



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1460028

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Грузоподъемная установка для монтажа оборудования"

Автор (авторы): **Киянов Иван Дмитриевич, Бичуч Адольф Ильич
и Чистяков Владимир Иванович**

Заявитель: **КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ПО МОНТАЖНЫМ И
СПЕЦИАЛЬНЫМ СТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ**

Заявка №

3750272

Приоритет изобретения

4 июня 1984г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

22 октября 1988г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3750272/29-11

(22) 04.06.84

(46) 23.02.89. Бюл. № 7

(71) Киевский филиал Всесоюзного научно-исследовательского института по монтажным и специальным строительным работам

(72) И.Д.Киянов, А.И.Бичуч
и В.И.Чистяков

(53) 621.874 (088.8)

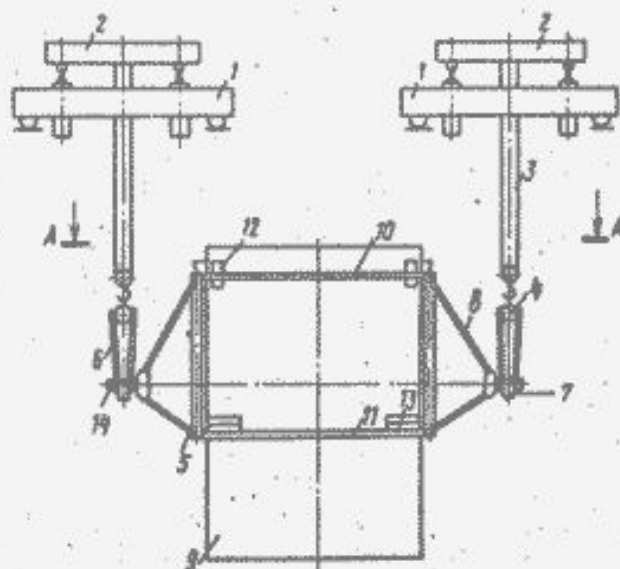
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 379519, кл. В 66 С 17/00, 1971.

Авторское свидетельство СССР
№ 560816, кл. В 66 С 17/20, 1976.

(54) ГРУЗОПОДЪЕМНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ
МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

(57) Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к мостовым кранам, предназначенным для подъема тяжеловесных круп-

ногабаритных грузов. Цель изобретения - увеличить высоту подъема груза и повысить грузоподъемность. Грузоподъемная установка для монтажа оборудования содержит два мостовых крана 1 с двумя тележками 2 на каждом из них. Грузовые подвески 3 тележек 2 связаны траверсами 4, которые соединены со средней траверсой 5. К концам траверс 4 присоединены тяги 6, в месте соединения которых смонтированы сферические подшипники 7. Средняя траверса 5 состоит из двух опорных ферм 8, выполненных в виде пирамид, обращенных основаниями одна к другой и связанных между собой распорными элементами 10 и 11 с приспособлениями 12 и 13 для крепления груза. В вершинах пирамид установлены цапфы 14, взаимодействующие со сферическими подшипниками 7. 3 ил.



Фиг. 2

Изобретение относится к подъемнотранспортному машиностроению, а именно к мостовым кранам, предназначенным для подъема тяжеловесных крупногабаритных грузов.

Цель изобретения — увеличение высоты подъема груза и повышение грузоподъемности.

На фиг.1 представлена установка, вид спереди; на фиг.2 — то же, вид сбоку; на фиг.3 — сечение А-А на фиг.2.

Грузоподъемная установка для монтажа оборудования содержит два мостовых крана 1, смонтированных на общих рельсах, каждый из этих кранов снабжен двумя тележками 2 с грузовыми подвесками 3, которые связаны траверсами 4, соединенными средней траверсой 5.

К концам траверс 4 присоединены тяги 6, в месте соединения которых одна с другой смонтированы сферические подшипники 7. Средняя траверса 5 состоит из двух опорных ферм 8, выполненных в виде пирамид, обращенных основаниями одна к другой и связанных между собой охватывающими груз 9 распорными верхними 10 и нижними 11 элементами с приспособлениями 12 и 13 для его крепления. В вершинах опорных ферм 8 установлены цапфы 14, взаимодействующие с подшипниками 7.

В качестве верхних распорных элементов 10 могут быть использованы элементы монтируемого оборудования — груз 9, который снабжен оттяжкой 15.

Установка работает следующим образом.

Среднюю траверсу 5 скрепляют с грузом 9 посредством приспособления 13 для его крепления. Затем с помощью приспособлений 12, выполненных, например, в виде клиньев, груз раскрепляют. Перемещая мостовые краны 1 и тележки 2, устанавливают подшипники 7, цапфы 14 ферм 8.

Подъем груза осуществляется одновременной работой механизмов подъема всех четырех тележек 2.

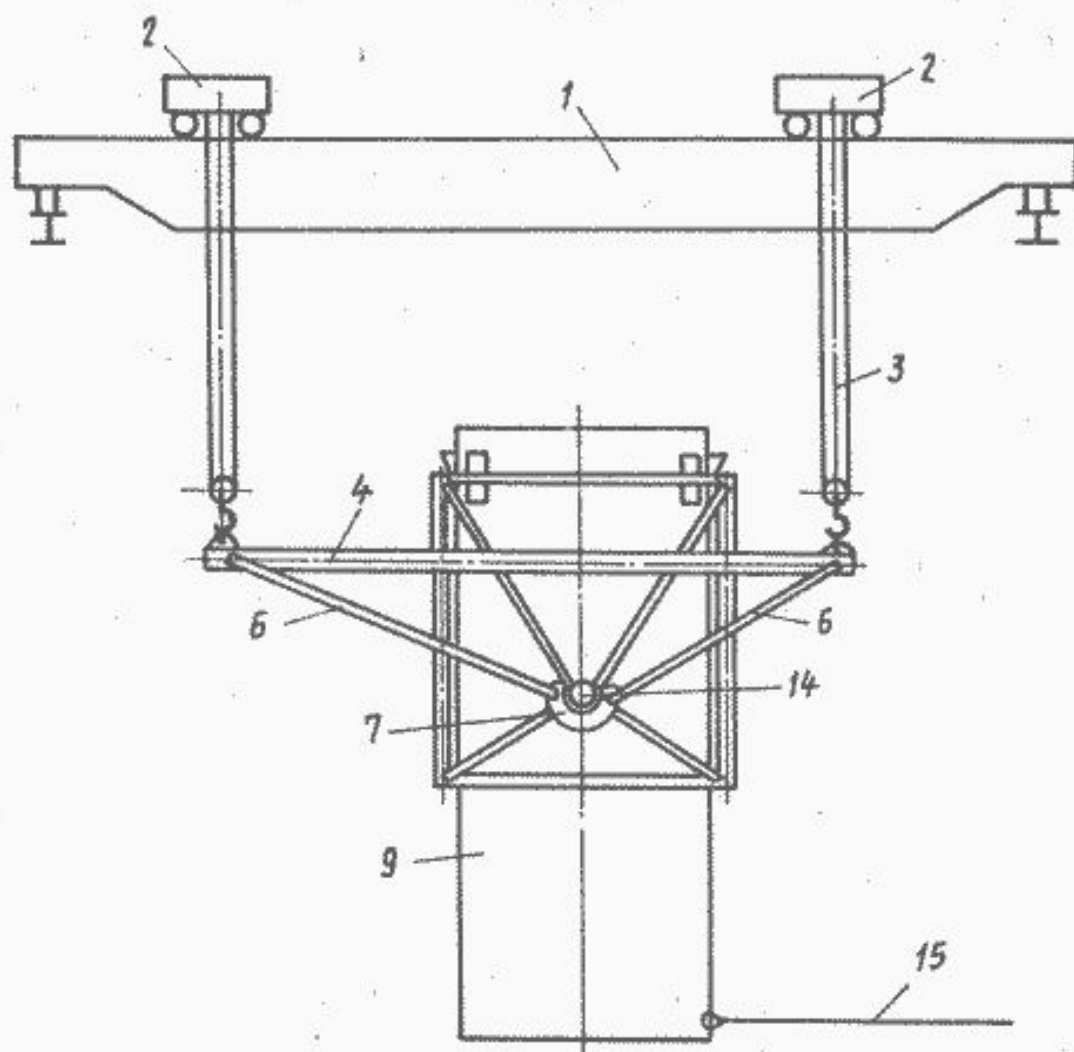
Поворот груза относительно поперечной горизонтальной оси проводится включением механизмов подъема тележек одного крана на подъем, а другого на опускание.

Поворот груза относительно вертикальной оси осуществляют движением тележек первого крана в одном направлении, а второго — в противоположном с одновременным перемещением мостовых кранов навстречу один другому с обеспечением вертикальности грузовых подвесок.

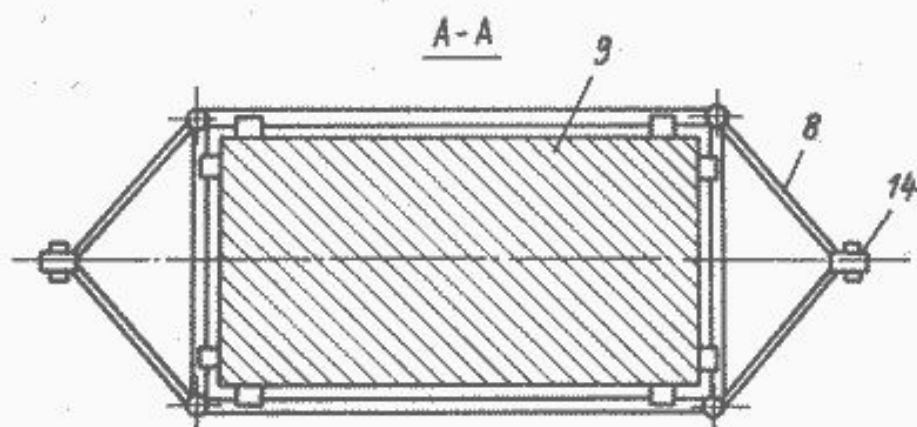
Перемещение груза вдоль пролета проводят путем синхронного передвижения обоих кранов, а поперек пролета — одновременной работой механизмов передвижения всех тележек в одном направлении.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Грузоподъемная установка для монтажа оборудования, содержащая два установленных на общих рельсах мостовых крана, каждый из которых снабжен двумя тележками с грузовыми подвесками, попарно соединенными траверсами, середины которых связаны со средней траверсой, отличающаяся тем, что, с целью увеличения высоты подъема груза и повышения грузоподъемности, к концам траверс присоединены тяги, в месте соединения которых одна с другой смонтированы сферические подшипники, а средняя траверса состоит из двух опорных ферм, выполненных в виде пирамид, обращенных основаниями одна к другой и связанных между собой распорными элементами с приспособлениями для крепления груза, при этом в вершинах пирамид установлены цапфы, взаимодействующие с упомянутыми подшипниками.



Фиг. 1.



Фиг. 3

Редактор М.Бланар

Составитель Е.Колычев
Техред М.Дидык

Корректор А.Обручар

Заказ 405/21

Тираж 625

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1253940

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Грузоподъемное устройство"

Автор (авторы): Киянов Иван Дмитриевич, Бичуч Адольф
Ильич, Чистяков Владимир Иванович и Гедзельман Виктор
Наумович

Заявитель: КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ИНСТИТУТА ПО МОНТАЖНЫМ И
СПЕЦИАЛЬНЫМ СТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ

Заявка № 3803517

Приоритет изобретения 18 октября 1984г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

1 мая 1986г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1253940** **A1**

(5D 4 В 66 С 17/00)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3803517/29-11

(22) 18.10.84

(46) 30.08.86. Бюл. № 32

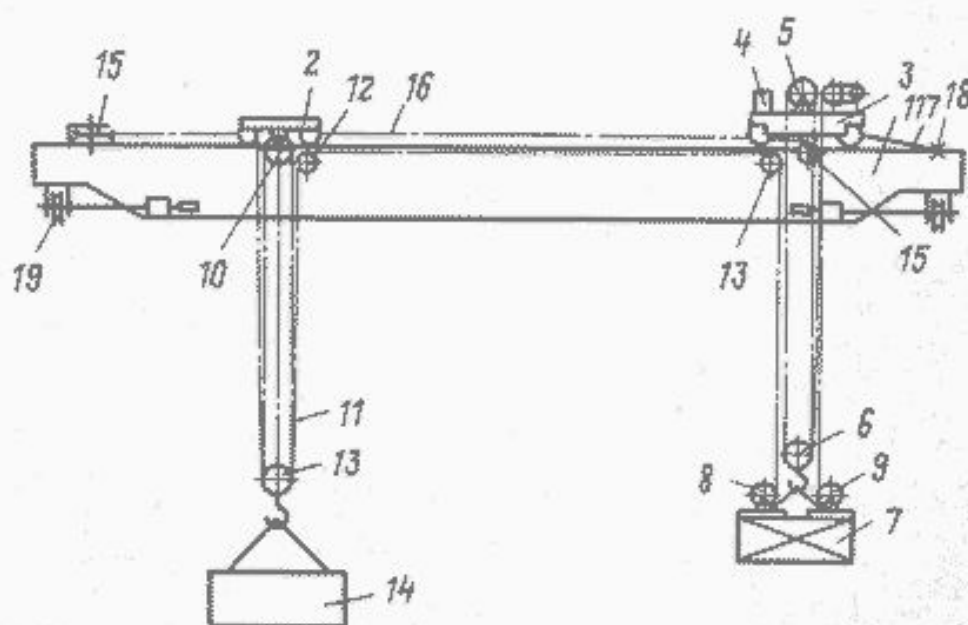
(71) Киевский филиал Всесоюзного научно-исследовательского института по монтажным и специальным строительным работам

(72) И. Д. Княнов, А. И. Бичуч, В. И. Чистяков и В. Н. Гелзельман

(53) 621.874 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 816938, кл. В 66 С 17/00, 1979.

(54) (57) ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО, содержащее установленную на мосту крана тележку с приводом ее перемещения от лебедки и с закрепленным на ней грузовым полиспастом, канат которого одним из концов закреплен на барабане грузовой лебедки, отличающееся тем, что, с целью повышения грузоподъемности, оно снабжено подвешенным к мосту крана балластным грузом, на котором установлены грузовая лебедка и лебедка привода перемещения тележки.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1253940** **A1**

Изобретение относится к грузоподъемным устройствам кранов мостового типа и может быть использовано преимущественно при производстве монтажных и ремонтных работ.

Цель изобретения — повышение грузоподъемности.

На фиг. 1 показано грузоподъемное устройство, общий вид; на фиг. 2 — схема заправки канатов.

Грузоподъемное устройство содержит установленную на мосту 1 крана тележку 2. На мосту 1 крана установлена дополнительная тележка 3 с размещенными на ней механизмами передвижения 4 дополнительной тележки и подъема 5 груза с подвеской 6. На подвеске 6 подвешен балластный груз 7, на котором установлены грузовая лебедка 8 и лебедка 9 привода перемещения тележки 2. На тележке 2 закреплены неподвижная обойма 10 грузового полиспаста 11 и отводные блоки 12. К подвижной (крюковой) обойме 13 грузового полиспаста 11 подвешивается груз 14. Одним концом канат грузового полиспаста 11 закреплен на барабане грузовой лебедки 8. Привод перемещения тележки 2 включает в себя лебедку 9, систему отводных блоков 15 и канат 16, закрепленный одним концом на барабане лебедки 9, огибающей отводные блоки 15, и вторым концом закрепленный на тележке 2.

Дополнительная тележка 3 неподвижно закреплена на мосту 1 крана с помощью канатов 17 и зажимов 18. Мост 1 крана имеет приводные колеса 19 для перемещения по рельсам подкрановых балок (не показаны).

Тележка 2 может быть выполнена съемной.

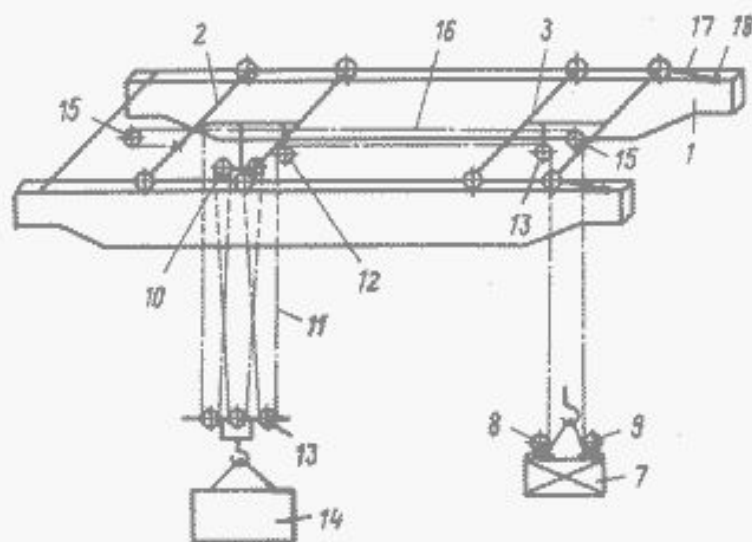
Грузоподъемное устройство работает следующим образом.

Для перемещения грузов массой в пределах грузоподъемности дополнительной тележки 3 кран эксплуатируется в обычном порядке без тележки 2 и связанных с ней грузовой лебедки 8 и лебедки 9 привода перемещения.

Для перемещения у левой (правой) опоры крана грузов, масса которых превышает грузоподъемность дополнительной тележки 3 (но не вызывает перегруз конструкций здания и элементов крана), дополнительная тележка 3 отгоняется в крайнее правое (левое) положение, закрепляется канатами 17 и зажимами 18 за мост 1. На мосту 1 устанавливается тележка 7, на конструкции крана и тележки навешиваются отводные блоки 12 и 15 и грузовой полиспаст 11.

Лебедки 8 и 9 закрепляются на балластном грузе 7 и стропятся к подвеске 6 механизма подъема 5 дополнительной тележки 3 и подключаются к сети электропитания. Стропят груз 14 в подвижной обойме 13 грузового полиспаста 11 и поднимают груз 14 на требуемую высоту.

Подняв дополнительную тележку 3 балластный груз 7 с установленными на нем лебедками 8 и 9 для обеспечения прохода над препятствиями, устройство перемещают вдоль цеха к месту установки груза 14. Затем опускают на пол балластный груз с установленными на нем лебедками. Работая лебедками 8 и 9, груз 14 устанавливают на требуемое место.



Фиг. 2

Редактор М. Недолуженко
Заказ 4681/26

Составитель О. Кузьмина
Техред И. Верес
Тираж 799

Корректор А. Зимокосов
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1488247

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Траверса к спаренным грузоподъемным механизмам"

Автор (авторы): **Киянов Иван Дмитриевич, Бичуч Адольф
Ильич, Чистяков Владимир Иванович, Бондаренко
Валентина Даниловна и Бондаренко Леонид Николаевич**

Заявитель: **КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ПО МОНТАЖНЫМ И
СПЕЦИАЛЬНЫМ СТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ И ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ
ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**

Заявка № 4171909 Приоритет изобретения 4 января 1987г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

22 февраля 1989г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела



(19) **SU** (11) **1488247** **A 1**

(S) 4 B 66 C 1/68

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21). 4171909/31-11

(22) 04.01.87

(46) 23.06.89. Бюл. № 23

(71) Киевский филиал Всесоюзного научно-исследовательского института по монтажным и специальным строительным работам и Днепропетровский инженерно-строительный институт

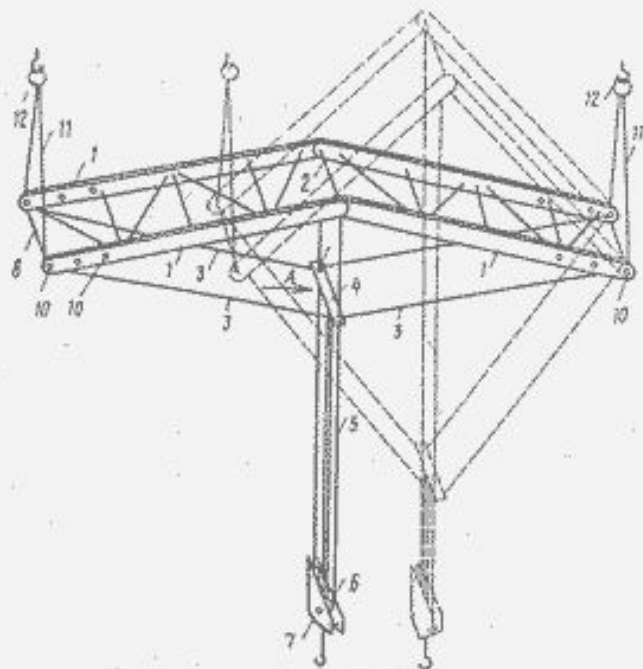
(72) И. Д. Киянов, А. И. Бичуч,
В. И. Чистяков, В. Д. Бондаренко
и Л. Н. Бондаренко

(53) 621.86.061 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1074802, кл. В 66 С 1/68, 1982.

(54) ТРАВЕРСА К СПАРЕННЫМ ГРУЗО-ПОДЪЕМНЫМ МЕХАНИЗМАМ

(57) Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению. Цель изобретения — расширение эксплуатационных возможностей траверсы. Траверса содержит рычаги 1, соединенные осью 2 и вантовыми стяжками 3. К вантовым стяжкам прикреплена поперечина 4; тросы 5 огибают блоки 6 и соединены своими концами с осью 2 и с поперечиной 4. При перемещении одних концов рычагов 1 к другим ось 2 поднимается, а поперечина 4 опускается на такое же расстояние вниз, вследствие чего крюковая подвеска 7 перемещается по горизонтали. Вантовые стяжки 3 и рычаги 1 выполнены переменной длины, что позволяет регулировать нагрузку на грузоподъемные механизмы. 4 ил.



(19) SU (11) 1488247 A1

Изобретение относится к подъемно-транспортному оборудованию и может быть использовано при монтаже технологического оборудования в стесненных условиях для расширения грузовых характеристик мостовых кранов.

Цель изобретения — расширение эксплуатационных возможностей.

На фиг. 1 изображена траверса, общий вид; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б-Б на фиг. 2; на фиг. 4 — траверса с переменной длиной стяжек и рычагов.

Траверса содержит рычаги 1, соединенные осью 2 и вантовыми стяжками 3. К вантовым стяжкам 3 прикреплены поперечина 4. Тросы 5 одним концом каждый присоединены к оси 2, огибают блоки 6 крюковой подвески 7 и соединены с поперечиной 4 другим концом. С целью обеспечения устойчивости траверсы тросы проходят через отверстия 8 в поперечине 4, при этом для ограничения складывания траверсы по высоте имеются упоры 9, а для регулирования длин рычагов 1 со стяжками — отверстия 10 в рычагах 1. Элементы 11 для соединения с крюками 12 грузоподъемных механизмов выполнены в виде треугольных траверс, которые соединены с рычагами 1 с возможностью перестановки вдоль них.

Траверса работает следующим образом.

При уменьшении расстояния между крюками грузоподъемных механизмов (фиг. 1 — пунктир) расстояние между внешними концами рычагов 1 уменьшается, ось 2 поднимается, а поперечина на эту же высоту при равенстве длин стержней и стяжек опускается, в результате чего крюковая подвеска перемещается лишь по горизонтали. Это позволяет перемещать груз вдоль продольной оси траверсы, в отличие от применения существующих траверс, одним грузоподъемным механизмом и приближать груз к опорам крана. Расстояние, на которое может перемещаться крюковая подвеска вдоль продольной оси траверсы, зависит от соотношения длин сторон траверсы — стержней со стяжками (фиг. 4). От этого соотношения зависит распределение усилий между грузоподъемными механизмами т.е. воз-

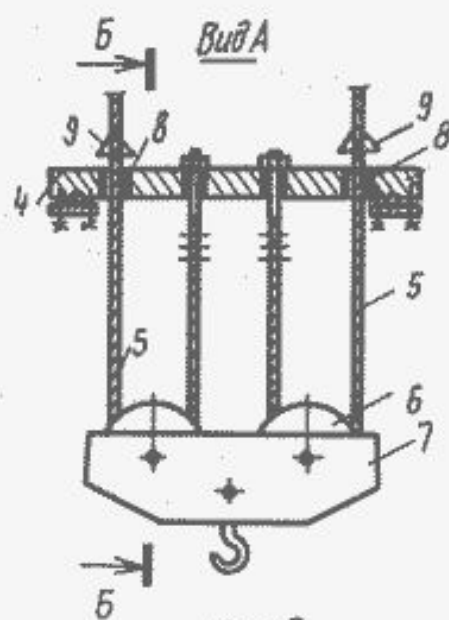
можность применения механизмов с различными грузовыми характеристиками. В результате изменения соотношения между длинами стержней и стяжек (фиг. 5) возникает горизонтальная реакция, которая при длине стержней больше длины стяжек направлена внутрь контура, а при длине стержней меньше длины стяжек — из контура. Возможность регулирования величины и направления горизонтальных усилий при изменении соотношения между длинами стержней и стяжек траверсы позволит упростить конструкцию устройств для горизонтального перемещения спаренных механизмов.

Изменение длины траверсы в процессе выполнения работ и возможность регулирования длин стержней и стяжек позволит производить монтажные и ремонтные работы в стесненных условиях.

Применение указанного технического решения позволит расширить технологические возможности и повысить производительность.

Формула изобретения

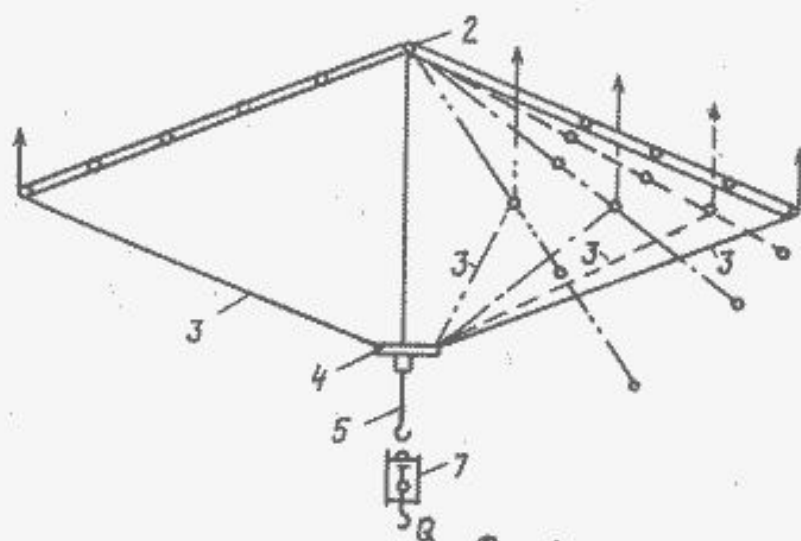
Траверса к спаренным грузоподъемным механизмам, содержащая рычаги, шарнирно соединенные одними концами посредством оси, элементы для соединения с крюками грузоподъемных механизмов, установленные на других концах рычагов, поперечину, связанную вантовыми стяжками с этими концами рычагов, и крюковую подвеску, связанную с осью рычагов и поперечиной, отличающаяся тем, что, с целью расширения эксплуатационных возможностей, она снабжена блоками, размещенными на крюковой подвеске, и тросами, каждый из которых закреплен одним своим концом на оси рычагов, пропущен сквозь поперечину, огибает соответствующий блок крюковой подвески и закреплен другим своим концом на поперечине, при этом элементы для соединения с крюками грузоподъемных механизмов размещены на рычагах с возможностью перестановки, а вантовые стяжки выполнены с возможностью изменения их длины и крепления к рычагам в разных точках,



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор Н. Гунько
Заказ 3526/21

Составитель О. Фотинич
Техред И. Верес
Тираж 628

Корректор В. Гирняк
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101