



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 831714

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 07.02.79 (21) 2721200/29-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.05.81. Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 23.05.81

(51) М. Кл.³

В 66 С 23/34

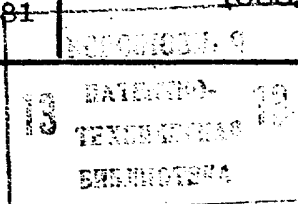
(53) УДК 621.874
(088.8)

(72) Автор
изобретения

А. Н. Шифрин

(71) Заявитель

Центральное конструкторское бюро "Строймаш"



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАРАЩИВАНИЯ БАШНИ КРАНА

1

Изобретение относится к грузо-подъемным кранам, а именно к устройствам для наращивания башни крана.

Известно устройство для наращивания башни крана, содержащее монтажную обойму, поворотную в вертикальной плоскости направляющую раму с монтажной тележкой для монтируемой секции [1].

Недостатком известного устройства являются плохие условия и трудоемкость монтажа башни крана.

Цель изобретения - улучшение условий монтажа и снижение его трудоемкости.

Для достижения этой цели монтажная обойма снабжена гидроцилиндром, а направляющая рама соединена с монтажной обоймой посредством шарнирного четырехзвенного механизма, имеющего звено переменной длины, соединенное со штоком гидроцилиндра.

Кроме того, монтажная тележка снабжена балками с упорами, взаимодействующими с монтируемыми секциями.

2

На фиг. 1 показан башенный кран с установленной секцией башни на направляющей раме монтажной обоймы, общий вид; на фиг. 2 - монтажная обойма, вид сбоку; на фиг. 3 - то же, общий вид; на фиг. 4 - разрез по А-А на фиг. 2; на фиг. 5 - разрез Б-Б на фиг. 2; на фиг. 6 - шарнирный четырехзвенный механизм; на фиг. 7 - разрез В-В по фиг. 5; на фиг. 8 - наклон направляющей рамы монтажной обоймы относительно башни крана.

Башенный кран состоит из башни 1, стрелы 2 и монтажной обоймы 3, с помощью которой производится монтаж башни крана методом наращивания отдельными секциями 4.

Монтажная обойма 3 состоит из двух обойм (внутренней 5 и наружной 6). Внутренняя обойма 5 охватывает башню 1. Наружная обойма 6, в свою очередь, охватывает внутреннюю обойму 5, с которой связана гидроцилиндрами 7. Наруж-

ная обойма 5 снабжена направляющей рамой 8.

Внутри направляющей рамы 8 перемещается тележка 9, которая снабжена балками 10, охватывающими монтируемую секцию 4, на которой выполнены гнезда для взаимодействия с упорами 11 балок 10. Сама направляющая рама 8 соединена с наружной обоймой 6 шарнирным четырехзвенным механизмом 12. Шарнирный четырехзвенный механизм образован двумя неподвижными шарнирами 13 и 14, а также двумя подвижными шарнирами 15 и 16, соединенными попарно тягами 17 и 18.

Шарниры 13 и 14 соединены с наружной обоймой 6, а шарниры 15 и 16 - с направляющей рамой 8. При этом тяга 17 выполнена постоянной длины, а тяга 18 - переменной длины в виде талрепа (фиг. 5). К шарниру 15 тяга 17 присоединен гидроцилиндр 19 поворота (фиг. 6).

Монтаж башни крана методом наращивания отдельными секциями с помощью предлагаемого устройства производится следующим образом.

Монтируемая секция 4 самым краном устанавливается на упорах 11 тележки 9. Отсоединив верхнюю часть крана от башни 1, с помощью гидроцилиндра 7 поднимают наружную обойму 6 вместе с верхней частью крана. С помощью талрепа увеличивают длину тяги 18, при этом направляющая рама 8 получает наклон в сторону башни 1 (фиг. 7). Тележка 9 с секцией 4 перемещается по направляющей раме 8 внутри наружной обоймы 6.

Гидроцилиндром 19 производится разворот шарнирного четырехзвенного механизма 12, при этом направляющая рама 8 опускается вместе с тележкой и секцией

4, последняя опускается на верхний торец башни 1, где и закрепляется. Продолжая разворот шарнирного четырехзвенного механизма 12, освобождают тем самым тележку 9 от секции 4.

Применение качающейся направляющей рамы с помощью шарнирного четырехзвенного механизма, одно из звеньев которого выполнено переменной длины, и монтажной тележки, снабженной балками с упорами, которые охватывают монтируемую секцию, облегчает заводку монтируемой секции внутрь монтажной обоймы с последующей ее посадкой на башню.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

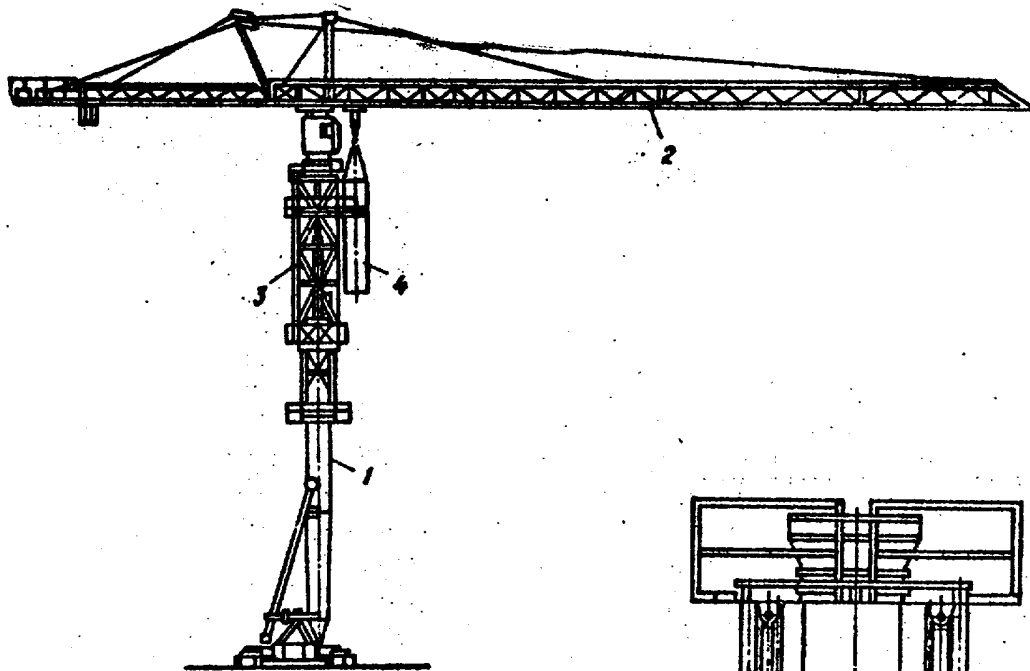
Устройство для наращивания башни крана, содержащее монтажную обойму, поворотную в вертикальной плоскости направляющую раму с монтажной тележкой для монтируемой секции, отличающееся тем, что, с целью улучшения условий монтажа и снижения его трудоемкости, монтажная обойма снабжена гидроцилиндром, а направляющая рама соединена с монтажной обоймой посредством шарнирного четырехзвенного механизма, имеющего звено переменной длины, соединенное со штоком гидроцилиндра.

2. Устройство по п. 2, отличающееся тем, что монтажная тележка снабжена балками с упорами, взаимодействующими с монтируемыми секциями.

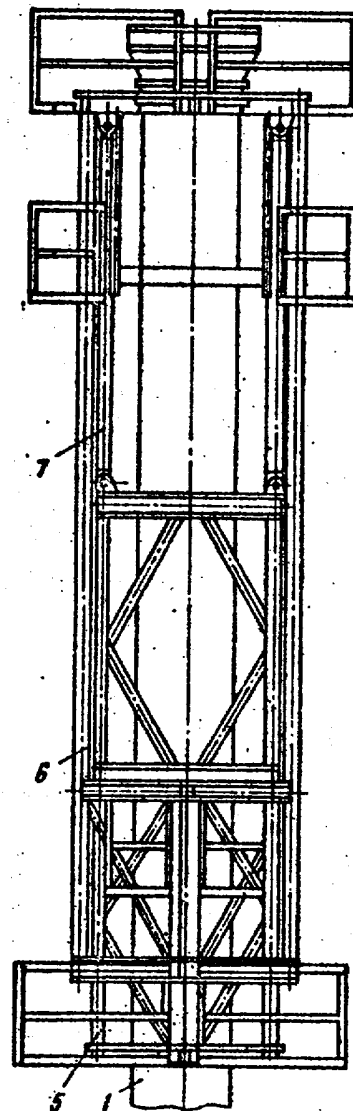
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 305123, кл. В 66 С 23/16, 1970.

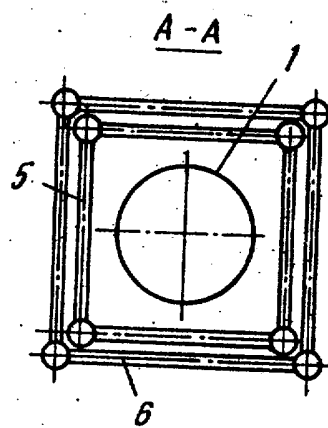
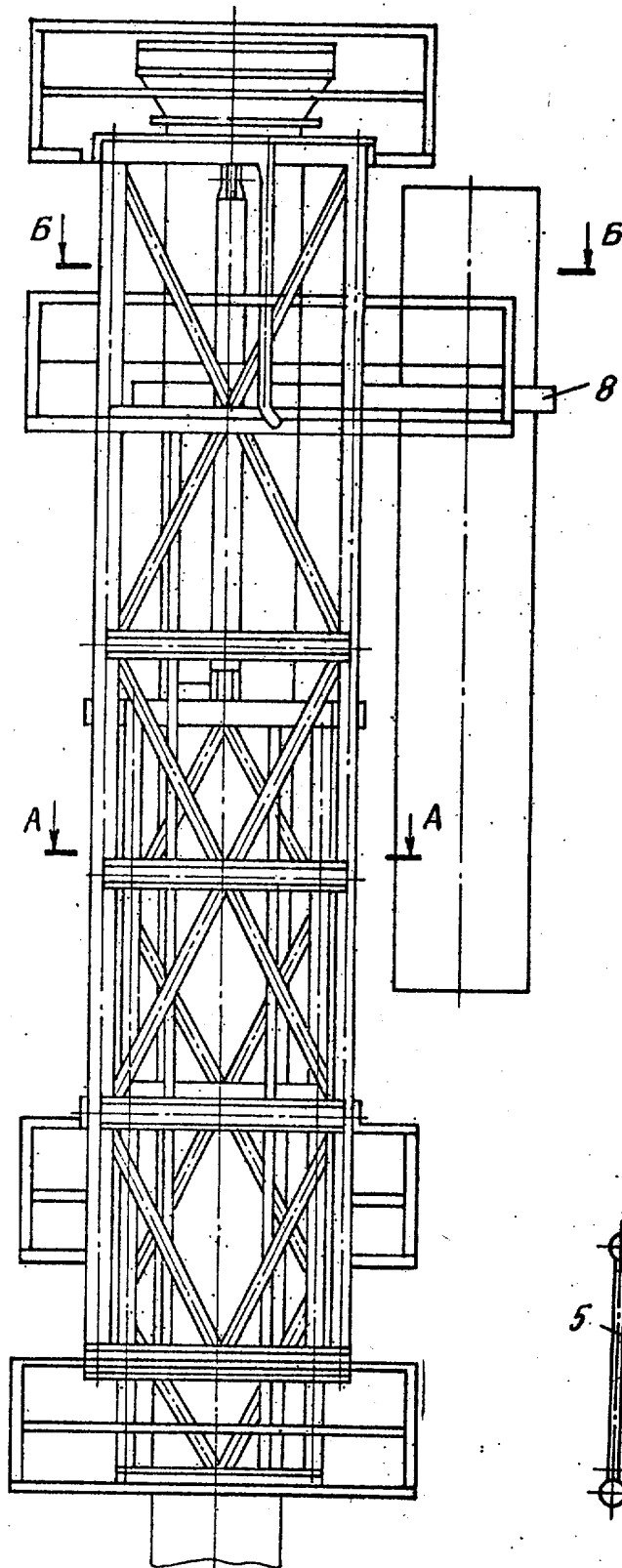
831714

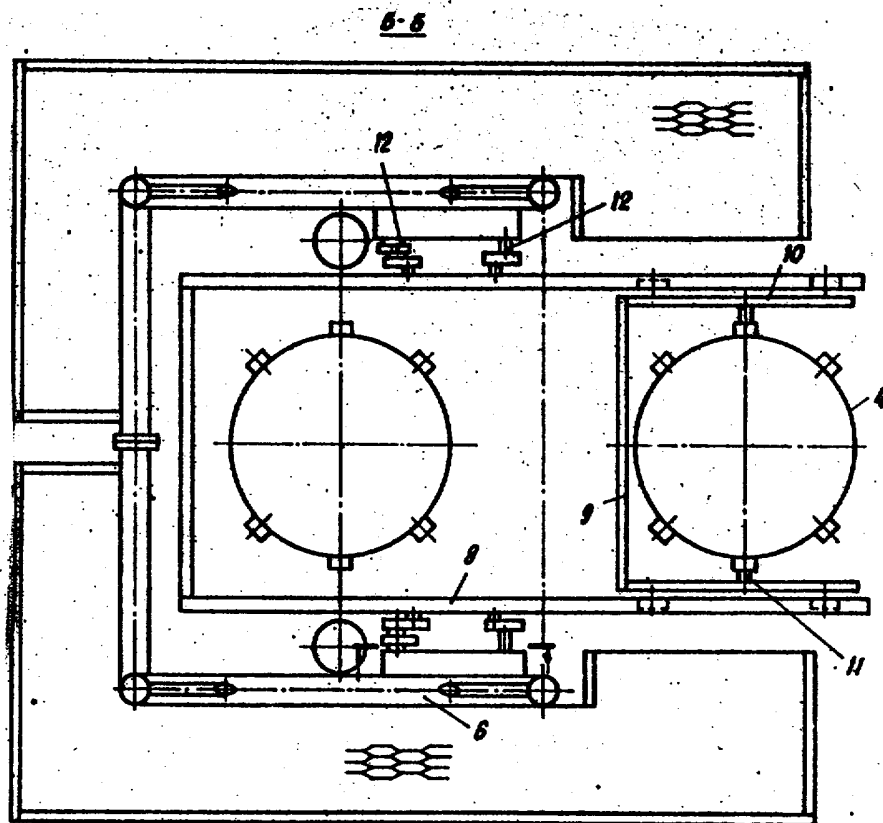


Фиг. 1

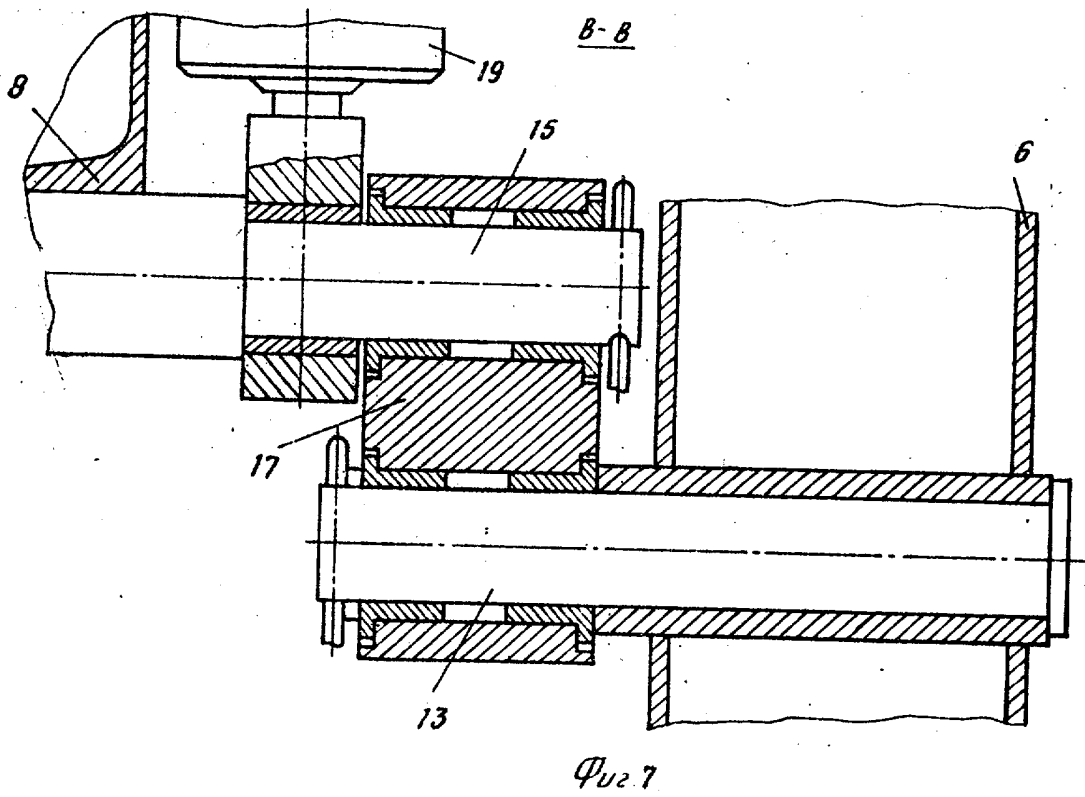
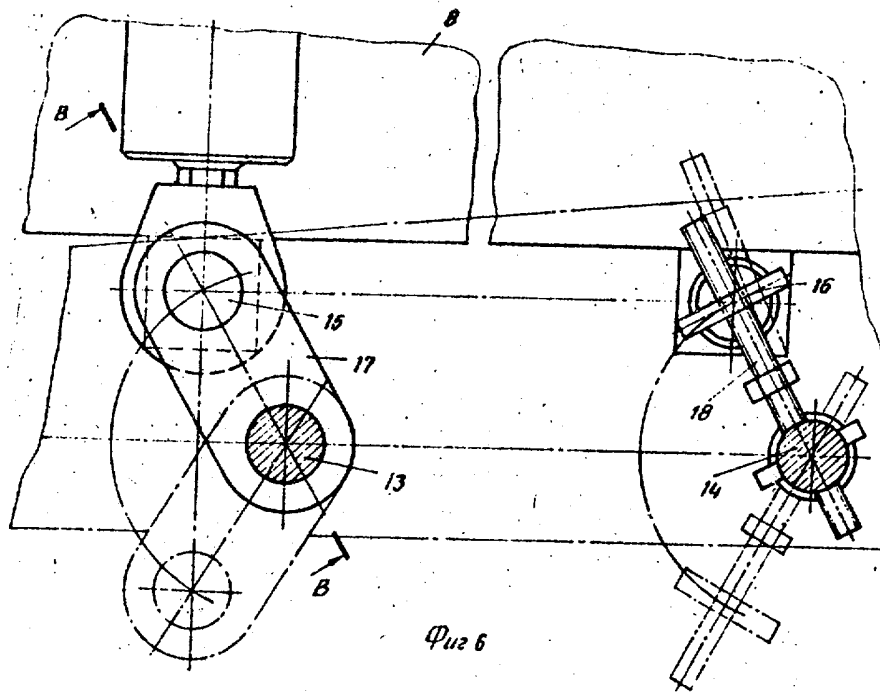


Фиг. 2

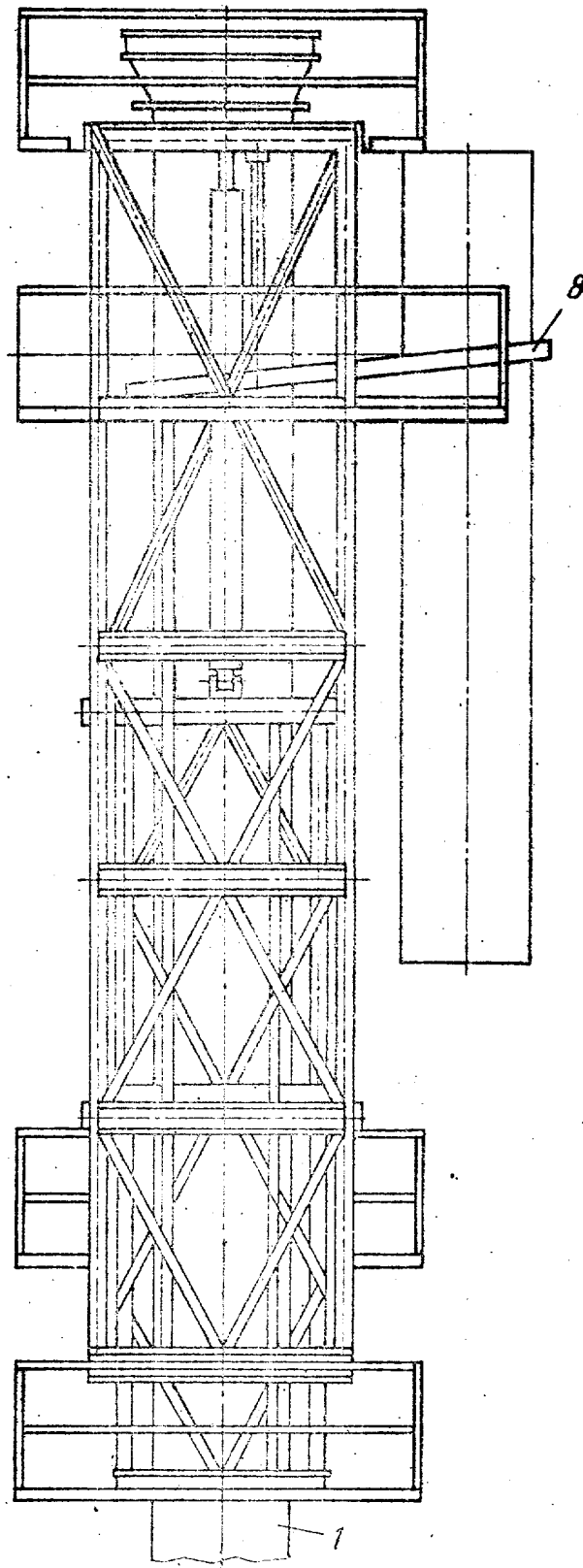




Фиг. 5



831714



Фиг. 8