

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010138196/12, 20.02.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.02.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.02.2008 SE 0800414-5

(43) Дата публикации заявки: 27.03.2012 Бюл. № 9

(45) Опубликовано: 27.07.2013 Бюл. № 21

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: GB 2207853 A, 15.02.1989. JP 2001166696 A,
22.06.2001. EP 1624429 A2, 08.02.2006. DE
1511102 A, 24.07.1969. RU 35916 U1, 10.02.2004.(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 22.09.2010(86) Заявка РСТ:
SE 2009/050195 (20.02.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/105029 (27.08.2009)

Адрес для переписки:

197101, Санкт-Петербург, а/я 128, "АРС-
ПАТЕНТ", пат. пов. М.В. Хмаре, рег. № 771

(72) Автор(ы):

**КРУВЕЛЬ Рубен (SE),
КОППАРСТАД Эмме (SE)**

(73) Патентообладатель(и):

ЭйчЭл Дисплей АБ (SE)

(54) ПОДВЕСНОЕ УСТРОЙСТВО

(57) Реферат:

Изобретение относится к подвесному устройству, с помощью которого в магазинах или других подобных пунктах можно вывесить различные носители информации, и направлено на возможность размещения подвесного устройства на различных предметах интерьера. Устройство для подвешивания носителей информации содержит фиксирующий узел, консоль и подвесной компонент. Фиксирующему узлу придана конфигурация, позволяющая прикрепить устройство к полке или к другому подобному объекту. Консоль выступает от фиксирующего узла и имеет консольный

участок, контур поперечного сечения которого образует окружность или дугу окружности. Подвесной компонент помещен на консольном участке. Устройство снабжено фиксирующим компонентом, выполненным с возможностью закрепления на консольном участке и имеющим фрикционную поверхность, которая за счет фрикционного сцепления с консольным участком предотвращает осевое смещение фиксирующего компонента вдоль консольного участка, и две торцевые поверхности. Подвесной компонент имеет две упорные поверхности, каждая из которых предназначена для ограничения, в контакте с одной из соответствующих торцевых

поверхностей фиксирующего компонента, осевого смещения подвесного компонента вдоль консольного участка, а также поверхность скольжения, которая, находясь в

контакте с фиксирующим компонентом или с консольным участком, позволяет подвесному компоненту поворачиваться вокруг консольного участка. 8 з.п. ф-лы, 19 ил.

RU 2 4 8 8 3 3 1 C 2

RU 2 4 8 8 3 3 1 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

A47F 5/00 (2006.01)*G09F 15/00* (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2010138196/12, 20.02.2009**(24) Effective date for property rights:
20.02.2009

Priority:

(30) Convention priority:
22.02.2008 SE 0800414-5(43) Application published: **27.03.2012 Bull. 9**(45) Date of publication: **27.07.2013 Bull. 21**(85) Commencement of national phase: **22.09.2010**(86) PCT application:
SE 2009/050195 (20.02.2009)(87) PCT publication:
WO 2009/105029 (27.08.2009)

Mail address:

**197101, Sankt-Peterburg, a/ja 128, "ARS-
PATENT", pat. pov. M.V. Khmare, reg.№ 771**

(72) Inventor(s):

**KRUVEL' Ruben (SE),
KOPPARSTAD Ehmme (SE)**

(73) Proprietor(s):

EhjchEhl Displej AB (SE)**(54) SUSPENSION DEVICE**

(57) Abstract:

FIELD: personal use articles.

SUBSTANCE: invention relates to a suspension device with the help whereof varied information media can be posted in shops and similar outlets and is aimed at the possibility to have the suspension device placed on varied interior items. The device for suspension of information media contains a fixing unit, a console and a suspension component. Imparted to the fixing unit is a configuration enabling the device attachment to a shelf or other similar object. The console projects from the fixing unit and has a console section the cross section contour whereof forms a circle or a circular arc. The suspension component is placed on the console section. The device is equipped with a fixing component designed

so that to enable attachment to the console section and having a frictional surface (that, due to friction adhesion to the console section, prevents axial displacement of the fixing component along the console section) and two butt end surfaces. The suspension element has two support surfaces, each intended to restrict (in contact with one of the corresponding butt end surfaces of the fixing component) axial displacement of the suspension component along the console section, as well as a gliding surface that, contacting the fixing component or the console section, allows the suspension component to turn round the console section.

EFFECT: increased convenience of use.

9 cl, 19 dwg

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к подвесному устройству, с помощью которого в магазине или другом подобном пункте можно вывесить, например, указатели, рекламные плакаты и другие носители информации. Более конкретно, изобретение
5 относится к устройству указанного типа, отвечающему ограничительной части п.1 прилагаемой формулы изобретения.

Уровень техники

Часто желательно, например, в универсальных магазинах представить сообщения
10 на носителях информации, имеющих форму указателей, рекламных плакатов, листов или других подобных средств. Указанные носители могут представлять собой листы бумаги, пластика или какого-то другого материала, на которых напечатано или каким-то другим образом нанесено написанное или каким-то другим образом
15 представленное сообщение. В частности, может оказаться желательным вывесить в пролетах между полками примыкающие к полкам удлиненные рекламные плакаты (постеры), размещенные под прямыми углами к продольному направлению пролетов и полок. Такие постеры легко различаются покупателями, проходящими вдоль пролетов, и могут быть использованы для предоставления понятной информации о
20 видах товаров, размещенных на различных секциях полок.

Носители информации часто вывешивают с помощью специальных подвесных устройств, которые выполнены с возможностью прикрепления к полке, ее кронштейну или к другим деталям. Конечно, может понадобиться вывешивание указателей, рекламных плакатов и листов или объемных носителей информации (таких как
25 модели изделий и рекламные изображения) также и в других местах внутри магазина.

Согласно уровню техники такие подвесные устройства могут содержать фиксирующий узел, посредством которого устройство можно зафиксировать у
надлежащего места внутри магазина. Кроме того, устройство снабжено консолью,
30 выступающей от фиксирующего узла и поддерживающей подвесные компоненты, выполненные с возможностью прикрепления к ним носителя информации, причем таким образом, чтобы он свисал с консоли. Подвесными компонентами могут быть, например, крючки, вставляемые в соответствующие сквозные отверстия носителя информации.

В одном из известных подвесных устройств консоль сформирована трубкой, в которой выполнена продольная прорезь. Подвесные компоненты содержат крючок, присоединенный к вводимому в прорезь узлу посредством детали, выполняющей функцию перегородки. Во время сборки вводимый узел проскальзывает в осевом
40 направлении в трубку консоли, причем указанная перегородка выступает через прорезь трубки, а крючок оказывается снаружи трубки. Выбирая конфигурацию вставляемого узла с учетом трения в трубке, можно обеспечить адекватную фиксацию крючка в осевом направлении, при которой крючок и постер не проскальзывают туда и обратно вдоль консоли. Однако одной из проблем, связанных с такой конструкцией,
45 является необходимость всегда устанавливать консоль таким образом, чтобы прорезь была обращена вниз. Если консоль расположена под углом, это означает, что для прикрепления к верхней или нижней стороне полки должны быть использованы разные подвесные устройства. Другая проблема указанной конструкции заключается
50 в том, что крючки приходится прикреплять к консоли жестким образом. Обычно для вывешивания указателя на консоли располагают два или более крючков. При жестком закреплении крючков между ними часто имеет место взаимный разворот, подобный возникающему при выдвигании ящика. Если подвешенный таким образом постер

подтолкнуть, инициировав его раскачивание вокруг точек контакта с крючками, вследствие проявления указанного эффекта плакат может не вернуться в вертикальное положение и, вместо этого, он останется подвешенным наклонно относительно подвесного устройства.

В другом известном подвесном устройстве один или более крючков зафиксированы в положении, радиально выступающем от трубчатой втулки, установленной на трубку консоли. Если указанной втулке придать конфигурацию, охватывающую трубку консоли с тугой фрикционной посадкой, можно получить адекватную фиксацию в осевом направлении. Однако такая посадка имеет недостаток, заключающийся в том, что при ударе по крючку (по крючкам) или по рекламному плакату крючок (крючки) остается (остаются) в наклонном положении. Если же в альтернативном варианте придать трубчатой втулке конфигурацию, обеспечивающую скользящую посадку на трубке консоли, крючок или крючки получают возможность свободно поворачиваться вокруг консоли и после удара по ним возвращаются в вертикальное положение под действием силы тяжести. Однако в таком варианте возникает проблема, связанная с невозможностью получить адекватную фиксацию в осевом направлении, и для предотвращения соскальзывания трубчатой втулки с консоли необходимо оснастить консоль концевым упором.

В следующем известном устройстве подвесные компоненты содержат крючки, которые прикреплены к С-образным прорезанным втулкам, выполненным с возможностью фиксации с защелкиванием на консоли. В таких устройствах также возникают проблемы, рассмотренные выше, поскольку втулки выполнены с конфигурацией, соответствующей тугой или свободной (скользящей) посадке на консоль.

Для ослабления указанных проблем предлагалось сконфигурировать подвесные компоненты в виде крючков, которые радиально расположены на кольцевых втулках, надвинутых в осевом направлении на консоль. Втулкам придана конфигурация, обеспечивающая скользящую посадку, благодаря чему крючки получают возможность свободно поворачиваться вокруг консоли. Чтобы обеспечить фиксацию в осевом направлении, на консоль, кроме того, устанавливаются с фрикционной посадкой две круглые стопорные втулки (по одной на каждой стороне втулки, несущей крючок). Однако такое техническое решение также сталкивается с проблемами; поэтому оно не имело какого-либо успеха на рынке. В первую очередь, это связано с необходимостью использования большого количества отдельных составляющих деталей, которые необходимо изготовить, хранить на складе и распределять и которые должны отслеживаться рабочими, выполняющими сборку. В дополнение к сказанному, процедура сборки довольно неудобная, поскольку требуется надвинуть на втулку в осевом направлении относительно большое количество отдельных деталей, причем в правильном порядке.

Раскрытие изобретения

Одна из задач, на решение которых направлено настоящее изобретение, состоит в разработке усовершенствованного подвесного устройства, относящегося к описанному выше типу. Другая задача заключается в разработке подвесного устройства указанного типа, которое позволяет реализовать очень гибкую стратегию при выборе места его установки. Следующей задачей является разработка такого устройства, которое при использовании простых средств гарантирует, что вывешенный с его помощью носитель информации остается в вертикальном подвешенном состоянии или возвращается в указанное состояние. Еще одна задача

изобретения сводится к разработке устройства, гарантирующего, что носитель информации не будет смещаться в осевом направлении. Наконец, задачей изобретения является разработка устройства, имеющего простую конструкцию и небольшое количество составляющих деталей, изготавливаемых относительно дешевым способом. Последняя задача изобретения заключается в разработке устройства, достаточно простого в установке.

Перечисленные, а также другие задачи решаются посредством устройства, тип которого охарактеризован в ограничительной части п.1 формулы и которое имеет специальные технические признаки, описанные в отличительной части формулы. Устройство предназначено для вывешивания носителей информации, таких как указатели, рекламные плакаты (постеры) и другие подобные объекты. Оно содержит фиксирующий узел, конфигурация которого позволяет прикрепить его к полке или к другому подобному объекту, и консоль, выступающую от фиксирующего узла и имеющую консольный участок, контур которого в поперечном сечении представляет собой, по существу, окружность или дугу окружности. Кроме того, в устройстве имеется подвесной компонент, помещенный на консольном участке. При этом устройство снабжено фиксирующим компонентом, выполненным с возможностью закрепления на консольном участке и имеющим фрикционную поверхность, которая за счет фрикционного сцепления с консольным участком предотвращает осевое смещение фиксирующего компонента вдоль консольного участка, а также две торцевые поверхности. Подвесной компонент имеет две упорные поверхности, каждая из которых предназначена для того, чтобы, находясь в контакте с соответствующей торцевой поверхностью, ограничивать осевое смещение подвесного компонента вдоль консольного участка, а также поверхность скольжения, которая, находясь в контакте с фиксирующим компонентом или с консольным участком, позволяет подвесному компоненту поворачиваться вокруг консольного участка.

Изобретение основано на осознании возможности реализации как свободного поворота подвесного компонента вокруг консоли, так и его фиксации в осевом направлении при использовании двух взаимодействующих деталей, установленных на консоли. Указанные детали представляют собой сам подвесной компонент и фиксирующий компонент. Свободный поворот достигается с помощью поверхности скольжения, расположенной на подвесном компоненте и позволяющей ему свободно поворачиваться вокруг консоли. Осевая фиксация реализуется просто за счет, по меньшей мере, одной фрикционной поверхности, расположенной на фиксирующем компоненте и находящейся в контакте с консолью, и двух пар взаимодействующих контактных поверхностей, расположенных на подвесном и фиксирующем компонентах. Торцевые поверхности фиксирующего компонента можно сориентировать встречно или противоположно, сориентировав упорные поверхности подвесного компонента соответственно противоположно или встречно.

Таким образом, согласно изобретению получено простое подвесное устройство, позволяющее крючкам или другим подвесным компонентам свободно поворачиваться и, одновременно с этим, предотвращающее нежелательное смещение их по оси консоли. При этом устройство имеет простую конструкцию и содержит небольшое количество деталей, которые можно изготовить относительно дешевым способом. В дополнение к сказанному, изобретение позволяет установить подвесное устройство очень легко и быстро. Более того, устройство можно быстро и легко дополнить или изменить его конфигурацию посредством простой установки дополнительных подвесных компонентов и удаления или замены прежних подвесных

компонентов.

Целесообразно выполнить устройство с первой и второй парой компонентов, каждая из которых состоит из взаимодействующих фиксирующего и подвесного компонентов. Это позволяет несложным образом подвесить носитель информации в
5 прямом положении по отношению к вертикальной и горизонтальной осям.

Целесообразно выполнить поверхность скольжения подвесного компонента цилиндрической, а, по меньшей мере, одну из торцевых поверхностей фиксирующего компонента расположить на эластичном плече. Это позволяет несложным образом
10 провести установку подвесного устройства с полным перекрытием консольного участка. Благодаря наличию эластичного плеча можно сначала прикрепить к консольному участку фиксирующий компонент, а затем надвинуть в осевом направлении подвесной компонент на указанный участок и, используя
15 защелкивающий эффект эластичного плеча, установить подвесной компонент в правильное положение между двумя торцевыми поверхностями фиксирующего компонента. Если каждая из двух торцевых поверхностей расположена на соответствующем ей эластичном плече, охватывающий их подвесной компонент можно ввести с обоих осевых направлений консольного участка и защелкнуть в
20 правильном положении между торцевыми поверхностями

Вместо цилиндрической поверхности скольжения, полностью перекрывающей консольный участок, подвесной компонент может содержать деталь в виде разомкнутой по длине втулки, поверхность скольжения которой обращена радиально
25 внутрь (указанная поверхность имеет, по существу, С-образную форму). Тогда подвесной компонент можно легко защелкнуть на уже закрепленном фиксирующем компоненте между торцевыми поверхностями.

В возможных вариантах консольный участок содержит трубку с продольной прорезью, а фиксирующий компонент имеет две противоположно направленные
30 фрикционные поверхности, предназначенные для фрикционного сцепления со стенками прорези или с внутренней стенкой трубки. Таким образом, к консольному участку можно легко прикрепить фиксирующий компонент, вводя его в радиальном направлении в зацепление с прорезью в правильном положении на консольном участке. Это облегчает сборку в том смысле, что отпадает необходимость надвигать
35 фиксирующий компонент на консольный участок в осевом направлении.

В альтернативном варианте фиксирующий компонент может содержать втулку, эластичную в радиальном направлении и имеющую обращенную радиально внутрь
40 фрикционную поверхность для фрикционного сцепления с поверхностью стенки консольного участка. Тогда появляется возможность прикрепить фиксирующий компонент к указанному участку независимо от того, имеет этот участок сквозную прорезь или нет. В данном варианте втулка фиксирующего компонента может иметь С-образное поперечное сечение. В результате радиальная эластичность втулки обеспечивается несложным образом. Если расстояние между концами С-образного
45 поперечного сечения сделать достаточно большим, фиксирующий компонент можно прикрепить к консольному участку, устанавливая указанный компонент с охватом этого участка в радиальном направлении.

В порядке альтернативы, втулка фиксирующего компонента может быть
50 образована кольцом, имеющим, по существу, зигзагообразный профиль. В этом случае радиальная эластичность втулки обеспечивается за счет изгиба зигзагообразных участков кольца. Такую втулку устанавливают на консольном участке, продвигая ее в осевом направлении.

Для закрепления носителя информации, имеющего форму листа, подвесной компонент целесообразно выполнить в виде крючка или зажимного приспособления. В таком варианте указанный носитель можно легко повесить на подвесное устройство.

5 Краткое описание чертежей

Далее будут описаны иллюстративные варианты осуществления изобретения со ссылками на чертежи, где

на фиг.1a-1c в перспективном изображении схематично представлено подвесное устройство согласно одному из вариантов изобретения и проиллюстрированы возможные варианты прикрепления указанного устройства к полке или к другому подобному объекту, а на фиг.1d устройство, показанное на фиг.1a-1c, представлено в плане, на виде спереди,

на фиг.2 в перспективном изображении представлен второй вариант осуществления устройства, прикрепленного к стойке стеллажа,

на фиг.3a-3c в перспективном изображении представлены компоненты, образующие часть подвесного устройства по предпочтительному варианту изобретения, а на фиг.3d указанные компоненты показаны, частично прозрачными, на виде в плане,

на фиг.4a в перспективном изображении представлены конкретные компоненты, образующие часть другого варианта изобретения; на фиг.4b один из них показан на виде с торца, а на фиг.4c другой компонент показан в перспективном изображении,

на фиг.5a в перспективном изображении представлены два компонента, образующие часть следующего варианта изобретения; а на фиг.5b и 5c каждый из них показан в перспективном изображении,

на фиг.6a в перспективном изображении представлены два компонента, образующие часть еще одного варианта изобретения; а на фиг.6b и 6c каждый из них показан в перспективном изображении,

на фиг.7 в перспективном изображении показаны компоненты устройства согласно изобретению, входящие в состав другого варианта.

Осуществление изобретения

На фиг.1a-1d показаны различные варианты прикрепления подвесного устройства по изобретению, например, в магазине. Представленное на чертежах устройство содержит фиксирующий узел 10, консоль 20 и два подвесных компонента 30, имеющие крючки и охватывающие прямолинейный консольный участок 21 консоли 20.

Фиксирующий узел 10 снабжен магнитом (не показан) для магнитного прикрепления к полке 1, изготовленной, например, из стали. Консоль 20 прикреплена к фиксирующему узлу 10 посредством шарнира 11. На фиг.1a и 1b показано, каким образом фиксирующий узел 10 прикреплен соответственно к нижней и верхней сторонам полки 1. На фиг.1c и 1d показано, каким образом указанный узел 10 прикреплен к вертикальной лицевой поверхности фрагмента торгового оборудования (не показано).

На фиг.2 представлено другое подвесное устройство, прикрепленное к перфорированной стойке 2. Указанное устройство отличается от предыдущего (см. фиг.1a-1d), в первую очередь, тем, что фиксирующему узлу 10' придана конфигурация, обеспечивающая его сцепление с отверстиями, выполненными в стойке, а консоль 20' состоит из двух состыкованных частей, одна из которых представляет собой прямолинейный консольный участок 21, на котором размещены два подвесных компонента 30.

В обоих приведенных вариантах осуществления носитель информации (не показан),

например постер в форме листа, подвешен на подвесных компонентах с помощью крючков, которые вставлены в выполненные в носителе сквозные отверстия.

Следует отметить, что предусмотренная для подвесных компонентов 30 возможность свободно поворачиваться вокруг консольного участка является существенным преимуществом. Тем самым гарантируется, что носитель информации висит в вертикальной плоскости независимо от того, как фиксирующий узел прикреплен к полке или к другому подобному объекту. Таким образом, можно использовать одно и то же подвесное устройство при прикреплении его, например, к нижней или верхней стороне полки, а также при наклонном прикреплении фиксирующего узла к вертикальной поверхности, как это показано на фиг.1c-1d. В дополнение к сказанному необходимо иметь в виду, что для предотвращения смещения носителя информации вдоль консоли 20 или соскальзывания с нее подвесные компоненты следует зафиксировать в осевом направлении или, по меньшей мере, ограничить их возможность смещаться по оси консольного участка.

Далее со ссылками на фиг.3a-7 описаны решения, применяя которые можно реализовать указанные и прочие преимущества различных вариантов осуществления изобретения.

В варианте, представленном на фиг.3a-3c, консоль подвесного устройства содержит прямолинейный консольный участок 22, фиксирующий компонент 40 и подвесной компонент 50.

Консольный участок 22 сформирован в виде трубки, в которой выполнена продольная прорезь 23. Контур поперечного сечения указанного участка имеет форму дуги окружности. Прорезь 23 в боковом направлении ограничена двумя стенками 24, а трубка имеет внутреннюю стенку 25.

На указанном консольном участке 22 размещен фиксирующий компонент 40, на базовой части 41 которого расположены два приподнятых эластичных плеча 42. На свободном конце каждого плеча 42 находится торцевая поверхность 43. В варианте осуществления, показанном на фиг.3a-3c, указанные поверхности 43 ориентированы встречно. Между плечами 42 к базовой части 41 дополнительно присоединены две фрикционные лапки 44, выступающие от базовой части 41 вверх с наклоном наружу относительно одна другой. Каждая из них на своей стороне, обращенной от другой лапки, имеет фрикционную поверхность 45.

Фиксирующий компонент 40 прикреплен к консольному участку 22 путем введения его в указанный участок в радиальном направлении. Базовая часть 41 входит во внутренний объем трубки между стенками 24 прорези 23. Дно указанной части 41 опирается на внутреннюю стенку 25 трубки, а две фрикционные поверхности 45 приведены в контакт со стенками 24 прорези. В результате между фиксирующим компонентом 40 и консольным участком 22 возникает трение, достаточно большое для предотвращения случайного смещения компонента 40 вдоль участка 22. Когда компонент 40 оказывается зафиксированным на консольном участке 22, плечи 42 и торцевые поверхности 43 выступают через прорезь, выходя на небольшое расстояние за наружную поверхность трубки.

Подвесной компонент 50 снабжен крючком 51, присоединенным к цилиндрической втулке 52. Указанная втулка имеет внутреннюю цилиндрическую поверхность 53 скольжения, диаметр которой немного больше наружного диаметра консольного участка 22, но меньше расстояния от точки на любой из торцевых поверхностей, наиболее удаленной от центра, до диаметрально противоположной точки на наружной поверхности стенки консольного участка 22. Кроме того, на

цилиндрической втулке 52 имеются две упорные поверхности 54, обращенные одна от другой, по существу, параллельные и выполняющие функцию ее торцевых ограничивающих поверхностей.

5 После надвигания подвешенного компонента 50 в осевом направлении на консольный участок 22, его закрепляют на указанном участке фиксирующим компонентом 40. Когда цилиндрическая втулка 52 приходит в контакт с одним из эластичных плеч 42 фиксирующего компонента 40, оно вдавливается внутрь, в результате чего цилиндрическая поверхность 53 скольжения втулки получает возможность пройти 10 зону указанного плеча. После того как втулка 52 минует плечо 42 и окажется между двух таких плеч, сдавленное перед этим плечо возвращается в свое исходное, свободное состояние. На этом этапе две торцевые поверхности 43 будут перекрыты в радиальном направлении упорными поверхностями 54 втулки 52. Таким образом, осевое смещение втулки 52 ограничивается участком, определяемым расстоянием 15 между двумя поверхностями 43 за вычетом расстояния между двумя поверхностями 54. В приведенном примере длина втулки 52, по существу, равна расстоянию между двумя торцевыми поверхностями 43, т.е. подвижность втулки в осевом направлении очень мала. Однако, чтобы подвесной компонент 50 имел 20 возможность свободно поворачиваться вокруг консольного участка 22, важно избежать трения между указанными поверхностями 43 и 54. Поэтому расстояние между упорными поверхностями 54 следует выбрать, по меньшей мере, немного меньшим расстояния между торцевыми поверхностями 43. Если желательно 25 обеспечить осевое перемещение подвешенного компонента на определенное расстояние, например, чтобы сделать указанный компонент более удобным для установки рекламного плаката с двумя или более отверстиями на соответствующие крючки, расположенные на требуемом количестве подвесных компонентов, расстояние между торцевыми поверхностями 43 можно увеличить, по сравнению с расстоянием между 30 упорными поверхностями 54, на нужную величину.

После того, как втулка 52 подвешенного компонента заняла свою позицию между торцевыми поверхностями 43 на фиксирующем компоненте, за счет наличия цилиндрической поверхности скольжения подвесной компонент получает 35 возможность свободно поворачиваться вокруг консольного участка, причем одновременно с этим осевое перемещение указанного компонента ограничивается посредством взаимодействия торцевых и упорных поверхностей.

В варианте осуществления, представленном на фиг.4а-с, фиксирующий компонент 40' имеет другую конструкцию и в смонтированном состоянии частично 40 находится снаружи консольного участка 22. Указанный компонент имеет две противоположно ориентированные фрикционные поверхности 45', которые в смонтированном состоянии обеспечивают фрикционное сцепление со стенками 24 прорези 23. Указанные поверхности находятся на перемычке 46'. Кроме того, у фиксирующего компонента имеются ориентированные встречно торцевые 45 поверхности 43', находящиеся за пределами наружной поверхности стенки консольного участка 22. Как и в предыдущих вариантах, этот фиксирующий компонент можно прикрепить к консольному участку путем его введения в консольный участок в радиальном направлении таким образом, чтобы фрикционные 50 поверхности 45' вошли в контакт со стенками 24 прорези. Когда фиксирующий компонент 40' прикреплен к консольному участку 22, наружная поверхность перемычки 46' оказывается между стенками прорези 23, т.е. на уровне, расположенном в радиальном направлении ниже наружной поверхности стенки консольного

участка 22.

В данном варианте осуществления подвесной компонент 50' содержит крючок 51' несколько другой конфигурации, который присоединен к разомкнутой по окружности втулке 52', имеющей, по существу, С-образное поперечное сечение. Втулка 52' имеет
 5 обращенную радиально внутрь поверхность 53' скольжения и две упорные поверхности 54', обращенные одна от другой и представляющие собой концевые поверхности втулки 52'. В данном случае подвесной компонент 50' можно прикрепить к консольному участку 22, сопрягая его с данным участком в радиальном
 10 направлении. Для этого используют разрыв втулки 52', который расширяют (растягивают) таким образом, чтобы консольный участок 22 мог пройти внутрь втулки между концами ее С-образного поперечного сечения. В результате втулка 52' фиксируется с охватом консольного участка 22 между двумя торцевыми
 15 поверхностями 43' фиксирующего компонента 40'. В порядке альтернативы, фиксирующий компонент 40' можно сначала ввести во втулку 52' подвесного компонента, а затем надвинуть совместно указанные втулку и фиксирующий компонент в осевом направлении на консольный участок 22.

В варианте осуществления, представленном на фиг.5а-5с, фиксирующий
 20 компонент 40" снабжен разомкнутой по окружности (т.е. в радиальном направлении) эластичной втулкой, имеющей две ориентированные встречно (обращенные одна к другой) радиально выступающие торцевые поверхности 43", обращенную радиально
 внутрь фрикционную поверхность 45" и обращенную радиально наружу
 25 поверхность 47" скольжения. Предусмотрена возможность прикрепить указанный фиксирующий компонент 40" к консольному участку 22 при движении в радиальном направлении, с защелкиванием вокруг указанного участка 22, или надвиганием в осевом направлении.

Подвесной компонент 50" согласно варианту осуществления по фиг.5а-5с снабжен
 30 крючком, присоединенным к разомкнутой втулке 52". У своих торцов втулка 52" имеет две упорные поверхности 54", обращенные одна от другой, и обращенную радиально
 внутрь поверхность 53" скольжения. Диаметр указанной поверхности 53" подвесного компонента немного больше наружного диаметра поверхности 47" фиксирующего
 35 компонента 40", выполняющей функцию поверхности скольжения и обращенной радиально наружу. Подвесной компонент 50" можно защелкнуть, при движении в радиальном направлении, с охватом втулки фиксирующего компонента 40", уже
 установленного на консольный участок 22, или надвинуть на указанный участок в осевом направлении вместе с втулкой компонента 40". Как и в предыдущих вариантах
 40 осуществления, в данном случае осевое смещение подвесного компонента ограничено за счет фиксирующего контакта между торцевыми поверхностями 43" и упорными
 поверхностями 54". Свободное поворачивание подвесного компонента 50" вокруг консольного участка 22 в этом варианте осуществления обеспечивается за счет
 45 низкого трения между поверхностью 53" скольжения подвесного компонента и поверхностью 47" скольжения фиксирующего компонента. Уменьшению этого трения способствует различие диаметров указанных поверхностей.

В варианте осуществления, представленном на фиг.6а-6с, фиксирующий компонент
 50 образован кольцом 40''' с зигзагообразным профилем. Каждая торцевая поверхность кольца 40''' имеет вид соответствующего набора торцевых поверхностей, обращенных в противоположные стороны. Кроме того, у кольца имеется обращенная радиально
 внутрь фрикционная поверхность 45'''. Зигзагообразный профиль кольца способствует его эластичности в радиальном направлении, что позволяет надвинуть кольцо в

осевом направлении на консольный участок 22, причем, несмотря на это, наличие фрикционной поверхности 45''' в смонтированном устройстве обеспечивает достаточно сильное фрикционное сцепление с поверхностью стенки консольного участка 22, предотвращающее случайное осевое смещение фиксирующего компонента 40'''

Подвесной компонент 50''' снабжен крючком, присоединенным к разомкнутой по длине втулке 52''', прорезь которой ориентирована в осевом направлении. Разомкнутая втулка имеет две поверхности 53''' скольжения, обращенные радиально внутрь, и две обращенные встречно (одна к другой) упорные поверхности 54'''. Диаметр указанных поверхностей 53''' немного больше наружного диаметра наружной поверхности стенки консольного участка 22. Разомкнутую втулку 52''' можно прикрепить к консольному участку 22, защелкнув ее в радиальном направлении или надвинув в осевом направлении на указанный участок вместе с кольцом 40''' фиксирующего компонента. В смонтированном устройстве свободное поворачивание подвесного компонента обеспечивается за счет низкого трения между поверхностями 53''' скольжения и наружной поверхностью стенки консольного участка. Осевое смещение подвесного компонента ограничено за счет фиксирующего контакта между двумя комплектами торцевых поверхностей 43''' и упорными поверхностями 54'''.

На фиг.7 представлен альтернативный вариант выполнения подвесного компонента с крючком 51''', причем предусмотрена возможность использовать такой компонент, например, в комплекте с фиксирующим компонентом 40''', показанным на фиг.6а и 6с. Предлагаемый подвесной компонент 50''' отличается от соответствующего компонента по фиг.6а и 6с тем, что разрезанная втулка 52''' разомкнута не радиально, а по длине. Таким образом, указанная втулка имеет две цилиндрические поверхности 53''' скольжения, обращенные радиально внутрь. При использовании данного варианта выполнения сборку проводят следующим образом: сначала помещают фиксирующий компонент между упорными поверхностями 54''', а затем совместно продвигают эти два компонента в осевом направлении до желаемой позиции на консольном участке.

Изобретение не ограничено приведенными вариантами осуществления и позволяет вносить различные изменения без выхода за границы, определяемые прилагаемой формулой. Хотя для каждого варианта подвесного устройства описана и представлена на чертежах только одна пара, состоящая из взаимодействующих между собой фиксирующего и подвесного компонентов, должно быть понятно, что при необходимости подвесные устройства оборудуют двумя или более подобными парами взаимодействующих компонентов. Кроме того, должно быть понятно, что независимо от того, выбрана конфигурация фиксирующего узла для магнитного прикрепления или фиксации в отверстиях, для нее можно также предусмотреть возможность нескольких различных вариантов, позволяющих зафиксировать подвесное устройство на любом стационарном или подвижном объекте, установленном, например, в магазине. В частности, фиксирующий узел может содержать крепежные средства, использующие двухстороннюю клейкую ленту, заклепки, винты, клей, присасывающиеся накладки и другие подобные приспособления. Независимо от достижения фрикционного сцепления в контакте со стенками прорези или с другой наружной поверхностью стенки консольного участка, фрикционные поверхности фиксирующего компонента могут вместо этого или дополнительно взаимодействовать с внутренней стенкой указанного участка. Следует

дополнительно подчеркнуть, что предусмотрена возможность взаимно комбинировать узлы, детали и компоненты описанных и представленных на чертежах вариантов осуществления.

5

Формула изобретения

1. Устройство для подвешивания носителей информации, таких как указатели, постеры и другие подобные объекты, содержащее:

- фиксирующий узел (10, 10'), которому придана конфигурация, позволяющая
- 10 прикрепить устройство к полке или к другому подобному объекту,
- консоль (20, 20'), выступающую от фиксирующего узла и имеющую консольный участок (21, 22), контур поперечного сечения которого, по существу, образует окружность или дугу окружности, и
- 15 - подвесной компонент (30, 50-50'''), помещенный на консольном участке, отличающееся тем, что снабжено фиксирующим компонентом (40-40'''), выполненным с возможностью закрепления на консольном участке и имеющим фрикционную поверхность (45-45'''), которая за счет фрикционного сцепления с консольным участком предотвращает осевое смещение фиксирующего компонента вдоль
- 20 консольного участка, и две торцевые поверхности (43-43'''), при этом подвесной компонент имеет две упорные поверхности (54-54'''), каждая из которых предназначена для ограничения, в контакте с одной из соответствующих торцевых поверхностей фиксирующего компонента, осевого смещения подвесного компонента вдоль консольного участка, а также поверхность (53-53''') скольжения, которая,
- 25 находясь в контакте с фиксирующим компонентом или с консольным участком, позволяет подвесному компоненту поворачиваться вокруг консольного участка.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что содержит первую и вторую пары, каждая из которых образована взаимодействующими между собой фиксирующим

30 компонентом и подвесным компонентом.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что поверхность (53-53''') скольжения подвесного компонента является цилиндрической, а, по меньшей мере, одна из торцевых поверхностей (43) фиксирующего компонента расположена на эластичном

35 плече (42).

4. Устройство по п.1, отличающееся тем, что подвесной компонент содержит радиально разомкнутый участок (52-52''') и выполнен в виде втулки, имеющей обращенную радиально внутрь и, по существу, С-образную поверхность (53'-53''')

40 скольжения.

5. Устройство по любому из пп.1-4, отличающееся тем, что консольный участок (22) содержит трубку, имеющую продольную прорезь (23), а фиксирующий компонент имеет две фрикционные поверхности (45, 45'), предназначенные для фрикционного сцепления со стенками прорези (23) или с внутренней стенкой (25) трубки.

6. Устройство по любому из пп.1-4, отличающееся тем, что фиксирующий

45 компонент содержит втулку, эластичную в радиальном направлении и имеющую обращенную радиально внутрь фрикционную поверхность (45'', 45'''), которая предназначена для фрикционного сцепления с поверхностью стенки консольного участка (22).

7. Устройство по п.6, отличающееся тем, что втулка фиксирующего

50 компонента (40'') имеет С-образное поперечное сечение.

8. Устройство по п.6, отличающееся тем, что втулка фиксирующего компонента образована кольцом (40'''), имеющим, по существу, зигзагообразный профиль.

9. Устройство по любому из пп.1-4, отличающееся тем, что подвесной компонент содержит крючок (51-51'") или зажимное приспособление для прикрепления к нему листового носителя информации.

5

10

15

20

25

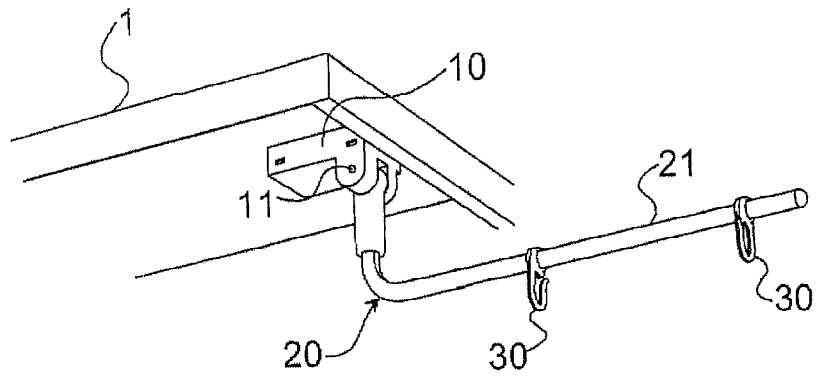
30

35

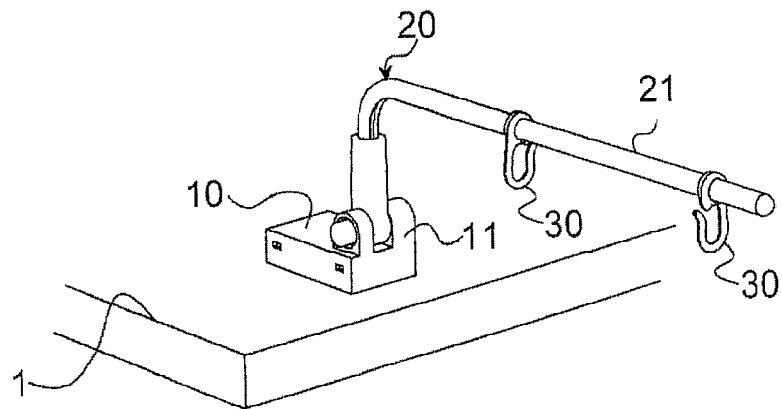
40

45

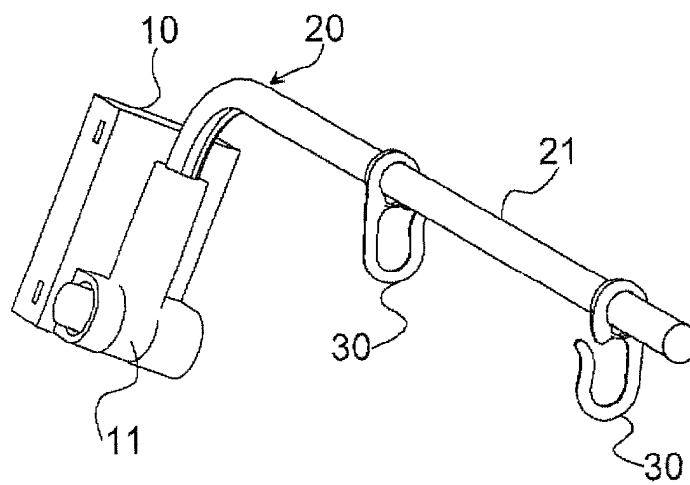
50



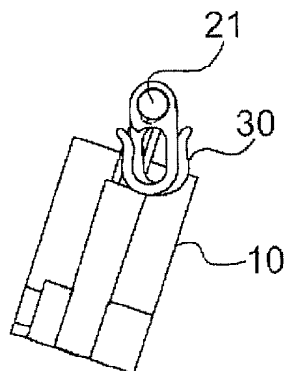
ФИГ. 1а



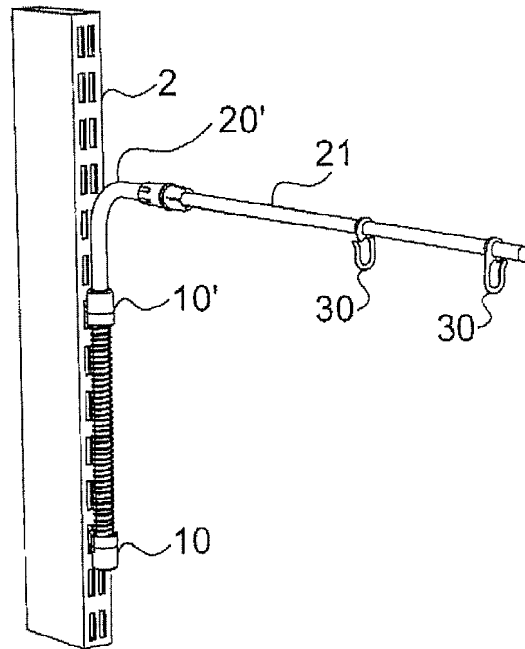
ФИГ. 1б



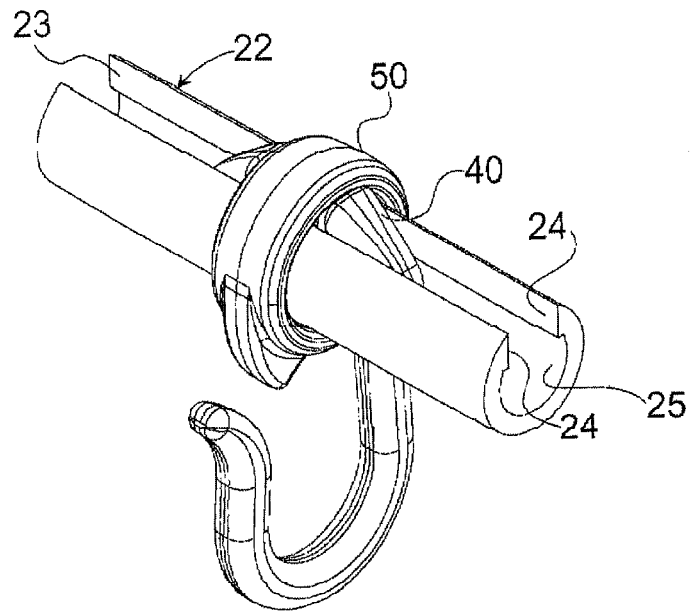
ФИГ. 1с



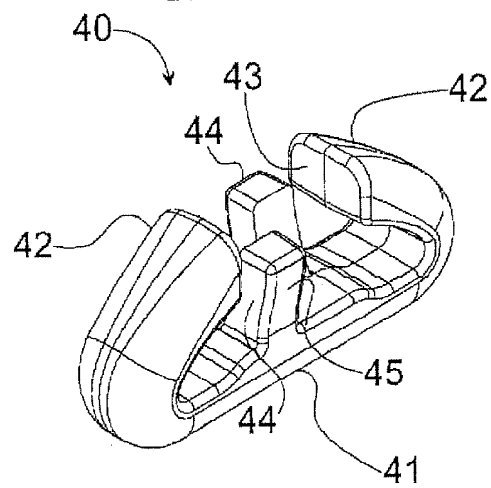
ФИГ. 1д



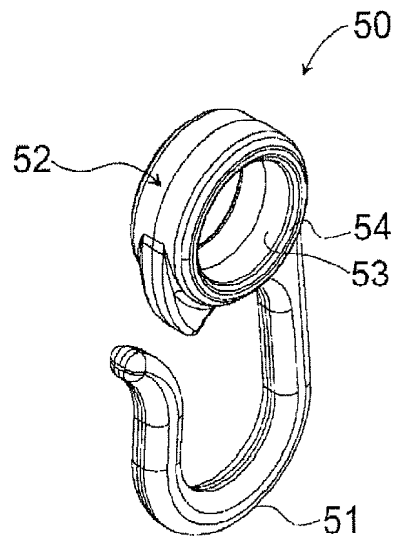
ФИГ. 2



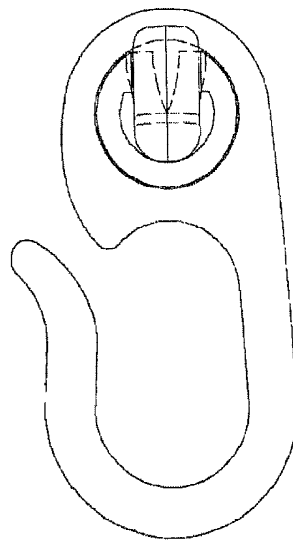
ФИГ. 3a



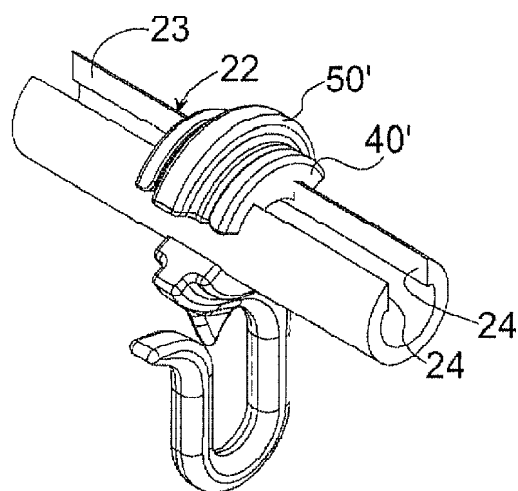
ФИГ. 3b



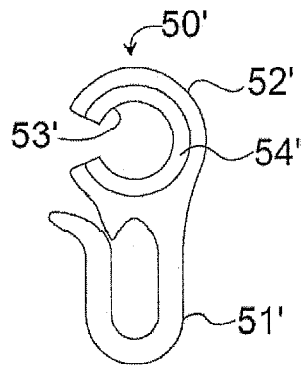
ФИГ. 3с



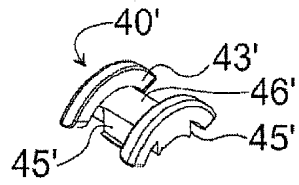
ФИГ. 3d



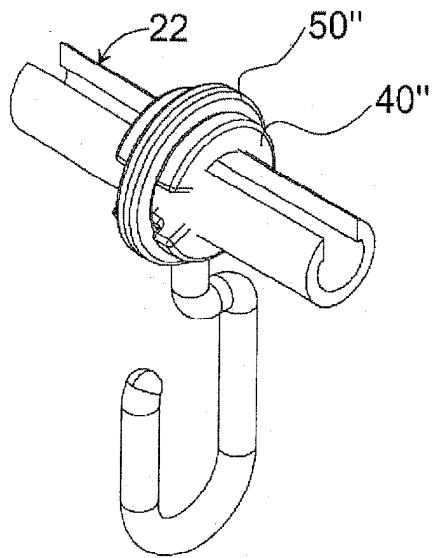
ФИГ. 4a



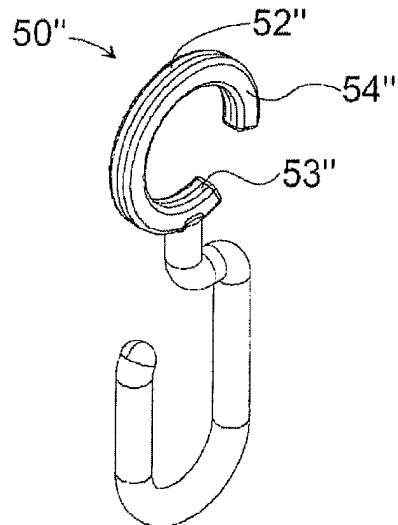
ФИГ. 4b



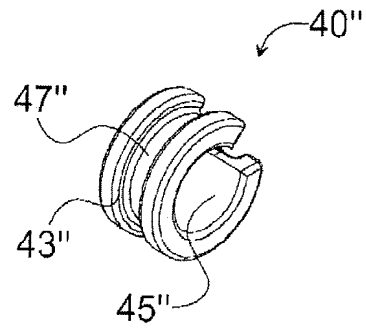
ФИГ. 4c



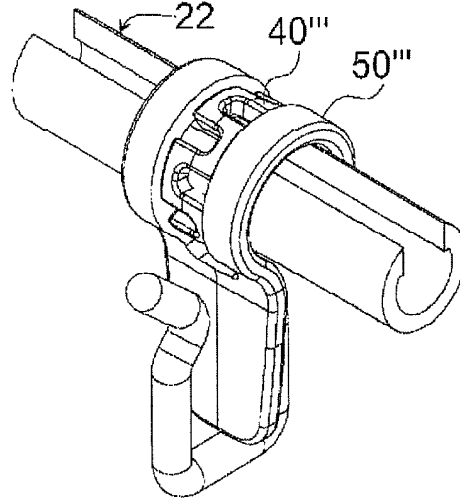
ФИГ. 5a



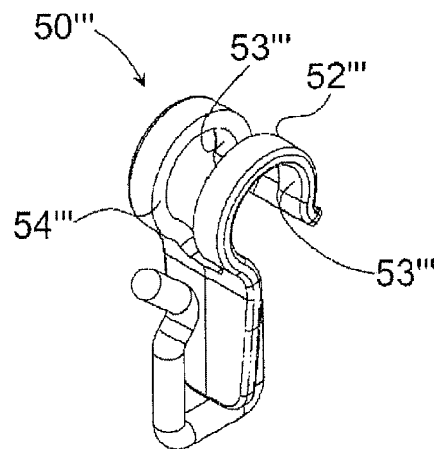
ФИГ. 5b



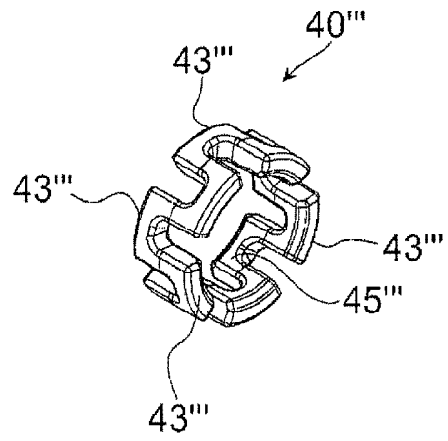
ФИГ. 5с



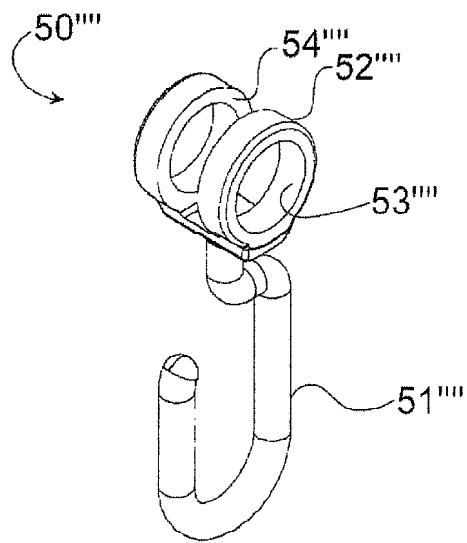
ФИГ. 6а



ФИГ. 6б



ФИГ. 6с



ФИГ. 7