



(19) **UA** (11) **58 514** (13) **C2**
(51)МПК ⁶ **A 47K 10/42**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 98126658, 20.05.1997

(24) Дата начала действия патента: 15.08.2003

(30) Приоритет: 20.05.1996 US 08/650,725

(46) Дата публикации: 15.08.2003

(86) Заявка РСТ:
РСТ/GB97/01362, 19970520

(72) Изобретатель:

Кинг Тимоти Джеймс, GB

(73) Патентовладелец:

Кинг Тимоти Джеймс, GB

(54) раздаточное устройство для сложенных листов

(57) Реферат:

Предлагается раздаточное устройство для выдачи по отдельности листов материала из стопы листов материала, образованной множеством уложенных в вертикальную стопу, сложенных листов материала. Раздаточное устройство выполнено с размерами, которые позволяют размещать в нем множество уложенных в вертикальную стопу, сложенных листов материала, и имеет нижнюю поверхность, переднюю стенку и заднюю стенку. Передняя стенка и задняя стенка разделены расположенными на некотором расстоянии друг от друга боковыми стенками. В нижней поверхности образовано выпускное отверстие, имеющее продольный размер, превышающий поперечный размер. Выпускное отверстие ориентировано таким образом, что продольный размер ориентирован по существу поперек ориентации

передней стенки. Множество уложенных в вертикальную стопу, сложенных листов материала внутри корпуса поддерживаются нижней поверхностью. Каждый лист имеет передний край и задний край, разделенные расположенными на некотором расстоянии друг от друга боковыми краями. В процессе выдачи отдельных листов из раздаточного устройства боковые края листов поджимаются внутрь поперечным размером выпускного отверстия по мере того, как отдельные листы проходят через отверстие.

Официальный бюллетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2003, N 8, 15.08.2003. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **58 514** (13) **C2**
(51) Int. Cl.⁶ **A 47K 10/42**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 98126658, 20.05.1997

(24) Effective date for property rights: 15.08.2003

(30) Priority: 20.05.1996 US 08/650,725

(46) Publication date: 15.08.2003

(86) PCT application:
PCT/GB97/01362, 19970520

(72) Inventor:

King Timothy James, GB

(73) Proprietor:

KIMBERLY-CLARK LIMITED, GB

(54) **FOLDED SHEET DISPENSER**

(57) Abstract:

A dispenser (10) for individually dispensing sheets of material from a column (42) of sheets of material formed by a plurality of vertically stacked, folded sheets of material (46) is provided. The dispenser (10) is sized for receiving a plurality of vertically stacked, folded sheets of material (46) and includes a bottom surface (22), a forward wall (14) and a rear wall. The forward wall (14) and the rear wall are separated by spaced-apart side walls (18, 20). The bottom surface (22) defines a discharge opening (30) having a length dimension (A) greater than a width dimension (B). The discharge opening (30) is orientated such that the length dimension (A) is generally in a transverse orientation with respect to the

orientation of the forward wall (14). The plurality of vertically stacked, folded sheets of material (46) within the housing are supported by the bottom surface (22). Each sheet (46) includes a leading edge (52) and a trailing edge separated by spaced-apart side edges (56). In the process of dispensing individual sheets from the dispenser (10), the side edges (56) of the sheets are urged inwardly by the width dimension (B) of the discharge opening as individual sheets pass through the opening (30).

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2003, N 8, 15.08.2003. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **58 514** (13) **C2**
(51)МПК ⁶ **A 47K 10/42**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВІНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
98126658, 20.05.1997

(24) Дата набуття чинності: 15.08.2003

(30) Дані стосовно пріоритету відповідно до Паризької конвенції : 20.05.1996 US 08/650,725

(46) Публікація відомостей про видачу патенту (деклараційного патенту): 15.08.2003

(86) Номер та дата подання міжнародної заявки відповідно до договору РСТ:
PCT/GB97/01362, 19970520

(72) Винахідник(и):
Кінг Тімоті Джеймс , GB

(73) Власник(и):
КІМБЕРЛІ-КЛАРК ЛІМІТЕД, GB

(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКЛАДЕНИХ АРКУШІВ

(57) Реферат:

Пропонується роздавальний пристрій (10) для видачі по окремоті аркушів матеріалу зі стопи (42) аркушів матеріалу, утвореної безліччю покладених у вертикальну стопу, складених аркушів матеріалу (46). Роздавальний пристрій (10) виконано з такими розмірами, що дозволяють розміщати в ньому безліч покладених у вертикальну стопу, складених аркушів матеріалу (46), і має нижню поверхню (22), передню стінку (14) і задню стінку. Передня стінка (14) і задня стінка розділені розташованими на деякій відстані друг від друга бічними стінками (18,20). У нижній поверхні (22) утворений випускний отвір (30), що має подовжній розмір (А), що перевищує

поперечний розмір (В).

Випускний отвір (30) орієнтовано таким чином, що подовжній розмір (А) орієнтований власне кажучи поперек орієнтації передньої стінки (14). Безліч покладених у вертикальну стопу, складених аркушів матеріалу (46) усередині корпуса підтримуються нижньою поверхнею (22). Кожен лист (46) має передній край (52) і задній край, розділені розташованими на деякій відстані друг від друга бічними краями (56). У процесі видачі окремих аркушів з роздавального пристрою (10) бічні краї (56) аркушів підгортаються усередину поперечним розміром (В) випускного отвору в міру того, як окремі аркуші проходять через отвір (30) .

Опис винаходу

Настоящее изобретение относится к раздаточным устройствам для сложенных листов. В частности, настоящее изобретение направлено на раздаточные устройства с выходом листов снизу, предназначенные для раздачи сложенных листов туалетной бумаги, листов бумажных полотенец и т.п. Более точно, настоящее изобретение направлено на раздаточные устройства с выходом листов снизу, предназначенные для раздачи вложенных друг в друга листов туалетной бумаги для ванн.

В соответствии с настоящим изобретением разработано раздаточное устройство, имеющее нижнюю поверхность. В которой образовано отверстие, например, выпускное отверстие. Отверстие имеет продольный размер, который превышает поперечный размер отверстия. Отверстие выполнено таким, что тонколистовой материал, такой как лист туалетной бумаги или бумажного полотенца, проходя через отверстие, сужается поперечным размером отверстия.

В одном варианте осуществления раздаточное устройство может иметь переднюю стенку и заднюю стенку, соединенные расположенными на некотором расстоянии друг от друга боковыми стенками. Задняя стенка может быть приспособлена для крепления раздаточного устройства к опоре. В этом варианте осуществления отверстие может быть ориентировано по существу поперек ориентации передней стенки. И желательно, чтобы продольный размер отверстия по длине мог быть по существу перпендикулярным передней стенке. В целом форму отверстия можно характеризовать как стержнеобразную, овальную, звездообразную, гантелеобразную, форму клеверного листа, эллиптическую, форму отверстия под ключ (замочной скважины) и/или продолговатую. Отверстие может иметь и другие формы, которые характеризуются тем, что поперечный размер отверстия выполнен таким, что он заставляет лист материала, проходящий через отверстие, сужаться.

Материал, выдаваемый с помощью раздаточного устройства, может представлять собой множество вертикально уложенных в виде стопы сложенных листов. Каждый лист может иметь передний край и задний край, разделенные с помощью боковых краев, соединенных с передним и задним краями. Во время процесса выдачи такого материала, и, в частности, таких сложенных листов из раздаточного устройства боковые края сложенных листов поджимаются внутрь в направлении друг к другу или сходятся за счет поперечного размера 'выпускного отверстия по мере того, как указанные листы проходят через выпускное отверстие. Таким образом, можно сказать, что листы "сужаются" поперечным размером выпускного отверстия по мере того, как листы проходят через выпускное отверстие или перемещаются через него.

В другом варианте осуществления настоящего изобретения обеспечено раздаточное устройство, предназначенное для выдачи отдельных листов из множества уложенных в вертикальную стопу сложенных листов. Раздаточное устройство включает в себя корпус, размеры которого позволяют размещать в нем множество уложенных в вертикальные стопы сложенных листов. Корпус имеет нижнюю поверхность, направленную вертикально переднюю стенку и направленную вертикально заднюю стенку, отделенные друг от друга направленными вертикально боковыми стенками, которые присоединены к нижней поверхности, передней стенке и задней стенке. В нижней поверхности образовано отверстие для выхода листа, имеющее продольный размер, превышающий протяженность по ширине данного отверстия. Размер отверстия по длине по существу ориентирован поперек направления передней стенки. Внутри корпуса предусмотрено множество уложенных в вертикальные стопы сложенных листов и желательно множество уложенных в вертикальные стопы, вложенных друг в друга листов, которые опираются на нижнюю поверхность. Каждый лист имеет передний край и задний край, отделенные друг от друга расположенными на некотором расстоянии друг от друга боковыми краями. Боковые края каждого 'листа поджимаются внутрь поперечным размером выпускного отверстия по мере того, как листы выпускаются из раздаточного устройства через выпускное отверстие. В целом форму выпускного отверстия можно характеризовать как стержнеобразную, овальную, звездообразную, гантелеобразную, форму клеверного листа, эллиптическую, форму отверстия под ключ (замочной скважины) и/или- продолговатую.

Далее варианты осуществления изобретения будут описаны исключительно в виде примера и со ссылкой на сопровождающие чертежи, в которых:

фиг.1 представляет собой перспективное изображение раздаточного устройства, причем некоторые части его показаны с вырывом;

фиг.1А представляет собой поперечное сечение по линиям 1-1 на фиг.1;

фиг.2 представляет собой перспективное изображение другого варианта осуществления раздаточного устройства;

фиг.2А представляет собой поперечное сечение по линиям 2-2 на фиг.2;

фиг.3 А-Е иллюстрирует различные формы выпускного отверстия;

фиг.4 А-В представляют собой схематичное сечение раздаточного устройства, иллюстрирующее последовательность выдачи для множества уложенных в вертикальные стопы вложенных друг в друга листов; и

фиг.5 представляет собой частичное, увеличенное, перспективное изображение раздаточного устройства по фиг.1, иллюстрирующее раздаточное устройство при использовании с множеством уложенных в вертикальные стопы листов, опирающихся на раздаточное устройство.

На фиг.1 показано раздаточное устройство 10 с выходом туалетной бумаги или бумажных полотенец из нижней части. Раздаточное устройство 10 включает в себя корпус 12, размеры которого позволяют ему принимать выдаваемый "дозированно" материал, желательно, множество сложенных листов и, более предпочтительно, множество уложенных в вертикальные стопы, вложенных друг в друга листов (см. фиг.4А и 4В).

Корпус 12 имеет переднюю стенку 14, заднюю стенку 16 и две боковые стенки 18 и 20. Желательно, чтобы передняя стенка 14 и задняя стенка 16 были направлены вертикально и были разделены расположенными на некотором расстоянии друг от друга, направленными вертикально боковыми стенками 18 и 20. Желательно, чтобы задней стенке 16 была придана такая конфигурация, которая позволила бы прикрепить ее к опорной поверхности (фиг.4А и 4В), такой, как стена, обычным образом, например, путем крепления с помощью болтов, приклеивания, прибивки гвоздями, с помощью кронштейнов, путем привинчивания и т.д. Таким образом, передняя стенка 14 раздаточного устройства 10 является ближайшей к пользователю (непоказанному), когда он стоит лицом к передней стенке 14.

В одном варианте осуществления корпус 12 дополнительно включает в себя нижнюю поверхность 22. Желательно, если нижняя поверхность 22 выполнена "бипланарной". То есть нижняя поверхность 22 образована двумя поверхностями 24 и 26, которые пересекаются вдоль края 28 под углом, который или больше или меньше 180°. Поверхности 24 и 26 могут быть плоскими или криволинейными.

Кроме того, нижняя поверхность 22 имеет участки, образующие выпускное отверстие 30. Выпускное отверстие 30 имеет продольный размер, проиллюстрированный штрихпунктирной линией А, и поперечный размер, проиллюстрированный штрихпунктирной линией В. Линия В, характеризующая поперечный размер, ориентирована по существу параллельно или задней стенке 16, или передней стенке 14 и по существу поперек или перпендикулярно одной из боковых стенок 18 или 20. Линия А, характеризующая продольный размер ориентирована по существу поперек или перпендикулярно или задней стенке 16, или передней стенке 14 и по существу параллельно одной или обоим из боковых стенок 18 или 20. Эту ориентацию отверстия 30 по отношению к нижней поверхности 22 можно также охарактеризовать как ориентацию "спереди назад", то есть ориентацию, при которой длина А отверстия, представляющая собой больший из двух размеров А и В, проходит в направлении от передней стенки 14 к задней стенке 16.

Фиг.1А представляет собой часть раздаточного устройства 10 в поперечном сечении и более четко иллюстрирует положение отверстия 30 относительно нижней поверхности 22 и, в частности, относительно поверхностей 24 и 26.

Фиг.2 показывает раздаточное устройство 10А, которое в основном аналогично раздаточному устройству 10 за исключением того, что отверстие 30 определяется исключительно размером поверхности 24 нижней поверхности 22.

Фиг.2А представляет собой часть раздаточного устройства 10А в поперечном сечении и более четко иллюстрирует положение отверстия 30 относительно нижней поверхности 22 и, в частности, относительно поверхностей 24 и 26.

Фиг. 3А-Е показывают несколько примеров формы выпускного отверстия 30. Соответствующие продольные размеры каждой формы на фиг.3 А-Е показаны штрихпунктирными линиями А. Соответствующие поперечные размеры каждой формы на фиг.3 А-Е показаны штрихпунктирными линиями В.

В некоторых случаях, например, на фиг.3 С и 3D штрихпунктирные линии В1 и В2 иллюстрируют отдельные поперечные размеры при меняющемся размере в рамках каждой из соответствующих форм. Тем не менее в этих случаях продольный размер А сохраняет большее значение по сравнению с большим из двух поперечных размеров В1 и В2.

Форму выпускного отверстия 30, показанного на фиг.1 и 2 можно охарактеризовать как "стержнеобразную". Форму 32 отверстия, показанного на фиг.3А, можно охарактеризовать как "звездообразную". Форму 34 выпускного отверстия 30, показанного на фиг.3В, можно охарактеризовать как "форму клеверного листа". Форму 36 выпускного отверстия 30, показанного на фиг.3С, можно охарактеризовать как "гантелеобразную". Форму 38 выпускного отверстия 30, показанного на фиг.3D, можно охарактеризовать как "форму отверстия под ключ (форму замочной скважины)". Форму 40 выпускного отверстия 30, показанного на фиг.3Е, можно охарактеризовать как "овальную".

На фиг.4А и 4В показаны две стопки ("столбца") 42 и 44, каждая из которых содержит множество уложенных в вертикальные стопки, сложенных листов 46 и, в частности, множество уложенных в вертикальные стопки, вложенных друг в друга листов. Более точно, в пределах каждой стопки 42 и 44 каждый лист 46 по существу сложен вдвое таким образом, что сложенные половинки захватывают задний край 54 листа, расположенного непосредственно под данным листом, и передний край 52 листа, расположенного непосредственно над данным листом. Каждая стопка 42 и 44 опирается внутри раздаточного устройства 48 на нижнюю поверхность 22. Раздаточное устройство 48 аналогично раздаточным устройствам 10 и 10А. В целях описания сложенного листа 46 показаны только передняя стенка 14, задняя стенка 16, нижняя поверхность 22 и выпускное отверстие 30 раздаточного устройства 48. Как упоминалось ранее, раздаточное устройство 48 может быть прикреплено к опорной поверхности 50, такой, как стена, путем надежного крепления задней стенки 16 к опорной поверхности 50.

Принцип укладывания листов в стопу так, что они оказываются вложенными друг в друга, который проиллюстрирован на фиг.4А и 4В, приводит к последовательности выдачи листов "лицо к спине". Другими словами, как показано на фиг.4А, часть листа 46, выходящая через отверстие 30, расположена ближе к передней стенке 14, чем к задней стенке 16. Таким образом, лист 46 на фиг.4А находится на стадии "лицо" ("front") последовательности "лицо к спине". Когда оставшаяся часть листа 46, выступающего через отверстие 30 раздаточного устройства 48 (фиг.4А), будет извлечена, передний край 52 следующего листа 46 будет выступать через отверстие 30 (фиг.4В). Часть этого листа 46, выступающая через отверстие 30 на фиг.4В, расположена ближе к задней стенке 16, чем к передней стенке 14. Таким образом, лист 46 на фиг.4В находится на стадии "спина" последовательности "лицо к спине".

На фиг.5 раздаточное устройство 10 показано на операции выдачи. Части боковой стенки 18 и передней стенки 14 удалены с тем, чтобы можно было показать стопку 42, содержащую множество уложенных в вертикальные стопки, сложенных листов 46, расположенных внутри корпуса 12 раздаточного устройства 10. Множество уложенных в вертикальные стопки, сложенных листов 46 опираются на нижнюю поверхность 22.

Как описано выше, продольный размер выпускного отверстия 30, проиллюстрированный штрихпунктирной линией А, больше поперечного размера, проиллюстрированного штрихпунктирной линией В. Ориентацию выпускного отверстия 30 можно описать путем ссылки на направление продольного и/или поперечного относительно или передней и/или задней стенок 14 и 16, соответственно и/или боковых стенок 18 и/или 20. Например, как показано на фиг.5, линия А, характеризующая продольный размер, по существу ориентирована поперек и желательна перпендикулярно относительно или передней стенки 14, или задней стенки 16 и по существу параллельно относительно любой боковой стенки 18 или 20. Другое описание ориентации отверстия 30, например, заключалось бы в том, что линия В, характеризующая поперечный размер, по существу ориентирована поперек и желательна перпендикулярно относительно любой боковой стенки 18 и/или 20 и по существу параллельно относительно передней стенки 14 и/или задней стенки 16.

На фиг.5 еще показана часть одного из листов 46, выходящая через выпускное отверстие 30. Более точно, передний край 52 листа 46 выступает вниз под отверстием 30, и часть каждого бокового края 56 выступает вниз под отверстием 30. В процессе выдачи листов 46 из раздаточного устройства 10 боковые края 56 листов 46 поджимаются внутрь в направлении друг к другу или сходятся за счет поперечного размера В отверстия 30 по мере того, как указанные листы проходят через

отверстие 30. Таким образом, можно сказать, что листы 46 "сужаются" поперечным размером В отверстия 30 по мере того, как листы 46 проходят через отверстие 30 или перемещаются через него. В соответствии с изобретением желательна, чтобы стопка сложенных листов 46 имела такую конфигурацию, при которой передние края 52 проходили через отверстие 30 параллельно поперечному размеру В (то есть перпендикулярно продольному размеру А).

Несмотря на то, что изобретение было подробно описано в связи с конкретными вариантами его осуществления, рационально то, что специалисты в данной области, достигнув понимания вышесказанного, могут легко предусмотреть изменения, варианты и эквивалентные решения данных вариантов осуществления.

Формула винаходу

1. Раздаточное устройство, для раздачи множества уложенных в вертикальную стопку сложенных листов, каждый из которых имеет передний край, задний край и расположенные на некотором расстоянии друг от друга боковые края, содержащие переднюю стенку и заднюю стенку, соединенные расположенными на некотором расстоянии друг от друга боковыми стенками, причем задняя стенка предназначена для крепления раздаточного устройства к опоре, и нижнюю поверхность, образующую отверстие, имеющее размер по длине, больший, чем размер по ширине, причем нижняя поверхность образована первой и второй поверхностями, при этом при пользовании боковые края каждого листа сжимаются внутрь размером по ширине отверстия, когда каждый лист проходит через отверстие, отличающееся тем, что первая и вторая поверхности пересекаются по краю под углом меньше 180°.

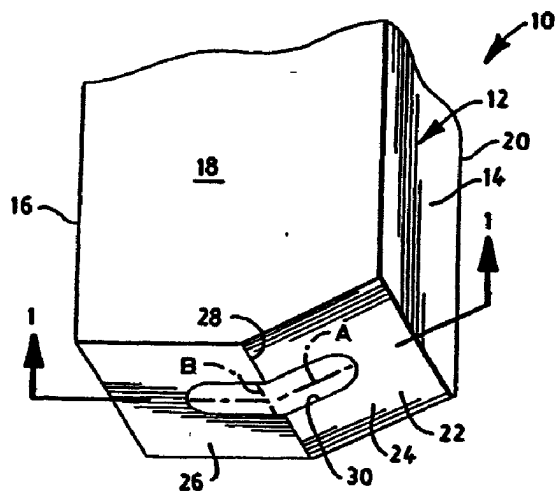
2. Раздаточное устройство по п. 1, отличающееся тем, что размер по длине отверстия ориентирован по существу поперечно относительно ориентации передней стенки.

3. Раздаточное устройство по п. 2, отличающееся тем, что размер по длине отверстия является по существу перпендикулярным передней стенке.

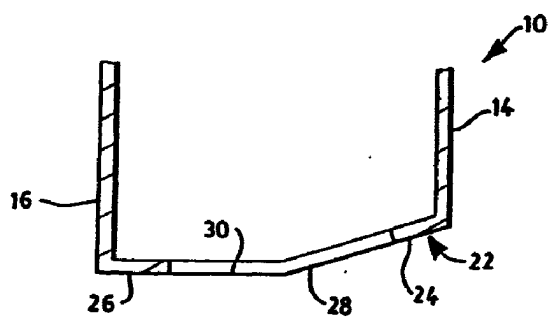
4. Раздаточное устройство по любому из пп. 1-3, отличающееся тем, что форма отверстия по существу имеет форму, выбранную из группы, включающей стержнеобразную форму, овал, звезду, форму гантели, форму клеверного листа, эллиптическую форму, форму замочной скважины или продолговатую форму.

5. Раздаточное устройство по любому из пп. 1-4, отличающееся тем, что оно используется в совокупности с уложенными в стопку внутри раздаточного устройства сложенными листами.

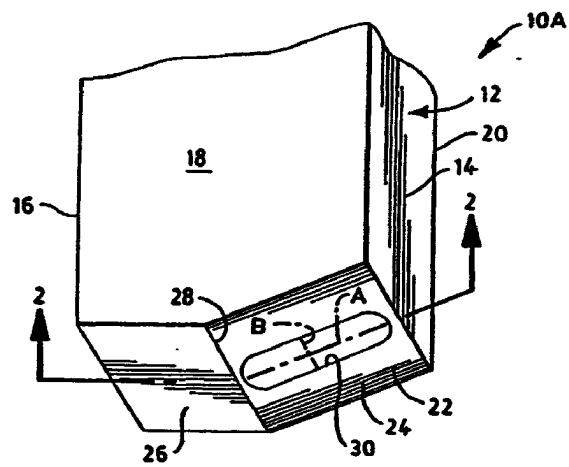
6. Раздаточное устройство по п.5, отличающееся тем, что используемые в нем листы являются вложенными друг в друга.



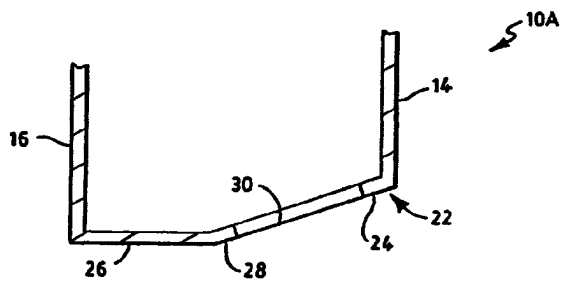
Фиг. 1



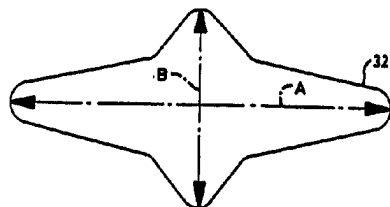
Фиг. 1А



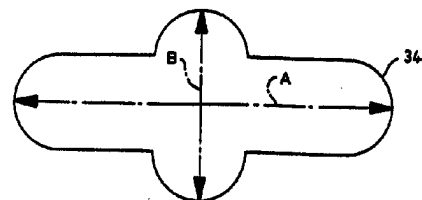
Фиг. 2



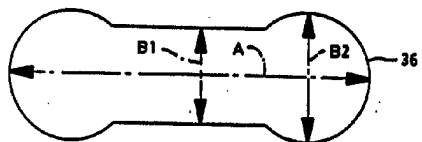
Фиг. 2А



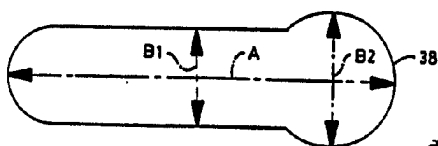
Фиг. 3А



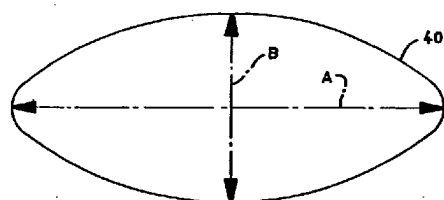
Фиг. 3В



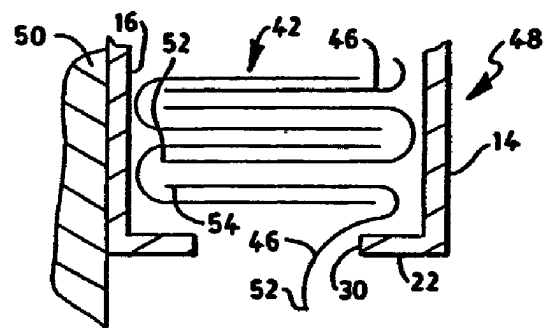
Фиг. 3С



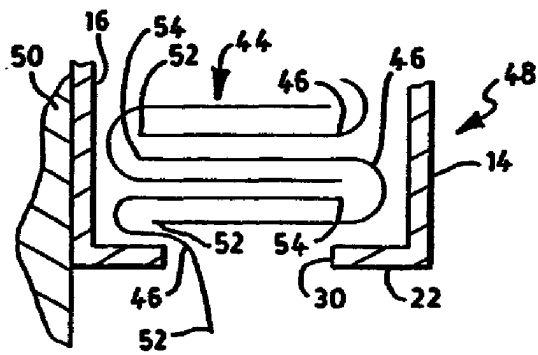
Фиг. 4В



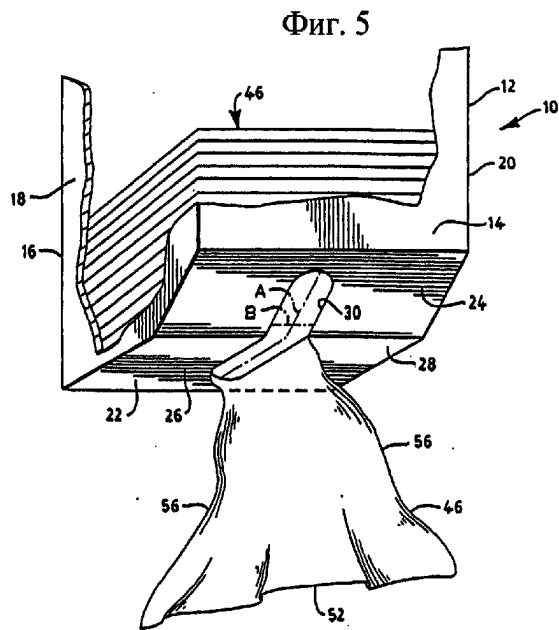
Фиг. 3Е



Фиг. 4А



Фиг. 4В



Фиг. 5

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2003, N 8, 15.08.2003. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.