



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005135737/12, 23.04.2004

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
23.04.2004

(30) Конвенционный приоритет:
25.04.2003 SE 0301221-8

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2006

(45) Опубликовано: 27.01.2009 Бюл. № 3

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: EP 0337340 A2, 18.10.1989. US 4615276
A, 07.10.1986. SU 1003801 A1, 15.03.1983. RU
22013 U1, 10.03.2002.

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
25.11.2005

(86) Заявка РСТ:
SE 2004/000630 (23.04.2004)

(87) Публикация РСТ:
WO 2004/112549 (29.12.2004)

Адрес для переписки:
191186, Санкт-Петербург, а/я 230, "АПС-
ПАТЕНТ", пат.пов. В.М.Рыбакову, рег. № 90

(72) Автор(ы):

ЙОСЕФССОН Берье (SE),
АХЛУНД Бенгт (SE),
КУХНА Педро (SE),
ХИЛЬДИНГССОН Майкл (SE),
ЛИНДСТРЕМ Ян (SE)

(73) Патентообладатель(и):

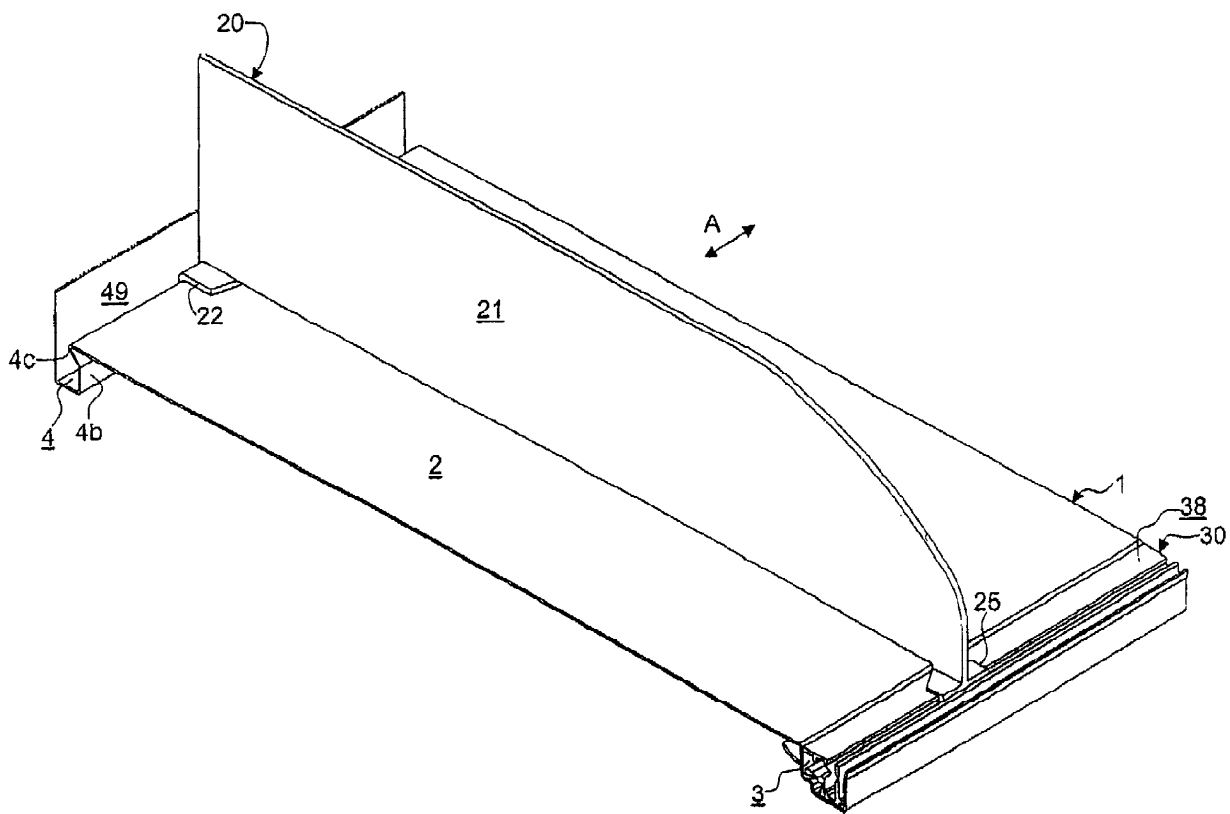
ЭйчЭл ДИСПЛЕЙ АБ (SE)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОЛКЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к системе, предназначенной для прикрепления к полке вспомогательных деталей, таких как перегородки, подающие устройства, держатели для носителей информации и т.д. Система содержит, по меньшей мере, одну вспомогательную деталь, имеющую основание, и зажимное устройство, содержащее направляющий элемент, расположенный параллельно длине полки и имеющий открытую продольную сторону для формирования открытого канала. Система также содержит активируемый фиксирующий компонент, расположенный вдоль направляющего элемента, для удерживания, по

меньшей мере, одного основания в канале и управляющий компонент для перевода фиксирующего компонента из удерживающего положения. Также система содержит эластичный компонент, обеспечивающий возможность установки основания в фиксированное положение в канале и/или выведения основания из канала даже в том случае, когда фиксирующий компонент находится в удерживающем положении. Технический результат заявленного изобретения заключается в возможности надежного прикрепления к полке нескольких вспомогательных деталей съемным образом в различных позициях по длине полки. 5 н. и 24 з.п. ф-лы, 15 ил.



ФИГ. 1a



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

A47F 5/00 (2006.01)**A47B 57/00** (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2005135737/12, 23.04.2004**(24) Effective date for property rights: **23.04.2004**(30) Priority:
25.04.2003 SE 0301221-8(43) Application published: **10.06.2006**(45) Date of publication: **27.01.2009 Bull. 3**(85) Commencement of national phase: **25.11.2005**(86) PCT application:
SE 2004/000630 (23.04.2004)(87) PCT publication:
WO 2004/112549 (29.12.2004)Mail address:
**191186, Sankt-Peterburg, a/ja 230, "ARS-
PATENT", pat.pov. V.M.Rybakovu, reg. № 90**

(72) Inventor(s):

**JOSEFSSON Ber'e (SE),
AKhLUND Bengt (SE),
KUKhNA Pedro (SE),
KhIL'DINGSSON Majkl (SE),
LINDSTREM Jan (SE)**

(73) Proprietor(s):

EhjchEhl DISPLEJ AB (SE)**(54) SYSTEM FOR ACCESSORIES SECURING ON SHELF**

(57) Abstract:

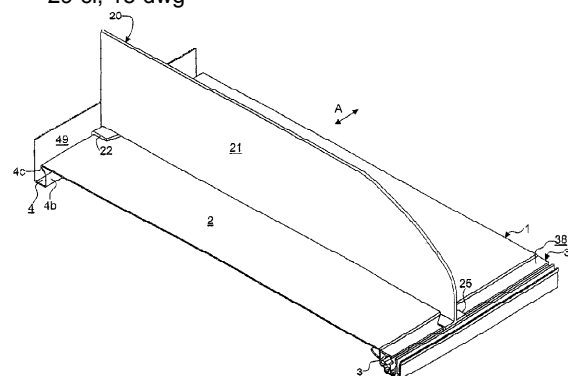
FIELD: transport.

SUBSTANCE: system includes at least one accessory piece with a base, and a clamp device, which has a guide member located parallel to the length of the shelf and having open lengthwise side to form an open channel. The system also includes an activated fixing component located along the guide member to hold at least one base in the channel and a control component to switch the fixing component from its holding position. The system also includes a flexible component, which allows for base fixing in the channel and/or base removal from the channel even if the fixing component is in its holding position.

EFFECT: possibility of securing of multiple

accessories in demountable manner in various positions along the length of the shelf.

29 cl, 15 dwg



ФИГ. 1а

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к системе, предназначенной для прикрепления к полке оборудования в виде вспомогательных деталей, таких как перегородки, подающие устройства, держатели для носителей информации и т.д., причем предусматривается возможность зафиксировать на полке несколько указанных деталей съемным образом в различных позициях по ее длине. Система содержит, по меньшей мере, одну вспомогательную деталь, которая имеет основание и зажимное устройство. Указанное устройство, в свою очередь, содержит направляющий элемент, расположенный параллельно длине полки и имеющий открытую продольную сторону, предназначенную для формирования открытого канала. Вдоль направляющего элемента расположен активируемый фиксирующий компонент, предназначенный для удерживания, по меньшей мере, одного основания в канале. Предусмотрено также наличие управляющего компонента для перевода фиксирующего компонента из удерживающего положения, в котором основание удерживается в канале в фиксированном положении, в положение расцепления, в котором основание высвобождено, и из положения расцепления в удерживающее положение.

Изобретение относится также к зажимному устройству и вспомогательной детали, предназначенным для указанной системы, а также к полке, содержащей такую систему, и к полке, содержащей такое зажимное устройство.

Уровень техники

В магазинах со смешанным ассортиментом товары часто выставляют для обозрения на полках. Чтобы улучшить демонстрацию товаров и размещение соответствующей информации и рекламы, применяют множество различных вспомогательных деталей, например, таких как перегородки, различные типы подающих устройств, держатели для флажков и других носителей информации, а также различные типы подставок для товаров. Подобные детали часто прикрепляют к полкам. Изобретение относится к фиксированию указанных средств на полках. Для упрощения изложения изобретение описывается далее применительно к прикреплению перегородок. Все сказанное о перегородках для полок будет справедливо также и для других вариантов вспомогательных деталей, упомянутых выше.

Указанные перегородки применяют, в частности, в магазинах со смешанным ассортиментом, где товары хранятся и демонстрируются на полках. Главной функцией перегородок является разделение различающихся категорий товаров и поддержание порядка на полках. Перегородки для полок часто состояются из сегментов, которые крепятся к плоскости полки таким образом, чтобы они пролегали под прямыми углами относительно продольного направления полки и были перпендикулярны к указанной плоскости. Согласно известным в настоящее время разработкам перегородки можно прикреплять к полке различным образом, например механически, с помощью винтов или аналогичных деталей, за счет фрикционного сцепления или посредством склеивания двухсторонней липкой лентой, или подобными средствами.

Конструкции, применяемые для закрепления перегородок полок, должны отвечать некоторым главным требованиям. Одно из них заключается в том, чтобы имелась возможность закрепления указанных перегородок в произвольных позициях по длине полки. Тогда для секций, ограниченных перегородками, можно выбрать любую ширину, подогнав ее под различные упаковки и количества товаров. Кроме того, перегородки следует жестко крепить к полке, чтобы по ошибке их нельзя было отсоединить или сместить с предназначенных позиций. Для перегородок полок важно, чтобы они даже в самой малой степени не смещались по направлению друг к другу, т.к. при таком смещении трение между товарами и перегородками может прервать работу подающего устройства. Особенно это актуально для варианта, когда такое устройство помещено между двумя перегородками. Закрепление должно гарантировать также устойчивость перегородок к наклону. В связи с этим весьма важным моментом является гарантия надежности прикрепления, причем в то же самое время крепежная конструкция должна обеспечивать

простое прикрепление и отсоединение перегородок.

Особо желательным требованием является возможность посредством единственной операции зафиксировать на полке и также просто высвободить с полки одновременно несколько перегородок. Конструкцию, обеспечивающую решение этой задачи, можно
5 применить, например, при установке перегородок на новой полке или в случае полного или почти полного переоборудования полки. Когда перегородки устанавливаются на пустую полку, обычно их располагают сначала вдоль полки в позициях, приблизительно
10 выбранных в соответствии с товарами, которые нужно разместить на полке. Служащий, проводящий такую установку, как правило, начинает ее у одного конца полки и
продолжает эту процедуру вдоль полки по направлению к другому концу. При приближении к этому концу полки он может обнаружить, что для размещения последней перегородки не
хватает пространства. Таким образом, все установленные до сих пор перегородки нужно
отрегулировать, немного сместив их в том или ином направлении, чтобы обеспечить место
для последней перегородки или заполнить сформированный ранее незанятый конец полки.

С точки зрения описанной процедуры регулировки большим преимуществом является
15 ситуация, когда перегородки не зафиксированы на полке, т.е. если их не нужно отсоединять или откреплять. Желательно, чтобы сразу же после реализации
окончательного размещения перегородок имелась возможность зафиксировать их
одновременно в соответствующих позициях посредством единой операции. Тем самым
20 гарантируется, причем несложным образом, что при размещении товаров ни одна из
перегородок не наклонится, не сместится или не расшатается относительно
предназначенной для нее позиции.

Даже в том случае, когда полка приведена в порядок и перегородки установлены в
надлежащих позициях, иногда может возникнуть необходимость переоборудовать ее. При
25 этом одну или хотя бы небольшое количество перегородок нужно сместить, удалить или
прикрепить. Для проведения такого переоборудования частей полки, до этого уже
сформированной должным образом, желательно, чтобы ее индивидуальные перегородки
можно было отделить и снова закрепить в новой позиции, не высвобождая другие
перегородки.

Далее конструкции, предназначенные для закрепления перегородок относительно полок,
30 должны доставлять эстетическое удовольствие, не слишком затрудняя при этом
выкладывание товаров на полку или удаление их с данной полки или смежных с ней полок.
Кроме того, эти конструкции должны быть недорогими, а также простыми в изготовлении и
установке.

В патентном документе US 5657702 описывается полка с устройством для прикрепления
35 к полке нескольких перегородок. Конструкция содержит углубленный канал, имеющий, в
общем, U-образный профиль, сформированный в полке и проходящий вдоль передней
кромки полки параллельно ее длине. Параллельно этому же направлению в канале
расположена запорная планка. Перегородки имеют в целом поперечное сечение в форме
40 буквы L, у которой вертикальный участок составляет саму перегородку, а горизонтальный
упирается на полку. Один из концов горизонтального участка снабжен выступом
(отгибкой), выгнутым в нижнем направлении и спроектированным так, чтобы он выступал
вниз в канал. Кроме того, конструкция содержит компоненты для приложения замыкающего
усилия к запорной планке таким образом, чтобы выступ перегородки стопорился в позиции
45 между запорной планкой и одной из стенок канала. К этому концу присоединен
управляющий компонент, позволяющий вручную перемещать запорную планку между
удерживающим положением и положением расцепления. Преимуществом указанной
конструкции является возможность прикрепления к полке нескольких перегородок с
помощью одной и той же запорной планки, а также тот факт, что все перегородки можно
50 укрепить на своем месте одновременно, манипулируя одним и тем же управляющим
компонентом. Это относится и к одновременному отсоединению указанных перегородок.

Однако конструкция, описанная в патентном документе US 5657702, обладает также и
существенным недостатком, который становится особенно заметным при

переоборудовании полок, уже приведенных до этого в порядок. Поскольку при нахождении запорной планки в удерживающем положении все перегородки присоединены к полке, индивидуальную перегородку невозможно передвинуть, удалить или прикрепить, не высвободив сначала все перегородки, расположенные на полке. Для тех перегородок, которые перемещать не нужно, повышается опасность смещения с соответствующих им позиций, опрокидывания или полного отсоединения от полки. Это становится серьезной проблемой, в частности, при переоборудовании оформленных должным образом полок, на которых уже установлены товары. В случае перемещения, удаления или крепления перегородки возникает вполне вероятный риск задеть или сместить прилегающий к ней товар. Такое смещение легко передается через плотно расставленные соседние товары и может привести к опрокидыванию нескольких более удаленных перегородок или к смещению их с предписанных позиций.

В результате будет нарушен порядок на всей полке или на большей ее части и возникнет необходимость вернуть в исходные позиции некоторые или даже все перегородки, а товары разложить по местам. На эту процедуру *per se* затрачиваются не только время и средства; она сдерживает также инициативу при реорганизации ранее упорядоченных полок в соответствии с новыми товарами и упаковками. В результате ограниченное пространство полок не используется оптимальным образом, причем в то же самое время неупорядоченные полки производят неэстетичное впечатление и негативно влияют на желание посетителей магазина выбирать товары на таких полках.

Другая проблема, связанная с описанной выше известной конструкцией, заключается в ненадежности крепления одной или нескольких перегородок полки в том случае, когда толщина выступов любой из таких перегородок отличается от номинальной производственной толщины. Если один выступ тоньше остальных, между ним и запорной планкой образуется зазор, т.е. замыкающее усилие на этот выступ передано быть не может. Наоборот, если один выступ толще остальных, зазор формируется между запорной планкой и другими выступами, и они получают нулевое или только незначительное замыкающее усилие. Конечно, соответствующий эффект имеет место и в том случае, когда толщина или прямолинейность запорной планки меняется по ее длине.

Раскрытие изобретения

Таким образом, задача, на решение которой направлено настоящее изобретение, состоит в разработке системы, предназначенной для фиксирования вспомогательных деталей на полке. При этом указанная система должна позволять несложным образом привести пустую полку в надлежащий вид, обеспечивая в то же время чрезвычайную маневренность и простоту при перестановке перегородок на уже сформированной полке.

Другой задачей изобретения является разработка системы, позволяющей закреплять на полке индивидуальные вспомогательные детали и/или удалять их даже в том случае, когда расположенные на полке другие вспомогательные детали закреплены в надлежащих позициях.

Еще одна задача изобретения заключается в разработке такой системы, которая позволяет прикреплять вспомогательные детали к полке и/или отделять их, но в которой в то же время эти детали жестко связаны с полкой даже тогда, когда компоненты, осуществляющие закрепление, в допустимых пределах отклоняются от своих номинальных размеров.

Указанные задачи решаются посредством системы, тип которой охарактеризован в первом параграфе настоящего описания, причем эта система обладает отличительными особенностями, приведенными в п.1 формулы изобретения.

В частности, прикреплять индивидуальные вспомогательные детали к полке и/или отделять их от нее, не отсоединяя другие уже зафиксированные детали такого рода, позволяет эластичный компонент. Это существенно облегчает работу по переоборудованию уже сформированных полок, т.к. нет опасности сдвинуть, опрокинуть или расшатать правильно размещенные вспомогательные детали. Более того, указанный компонент позволяет компенсировать отклонения размеров фиксирующего компонента и

основания вспомогательных деталей, не уменьшая усилие фиксации, прикладываемое к любой такой детали.

Остальные признаки и преимущества системы согласно изобретению видны из зависимых п.п.2-14 формулы. Например, фиксирующему компоненту можно придать такую конфигурацию, чтобы при его установке в удерживающее положение предотвращалось смещение вспомогательных деталей вдоль полки. Таким образом, эффективно предотвращается смещение указанных деталей с предназначенных для них позиций, произведенное по ошибке, например, ударом проезжающих тележек покупателей о полку. В зависимости от назначения системы эластичный компонент можно поместить или на фиксирующем компоненте, или на основании вспомогательной детали. Согласно одному конкретному варианту осуществления изобретения фиксирующий компонент образован удлиненной плоской пружиной, которая выполняет функции эластичного компонента. Далее основанию и направляющему элементу перегородки полки можно придать такую конфигурацию относительно взаимодействующих (сопрягающихся) элементов, при которой увеличивается стабильность вспомогательной детали и в большей степени предотвращается ее опрокидывание из положения, зафиксированного на полке.

Сопрягающимся элементам можно придать конфигурацию в виде выступающего буртика, расположенного на основании или на направляющем элементе, и соответствующей канавки (выемки) на ответной части. В этом варианте особое преимущество достигается, если выступающий буртик расположен на направляющем элементе, а канавка - на основании вспомогательной детали. Такая конструкция не позволяет вводить в направляющий элемент некондиционные вспомогательные детали, не имеющие выемки, и использовать их в комплекте с системой. Согласно одному из вариантов осуществления изобретения направляющему элементу можно придать конфигурацию в виде удлиненной накладки (молдинга). Тогда появляется возможность изготовить его недорогим и простым образом посредством экструзионного прессования. В то же время указанная конфигурация направляющего элемента обеспечивает простое приклепление его к передней кромке полки, например, винтами или посредством двухсторонней липкой ленты. Такую систему можно использовать и применять по отношению к множеству известных до сих пор полок без их специальной адаптации. В порядке альтернативы направляющий элемент можно закрепить в канавке (выемке), сформированной в полке. Хотя для этого нужно придать полке специальную конфигурацию, содержащую такую канавку, указанный вариант, вместе с тем, обеспечивает улучшенное соединение системы в одно целое с полкой и производит более приятное эстетическое впечатление.

Кроме того, изобретение относится к направляющему элементу и к вспомогательной детали, предназначенным для применения совместно с системой согласно изобретению, а также к полке, содержащей систему или направляющий элемент согласно изобретению. Направляющий элемент, вспомогательная деталь и полка охарактеризованы, соответственно, в последующих п.п.15, 18, 25, 29 формулы.

Краткое описание чертежей

Далее, только в качестве примеров, описаны различные варианты осуществления изобретения со ссылками на прилагаемые чертежи, на которых

фиг.1а и 1b представляют собой соответственно перспективное изображение и боковую проекцию полки, оборудованной системой согласно изобретению,

фиг.2а представляет собой перспективное изображение вспомогательной детали в форме перегородки полки, а фиг.2b - боковую проекцию перегородки, изображенной на фиг.2а,

фиг.3 и 4 представляют собой увеличенные изображения фрагментов перегородки, показанной на фиг.2b,

фиг.5 и 6 иллюстрируют другие варианты осуществления фрагмента, показанного на фиг.4,

фиг.7 представляет собой перспективное изображение зажимного устройства,

составляющего часть системы согласно изобретению,

фиг.8а и 8b представляют собой боковые проекции зажимного устройства, показанного на фиг.7, в его различных положениях, соответствующих фиксации перегородки полки, причем здесь же показано основание этой перегородки,

5 фиг.9 представляет собой такую же боковую проекцию, что и на фиг.8а, но иллюстрирующую другой вариант осуществления зажимного устройства и основания перегородки полки,

фиг.10а-10с представляют собой соответственно перспективное изображение, горизонтальную проекцию и вид с торца для фиксирующего компонента согласно одному из вариантов осуществления изобретения.

Осуществление изобретения

На фиг.1а и 1b представлена полка 1, оборудованная системой согласно изобретению. В данном случае показана только одна секция полки, хотя далее будет подразумеваться, что полка в своем продольном направлении, обозначенном на фиг.1а двухсторонней
15 стрелкой А, проходит существенно дальше. Полка 1 имеет горизонтальную плоскость 2, а также переднюю и заднюю канавки (соответственно 3 и 4). Указанные канавки открыты сверху и расположены параллельно длине полки ниже ее плоскости 2. Поперечное сечение передней канавки 3 имеет, по существу, U-образную форму, а ее задняя вертикальная стенка 3а снабжена плечом 3b, т.е. верхняя часть канавки шире, чем нижняя. Поперечное
20 сечение задней канавки 4 также имеет, по существу, U-образную форму, а ее задняя вертикальная стенка 4а выше соответствующей передней стенки 4b. При этом стенка 4b снабжена продольным выступом 4с, отогнутым назад во внутренний объем канавки.

Кроме того, на фиг.1а и 1b представлена система согласно изобретению, предназначенная для фиксации перегородок (т.е. для прикрепления их к полке). Система содержит перегородку 20 и зажимное устройство 30. Перегородка 20 состоит из
25 стенки 21, расположенной, по существу, под прямым углом к длине полки и, по существу, перпендикулярно по отношению к плоскости 2 полки. В заднем нижнем углу стенки 21 перегородки к ней жестко присоединено заднее основание. Оно представляет собой горизонтальную опорную пластину 22, которая опирается на плоскость полки и
30 расположена в продольном направлении А по обе стороны от стенки 21 перегородки. Благодаря такому расположению данная пластина повышает устойчивость перегородки 20 и облегчает ее установку в вертикальное положение на плоскости 2 даже в том случае, когда перегородка не прикреплена к полке 1. Заднее основание имеет также изогнутый в
35 нижнем направлении загиб 23, который выступает в нижнем направлении от опорной пластины 22 и охватывает выступ 4с в задней канавке 4 полки 1. Сцепление загиба 23 с выступом 4с также увеличивает устойчивость перегородки и предотвращает подъем ее заднего конца от плоскости 2 или смещение его в продольном направлении А. Чтобы
40 дополнительно уменьшить опасность смещения заднего конца перегородки в указанном направлении (это может стать причиной наклона перегородки 20), загиб 23, выступ 4с или плоскость 2 полки в зоне выступа можно покрыть материалом, повышающим трение. Перегородка содержит также переднее основание 24, расположенное в переднем нижнем углу ее стенки 21. Далее указанное основание будет описано более подробно.

В проиллюстрированном примере в передней канавке 3 полки помещается зажимное устройство 30. Его можно закрепить в канавке, например, посредством прессовой
45 посадки, приклеивания, с помощью двухсторонней липкой ленты или какими-либо другими крепежными элементами, такими как винты, заклепки или аналогичные средства.

Далее со ссылками на фиг.1а, 2а, 2b, 4 и 5 описываются два различных варианта выполнения переднего основания 24 перегородки полки. Указанное основание имеет горизонтально расположенную опорную часть 25, которая должна плотно прилегать к
50 опорной поверхности 38 зажимного устройства 30. Оно ориентировано в продольном направлении А и расположено по обе стороны от стенки 21 перегородки. Опорная поверхность 38 зажимного устройства находится несколько ниже плоскости 2 полки. Поэтому нижняя сторона опорной части 25 в достаточной степени выступает в нижнем

направлении относительно нижней кромки разделяющей стенки 21 и нижней стороны опорной пластины 22 (см. также фиг.8b, где плоскость полки обозначена пунктирной линией). Такое понижение опорной части 25 переднего основания и опорной поверхности 38 зажимного устройства способствует тому, что система не имеет частей, выступающих над плоскостью 2 полки. В противном случае установка товара на полку и их удаление с полки были бы затруднены, причем ухудшилось бы общее эстетическое впечатление, производимое полкой и системой. Как и заднее основание, опорная часть переднего основания 24 увеличивает устойчивость перегородки 20 и позволяет поместить указанную перегородку в вертикальное положение на плоскости 2 даже в том случае, когда перегородка не прикреплена к полке 1. Это особенно важно при монтаже пустой полки, т.к. в таком варианте несколько перегородок необходимо выставить в правильную позицию относительно друг друга. При этом приходится передвигать некоторые (или все) из них по несколько раз до тех пор, пока не будет достигнута оптимальная конфигурация распределения перегородок вдоль полки.

Кроме того, переднее основание 24 содержит отгибку 26, выступающую в нижнем направлении перпендикулярно передней кромке опорной части 25 и ориентированную параллельно длине полки (т.е. продольному направлению А). Указанная отгибка дополнительно снабжена сопрягающимися элементами, предназначенными для взаимодействия с соответствующими сопрягающимися элементами зажимного устройства 30. В вариантах осуществления изобретения, показанных на фиг.1b, 2b и 4, сопрягающиеся элементы отгибки 26 состоят из буртика 27, по существу, перпендикулярно отходящего от отгибки в переднем направлении и ориентированного параллельно длине полки. В варианте осуществления, представленном на фиг.2a и 5, сопрягающиеся элементы отгибки 26, наоборот, состоят из канавки 28, выполненной в передней стороне отгибки и также ориентированной параллельно продольному направлению А (длине полки 1).

Далее со ссылками на фиг.1a, 7, 8a, 8b и 9 описываются два различных варианта выполнения зажимного устройства 30. Указанное устройство содержит удлиненный направляющий элемент 31, который представляет собой экструдированный профилированный элемент, изготовленный, например, из алюминия или полимерного материала. Направляющий элемент 31 имеет нижнюю стенку 32, переднюю боковую стенку 33 и заднюю боковую стенку 34. Верхний конец задней боковой стенки 34 примыкает к горизонтальной верхней стенке 35, немного выступающей по обе стороны стенки 34. Нижняя стенка 32, а также передняя, задняя и верхняя стенки (соответственно, 33, 34 и 35) направляющего элемента 31 формируют между собой открытый сверху канал 36, у которого со стороны передней стенки 33 между верхним концом передней стенки 33 и соответствующим концом верхней стенки 35 образуется открытая продольная сторона, образующая цель 37. Кроме того, верхняя стенка 35 имеет обращенную кверху опорную поверхность 38, предназначенную для поддержания опорной части 25 переднего основания 24 перегородки 20.

Как указывалось выше, направляющий элемент 31 предназначен для ввода его в переднюю канавку 3 полки 1. Для этого его передняя стенка 33 снабжена протяженным выступом 39, предназначенным для опоры на переднюю стенку 3с канавки 3 (см. фиг.1b). В результате создается пространство для размещения и прикрепления, например, информационных табличек или передней торцевой стенки, выступающей над плоскостью полки между передней стенкой 3с канавки и передней стенкой 33 направляющего элемента. Задняя стенка 34 направляющего элемента содержит продольный, выступающий в заднем направлении участок 40, поперечное сечение которого имеет, по существу, V-образную форму. Его вводят в канавку 3 полки, а именно в пространство, сформированное перед задней стенкой 3а канавки над плечом 3b.

Нижняя стенка 32 направляющего элемента снабжена открытой сверху канавкой 42, которая предназначена для размещения плоской пружины 50, ориентированной параллельно длине канала 36. В своем поперечном сечении пружина 50 имеет нижний и

верхний концы 51, 52, между которыми расположен выгнутый участок 53 (см. фиг.10а-10с). Нижний конец помещен в канавку 42 таким образом, чтобы пружину можно было поворачивать вокруг оси, проходящей вдоль указанной канавки параллельно длине направляющего элемента. Верхний конец пружины обращен к верхней стенке 35

направляющего элемента, причем данная стенка снабжена выступающим в нижнем направлении упором 35а, удерживающим верхний конец плоской пружины 50, когда она поворачивается в сторону передней стенки 33 направляющего элемента. Кроме того, пружина имеет множество язычков 54, которые расположены друг за другом по длине пружины. Они разделены промежуточными короткими прорезями 55, направленными от верхнего конца 52 пружины к ее нижнему концу 51, предпочтительно минуя выгнутый участок 53.

С нижней стороны выступающего в заднем направлении V-образного участка задней стенки 34 направляющего элемента предусмотрен продольный, по существу, цилиндрический желоб 41. Он имеет продольную прорезь (не показана), обращенную в сторону канала 36, и вмещает в себя удлиненный приводной компонент 60. Указанный компонент содержит передний и задний удлиненные цилиндрические участки 61 и 62 в форме стержней, которые соединены друг с другом посредством удлиненного участка-перемычки 63. Задний участок 62 помещен в желобе 41 с возможностью поворота вокруг оси, проходящей параллельно центральной продольной оси желоба. Перемычка 63 проведена через прорезь таким образом, чтобы при повороте заднего участка 62 в желобе 41 передний участок 61 приводного компонента перемещался в канале 36 по дуге окружности. В выбранных позициях вдоль направляющего элемента 31 удалена, по меньшей мере, существенная часть задней стенки 34, что позволяет присоединить к заднему участку приводного компонента 60 рычаг 64, выступающий из направляющего элемента 31, по существу, в направлении назад. С этой целью соответствующие участки задней стенки 3а передней канавки 3 полки 1 также удалены, чтобы вывести рычаг 64 из указанной канавки, обеспечив тем самым возможность захватывать его рукой в зоне под полкой 1 позади канавки 3. Приводной компонент 60 и рычаг 64 в комплекте друг с другом формируют управляющий компонент 65, предназначенный для приведения в действие плоской пружины 50.

Передняя стенка 33 направляющего элемента дополнительно снабжена сопрягающимися элементами, которые в вариантах выполнения основания 26 перегородки, показанных на фиг.4 и 5, предназначены для состыковки с сопрягающимися элементами 27 и 28. Вариант осуществления зажимного устройства 30, представленный на фиг.7, 8а и 8b, имеет сопрягающийся элемент в форме продольной канавки 71, выполненной в передней стенке 33 направляющего элемента параллельно длине канала. Канавка 71 предназначена для взаимодействия с соответствующим сопрягающимся элементом, имеющим форму выступающего буртика 27 отгибки 26 перегородки (см. фиг.4). В варианте выполнения зажимного устройства 30, представленном на фиг.9, использован сопрягающийся элемент в форме продольного буртика 72, выступающего в канал 36 от передней стенки 33 направляющего элемента параллельно длине канала. Данный буртик предназначен для взаимодействия с соответствующим сопрягающимся элементом, имеющим форму канавки 28 (см. фиг.5), выполненной в отгибке 26 перегородки.

На фиг.8а показано основание 24 перегородки, входящее в канал 36. Пока управляющий компонент 65 занимает пассивное положение, плоская пружина 50, представляющая собой в данном примере фиксирующий компонент системы, находится в положении расцепления. В результате отгибка 26 перегородки полки 1, выступающая в нижнем направлении в канал 36, не находится под воздействием плоской пружины 50, и ее можно совершенно свободно ввести в канал, вывести из канала и перемещать в канале 36 в продольном направлении.

Фиг.8b поясняет, каким образом управляющий компонент 65 устанавливается в активное положение. Рычаг 64 в этом случае перемещается вверх, в результате чего задний участок 62 приводного компонента 60 поворачивается в желобе 41 так, что передний участок 61 этого компонента перемещается в канале в нижнем направлении по дуге

окружности. Во время этого перемещения передний участок 61 приходит в соприкосновение с плоской пружиной 50 и прижимает ее выгнутый участок 53 к отгибке 26. При дальнейшем перемещении управляющего компонента 65 и плоской пружины 50 указанная пружина прижимает отгибку 26 к передней стенке 33 направляющего элемента, при этом выступающий буртик 27 отгибки вступает во взаимодействие с канавкой 71 передней стенки. В результате плоская пружина переходит в удерживающее положение (положение фиксации), в котором отгибка 26 удерживается в канале в фиксированном положении. Во время перемещения переднего участка 61 приводного компонента 60 вдоль плоской пружины 50 указанная пружина деформируется, а передний участок 61 и соответственно управляющий компонент 65 удерживаются в своих активных положениях. При этом пружина 50 также удерживается в положении фиксации до тех пор, пока управляющий компонент 65 вручную не вернут в пассивное положение.

Таким образом, как показано на фиг.8b, когда плоская пружина находится в удерживающем положении, перегородка прикреплена к полке. Зажимное усилие указанной пружины 50, приложенное к отгибке 26, и сопряжение между продольным буртиком 27 и канавкой 71 предохраняют перегородку от непреднамеренного подъема из канала или от наклона. В то же время эластичный характер плоской пружины позволяет преднамеренно вывести отгибку 26 из ее фиксированного положения в канале посредством приложения к основанию 24 адекватного усилия, направленного наискось в направлении вверх/назад. Соответственно, имеется также возможность направить отгибку 26 основания 24 перегородки в ее фиксированное положение в канале посредством приложения к основанию адекватного усилия, направленного вниз. При этом указанное усилие преодолевает упругую силу плоской пружины 50.

Для предотвращения продольно направленного смещения основания 24 перегородки, удерживаемого в фиксированном положении в канале 36, особо важна конфигурация плоской пружины 50. Эта пружина сконструирована таким образом, чтобы создавать достаточно большую силу трения между отгибкой 26 и соответственно плоской пружиной 50 и передней стенкой 33 направляющего элемента. Тем самым предотвращается возникновение небольших усилий, действующих в продольном направлении на перегородку 20 полки и возникающих вследствие смещения отгибки 26 в канале 36. Однако, если к перегородке прикладывается достаточно большое продольно направленное усилие, эта сила трения будет преодолена.

Тем не менее, основные продольные смещения отгибки предотвращаются механическим образом, поскольку плоская пружина снабжена язычками 54. В продольном направлении направляющего элемента ширина указанных язычков может составлять, например, приблизительно 0,25-0,5 от длины отгибки в этом направлении. В то же время прорезы 55, образующие промежутки между язычками, выполнены узкими. Поэтому отгибка 26, установленная в фиксированное положение, будет находиться в контакте с двумя-пятью язычками. Вследствие воздействия приводного компонента 60 на плоскую пружину 50 все язычки, кроме язычков, упирающихся в отгибку 26, ориентированы в переднем направлении в сторону передней стенки 33 направляющего элемента 31, минуя соответствующие торцевые поверхности отгибки. Поэтому при смещении отгибки в продольном направлении одна из ее торцевых поверхностей войдет в контакт с боковой стороной смежного язычка, тем самым механически блокируя дальнейшее смещение отгибки.

За счет снабжения плоской пружины язычками достигается также улучшенное регулирование силы трения, посредством которой каждая отгибка удерживается в канале. Каждый язычок фактически выполняет функцию индивидуальной пружины. В результате любые отклонения размеров конкретных отгибок оснований перегородок полки не влияют на усилие пружины, приложенное к другим отгибкам. Кроме того, пружинящее усилие смежных язычков не зависит от изменения материала по длине плоской пружины.

На фиг.9 основание 24 перегородки полки и зажимное устройство 30 показаны в положении, которое соответствует ситуации, представленной на фиг.8b. Варианты

осуществления, проиллюстрированные на фиг.8b и 9, различаются тем, что во втором случае сопрягающийся элемент основания 24 состоит из продольной канавки 28, выполненной в отгибке 26, а сопрягающийся элемент направляющего элемента 31 - из буртика 72, выступающего от передней стенки 33 этого элемента. Этот вариант

5 осуществления может оказаться желательным, если, например, нужно предотвратить применение в комбинации с зажимным устройством 30 неподходящих перегородок. При нахождении плоской пружины 50 в удерживающем положении основание перегородки, не имеющее канавки 28, фактически не будет удовлетворительно удерживаться в канале. Кроме того, придавая буртику 72 конфигурацию, характеризуемую определенной высотой буртика относительно размера щели 37, и одновременно модифицируя характеристики

10 плоской пружины, можно предотвратить перевод плоской пружины в удерживающее положение в том случае, когда канавка отгибки 26 основания перегородки полки недостаточно глубока.

На фиг.6 показан другой вариант выполнения основания перегородки полки, формирующего часть системы согласно изобретению. В этом варианте вместо зажимного

15 устройства на отгибке 26 сформирован эластичный компонент 80. В проиллюстрированном примере указанный компонент, выполненный из эластичного полимерного материала, расположен вдоль отгибки и приклеен к ней. В таком варианте выполнения можно заменить плоскую пружину зажимного устройства 30 жестким крепежным элементом (не показан),

20 который все же позволяет устанавливать основание перегородки в фиксированное положение в канале и выводить его оттуда, когда фиксирующий компонент находится в удерживающем положении.

Описанные выше варианты осуществления изобретения приведены только в качестве примера. Безусловно, изобретение можно изменять в границах формулы изобретения, приведенной далее. В частности, признаки, относящиеся к перегородкам полок, применимы

25 также и к другим типам вспомогательных деталей, которые можно присоединять к полке. Имеются в виду, например, различные устройства подачи товаров, разнообразные держатели, предназначенные для носителей рекламы и информации, а также всевозможные типы подставок. Кроме того, при желании можно, например, использовать

30 конфигурацию, содержащую эластичные компоненты, одновременно и в зажимном устройстве, и в основании перегородки полки. Взаимодействующие (сопрягающиеся) элементы, расположенные на основании и направляющем элементе, можно изменять различным образом, в частности, предусматривая наличие как выступающих компонентов, так и углублений и на основании, и на указанном элементе. Вместо размещения зажимного

35 устройства в канале или канавке, выполненных в полке, ему можно, в частности, придать конфигурацию, пригодную для непосредственного прикрепления к вертикальной лицевой боковой стороне полки. Имеется также дополнительная возможность сформировать направляющий элемент, образующий часть зажимного устройства, на части полки. Такую конфигурацию направляющего элемента в виде части полки можно изготовить, например,

40 изгибая полку, состоящую из металлического листа, ekstrудирова алюминевую или пластиковую полку или получая ее посредством литья под давлением. Вместо направляющего элемента, составляющего отдельную сборку, возможен элемент такого же назначения в виде интегральной части полки. Безусловно, изобретение можно использовать также и для негоризонтальных полок.

45

Формула изобретения

1. Система для прикрепления к полке (1) вспомогательных деталей, таких как перегородки, подающие устройства, держатели для носителей информации, обеспечивающая возможность прикрепления к полке нескольких вспомогательных деталей

50 съемным образом в различных позициях по длине полки и содержащая, по меньшей мере, одну вспомогательную деталь (20), имеющую основание (24), и зажимное устройство (30), которое содержит направляющий элемент (31), расположенный параллельно длине полки и имеющий открытую продольную сторону (37) для формирования открытого канала (36),

активируемый фиксирующий компонент, расположенный вдоль направляющего элемента, для удерживания, по меньшей мере, одного основания в канале и управляющий компонент (65) для перевода фиксирующего компонента из удерживающего положения, в котором основание удерживается в канале в фиксированном положении, в положение расцепления, в котором основание высвобождено, и из положения расцепления в удерживающее положение, отличающаяся тем, что система содержит эластичный компонент (50, 80), обеспечивающий возможность установки основания (24) в фиксированное положение в канале (36) и/или выведения основания из канала даже в том случае, когда фиксирующий компонент находится в удерживающем положении.

2. Система по п.1, отличающаяся тем, что фиксирующему компоненту придана конфигурация, предотвращающая смещение основания (24) в продольном направлении вдоль канала (36), когда фиксирующий компонент находится в удерживающем положении.

3. Система по п.1, отличающаяся тем, что фиксирующий компонент содержит удлиненный элемент, ориентированный вдоль направляющего элемента (31) и расположенный в канале с возможностью поворота или изгиба вокруг оси, параллельной продольной оси канала.

4. Система по п.3, отличающаяся тем, что удлиненный элемент образован плоской пружиной (50), представляющей собой упругий элемент, обеспечивающий возможность установки основания (24) в фиксированное положение в канале (36) и/или выведения основания из канала даже в том случае, когда фиксирующий компонент находится в удерживающем положении.

5. Система по п.3, отличающаяся тем, что удлиненный элемент имеет множество язычков (54), взаимно смещенных по длине элемента и представляющих собой средство предотвращения смещения основания (24) по длине канала (36).

6. Система по п.1, отличающаяся тем, что управляющий компонент (65) содержит удлиненный приводной компонент (60), расположенный параллельно длине канала (36) с возможностью поворота вокруг оси, параллельной длине канала, между пассивным положением и активным положением, причем в активном положении приводной компонент (60) упирается в фиксирующий компонент и отжимает его к его удерживающему положению.

7. Система по п.6, отличающаяся тем, что управляющий компонент (65) содержит рычаг (64) для перевода вручную приводного компонента (60) из его пассивного положения в активное положение и обратно.

8. Система по п.1, отличающаяся тем, что на основании (24) вспомогательной детали расположен эластичный компонент (80), обеспечивающий возможность установки основания (24) в фиксированное положение в канале (36) и/или выведения основания из канала даже в том случае, когда фиксирующий компонент находится в удерживающем положении.

9. Система п.1, отличающаяся тем, что основание (24) вспомогательной детали (20) имеет отгибку (26), которая при установке основания в заданное положение выступает в канал (36), будучи расположенной параллельно продольной оси канала.

10. Система по п.9, отличающаяся тем, что основание (24) содержит сопрягающиеся элементы (27, 28), которые расположены на отгибке (26) и выполнены с возможностью взаимодействия с соответствующими сопрягающимися элементами (71, 72), расположенными на направляющем элементе (31), с обеспечением стабилизации вспомогательной детали.

11. Система по п.10, отличающаяся тем, что сопрягающиеся элементы основания (24) содержат буртик (27), выступающий от отгибки (26), при этом буртик расположен параллельно длине отгибки и выполнен с возможностью, находясь в выдвинутом положении, входить в соответствующую ему канавку (71), выполненную в одной из стенок (33) направляющего элемента (31).

12. Система по п.10, отличающаяся тем, что сопрягающиеся элементы основания (24) содержат канавку (28), выполненную в отгибке (26) параллельно ее длине с

возможностью, находясь в выдвинутом положении, принимать выступающий буртик (72), расположенный на одной из стенок (33) направляющего элемента (31).

13. Система по п.1, отличающаяся тем, что направляющий элемент (31) имеет опорную поверхность (38), которая при установке направляющего элемента на полке расположена, по существу, параллельно плоскости (2) полки и немного опущена относительно плоскости полки, а основание (24) вспомогательной детали имеет опорную часть (25), которая выполнена с возможностью опираться на опорную поверхность, не выступая над плоскостью полки.

14. Система по любому из пп.1-13, отличающаяся тем, что направляющий элемент (31) выполнен в виде удлиненной накладки, предназначенной для прикрепления к передней кромке полки или в канавке (3), сформированной в полке.

15. Зажимное устройство (30) для системы по любому из пп.1-14, содержащее направляющий элемент (31), имеющий открытую продольную сторону (37) для формирования канала (36), фиксирующий компонент, расположенный вдоль направляющего элемента и предназначенный для удерживания, по меньшей мере, одного основания (24) вспомогательной детали в канале, и управляющий компонент (65), предназначенный для перевода фиксирующего компонента из удерживающего положения, в котором основание удерживается в канале в фиксированном положении, в положение расцепления, в котором основание высвобождено, и из положения расцепления в удерживающее положение, отличающееся тем, что фиксирующий компонент содержит удлиненный элемент, выполненный достаточно эластичным, для обеспечения возможности ввода вспомогательной детали в канал и/или вывода ее из канала даже в том случае, когда фиксирующий компонент находится в удерживающем положении.

16. Зажимное устройство по п.15, отличающееся тем, что удлиненный эластичный элемент образован плоской пружиной (50), расположенной в канале (36) с возможностью поворота или изгиба вокруг оси, параллельной длине канала.

17. Зажимное устройство по п.15 или 16, отличающееся тем, что удлиненный эластичный элемент имеет множество язычков (54), взаимно смещенных по длине элемента и предотвращающих смещение основания (24) вспомогательной детали при нахождении фиксирующего компонента в удерживающем положении.

18. Вспомогательная деталь для системы по любому из пп.1-14, содержащая основание (24), имеющее отгибку (26), выполненную с возможностью вхождения в открытый канал (36) системы, располагаясь, по существу, параллельно длине полки (1), отличающаяся тем, что основание содержит сопрягающиеся элементы (27, 28), расположенные на отгибке (26) и выполненные с возможностью взаимодействия с соответствующими сопрягающимися элементами (71, 72) в канале с обеспечением стабилизации вспомогательной детали.

19. Вспомогательная деталь по п.18, отличающаяся тем, что сопрягающиеся элементы основания (24) содержат буртик (27), выступающий от отгибки (26), при этом буртик расположен параллельно длине отгибки и выполнен с возможностью, находясь в выдвинутом положении, входить в соответствующую ему канавку (71), выполненную в одной из стенок (33) канала (36).

20. Вспомогательная деталь по п.18, отличающаяся тем, что сопрягающиеся элементы основания (24) содержат канавку (28), выполненную в отгибке (26) параллельно ее длине с возможностью, находясь в выдвинутом положении, принимать выступающий буртик (72), расположенный на одной из стенок (33) канала.

21. Вспомогательная деталь по п.18, отличающаяся тем, что основание содержит опорную часть (25), отходящую, по существу, перпендикулярно от отгибки (26) у ее верхней кромки и выполненную с возможностью опираться на опорную поверхность (38) на направляющем элементе (31), не выступая над плоскостью полки, причем опорная поверхность, по существу, параллельна плоскости (2) полки и опущена относительно нее.

22. Вспомогательная деталь по п.18, отличающаяся тем, что основание (24) снабжено эластичным компонентом (80).

23. Вспомогательная деталь по любому из пп.18-22, отличающаяся тем, что образована перегородкой (20) для полки, содержащей стенку (21), которой придана такая конфигурация, чтобы в установленном положении она выступала от плоскости (2) полки под углом к длине полки (1), и основание (24), выступающее за одну из кромок стенки перегородки.

24. Вспомогательная деталь по любому из пп.18-22, отличающаяся тем, что является подающим устройством.

25. Полка, содержащая систему по любому из пп.1-14.

26. Полка по п.25, отличающаяся тем, что направляющий элемент (31) прикреплен к передней кромке полки.

27. Полка по п.25, отличающаяся тем, что направляющий элемент выполнен с возможностью вхождения в канавку (3), сформированную в полке.

28. Полка по п.25, отличающаяся тем, что направляющий элемент (31) сформирован как часть полки.

29. Полка, содержащая зажимное устройство (30) по любому из пп.15-17.

20

25

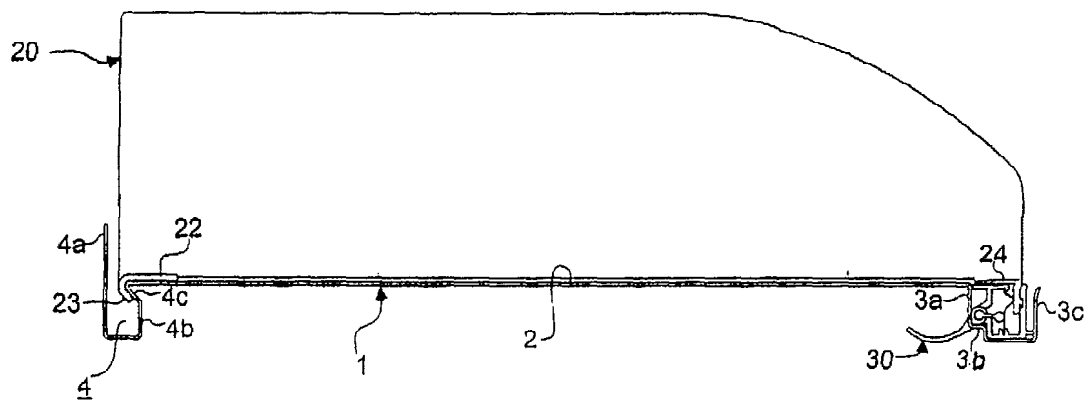
30

35

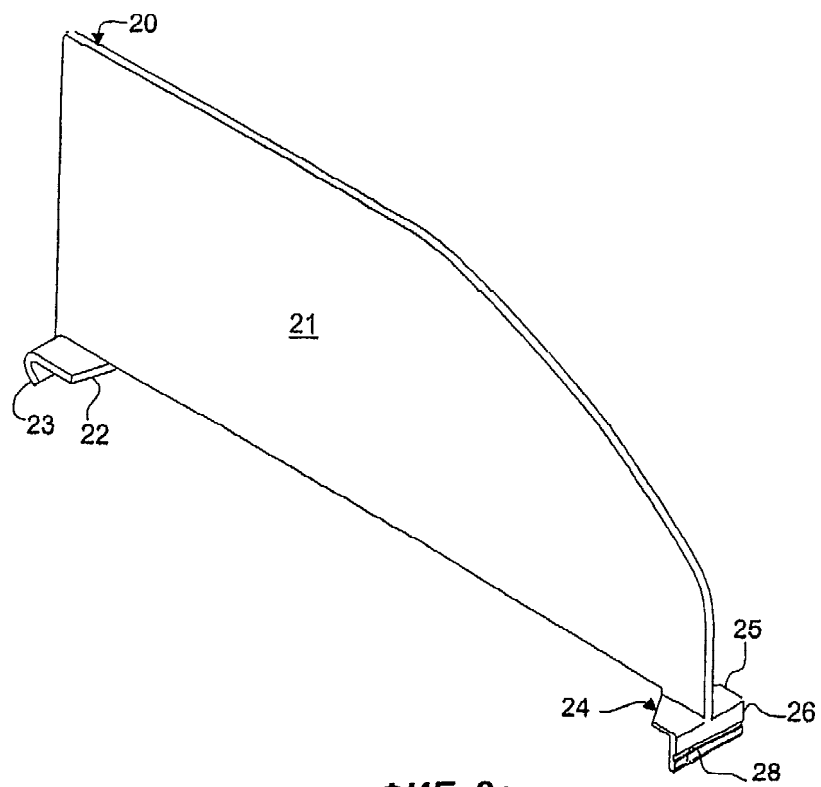
40

45

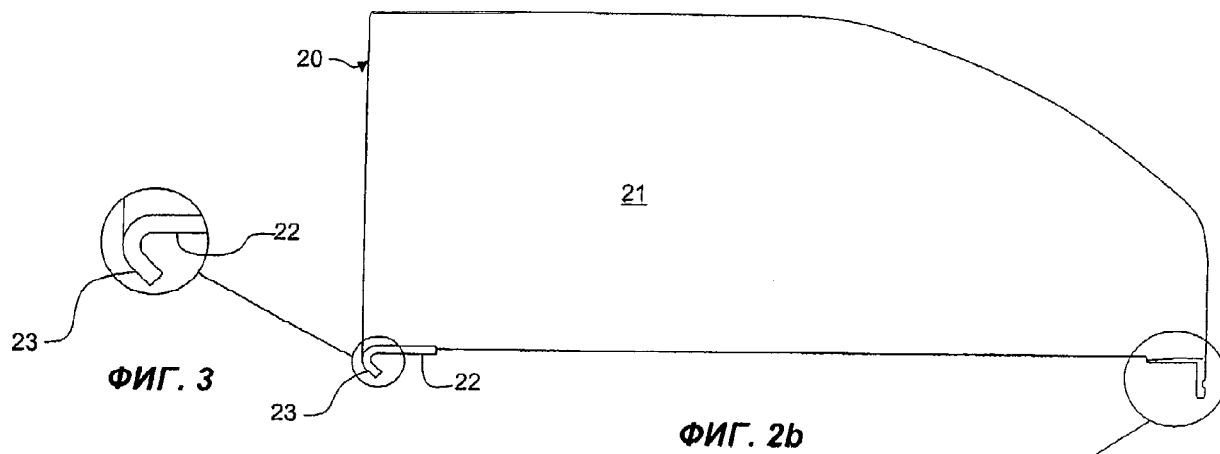
50



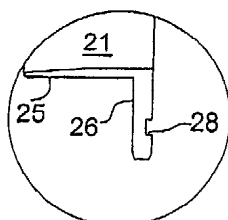
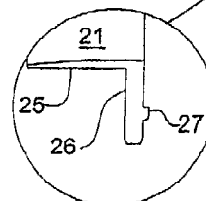
ФИГ. 1b



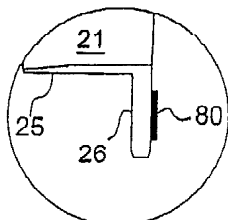
ФИГ. 2a



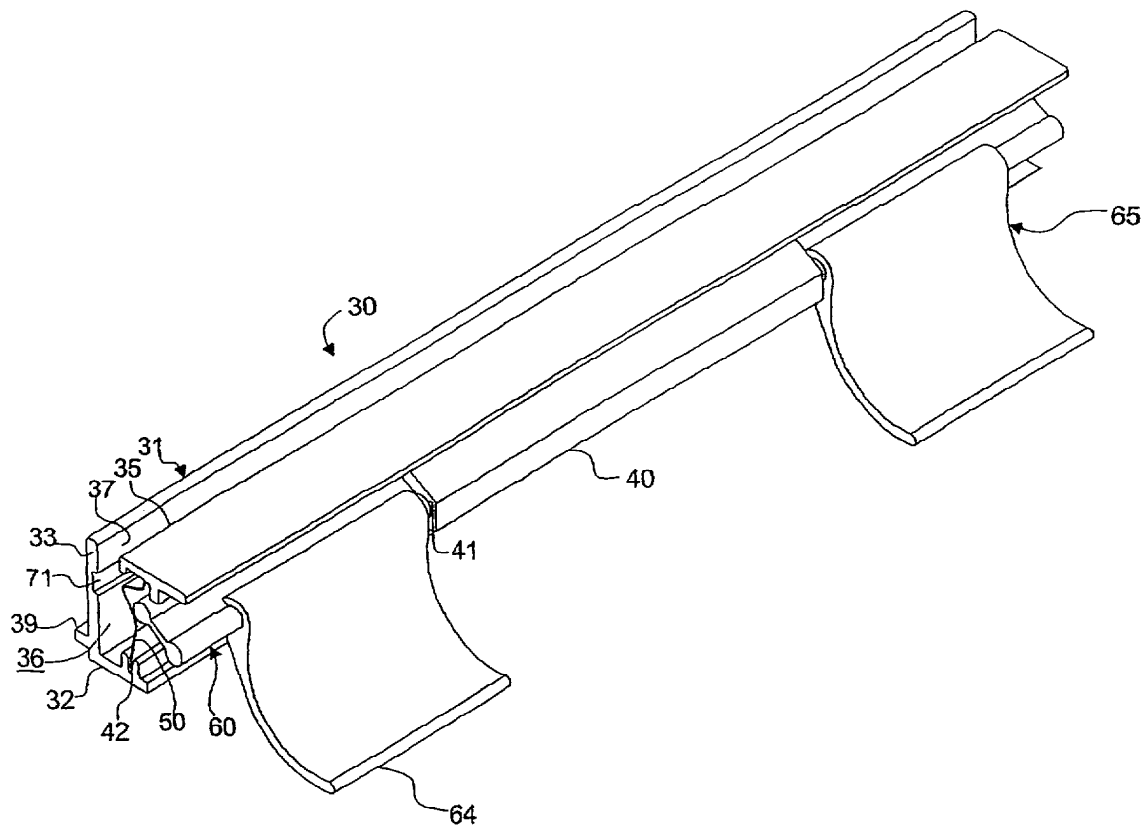
ФИГ. 3



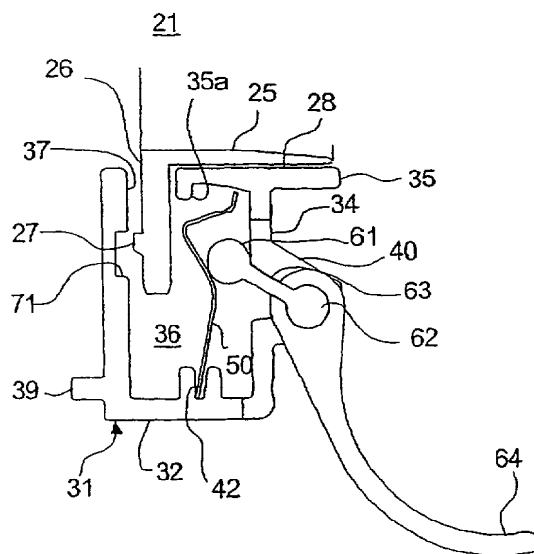
ФИГ. 5



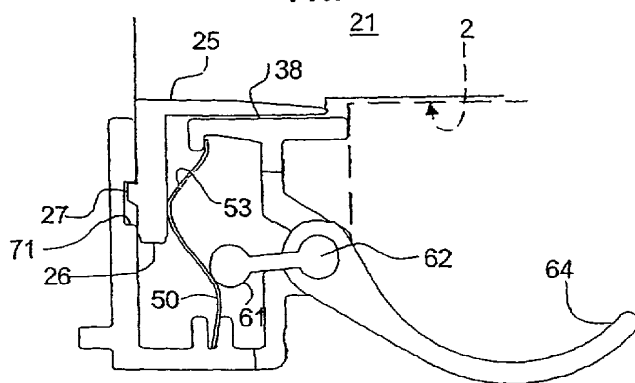
ФИГ. 6



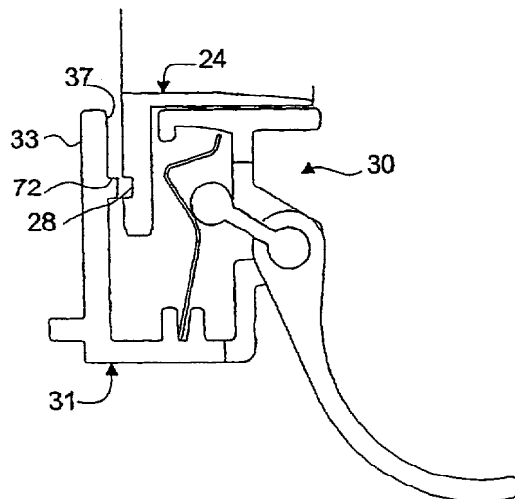
ФИГ. 7



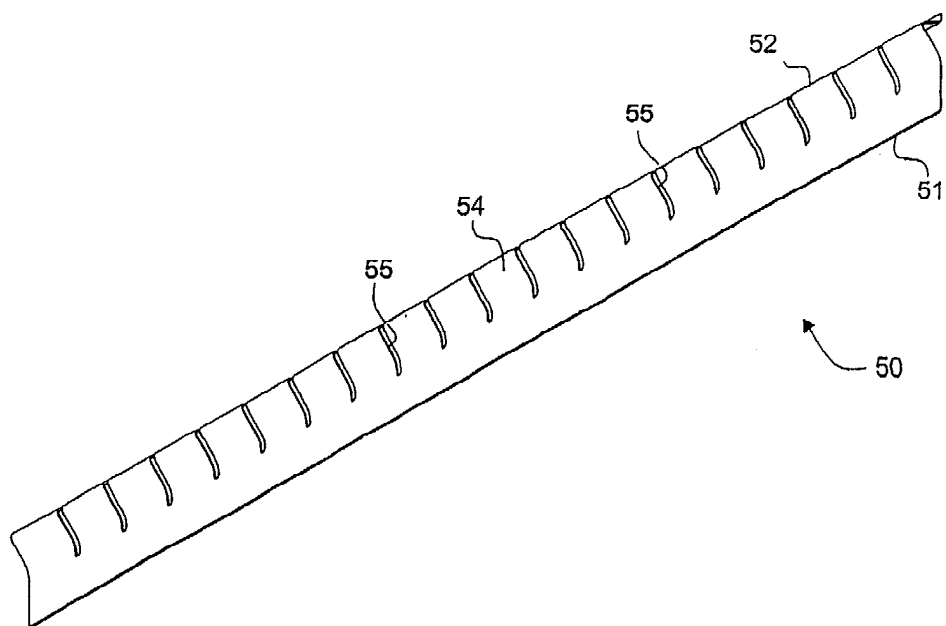
ФИГ. 8a



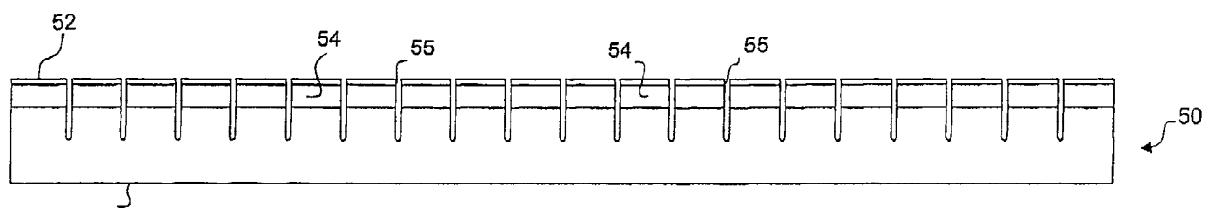
ФИГ. 8b



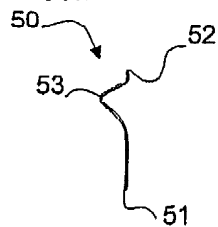
ФИГ. 9



ФИГ. 10a



ФИГ. 10b



ФИГ. 10c