



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005121944/22, 11.07.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
11.07.2005

(45) Опубликовано: 27.06.2006

Адрес для переписки:

620027, г.Екатеринбург, а/я 36, НП ИП  
"Новация", пат. пов. Г.В. Кондрашкиной

(72) Автор(ы):

Феденев Юрий Алексеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Феденев Юрий Алексеевич (RU)

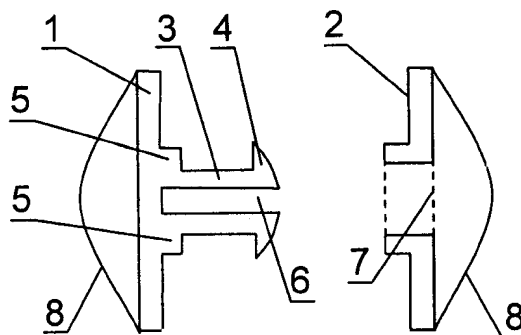
### (54) СРЕДСТВО ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ МЯГКИХ И ЭЛАСТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### Формула полезной модели

1. Средство для соединения мягких и эластичных материалов, представляющее собой механизм крепления, один из элементов которого выполнен в виде пластины и снабжен, по крайней мере, одним грибообразным выступом, состоящим из ножки, по крайней мере, одной конической шляпки и расположенным в основании грибообразного выступа фиксирующим элементом, причем грибообразный выступ имеет сквозной пропил, проходящий по центру ножки и конической шляпки, а другой элемент механизма крепления снабжен, по крайней мере, одним отверстием, причем коническая шляпка грибообразного выступа в сжатом состоянии соразмерна отверстию другого элемента механизма крепления, отличающееся тем, что фиксирующий элемент грибообразного выступа и отверстие другого элемента механизма крепления выполнены цилиндрическими.

2. Средство по п.1, отличающееся тем, что другой элемент механизма крепления выполнен в виде пластины.

3. Средство по п.2, отличающееся тем, что невзаимодействующие стороны обеих пластин снабжены полыми сферическими элементами, а рабочие стороны обеих пластин, взаимодействующие с мягким и эластичным материалом, выполнены шероховатыми.



Полезная модель относится к производству средств, обеспечивающих соединение мягких и эластичных материалов и, в частности, может быть использована для неразъемных соединений в изделиях из кожи, в элементах крепления обивки мягкой мебели, а также для неразъемного соединения других материалов.

Известно средство соединения, выполненное в виде сборной булавки и предназначенное для неразъемного или разъемного соединения частей и деталей из мягких и эластичных материалов. Сборная булавка содержит втулку с боковыми пазами и головкой, внутри втулки размещен с возможностью смещения вдоль нее стержень со стопорным устройством в виде упругой петли, концы которого выведены в боковые пазы втулки (см. заявку на изобретение РФ №94016761 с приоритетом от 05.05.1994 г., МПК 6 F 16 B 13/04, опубликована 20.06.1996 г. «Сборная булавка»).

Недостатком известного средства соединения является сложность конструкции.

Наиболее близким по совокупности существенных признаков к заявляемой полезной модели является средство для соединения мягких и эластичных материалов, включающее, по крайней мере, одну пластину (кнопка 32 на фиг.6, правый вариант) снабженную грибообразным выступом, состоящим из ножки, конической шляпки (утолщения 29 на конце выступа) и расположенным в основании грибообразного выступа коническим фиксирующим элементом (вторым коническим краем 35 - на фиг.6 правый вариант), и имеющим сквозной пропил, проходящий по центру ножки и конической шляпки, а также кольцо с отверстием, взаимодействующим с грибообразным выступом.

Для крепления пластины (кнопки 32) на материале (на наволочке) ее располагают снаружи материала (наволочки), а грибообразный выступ пропускается сквозь отверстие в материале (наволочке), затем через отверстие кольца, которое располагают с другой стороны материала (наволочки), при этом кольцо вжимается (за второй конический край) за конический фиксирующий элемент (см. изобретение по патенту СССР №1812961 с приоритетом от 03.11.1989 г., МПК 5 А 47 С 31/00, опубликовано 30.04.1993 г. «Подушка со сменной наволочкой, например, для садовой мебели», фиг.6, правый вариант).

Недостатком известного средства является недостаточное качество соединения, связанное с образованием морщин и заломов соединяемого материала за счет возможных перекосов материала при вжимании кольца за фиксирующий элемент и невозможность обеспечения неразъемного соединения.

Технический результат заявляемой полезной модели заключается в повышении качества соединения и исключении возможности рассоединения элементов механизма крепления.

Заявляемый технический результат достигается тем, что средство для соединения мягких и эластичных материалов, представляющее собой механизм крепления, один из элементов которого выполнен в виде пластины и снабжен, по крайней мере, одним грибообразным выступом, состоящим из ножки, по крайней мере, одной конической шляпки и расположенным в основании грибообразного выступа фиксирующим элементом, причем, грибообразный выступ имеет сквозной пропил, проходящий по центру ножки и конической шляпки, а другой элемент механизма крепления снабжен, по крайней мере, одним отверстием, причем коническая шляпка грибообразного выступа в сжатом состоянии соразмерна отверстию другого элемента механизма крепления, согласно полезной модели фиксирующий элемент грибообразного выступа и отверстие другого элемента механизма крепления выполнены цилиндрическими.

Другой элемент механизма крепления выполнен в виде пластины.

Невзаимодействующие стороны обеих пластин снабжены полыми сферическими элементами, а рабочие стороны обеих пластин, взаимодействующие с мягким и эластичным материалом, выполнены шероховатыми.

5 Наличие цилиндрического отверстия, которым снабжен другой элемент механизма крепления, позволяет конической шляпке грибообразного выступа, имеющего сквозной пропилен, проходящий по центру ножки и конической шляпки, свободно проходить в это отверстие за счет сжимания конической шляпки вплоть до выхода ее на обратную сторону цилиндрического отверстия, после чего грибообразный выступ 10 конической шляпкой возвращается в исходное несжатое состояние, причем, разжимаясь, плоское основание конической шляпки закрепляется на обратной стороне цилиндрического отверстия.

15 Благодаря наличию расположенного в основании грибообразного выступа фиксирующего элемента, который входит в цилиндрическое отверстие, заявляемое средство для соединения прочно фиксирует соединяемые элементы мягких и эластичных материалов между собой, что исключает перекося и перемещение соединяемых элементов и обеспечивает качество соединения.

20 Поскольку цилиндрическое отверстие механизма крепления не имеет обратной конусности, обратный ход грибообразного выступа невозможен, в связи, с чем образуется прочное неразъемное соединение.

Благодаря тому, что рабочие стороны обоих элементов механизма крепления, в конкретном случае - пластины с грибообразным выступом и пластины с цилиндрическим

25 отверстием, взаимодействующие с мягким и эластичным материалом, выполнены шероховатыми, увеличивается сила их сцепления с соединяемыми элементами материала, что также повышает качество соединения.

30 Снабжение невзаимодействующих сторон элементов механизма крепления, в конкретном случае - обеих пластин, полыми сферическими элементами обеспечивает дополнительное удобство при соединении элементов мягких и эластичных материалов, что также положительно влияет на качество соединения.

35 Технических решений, совпадающих с совокупностью существенных признаков заявляемой полезной модели, не выявлено, что позволяет сделать вывод о соответствии заявляемой полезной модели такому условию патентоспособности как «новизна».

Условие патентоспособности «промышленная применимость» подтверждено на примере конкретного осуществления.

40 Полезная модель поясняется чертежами, где на фиг.1 представлено средство для соединения мягких и эластичных материалов в разобранном виде с одним грибообразным выступом, на фиг.2 представлено средство для соединения мягких и эластичных материалов в разобранном виде с двумя грибообразными выступами, на фиг.3 представлено средство для соединения мягких и эластичных материалов в сборе 45 с двумя элементами материала, соединенного с его помощью.

Средство для соединения мягких и эластичных материалов, представляющее собой механизм крепления, один из элементов которого выполнен в виде пластины 1, другой элемент механизма крепления выполнен в виде пластины 2 (см. фиг.1 и 2). Пластина 1 50 снабжена, по крайней мере, одним грибообразным выступом, состоящим из ножки 3, по крайней мере, одной конической шляпки 4 и расположенным в основании выступа цилиндрическим фиксирующим элементом 5. Грибообразный выступ выполнен со сквозным пропилом 6, проходящим по центру ножки 3 и конической шляпки 4 (см.

фиг.1 и 2). Пластина 2 снабжена, по крайней мере, одним цилиндрическим отверстием 7. Отверстие 7 соразмерно конической шляпке 4 грибообразного выступа в сжатом состоянии (см. фиг.1 и 2).

Кроме того, пластина 1 и пластина 2 снабжены полыми сферическими элементами 8, выполненными с невзаимодействующих сторон обеих пластин 1 и 2, а рабочие стороны обеих пластин 1 и 2, взаимодействующие с мягким и эластичным материалом, выполнены шероховатыми.

Для соединения двух элементов мягкого и эластичного материала 9 и 10 в них проделывают, например, с помощью перфоратора или лазерной насечки, необходимое количество отверстий 11 (см. фиг.3).

Соединение мягких и эластичных материалов 9 и 10 с использованием заявляемого средства производится следующим образом.

Проделанные отверстия 11 соединяемых материалов 9 и 10 совмещают между собой, берут пластину 1 с грибообразным выступом и пластину 2 с цилиндрическим отверстием 7, располагают пластину 1 с одной стороны соединяемых материалов 9 и 10, а пластину 2 - с другой стороны соединяемых материалов 9 и 10, совмещают грибообразный выступ пластины 1 и цилиндрическое отверстие 7 пластины 2 с проделанными в соединяемых элементах материала 9 и 10 отверстиями 11, после чего сжимают плоскости полых сферических элементов 8 пластины 1 и пластины 2 навстречу друг другу до того момента, пока коническая шляпка 4 с ножкой 3, сжимаясь благодаря пропилу 6 до размера цилиндрического отверстия 7, полностью не пройдет в него и после расжатия не закрепится своим плоским основанием на обратной стороне цилиндрического отверстия 7 пластины 2 с образованием прочного неразъемного соединения пластин 1 и 2 и размещенных между ними соединяемых материалов 9 и 10.

При этом фиксирующий элемент 5 грибообразного выступа пластины 1 прочно фиксирует соединяемые материалы 9 и 10 по краям проделанных отверстий 11.

Поскольку цилиндрическое отверстие 7 другой пластины 2 не имеет обратной конусности, обратный ход грибообразного выступа невозможен, в связи, с чем образуется прочное неразъемное соединение.

Допускается выполнение пластины 1 с двумя грибообразными выступами, которые в свою очередь могут быть выполнены с двумя коническими шляпками 4, что в последнем случае позволяет соединять разные по толщине материалы одним сортаментом заявляемого средства для соединения мягких и эластичных материалов.

Заявляемое средство для соединения мягких и эластичных материалов обеспечивает прочное и качественное соединение между собой двух и более материалов.

Для сжимания плоскостей полых сферических элементов и закрепления элементов материала между пластинами с помощью грибообразного выступа, зафиксированного в отверстии, не требуется значительных усилий, а достаточно усилия пальцев руки человека для создания качественного неразъемного соединения мягких и эластичных материалов с использованием заявляемого средства.

#### (57) Реферат

Полезная модель относится к производству средств, обеспечивающих соединение мягких и эластичных материалов и, в частности, может быть использована для неразъемных соединений в изделиях из кожи, в элементах крепления обивки мягкой мебели, а также для неразъемного соединения других материалов. Технический результат заявляемой полезной модели заключается в повышении качества соединения

и исключения возможности рассоединения элементов механизма крепления. Средство для соединения мягких и эластичных материалов, представляющее собой механизм крепления, один из элементов которого выполнен в виде пластины 1 и снабжен, по крайней мере, одним грибообразным выступом, состоящим из ножки 3, по крайней мере, одной конической шляпки 4 и расположенным в основании грибообразного выступа фиксирующим цилиндрическим элементом 5, причем грибообразный выступ имеет сквозной пропил 6, проходящий по центру ножки 3 и конической шляпки 4, а другой элемент механизма крепления выполнен в виде пластины 2, снабженной, по крайней мере, одним цилиндрическим отверстием 7, причем коническая шляпка 4 грибообразного выступа в сжатом состоянии пластины 1 соразмерна цилиндрическому отверстию 7 пластины 2. Невзаимодействующие стороны обеих пластин 1 и 2 снабжены полыми сферическими элементами 8, а рабочие стороны обеих пластин 1 и 2, взаимодействующие с мягким и эластичным материалом 9 и 10, в котором проделаны отверстия 11, выполнены шероховатыми. 1 н.п. ф-лы, 2 з.п. ф-лы, 3 илл.

20

25

30

35

40

45

50

2005121944  
ДЛМ 15.11.05

## Реферат описания полезной модели

**«Средство для соединения мягких и эластичных материалов»**

Полезная модель относится к производству средств, обеспечивающих соединение мягких и эластичных материалов и, в частности, может быть использована для неразъемных соединений в изделиях из кожи, в элементах крепления обивки мягкой мебели, а также для неразъемного соединения других материалов.

Технический результат заявляемой полезной модели заключается в повышении качества соединения и исключении возможности рассоединения элементов механизма крепления.

Средство для соединения мягких и эластичных материалов, представляющее собой механизм крепления, один из элементов которого выполнен в виде пластины 1 и снабжен, по крайней мере, одним грибообразным выступом, состоящим из ножки 3, по крайней мере, одной конической шляпки 4 и расположенным в основании грибообразного выступа фиксирующим цилиндрическим элементом 5, причем грибообразный выступ имеет сквозной пропил 6, проходящий по центру ножки 3 и конической шляпки 4, а другой элемент механизма крепления выполнен в виде пластины 2, снабженной, по крайней мере, одним цилиндрическим отверстием 7, причем коническая шляпка 4 грибообразного выступа в сжатом состоянии пластины 1 соразмерна цилиндрическому отверстию 7 пластины 2. Невзаимодействующие стороны обеих пластин 1 и 2 снабжены полыми сферическими элементами 8, а рабочие стороны обеих пластин 1 и 2, взаимодействующие с мягким и эластичным материалом 9 и 10, в котором проделаны отверстия 11, выполнены шероховатыми.

1 н. п. ф-лы, 2 з. п. ф-лы, 3 илл.

ДПМ 15.11.05

2005121944  
ДПМ 15.11.05

МПК7 А44В17/00, А47С31/00

### Средство для соединения мягких и эластичных материалов

Полезная модель относится к производству средств, обеспечивающих соединение мягких и эластичных материалов и, в частности, может быть использована для неразъемных соединений в изделиях из кожи, в элементах крепления обивки мягкой мебели, а также для неразъемного соединения других материалов.

Известно средство соединения, выполненное в виде сборной булавки и предназначенное для неразъемного или разъемного соединения частей и деталей из мягких и эластичных материалов. Сборная булавка содержит втулку с боковыми пазами и головкой, внутри втулки размещен с возможностью смещения вдоль нее стержень со стопорным устройством в виде упругой петли, концы которого выведены в боковые пазы втулки (см. заявку на изобретение РФ № 94016761 с приоритетом от 05.05.1994 г., МПК6 F16B13/04, опубликована 20.06.1996 г. «Сборная булавка»).

Недостатком известного средства соединения является сложность конструкции.

Наиболее близким по совокупности существенных признаков к заявляемой полезной модели является средство для соединения мягких и эластичных материалов, включающее, по крайней мере, одну пластину (кнопка 32 на фиг. 6, правый вариант) снабженную грибообразным выступом, состоящим из ножки, конической шляпки (утолщения 29 на конце выступа) и расположенным в основании грибообразного выступа коническим фиксирующим элементом (вторым коническим краем 35 – на фиг. 6 правый вариант), и имеющим сквозной пропил, проходящий по центру ножки и конической шляпки, а также кольцо с отверстием, взаимодействующим с грибообразным выступом.

Для крепления пластины (кнопки 32) на материале (на наволочке) ее располагают снаружи материала (наволочки), а грибообразный выступ пропускается сквозь отверстие в материале (наволочке), затем через отверстие кольца, которое располагают с другой стороны материала (наволочки), при этом кольцо вжимается (за второй конический край) за конический фиксирующий элемент (см. изобретение по патенту СССР № 1812961 с приоритетом от 03.11.1989 г., МПК5 А47С31/00, опубликовано 30.04.1993 г. «Подушка со сменной наволочкой, например, для садовой мебели», фиг. 6, правый вариант).

Недостатком известного средства является недостаточное качество соединения, связанное с образованием морщин и заломов соединяемого материала за счет возможных перекосов материала при вжимании кольца за фиксирующий элемент и невозможность обеспечения неразъемного соединения.

2005121944  
ДВАМ 15.11.05

Технический результат заявляемой полезной модели заключается в повышении качества соединения и исключении возможности рассоединения элементов механизма крепления.

Заявляемый технический результат достигается тем, что средство для соединения мягких и эластичных материалов, представляющее собой механизм крепления, один из элементов которого выполнен в виде пластины и снабжен, по крайней мере, одним грибообразным выступом, состоящим из ножки, по крайней мере, одной конической шляпки и расположенным в основании грибообразного выступа фиксирующим элементом, причем, грибообразный выступ имеет сквозной пропил, проходящий по центру ножки и конической шляпки, а другой элемент механизма крепления снабжен, по крайней мере, одним отверстием, причем коническая шляпка грибообразного выступа в сжатом состоянии соразмерна отверстию другого элемента механизма крепления, *согласно полезной модели* фиксирующий элемент грибообразного выступа и отверстие другого элемента механизма крепления выполнены цилиндрическими.

Другой элемент механизма крепления выполнен в виде пластины.

Невзаимодействующие стороны обеих пластин снабжены полыми сферическими элементами, а рабочие стороны обеих пластин, взаимодействующие с мягким и эластичным материалом, выполнены шероховатыми.

Наличие цилиндрического отверстия, которым снабжен другой элемент механизма крепления, позволяет конической шляпке грибообразного выступа, имеющего сквозной пропил, проходящий по центру ножки и конической шляпки, свободно проходить в это отверстие за счет сжимания конической шляпки вплоть до выхода ее на обратную сторону цилиндрического отверстия, после чего грибообразный выступ с конической шляпкой возвращается в исходное несжатое состояние, причем, разжимаясь, плоское основание конической шляпки закрепляется на обратной стороне цилиндрического отверстия.

Благодаря наличию расположенного в основании грибообразного выступа фиксирующего элемента, который входит в цилиндрическое отверстие, заявляемое средство для соединения прочно фиксирует соединяемые элементы мягких и эластичных материалов между собой, что исключает перекося и перемещение соединяемых элементов и обеспечивает качество соединения.

Поскольку цилиндрическое отверстие механизма крепления не имеет обратной конусности, обратный ход грибообразного выступа невозможен, в связи, с чем образуется прочное неразъемное соединение.

Благодаря тому, что рабочие стороны обоих элементов механизма крепления, в конкретном случае - пластины с грибообразным выступом и пластины с цилиндрическим



2005121944  
Д.А.М. 13.11.05

отверстием, взаимодействующие с мягким и эластичным материалом, выполнены шероховатыми, увеличивается сила их сцепления с соединяемыми элементами материала, что также повышает качество соединения.

Снабжение невзаимодействующих сторон элементов механизма крепления, в конкретном случае - обеих пластин, полыми сферическими элементами обеспечивает дополнительное удобство при соединении элементов мягких и эластичных материалов, что также положительно влияет на качество соединения.

Технических решений, совпадающих с совокупностью существенных признаков заявляемой полезной модели, не выявлено, что позволяет сделать вывод о соответствии заявляемой полезной модели такому условию патентоспособности как «новизна».

Условие патентоспособности «промышленная применимость» подтверждено на примере конкретного осуществления.

Полезная модель поясняется чертежами, где на фиг. 1 представлено средство для соединения мягких и эластичных материалов в разобранном виде с одним грибообразным выступом, на фиг. 2 представлено средство для соединения мягких и эластичных материалов в разобранном виде с двумя грибообразными выступами, на фиг.3 представлено средство для соединения мягких и эластичных материалов в сборе с двумя элементами материала, соединенного с его помощью.

Средство для соединения мягких и эластичных материалов, представляющее собой механизм крепления, один из элементов которого выполнен в виде пластины 1, другой элемент механизма крепления выполнен в виде пластины 2 (см. фиг. 1 и 2). Пластина 1 снабжена, по крайней мере, одним грибообразным выступом, состоящим из ножки 3, по крайней мере, одной конической шляпки 4 и расположенным в основании выступа цилиндрическим фиксирующим элементом 5. Грибообразный выступ выполнен со сквозным пропилом 6, проходящим по центру ножки 3 и конической шляпки 4 (см. фиг. 1 и 2). Пластина 2 снабжена, по крайней мере, одним цилиндрическим отверстием 7. Отверстие 7 соразмерно конической шляпке 4 грибообразного выступа в сжатом состоянии (см. фиг. 1 и 2).

Кроме того, пластина 1 и пластина 2 снабжены полыми сферическими элементами 8, выполненными с невзаимодействующих сторон обеих пластин 1 и 2, а рабочие стороны обеих пластин 1 и 2, взаимодействующие с мягким и эластичным материалом, выполнены шероховатыми.

Для соединения двух элементов мягкого и эластичного материала 9 и 10 в них проделывают, например, с помощью перфоратора или лазерной насечки, необходимое количество отверстий 11 (см. фиг. 3).

2005121944  
Д.Н.М.15.11.05

Соединение мягких и эластичных материалов 9 и 10 с использованием заявляемого средства производится следующим образом.

Проделанные отверстия 11 соединяемых материалов 9 и 10 совмещают между собой, берут пластину 1 с грибообразным выступом и пластину 2 с цилиндрическим отверстием 7, располагают пластину 1 с одной стороны соединяемых материалов 9 и 10, а пластину 2 – с другой стороны соединяемых материалов 9 и 10, совмещают грибообразный выступ пластины 1 и цилиндрическое отверстие 7 пластины 2 с проделанными в соединяемых элементах материала 9 и 10 отверстиями 11, после чего сжимают плоскости полых сферических элементов 8 пластины 1 и пластины 2 навстречу друг другу до того момента, пока коническая шляпка 4 с ножкой 3, сжимаясь благодаря пропилу 6 до размера цилиндрического отверстия 7, полностью не пройдет в него и после расжатия не закрепится своим плоским основанием на обратной стороне цилиндрического отверстия 7 пластины 2 с образованием прочного неразъемного соединения пластин 1 и 2 и размещенных между ними соединяемых материалов 9 и 10.

При этом фиксирующий элемент 5 грибообразного выступа пластины 1 прочно фиксирует соединяемые материалы 9 и 10 по краям проделанных отверстий 11.

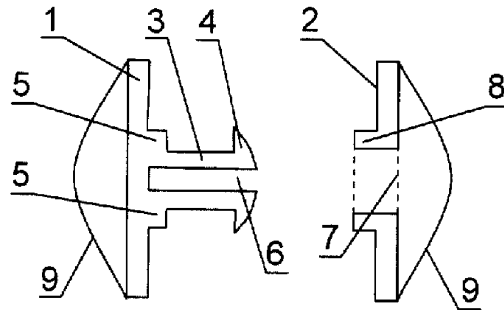
Поскольку цилиндрическое отверстие 7 другой пластины 2 не имеет обратной конусности, обратный ход грибообразного выступа невозможен, в связи, с чем образуется прочное неразъемное соединение.

Допускается выполнение пластины 1 с двумя грибообразными выступами, которые в свою очередь могут быть выполнены с двумя коническими шляпками 4, что в последнем случае позволяет соединять разные по толщине материалы одним сортаментом заявляемого средства для соединения мягких и эластичных материалов.

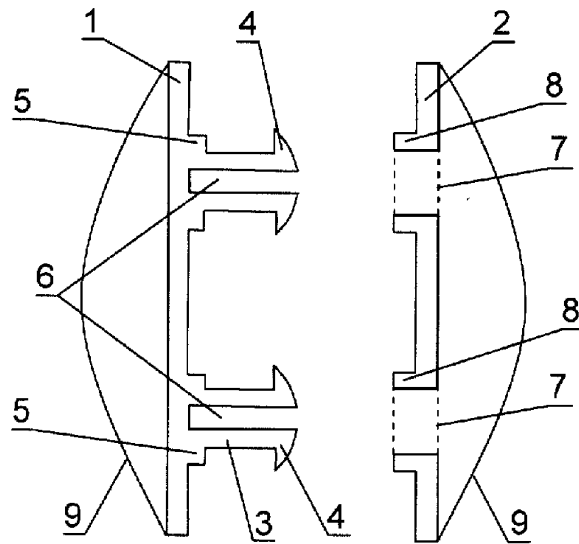
Заявляемое средство для соединения мягких и эластичных материалов обеспечивает прочное и качественное соединение между собой двух и более материалов.

Для сжатия плоскостей полых сферических элементов и закрепления элементов материала между пластинами с помощью грибообразного выступа, зафиксированного в отверстии, не требуется значительных усилий, а достаточно усилия пальцев руки человека для создания качественного неразъемного соединения мягких и эластичных материалов с использованием заявляемого средства.

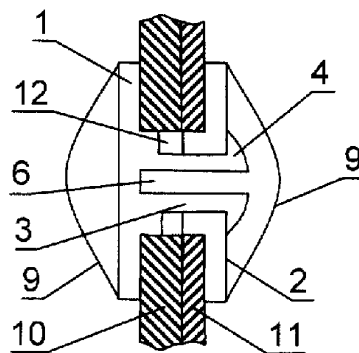
Средство для соединения  
мягких и эластичных  
материалов



Фиг. 1

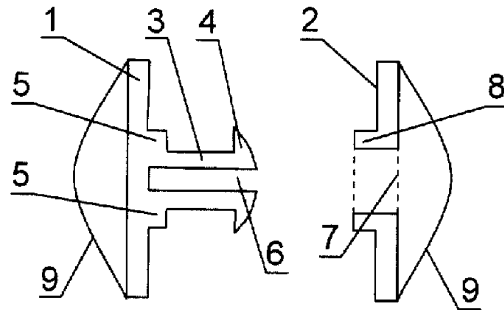


Фиг. 2

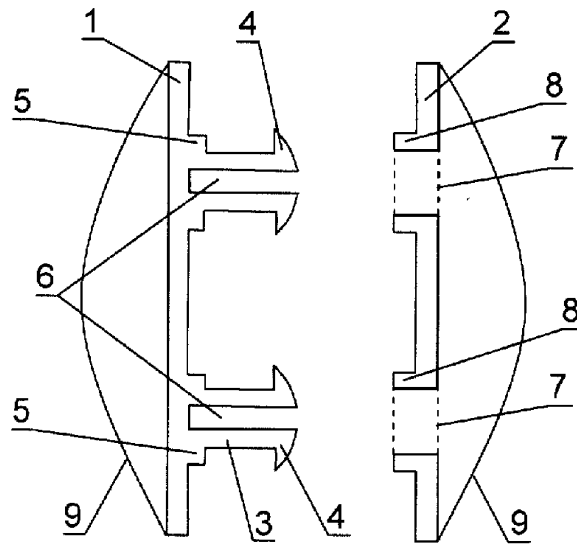


Фиг. 3

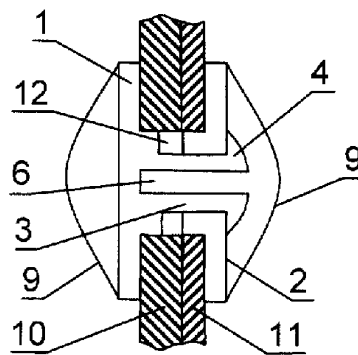
Средство для соединения  
мягких и эластичных  
материалов



Фиг. 1



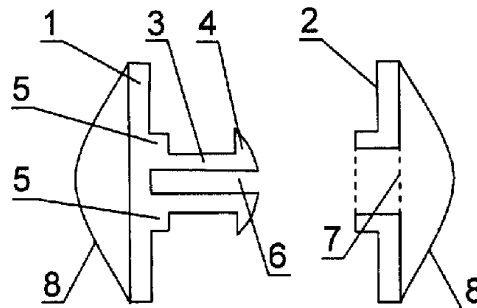
Фиг. 2



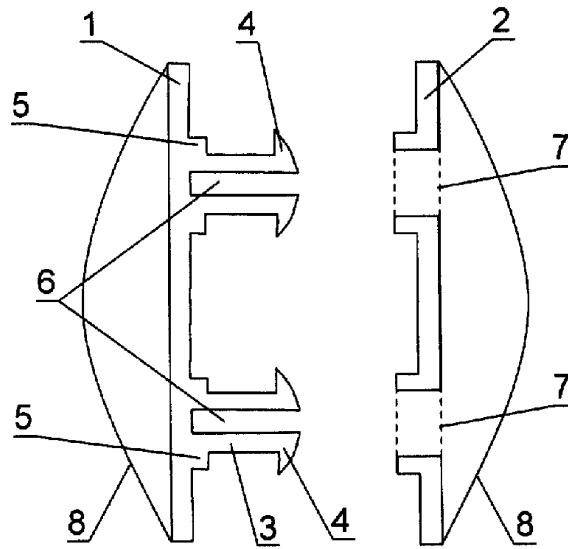
Фиг. 3

2005121944  
D.F.M. 15.11.05

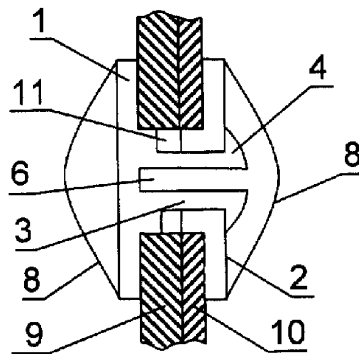
Средство для соединения  
мягких и эластичных  
материалов



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3