



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: **2009135251/12**, **21.02.2008**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.02.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.02.2007 СН 00298/07

(43) Дата публикации заявки: **10.04.2011** Бюл. № 10

(45) Опубликовано: **10.01.2012** Бюл. № 1

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **DE 20106021 U1**, **09.08.2001**. **СН 682290 A5**, **31.08.1993**. **US 3780918 A**, **25.12.1973**. **СН 2429844 Y**, **09.05.2001**. **RU 2199253 C2**, **27.02.2003**.

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **22.09.2009**

(86) Заявка РСТ:
EP 2008/052115 (21.02.2008)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/101983 (28.08.2008)

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"**

(72) Автор(ы):

**ГРЕБЕЛЬ Робер (СН),
ФОРСИ Стефен (СН)**

(73) Патентообладатель(и):

ГФПИ С.А. (СН)

(54) БРАСЛЕТ ДЛЯ ЧАСОВ

(57) Реферат:

Браслет для часов содержит две ленты, каждая из которых предназначена для крепления одним из своих концов к корпусу часов, застежку, присоединенную к лентам на других концах и способную занимать открытое положение и закрытое положение. Кроме того, браслет содержит увеличительное стекло. Указанная застежка содержит корпус и по меньшей мере два плеча, шарнирно

соединенных друг с другом в изгибе. Указанные плечи шарнирно соединены с корпусом застежки одним своим концом и с одной из лент другим концом. Увеличительное стекло закреплено в корпусе застежки. Часы снабжены указанным браслетом. Обеспечивается защита от деформирования и зарапин, а также возможность обзора объектов или обозначений малых размеров. 2 н. и 5 з.п. ф-лы, 13 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

A44C 5/00 (2006.01)**G04B 47/00** (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2009135251/12, 21.02.2008**(24) Effective date for property rights:
21.02.2008

Priority:

(30) Priority:
22.02.2007 CH 00298/07(43) Application published: **10.04.2011 Bull. 10**(45) Date of publication: **10.01.2012 Bull. 1**(85) Commencement of national phase: **22.09.2009**(86) PCT application:
EP 2008/052115 (21.02.2008)(87) PCT publication:
WO 2008/101983 (28.08.2008)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

**GREBEL' Rober (CH),
FORSI Stefen (CH)**

(73) Proprietor(s):

GFPI S.A. (CH)**(54) WATCH BRACELET**

(57) Abstract:

FIELD: personal use articles.

SUBSTANCE: watch bracelet contains two bands, each of which is designed to mount with one of its ends to the body of a watch, a fastener attached to the bands on the other ends and capable to hold an open position and closed position. In addition, the bracelet has a magnifying glass. The said fastener includes a housing and at least two arms pivotally connected to each other in the bend.

These arms are pivotally connected to the housing of the fastener with its one end and with one band with the other end. A magnifying glass is fixed in the housing of the fastener. A watch is supplied with the specified bracelet.

EFFECT: protection from deformation and scratches is provided, as well as an opportunity to review objects or symbols of small size.

7 cl, 13 dwg

Область техники

Настоящее изобретение относится к браслетам для часов. Они, как правило, состоят из двух лент, каждая из которых прикреплена своими концами, с одной стороны, к корпусу, а с другой стороны, к застежке. Последняя предназначена для того, чтобы открывать и закрывать браслет, обеспечивая размещение, снятие и поддержание часов на запястье пользователя.

Предшествующий уровень техники

Ленты браслета изготовлены из эластичного материала, такого как кожа или пластик, или из твердого материала, например из металла или керамики, в форме звеньев, шарнирно соединенных друг с другом.

Браслет также может быть изготовлен из двух жестких плеч круглой арки, шарнирно соединенных с корпусом.

Застежка, в частности, может быть сформирована прикрепленной к одной из лент, в виде пряжки и язычка, который зацепляется с отверстиями, выполненными в другой ленте. Также она может быть развертывающегося типа, содержащего одну или две пары шарнирных плеч, поддерживаемых в закрытом состоянии при помощи блокирующего элемента. Функциональная структура этих разных типов браслета и застежки хорошо известна специалистам в данной области техники, и поэтому их эксплуатация не будет описана подробно.

Таким образом, основной функцией браслета является обеспечение поддержания часов на руке пользователя. Тем не менее, известны браслеты, на которых установлены пластины, несущие письменную информацию, например календарь. Также известны браслеты со звеньями, по меньшей мере одно из которых полое и используется для размещения предметов малых размеров, например контактных линз.

В документе СН 682290 описан, например, браслет, оборудованный корпусом, в котором может быть размещен предмет, например увеличительное стекло.

Увеличительное стекло является съемным и может быть легко извлечено. Более того, документ FR 2599521 относится к наручным часам, оборудованным зеркалом, закрепленным с возможностью откидывания на корпусе, и закрывающим дисплей.

Документ US 5601222 относится к наручным часам, в которых увеличительное стекло встроено в одну из лент браслета. Предполагается, что это увеличительное стекло типа линзы Френеля, с определенной формой и размерами. Увеличительное стекло такого типа, как правило, изготовлено из пластика. В описанном варианте осуществления, размеры увеличительного стекла, несомненно, большие, но велик риск того, что увеличительное стекло может деформироваться и поцарапаться и больше не сможет выполнять свою функцию.

В документе US 1874984 увеличительное стекло прикреплено к корпусу часов - браслета при помощи небольшой цепочки. Эта небольшая цепочка может зацепляться за что-либо, делая ношение часов немного неудобным. Наконец, полезная модель Германии DE 20106021 описывает часы, оборудованные увеличительным стеклом, установленным на крышку застежки или на корпус. Увеличительное стекло, расположенное на крышке застежки, похоже состоит из цилиндра, диаметр которого меньше, чем толщина, и не может обеспечивать наблюдательную функцию.

Самые высококлассные часы иногда содержат идентификационные коды, выгравированные на дне корпуса. Их очень сложно прочесть, поскольку они должны быть неброскими для того, чтобы не испортить эстетичный вид изделия. Присутствие увеличительного стекла позволяет распознать эту информацию, а также подробно изучить изящество отделки, которой оборудованы часы.

Краткое описание изобретения

Одной задачей настоящего изобретения является устранение недостатков, описанных выше, в то же время, позволяя пользователю часов увидеть объекты или обозначения малых размеров.

С этой целью браслет для часов содержит две ленты, предназначенные для крепления одним из своих концов к корпусу часов, и застежку, присоединенную к другим концам лент, при этом застежка может занимать открытое положение и закрытое положение. Браслет, в соответствии с изобретением, снабжен

увеличительным стеклом линзовидной формы, прикрепленным к нему.
«Увеличительное стекло линзовидной формы» обозначает увеличительное стекло в форме линзы, т.е. его толщина по центру значительно больше, чем по периметру. Соотношение составляет по меньшей мере 2:1. Периметр, конечно, может оканчиваться скошенной кромкой.

Предпочтительно, браслет также содержит защитный элемент, расположенный так, чтобы покрывать увеличительное стекло, когда застежка закрыта.

В первом варианте эта застежка может содержать по меньшей мере два плеча, шарнирно соединенных друг с другом при помощи шарнира, объединенного с одним из двух концов двух плеч, и корпус, объединенный с другим концом плеча, при этом увеличительное стекло установлено в этом корпусе.

В другом варианте, увеличительное стекло прикреплено к одной из лент браслета, а другая лента формирует защитный элемент.

Лента, на которой установлено увеличительное стекло, также может быть жесткой, и увеличительное стекло может быть шарнирно установлено на этой ленте. Предпочтительно, увеличительное стекло закреплено на ленте при помощи сферической структуры, позволяющей ориентировать увеличительное стекло путем поворота и наклона.

Для того чтобы избежать царапания увеличительного стекла, оно, предпочтительно, изготовлено из сапфира.

В другом варианте, застежка содержит промежуточное плечо и два концевых плеча, при этом промежуточное плечо шарнирно соединено с двумя концевыми плечами. Увеличительное стекло прикреплено к промежуточному плечу, и концевые плечи содержат на участке, смежном с указанным увеличительным стеклом, когда браслет закрыт, эластичную пленку, формирующую защитный элемент.

Настоящее изобретение также относится к часам, снабженным браслетом, как описано выше. Такие часы также содержат корпус. При этом корпус и застежка содержат охватываемые элементы для одного и охватывающие элементы для другого, выполненные с возможностью зацепления друг с другом.

Краткое описание чертежей

Настоящее изобретение станет более понятным после прочтения следующего описания, приведенного в виде примера и выполненного со ссылкой на чертежи, на которых:

- фиг.1-3 и 3а показывают схематично четыре варианта осуществления изобретения;
- фиг.4 показывает вариант осуществления, в котором увеличительное стекло установлено с определенной жесткостью на корпус;
- фиг. 5а и 5b представляют вариант застежки, которой оборудованы часы согласно фиг.4;
- фиг. 6 и 6а изображают часы-маркиза, оборудованные увеличительным стеклом;
- фиг. 7-9 изображают вид сверху и сбоку, в разложенном и сложенном положениях,

соответственно, другого варианта застежки в соответствии с изобретением.

Подробное описание изобретения

На фиг.1 показана застежка для браслета часов типа развертывающейся пряжки, предназначенная для оснащения браслета, оборудованного эластичными лентами, например из кожи. Такая застежка содержит корпус 10, два плеча 12 и 14, шарнирно присоединенных одним из концов к корпусу 10, и пряжку 16, установленную шарнирно на плечо 12.

Корпус 10 содержит две планки 10а и 10b, соединенные друг с другом стержнем 10с и осями, не видимыми на чертеже, обеспечивающими возможность поворота плеч 12 и 14 на корпусе 10.

Плечо 12 имеет вильчатую конструкцию, где две планки 12а и 12b свободны на одном конце и соединены друг с другом в части плеча, шарнирно закрепленной на корпусе 10. Планки 10а и 10b, 12а и 12b расположены так, чтобы обеспечивать зацепление плеча 12 в пазу корпуса 10. Плечо 12 содержит, на своем конце, противоположном шарниру, два пальца 12с и 12d, ориентированных перпендикулярно плечам 12а и 12b и предназначенных для приема пряжки 16, в которой закреплена одна из лент браслета.

Пространство между планками 10а и 10b образовано так, чтобы планки 12а и 12b и плечо 14 могли быть помещены в него.

Плечо 14 имеет, на своем промежуточном участке, цилиндрическое отверстие, в котором расположено увеличительное стекло 18, закрепленное, например, при помощи клея. Конец плеча 14, противоположный его шарнирному соединению с корпусом 10, оборудован двумя пальцами 14а и 14b, расположенными по бокам и выравненными друг с другом, предназначенными для приема конца второй ленты браслета, противоположно корпусу.

Когда застежка открыта, как показано на фиг.1, увеличительное стекло 18 может быть расположено над задней частью часов, для того, чтобы можно было смотреть на их компоненты, если дно прозрачное, для распознавания информации, нанесенной на дно корпуса, или также объекта, расположенного на его дне, например штампа, медали, драгоценности и т.д.

Когда часы, оборудованные застежкой такого типа, надеваются на руку, пользователь начинает складывать плечо 14 вниз так, чтобы оно зацепилось между двумя планками 10а и 10b корпуса 10, затем складывается плечо 12, планки 12а и 12b защелкиваются в корпусе 10, в то время как плечо 12 и пряжка 16 покрывают плечо 14 и удерживают его на месте. В таком положении, лента браслета, зацепленная с пряжкой 16, покрывает увеличительное стекло 18 и защищает его, таким образом, формируя защитный элемент.

В варианте осуществления согласно фиг.2 можно увидеть корпус 10 и плечи 12 и 14. В этом варианте оба плеча 12 и 14 имеют вильчатую конструкцию, которая защелкивается в корпусе 10. Последний оборудован, в своей средней части, цилиндрическим отверстием, в котором закреплено увеличительное стекло 18. На фиг.2а изображена, в увеличенном масштабе в поперечном сечении, часть корпуса 10, поддерживающая увеличительное стекло 18. Как показано на этой фигуре, корпус 10 имеет плечо 10d в форме усеченного корпуса, на которое опирается увеличительное стекло 18. Стенка корпуса 10 имеет надрез 10е, через который вкручивается кольцо 20, которое удерживает увеличительное стекло 18 на месте. В данном варианте также лента браслета, зацепленная в пряжке 16, покрывает увеличительное стекло в закрытом положении браслета, защищая его.

Увеличительное стекло 18 может быть выполнено из любого типа прозрачного материала, но, предпочтительно, из сапфира, поскольку он не царапается.

В варианте осуществления, показанном на фиг.3, браслет содержит ленту 22, поддерживающую пряжку 16. Лента 22, показанная на фиг.3а, содержит сердцевину, состоящую из двух листов 22а и 22b из полужесткого материала, приваренных друг к другу и снабженных вырезом 22с. Увеличительное стекло 18, диаметр которого больше, чем диаметр выреза 22с, помещено в него и удерживается на месте.

Сердцевина покрыта двумя листами кожи 22d и 22e, что придает браслету элегантный внешний вид и обеспечивает пользователю комфорт. Также в данном варианте воплощения конец второй ленты браслета покрывает увеличительное стекло 18.

На фиг.4 показаны сбоку часы, содержащие корпус 24 и браслет 26, содержащий две ленты 28 и 30 и застежку 32. Последняя часть содержит центральный корпус 34 и две пары 36 и 38 плеч, обозначенных буквами а и b, шарнирно соединенных в месте изгиба, обозначенном буквой с, формируя шарнирное соединение. Указанные пары плеч шарнирно соединены с корпусом 34 одним концом и с лентами 28 и 30, соответственно, другим концом.

Плечи 36а и 36b пары 36 содержат за своим изгибом 36с, формирующим шарнирное соединение, два пальца 36d и 36е, которые стремятся отделиться друг от друга, когда плечо открыто. Подобной симметричной конструкцией обладают плечи 38а и 38b.

Корпус 24 содержит два гнезда 24а и 24b, в которые зацепляются пальцы 36d и 36е, 38d и 38е, соответственно. После их разделения они поддерживаются в соответствующих гнездах 24а и 24b.

Центральный корпус 34 содержит кольцо 39, внутри которого закреплено увеличительное стекло 40. Крепление увеличительного стекла 40 в кольце 39 может быть осуществлено разными способами, например, путем приклеивания или механически, как описано со ссылкой на фиг.2.

Следует отметить, что в случае, когда ленты 28 и 30 относятся к типу шарнирных звеньев, они стремятся, под действием своего веса, разделить два плеча а и b пары 36 и 38, таким образом, удерживая их в гнезде 24а. Таким образом, увеличительное стекло 40 располагается на корпусе 24, и его дно может служить опорой для расположения объекта, подлежащего изучению. Конечно, также можно наблюдать за структурой перемещения при условии, что дно прозрачное, или прочесть информацию, выгравированную на дне, например, идентификационный код.

Способ зацепления плеч 36 и 38 на корпусе 24 обеспечивает удовлетворительное расположение. Тем не менее, можно переместить увеличительное стекло 40 вбок, путем давления на плечо 36а или 38а, так, чтобы поверхность для наблюдения можно было вытереть.

В данном варианте осуществления плечо 36b может быть удлинено для того, чтобы покрывать увеличительное стекло 40, и, таким образом, формировать защитный элемент.

Фиг. 5а и 5b представляют вариант застежки, которой оснащены часы согласно фиг.4, в своей части, содержащей центральный корпус 34 и плечи 36b и 38b, при виде сбоку и в поперечном сечении, соответственно. В этом варианте, центральный корпус 34 сформирован из двух оболочек 34а и 34b, между которыми образована полость, боковые стенки которой содержат реечные структуры 34с и 34d. Листовая пружина 42 расположена в указанной полости. Плечи 36 и 38 поддерживают, на своих концах около корпуса 34, два пальца, обозначенных буквами f и g, свободные концы каждого из которых оборудованы головкой, обозначенной h и i. Пальцы f и g одного

плеча коаксиальны и расположены так, чтобы сообщаться, соответственно, с зубьями реек 34с и 34d. Головки h и i расположены внутри полости, поддерживающей пружину 42, которая стремится протолкнуть пальцы в пространство между зубьями рейки. Таким образом, расстояние между плечами 36а и 38а может быть
 5 отрегулировано. Чем больше концы плеч 36а и 38а, смежные с корпусом 34, приближаются друг к другу, тем больше увеличительное стекло 40 приближается ко дну. Следует отметить, что таким образом можно очень просто регулировать длину браслета.

10 Часы, показанные на фиг. 6 и 6а, относятся к маркизному типу. Они содержат корпус 44 и два жестких плеча 46 и 48, шарнирно прикрепленных к корпусу 44 при помощи пружинных шарниров 50 и 52, которые стремятся приблизить их друг к другу. Как показано на фиг. 6а, которая представляет собой увеличенный вид сбоку конца
 15 плеча 46, последнее оборудовано отверстием 46а на своем конце, противоположном шарниру 50, в котором образован элемент 54 продолговатой формы. Элемент 54 содержит центральный участок 56, снабженный увеличительным стеклом 58, ствол 60 на одном из концов, снабженный сферой 62. Отверстие 46а расположено рядом с прорезью 46b, в которой образовано гнездо 46с, принимающее сферу 62.

20 Отверстие 56а может быть замещено гнездом, донная стенка которого расположена на выпуклой стороне плеча. Таким образом, когда увеличительное 58 стекло отведено, оно защищается этой стенкой.

Элемент 54 может, предпочтительно, удерживаться в гнезде 46а при помощи шарика, помещенного в ленту 46 и сообщающегося с пазом, выполненным в пределах
 25 центрального участка 56.

Участок 54 может быть отделен от плеча 46 и переведен в промежуток между двумя плечами 46 и 48. В варианте, который не был показан, участок 54 может быть зажат между двумя плечами для того, чтобы занимать правильное положение. Также можно
 30 повернуть его практически в любое положение благодаря шаровому шарнирному соединению, обеспеченному сферой 62 и гнездом 46с.

Увеличительное стекло 58 имеет форму усеченной линзы, для того чтобы соответствовать форме капли, которую имеет отверстие, в которое оно помещается.

В данном варианте осуществления плечо 48 может также быть снабжено
 35 увеличительным стеклом, так что подобная сборка составляет более высококлассную оптику. Путем расположения увеличительных стекол так, чтобы они были сориентированы вдоль оси, параллельной дну часов, также можно осуществить небольшое приближающее наблюдение, например, при использовании в театре.

40 Для защиты увеличительного стекла и избегания его загрязнения браслет может, более того, быть оснащен крышкой или съемной муфтой, которая удаляется в ходе использования.

Другое решение, обеспечивающее удовлетворительную защиту увеличительного стекла, показано на фиг. 7-9. Застежка, показанная на этих фигурах, содержит три
 45 плеча 64, 66 и 68, расположенных в цепочке и шарнирно соединенных друг с другом. Эти плечи имеют такую форму, чтобы при складывании они по существу налагались друг на друга. Плечо 64 прикреплено к первой ленте 72 браслета при помощи полосы 70. Плечо 68 оборудовано пряжкой 74, с которой зацепляется вторая лента 76
 50 браслета. Пряжка 74 оборудована пальцем, не показанным на чертежах, на который надевается вторая лента при помощи одного из отверстий, которыми она оборудована. Таким образом, длину браслета можно регулировать.

Промежуточное плечо 66 поддерживает увеличительное стекло 78 линзовидной

формы, которое может быть приклеено или зажато в нем, как показано на фиг.3а. Более того, плечи 64 и 68 содержат, на их промежуточном участке, мембраны 80 и 82, изготовленные, например, из кожи. Эти мембраны расположены так, чтобы покрывать увеличительное стекло 78, когда плечи сложены, т.е. в положении, которое они занимают, когда застежка закрыта, и, следовательно, когда часы надеты на руку. Таким образом, увеличительное стекло полностью защищено.

Описанные браслеты для часов могут претерпевать множество различных изменений, не выходящих за пределы изобретения. Таким образом, решения, показанные на фиг. 1-4, могут также быть применены к браслету, застежка которого содержит только одну пару налагающихся друг на друга плеч.

Для расположения увеличительного стекла могут также быть использованы другие средства, в зависимости от случая. Эти средства могут быть непосредственно присоединены к браслету. Они также могут образовывать подвижный элемент, объединенный с корпусом.

Вместо крепления при помощи кольца, увеличительное стекло также может иметь такие формы, чтобы содержать собственные крепежные средства.

В любом случае, часы, оборудованные браслетом такого типа, предоставляют их пользователю дополнительную функцию, позволяющую ему улучшить возможность наблюдения, вблизи или вдали, при по меньшей мере некоторых условиях.

Формула изобретения

1. Браслет для часов, содержащий две ленты (28, 30), каждая из которых предназначена для крепления одним из своих концов к корпусу (24) часов, застежку (32), присоединенную к лентам (28, 30) на других концах и способную занимать открытое положение и закрытое положение, и увеличительное стекло (40) линзообразной формы, отличающийся тем, что указанная застежка содержит корпус (34) и по меньшей мере два плеча (36а, 36b; 38а, 38b), шарнирно соединенных друг с другом в изгибе (36с; 38с), при этом указанные плечи (36а, 36b; 38а, 38b) шарнирно соединены с корпусом (34) одним своим концом и с одной из лент (28, 30) другим концом, причем указанное увеличительное стекло (40) закреплено в указанном корпусе (34).

2. Браслет по п.1, отличающийся тем, что он также содержит защитный элемент, расположенный так, чтобы покрывать вышеуказанное увеличительное стекло, когда застежка занимает закрытое положение.

3. Браслет по п.2, отличающийся тем, что одно из плеч (36b), шарнирно соединенное с одной из лент (28), проходит так, чтобы покрывать увеличительное стекло (40) для формирования указанного защитного элемента.

4. Браслет по п.1, отличающийся тем, что указанные плечи (36а, 36b; 38а, 38b) содержат за своим изгибом (36с; 38с) два пальца (36d, 36е; 38d, 38е).

5. Браслет по п.3, отличающийся тем, что указанные плечи (36а, 36b; 38а, 38b) содержат за своим изгибом (36с; 38с) два пальца (36d, 36е; 38d, 38е).

6. Браслет по п.1, отличающийся тем, что указанное увеличительное стекло (40) изготовлено из сапфира.

7. Часы, снабженные браслетом, содержащим две ленты (28, 30), каждая из которых выполнена с возможностью крепления одним из своих концов к корпусу (24) часов, застежку (32), присоединенную к лентам (28, 30) на других концах и способную занимать открытое положение и закрытое положение, и увеличительное стекло (40) линзообразной формы, при этом указанная застежка содержит корпус (34) и по

меньшей мере два плеча (36a, 36b; 38a, 38b), шарнирно соединенных друг с другом в изгибе (36c; 38c), причем указанные плечи (36a, 36b; 38a, 38b) шарнирно соединены с корпусом (34) одним своим концом и с одной из лент (28, 30) другим концом, и
5 указанное увеличительное стекло (40) закреплено в указанном корпусе (34),
отличающиеся тем, что они также содержат корпус (24), при этом корпус (24) и
застежка (32) содержат охватываемые элементы (36d, 36e; 38d, 38e) для одного и
охватывающие элементы (24a, 24b) для другого, расположенные так, чтобы
зацепляться друг с другом, выполненные с возможностью позиционирования
10 увеличительного стекла (40).

15

20

25

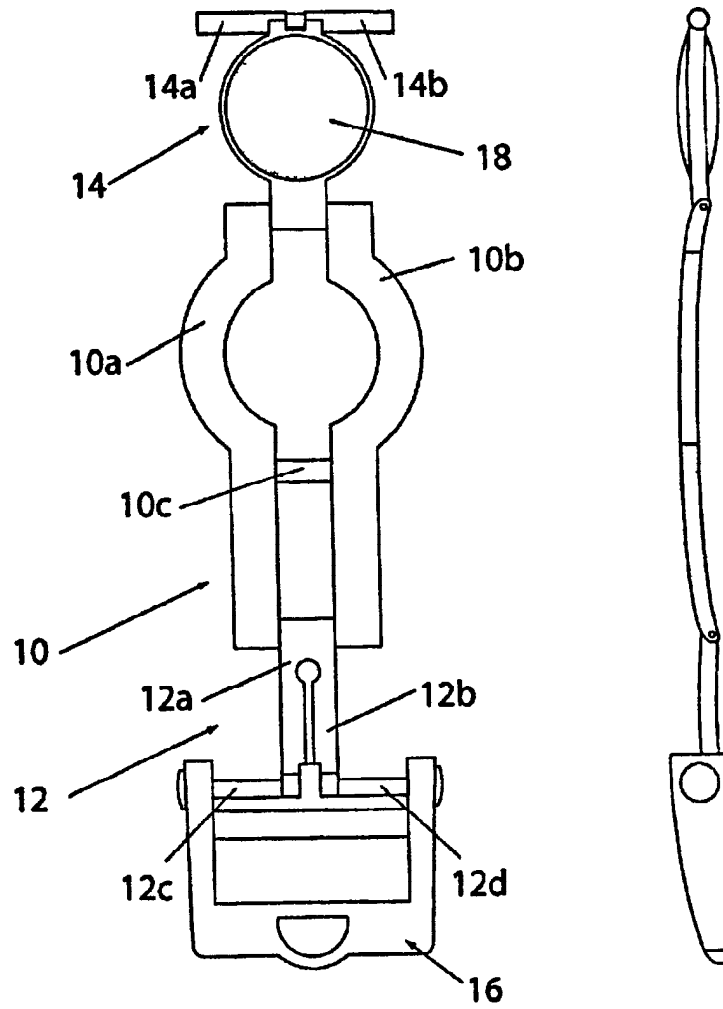
30

35

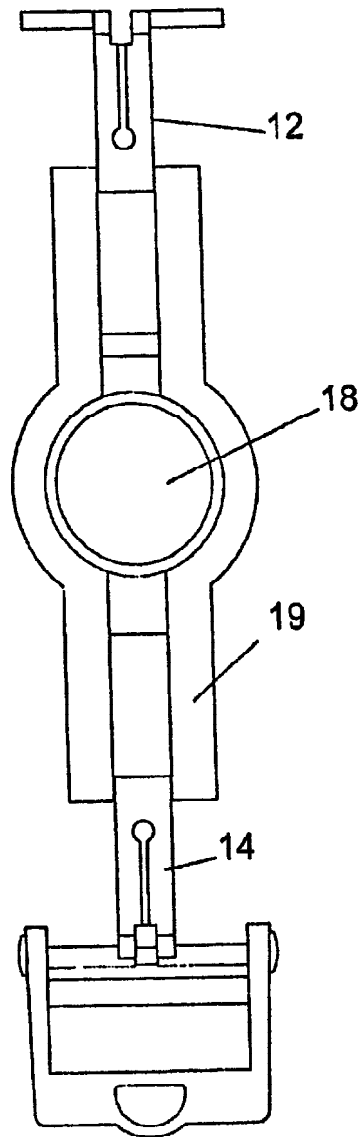
40

45

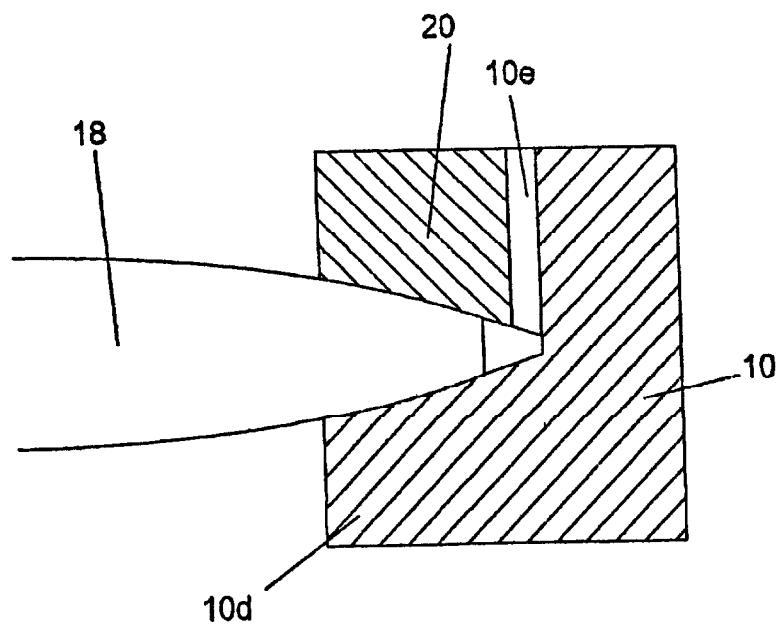
50



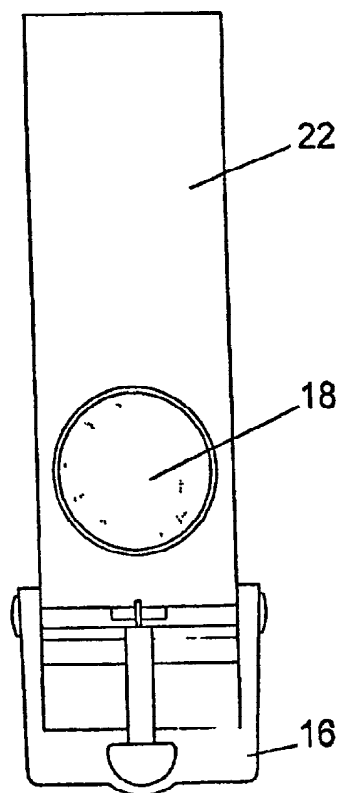
Фиг. 1



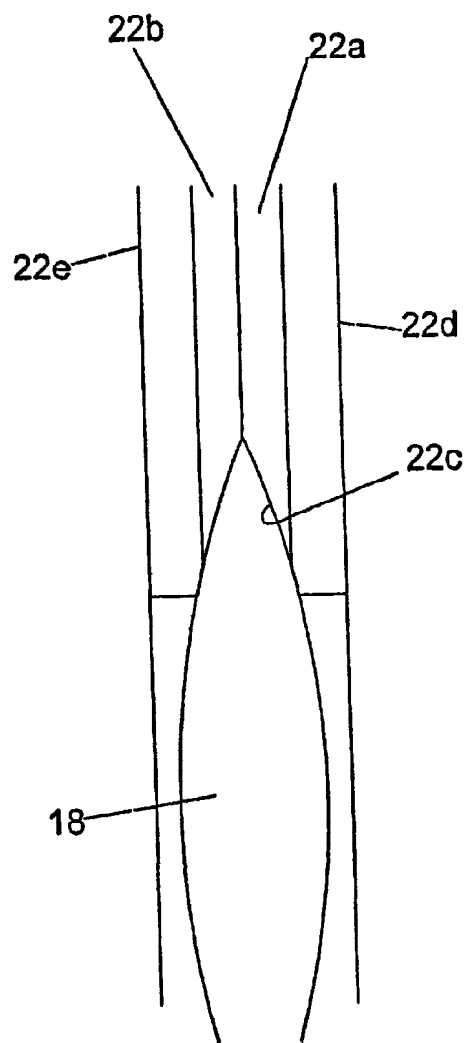
Фиг.2



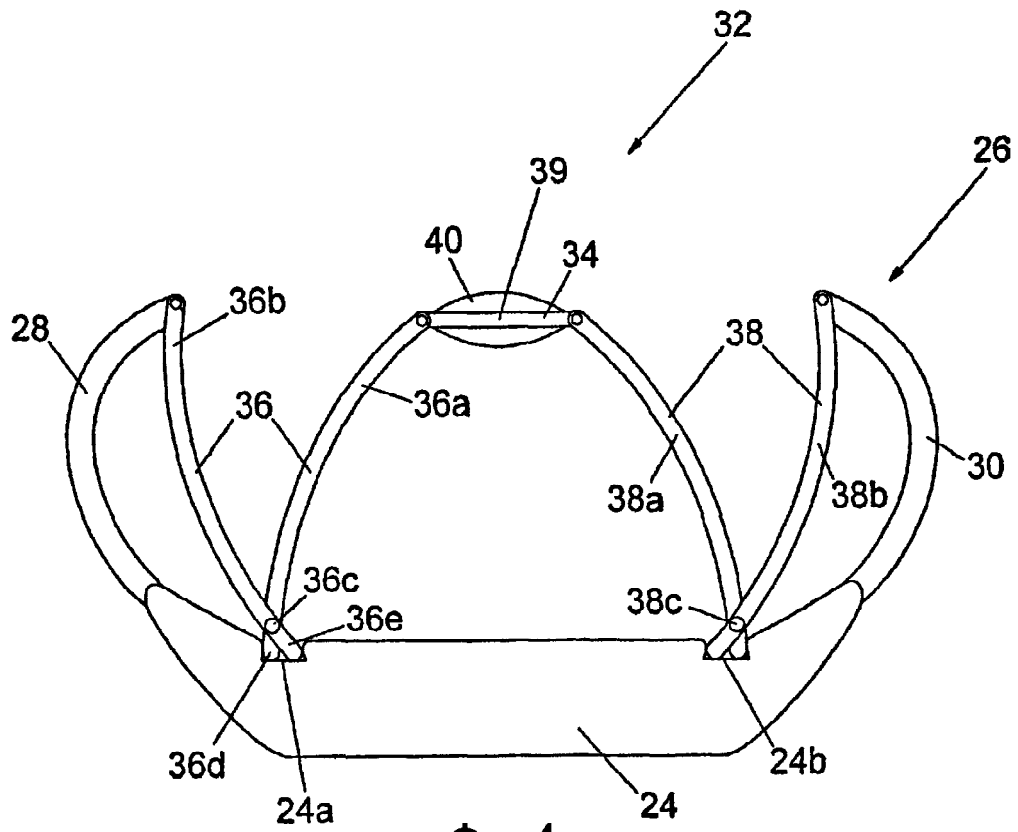
Фиг.2а



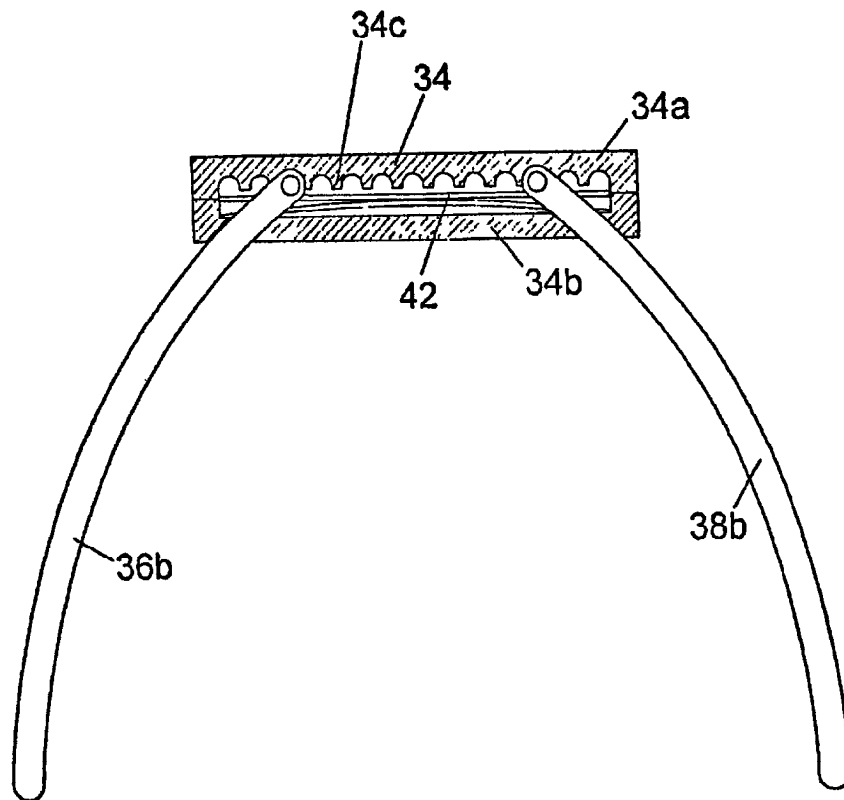
Фиг.3



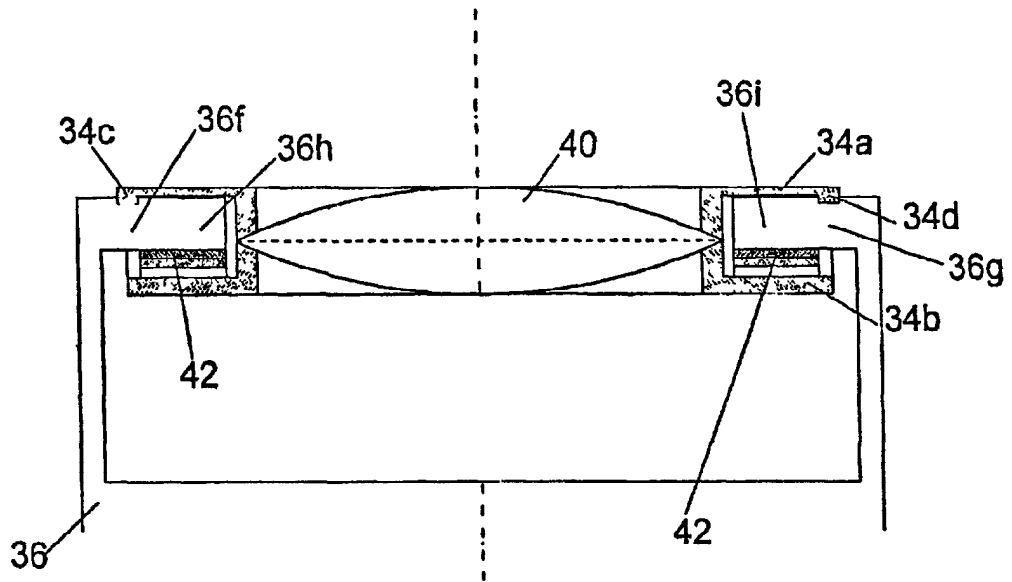
Фиг.3а



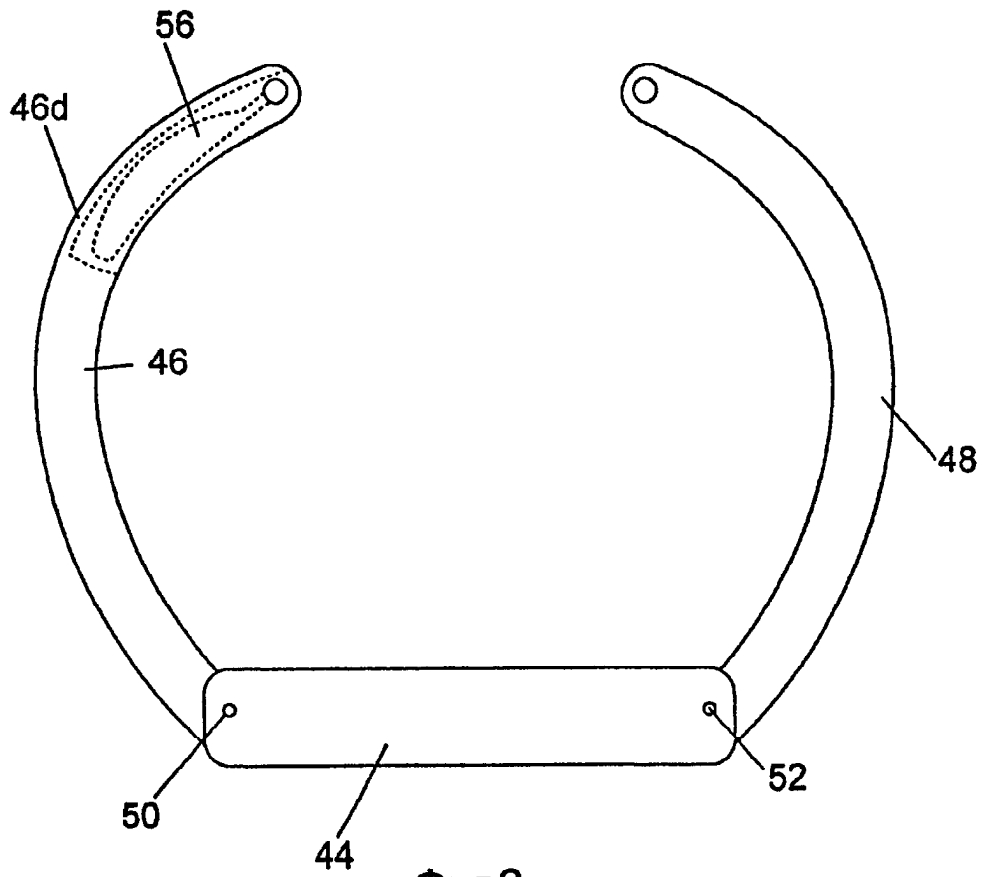
Фиг.4



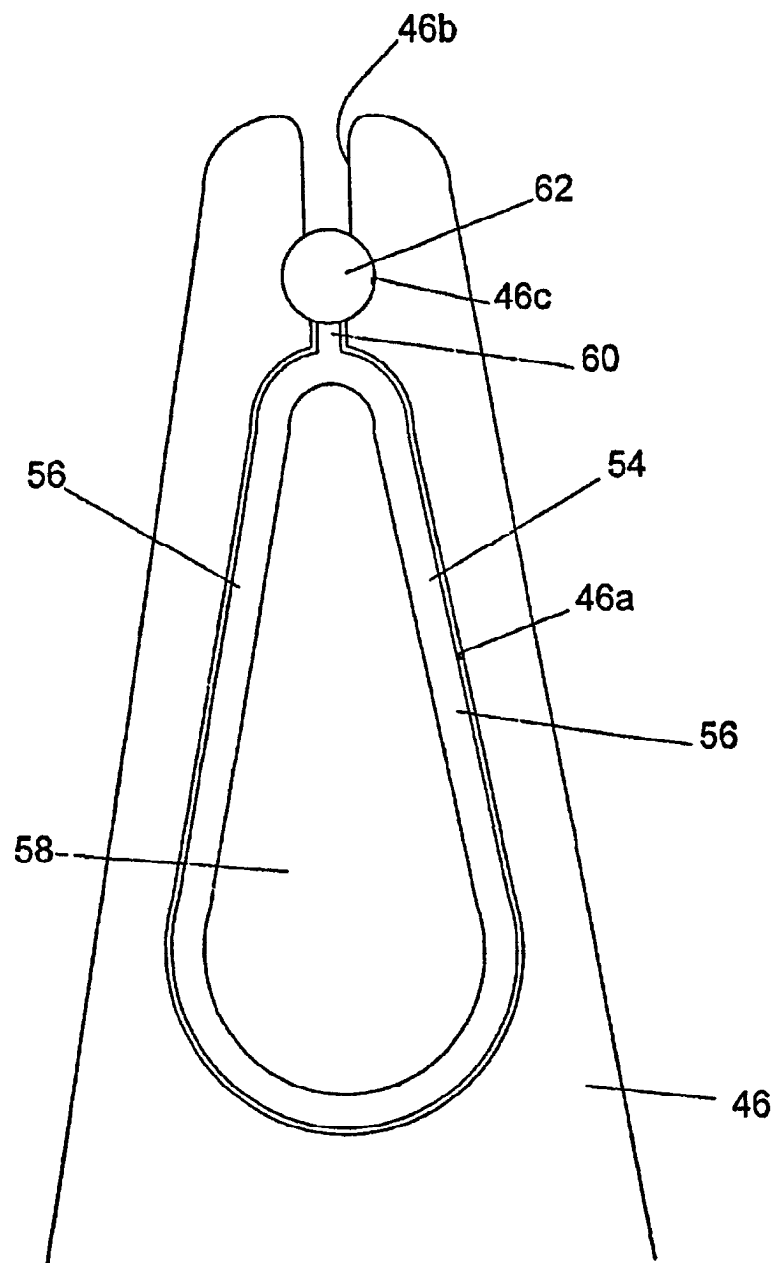
Фиг.5а



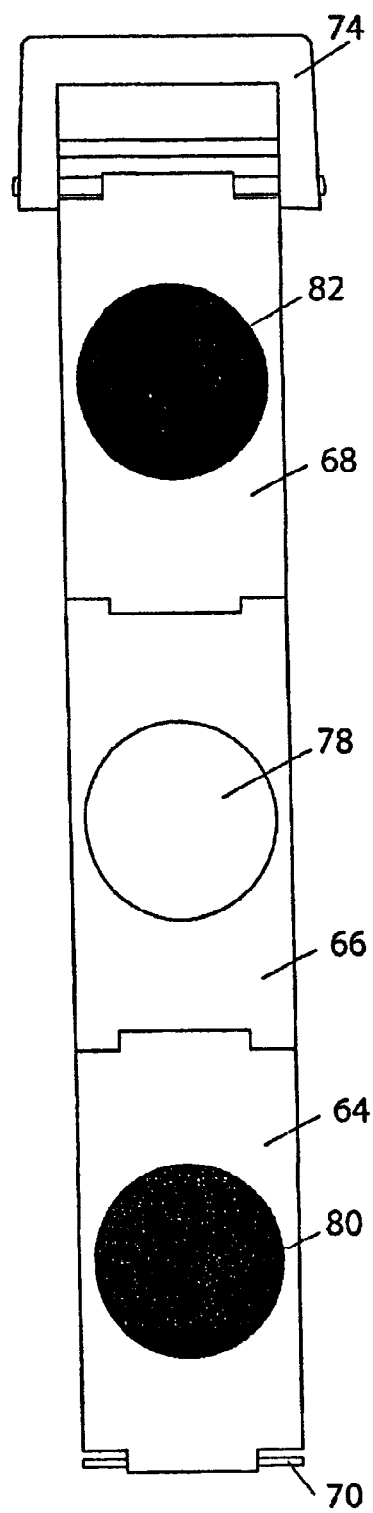
Фиг.5b



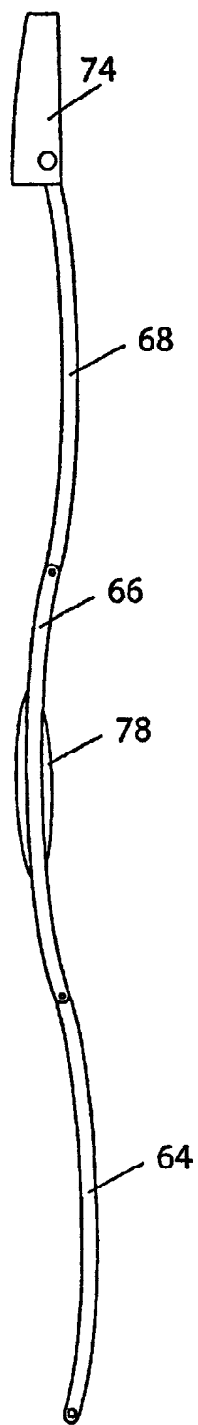
Фиг.6



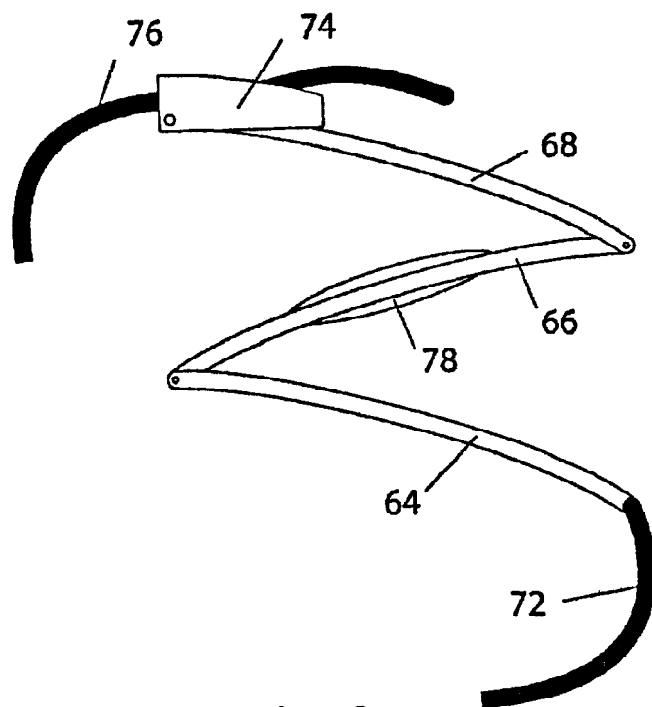
Фиг.6а



Фиг.7



Фиг.8



Фиг.9