



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) U (11) 3627
(51) E04G 1/22 (2006.01)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21) 2017/0809.2

(22) 26.11.2017

(45) 08.02.2019, бюл. №6.

(72) Тулешов Амандык Куатович; Темирбеков Ербол Садуахасович; Карасаев Байрон Аскарович; Куатова Молдир Жангелдиевна; Нурмаганбетова Айман Турумовна

(73) Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт механики и машиноведения имени академика У.А. Джолдасбекова" Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (KZ)

(56) KZ 1178, 17.11.2014

(54) **ПОДМОСТИ С ВРАЩАТЕЛЬНЫМИ ПАРАМИ**

(57) Полезная модель относится к области подъемно-транспортных машин и может быть использована в конструкции механизированных подмостей, применяемых в строительстве, для

производства строительно-монтажных работ на высоте как внутри, так и снаружи помещений и др.

Задачи полезной модели - увеличение жесткости, устойчивости и упрощении конструкции подмостей за счет замены ползунных пар на вращательные пары.

Технический результат достигается тем, что в подмостях ползунные пары заменяются кинематическими вращательными парами и соотношения длин звеньев, их структурное соединение подобраны таким образом, чтобы при движении подмостей звено (1-2) было параллельно стойке (7-8) для любого положения этого механизма (фиг.1).

Использование вращательных пар полностью убирает проблему консольности конструкции и увеличивает общую жесткость и устойчивость конструкции.

(19) KZ (13) U (11) 3627

Полезная модель относится к области подъемно-транспортных машин и может быть использована в конструкции механизированных подмостей, применяемых в строительстве, для производства строительно-монтажных работ на высоте как внутри, так и снаружи помещений и т.п.

Известна полезная модель под названием «Механизированные подмости» (Патент РК №1178, E04G 1/22 (2006.01), опубл. 17.11.2014, бюл. №11), в которой механизированные подмости содержат передвижную тележку, снабженную вертикальными и горизонтальными направляющими, раздвижные рычажные опоры в виде шарнирно перекрещивающихся верхних и нижних рычагов, и гидропривод подъема рабочей площадки, снабженной горизонтальными направляющими. Верхние концы верхних рычагов имеют ролики, установленные с возможностью перемещения по горизонтальным направляющим рабочей площадки, а нижние концы нижних рычагов имеют ролики, установленные с возможностью перемещения по горизонтальным направляющим тележки. Нижние концы верхних рычагов и верхние концы нижних рычагов в местах их шарнирного соединения имеют краевые участки, выступающие за общую ось их вращения, причем длина краевых участков должна быть достаточной для обхвата с двух сторон вертикальной направляющей, между звеньями рычагов по оси вращения имеется зазор, величина которого равна толщине вертикальной направляющей с допуском для беспрепятственного движения конструкции.

Основными недостатками данного устройства является наличие ползунных пар, которые отрицательно влияют на жесткость конструкции, а также создают проблему консольности, заключающаяся в уменьшении опорной плоскости рабочей площадки при ее подъеме. Кроме того, с точки зрения технологии, ползунные пары гораздо сложнее изготовить, чем вращательные.

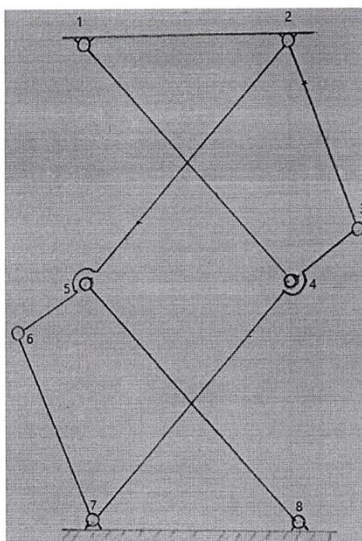
Задачи полезной модели - увеличение жесткости, устойчивости и упрощении конструкции подмостей за счет замены ползунных пар на вращательные пары.

Технический результат достигается тем, что в подмостях ползунные пары заменяются кинематическими вращательными парами.

Полезная модель поясняется чертежом, где на фигуре 1 представлена общая схема подмостей без ползунов. Подмости с вращательными парами состоят из восьми шарниров, стойки и семи подвижных рычажных звеньев. Соотношения длин этих звеньев, их структурное соединение подобраны таким образом, чтобы при движении механизма звено (1-2) было параллельно стойке (7-8) для любого положения этого механизма. На звене 1-2 устанавливается рабочая площадка подмостей.

ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

Подмости с вращательными парами, отличающиеся тем, что в подмостях ползунные пары заменены кинематическими вращательными парами.



Фиг. 1

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 – вращательные пары, (7-8) – стойка (неподвижное звено),
(1-2), (2-3), (3-4-7), (1-4), (2-5-6), (6-7), (5-8) – рычажные звенья

Верстка Ж. Каримбекова
Корректор Ф. Сопакова