



(51) МПК

B65B 7/28 (2006.01)**B67B 7/00** (2006.01)**B65D 51/20** (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005103400/12, 08.07.2003

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
08.07.2003(30) Конвенционный приоритет:
10.07.2002 (пп.1-9) DE 10231063.7

(43) Дата публикации заявки: 10.11.2005

(45) Опубликовано: 20.04.2008 Бюл. № 11

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: DE 9005581 U1, 30.08.1990. WO 9100826
A1, 24.01.1991. US 4872571 A, 10.10.1989. US
4789082 A, 06.12.1998.(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
10.02.2005(86) Заявка РСТ:
EP 03/07338 (08.07.2003)(87) Публикация РСТ:
WO 2004/007290 (22.01.2004)Адрес для переписки:
103735, Москва, ул.Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент", А.А.Силаевой

(72) Автор(ы):

ДАММЕРС Маттиас (DE),
МАЙНЦ Ганс-Вилли (DE),
ХАГЕН Свен (DE),
ВАССУМ Маркус (DE)

(73) Патентообладатель(и):

СИГ ТЕКНОЛОДЖИ ЛТД. (СН)

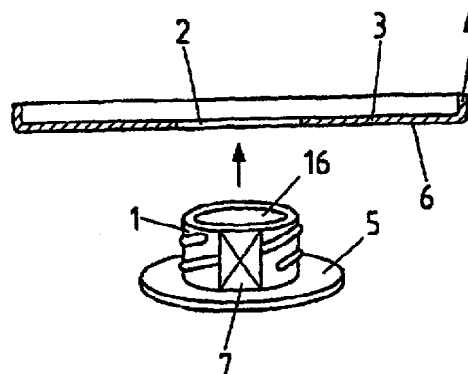
RU 2 3 2 2 3 7 8 C 2

RU 2 3 2 2 3 7 8 C 2

(54) СПОСОБ ПРИКРЕПЛЕНИЯ СЛИВНОГО ЭЛЕМЕНТА К ЕМКОСТИ И ЕМКОСТЬ

(57) Реферат:

Способ прикрепления сливного элемента к емкости предусматривает перед этапом стерилизации приваривание отрезка укупорочной фольги к сливному элементу так, что сливное отверстие сливного элемента остается открытым вплоть до заполнения. Отрезок укупорочной фольги приваривают сбоку к участку резьбового патрубка, лишенному резьбы и выполненному в виде лыски. В качестве второго объекта предусмотрена емкость со сливным элементом. Изобретение обеспечивает экономию стерилизующей среды и стерилизуемого пространства. 2 н. и 7 з.п. ф-лы, 7 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
B65B 7/28 (2006.01)
B67B 7/00 (2006.01)
B65D 51/20 (2006.01)

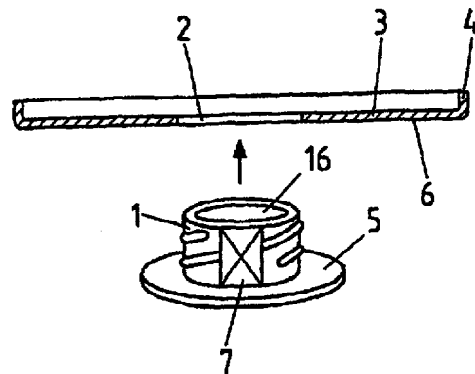
(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2005103400/12, 08.07.2003**
(24) Effective date for property rights: **08.07.2003**
(30) Priority:
10.07.2002 (cl.1-9) DE 10231063.7
(43) Application published: **10.11.2005**
(45) Date of publication: **20.04.2008 Bull. 11**
(85) Commencement of national phase: **10.02.2005**
(86) PCT application:
EP 03/07338 (08.07.2003)
(87) PCT publication:
WO 2004/007290 (22.01.2004)
Mail address:
103735, Moskva, ul.Ill'inka, 5/2, OOO
"Sojuzpatent", A.A.Silaevoj

(72) Inventor(s):
DAMMERS Mattias (DE),
MAJNTs Gans-Villi (DE),
KhAGEN Sven (DE),
VASSUM Markus (DE)
(73) Proprietor(s):
SIG TEKNOLODZHI LTD. (CH)

(54) **METHOD FOR POURING MEMBER CONNECTION TO VESSEL AND VESSEL**

(57) Abstract:
FIELD: packages, particularly pouring means.
SUBSTANCE: method involves welding packing foil cut to pouring member so that pouring member is opened until package filling. Packing foil is welded to vessel before vessel sterilization. The packing foil is connected to flat-like threaded pipe area free of thread. Vessel with pouring member is also disclosed.
EFFECT: decreased sterilization medium input and reduced sterilization space.
9 cl, 7 dwg



Фиг. 1

RU 2 3 2 2 3 7 8 C 2

RU 2 3 2 2 3 7 8 C 2

Изобретение относится к способу прикрепления сливного элемента к емкости, содержащего сливное отверстие и фланец и повторно закупориваемого съёмным колпачком, к имеющей отверстие емкости, а также к емкости, состоящей из гильзообразного корпуса, дна и крышки и изготовленной таким способом, который

5 включает в себя следующие этапы:

- соединение сливного элемента с имеющей отверстие крышкой емкости путем герметичного закрепления фланца сливного элемента на крышке;

- герметичное соединение крышки с корпусом;

- соединение дна с корпусом;

10 - стерилизацию внутреннего пространства емкости, включая сливное отверстие;

- наполнение емкости продуктом через сливное отверстие;

- закупоривание емкости путем приваривания укупорочной фольги к сливному элементу таким образом, что сливное отверстие сливного элемента герметично закупорено, и

- размещение колпачка на сливном элементе.

15 Если ниже речь идет о "емкости", то под этим термином следует понимать любые емкости без ограничения их вида, сечения, формы или материала. То же относится к используемым сливным элементам. Изобретение включает в себя все виды повторно закупориваемых сливных элементов - цельных или составных, с винтовыми, защелкивающимися и т.п. затворами.

20 В DE 69021078 T2 описан способ закрепления содержащего фланец сливного носика на емкости, состоящей из картонно-пластикового комбинированного материала. Сливной носик с уже закрепленной на нем уплотнительной мембраной (укупорочной фольгой) и предварительно размещенной винтовой крышкой вводят в вырезанное отверстие картонной стенки и закрепляют на емкости посредством сонотрода и упора.

25 Аналогичный уровень техники раскрыт в DE 69206903 T2. Также в описанном здесь способе укупорочная фольга уже до прикрепления сливного элемента к картонной емкости герметично приварена к сливному элементу.

Недостаток описанного выше уровня техники в том, что емкость всегда должна иметь подготовленное отверстие для размещения сливного или опорожняющего элемента и

30 дополнительное отверстие для наполнения. Это приводит к относительно высоким конструктивным затратам у прикрепляющих или разливочных машин и является также недостатком в отношении гигиенических требований, поскольку, понятно, стерилизация известных емкостей может происходить всегда только после размещения и герметичной укупорки сливного или опорожняющего элемента.

35 Из зарегистрированных материалов полезной модели G 9005581 уже известен родовой способ прикрепления повторно закупориваемого сливного элемента к имеющей отверстие емкости, при котором после герметичного соединения сливного элемента с крышкой емкости последнюю заполняют продуктом через сливное отверстие, после чего емкость путем приваривания укупорочной фольги к сливному элементу закупоривают таким

40 образом, что сливное отверстие сливного элемента герметично закупорено, причем сливной элемент в заключение закупоривают колпачком. Изготовленную известным способом упаковочную емкость нельзя, сразу использовать для хранения пищевых продуктов. Для этого, напротив, требуются большие затраты, поскольку после заполнения предварительно стерилизованной емкости подаваемую укупорочную фольгу также

45 необходимо стерилизовать, что приводит к большим конструктивным затратам.

В основе настоящего изобретения лежит поэтому задача создания способа прикрепления сливного элемента к емкости для напитков или другого текучего продукта, а также изготовленной этим способом емкости так, чтобы при конструктивно небольших затратах обеспечить надежную стерилизацию также прикрепляемой укупорочной фольги.

50 В части способа эта задача решается посредством приведенных в ограничительной части п.1 формулы признаков за счет того, что перед стерилизацией отрезок укупорочной фольги приваривают к сливному элементу так, что сливное отверстие сливного элемента остается открытым вплоть до наполнения.

Согласно изобретению обнаружено, что так и так необходимый для стерилизации внутреннего пространства емкости процесс стерилизации можно одновременно использовать для того, чтобы за ту же операцию стерилизовать также привариваемую по окончании процесса наполнения укупорочную фольгу, не увеличивая количество

5 стерилизующей среды. В то время как в уровне техники стерилизуемое пространство из-за находящихся в нем подающих инструментов и т.п. всегда относительно велико, у способа согласно изобретению оно ограничено маленьким участком.

Согласно другому выполнению изобретения отрезок укупорочной фольги приваривают сбоку к резьбовому патрубку, так что укупорочная фольга стоит вертикально и в

10 процессе стерилизации надежно стерилизуется.

Другое предпочтительное выполнение способа согласно изобретению состоит в том, что емкость с закрепленным на ней сливным элементом и приваренной к сливному элементу укупорочной фольгой при еще открытом сливном отверстии сливного элемента, по

15 меньшей мере, с содержащей сливной элемент крышкой емкости вводят в ограниченную боковыми стенками зону, которая служит для подачи стерилизующего средства в направлении емкости и плотно или с небольшим зазором охватывает периферию емкости в зоне содержащей сливной элемент крышки.

Высокая защита от загрязнения наполняющего емкость продукта или направляющих продукт частей достигается, в частности, тогда, когда согласно другому

20 предпочтительному выполнению способа емкость, по меньшей мере, с содержащей сливной элемент крышкой во время наполнения емкости и герметичного закупоривания сливного отверстия путем приваривания укупорочной фольги к сливному элементу остается в ограниченной зоне.

Емкость согласно изобретению со сливным элементом, содержащим сливное отверстие

25 и фланец и повторно закупориваемым посредством съемного колпачка, причем сливной элемент выполнен в виде резьбового патрубка, а колпачок - в виде резьбовой крышки, отличается тем, что сливной элемент имеет на своей внешней периферии лишенный резьбы участок для приваривания отрезка (8) укупорочной фольги.

"Разделение" емкости на крышку, гильзообразный корпус и дно приводит при этом к

30 упрощению изготовления "более сложных" частей, таких как соединение крышки со сливным элементом. При этом возможно герметичное соединение дна с корпусом до или в качестве альтернативы после размещения крышки.

Изготовленные способом согласно изобретению емкости могут быть использованы как для свежих, так и для асептических продуктов. При этом при асептических продуктах

35 емкость и части, вступающие в контакт с заполняющим ее продуктом, можно перед процессом наполнения стерилизовать. Можно также изготовленные согласно изобретению емкости после закупоривания стерилизовать вместе с расфасованным продуктом, например, в автоклаве.

Размещаемый сливной элемент представляет собой согласно другому выполнению

40 изобретения сливной элемент с колпачком, выполненным в соответствии с этим в виде резьбовой крышки. При этом сливной элемент может иметь на своей внешней периферии лишенный резьбы участок для приваривания отрезка укупорочной фольги. Участок для приваривания отрезка укупорочной фольги выполнен предпочтительно в виде лыски.

Другие предпочтительные выполнения изобретения и, в частности, емкости согласно

45 изобретению приведены в зависимых пунктах.

Ниже изобретение более подробно поясняется с помощью схематичного чертежа, изображающего лишь предпочтительный пример выполнения. На чертеже представляют:

- фиг.1: схематично при виде сбоку крышку емкости с отверстием для размещения сливного элемента перед его прикреплением;

50 - фиг.2: крышку из фиг.1 со сливным элементом после его прикрепления;

- фиг.3: объект из фиг.2 с приваренной к нему укупорочной фольгой;

- фиг.4: схематично в сечении и с поворотом на 90° емкость с прикрепленным сливным элементом на фазе стерилизации;

- фиг.5: емкость из фиг.4 на фазе наполнения;
- фиг.6: емкость из фиг.4 с закупоренным сливным элементом;
- фиг.7: емкость из фиг.4 с закупоренным сливным элементом и надетым колпачком.

Как показано на фиг.1, прежде всего в отверстие 2 крышки 3 емкости вводят сливной элемент 1. Форма крышки 3 емкости согласована с сечением наполняемой емкости (не показана) и имеет загнутый вверх край 4 для соединения с этой емкостью. Сливной элемент 1 снабжен за одно целое фланцем 5, который прилегает к внутренней стороне 6 крышки 3 емкости, так что сливной элемент 1 проходит сквозь отверстие 2 в крышке 3 емкости. Затем фланец клеют или сваркой герметично соединяют с крышкой 3 емкости в изображенный на фиг.2 блок.

На фиг.2 и 3 видно, что в изображенном и, следовательно, предпочтительном примере выполнения сливной элемент 1 имеет на своей внешней периферии лишенный резьбы участок 7 для приваривания отрезка 8 укупорочной фольги 9. Лишенный резьбы участок 7 выполнен при этом предпочтительно в виде лыски, как это видно на фиг.1 и 2.

Укупорочную фольгу 9 приваривают к лишенному резьбы участку 7 сливного элемента 1 только ее (нижним) отрезком 8, а именно таким образом, что укупорочная фольга 9 ориентирована, в основном, перпендикулярно крышке 3 или фланцу 5 сливного элемента 1 (фиг.3-5).

Для лучшего понимания объект по фиг.1-3 повернут на фиг.4-7 на 90°. Емкость может иметь произвольное сечение и имеет в изображенном примере выполнения, в основном, форму банки. Она образована в соответствии с этим из крышки 3, корпуса 10 и дна 11, состоящих, преимущественно, из герметичного картонно-пластикового комбинированного материала на картонной основе. Дно 11, как и крышка 3, имеет загнутый соединительный край 4, который входит в отбортованный соединительный край 12 корпуса 10 (фиг.3 и 4).

Преимущественно фланец 5 сливного элемента 1 закрепляют на крышке 3, прежде чем она будет соединена с корпусом 10. Можно также закрепить фланец 5 сливного элемента 1 на внутренней стороне 6 крышки 3 после соединения последней с корпусом 10, пока корпус 10 еще не закупорен соединяемым с ним дном 11.

Приваривание отрезка 8 укупорочной фольги 9 к лишенному резьбы участку 7 сливного элемента 1 происходит либо до соединения крышки 3 и корпуса 10, либо после их соединения.

В случае если емкость должна быть перед наполнением стерилизована, на фиг.4-7 поз.13 обозначен, например, ограниченный участок, который может быть образован боковыми стенками 14 и т.п. Участок 13 служит для ведения стерилизующего средства, например горячего пара, в направлении емкости. Как уже сказано, можно также применять способ без стерилизации емкости.

После приваривания отрезка 8 укупорочной фольги 9 к лишенному резьбы участку 7 сливного элемента 1 и образования емкости за счет герметичного соединения крышки 3, корпуса 10 и дна 11 соответственно на их загнутых соединительных краях 4 и на отбортованном соединительном краю 12 емкость с закрепленным на ней сливным элементом 1 и приваренной к ней укупорочной фольгой 9 при открытом сливном отверстии 16 сливного элемента 1 вводят в ограниченный участок 13, а именно настолько, что, по меньшей мере, отстоящая, в основном, вертикально от крышки 3 или фланца 5 укупорочная фольга 9, сливной элемент 1 и верхняя часть емкости с крышкой 3 входят внутрь участка 13.

Как схематично показано на фиг.4, горячим паром или другим стерилизующим средством стерилизуют внутреннее пространство емкости и сливной элемент 1, включая укупорочную фольгу 9. Стерилизующее средство обозначено на фиг.4 завитками 15. Участок 13 охватывает при этом периферию емкости вокруг ее крышки 3.

После стерилизации емкость наполняют через сливной элемент 1 расфасовываемым продуктом, что обозначено на фиг.5 направленными вниз стрелками 17. Вслед за наполнением емкости накладывают укупорочную фольгу 9 и приваривают ее к верхнему краю сливного элемента 1 таким образом, что сливное отверстие 16 сливного элемента 1

герметично закупорено. Поз.18 обозначен не приваренный к сливному элементу 1 язычок укупорочной фольги 9 для взятия пальцами (фиг.6), который должен служить для облегчения удаления укупорочной фольги 9 потребителем.

После закупоривания сливного отверстия 16 сливного элемента 1 путем приваривания укупорочной фольги 9 на сливном элементе 1 размещают в заключение колпачок, в примере выполнения резьбовую крышку 19 (фиг.7).

Фиг.4-7 показывают, что в изображенном случае стерильного наполнения емкость с содержащей сливной элемент 1 крышкой 3 во время наполнения емкости, герметичного закупоривания сливного отверстия 16 путем приваривания укупорочной фольги 9 к сливному элементу 1 и размещения резьбовой крышки 19 на сливном элементе 1 остается введенной в ограниченную боковыми стенками 14 зону 13.

В изображенном случае емкость удаляют из зоны 13 только после размещения резьбовой крышки 19. Основные элементы емкости расположены, тем самым, во время ее наполнения и закупоривания сливного отверстия 16 в стерилизованном окружении. Можно также удалить емкость из зоны 13 уже после герметичного закупоривания сливного отверстия 16 путем приваривания укупорочной фольги 9 к сливному элементу и разместить резьбовую крышку 19 на сливном элементе 1 вне зоны 13.

В случае если стерильного розлива не требуется, размещение укупорочной фольги может происходить предпочтительно однопоточно, а последующее наполнение - многопоточно. При этом ясно, что однопоточный процесс должен протекать с более высокой скоростью, чем многопоточный.

Формула изобретения

1. Способ прикрепления сливного элемента (1), содержащего сливное отверстие (16) и фланец (5) с резьбовым патрубком (1'), снабженного укупорочной фольгой и повторно закупориваемого съемным колпачком (19), к имеющей отверстие (2) емкости, состоящей из корпуса (10), дна (11) и крышки (3), который включает в себя следующие этапы:

соединение сливного элемента (1) с имеющей отверстие (2) крышкой (3) емкости путем герметичного закрепления фланца (5) сливного элемента (1) на крышке (3);

герметичное соединение крышки (3) с корпусом (10);

соединение дна с корпусом (10);

стерилизацию внутреннего пространства емкости, в том числе сливного отверстия (16);

заполнение емкости продуктом через сливное отверстие (16);

закупоривание емкости путем приваривания укупорочной фольги (9) к сливному элементу (1), причем сливное отверстие (16) сливного элемента (1) герметично закупорено; и

размещение колпачка (19) на сливном элементе (1),

отличающийся тем, что перед стерилизацией отрезок (8) укупорочной фольги (9) приваривают к сливному элементу (1) так, что сливное отверстие (16) сливного элемента (1) остается открытым вплоть до заполнения, причем отрезок (8) укупорочной фольги (9) приваривают сбоку к участку резьбового патрубка (1'), лишенному резьбы и выполненному в виде лыски.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что укупорочную фольгу (9) приваривают после прикрепления сливного элемента (1) и перед стерилизацией.

3. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что емкость с закрепленным на ней сливным элементом (1) и приваренной к сливному элементу (1) укупорочной фольгой (9) при еще открытом сливном отверстии (16) сливного элемента (1), по меньшей мере, с содержащей сливной элемент (1) крышкой (3) емкости вводят в ограниченную боковыми стенками (14) зону (13), которая служит для подачи стерилизационного средства в направлении емкости и плотно или с небольшим зазором охватывает периферию емкости в зоне, содержащей сливной элемент (1) крышки (3).

4. Способ по п.3, отличающийся тем, что емкость, по меньшей мере, с содержащей сливной элемент (1) крышкой (3) во время заполнения емкости и герметичного

закупоривания сливного отверстия (16) путем приваривания укупорочной фольги (9) к сливному элементу (1) остается в ограниченной зоне (13).

5 5. Емкость с содержащим сливное отверстие (16), фланец (5) и повторно закупориваемый съемный колпачок (19) сливным элементом, причем сливной элемент (1) выполнен в виде резьбового патрубка, а колпачок (19) - в виде резьбовой крышки, отличающаяся тем, что сливной элемент (1) имеет на своей внешней периферии лишенный резьбы участок (7) для приваривания отрезка (8) укупорочной фольги (9), и участок (7) для приваривания отрезка (8) укупорочной фольги (9) выполнен в виде лыски.

10 6. Емкость по п.5, отличающаяся тем, что она образована крышкой (3), корпусом (10) и дном (11), причем крышка (3) содержит отверстие (2) и сливной элемент.

7. Емкость по п.6, отличающаяся тем, что крышка (3), корпус (10) и/или дно (11) состоят из содержащего картонный слой-основу влагонепроницаемого картонно-пластикового комбинированного материала.

15 8. Емкость по п.6 или 7, отличающаяся тем, что крышка (3), дно (11) и/или корпус (10) имеют отбортованный соединительный край.

9. Емкость по п.6 или 7, отличающаяся тем, что крышка (3) и/или дно (11) имеют загнутый соединительный край (4), который входит в отбортованный соединительный край (12) корпуса (10).

20

25

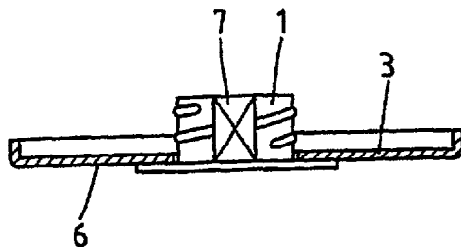
30

35

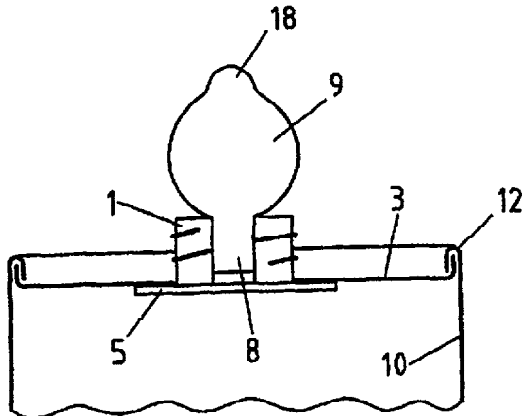
40

45

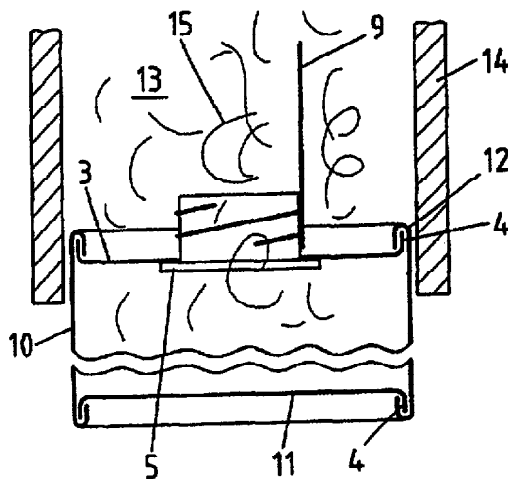
50



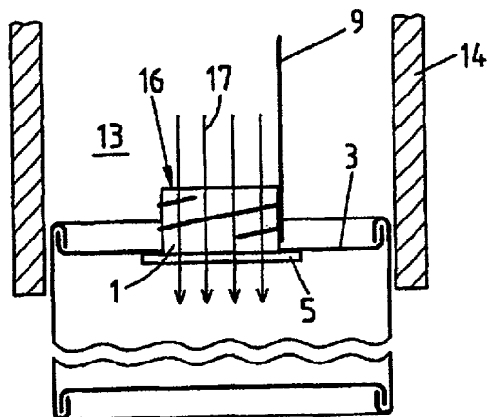
Фиг. 2



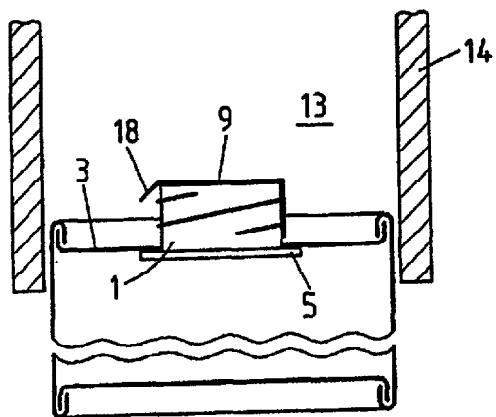
Фиг. 3



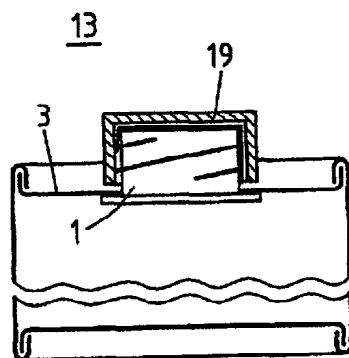
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7