



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 12.07.78 (21) 2642297/29-33
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
Опубликовано 23.03.81. Бюллетень № 11
Дата опубликования описания 23.03.81

(11) 815220

(51) М. Кл.³

Е 04 G 1/18

(53) УДК 69.057.
.65(088.8)

(72) Авторы
изобретения

и /

И.В. Ковалев, В.С. Дудучава и Г.В. Дудучава

(71) заявители

(54) КОНСОЛЬНЫЕ ПОДМОСТИ

1

Изобретение относится к консольным передвижным подмостям для выполнения ремонтно-строительных работ.

Известны консольные подмости, включающие передвижные складные опоры, подвижную по высоте консольную рабочую площадку, механизмы перемещения площадки и передвижных опор, а также приводы этих механизмов [1].

Недостатком этих подмостей является невозможность использования их в стесненных условиях, так как складные опоры имеют большие габариты в плане.

Известны также консольные подмости, включающие передвижную тележку, стойку в виде гидроцилиндра и закрепленную в верхней части стойки складную рабочую площадку [2].

Эти консольные подмости неустойчивы при нагружении консольной части рабочей площадки при ее верхнем положении.

Наиболее близким к изобретению являются консольные подмости, включающие опорную раму с катками, закрепленные на ней сборные по высоте стойки коробчатого сечения с зубчатыми рейками, раскосы и установлен-

2

ную на стойках подъемную площадку с приводом и механизмом подъема [3].

Недостатками этих подмостей являются сложность выполнения раскосов при большой высоте стоек и необходимость перемещения опорной рамы относительно стены сооружения, на которой имеются рельефы или уклоны для устранения зазора между стеной и площадкой при ее подъеме, что создает неудобство эксплуатации подмостей.

Цель изобретения - упрощение конструкции и повышение удобства эксплуатации подмостей.

Цель достигается тем, что в консольных подмостях, включающих опорную раму с катками, закрепленные на ней сборные по высоте стойки коробчатого сечения с зубчатыми рейками, раскосы и установленную на стойках подъемную площадку с приводом и механизмом подъема, подъемная площадка снабжена подпружиненной выдвигной секцией, на конце которой закреплены опорные ролики, и лебедками, соединенными с валом привода, а раскосы выполнены в виде гибких растяжек, закрепленных одними концами к опорной раме и другими концами, за-

30

На фиг. 1 изображены консольные подмости, общий вид; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - кинематическая связь лебедок с приводом.

Консольные подмости состоят из опорной рамы 1 с катками 2, на которой закреплены стойки 3, выполненные сборными из секций 4 коробчатого сечения и на одной из сторон стоек выполнены зубья или закреплена рейка 5. Секции 4 стоек 3 соединены между собой и с опорной рамой 1 фиксаторами 6, например болтами, которые пропущены через отверстия, выполненные в секциях 4. Наверху стойки 3 соединены штангой 7, закрепленной в отверстиях секций 4, которые в нижних секциях служат для установки фиксаторов 6. На стойках 3 смонтирована подъемная консольная площадка 8 с механизмом подъема, который выполнен в виде охватывающих стойки роликов 9 и зубчатых колес 10, взаимодействующих с зубчатыми рейками 5. Зубчатые колеса 10 соединены с приводом 11, закрепленным на каркасе 12 площадки 8 в ее нижней части. Для управления приводом и механизмом подъема служит пульт 13, закрепленный на ограждении 14 площадки 8. В нижней части площадки 8 закреплены также вспомогательные площадки 15.

Для обеспечения устойчивости подмостей служат гибкие растяжки 16, нижние концы которых прикреплены к опорной раме 1, а верхние концы запасованы в лебедки 17, смонтированные на каркасе 12 площадки 8 и кинематически связанные с зубчатыми колесами 10.

Подъемная площадка 8 выполнена с выдвигной консольной секцией 18, имеющей ограждения 19, перила которых телескопически входят в перила ограждения 14 площадки 8. Секция 18 упруго связана с каркасом 12 площадки 8 с помощью пружин 20 и на наружном конце секции 18 закреплены опорные ролики 21.

Для жесткой фиксации секции 18 с площадкой 8 служат фиксаторы 22.

Лебедки 17 содержат барабаны 23, образующие которых выполнены криволинейной формы и спрофилированы в зависимости от уменьшения приращения длины растяжек 16 при подъеме площадки 8, которое обусловлено уменьшением угла их наклона. Один барабан 23 каждой лебедки 17 соединен с валом привода 11, вращение другому барабану 23 передается посредством шестерен 24 одинакового диаметра, которые жестко закреплены на торцах барабанов 23. Зубчатые колеса 10 кинематически связаны с барабанами 23 посредством шестерен 25, входящих в зацепление с шестернями 24. Диаметр шестерен 25 принимается исходя из передаточного отношения, обеспечиваю-

щего постоянное натяжение растяжек при подъеме и опускании площадки 8 за счет взаимодействия зубчатых колес 10 с зубчатыми рейками 5 стоек 3.

Для удобства транспортировки и хранения подмостей площадки 8 и 15, ограждение 14 и механизм подъема выполнены из сборных элементов.

Монтаж и эксплуатация подмостей производится следующим образом.

На опорной раме 1 устанавливают нижние секции 4 стоек 3 и крепят их с помощью фиксаторов 6. Затем на стойках 3 монтируют подъемную площадку и крепят нижние концы растяжек 16 к опорной раме 1. После этого монтажник входит на вспомогательную площадку 15, производит наладку механизма подъема и лебедок 17, а затем переходит на площадку 8 к пульту управления 13 с помощью которого включает механизм подъема площадки 8. Подъем которой осуществляют до уровня, удобного для установки следующих секций 4 стоек 3, которые крепят с помощью фиксаторов 6. После установки секций на необходимую высоту стоек 3 наверху крепят штангу 7, которая служит в качестве распорки стоек 3 и является также ограничителем подъема площадки 8 за счет воздействия на конечный выключатель (на чертеже не показан), который выключает привод подъема площадки 8.

Собранные подмости перемещают к месту выполнения ремонтно-строительных работ и устанавливают до упора роликов 21 секции 18 в стену строительного сооружения, после чего фиксируют опорную раму 1 от перемещений. На площадку 8 укладывают строительные материалы и необходимые инструменты, после чего поднимают площадку 8 на необходимую высоту и производят обработку стен строительного сооружения. При перемещении площадки 8 по высоте стены строительного сооружения, на которой имеются рельефы или уклоны, выдвигную секцию 18 освобождают от воздействия фиксаторов 22, в результате чего за счет ее подпружиненного соединения с площадкой 8 подъем площадки может осуществляться без отодвигания опорной рамы 1 от стены сооружения, при этом между стеной и рабочей площадкой 8 не образуются зазоры, недопустимые по условиям безопасности. После остановки рабочей площадки секцию 18 снова закрепляют с помощью фиксаторов 22. В процессе перемещения по высоте площадки 8 устойчивость подмостей обеспечивается за счет растяжек 16.

Формула изобретения

Консольные подмости, включающие опорную раму с катками, закрепленные

на ней сборные по высоте стойки коробчатого сечения с зубчатыми рейками, раскосы и установленную на стойках подъемную площадку с приводом и механизмом подъема, отличающуюся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения удобства эксплуатации, подъемная площадка снабжена подпружиненной выдвигной секцией, на конце которой закреплены опорные ролики, и лебедками, соединенными с валом привода, а раскосы вы-

полнены в виде гибких растяжек, закрепленных одними концами к опорной раме, и другими концами запасованными в лебедки.

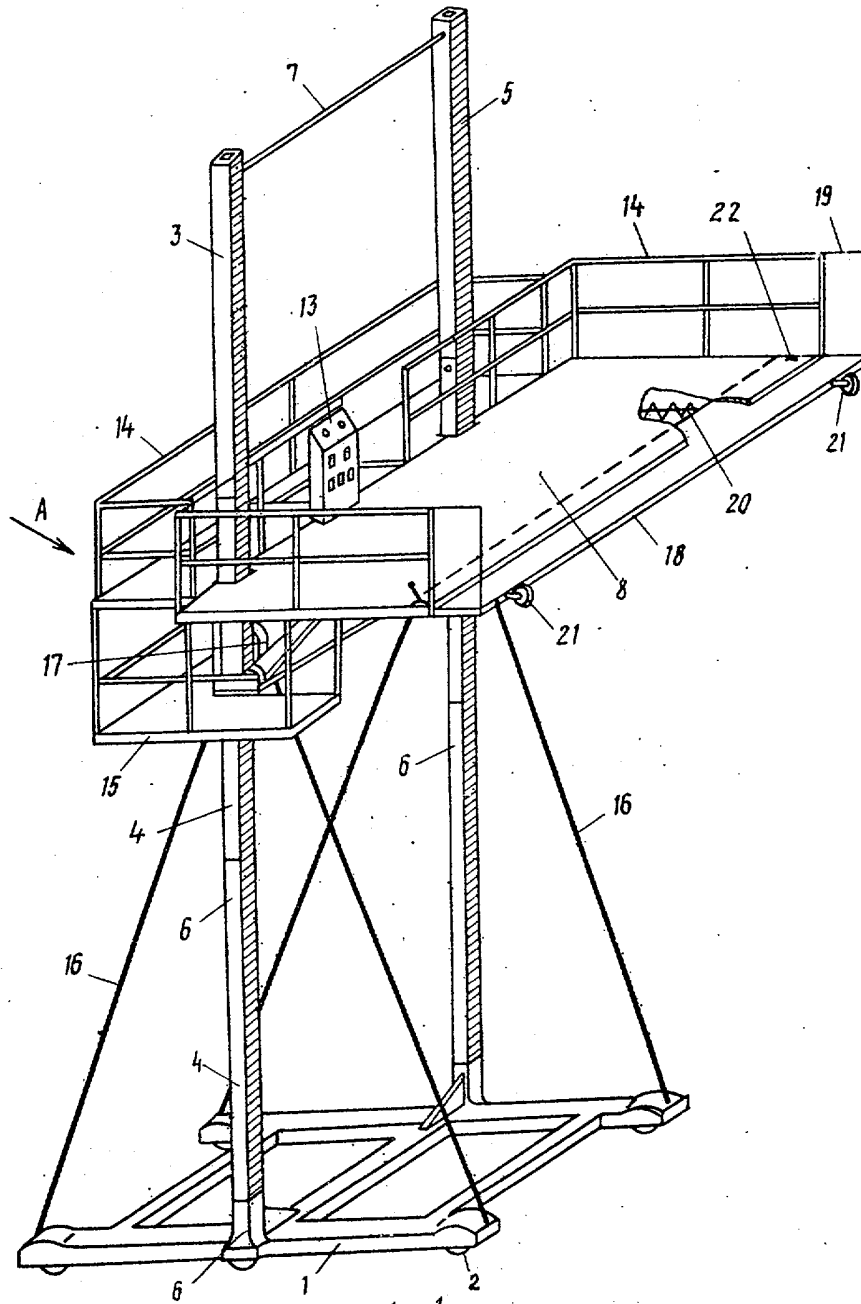
Источники информации,

5 принятые во внимание при экспертизе

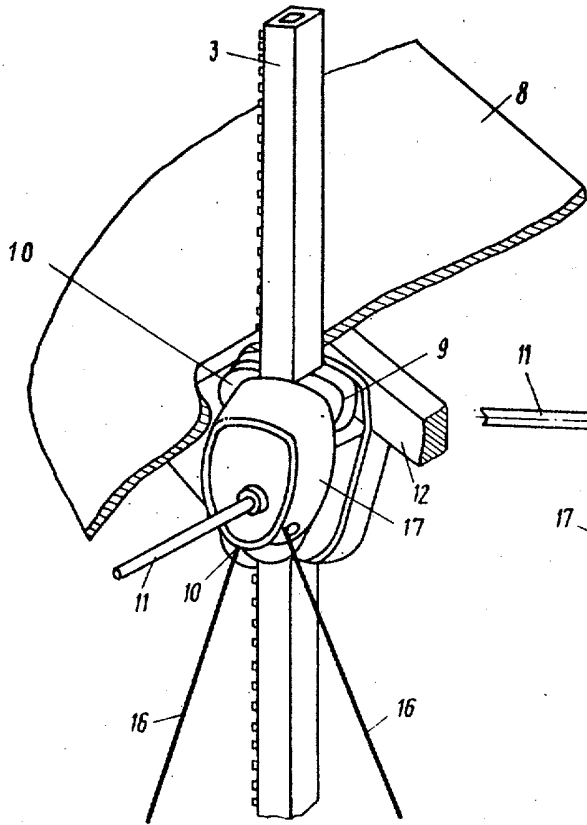
1. Авторское свидетельство СССР № 227571, кл. Е 04 G 1/36, 1966.

2. Патент США № 3927732, кл. 182-36, 1975.

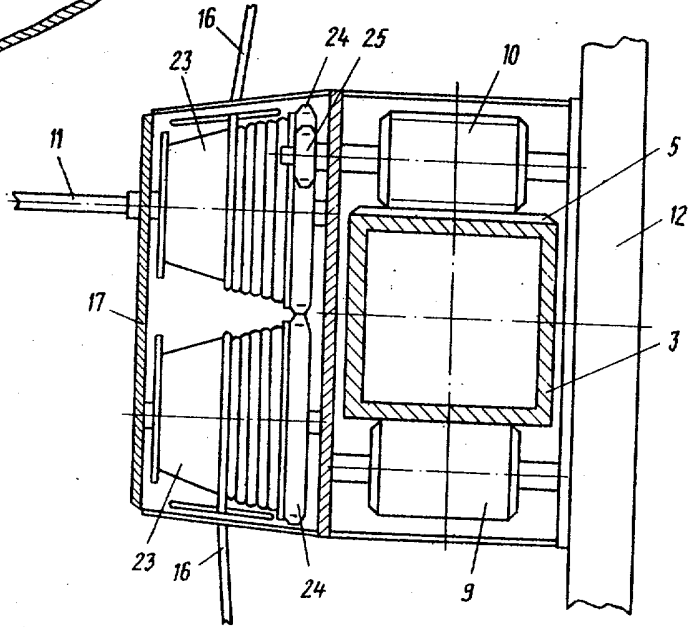
10 3. Патент Франции № 2247917, кл. Е 04 G 1/18, 1975.



Вид А



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель А. Потапова
 Редактор Н. Пушненкова Техред М. Федорнак Корректор В. Синицкая

Заказ 995/51

Тираж 765

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