



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 199 253** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **A 44 C 5/24**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2000104837/12, 20.07.1998

(24) Дата начала действия патента: 20.07.1998

(30) Приоритет: 28.07.1997 CH 1801/97

(46) Дата публикации: 27.02.2003

(56) Ссылки: EP 0199708 A, 29.10.1986. EP 0453635 A1, 30.10.1991. EP 0344620 A1, 06.12.1989. US 4178751 A, 18.12.1979. CH 668353 A5, 30.12.1988. RU 2018248 C1, 30.08.1994.

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 28.02.2000

(86) Заявка РСТ:
CH 98/00315 (20.07.1998)

(87) Публикация РСТ:
WO 99/05930 (11.02.1999)

(98) Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Большая Спасская, 25,
стр.3, ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры", Е.В.Томской

(71) Заявитель:
ТАГ-ХОЙЕР С.А. (CH)

(72) Изобретатель: ЛЭНДЕР Стефан (CH),
ЛИПЕ Танас (CH)

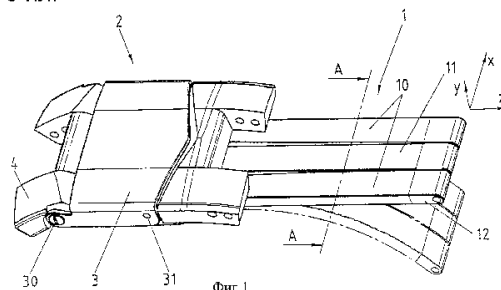
(73) Патентообладатель:
ТАГ-ХОЙЕР С.А. (CH)

(74) Патентный поверенный:
Томская Елена Владимировна

(54) СКЛАДНАЯ ЗАСТЕЖКА ДЛЯ БРАСЛЕТА И БРАСЛЕТ

(57)
Изобретение предназначено для использования в ювелирной промышленности при изготовлении браслетов. Складная застежка для браслета состоит из по меньшей мере одной пластины с шарнирным соединением для обеспечения открывания браслета. Эта или эти пластины изготовлены из способного к упругой деформации материала, обеспечивающего согласование формы изделия и запястья носителя браслета. Деформация пластин, вызванная силой, приложенной в направлении, перпендикулярном плоскости расположения пластин, превосходит по величине деформацию пластин под действием той же силы, но действующей в любом другом направлении. Пластины изготовлены из композитного материала, например, они

состоят из металлической сердцевины, покрытой способным к упругой деформации материалом, как, например, резина, пластмасса или кожа. Браслет для наручных часов изготовлен указанной складной застежкой. Обеспечивается удобство и надежность конструкции. 2 с. и 12 з.п. ф-лы, 6 ил.





(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 199 253** ⁽¹³⁾ **C2**
 (51) Int. Cl.⁷ **A 44 C 5/24**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000104837/12, 20.07.1998
 (24) Effective date for property rights: 20.07.1998
 (30) Priority: 28.07.1997 CH 1801/97
 (46) Date of publication: 27.02.2003
 (85) Commencement of national phase: 28.02.2000
 (86) PCT application:
 CH 98/00315 (20.07.1998)
 (87) PCT publication:
 WO 99/05930 (11.02.1999)
 (98) Mail address:
 129010, Moskva, ul. Bol'shaja Spasskaja, 25,
 str.3, OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij
 i Partnery", E.V.Tomskoj

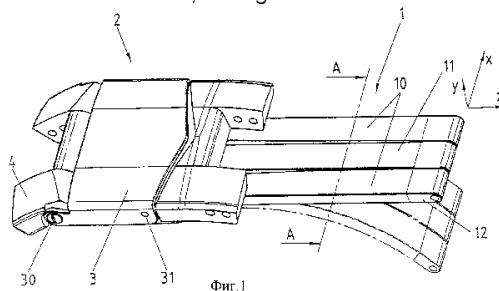
(71) Applicant:
 TAG-KhOJER S.A. (CH)
 (72) Inventor: LEHNDER Stefan (CH),
 LIPE Tanas (CH)
 (73) Proprietor:
 TAG-KhOJER S.A. (CH)
 (74) Representative:
 Tomskaja Elena Vladimirovna

(54) FOLDING FASTENER FOR BRACELET AND BRACELET

(57) Abstract:

FIELD: jewelry industry. SUBSTANCE: folding fastener has at least one plate with pivotal joint for opening of bracelet. Said plate (plates) is manufactured from resilient deformable material providing mating of article and user's wrist form. Deformation of plates caused by force applied in direction perpendicular to plane of plate exceeds deformation of plates caused by the same force, but this force acts in any other direction. Plates are manufactured from composite material, for example, plates are composed of metal core covered with material tending to plastic deformation, such as rubber, plastic or

leather. Folding fastener may be used in bracelet for watch. EFFECT: increased strength, wider range of use and simplified construction. 14 cl, 6 dwg



RU 2 199 253 C2

RU 2 199 253 C2

Настоящее изобретение относится к складной застежке для браслета, в частности к складной застежке для браслета наручных часов, и браслету.

Браслеты для наручных часов бывают открытого типа или закрытого типа. Под браслетом открытого типа подразумевают браслет, состоящий из двух отделяемых друг от друга частей. Полное кольцо, образованное наручными часами и браслетом, при надевании браслета может быть разорвано. Под браслетом закрытого типа понимается браслет, две части которого остаются соединенными. Как правило, браслеты закрытого типа включают в себя складную застежку, позволяющую увеличить диаметр окружности, образованной самим браслетом и часами с тем, чтобы сквозь браслет могла пройти рука. Таким образом, в настоящей заявке речь идет о складной застежке браслета, в частности, когда таким браслетом является конструкция закрытого типа.

Известны различные типы складных застежек, но, как правило, во всех конструкциях используются по меньшей мере две подвижные друг относительно друга пластины и замок. В закрытом состоянии пластины находятся в сложенном состоянии одна над другой или одна рядом с другой, и они удерживаются в этом положении с помощью подходящего приспособления. При воздействии на замок пользователь имеет возможность освободить это устройство так, что подвижные пластины разделяются таким образом, чтобы увеличить просвет браслета. Например, в патентах Франции 571228 и 577120 и патентах Швейцарии 684151, 678002 и 635237 описаны различные типы складных застежек для браслетов.

Раскрытие застежки должно быть достаточно большим, чтобы обеспечить проход руки в отверстие браслета в раскрытом состоянии, но при этом в закрытом состоянии запястье должно быть охвачено в достаточной степени плотно. Используемые в настоящее время складные застежки, как правило, обеспечивают изменение длины окружности браслета в пределах от трех до шести сантиметров.

Ранее были рассмотрены различные конструкции с переменным числом пластин и складывающихся различным образом, что позволяло достичь требуемого изменения длины браслета. При этом ширина и толщина пластин должна быть достаточной, чтобы обеспечить надежную работу складной застежки даже после значительного числа рабочих циклов. Число подвижных соединений в конструкции при этом ограничивается, главным образом, соображениями стоимости изделия. Кроме того, желательно, чтобы в общем случае ширина замка в закрытом состоянии была бы такой, чтобы он в закрытом состоянии был скрыт под браслетом, а его толщина из соображений эстетических требований и удобства эксплуатации была бы невелика. Исходя из этих требований, число элементов конструкции, используемых на практике, ограничено и приводит к применению в изделиях относительно длинных пластин. Например, если застежка образована двумя пластинами, складывающимися одна над другой, то длина пластин в закрытом

состоянии должна быть по меньшей мере пять сантиметров, что позволяет на пять сантиметров увеличить длину браслета в его раскрытом состоянии. Если используется три пластины, складывающиеся "гармошкой" одна над другой, то длина пластин и длина застежки в закрытом состоянии составляют, например, 2,5 см. Использовать конструкцию из числа укладываемых друг на друга пластин в количестве более трех без чрезмерного увеличения толщины застежки затруднительно.

Следовательно, длина складывающейся застежки в закрытом состоянии должна быть достаточно большой. Как следствие, пластины, образующие застежку, в общем случае должны быть изогнутыми, чтобы примерно соответствовать кривизне запястья владельца ручных часов. Реализуемая на практике кривизна с необходимостью является компромиссом, отвечающим среднему размеру запястья руки, что не подходит для лиц со слишком узким запястьем, или, напротив, для лиц со слишком широким по сравнению со средним запястьем. По этой причине многие находят браслеты со складной застежкой неудобными и предпочитают считающиеся менее практичными браслеты открытого типа.

Были предложены конструкции складных застежек телескопического типа или браслеты переменной длины, как, например, это изложено в патенте Швейцарии 668353 и Европейском патенте 453635.

Однако эти устройства имеют сложную и ненадежную конструкцию.

В Европейском патенте 453635 описана складная застежка из синтетического материала. Однако в этом патенте не указано на возможность использования гибкого или упругого материала, напротив, из-за значительной толщины складной застежки в закрытом состоянии исключается любая возможность ее деформации.

В Европейском патенте 199708 описан другой тип недеформируемой складной застежки.

Техническим результатом настоящего изобретения является создание усовершенствованной складной застежки для браслета, в частности более удобной складной застежки.

Этот технический результат достигается тем, что в складной застежке для браслета, содержащей по меньшей мере одну пластину с шарнирным соединением для обеспечения открывания браслета, согласно изобретению, эта или эти пластины изготовлены из упругодеформируемого материала, способного согласовываться по форме с запястьем владельца браслета.

Вышеописанная застежка позволяет менять раскрытие браслета. В застежке используют пластину или пластины из материала, способного к упругой деформации, и это позволяет охватывать запястье владельца браслета.

Таким образом, вместо того, чтобы использовать жесткие детали, как в большинстве ранее известных складных застежек, данная складная застежка изготовлена из материала, способного к упругой деформации, например из синтетического материала, композитного материала или из гибкого металла.

Специалисту также станет ясно, что гибкость пластин, входящих в состав складной застежки, облегчает проход запястья владельца браслета, когда застежка находится в открытом состоянии. При этом необходимое раскрытие застежки для надевания браслета также может быть уменьшено, что позволяет использовать застежки меньших размеров и также повышает комфортность при эксплуатации.

Деформация застежки, вызванная силой, направленной перпендикулярно плоскости, в которой расположены пластины, может превосходить по величине деформацию застежки, вызванную такой же силой, но приложенной в любом другом направлении.

Деформация пластин, вызванная силой, приложенной перпендикулярно к плоскости, в которой расположены пластины, может превосходить по величине деформацию пластин, вызванную такой же силой, приложенной в любом другом направлении.

Благодаря этому застежка в закрытом состоянии была бы способна охватывать запястье. При этом желательно, чтобы пластины не деформировались в противоположном рабочему направлению для обеспечения определенной жесткости конструкции и того, чтобы в закрытом положении браслета пластины не выходили бы за его пределы, а при их деформации в боковом направлении не становились видимыми.

Пластины могут быть изготовлены из композитного материала.

Пластины могут иметь упругодеформируемую сердцевину, например сердцевину из металла или композитного материала или пластмассы.

По меньшей мере одна из поверхностей пластин может быть покрыта способным к упругой деформации материалом.

Материал, способный к упругой деформации и покрывающий пластины, представляет собой одно из следующих веществ: резина, пластмасса, кожа или эластомер.

Пластины в закрытом состоянии могут быть расположены в одной и той же плоскости.

Складная застежка может содержать центральную пластину, соединенную с одной частью браслета, и две боковые пластины, соединенные с другой частью браслета и шарнирно соединенные с центральной пластиной.

Складная застежка может содержать первую пластину, соединенную своим первым концом через шарнирное соединение с одной частью браслета, вторую пластину, соединенную своим первым концом через шарнирное соединение с другой частью браслета, промежуточную пластину, соединенную посредством шарнирного соединения со вторым концом первой пластины и со вторым концом второй пластины.

Складная застежка может быть изготовлена путем механической сборки с использованием шарнирного соединения по меньшей мере двух отдельных пластин и по меньшей мере одна из этих пластин обладает способностью к преимущественной деформации в направлении, обеспечивающим согласование формы

застежки с кривизной запястья.

Складная застежка может быть изготовлена путем механической сборки с использованием шарнирного соединения по меньшей мере двух отдельных пластин и по меньшей мере при этом одна из этих пластин может быть изготовлена из анизотропного материала таким образом, чтобы обладать способностью к упругой деформации преимущественно в направлении, обеспечивающем согласование формы застежки с кривизной запястья.

Благодаря этому деформация пластин, вызванная силой, направленной перпендикулярно плоскости, в которой расположены пластины, будет больше деформации пластин, вызываемой такой же по величине силой, но ориентированной в любом другом направлении.

Складная застежка может состоять из по меньшей мере двух пластин из изотропных элементов, соединенных так, чтобы обеспечить способность застежки к упругой деформации преимущественно в направлении, обеспечивающем согласование ее формы с кривизной запястья. Таким образом, сборка застежки будет обладать анизотропными свойствами.

Указанный технический результат достигается и тем, что в браслете для наручных часов со складной застежкой, согласно изобретению застежка выполнена вышеописанным образом.

Изобретение более подробно изложено ниже в описании варианта его реализации и сопровождающими чертежами, на которых изображено следующее:

фиг.1 изображает вид в перспективе складной застежки в закрытом положении, показывающий два положения деформированных пластин;

фиг.2 - вид в перспективе той же складной застежки в открытом положении;

фиг.3 - продольный разрез той же складной застежки в закрытом положении, показывающий положение деформированных пластин;

фиг.4 - продольный разрез той же складной застежки в открытом положении;

фиг.5 - поперечный разрез той же складной застежки в закрытом положении;

фиг.6 - поперечный разрез той же складной застежки в открытом положении.

Представленная на фиг. 1-6 в качестве варианта реализации изобретения складная застежка 1 содержит две боковые пластины 10, связанные посредством шарнирного соединения 12 с центральной пластиной 11, и также замок 2. Как видно на фиг.2, конец центральной пластины 11 с помощью шарнирного соединения связан с одной частью браслета 4, в то время как концы боковых пластин 10 с помощью другого шарнирного соединения связаны с другой частью браслета 4. На этих фигурах изображены только первые металлические звенья двух концов браслета 4. Очевидно, что браслет может быть выполнен из кожи, пластмассы, керамики или любого другого подходящего материала.

В закрытом положении, как это изображено на фиг.1, 3, 5, центральная пластина 11 расположена между боковыми пластинами 10 в той же плоскости x, z, а замок 2 позволяет зафиксировать это

закрытое состояние. Как правило, замок 2 имеет связанные с центральной пластиной 11 защелки 20 и фиксаторы 23, соединенные с боковыми пластинами 10 и другими частями браслета 4. В этом варианте защелки 20 изготовлены в виде U-образной детали, которая входит в часть 23 на концах боковых пластин 10. Замок защелкивается простым нажатием на защелку 20 или на последнее звено браслета 4 и удерживается с помощью наклонных частей боковых сторон пластин 10 или с использованием основания замка. Для открывания замка, напротив, необходимо нажать на края 200 U-образной детали таким образом, чтобы сблизить друг с другом боковые стороны детали и высвободить их из фиксаторов 23.

Защитная крышка 3, поворачивающаяся на оси 30, может закрывать замок сверху таким образом, чтобы сделать полностью невидимой U-образную деталь и фиксаторы 23. Эта крышка, не являющаяся обязательной деталью конструкции, обеспечивает дополнительную безопасность эксплуатации и препятствует самопроизвольному открыванию замка при ударе одного или двух краев 200 U-образной детали. В закрытом состоянии крышка удерживается за счет выступов 31, попадающих в отверстия 40 на звене браслета 4, находящемся с ними в контакте.

Согласно изобретению, как видно на фиг. 5 и 6, пластины 10, 11 застежки 1 выполнены из способного к упругой деформации материала, желательно из анизотропного материала, обладающего повышенной гибкостью в направлении, перпендикулярном плоскости пластин застежки, и значительно меньшей гибкостью вдоль оси x, параллельной оси запястья. В результате складная застежка 1 способна деформироваться так, чтобы охватить запястье, как это изображено на фиг. 1, 3, но без деформации вдоль оси x. В этом варианте пластины 10, 11 изготовлены из композитного материала, например, здесь это продольная металлическая сердцевина 100, 110, покрытая способом к упругой деформации материалом 101, 111. Желательно, чтобы пластины 10, 11 своими металлическими сердцевинами 100, 110 соединялись с другими металлическими или пластмассовыми элементами замка. В качестве материала 101, 111, способного к упругой деформации, может использоваться синтетический материал, кожа, резина; желательно, чтобы этот материал не раздражал кожу. Аналогичным образом, сердцевина 100, 110 может быть выполнена из более жесткого, чем внешнее покрытие, синтетического материала или из природного или искусственного волокнистого материала. Можно использовать другие типы материалов или композитных структур, в частности, с учетом эстетических требований. Кроме того, можно покрывать материалом, способным к упругой деформации, только одну сторону сердцевин 100, 110, например из соображений удобства эксплуатации покрывают только одну сторону, обращенную к запястью, а с точки зрения декоративной - только внешнюю сторону.

Хотя приведенное описание относится только к одному частному случаю реализации складной застежки, включающей в себя центральную пластину, связанную с одной

частью браслета, и две боковые пластины, связанные с другой частью браслета, важно отметить, что изобретение распространяется на любой вид складных застежек, например на конструкцию складной застежки типа "бабочка", "складывающейся как бумажник" и др., включающей в себя две, три и большее число связанных друг с другом произвольным образом пластин с использованием шарнирных соединений. В частности, изобретение распространяется на тип складных застежек, состоящих из первой пластины, соединенной первым концом с помощью шарнира с одной частью браслета, второй пластины, соединенной своим первым концом с помощью шарнира с другой частью браслета, и промежуточной пластины, соединенной с помощью шарнира со вторым концом первой пластины и вторым концом второй пластины.

Складная застежка содержит по меньшей мере только одну пластину, толщина которой в некоторой точке заметно уменьшена таким образом, чтобы в этой зоне могли бы иметь место значительные упругие деформации, и эта зона работала бы, как шарнир для более значительных по толщине частей пластины.

Однако для обеспечения гибкости застежки желательно использовать складные типы конструкции застежки, в которых пластины в закрытом состоянии не накладывались бы одна на другую.

Формула изобретения:

1. Складная застежка для браслета, содержащая, по меньшей мере, одну пластину с шарнирным соединением для обеспечения открывания браслета, отличающаяся тем, что эта или эти пластины изготовлены из упругодеформируемого материала, способного согласовываться по форме с запястьем владельца браслета.

2. Складная застежка по п.1, отличающаяся тем, что деформация застежки, вызванная силой, направленной перпендикулярно плоскости, в которой расположены пластины, превосходит по величине деформацию застежки, вызванную такой же силой, но приложенной в любом другом направлении.

3. Складная застежка по п.2, отличающаяся тем, что деформация пластин, вызванная силой, приложенной перпендикулярно к плоскости, в которой расположены пластины, превосходит по величине деформацию пластин, вызванную такой же силой, но приложенной в любом другом направлении.

4. Складная застежка по п.1, отличающаяся тем, что пластины изготовлены из композитного материала.

5. Складная застежка по любому из пп.1-4, отличающаяся тем, что пластины имеют упругодеформируемую сердцевину, например сердцевину из металла, или композитного материала, или пластмассы.

6. Складная застежка по п.4, отличающаяся тем, что, по меньшей мере, одна из поверхностей пластин покрыта способом к упругой деформации материалом.

7. Складная застежка по любому из пп.1-6, отличающаяся тем, что материал, способный к упругой деформации и покрывающий пластины, представляет собой одно из следующих веществ: резина, пластмасса,

кожа или эластомер.

8. Складная застежка по п.1, отличающаяся тем, что пластины в закрытом состоянии расположены в одной и той же плоскости.

9. Складная застежка по п.8, отличающаяся тем, что содержит центральную пластину, соединенную с одной частью браслета, и две боковые пластины, соединенные с другой частью браслета и шарнирно соединенные с центральной пластиной.

10. Складная застежка по п. 1, отличающаяся тем, что содержит первую пластину, соединенную своим первым концом через шарнирное соединение с одной частью браслета, вторую пластину, соединенную своим первым концом через шарнирное соединение с другой частью браслета, промежуточную пластину, соединенную посредством шарнирного соединения со вторым концом первой пластины и со вторым концом второй пластины.

11. Складная застежка по п. 1, отличающаяся тем, что она изготовлена путем сборки с использованием шарнирного соединения, по меньшей мере, двух отдельных пластин и, по меньшей мере, одна

из этих пластин обладает способностью к преимущественной деформации в направлении, обеспечивающем согласование формы застежки с кривизной запястья.

12. Складная застежка по п.1, отличающаяся тем, что она изготовлена путем сборки с использованием шарнирного соединения между, по меньшей мере, двух отдельных пластин и, по меньшей мере, одна из этих пластин изготовлена из анизотропного материала таким образом, чтобы обладать способностью к упругой деформации преимущественно в направлении, обеспечивающем согласование формы застежки с кривизной запястья.

13. Складная застежка по п.1, отличающаяся тем, что она состоит из, по меньшей мере, двух пластин из изотропных элементов, соединенных так, чтобы обеспечить способность застежки к упругой деформации преимущественно в направлении, обеспечивающем согласование ее формы с кривизной запястья.

14. Браслет для наручных часов со складной застежкой, отличающийся тем, что застежка выполнена согласно одному из пп.1-13.

25

30

35

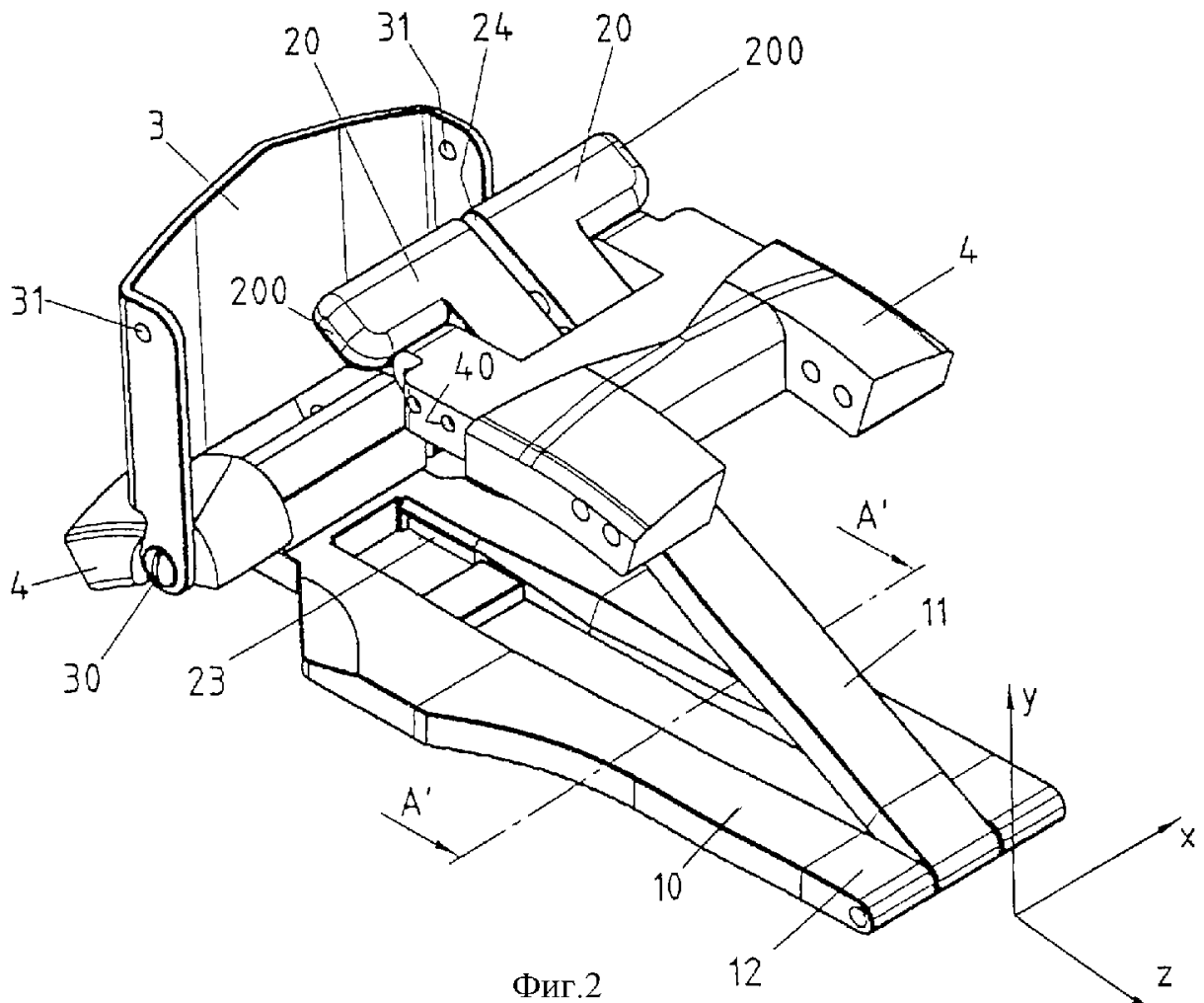
40

45

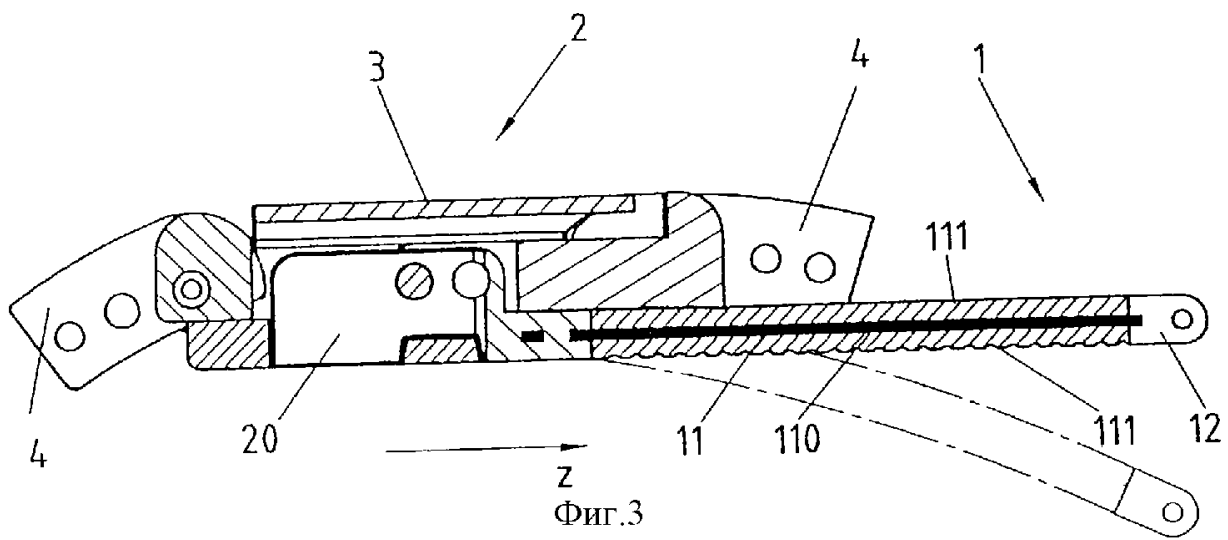
50

55

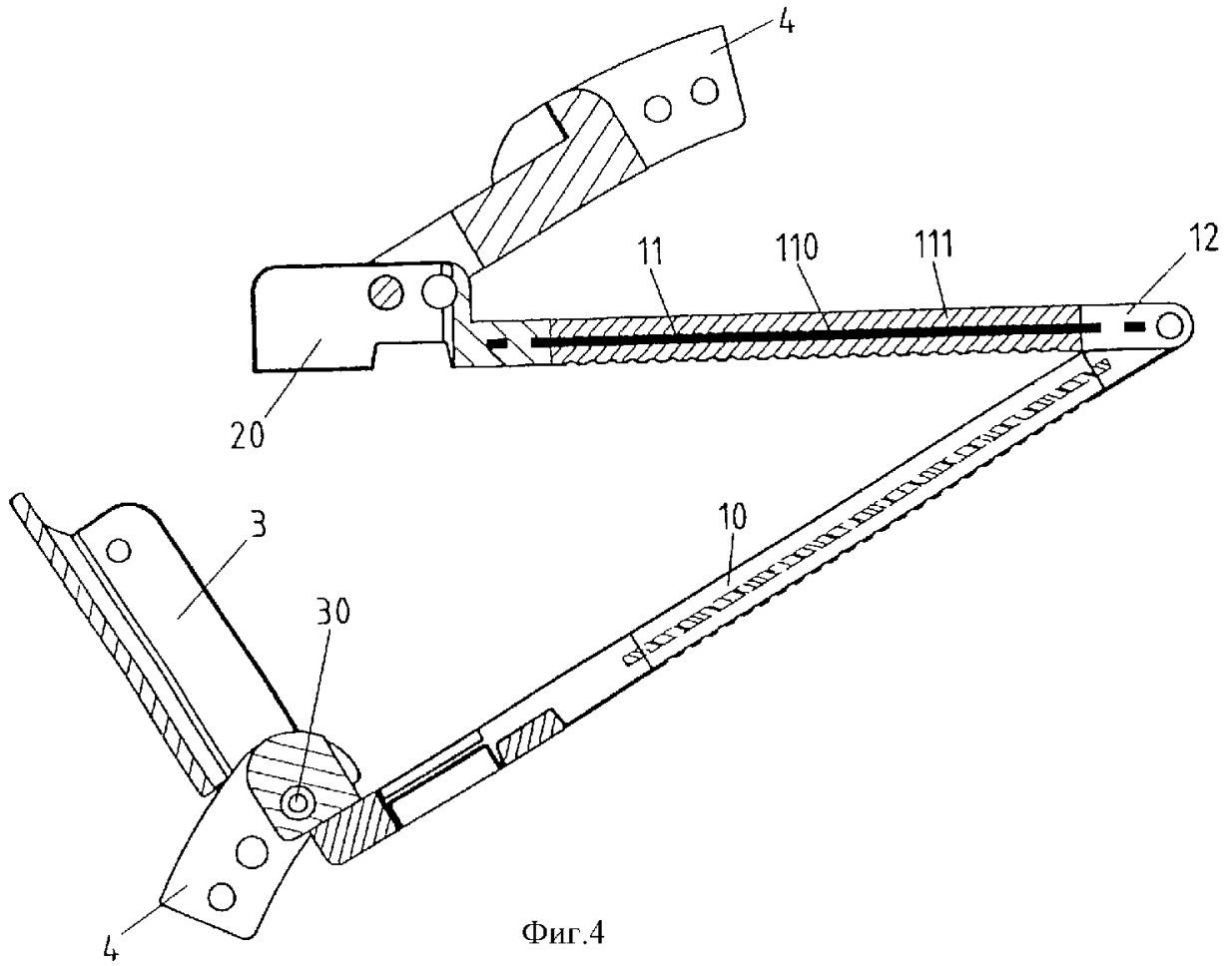
60



Фиг.2

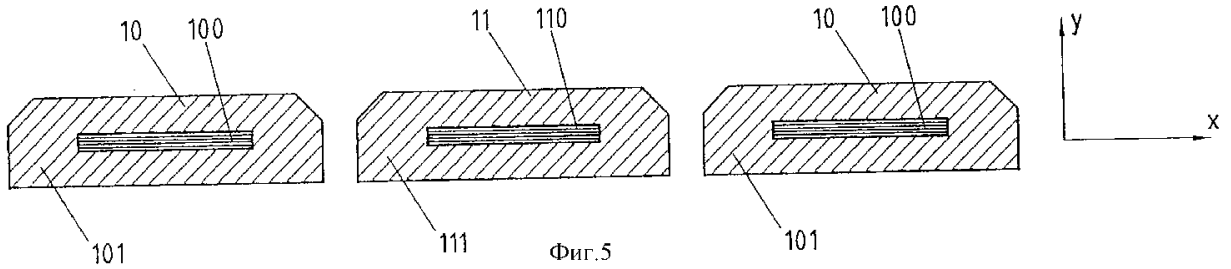


Фиг.3



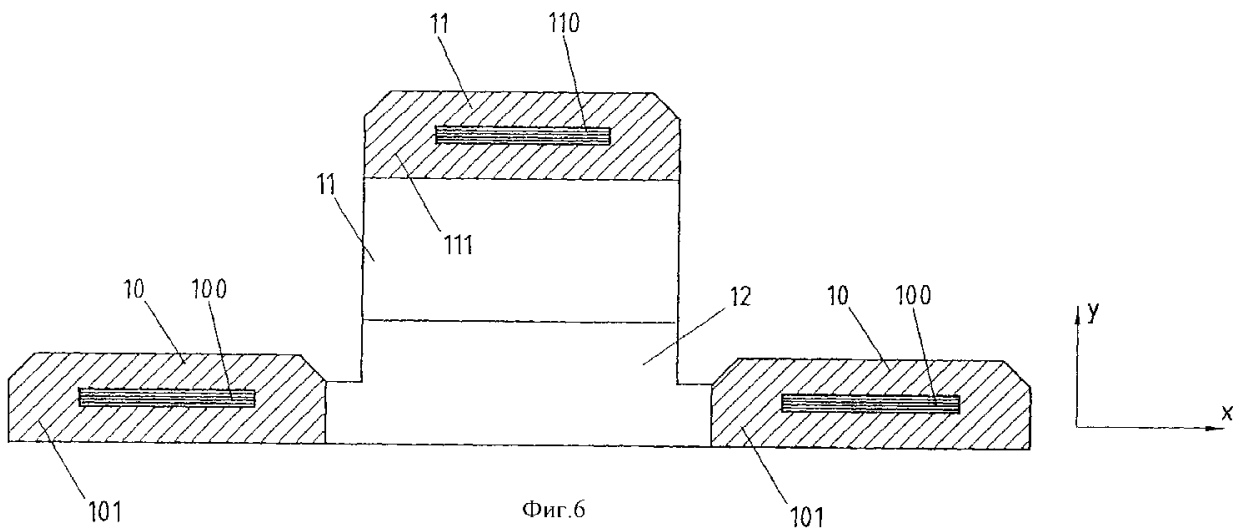
Фиг.4

A-A



Фиг.5

A'-A'



Фиг.6