



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A63H 33/10 (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2019118479, 14.06.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
14.06.2019

Дата регистрации:
30.09.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.06.2019

(45) Опубликовано: 30.09.2019 Бюл. № 28

Адрес для переписки:
105215, Москва, а/я 26, Рыбина Н. А.

(72) Автор(ы):

МОТОВ Евгений Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"МЭС" (RU)

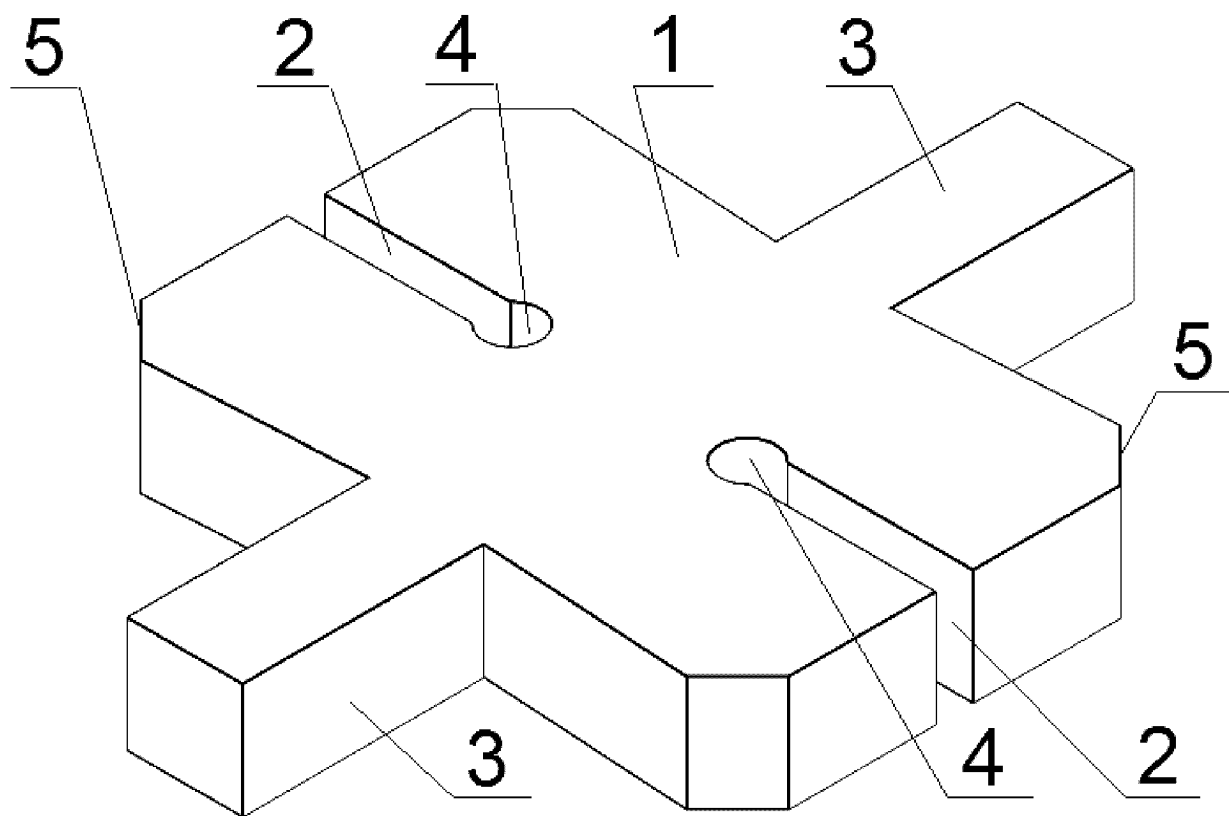
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 186389 U1, 17.01.2019. RU 22427
U1, 10.04.2002. DE 19845160 A1, 13.04.2000. DE
102010045023 A1, 15.03.2012. RU 95100789 A1,
10.11.1996.

(54) КЛИПСА

(57) Реферат:

Полезная модель относится к крепежным элементам и может быть использована в разъемных соединениях, например для соединения деталей детских конструкторов. Предлагается клипса, которая представляет собой пластину с двумя пазами, при этом пазы расположены с противоположных сторон, а перпендикулярно

пазам с каждой стороны выполнены два упора. Технический результат – надежное закрепление деталей детского конструктора между собой в процессе сборки, а также облегчение сборки конструктора, исключаящее использование дополнительного инструмента. 7 з.п. ф-лы, 4 ил.



Фиг. 1

Полезная модель относится к крепежным элементам и может быть использована в разъемных соединениях, например, для соединения деталей детских конструкторов.

Известен конструктор, включающий набор плоских элементов, в каждом из которых выполнено не менее одного отверстия для соединения элементов друг с другом, и соединительные элементы. Каждая боковая грань плоского элемента содержит чередующиеся выступы и пазы и при соединении смежных элементов выступы одного элемента соответствуют пазам другого, при этом отверстия для установки соединительного элемента выполнены на плоскости каждого выступа и в торце каждого паза, а соединительные элементы выполнены в виде штифтов из жесткого материала (по патенту RU94161, кл. А63Н 33/04, опубл. 20.05.10).

Недостатком данного решения является сложность сборки, связанная с тем, что для вставки штифтов требуется использование дополнительного инструмента.

Известен модульный конструктор с комбинированной системой соединения, в котором одним из способов соединения плоских деталей (панелей) является соединение выступ-паз. Выступ выполняется на торце панели и имеет прямоугольную форму, а паз представляет собой прямоугольное отверстие. Выступ плотно вставляется в паз, обеспечивая закрепление (по патенту RU2613514, кл. А63Н 33/00, опубл. 16.03.17).

Недостатком такого решения является то, что детали можно соединять только перпендикулярно друг другу, также, следует отметить, что прочность такого соединения недостаточна.

В качестве прототипа взята клипса, состоящая из пластины с центральным пазом с одной стороны, по обе стороны от центрального паза выполнены Г-образные пазы, связанные с центральным пазом и образующие зажим. При этом центральный паз имеет на входе участок шириной, превышающей толщину соединяемых деталей, который переходит в участок с шириной меньше, чем толщина соединяемых деталей (по патенту RU186389, кл. А63Н 33/00, опубл. 17.01.19).

Недостатком данной клипсы является то, что соединение деталей с её помощью осуществляется только перпендикулярно друг другу.

Технический результат, на достижение которого направлена предлагаемая полезная модель, заключается в расширении функциональных возможностей клипсы за счет её конструктивного исполнения.

Указанный технический результат достигается тем, что клипса представляет собой пластину с двумя пазами и отличается тем, что пазы расположены с противоположных сторон, а перпендикулярно пазам с каждой стороны выполнены два упора.

Кроме того, ширина пластины на входе в паз может быть больше, чем в месте окончания паза.

Кроме того, концы пазов могут иметь скругления.

Кроме того, пластина может иметь фаски.

Кроме того, пластина может иметь скругления.

Кроме того, пластина может быть изготовлена из дерева.

Кроме того, пластина может быть изготовлена из пластмассы.

Кроме того, пластина может иметь толщину равную толщине соединяемых деталей.

Предлагаемая полезная модель поясняется следующими чертежами, на которых изображен частный случай выполнения клипсы:

Фиг. 1 – клипса;

Фиг. 2 – клипса, вид сверху;

Фиг. 3-4 – пример соединения панелей при помощи клипсы.

Клипса (фиг. 1) представляет собой пластину 1 с пазами 2, расположенными с

противоположных сторон. Перпендикулярно пазам 2 выполнены упоры 3.

Ширина А пластины 1 (фиг. 2) на входе в паз 2 больше ширины В в месте окончания паза 2.

Концы пазов 2 имеют скругления 4, а на пластине 1 выполнены фаски 5.

5 Пример использования клипсы изображен на фиг. 3, 4. Соединяемые панели 6 и 7 имеют отверстия 8 и 9 соответственно. Клипса одной своей стороной вставляется в отверстие 8 до упора 3, а другой стороной – в отверстие 9 также до упора.

10 Ширина отверстий 8 и 9 примерно равна ширине В. При вставке клипсы в отверстия конец пластины 1 благодаря пазу 2 сжимается, обеспечивая вхождение. В конечном положении пластина 1 принимает первоначальную форму. За счет того что ширина А больше ширины отверстий исключается выпадение клипсы из отверстий. В результате панели 6 и 7 надежно закрепляются параллельно друг другу.

Наличие скруглений 4 позволяет повысить контактную прочность клипсы, исключив концентраторы напряжений в пластине 1.

15 Наличие фасок 5 облегчает заход клипсы в отверстия соединяемых деталей, что облегчает сборку.

Таким образом, решения, используемые в полезной модели, позволяют расширить функциональные возможности клипсы за счет её конструктивного исполнения и обеспечивают достижение технического результата.

20

(57) Формула полезной модели

1. Клипса, представляющая собой пластину с двумя пазами и отличающаяся тем, что пазы расположены с противоположных сторон, а перпендикулярно пазам с каждой стороны выполнены два упора.

25 2. Клипса по п.1, отличающаяся тем, что ширина пластины на входе в паз больше, чем в месте окончания паза.

3. Клипса по п.1 или 2, отличающаяся тем, что концы пазов имеют скругления.

4. Клипса по п.1 или 2, отличающаяся тем, что пластина имеет фаски.

5. Клипса по п.1 или 2, отличающаяся тем, что пластина имеет скругления.

30 6. Клипса по п.1 или 2, отличающаяся тем, что пластина изготовлена из дерева.

7. Клипса по п.1 или 2, отличающаяся тем, что пластина изготовлена из пластмассы.

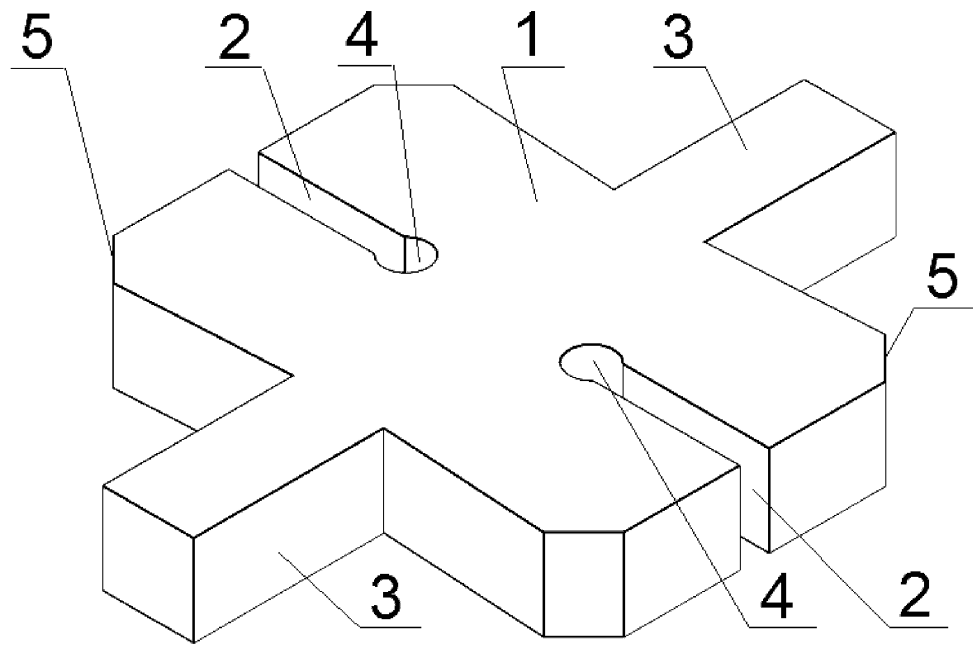
8. Клипса по п.1 или 2, отличающаяся тем, что пластина имеет толщину, равную толщине соединяемых деталей.

35

40

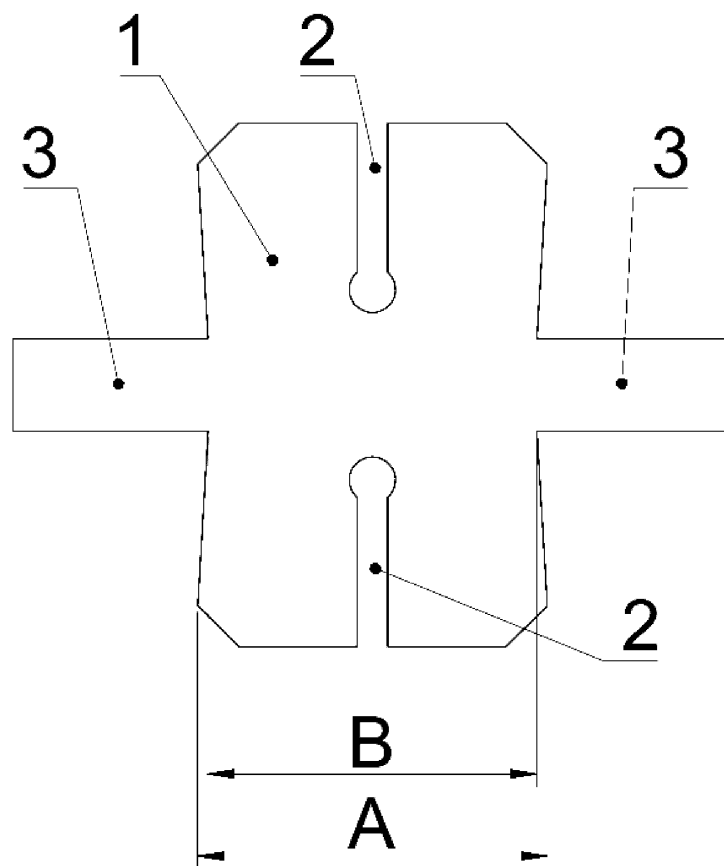
45

1

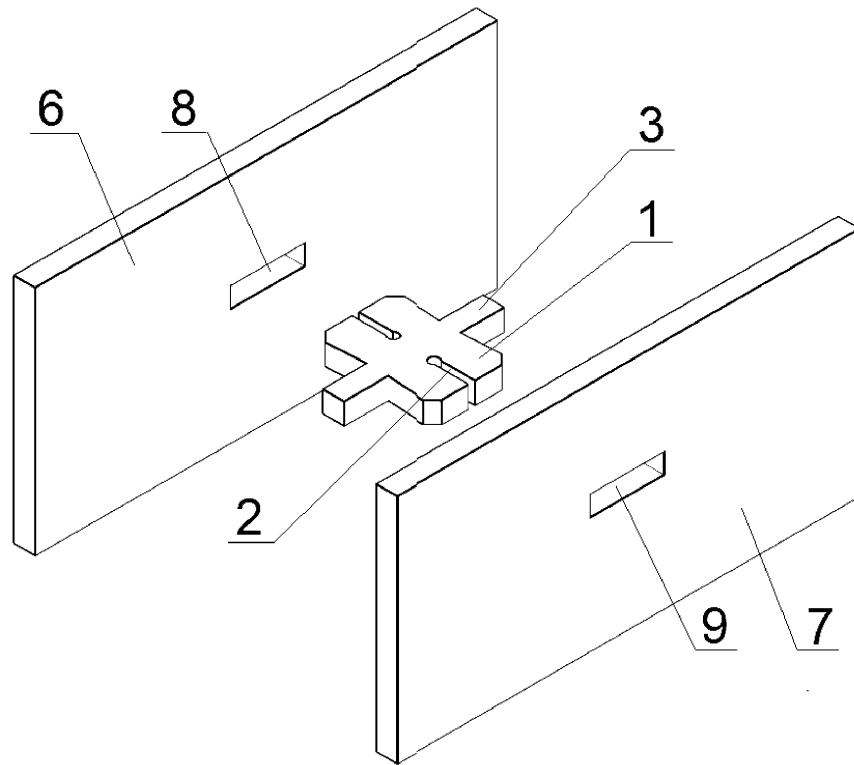


Фиг. 1

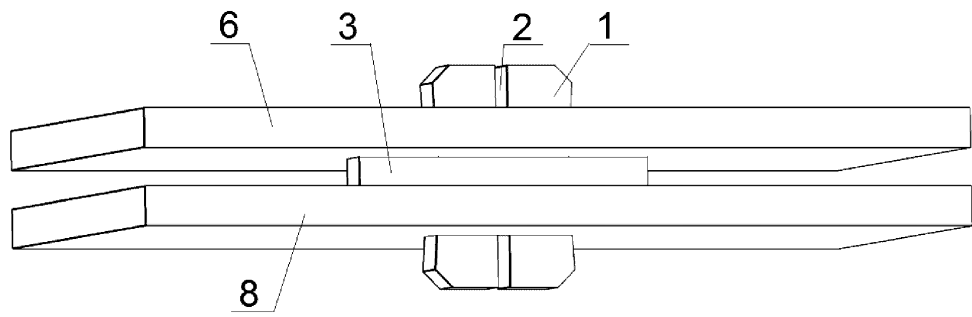
2



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4