



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013135501/12, 30.12.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.12.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.12.2010

(43) Дата публикации заявки: 10.02.2015 Бюл. № 4

(45) Опубликовано: 20.02.2016 Бюл. № 5

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: US 4872556 A, 10.10.1989. US 4890744
A, 02.01.1990. US 5195658 A, 23.03.1993. US
5131760 A, 21.07.1992. US 2010/193515 A1,
05.08.2010. RU 2381969 C2, 20.02.2010..(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 30.07.2013(86) Заявка РСТ:
SG 2010/000490 (30.12.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/091674 (05.07.2012)

Адрес для переписки:

109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(72) Автор(ы):

СОХ Гордон Хок Сент (SG),
ДЮРАН Сириль (JP),
КАРО Ксавье (SG),
СЕЕ ТО Томми (SG)

(73) Патентообладатель(и):

НЕСТЕК С.А. (CN)

(54) СЖИМАЕМОЕ УСТРОЙСТВО РАЗДАЧИ

(57) Реферат:

Устройство для раздачи вещества содержит камеру со стенками, в которой используется комбинация из по меньшей мере одного прочного уплотнения и по меньшей мере одного слабого уплотнения, соединяющего стенки горловины для направления вещества к слабому уплотнению. Горловина, ограниченная по меньшей мере одной стенкой, образуемой по меньшей мере одним прочным уплотнением, проходит внутрь от по меньшей мере одного слабого уплотнения. При этом горловина имеет несколько слабых уплотнений, образующих по меньшей мере одну

буферную камеру. Крайнее внешнее слабое уплотнение расположено у выпускного торца горловины. Устройство осуществляет раздачу вещества под воздействием внешнего давления на камеру. Крайнее внешнее уплотнение обеспечивает укупоренную горловину, предотвращающую попадание внешних загрязнений в горловину. Уплотнительное усилие по меньшей мере одного слабого уплотнения составляет от 0,6 до 3,0 ньютонов. Изобретение обеспечивает выдачу регулируемого потока вещества. 14 з.п. ф-лы, 4 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2013135501/12, 30.12.2010**

(24) Effective date for property rights:
30.12.2010

Priority:

(22) Date of filing: **30.12.2010**

(43) Application published: **10.02.2015** Bull. № 4

(45) Date of publication: **20.02.2016** Bull. № 5

(85) Commencement of national phase: **30.07.2013**

(86) PCT application:
SG 2010/000490 (30.12.2010)

(87) PCT publication:
WO 2012/091674 (05.07.2012)

Mail address:
109012, Moskva, ul. Il'inka, 5/2, OOO "Sojuzpatent"

(72) Inventor(s):

**SOKh Gordon Khok Seng (SG),
DJuRAN Siril' (JP),
KARO Ksav'e (SG),
SEE TO Tommi (SG)**

(73) Proprietor(s):

NESTEK S.A. (CH)

(54) **COMPRESSIBLE DISPENSER**

(57) Abstract:

FIELD: process engineering.

SUBSTANCE: claimed dispenser comprises the chamber with walls and the combination of at least one sound seal and at least one weak seal coupling the neck walls to direct the substance to said weak seal. The neck confined by at least one wall composed by at least one sound seal extends inside from at least one weak seal. Note here that said neck has several weak seals to make at least one buffer chamber. Extremely weak outer seal

is arranged nearby the neck outlet end face. This device dispenses the substance by effects of external pressure to the chamber. Said extreme outer seal seals the neck to prevent the ingress of external impurities therein. Sealing force of at least one weak seal makes some 0.6-3.0 N.

EFFECT: dispensing of controlled flow of the substance.

15 cl, 4 dwg

R U 2 5 7 5 7 0 0 C 2

R U 2 5 7 5 7 0 0 C 2

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к области упаковки для вещества.

Уровень техники

В настоящее время существует множество пакетов для хранения и раздачи вещества.

5 Между тем, для разрывания отверстия в большинстве пакетов перед раздачей вещества приходится использовать обе руки. Необходимость разрывания отверстия в пакете перед использованием создает неудобство, особенно в тех случаях, когда у пользователя свободна лишь одна рука. При сдавливании пакета одной рукой вещество в пакете может вырываться наружу нерегулируемым залпом.

10 Необходимость разрывания создает неудобства для спортсменов, употребляющих жидкость из упаковки во время соревнований. Желательно, чтобы спортсмен мог использовать упаковку одной рукой так, чтобы при этом не происходило нерегулируемого выхода содержимого упаковки.

В патентном документе US 4,759,472 A раскрывается емкость с разрывным
15 уплотнением для раздачи концентратов напитков в устройстве раздачи напитков, не требующая ее разрывания. Однако из-за наличия некупоренной горловины перед началом использования в горловину могут попадать загрязнения.

Раскрытие изобретения

20 Цель настоящего изобретения заключается в том, чтобы предложить устройство с упрощенными средствами вскрытия, позволяющее вскрывать устройство по меньшей мере одной рукой и обеспечивающее при этом регулируемый выход его содержимого.

Устройство для раздачи вещества содержит камеру со стенками, в которой используется комбинация по меньшей мере из одного прочного уплотнения и по меньшей мере одного слабого уплотнения, причем слабое уплотнение соединяет стенки
25 горловины. Горловина направляет вещество по меньшей мере одно к одному слабому уплотнению. Горловина, ограниченная по меньшей мере одной стенкой, образуемой по меньшей мере одним прочным уплотнением, проходит внутрь от по меньшей мере одного слабого уплотнения. На выпускном торце горловины имеется крайнее внешнее слабое уплотнение, укупоривающее горловину для предотвращения наружного
30 загрязнения горловины. Устройство раздает вещество под воздействием внешнего давления на камеру.

Если у горловины имеется множество слабых уплотнений, то между слабыми уплотнениями формируется по меньшей мере одна буферная камера.

35 Буферная камера обеспечивает регулируемый поток вещества во время выхода вещества из устройства после его прохождения через крайнее внешнее слабое уплотнение. Прочность внутреннего слабого уплотнения выше прочности внешнего слабого уплотнения.

40 Прочность по меньшей мере одного слабого уплотнения может меняться за счет изменения ширины слабых уплотнений. По меньшей мере одно слабое уплотнение препятствует выходу вещества из камеры.

Горловина с несколькими стенками в конической конфигурации позволяет распорному усилию вещества поступательно направлять его в сторону слабых уплотнений. Горловина может иметь коническую и/или цилиндрическую форму.

45 По предпочтительному варианту осуществления горловины крайнее внешнее слабое уплотнение короче смежного внутреннего слабого уплотнения. По другому варианту осуществления горловины крайнее внешнее слабое уплотнение длиннее смежного внутреннего слабого уплотнения. По еще одному варианту осуществления горловины крайнее внешнее слабое уплотнение и смежное внутреннее слабое уплотнение имеют,

по существу, одинаковую длину.

Горловина с имеющимся у нее по меньшей мере одним слабым уплотнением или несколькими слабыми уплотнениями, в которой несколько слабых уплотнений образуют по меньшей мере одну буферную камеру, может быть выполнена с возможностью использования с мягкой упаковкой пакет-подушка, упаковкой в форме трубочки, пакетом, запаянным с трех сторон, пакетом, запаянным с четырех сторон, пакетом с боковой складкой, пакетами с двумя отсеками, вертикальными пакетами (например, Stabilo Bag™), застегиваемыми вертикальными пакетами (например, Doypack).

Краткое описание чертежей

На фиг.1 показан один из вариантов осуществления изобретения с одним слабым уплотнением.

На фиг.2 показан один из вариантов выполнения горловины с несколькими слабыми уплотнениями.

На фиг.3 показан один из вариантов осуществления изобретения с несколькими слабыми уплотнениями.

На фиг.4 показана одна из разновидностей варианта осуществления изобретения с несколькими слабыми уплотнениями.

Осуществление изобретения

Ниже рассмотрены предпочтительные варианты осуществления настоящего изобретения со ссылкой на прилагаемые чертежи. Каждый из последующих предпочтительных вариантов осуществления рассмотрен на одном из примеров.

На фиг.1 и 2 показано устройство (100) для раздачи вещества, содержащее камеру (400) с имеющимся у нее по меньшей мере одним прочным уплотнением (102) и по меньшей мере одним слабым уплотнением (101a, 101, 103). По меньшей мере одно слабое уплотнение (101a, 101, 103) соединяет стенки горловины (200), удерживая вещество внутри камеры (400). Крайнее внешнее слабое уплотнение (101a) может проходить вдоль края устройства (100). Прохождение крайнего внешнего слабого уплотнения (101a) вдоль края устройства (100) исключает загрязнение находящегося внутри вещества внешними загрязнителями после укупоривания. Кроме этого, крайнее внешнее слабое уплотнение (101a) предотвращает внешнее загрязнение горловины (200), поскольку оно укупоривает горловину (200) со стороны раздаточного торца (201) горловины. Это повышает гигиеничность, в особенности, если вещество предназначено для животных.

По меньшей мере одно прочное уплотнение (102) вдоль края устройства (100) способствует сохранению формы устройства (100). По меньшей мере одно прочное уплотнение (102) не позволяет веществу, находящемуся внутри камеры (400), произвольно вырываться из устройства (100) при приложении внешнего давления к камере (400). Горловина (200), ограниченная по меньшей мере одной стенкой (105), образуемой по меньшей мере одним прочным уплотнением (102), проходит внутрь от по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a). По меньшей мере одна стенка (105) направляет вещество в сторону по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a).

При приложении к камере (400) внешнего давления вещество, находящееся в камере (400), в конечном счете прикладывает распорное усилие к по меньшей мере одному слабому уплотнению (101a, 101, 103, 103a), вызывая тем самым разрывание по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a) и выход вещества из камеры (400).

Как показано на фиг.2, в горловине (200) может находиться несколько слабых

уплотнений (101a, 101, 103, 103a), за счет чего несколько слабых уплотнений (101a, 101, 103, 103a) образуют по меньшей мере одну буферную камеру (300). По меньшей мере одна буферная камера (300) компенсирует первоначальный залповый выброс содержащегося вещества после разрыва крайнего внутреннего слабого уплотнения (103a), обеспечивая тем самым регулируемый поток содержащегося вещества при выходе вещества из устройства (100) после его прохождения через крайнее внешнее слабое уплотнение (101a).

Для дополнительного обеспечения регулируемого выхода вещества прочность внутреннего слабого уплотнения (103) выше прочности смежного внешнего слабого уплотнения (101). Прочность по меньшей мере одного из слабых уплотнений (101a, 101, 103, 103a) выбирается таким образом, чтобы прочность последующего внешнего слабого уплотнения (101) была меньше прочности смежного внутреннего слабого уплотнения (103). Таким образом, крайнее внутреннее слабое уплотнение (103) имеет наибольшую прочность, а крайнее внешнее слабое уплотнение (101a) имеет наименьшую прочность из числа слабых уплотнений (101a, 101, 103, 103a). Прочность по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a) может меняться за счет изменения ширины по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a). Во время складирования по меньшей мере одно слабое уплотнение (101a, 101, 103, 103a) препятствует выходу вещества из камеры (400) до начала использования.

Уплотнительное усилие, создаваемое по меньшей мере одним слабым уплотнением (101a, 101, 103, 103a), находится в диапазоне от 0,6 до 3,0 ньютонов.

Для создания прочных и слабых уплотнений в устройстве (100) можно использовать любые способы создания уплотнений, например, для создания уплотнений в устройстве (100) можно использовать сварку ультразвуком и/или термосварку.

На фиг.3 и 4 показан один из предпочтительных вариантов выполнения устройства (100), в котором по меньшей мере одна стенка (105) горловины (200) имеет коническую форму. При раздаче конические стенки (105) горловины (200) позволяют распорному усилию вещества последовательно направлять его в сторону по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a).

По одному из предпочтительных вариантов осуществления ширина выпускного отверстия горловины (200) может составлять от 4 мм до 13 мм, а угол отверстия между стенками (105) может находиться в диапазоне от 30° до 105°. Во время раздачи, после заполнения горловины веществом горловина (200) может иметь коническую и/или цилиндрическую форму.

По разным вариантам выполнения устройства (100) относительная длина крайнего внешнего слабого уплотнения (101a) горловины (200) может меняться в зависимости от длины смежного слабого уплотнения (101, 103, 103a). В одной из компоновок длина крайнего внешнего слабого уплотнения (101a) может быть меньше длины смежного слабого уплотнения (101, 103, 103a).

В другой компоновке длина крайнего внешнего слабого уплотнения (101a) может быть больше длины смежного слабого уплотнения (101, 103, 103a). В еще одной компоновке длина крайнего внешнего слабого уплотнения (101a) может быть, по существу, равна длине крайнего внутреннего слабого уплотнения (101, 103, 103a).

Материал, используемый для изготовления емкости, предпочтительно должен быть гибким. Гибкий материал обеспечивает необходимое расширение и сжатие камеры (400). Форма устройства (100) не ограничена формой, представленной на чертежах. Горловина (200) и слабые уплотнения (101a, 101, 103, 103a) могут быть выполнены с возможностью использования с любыми типами гибкой упаковки, такой как мягкая

упаковка пакет-подушка, упаковка в форме трубочки, пакет, запаянный с трех сторон, пакет, запаянный с четырех сторон, пакет с боковой складкой, пакет с двумя отсеками, вертикальный пакет (например, Stabilo Bag™), застегиваемый вертикальный пакет (например, Doypack), однако область применения не ограничена только этим.

5 Вещество в устройстве (100) в том числе, но не только, может быть жидким, гелеобразным, порошковым, гранулированным.

Поскольку настоящее изобретение допускает множество вариаций, модификаций и изменений в деталях, подразумевается, что любые объекты, используемые в представленном выше описании или показанные на прилагаемых чертежах, следует
10 рассматривать в качестве иллюстрации, а не в качестве ограничения.

Формула изобретения

1. Устройство (100) для раздачи вещества, содержащее камеру (400) со стенками, в которой используется комбинация из по меньшей мере одного прочного уплотнения
15 (102) и по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a), соединяющего стенки (105) горловины (200), при этом указанная горловина (200) направляет указанное вещество к указанному по меньшей мере одному слабому уплотнению (101a, 101, 103, 103a); указанная горловина (200), ограниченная по меньшей мере одной стенкой (105), образуемой указанным по меньшей мере одним прочным уплотнением (102), проходит
20 внутрь от указанного по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a); в котором указанная горловина (200) имеет несколько слабых уплотнений (101a, 101, 103, 103a), образующих по меньшей мере одну буферную камеру (300), крайнее внешнее слабое уплотнение (101a) расположено у выпускного торца (201) указанной горловины, причем устройство (100) осуществляет раздачу указанного вещества под
25 воздействием внешнего давления на указанную камеру (400), при этом указанное крайнее внешнее уплотнение (101a) обеспечивает укупоренную горловину, предотвращающую попадание внешних загрязнений в указанную горловину (200), и уплотнительное усилие указанного по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a) составляет от 0,6 до 3,0 ньютонов.

30 2. Устройство (100) по п. 1, в котором указанная буферная камера (300) обеспечивает регулируемый поток указанного вещества при выходе указанного вещества из устройства (100) после его прохождения через крайнее внешнее слабое уплотнение (101a).

3. Устройство (100) по п. 1, в котором прочность внутреннего слабого уплотнения (103, 103a) больше прочности внешнего слабого уплотнения (101, 101a).
35

4. Устройство (100) по п. 1, в котором прочность указанного по меньшей мере одного слабого уплотнения (101a, 101, 103, 103a) может меняться в зависимости от ширины указанных слабых уплотнений (101a, 101, 103, 103a).

5. Устройство (100) по п. 1, в котором указанное по меньшей мере одно слабое
40 уплотнение (101a, 101, 103, 103a) не позволяет указанному веществу выходить из указанной камеры (400).

6. Устройство (100) по п. 1, в котором указанная горловина (200) имеет несколько стенок (105) конической формы.

7. Устройство (100) по п. 6, в котором указанная коническая форма указанной
45 горловины (200) позволяет распорному усилию указанного вещества поступательно направлять его в сторону указанных слабых уплотнений (101a, 101, 103, 103a).

8. Устройство (100) по п. 1, в котором указанная горловина (200) имеет выпускное отверстие шириной от 4 до 13 мм.

9. Устройство (100) по п. 1, в котором указанная горловина (200) имеет коническую форму, цилиндрическую форму либо комбинацию из них.

10. Устройство (100) по п. 1, в котором указанная горловина (200) имеет угол отверстия в диапазоне от 30° до 105°.

5 11. Устройство (100) по п. 1, в котором указанное крайнее внешнее уплотнение (101a) короче смежного внутреннего слабого уплотнения (103, 103a).

12. Устройство (100) по п. 1, в котором указанное крайнее внешнее уплотнение (101a) длиннее смежного внутреннего слабого уплотнения (103, 103a).

10 13. Устройство (100) по п. 1, в котором указанное крайнее внешнее слабое уплотнение (101a) и смежное внутреннее слабое уплотнение (103, 103a) имеют, по существу, одинаковую длину.

14. Устройство (100) по п. 1, в котором указанная горловина (200) с имеющимся у нее по меньшей мере одним слабым уплотнением (101a, 101, 103, 103a) может быть выполнена с возможностью ее использования с мягкой упаковкой пакет-подушка,
15 упаковкой в форме трубочки, пакетом, запаянным с трех сторон, пакетом, запаянным с четырех сторон, пакетом с боковой складкой, пакетом с двумя отсеками, вертикальным пакетом, застегиваемым вертикальным пакетом.

15. Устройство (100) по любому из пп. 2-14, в котором указанная горловина (200) с имеющимися у нее несколькими слабыми уплотнениями (101a, 101, 103, 103a),
20 образующими по меньшей мере одну буферную камеру (300), может быть выполнена с возможностью ее использования с мягкой упаковкой пакет-подушка, упаковкой в форме трубочки, пакетом, запаянным с трех сторон, пакетом, запаянным с четырех сторон, пакетом с боковой складкой, пакетом с двумя отсеками, вертикальным пакетом, застегиваемым вертикальным пакетом.

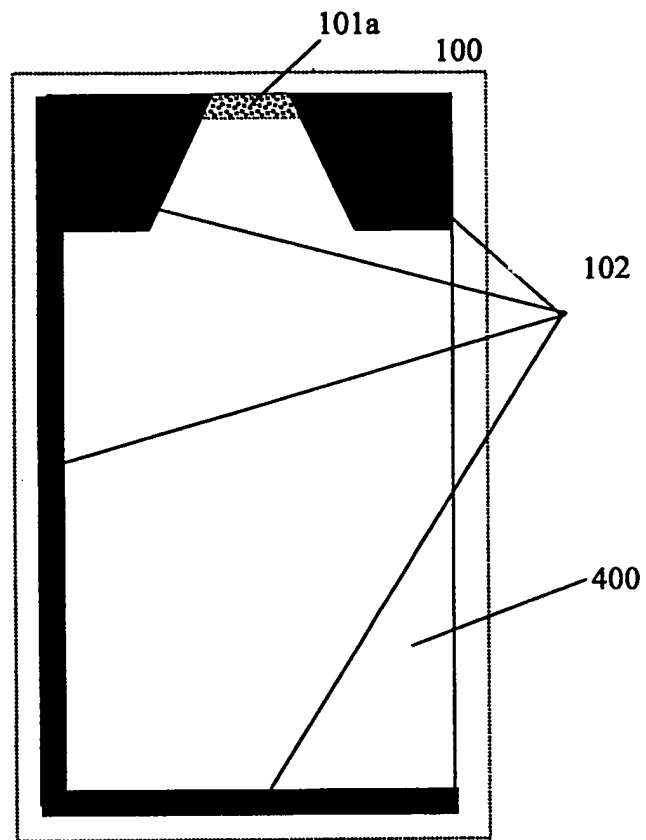
25

30

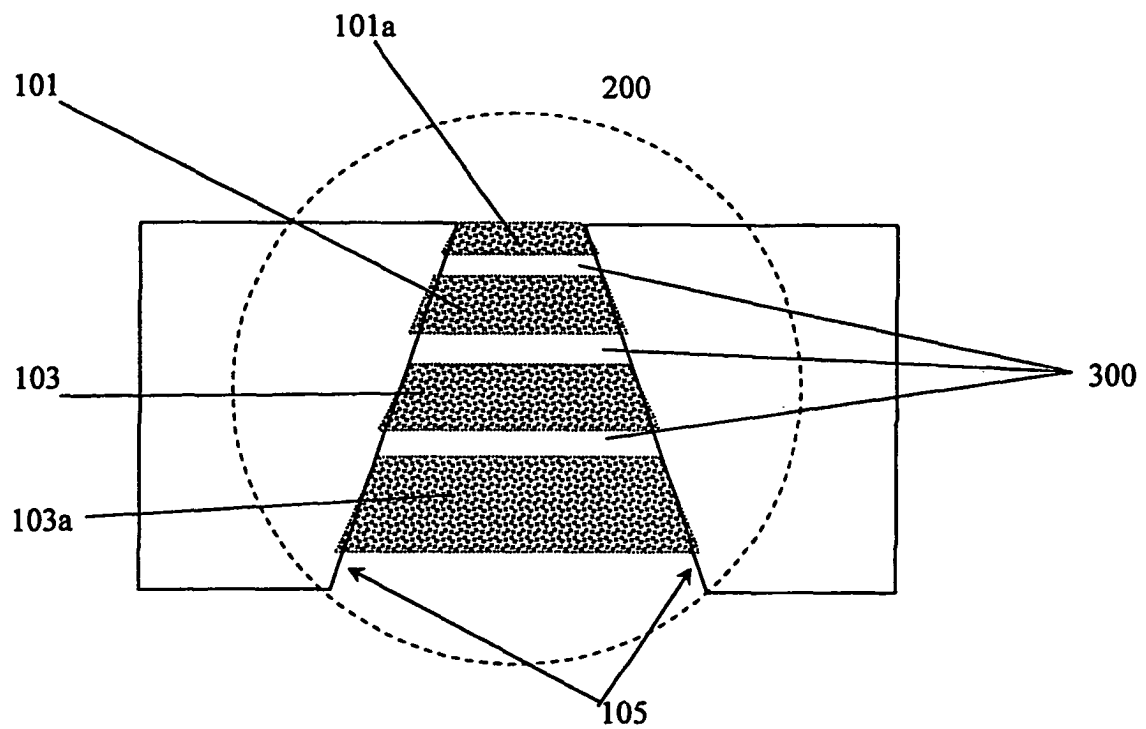
35

40

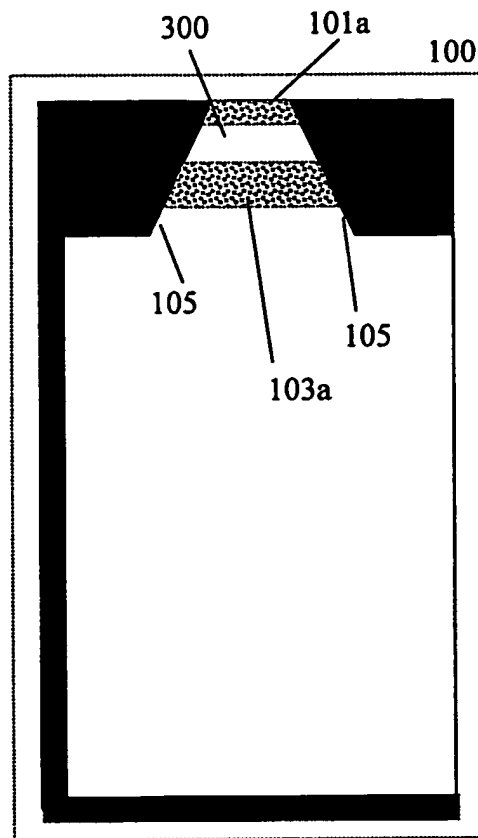
45



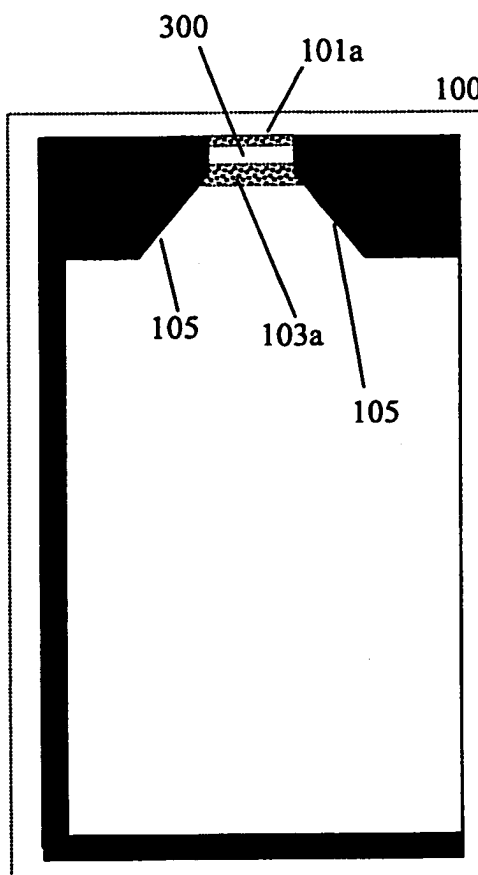
Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4