



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4444209/11

(22) 30.05 88

(46) 15.11.91. Бюл. № 42

(71) Запорожский энергомеханический завод

(72) Ж.З. Кролюк

(53) 621.874 (088.8)

(56) Справочник по кранам/Под ред. М.М. Гохберга, М.: Машиностроение, 1988, т.1, с.427, рис.111.2.2.ж.

(54) КОНСОЛЬНАЯ ТЕЛЕЖКА МОСТОВОГО ОДНОБАЛОЧНОГО КРАНА

(57) Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению. Цель изобретения – повышение надежности путем уменьшения нагрузки на ходовые колеса и увеличение зоны обслуживания. Ось барабана 10 расположена перпендикулярно пролетной балке 1, ненарезанная часть барабана 10 и привод 12 расположены над пролетной балкой 1. Ненарезанная часть барабана 10 выполнена переменного сечения с уменьшением в сторону привода 12. 2 з.п. ф-лы, 4 ил.

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению.

Цель изобретения – повышение надежности путем уменьшения нагрузки на ходовые колеса и увеличение зоны обслуживания.

На фиг.1 изображен мостовой кран, вид в плане; на фиг.2 – грузовая тележка с главным подъемом, в котором барабан опирается на дополнительную опору и соединяется с приводом промежуточным чалом, вид сбоку; на фиг.3 – грузовая тележка для большой высоты подъема, вид сверху; на фиг.4 – разрез А-А на фиг.3.

Устройство содержит пролетную балку 1 коробчатого сечения с установленными на ней основным рельсом 2 и удерживающим рельсом 3 и закрепленные по концам пролетной балки 1 концевые балки 4. На пролетной балке 1 установлена консольная грузовая тележка 5 с опорными ходовыми колесами 6 и удерживающими упорными роликами 7, грузовыми подвесками 8 и 9, причем ось барабана 10 главного подъема

расположена перпендикулярно пролетной балке 1, нарезка на барабане 10 для намотки грузового каната 11 смещена с центра барабана 10 в сторону, противоположную приводу 12 так, что ненарезанная часть барабана 10 и весь привод 12 располагаются над пролетной балкой 1.

Участок барабана 10 главного подъема, расположенный над пролетной балкой, имеет переменное сечение по длине с уменьшением в сторону привода 12, ось барабана 10 может опираться на дополнительную опору 13 и соединяться с приводом промежуточным валом 14. Такое расположение привода 12 позволяет уменьшить давление на ходовые колеса 6 тележки за счет увеличения разгружающего момента от массы привода 12 относительно оси основного рельса 2.

Для увеличения этого разгружающего момента и достижения большей высоты подъема без увеличения габаритов грузовой тележки барабан 10 главного подъема располагается над пролетной балкой и снабжен винтовым канатоукладчиком 15, на ползуне

(19) SU (11) 1691273 A1

16 которого установлены два канатных блока 17, нарезка для укладки каната 11 выполнена одного направления, канат 11 своими концами закреплен на краю барабана 10 со стороны привода и через блоки 17 на ползуне канатоукладчика 15, обводные блоки 18, верхние блоки 19, установленные на грузовой тележке, и блоки грузовой подвески 8 запасован в полиспаст главного подъема. Винт 20 канатоукладчика 15 установлен в подшипниковых опорах 21 и соединяется с приводом 12 цепной передачей, состоящей из звездочки 22, звездочки 23 с опорами 24 и пластинчатой цепи 25.

Для разгрузки винта 20 канатоукладчика 15 от поперечного усилия, создаваемого канатом 11, идущим на барабан 10, канатоукладчик 15 снабжен направляющими 26 и упирающимися в них катками 27, оси которых закреплены на ползуне 16.

Ось барабана 28 механизма вспомогательного подъема располагается параллельно пролетной балке, т.к. диаметр каната 29, а следовательно, и длина барабана 28 значительно меньше соответственно диаметра каната 11 и длины барабана 10.

Устройство работает следующим образом.

При работе механизма главного подъема канат 11 наматывается на барабан 10 или сматывается с него в плоскости, перпендикулярной пролетной балке 1, что позволяет грузовой тележке 5 вместе с подвеской 8 вплотную подходить к концевым балкам 4 и обслуживать площадь цеха у концевых балок 4.

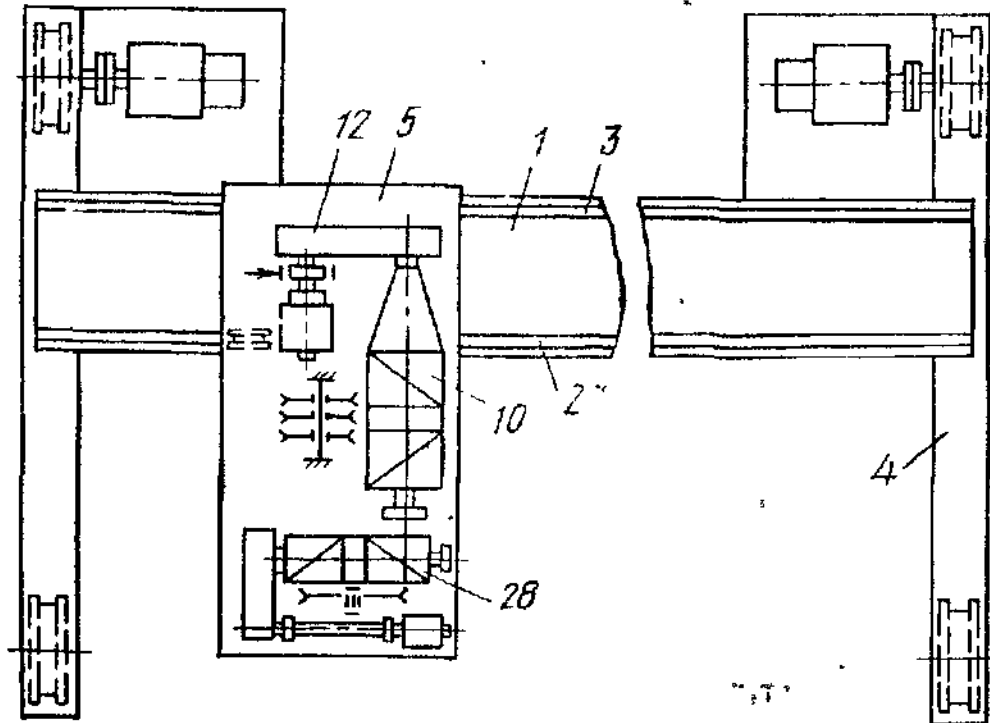
При работе на подъем канат 11 наматывается на барабан 10 и укладывается в два параллельных слоя, канатоукладчиком 15, один в канавки нарезки барабана 10, а другой между витками первого.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

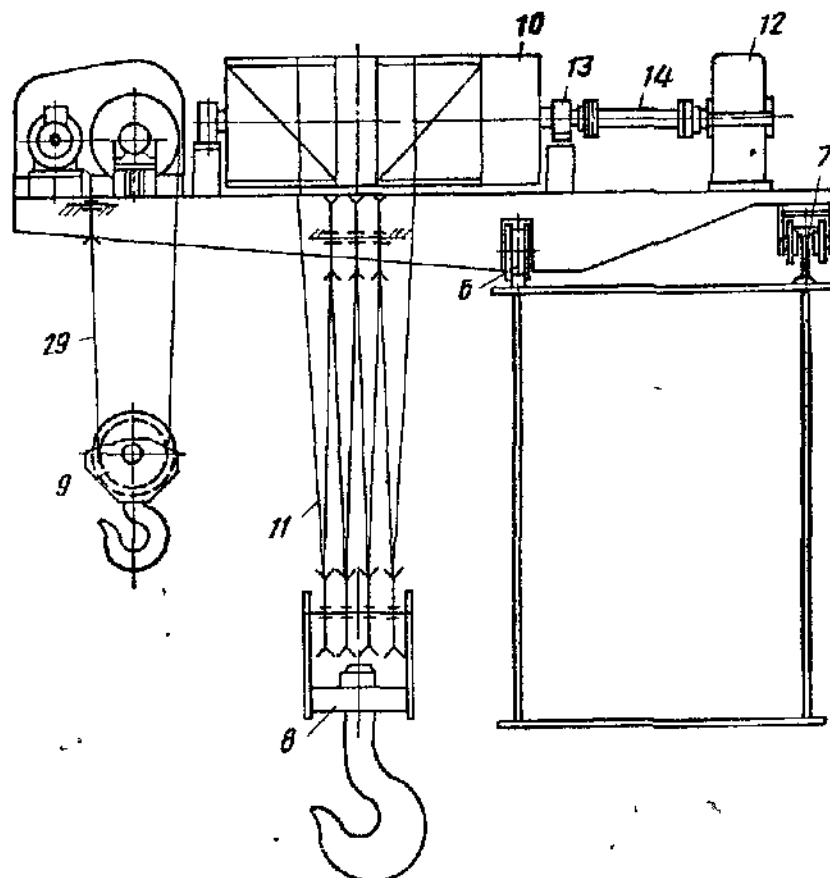
1. Консольная тележка мостового однобалочного крана, содержащая смонтированные на раме ходовые колеса для опирания на ходовой рельс моста крана, упорные ролики для взаимодействия с нижней поверхностью головки другого рельса моста крана и механизмы главного и вспомогательного подъемов с нарезными барабанами, их приводами и грузовыми канатными подвесками, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью повышения надежности путем уменьшения нагрузки на ходовые колеса и увеличения зоны обслуживания, барабан механизма главного подъема выполнен с ненарезной частью, связан со своим приводом, расположен параллельно осям вращения ходовых колес и размещен своей нарезной частью со стороны консоли тележки от ходовых колес, а ненарезной – с противоположной стороны от ходовых колес.

2. Тележка по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что ненарезная часть барабана механизма главного подъема выполнена переменного сечения с уменьшением в сторону привода.

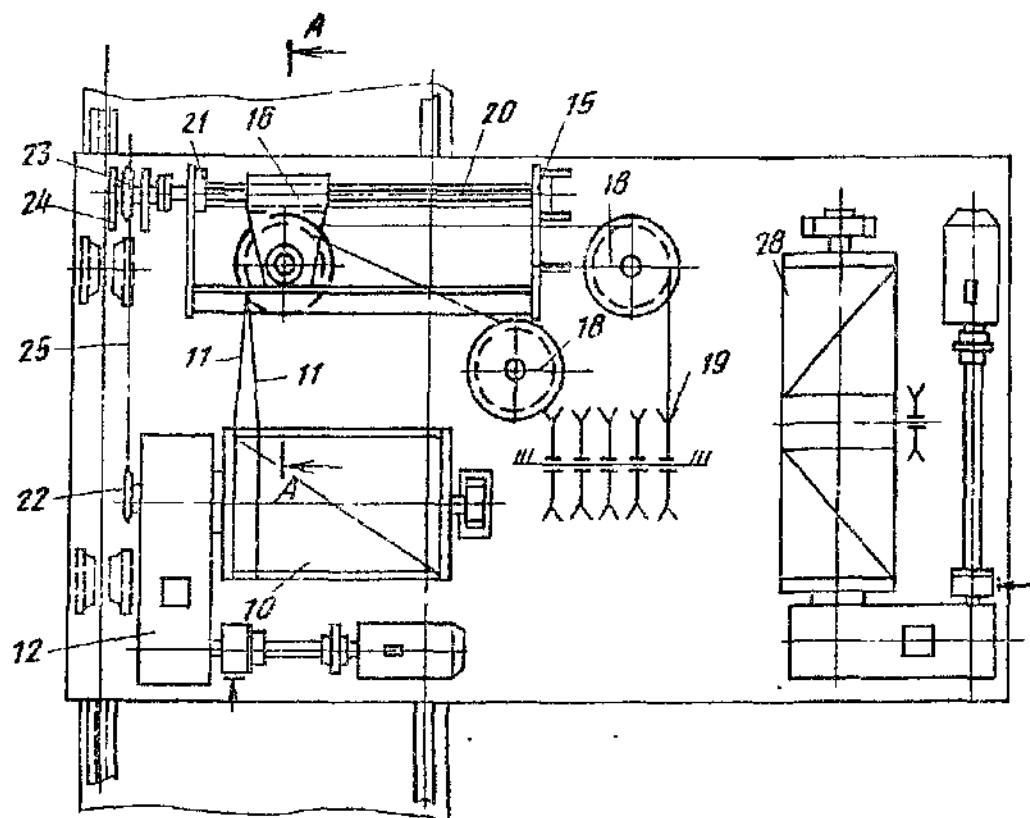
3. Тележка по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что механизм главного подъема снабжен канатоукладчиком, включающим в себя смонтированный на раме тележки параллельно барабану указанного механизма и кинематически связанный с этим барабаном ходовой винт с ползуном, установленные на последнем два соосных блока с вертикальными осями и смонтированные на раме обводные блоки, при этом нарезка на указанном барабане выполнена односторонней, а соответствующие ветви каната грузовой подвески механизма главного подъема запасованы через обводные блоки в блоки ползуна и закреплены своими концами на краю нарезной части указанного барабана со стороны привода.



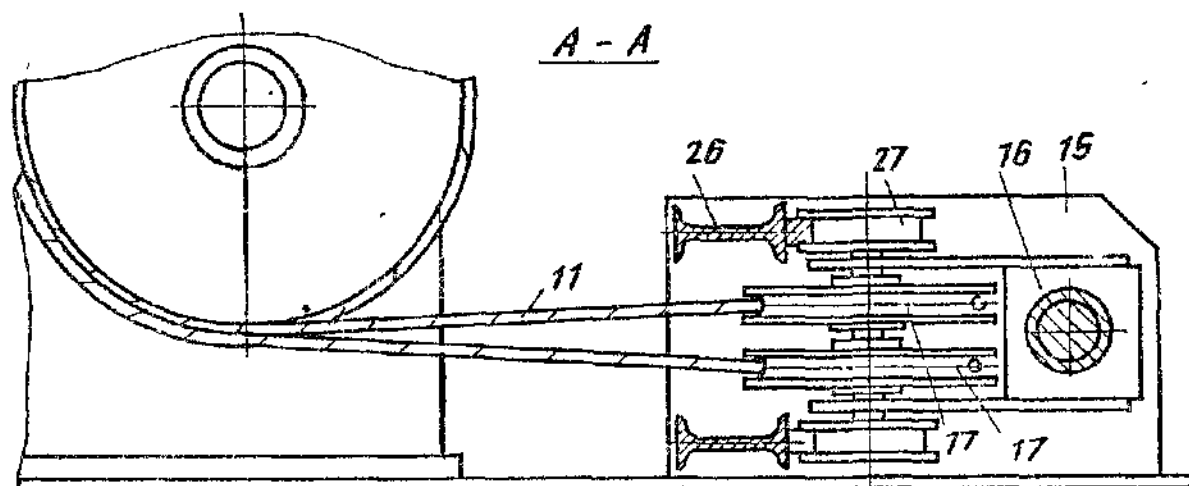
Фиг. 1



Фиг. 2



фиг 3



фиг 4

Редактор М. Циткина

Составитель С. Романов
Техред М. Моргентал

Корректор О. Ципле

Заказ 3901

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