



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005104861/12, 22.02.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.02.2005

(45) Опубликовано: 10.09.2006 Бюл. № 25

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: КЕС Д. Стили мебели. Второе издание на русском языке. Будапешт: Издательство академии наук Венгрии, 1981, с.106-107, рис.344. SU 6848 А, 31.10.1928. SU 1584963 А1, 15.08.1990. RU 31931 U1, 10.09.2003. JP 06-269337 А, 27.09.1994. US 2493273 А, 03.01.1950. US 1724457 А, 13.08.1929. US 1396794 А, 15.11.1921.

Адрес для переписки:
61060, г. Харьков, ул. Олимпийская, 31,
кв.61, В.В. Овечкину

(72) Автор(ы):

Андрущенко Владимир Владимирович (UA)

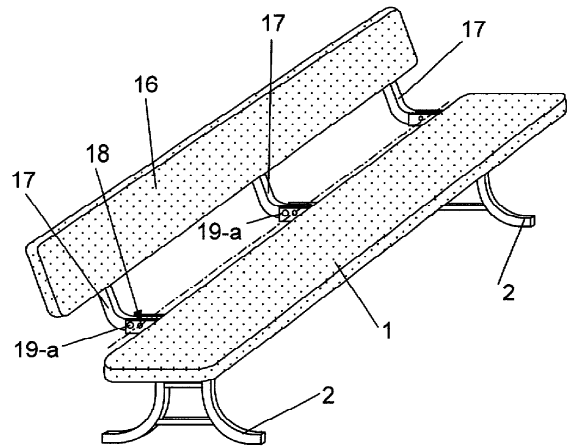
(73) Патентообладатель(и):

Андрущенко Владимир Владимирович (UA)

(54) СКЛАДНАЯ СКАМЬЯ

(57) Реферат:

Устройство относится к области мебели и может использоваться в качестве простой складной скамьи. Скамья содержит раскладывающуюся под углом к сиденью и складывающуюся к сиденью спинку с поворотными относительно сиденья скамьи ножками, имеющими возможность складываться и раскладываться под сиденьем. Скамья снабжена замками для крепления рамок-ножек в крайних положениях их поворота при складывании и раскладывании рамок-ножек под сиденьем и фиксаторами положения спинки относительно сиденья. Технический результат: упрощено крепление рамок-ножек к сиденью в их сложенном или разложенном положении; обеспечена пригодность для компактной укладки в штабеля для транспортировки или хранения. 9 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2005104861/12, 22.02.2005**(24) Effective date for property rights: **22.02.2005**(45) Date of publication: **10.09.2006 Bull. 25**

Mail address:

**61060, g. Khar'kov, ul. Olimpijskaja, 31,
kv.61, V.V. Ovechkinu**

(72) Inventor(s):

Andrushchenko Vladimir Vladimirovich (UA)

(73) Proprietor(s):

Andrushchenko Vladimir Vladimirovich (UA)(54) **FOLDABLE BENCH**

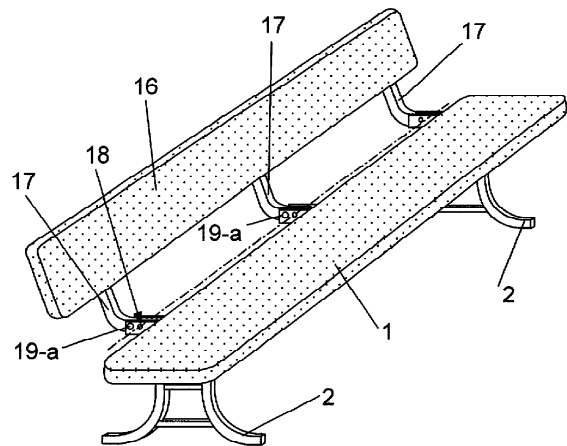
(57) Abstract:

FIELD: furniture industry, in particular, foldable sitting furniture.

SUBSTANCE: bench has back which may be unfolded at an angle to seat and folded to seat, said back being equipped with legs which may be folded and unfolded under seat. Bench is provided with locks for securing frames-legs in their extreme rotation positions for folding and unfolding of frames-legs under seat and with retainers for fixing position of back relative to seat.

EFFECT: simplified attachment of frames-legs to seat in their folded or unfolded position, and suitable compact stacking for further transportation or storage.

9 dwg



Фиг. 1

Устройство относится к области мебели и может использоваться в качестве простой складной скамьи.

Известна складная скамья, содержащая деревянную спинку, шарнирно соединенную через шарнирную опору с деревянным сиденьем с возможностью для спинки

5 раскладываться под углом к сиденью и складываться поверх сиденья, деревянное сиденье на рамках-ножках (см. Д.Кес. Стили мебели. Второе издание на русском языке. Будапешт. Издательство академии наук Венгрии, 1981, с.106-107, рис.344).

Известное устройство выполнено в виде складной дорожной кровати с деревянным сиденьем на двух рамках-ножках, которые для прочности соединены с сиденьем

10 распорками. Известное устройство изящно в художественном исполнении своего времени, но для промышленного изготовления сложно и при транспортировке и складировании, возможно занимает много места.

Известна складная скамья, содержащая сиденье, установленное на двух поворотных, 15 относительно сиденья, рамках-ножках с возможностью складываться и раскладываться под сиденьем, снабжена двумя замками для крепления рамок-ножек в крайних положениях их поворота при складывании и раскладывании рамок-ножек под сиденьем (см. описание полезной модели к патенту Российской Федерации №31931, кл. А 47 С 11/00, опубл.10.03.2003, бюл.25).

20 Известное устройство недостаточно комфортно и удобно для пользователей, так как не имеет складной спинки.

В основу усовершенствования устройства поставлена задача - складная скамья, содержащая деревянную спинку, шарнирно соединенную через шарнирную опору с 25 деревянным сиденьем, с возможностью для спинки раскладываться под углом к сиденью и складываться поверх сиденья, сиденье установлено на двух поворотных, относительно сиденья, рамках-ножках с возможностью складываться и раскладываться под сиденьем, снабжена двумя замками для крепления рамок-ножек в крайних положениях их поворота при складывании и раскладывании рамок-ножек под сиденьем, отличающаяся тем, что 30 спинка и сиденье шарнирно соединены между собой, по меньшей мере, через две шарнирные опоры, переходящие через шарнир в кронштейн для крепления сиденья, снабженные упором и подпружиненной кнопкой-фиксатором для фиксации спинки под углом относительно сиденья в раскрытом и для фиксации уложенной спинки на сиденье в 35 закрытом положениях, встроенная в трубчатую полость опоры спинки подпружиненная кнопка-фиксатор установлена так, что имеет возможность проходить при фиксации сквозь боковые соосные отверстия кронштейна и, по меньшей мере, через одно боковое отверстие в нижнем конце одной из опор спинки.

Технический результат: повышено удобство эксплуатации; упрощено крепление рамок-ножек к сиденью в их сложенном или разложенном положении; обеспечена пригодность для компактной укладки в штабеля для транспортировки или хранения.

40 Замки для крепления рамок-ножек в крайних положениях их поворота упрощают складывание-раскладывание скамьи, замки надежно удерживают рамки-ножки в их крайних положениях, что удобно при эксплуатации, транспортировке, складировании.

Другие цели, особенности, преимущества и возможности использования изобретения видны из нижеприведенного описания примеров выполнения на основании рисунков. При 45 этом все описанные и/или графически представленные признаки сами по себе или любой разумной комбинации составляют предмет изобретения, независимо от общих требований или обратной связи.

Фиг.1. Складная скамья. Общий вид в разложенном состоянии.

Фиг.2. Складная скамья. Вид спереди в разложенном состоянии.

50 Фиг.3. Складная скамья. Вид сбоку в разложенном состоянии.

Фиг.4. Складная скамья. Вид А на фигуре 3.

Фиг.5. Складная скамья. Разрез Б-Б на фиг.4.

Фиг.6. Складная скамья. Вид сбоку с разложенными ножками и сложенной спинкой.

Фиг.7. Складная скамья. Вид сбоку в сложенном состоянии.

Фиг.8. Складная скамья. Кинематическая схема-фрагмент вида спереди или сзади в разложенном состоянии.

Фиг.9. Складная скамья. Кинематическая схема-фрагмент вида спереди или сзади в сложенном состоянии. Перечень обозначений на чертежах:

- 1 - деревянное сиденье;
- 2 - металлическая рамка-ножка;
- 3 - нижняя перемычка;
- 4 - верхняя шарнирная перемычка;
- 5 - перемычка;
- 6 - промежуточная шарнирная перемычка;
- 7 - распорка;
- 8 - средняя часть распорки 7;
- 9 - замок;
- 10 - подпружиненная защелка замка 9;
- 11 - паз защелки 10 замка 9;
- 12 - рычаг управления защелкой замка 9;
- 15 - деревянный брусок;
- 16 - деревянная спинка;
- 17 - опора спинки 16;
- 18 - шарнир;
- 19 - упор;
- 19-а - подпружиненная кнопка-фиксатор;
- 20 - кронштейн;
- 20-а - шуруп;
- 21 - нижний конец опоры 17 спинки 16;
- 22 - пружина подпружиненной кнопки-фиксатора;
- R1 - радиус траектории перемещения промежуточной шарнирной перемычки 6 относительно оси шарниров верхней шарнирной перемычки 4 при складывании скамьи и радиус траектории перемещения средней части 8 распорки при раскладывании скамьи;
- R2 - радиус траектории перемещения средней части 8 распорки 7 относительно оси шарниров промежуточной шарнирной перемычки 6 при раскладывании скамьи и радиус траектории перемещения средней части 8 распорки 7 относительно перемещающейся по радиусу R1 оси шарниров промежуточной шарнирной перемычки 6 при складывании скамьи.

Устройство изображено на фигурах 1-9.

Складная скамья содержит деревянное сиденье 1 в виде цельной или сборной лакированной деревянной доски со скругленными по периметру краями.

Складная скамья содержит снизу у противоположных концов деревянного сиденья складные металлические рамки-ножки 2, которые имеют возможность располагаться в двух крайних положениях под сиденьем скамьи. Одно из крайних положений, когда рамки-ножки нормальны или наклонны к сиденью 1, а второе крайнее положение транспортное или для складирования, когда рамки-ножки прижаты боковой стороной к низу сиденья 1.

Рамки-ножки 2 выполнены в виде двух прямоугольных рамок. Каждая рамка содержит две ножки. В пределах рамки-ножки 2 ножки соединены снизу нижней перемычкой 3, а сверху верхней шарнирной перемычкой 4, которая жестко закреплена к низу деревянного сиденья 1. Концы верхней шарнирной перемычки 4 шарнирно соединены с верхними концами ножек в пределах каждой из рамок-ножек 2. Рамки-ножки 2 имеют возможность принимать перпендикулярное или наклонное положение или располагаться параллельно низу деревянного сиденья 1.

Для прочности ножки рамок-ножек 2 под верхней шарнирной перемычкой 4 в пределах каждой рамки-ножки 2 жестко соединены перемычкой 5.

Между перемычками 3 и 5 противоположные стороны ножек в пределах каждой рамки-

ножки 2 соединены промежуточной шарнирной перемычкой 6 из металлического прутка, имеющей возможность вращения вокруг своей продольной оси.

К промежуточной шарнирной перемычке 6 в каждой рамке-ножке 2 жестко прикреплена распорка 7 в виде скобы из металлического прутка, концы которой жестко закреплены у 5 концов шарнирной перемычки 6, являющейся осью вращения распорки 7. Средняя часть 8 скобы распорки 7 параллельна оси вращения распорки 7 для вставки в замок 9.

Каждый замок 9 имеет защелку 10 с пазом 11, выходящим в сторону свободного конца распорки 7. Внутри замка 9 шарнирно установлена подпружиненная защелка 10 с рычагом управления 12.

10 Складная скамья оснащена двумя замками 9, которые закреплены снизу сиденья 1 таким образом, чтобы в рабочем положении рамок-ножек 2 свободный конец или средняя часть 8 каждой распорки 7, а в сложенном состоянии средняя часть шарнирной распорки 6 всегда попадали в паз 11 соответствующего замка 9 и фиксировались подпружиненной пружиной защелкой 10 замка 9. Пружина навита на ось вращения защелки 10 и упирается 15 одним свободным концом в корпус замка 9, а другим свободным концом упирается в свободный конец защелки 10, который противоположен концу защелки 10 с рычагом 12 управления защелкой замка 9.

Между рамками-ножками 2 и концом деревянного сиденья 1 прикреплены снизу к 20 деревянному сиденью по одному деревянному бруску 15 с каждого конца скамьи. Каждый брусок 15 имеет большую высоту, чем самый высокий элемент, выступающий снизу сиденья в сложенном состоянии складной скамьи, что предназначено для удобства складирования в штабеля множества сложенных одна на одну складных скамеек и устранения травмирования металлическими рамками-ножками 2 и иными деталями кинематики складной скамьи.

25 Складная скамья содержит деревянную спинку 16 в виде цельной или сборной лакированной деревянной доски со скругленными по периметру краями. Спинка закреплена к сиденью 1 тремя шарнирными, выполненными из полосы или из труб опорами 17 спинки, позволяющими опускать и поднимать спинку 16, поворачивая ее на опорах относительно шарнира 18, и укладывать спинку 16 параллельно поверх сиденья 1. Каждая шарнирная 30 опора 17 спинки 16 содержит упор 19, и, по меньшей мере, одна из трех опор 17 содержит фиксатор в виде подпружиненной кнопки-фиксатора 19-а (см. фиг.4), встроенной в полость опоры 17, позволяющей фиксировать наклон спинки 16 относительно сиденья 1 под необходимым углом от 90 до 110 градусов. Опора 17 крепления спинки 16 содержит нижний кронштейн 20 из профиля П-образного поперечного сечения, который крепится 35 шурупами 20-а саморезами к низу доски сиденья 1, и боковой подвижной части опоры 17 спинки 16 с изогнутым нижним концом 21, который вкладывается внутрь профиля нижнего кронштейна 20 и соединен шарниром 18 в виде заклепки, изогнутым нижним концом 21 у свободного конца 22 кронштейна 20, таким образом, что между концом 22 кронштейна 20 и шарниром 18 внутри профиля кронштейна 20 образуется упор 19 для изогнутого нижнего 40 конца 21 опоры 17 спинки 16.

Встроенная в трубчатую полость опоры 17 подпружиненная кнопка-фиксатор 19-а установлена так, что имеет возможность проходить при фиксации сквозь боковые соосные отверстия кронштейна 20 и, по меньшей мере, через одно боковое отверстие в нижнем 45 конце 21 одной из опор 17 спинки 16.

45 Устройство работает следующим образом. При складывании ножек 2 (см. фиг.7, 8, 9) складной скамьи нажимают рукой на рычаг 12 управления защелкой 10 замка 9. Выводят среднюю часть 8 распорки 7 из паза 11 подпружиненной защелки 10 замка 9. Перемещают среднюю часть 8 распорки 7 относительно оси промежуточной шарнирной перемычки 6 по траектории радиуса R2 в направлении от замка 9 к рамке-ножке 2, а шарнирную перемычку 6 рамки-ножки 2 перемещают по траектории радиуса R1 по направлению к пазу 11 защелки 50 10 замка 9 и вгоняют ее в паз 11 защелки 10, которая запирает перемычку 6 в корпусе замка 9. При этом нижняя перемычка поджимает боковые стороны распорки 7 к низу сиденья 1 и не позволяет ей болтаться при транспортировке или складировании в штабеля

множества сложенных складных скамеек.

При раскладывании (см. фиг.1, 2) ножек 2 складной скамьи нажимают рукой на рычаг 12 управления защелкой 10 замка 9. Выводят (см. фиг.8, 9) перемычку 6 из паза 11, а вводят в него среднюю часть распорки 7, которая автоматически фиксируется в замке 9 замыкающейся под ней защелкой 10 и рамка-ножка 2 готова к работе в качестве опоры сиденья складной скамьи. Подобные вышеупомянутые действия выполняют с каждой рамкой-ножкой 2 складной скамьи.

Каждый из замков 9 установлен (см. фиг.8, 9) на таком расстоянии от близлежащей рамки-ножки 2, что защелка 10 замка 9 имеет возможность закрепить либо свободный конец распорки 7 разложенной скамьи, либо промежуточную шарнирную перемычку 6 рамки-ножки 2 с двумя ножками сложенной скамьи. Нижняя перемычка 3 прижимает распорку 7 к низу сиденья 1 при захлопывании язычком замка 9 шарнирной перемычки 6. При этом при переноске скамьи ножки 2 и распорки 7 не болтаются относительно шарниров шарнирных перемычек 4 и 6.

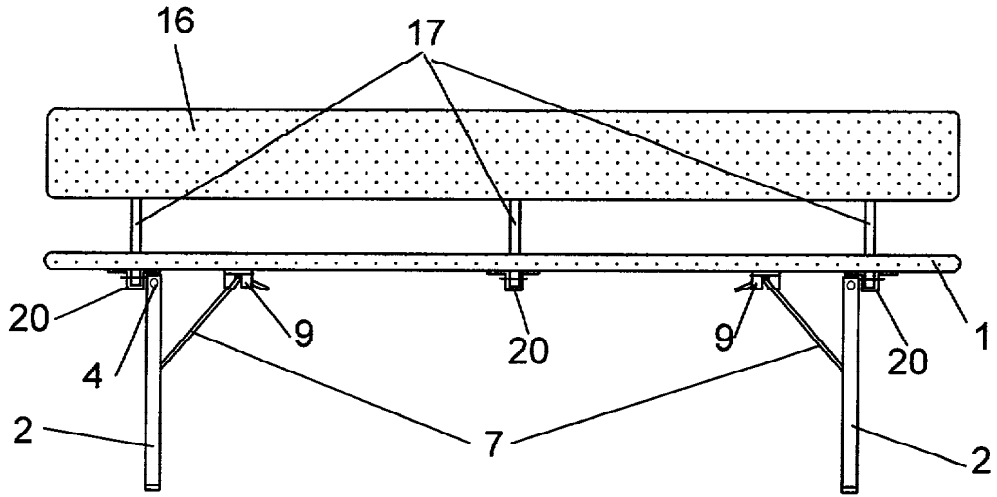
При раскладывании спинки 16 (см. фиг.3) поворачивают боковые части трех опор 17 вместе со спинкой 16 относительно шарниров 18 до упора 19 их нижних концов 21 в кронштейн 20. Затем положение спинки 16 фиксируют при помощи встроенной в трубчатую полость подпружиненной кнопки-фиксатора 19-а, проходящей при фиксации сквозь боковые соосные отверстие кронштейна 20 и, по меньшей мере, через боковое отверстие в нижнем конце 21 одной из опор 17 спинки 16.

При складывании спинки 16 (см. фиг.7, 4) нажимают на подпружиненную кнопку-фиксатор 19-а и внешним усилием выталкивают ее свободный конец из отверстия в кронштейне 20 и поворачивают три опоры 17 вместе со спинкой 16 до укладывания ее на сиденье 1. Свободный конец подпружиненной кнопки-фиксатора 19-а автоматически выдавливается пружиной 22 из отверстия опоры 17 и располагается над кронштейном 20, тем препятствуя самопроизвольному возврату ее в отверстие кронштейна 20 и фиксируя положение спинки в сожженном состоянии на сиденье, что необходимо для улучшения условий транспортировки - спинка не болтается при переноске скамьи. Для раскладывания спинки 16 необходимо надавить внешним усилием на подпружиненную кнопку-фиксатор 19-а при одновременном отведении спинки 16 от сиденья 1. Поворачивая опору 17 относительно шарнира 18 до упора 19, подпружиненная кнопка-фиксатор 19-а снова автоматически попадет в соосное с ней отверстие в кронштейне 20, и положение спинки 16 зафиксируется автоматически под заданным углом относительно сиденья 1.

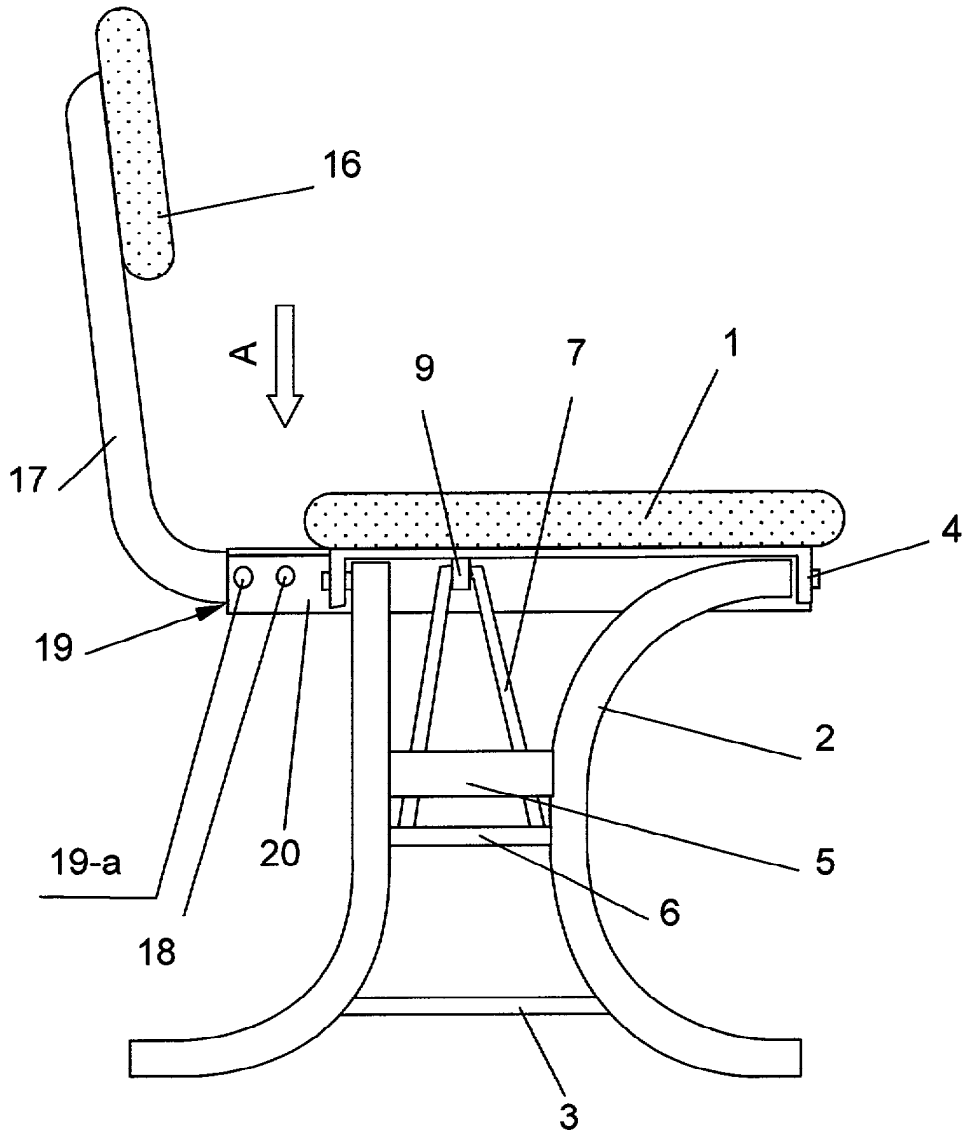
Вышеописанная складная скамья состоит из унифицированных элементов: замков 9, рамок-ножек 2, сиденья 1, спинки 16 и т.д. Отличается простотой и ясностью форм, рациональностью конструкции, повышенной прочностью и устойчивостью, удобством складирования в штабеля для транспортировки и хранения.

Формула изобретения

Складная скамья, содержащая деревянную спинку, шарнирно соединенную через шарнирную опору с деревянным сиденьем с возможностью для спинки раскладываться под углом к сиденью и складываться поверх сиденья, причем сиденье установлено на двух поворотных относительно сиденья рамках-ножках с возможностью складываться и раскладываться под сиденьем и снабжена двумя замками для крепления рамок-ножек в крайних положениях их поворота при складывании и раскладывании рамок-ножек под сиденьем, отличающаяся тем, что спинка и сиденье шарнирно соединены между собой, по меньшей мере, через две шарнирные опоры, переходящие через шарнир в кронштейн для крепления сиденья, снабженные упором и подпружиненной кнопкой-фиксатором для фиксации спинки под углом относительно сиденья в раскрытом и для фиксации уложенной спинки на сиденье в закрытом положениях, а встроенная в трубчатую полость опоры спинки подпружиненная кнопка-фиксатор установлена так, что имеет возможность проходить при фиксации сквозь боковые соосные отверстия кронштейна и, по меньшей мере, через одно боковое отверстие в нижнем конце одной из опор спинки.

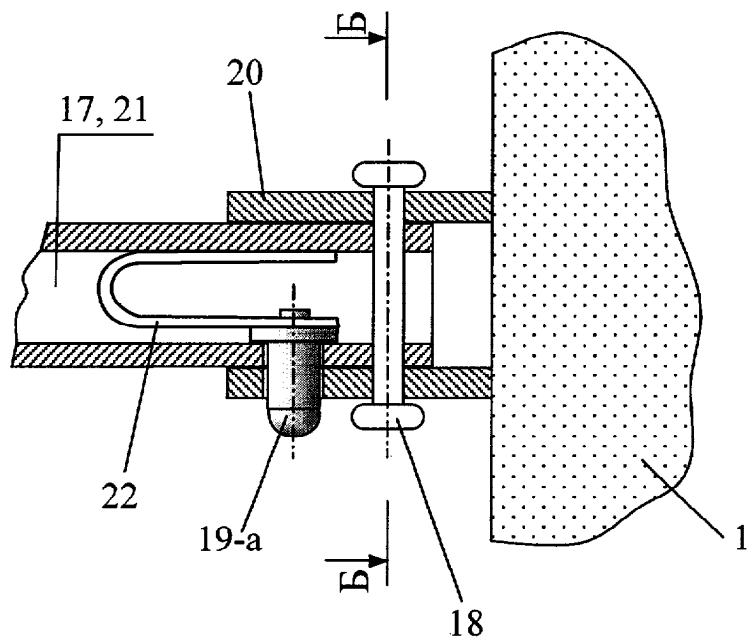


Фиг. 2



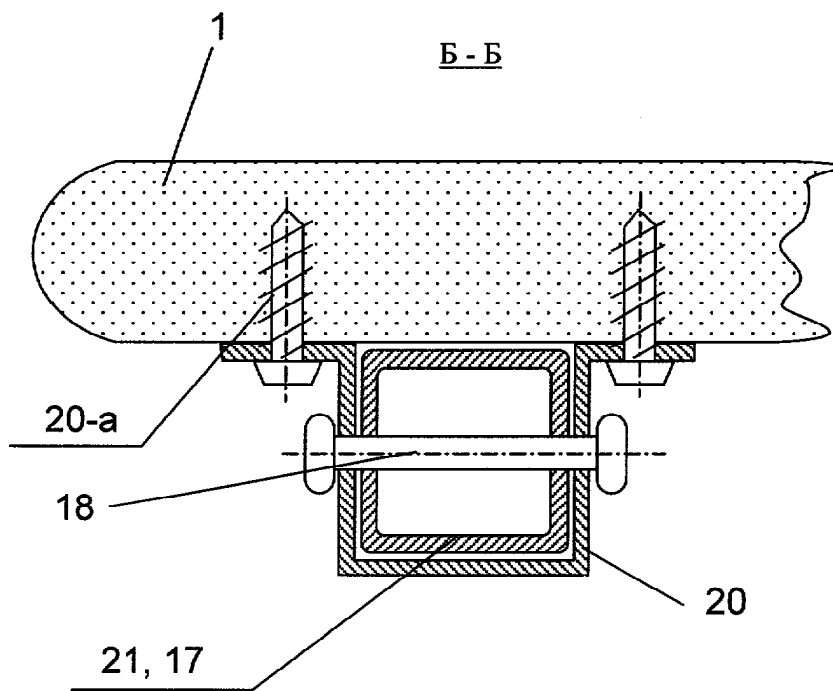
Фиг. 3

Вид А

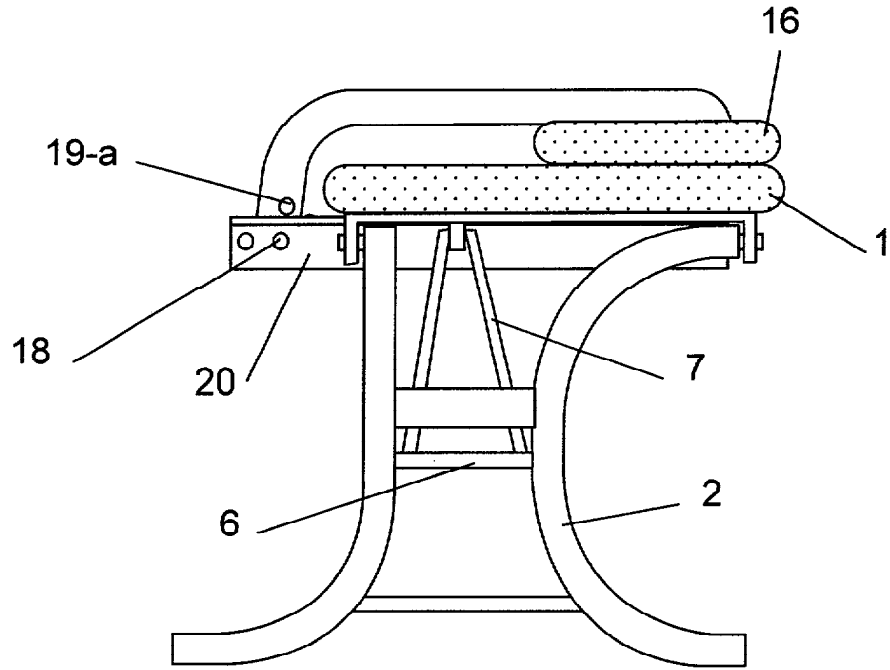


Фиг. 4

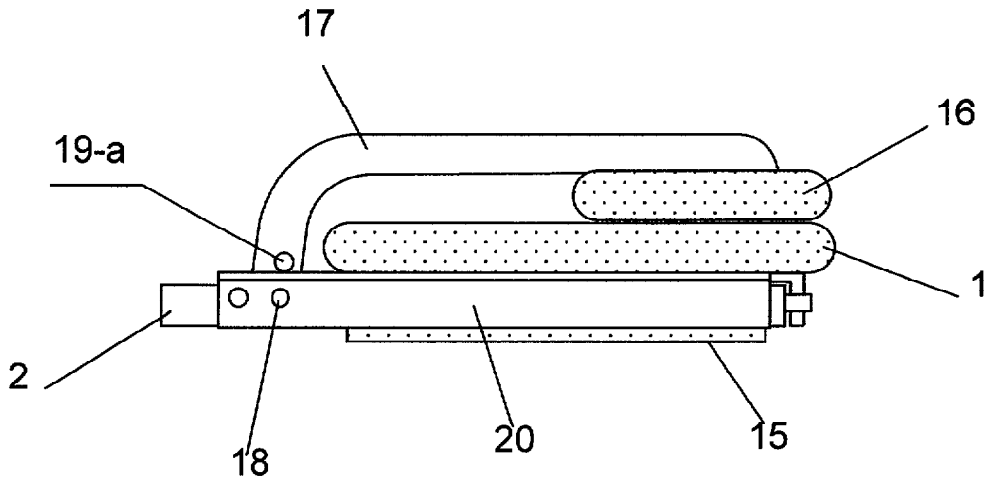
Б - Б



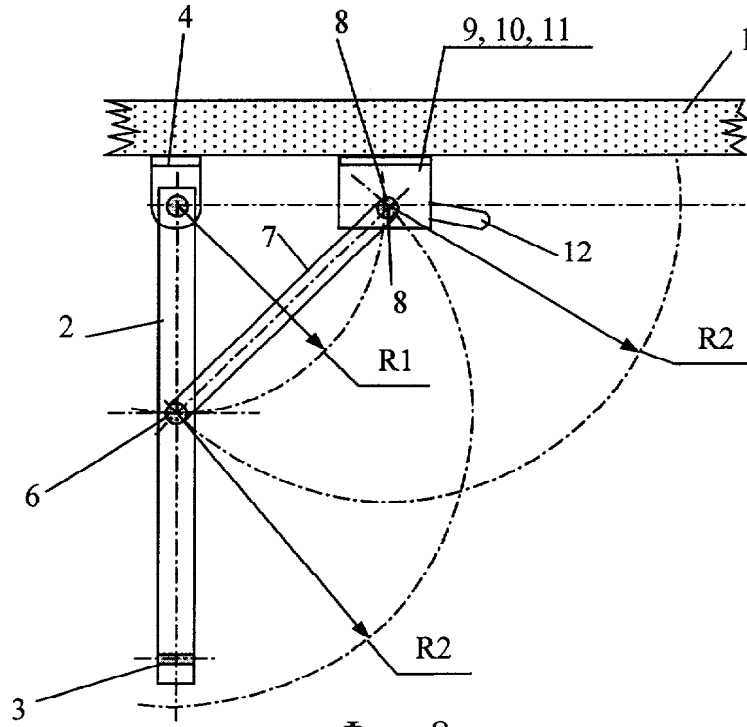
Фиг. 5



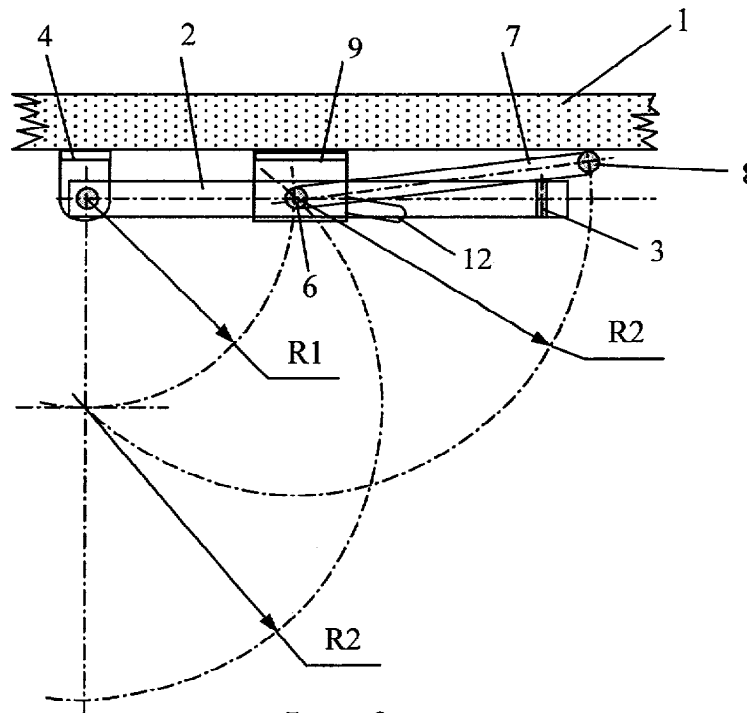
Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9