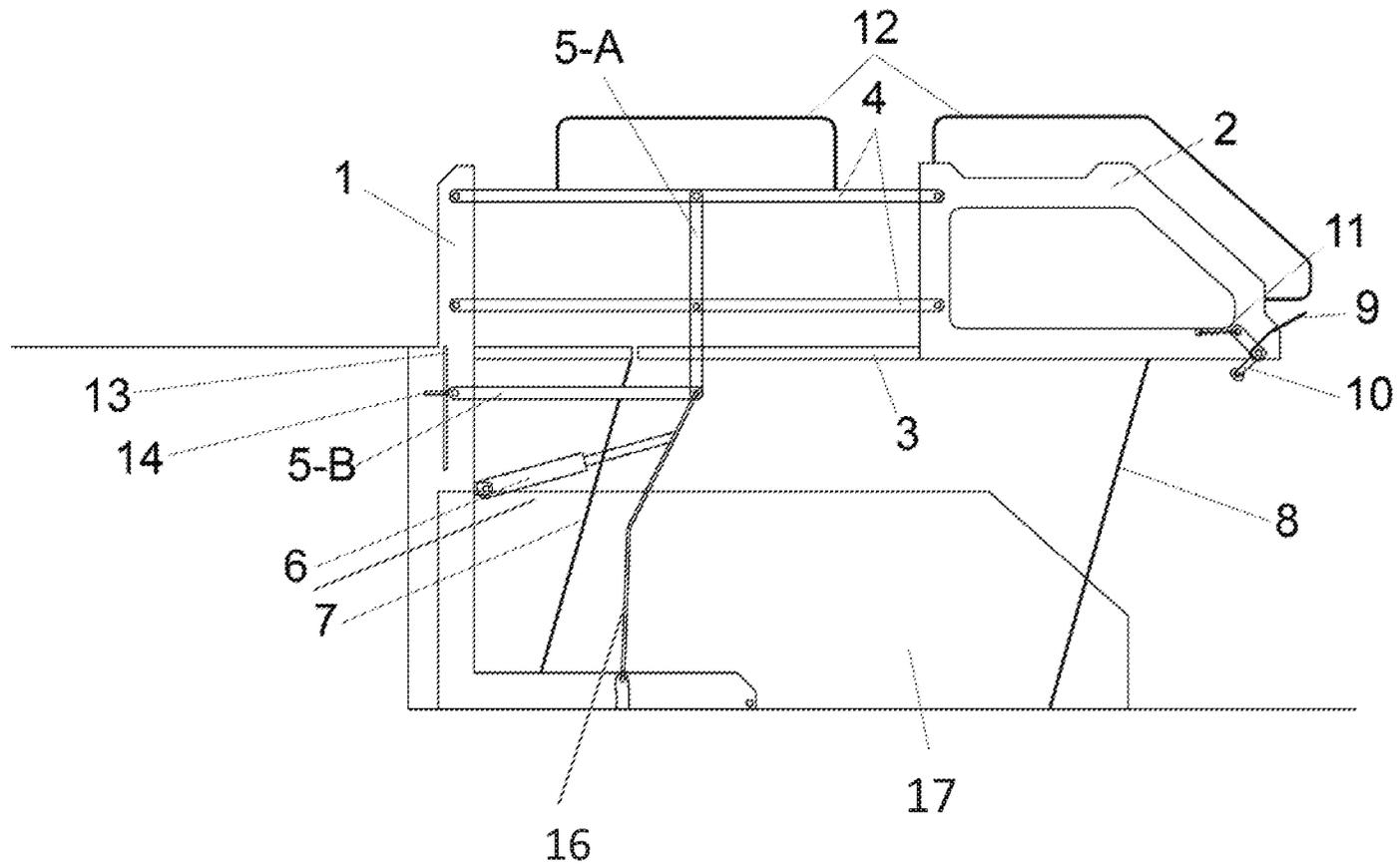
ФИГ. 4



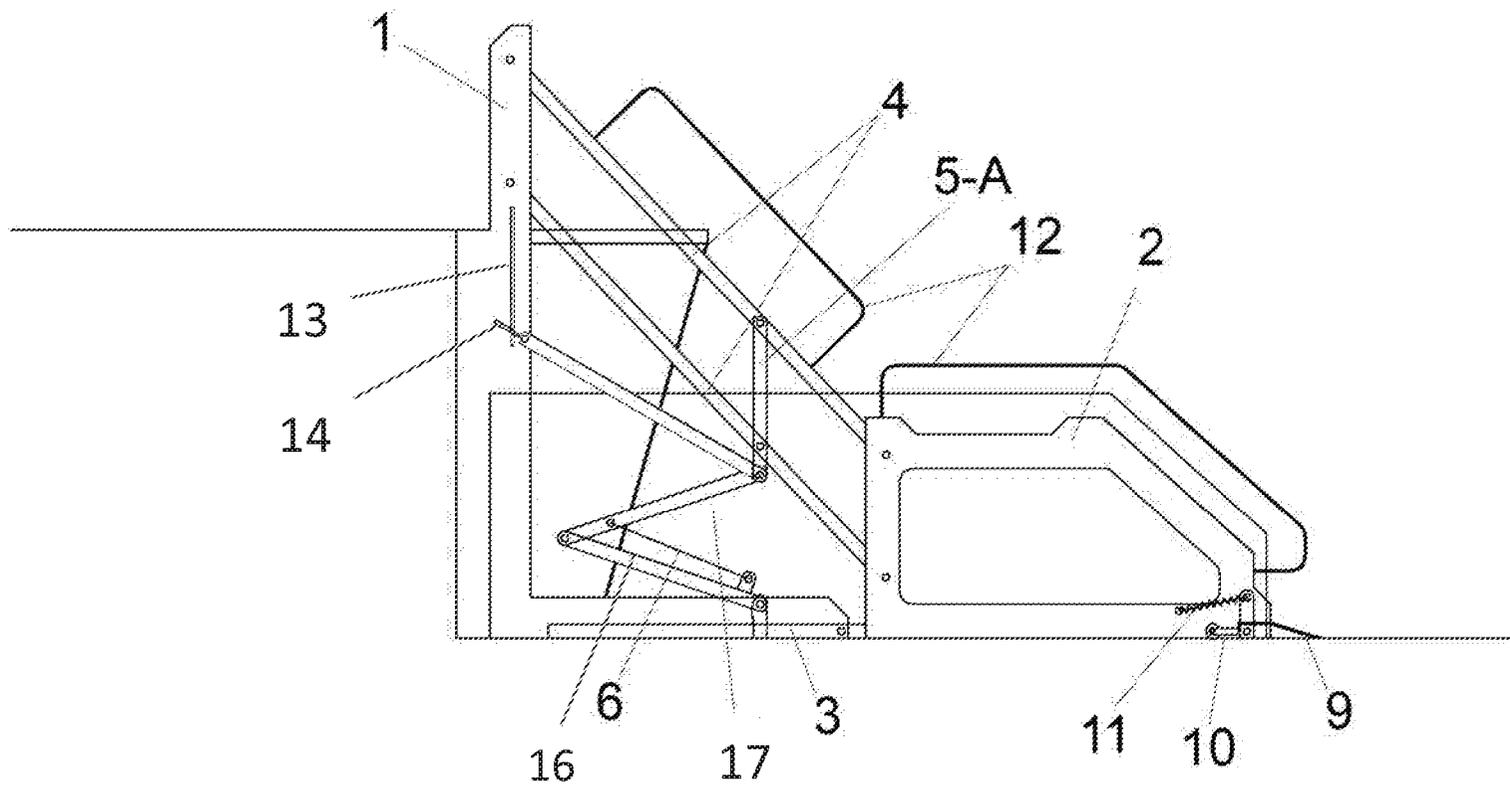
ФИГ. 5



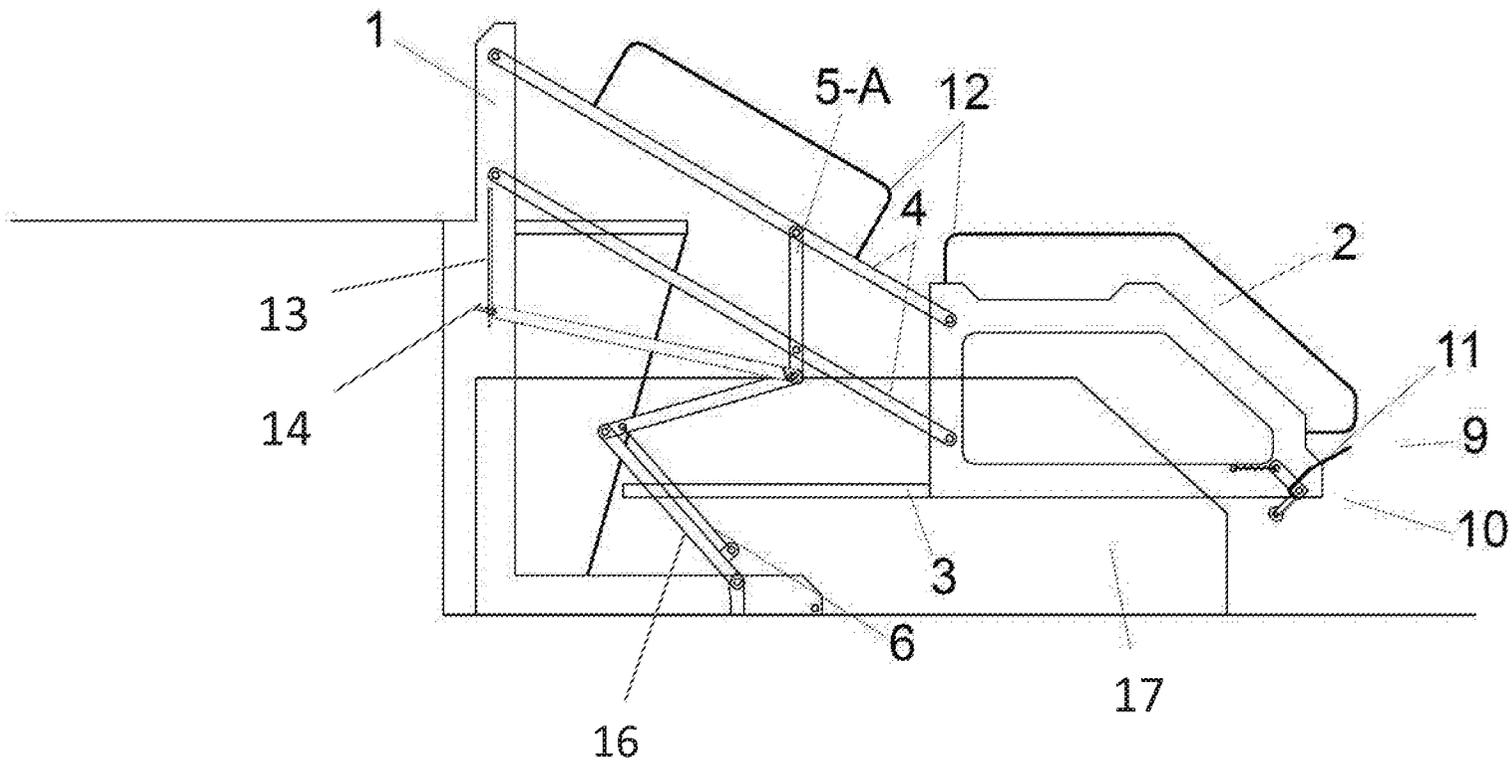
ФИГ. 6



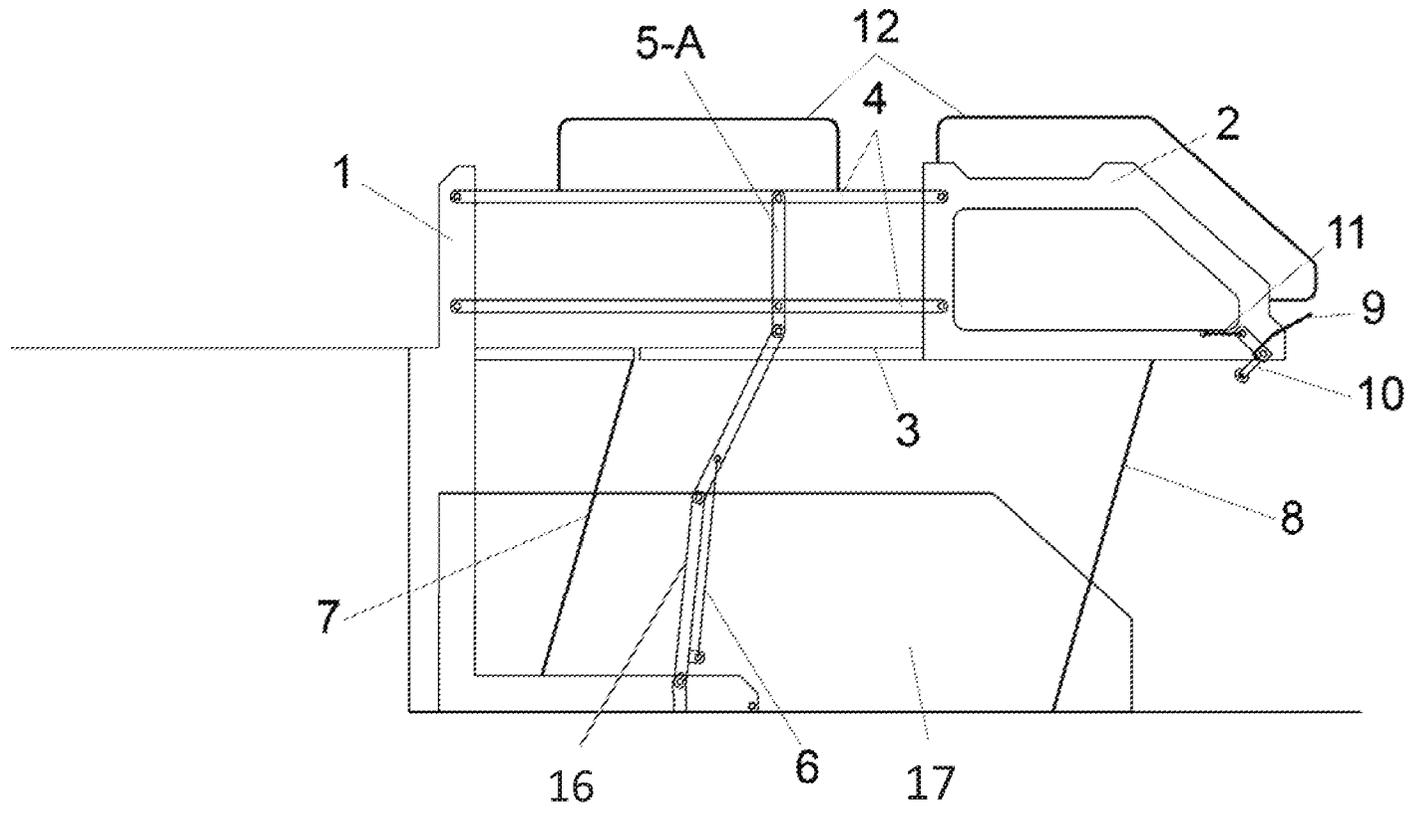
ФИГ. 7



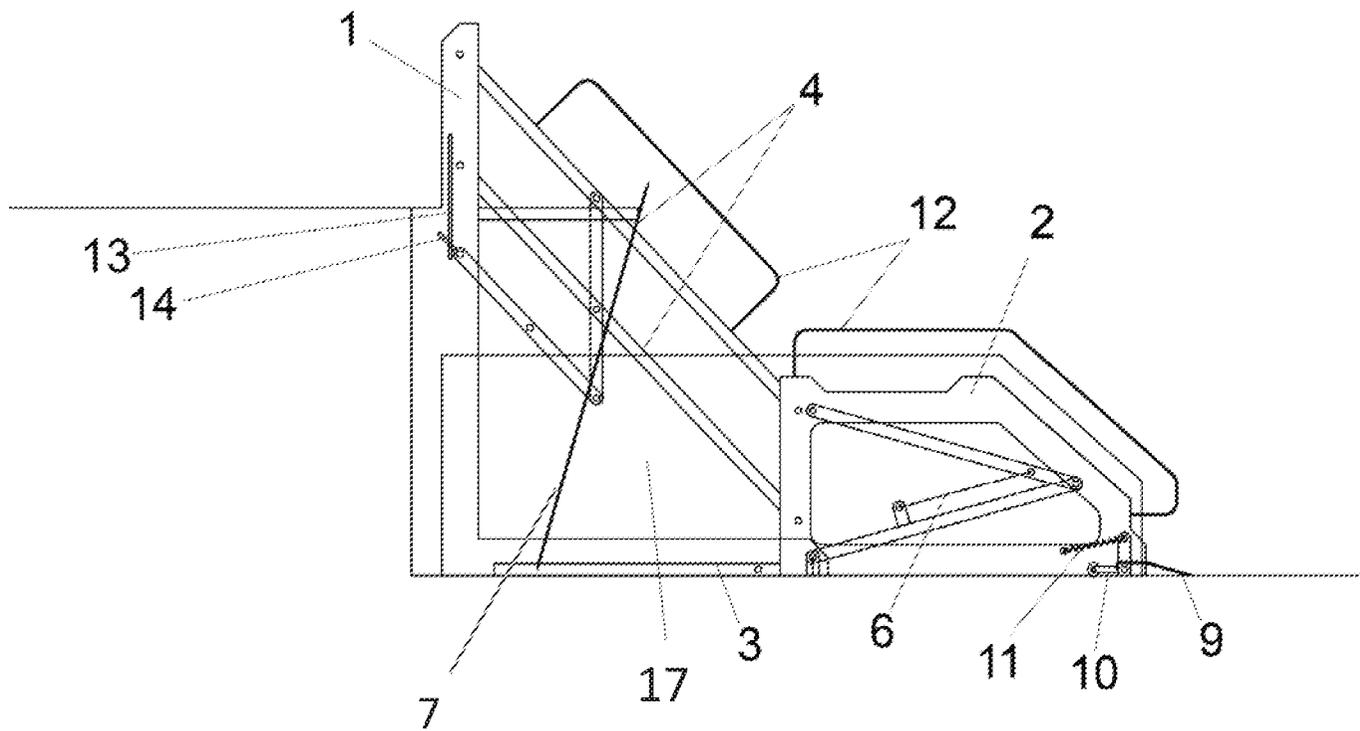
ФИГ. 8



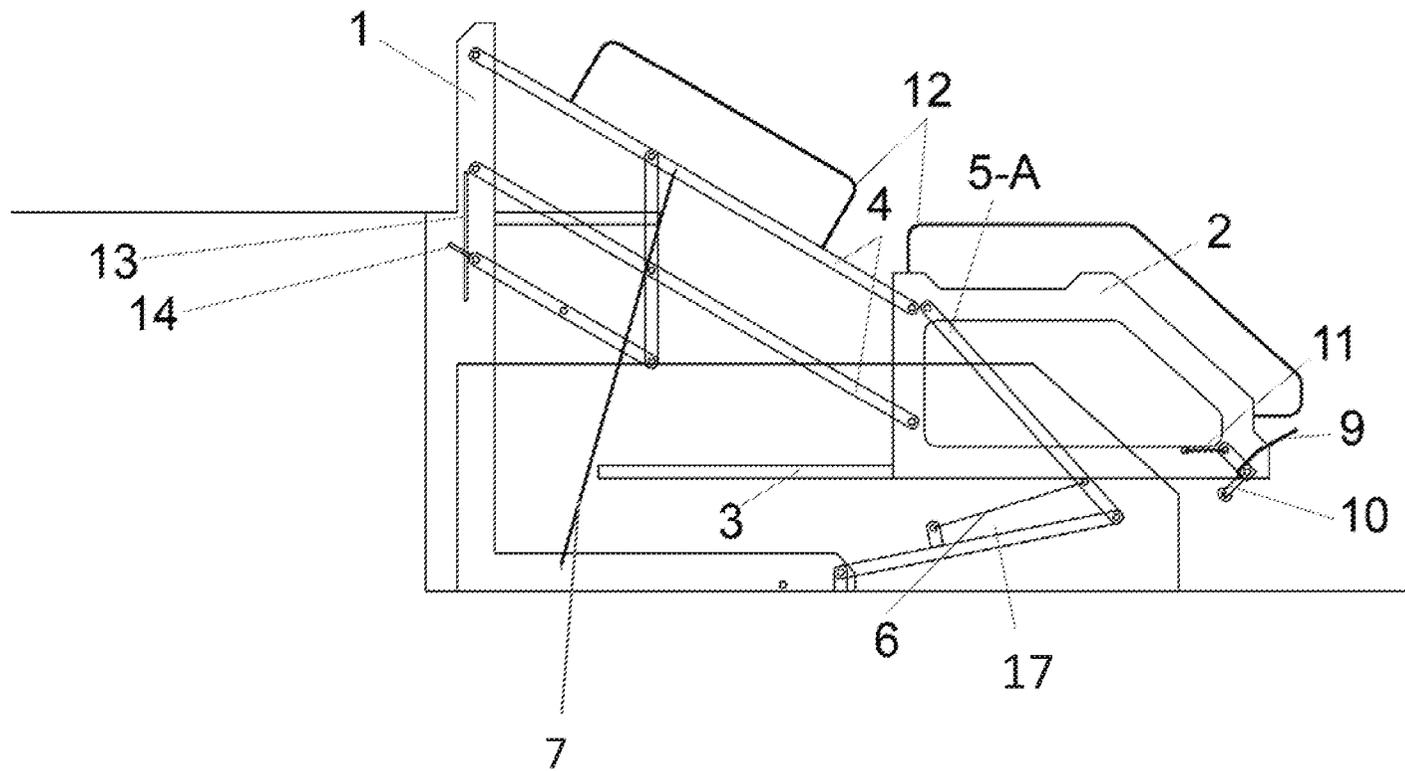
ФИГ. 9



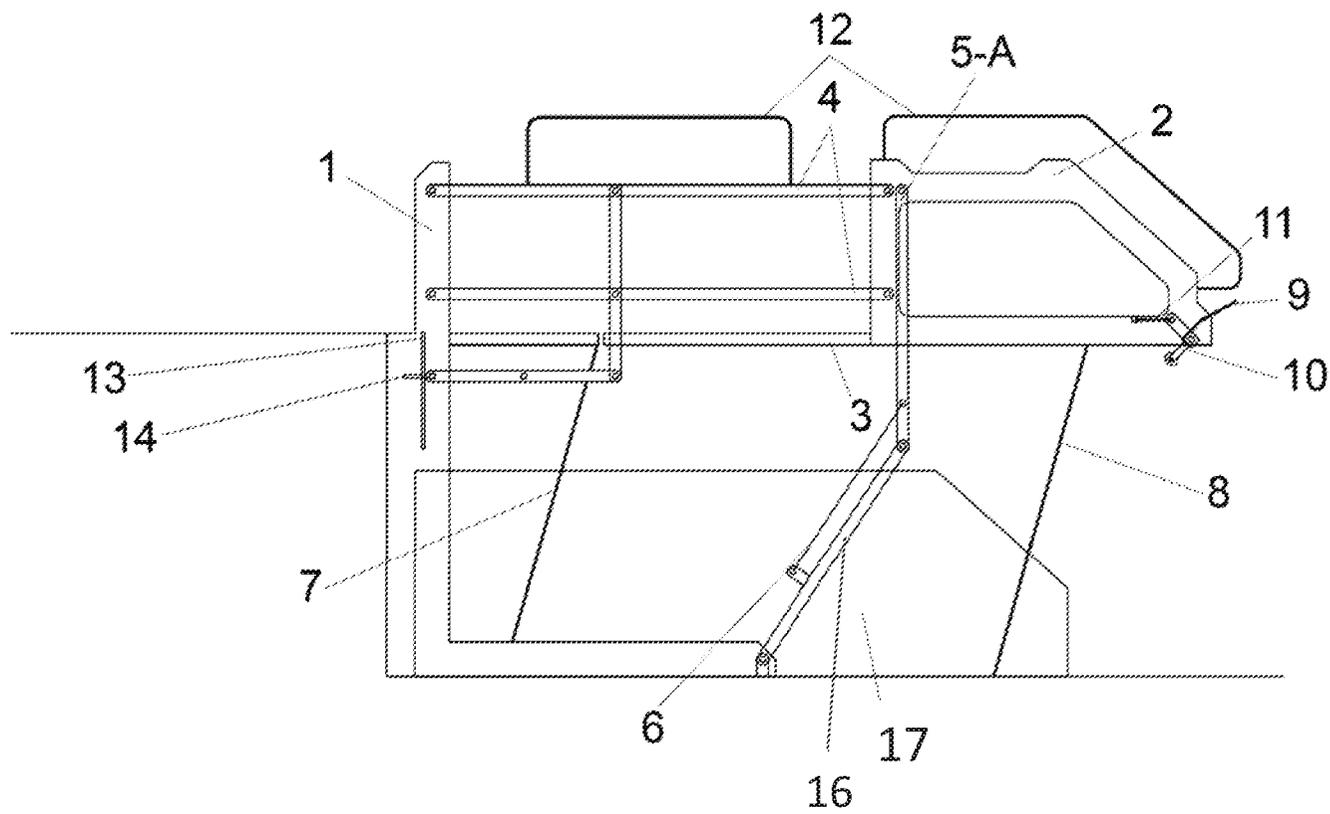
ФИГ. 10



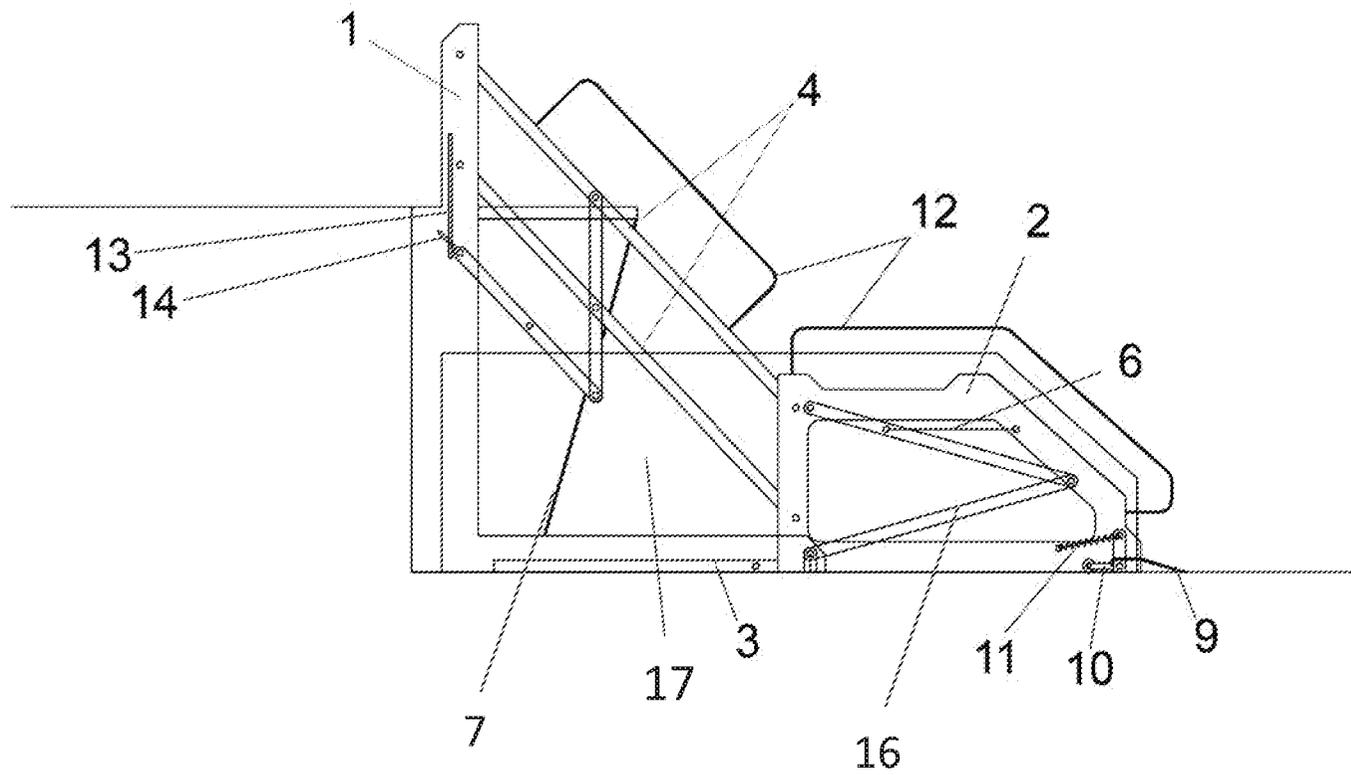
ФИГ. 11



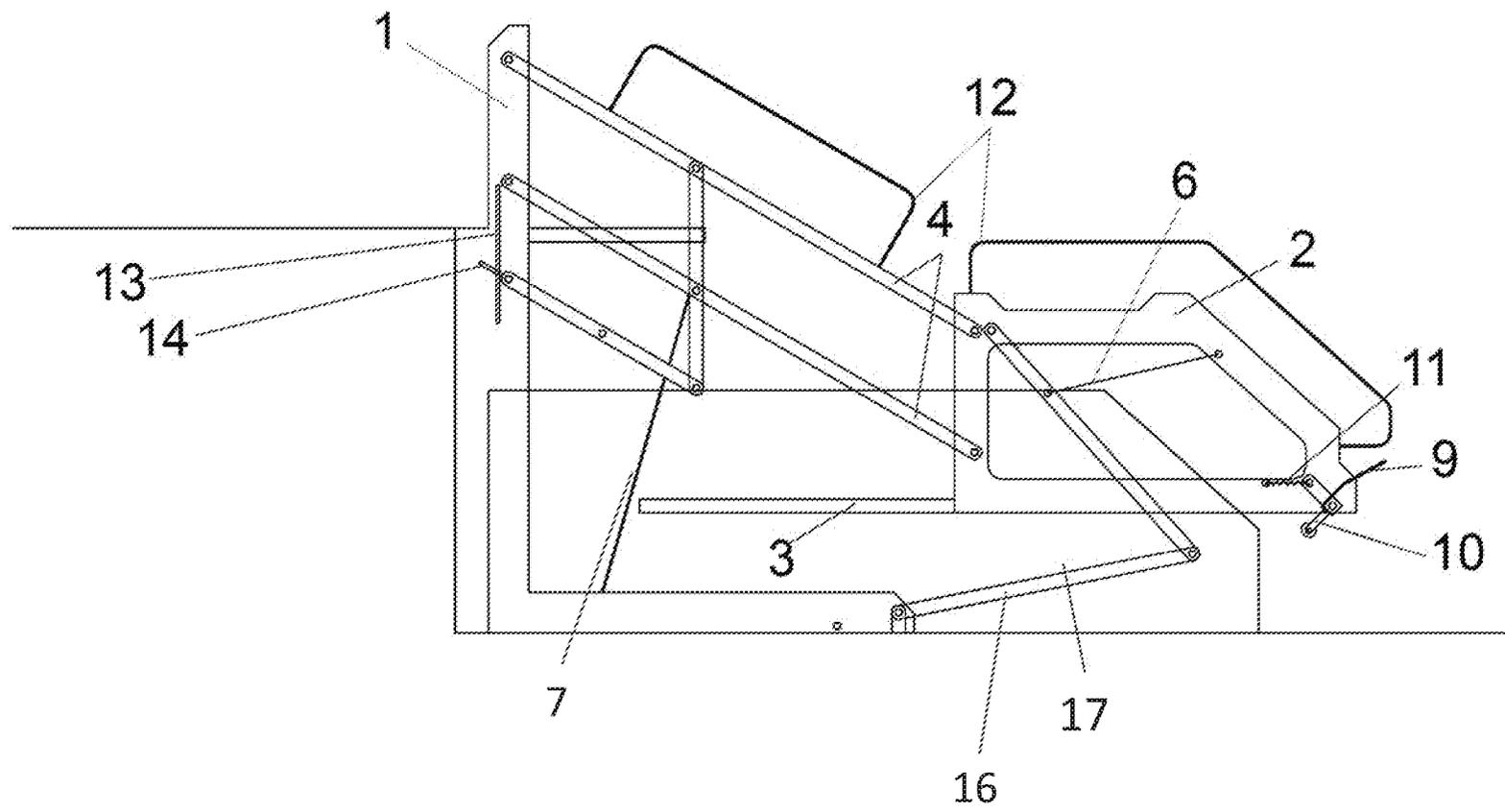
ФИГ. 12



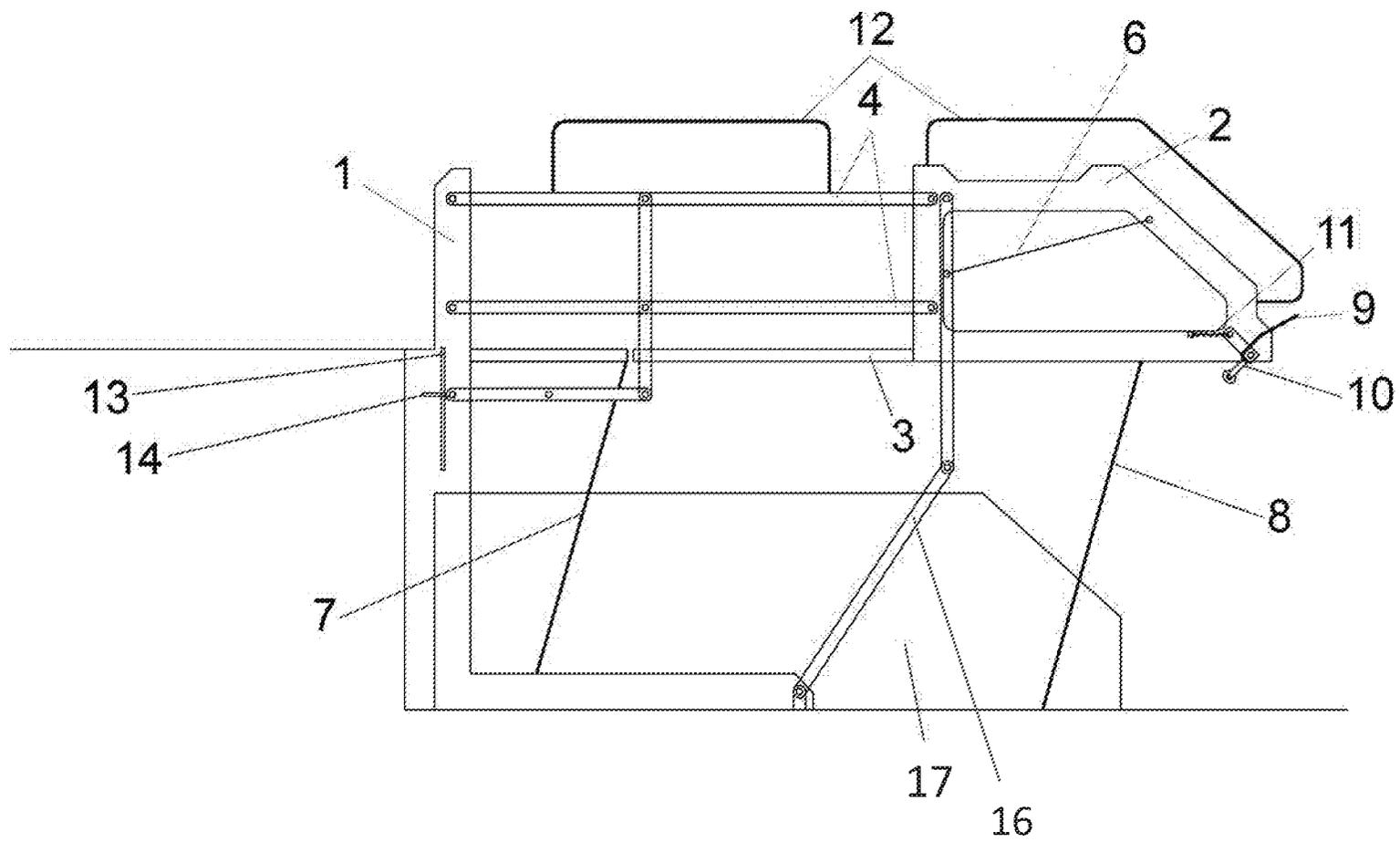
ФИГ. 13



ФИГ. 14



ФИГ. 15



ФИГ. 16