



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A47D 1/00 (2019.02)

(21)(22) Заявка: 2019105583, 27.02.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.02.2019

Дата регистрации:
24.06.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 27.02.2019

(45) Опубликовано: 24.06.2019 Бюл. № 18

Адрес для переписки:

125565, Москва, а/я 6, для Турковского А.С.

(72) Автор(ы):

Таранова Людмила Петровна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"Опт-Юнион" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: CN 101731879 A, 16.06.2010. US
2018049585 A1, 22.02.2018. RU 178091 U1,
22.03.2018. CN 102485121 A, 06.06.2012.

(54) ДЕТСКИЙ СТУЛ

(57) Реферат:

Заявляемая полезная модель относится к мебели, а точнее к детской мебели и более конкретно к стульчикам, предназначенным для кормления детей младшего возраста.

Целью заявляемой полезной модели является достижение такого технического результата, как повышение надежности конструкции детского стула.

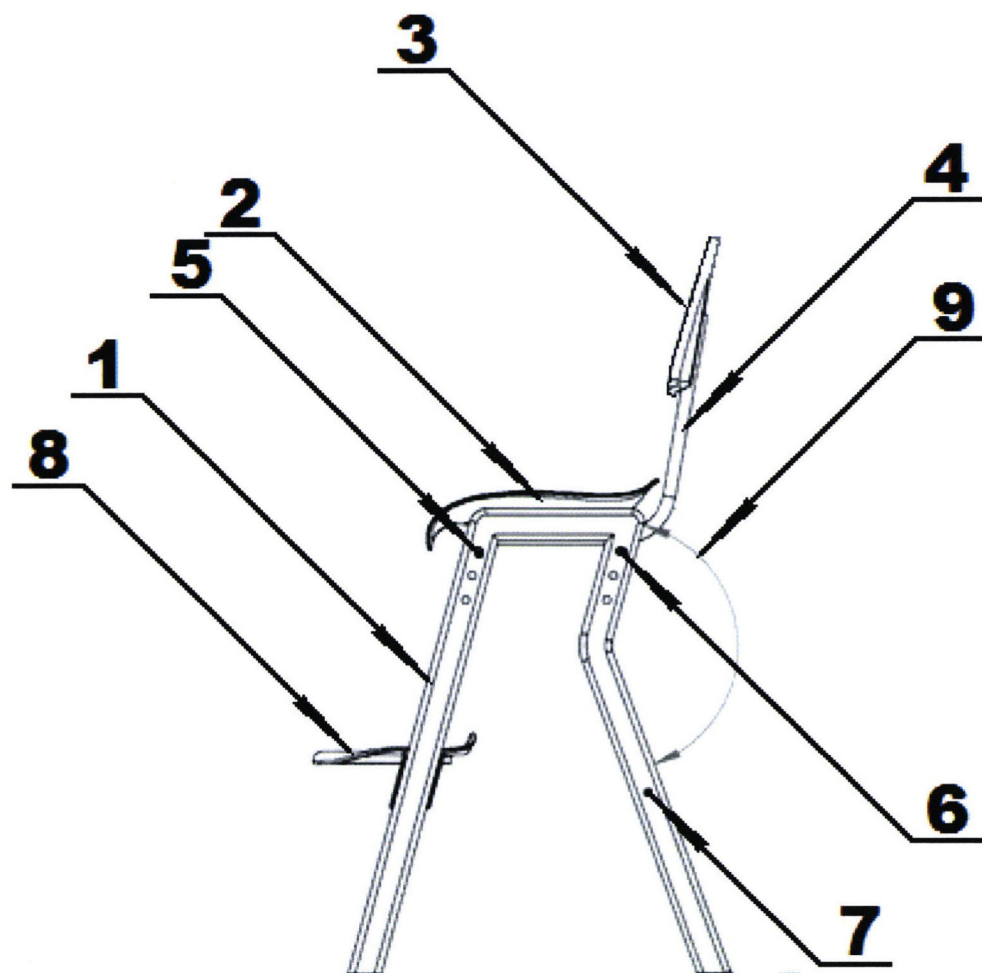
Поставленная цель достигается следующим образом: детский стул, состоит из каркаса в виде соединенных между собой стяжками левой и правой боковин, каждая из которых представляет собой горизонтальную планку, соединяющую

переднюю и заднюю ножки, при этом задняя ножка выполнена с изгибом, на каркасе закреплено сиденье со спинкой, а между передними ножками установлена подножка, характеризующийся тем, что каждая из боковин представляет собой единую цельную деталь, а подножка снабжена ребрами жесткости в виде ячеистой структуры.

Заявляемая полезная модель - детский стул прост и удобен в эксплуатации, может быть использован в детских учреждениях. Изготавливается известными способами, в частности на мебельных предприятиях.

RU 190182 U1

RU 190182 U1



Фиг. 1

Заявляемая полезная модель относится к мебели, а точнее к детской мебели и более конкретно к стульчикам, предназначенным для кормления детей младшего возраста.

Известен детский высокий стул (патент GB 538234 опубликован 25.07.1941), выполненный складным. Состоит из передних и задних ножек, сиденья и подлокотников. Задние ножки выполнены изогнутыми, а между передними ножками располагается подножка.

Недостатком известного детского стула является низкая надежность конструкции.

Наиболее близким аналогом к заявляемому детскому стулу, является высокий стул со столиком (патент US 6179377 опубликован 30.01.2001), состоящий из передних и задних ножек, сиденья и подлокотников. Подлокотники соединены со столиком, а между передними ножками располагается подножка.

Недостатком известного аналога, также является низкая надежность конструкции.

Целью заявляемой полезной модели является устранение выявленного недостатка для достижения такого технического результата, как повышение надежности

конструкции детского стула.

Поставленная цель достигается следующим образом: детский стул, состоит из каркаса в виде соединенных между собой стяжками левой и правой боковин, каждая из которых представляет собой горизонтальную планку, соединяющую переднюю и заднюю ножки, при этом задняя ножка выполнена с изгибом, на каркасе закреплено сиденье со спинкой, а между передними ножками установлена подножка, характеризующийся тем, что каждая из боковин представляет собой единую цельную деталь, а подножка снабжена ребрами жесткости в виде ячеистой структуры.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что к стяжкам в верхней части боковин, перпендикулярно, закреплены трубки, изогнутые таким образом, что образуют место крепления спинки; при этом крепление трубок к стяжке может осуществляться при помощи болтового соединения, или точечной сваркой, или клепкой.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что боковины содержат дополнительную стяжку.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что боковины содержат дополнительные отверстия.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что трубки спинки содержат дополнительные отверстия.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что спинка закрепляется при помощи крепления типа барашка.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что спинка закрепляется при помощи винтового соединения.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что стяжки закреплены при помощи болтового соединения.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что угол изгиба задних ножек составляет $145^{\circ} \pm 10\%$.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что стяжка представляет собой стержень.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что ребра ячеистой структуры на нижней части подножки выполнены с изгибом, при этом изгибы ребер жесткости сосредоточены на краях подножки стягиваясь своими концами к местам соединения с крепежными элементами.

Детский стул в частности может характеризоваться тем, что изгибы ребер жесткости сосредоточены на краях подножки стягиваясь своими концами к местам соединения с

крепежными элементами.

На Фиг. 1 схематично представлен детский стульчик, вид сбоку, на Фиг. 2 схематично представлен детский стульчик, вид спереди, на Фиг. 3 представлена обращенная нижней стороной подножка; где цифрами обозначено следующее:

- 5 1. Боковина;
2. Сиденье;
3. Спинка;
4. Трубки;
5. Передняя верхняя стяжка;
- 10 6. Задняя верхняя стяжка;
7. Дополнительная стяжка;
8. Подножка;
9. Угол изгиба задних ножек;
10. Ребрами жесткости в виде ячеистой структуры;
- 15 11. Крепежные элементы подножки.

Представленный на фигурах детский стул устроен следующим образом.

Боковина 1, представляющая собой горизонтальную планку, соединяющую переднюю и заднюю ножки при помощи передней 5 и задней 6 стяжек соединяется со второй подобной боковиной, образуя жесткий каркас. Для повышения надежности конструкции, 20 стяжка может представлять собой стержень, как элемент, обладающий высокими прочностными характеристиками. При этом стержень может быть как полым (в виде трубки), так и однородным (в виде прутка) и, дополнительно содержать на своих концах резьбу, для крепежного элемента, в частности, болта. Таким образом, достигается надежность скрепления стяжки и боковин и, как следствие, всей конструкции. К 25 образованному таким образом каркасу, а точнее к стяжкам в верхней части боковин, перпендикулярно, закрепляются трубки 4, на которых крепится сиденье 2, при этом трубки выполняются с изгибом, таким образом, что образуют место крепления спинки 3. Исполнение монолитной конструкции в виде трубок, соединяющих сиденье и спинку - повышает надежность конструкции, за счет отсутствия сочленяемых деталей. При 30 этом к стяжке трубки могут крепиться при помощи болтов, обеспечивая высокую ремонтпригодность изделия и, как следствие, надежность (по ГОСТ 27.002-89). Либо крепление может быть выполнено неразъемным, например, при помощи точечной сварки или клепки, что также повышает надежность конструкции, за счет жесткого сочленения элементов. Спинка может быть присоединена к трубкам при помощи 35 крепления типа барашка. Данный тип крепления повышает удобство регулировки спинки стула по высоте, в зависимости от возрастной категории детей, за счет наличия дополнительных отверстий в трубке. Либо, спинка может быть закреплена при помощи винтового соединения, как надежного. При этом осуществляется перераспределение нагрузки на элементы стула, что обеспечивает безотказность его функционирования 40 и, как следствие, высокую надежность.

Боковины могут содержать дополнительные отверстия, предназначенные, в том числе, для установки дополнительной стяжки 7, обеспечивающей повышенную надежность соединения. Кроме того, дополнительные отверстия могут находиться в 45 верхней части боковин, для регулировки высоты положения сиденья, в зависимости от возрастной категории детей. За счет этого осуществляется перераспределение нагрузки на элементы стула, что также обеспечивает безотказность его функционирования и, как следствие, высокую надежность. Также, при использовании стула для самых маленьких детей, при расположении стяжек в нижних отверстиях боковин,

горизонтальная планка обеспечивает роль подлокотника, повышая надежность удержания ребенка на стуле и удобство его использования.

Для обеспечения надежности конструкции, задняя ножка выполнена с изгибом, причем угол изгиба задается следующим образом: от горизонтальной планки угол наклона передней и задней ножек равны, расстояние между передней и задней ножкой неизменно, но не на всей длине ножки. Задняя ножка имеет перегиб под углом $145^{\circ} \pm 10\%$, таким образом, что при наблюдении за расстоянием между передней и задней ножкой, после перегиба, расстояние растёт, при движении вниз, достигая максимума у конца ножек. Таким образом, создается надежная конструкция для удержания ребенка (в том числе, расхождение ножек препятствует, например, расшатыванию стула), одновременно, с достижением эффекта занятия меньшей площади (по сравнению ножки без перегиба), без снижения надежности.

Учитывая специфику использования изделия, а именно, эксплуатацию детьми младшего возраста, к конструкции предъявляются повышенные требования надежности. В частности, для этого, подножка 8 снабжена ребрами жесткости в виде ячеистой структуры с нижней части. Такие ребра жесткости позволяют эксплуатировать изделие при повышенных нагрузках (таких, например, как топот, подсакивание с сиденья и т.д.), сохраняя эксплуатационные свойства изделия, чтобы обеспечить повышение надежности конструкции в целом. Отличительной особенностью ребер жесткости может служить то, что ребра выполнены с изгибами (особенно на краях подножки и рядом с крепежными элементами), таким образом, дополнительно упрочняя ячеистую структуру и повышая устойчивость крепления подножки к боковинам, что обеспечивает дополнительное повышение надежности заявляемой конструкции в целом.

Кроме того, подножка служит дополнительным связующим элементом для боковин, что, в свою очередь, также повышает надежность заявляемой конструкции.

Необходимо отметить, что выполнение боковин единой цельной деталью, функционирующей как монолитной, обеспечивает отсутствие сочленяемых элементов, где в местах стыковки, в процессе эксплуатации, неизбежно возникает люфт, вплоть до полного разрушения конструкции. Таким образом, заявляемая конструкция, с цельной единой деталью - приводит к увеличению надежности конструкции.

Представленный на фигурах детский стул действует следующим образом.

Стульчик детский представляет собой предмет мебели, предназначенный для расположения на нем ребенка, с целью, например, кормления, либо отдыха. Предварительно установив стяжки и закрепив спинку стула на нужной высоте, располагают ребенка на сидении. Далее конструкция пододвигается к столу и готова к эксплуатации.

Таким образом, применение в заявляемом детском стульчике для кормления конструкции, в которой боковины выполнены монолитными, а подножка снабжена ребрами жесткости, позволяет достигать заявляемого технического результата, а именно - повышение надежности конструкции.

Промышленная применимость.

Заявляемая полезная модель - детский стул прост и удобен в эксплуатации, может быть использован в детских учреждениях. Изготавливается известными способами, в частности на мебельных предприятиях.

(57) Формула полезной модели

1. Детский стул состоит из каркаса в виде соединенных между собой стяжками левой и правой боковин, каждая из которых представляет собой горизонтальную планку,

соединяющую переднюю и заднюю ножки, при этом задняя ножка выполнена с изгибом, на каркасе закреплено сиденье со спинкой, а между передними ножками установлена подножка, отличающийся тем, что каждая из боковин представляет собой единую цельную деталь, а подножка снабжена ребрами жесткости в виде ячеистой структуры.

5 2. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что к стяжкам в верхней части боковин, перпендикулярно, закреплены трубки, изогнутые таким образом, что образуют место крепления спинки.

3. Детский стул по п. 2, отличающийся тем, что крепление трубок к стяжке осуществляется точечной сваркой.

10 4. Детский стул по п. 2, отличающийся тем, что крепление трубок к стяжке осуществляется клепкой.

5. Детский стул по п. 2, отличающийся тем, что крепление трубок к стяжке болтовым соединением.

15 6. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что боковины содержат дополнительную стяжку.

7. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что боковины содержат дополнительные отверстия.

8. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что трубки спинки содержат дополнительные отверстия.

20 9. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что спинка закрепляется при помощи крепления типа барашка.

10. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что спинка закрепляется при помощи винтового соединения.

25 11. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что стяжки закреплены при помощи болтового соединения.

12. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что угол изгиба задних ножек составляет $145^{\circ} \pm 10\%$.

13. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что стяжка представляет собой стержень.

30 14. Детский стул по п. 1, отличающийся тем, что ребра ячеистой структуры на нижней части подножки выполнены с изгибом.

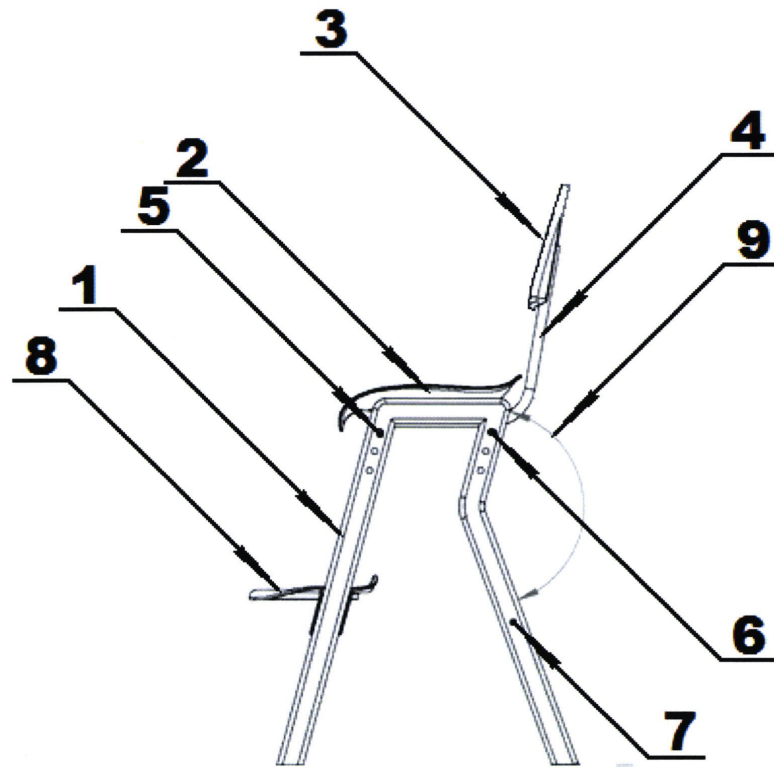
15. Детский стул по п. 14, отличающийся тем, что изгибы ребер жесткости сосредоточены на краях подножки стягиваясь своими концами к местам соединения с крепежными элементами.

35

40

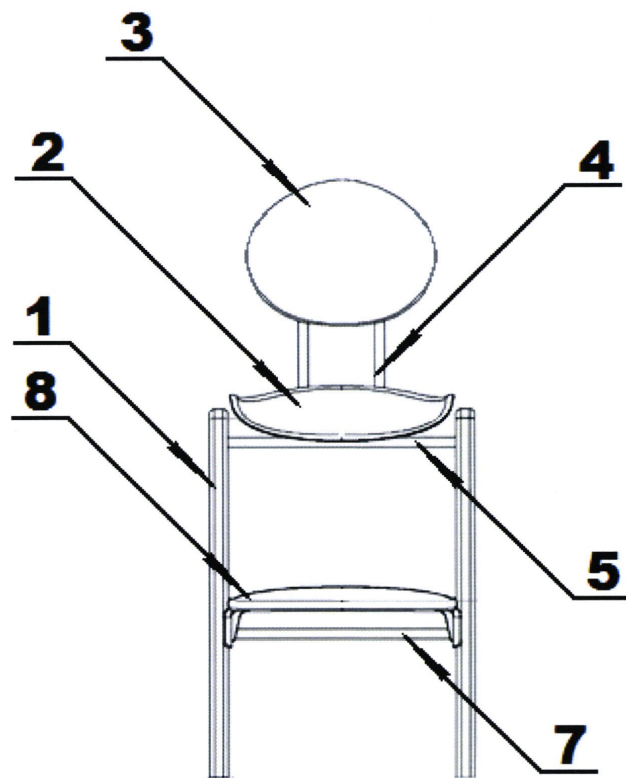
45

1



Фиг. 1

2



Фиг. 2



Фиг. 3