



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 730 010** ⁽¹³⁾ **A1**
(51) МПК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО
ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ
СССР**

(21), (22) Заявка: 4797949, 02.03.1990

(46) Дата публикации: 30.04.1992

(56) Ссылки: Подъемно-транспортное оборудование
Н И Информтяжмаш. Каталог-справочник. М.,
1965, с. 232, 233, фиг.141.

(98) Адрес для переписки:
13 310896 ХАРЬКОВ, ПР.ЛЕНИНА 56

(71) Заявитель:
УКРАИНСКИЙ ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРОЕКТНОГО И КОНСТРУКТОРСКОГО
ИНСТИТУТА "СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ"

(72) Изобретатель: СЕМИН ПЕТР НИКОЛАЕВИЧ,
МАЛЮТИН СЕРГЕЙ ГЕННАДИЕВИЧ_{13 310123}
ОАВУЕІА, АААДААЕОАА ОЕДІІЕІОАА
38А-5113 310007 ОАВУЕІА, ІЕДА 38/4-161

(54) Кабельный кран

SU 1 730 010 A1

SU 1 730 010 A1



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 730 010** ⁽¹³⁾ **A1**
(51) Int. Cl.

STATE COMMITTEE
FOR INVENTIONS AND DISCOVERIES

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(71) Applicant:
UKRAINSKIY FILIAL GOSUDARSTVENNOGO
PROEKTNOGO I KONSTRUKTORSKOGO
INSTITUTA "SOYUZPROMMEKHANIZATSIYA"

(72) Inventor: SEMIN PETR NIKOLAEVICH,
MALYUTIN SERGEJ GENNADIEVICH

(54) CABLE CRANE

(57)

Использование: подъемно-транспортное машиностроение. Сущность изобретения: кабельный кран содержит приводные машинную и качающуюся башни, перемещающиеся по параллельным путям. Башни выполнены одинаковыми в виде равнобедренных треугольников и их головки связаны между собой несущим канатом, по

которому перемещается грузовая тележка с грузозахватным органом. Головка машинной башни связана канатными оттяжками с машинным помещением, которое установлено на дополнительном рельсовом пути, параллельном основному, и снабжено приводом перемещения, работающим синхронно с приводами перемещения башен. 3 ил.

SU 1 730 010 A1

SU 1 730 010 A1



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1730010 A1**

(51)5 В 66 С 21/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4797949/11
(22) 02.03.90
(46) 30.04.92. Бюл. № 16
(71) Украинский филиал Государственного
проектного и конструкторского института
"Союзпроммеханизация"
(72) П.Н.Семин и С.Г.Малютин
(53) 621.873(088.8)
(56) Подъемно-транспортное оборудование
НИИинформтяжмаш.Каталог-справочник.
М., 1965, с. 232, 233, фиг.141.
(54) КАБЕЛЬНЫЙ КРАН
(57) Использование: подъемно-транспортное
машиностроение. Сущность изобретения:

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к кабельным кранам.

Известен кабельный кран, содержащий башни, параллельно перемещающиеся по подкрановым путям, на головках которых заякорен несущий канат, а машинное помещение расположено на металлоконструкции одной из башен и жестко с ним связано.

Известен также кабельный кран, содержащий снабженные приводами перемещения и установленные на параллельных рельсовых путях башни в форме равнобедренных треугольников, одна из которых качающаяся, связанных несущим канатом, закрепленным на оголовках башен, грузовую тележку, блоки, закрепленные на оголовках башен, огибаемые тяговым и грузовым канатами, связанные с последними тяговую и грузовую лебедки и машинное отделение.

2

кабельный кран содержит приводные машинную и качающуюся башни, перемещающиеся по параллельным путям. Башни выполнены одинаковыми в виде равнобедренных треугольников и их головки связаны между собой несущим канатом, по которому перемещается грузовая тележка с грузозахватным органом. Головка машинной башни связана канатными оттяжками с машинным помещением, которое установлено на дополнительном рельсовом пути, параллельном основному, и снабжено приводом перемещения, работающим синхронно с приводами перемещения башен. 3 ил.

Общим недостатком указанных кабельных кранов является необходимость металлоконструкций, связывающих опорные узлы и головку башни, на которых устанавливается машинное помещение и наличие значительного бетонного контргруза на опорном узле прямой подбашенной тележки.

Кроме того, утяжеление машинной башни по сравнению с контрбашней приводит к более высоким нагрузкам и, как следствие, удорожанию строительства подбашенных путей.

Целью изобретения является упрощение конструкции кабельного крана и его эксплуатации.

Указанная цель достигается тем, что кабельный кран, содержащий снабженные приводами перемещения подбашенные тележки, установленные на параллельных рельсовых путях, башни в форме равнобедренных треугольников, одна из которых качающаяся, связанных несущим канатом.

SU 1730010 A1

SU 1730010 A1

(19) **SU** (11) **1730010 A1**



SU 1730010 A1

В. 55 С. 21/00

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4797949/11
(22) 02.03.95
(43) 23.04.95, Бюл. № 16
(71) Украинский филиал Государственного проектного и конструкторского института "Соспироммашиннаваж"
(72) П.И. Савен и С.П. Молотин
(51) B61.873(08)B
(56) Подъемно-транспортное оборудование и металлоконструкции. Каталог: справочник, М., 1985, с. 232, 233, фиг. 141.
(54) Кабельный кран
(57) Использование: подъемно-транспортное машиностроение. Сущность изобретения:

кабельный кран содержит приводные механизмы и ороловося башни, перемещающиеся по параллельным путям. Башни выполнены одинаковыми в виде равнобедренных треугольников и их оголовки связаны между собой несущим канатом, по которому перемещается грузовая тележка с грузозахватным органом. Головка машинной башни связана канатными оттяжками с машинным помещением, которое установлено на рельсовом пути, параллельном основному, и снабжено приводом перемещения, работающим синхронно с приводом перемещения башен. 3 ил.

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к кабельным кранам.
Известен кабельный кран, содержащий башни, параллельно расположенные по осям путей, на оголовках которых закреплен несущий канат, а машинное помещение расположено на металлоконструкции одной из башен и жестко с ним связано.

Общим недостатком указанных кабельных кранов является необходимость металллоконструкций, связывающих опорные узлы и головку башни, на которых устанавливаются канатные оттяжки, а также наличие значительного бетонного контргруза на опорном узле прямой подбашенной тележки.

Однако, установка машинной башни по сравнению с канатной приводит к более высоким нагрузкам и, как следствие, удорожанию строительства подбашенных путей.

Формула изобретения:

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к кабельным кранам.

Известен кабельный кран, содержащий башни, параллельно перемещающиеся по подкрановым путям, на оголовках которых закреплен несущий канат, а машинное помещение расположено на металлоконструкции одной из башен и жестко с ним связано.

Известен также кабельный кран, содержащий снабженные приводами перемещения и установленные на параллельных рельсовых путях башни в форме равнобедренных треугольников, одна из которых качающаяся, связанных несущим канатом, закрепленным на оголовках башен, грузовую тележку, блоки, закрепленные на оголовках башен, и гибкие тяговые и грузовые канаты, связанные с последними тяговую и грузовую лебедки и машинное отделение.

Общим недостатком указанных кабельных кранов является необходимость металлоконструкций, связывающих опорные узлы и головку башни, на которых устанавливается машинное помещение и наличие значительного бетонного контргруза на опорном узле прямой подбашенной тележки.

Кроме того, утяжеление машинной башни по сравнению с канатной приводит к более высоким нагрузкам и, как следствие, удорожанию строительства подбашенных путей.

Целью изобретения является упрощение конструкции кабельного крана и его эксплуатации.

Указанная цель достигается тем, что кабельный кран, содержащий снабженные приводами перемещения подбашенные тележки, установленные на параллельных рельсовых путях, башни в форме равнобедренных треугольников, одна

из которых качающаяся, связанные несущим канатом,

XI
CO
о о

закрепленным на оголовках башен, грузовую тележку и машинное помещение, снабжен отдельным горизонтальным рельсовым путем, параллельным основному, для установки на него машинного помещения, при- водом перемещения машинного помещения, работающим синхронно с приводами перемещения башен и оттяжками, соединенными одними концами с машинным помещением, а другими с оголовком машинной башни, при этом башни выполнены идентичными.

На фиг.1 изображен кабельный кран, общий вид; на фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - разрез Б-Б на фиг.1.

Кабельный кран содержит машинную башню 1, качающуюся контрбашню 2, которые через приводные подбашенные тележки 3 опираются каждая на свой наклонный путь 4.

Башни выполнены одинаковыми в виде равнобедренных треугольников и их оголовки связаны между собой несущим канатом 5. По несущему канату 5 перемещается грузовая тележка с грузозахватным органом 6,

Коголовке башни 2 подвешен контргруз 7. Оголовка башни 1 связана вертикальными канатными оттяжками 8 с машинным помещением 9. Машинное помещение 9 через приводную тележку 10 опирается на от дельный горизонтальный рельсовый путь 11, ось которого располагается в одной плоскости с осью якоря (не показан) несущего каната 5.

Кабельный кран работает следующим образом.

Во время работы кабельного крана перемещение грузовой тележки с грузозахватным органом 6 и самого грузозахватного органа осуществляется известными механизмами с помощью канатов. Передвижение крана к месту производства погрузочно-разгрузочных работ осуществляется посредством приводных подбашенных тележек 3 и приводной тележки 10 машинного помещения, работающей синхронно. Забег башен 1 и 2 и машинного помещения 9 относительно башни 1 предотвращается известными способами.

Применение изобретения позволит упростить конструкцию крана за счет унификации конструкции машинной башни и контрбашни, снизить металлоемкость кабельного крана, уменьшить нагрузку на башенные пути.

Машинное помещение, установленное на рельсовый путь, выполняет функцию контргруза для машинной башни.

Формула изобретения

Кабельный кран, содержащий снабженные приводами перемещения и установленные на параллельных рельсовых путях башни в форме равнобедренных треугольников, одна из которых - качающаяся, установленную на несущем канате, закрепленном на оголовках башен, грузовую тележку, с тяговым и грузовыми канатами, блоки, закрепленные на

1 A 0100371 NS

оголовках башен, огибаемые тяговым и грузовыми канатами, связанные с последними тяговую и грузовую лебедки и машинное отделение для их установки, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции и его эксплуатации, он снабжен дополнительным рельсовым путем, параллельным основанием для установки на него машинного отделения, приводом перемещения машинного отделения, работающим синхронно с приводами перемещения башен, и оттяжками, соединенными одними концами с машинным отделением, а другими - с оголовками башен, при этом башни выполнены идентичными.

риг. J
BtrfJJ
CO
о о.
ю
Фиг.3

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

3 1730010 4

закрепленным на оголовках башен, грузовую тележку и машинное отделение, снабжен отдаленным горизонтальным рельсовым путем, параллельным основанию, для установки на нем машинного отделения. Грузовым перемещением машинного отделения, работающим синхронно с приводами перемещения башен и оттяжками, соединенными одними концами с машинным отделением, а другими с оголовками машинных башен, при этом башни выполнены идентичными.

На фиг.1 изображен кабельный кран, общий вид, на фиг.2 - вид А на фиг.1 на фиг.3 - разрез В на фиг.1.

Кабельный кран (содержит) машинную башню 1, качающуюся конструкцией 2, которая через приподнятое подвешенное тросовое 3 опирается каждая на свой вертикальный путь 4.

Башни выполнены одинаковыми и в виде равнобедренных треугольников, опирающихся на канаты 5, идущие к месту установки канатов 6. По несущему канату 5 перемещается грузозахватный механизм с 1 грузозахватным органом 8.

Кабельная башня 2 подвешена к конструкциям 7. Оголовки башен 1 образуют вертикальные канатные стеллажи 9 - машинные отделения 9. Машинные отделения 9 через приподнятую тележку 10 опираются на отдаленный горизонтальный рельсовый путь 11, ось которого располагается в одной плоскости с осью троса (не показан) несущего каната 5.

Кабельный кран работает следующим образом.

Во время работы кабельного крана перемещение грузозахватного грузозахватного органа 8 и самого грузозахватного органа 8 осуществляется известной механизацией с электрической тягой. Передвижение крана к месту производства

погрузочно-разгрузочных работ осуществляется посредством главного подвешенного каната 3 и приводов тележки 10 машинного отделения, работающего синхронно. Башни 1 и 2 машинного отделения 9 отстоят от башен 1. Примерно на половине пути тележка 10 увеличивает конструкцию крана за счет увеличения конструкции машинной башни и канатами, снимая нагрузку с кабельного каната, уменьшает нагрузку на башенный путь.

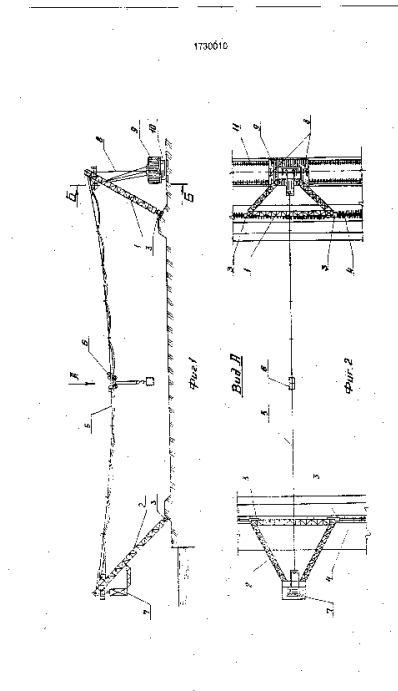
Машинное отделение, установленное на рельсовый путь, выполняет функцию контрбашни для машинной башни.

Формула изобретения

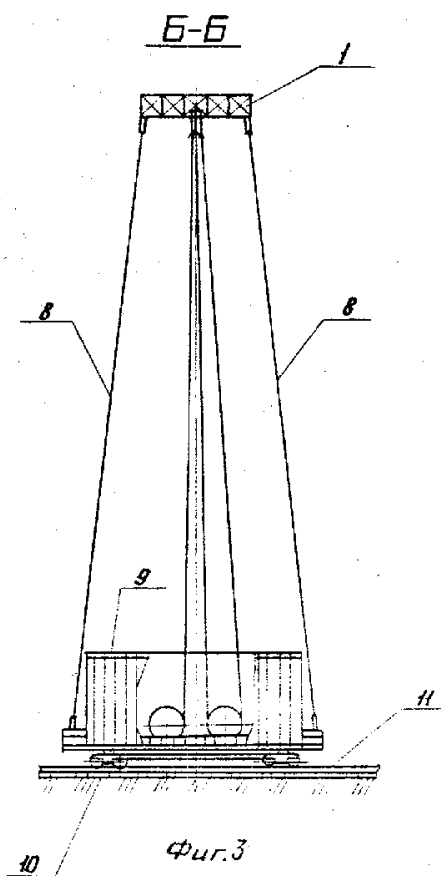
1. Кабельный кран, содержащий кабельные приводы перемещения и установления на параллельных рельсовых путях башни и форм равнобедренных треугольников, одна из которых - на канатах, установленных на несущем канате, закрепленном на оголовках башен, грузовую тележку с тросами и грузовыми канатами, тросы, закрепленные на оголовках башен, снабженные тяговым и грузовым канатами, связанные с последним тросом и грузовую лебедку и машинное отделение для их установки, а также и с тем, что, с целью упрощения конструкции и его эксплуатации, он снабжен дополнительными рельсовым путем, параллельным основанию для установки на него машинного отделения, работающим синхронно с приводами перемещения башен, и оттяжками, соединенными одними концами с машинным отделением, а другими с оголовками башен, при этом башни выполнены идентичными.

SU 1730010 A1

LA 0100871 SU 1730010 A1



SU 1730010 A1



45

50

Редактор М.Бандура

Составитель О.Петрова
Техред М.Моргентал

Корректор Н.Тупица

Заказ 1482

Тираж

Подписное

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

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101