



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2000104085/12**, **18.02.2000**

(24) Дата начала действия патента: **18.02.2000**

(30) Приоритет: **19.02.1999 FR 9902256**

(43) Дата публикации заявки: **20.12.2001**

(45) Опубликовано: **10.04.2005 Бюл. № 10**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **EP 0815785 B1**, **07.01.1998**. **US 5564586 A**, **15.10.1996**. **US 5238138 A**, **24.08.1993**. **RU 2013983 C1**, **15.06.1994**.

Адрес для переписки:

**129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры", пат.пов. С.А.Дорофееву**

(72) Автор(ы):

**ДЮМУ Филипп (FR)**

(73) Патентообладатель(ли):

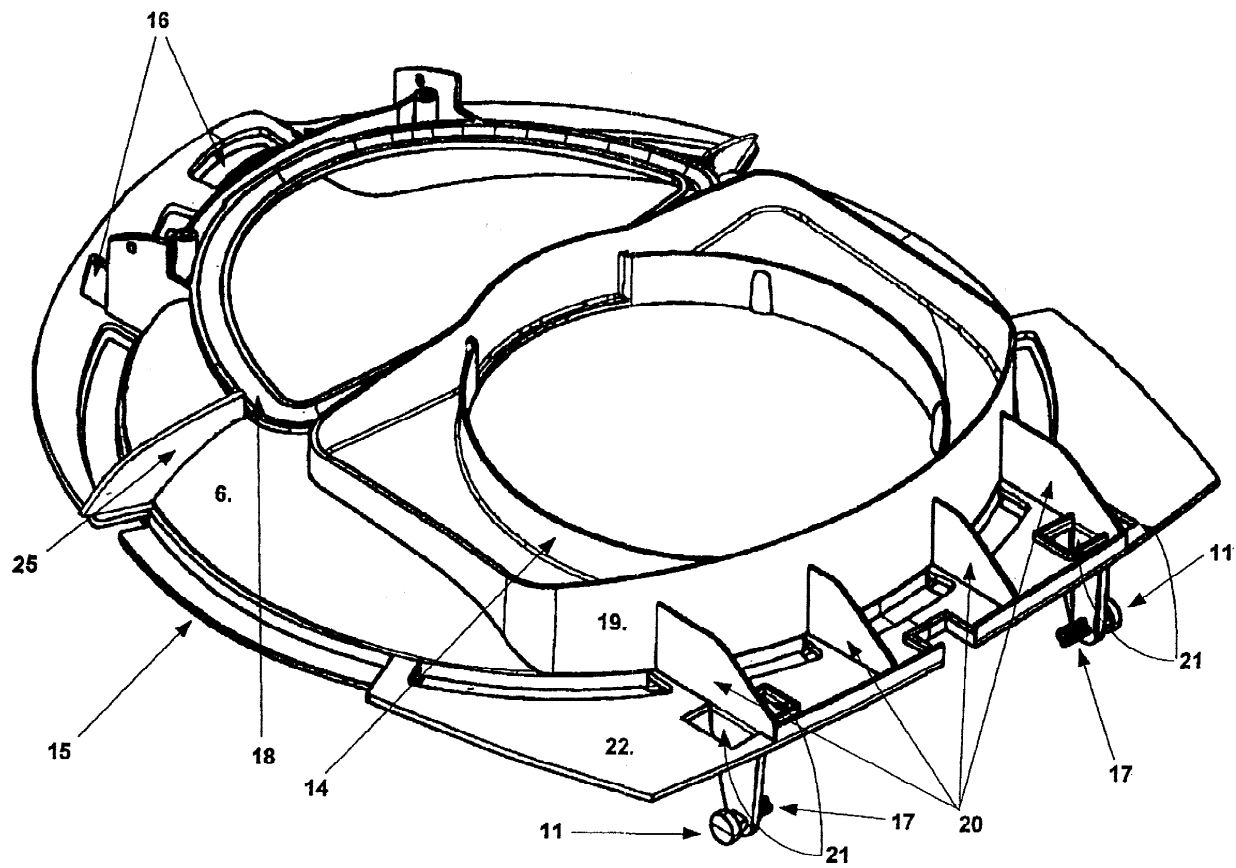
**СЕБ С.А. (FR)**

## (54) КРЫШКА УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ

(57) Реферат:

Крышка бытового электрического устройства для приготовления пищи, в частности фритюрницы, а именно той его части, которая образует нижнюю поверхность крышки. Задача изобретения состоит в создании нижней части крышки, простой для изготовления и содержащей минимум деталей. Крышка устройства для приготовления пищи с электрическим нагревателем шарнирно установлена на опорном каркасе емкости для приготовления пищи и содержит наружную

облицовку и нижнюю крышку (6). Упомянутая нижняя крышка содержит поверхность для закрытия емкости для приготовления пищи и шарнирную часть (11, 17). Крышка содержит также устройство крепления (16) на опорном каркасе емкости. Упомянутая поверхность для закрытия и упомянутая шарнирная часть (11, 17) нижней крышки отлиты или отформованы в горячем состоянии в виде одной детали из термостойкого пластика. 12 з.п. ф-лы, 5 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2000104085/12, 18.02.2000**

(24) Effective date for property rights: **18.02.2000**

(30) Priority: **19.02.1999 FR 9902256**

(43) Application published: **20.12.2001**

(45) Date of publication: **10.04.2005 Bull. 10**

Mail address:

**129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3, OOO  
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",  
pat.pov. S.A.Dorofeevu**

(72) Inventor(s):  
**DJuMU Filipp (FR)**

(73) Proprietor(s):  
**SEB S.A. (FR)**

(54) **COVER FOR FOOD COOKING APPARATUS**

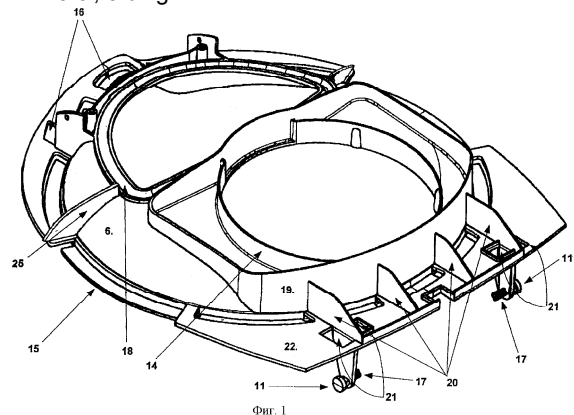
(57) Abstract:

FIELD: domestic electric appliances, in particular, construction of deep fat fryer part defining lower surface of cover.

SUBSTANCE: cover is designed for food cooking apparatus equipped with electric heater and is pivotally mounted on supporting carcass of food cooking vessel. Cover has outer facing and lower closure 6. Lower closure is equipped with surface for closing of food cooking vessel and pivotal portion 11, 17. Cover is further equipped with attachment device 16 arranged on supporting carcass of food cooking vessel. Said vessel closing surface and pivotal portion 11, 17 of lower closure are cast or molded in hot state in the form of integral part of thermally stable plastic. Cover has minimal number of parts.

EFFECT: simplified construction and manufacture process.

13 cl, 5 dwg



Предлагаемое изобретение касается конструкции крышки бытового электрического устройства для приготовления пищи, в частности фритюрницы, а именно той ее части, которая образует нижнюю поверхность крышки.

Крышки уровня техники содержат обычно две основные части, а именно часть, образующую нижнюю поверхность крышки, которая находится в непосредственном контакте с парами, выделяющимися в процессе приготовления пищи, и часто называется также пароотражателем, и наружную облицовочную часть, служащую для облицовки и украшения. Два эти элемента крышки содержат специальные отверстия, в которых устанавливаются фильтрующий патрон и окошко для контроля.

В соответствии с FR 2615274 и EP 0815785 нижняя часть крышки выполнена из металлической пластины, отштампованной таким образом, чтобы обеспечить форму, по существу идентичную форме емкости для приготовления, и содержит два выреза, предназначенные, с одной стороны, для окошка контроля и, с другой стороны, для фильтрующего патрона. Кроме того, данная пластина имеет отверстия, предназначенные для привинчивания более сложных деталей, таких как шарнир или средство для запираания.

При этом совершенно очевидно, что эта отштампованная соответствующим образом металлическая пластина требует наличия многочисленных дополнительных принадлежностей и дополнительных операций для того, чтобы она могла выполнять свою функцию, которая состоит в оперативном закрытии объема пара в емкости для приготовления. Вследствие изготовления этой нижней части крышки из металла, в частности из алюминия, ввиду отсутствия коррозии, получаемые формы этого элемента определяются результатами операций штамповки и сгибания. Поэтому необходимы дополнительные операции отделки для устранения острых углов и возможных заусенцев.

Варианты выполнения, известные из уровня техники, подразумевают использование многих деталей, что приводит к значительному увеличению стоимости и продолжительности сборки. Используемые при этом материалы не позволяют гарантировать удовлетворительную устойчивость узла нижней части крышки к обработке в посудомоечной машине.

Задача изобретения состоит в создании нижней части крышки, простой для изготовления и содержащей минимум деталей.

В соответствии с изобретением, эта задача решается с помощью крышки устройства для приготовления пищи с электрическим нагревателем, которая шарнирно установлена на опорном каркасе емкости для приготовления пищи, и содержит наружную облицовку и нижнюю крышку, причем эта нижняя крышка содержит поверхность для закрытия емкости для приготовления пищи и шарнирную часть, при этом крышка также содержит устройство крепления на опорном каркасе емкости для приготовления пищи, причем закрывающая поверхность и шарнирная часть нижней крышки отлиты или отформованы в горячем состоянии в виде одной детали из термостойкого пластика. Варианты выполнения крышки изложены в пп.2-13 формулы.

Под термостойким пластиком следует понимать такой пластический материал, который обладает термомеханическими свойствами, адаптированными к той кулинарной обработке, которая осуществляется в данном устройстве.

Для устройств, приготавливающих пищу исключительно в водной среде, например в устройствах для приготовления риса, может оказаться подходящим пластик, устойчивый к воздействию температур в диапазоне от 80°C до 110°C, тогда как для устройств, приготавливающих пищу в масле, таких как фритюрница, необходимо использовать пластик, устойчивый к воздействию температур до 150°C и даже до 190°C.

Таким образом, благодаря конфигурации нижней крышки по изобретению ее изготовление в виде одной детали оказывается достаточным для реализации упомянутой функции, что позволяет обеспечить существенный выигрыш во времени монтажа и в стоимости.

Отливка или формование нижней конструкции крышки из пластического материала позволяет получить такие формы, реализация которых была бы невозможна при

использовании гнутого металлического листа, например, реализация всех опор для различных дополнительных и вспомогательных деталей, таких как фильтрующий патрон или окошко контроля. Конечно, формование в виде одной детали устройства крепления представляет собой предпочтительный вариант выполнения изобретения.

5 До настоящего времени жесткость нижней крышки зависела только от толщины упомянутой штампованной металлической пластины. Поэтому выполнение этого элемента из литого пластика позволяет получить другие формы, более выгодные в смысле жесткости, такие как вогнутая форма, которая обеспечивает высокую устойчивость всему узлу крышки. Нервюры (ребра жесткости) могут быть размещены в тех местах, которые

10 подвергаются значительным механическим воздействиям, в частности рядом с шарнирами. Выполнение посредством литьевого формования позволяет предусмотреть наличие различных опор для вспомогательных элементов, таких, например, как фильтрующий патрон или контрольное окошко. Тем самым существенно облегчается сборка этих элементов на нижней крышке. С помощью удерживающих штырей можно собирать

15 облицовку и нижнюю крышку простым защелкиванием на каркасе. При этом отпадает необходимость в съемной детали на наружной облицовке для того, чтобы обеспечить пользователю доступ к фильтрующему патрону, поскольку пользователь теперь сможет легко снять наружную облицовку, защелкнутую на пароотражателе крышки.

Кроме того, поверхность нижней крышки, находящуюся в непосредственном контакте с паром и брызгами, возникающими в процессе приготовления пищи, теперь легче мыть и чистить благодаря ее плавно изменяющимся формам, не имеющим заусенцев и шероховатостей, способных удерживать загрязнения или мешать вытиранию этой поверхности.

Уплотнение, необходимое для герметичного закрытия емкости для приготовления пищи, устанавливается на нижней крышке с помощью удерживающих средств, выполненных непосредственно в процессе литьевого формования в виде одной детали. Эти удерживающие средства могут представлять собой канавку, проходящую по краю нижней крышки, причем в этом случае уплотнение укладывается в эту канавку, либо ложементы, выполненные на нижней поверхности нижней крышки, в которых закрепляются выступы

30 уплотнительной прокладки.

Нижняя крышка по изобретению имеет преимущество простой очистки благодаря ее плавным формам без заусенцев. Она также может быть помещена в посудомоечную машину благодаря стойкости ее материала к воздействию моющих средств.

Другим объектом изобретения является способ изготовления крышки. Благодаря соответствующему выбору конфигурации литейной формы и линии ее разъединения можно практически полностью устранить все подвижные части, которые являются достаточно дорогостоящими и могут внести дефекты в готовое изделие.

Для решения этой задачи линия разъединения литейной формы размещается в плоскости, соединяющей средство запираения и ось шарнира. Таким образом, все вспомогательные элементы типа шарниров, опоры для уплотнительной прокладки, опоры для фильтрующего патрона или опоры для контрольного окошка проходят перпендикулярно плоскости разъединения литейной формы и выполняются на одной технологической операции.

Для обеспечения оси вращения шарнира в основной конструкции выполнены отверстия для того, чтобы в верхней части литейной формы формовать одну половину оси шарнира, а в нижней части литейной формы формовать другую половину этой оси.

Другие признаки и преимущества предлагаемого изобретения поясняются в приведенном ниже подробном описании, не ограниченном примерами его практического выполнения, со ссылкой на сопровождающие чертежи, на которых:

50 - Фиг.1 - схематический вид в перспективе нижней крышки по изобретению в так называемом круглом варианте выполнения;

- Фиг.2 - такой же схематический вид в перспективе нижней крышки в упомянутом круглом варианте выполнения, но совместно с различными вспомогательными элементами

конструкции;

- Фиг.3 - схематический вид в перспективе разобранной крышки, содержащей облицовку и нижнюю крышку в прямоугольном варианте выполнения;

- Фиг.4 и 5 - схематические виды в разрезе двух вариантов выполнения уплотнительной прокладки между крышкой устройства и емкостью для приготовления пищи.

На фиг.1 схематически представлена конструкция нижней крышки 6 в первом варианте выполнения и в том виде, в каком эта конструкция извлекается из литейной формы, готовая к монтажу. В правой части фиг.1 находятся шарниры 11 и 17, образованные кронштейном 11 и осью 17, причем оба эти элемента обеспечены без использования подвижных частей благодаря наличию отверстий 21, которые позволяют верхней части литейной формы сформировать одну половину оси шарнира 17, а нижней части этой литейной формы сформировать другую половину оси шарнира 17. Тот же принцип используется и для обеспечения ребра жесткости 15, удерживающего уплотнительную прокладку.

Здесь следует отметить, что это ребро жесткости 15 не является непрерывным и что оно имеет разрывы для фиксации других элементов, таких, например, как опорная пластина шарниров 22, соединение которой с остальной нижней крышкой усилено ребрами жесткости 20. Аналогичным образом уплотнительная прокладка размещается по всему периметру - поверхности закрытия емкости для приготовления пищи, будучи вставленной в ребро жесткости 15. Эта уплотнительная прокладка удерживается на своем месте за счет собственной упругости.

Конструкция нижней крышки обладает достаточно высокой жесткостью благодаря, в частности, ребру жесткости 19, которое служит также точкой опоры для ребер жесткости 20, подкрепляющих шарниры. Имеется два отверстия 16 механизма закрытия нижней крышки. В представленном на фиг.1 варианте выполнения сквозь эти отверстия проходят крюки, приводимые в действие со стороны наружной облицовки и обеспечивающие зацепление за отверстие, предусмотренное для этого на опорном каркасе емкости для приготовления пищи.

Общая форма нижней крышки 6, что подчеркивается формой ребра жесткости 19, является вогнутой при виде снизу. Эта форма, подобная форме раковины, особенно предпочтительна для жесткости данной конструкции. Форма раковины позволяет также уменьшить необходимую толщину конструкционного материала. Дополнительные продолжающиеся вбок ребра жесткости 25 также могут быть предусмотрены для повышения жесткости наружных частей нижней крышки 6.

На фиг.2 дополнительно схематически представлены два элемента, предусмотренные для размещения в отверстиях нижней крышки, т.е. контрольное окошко 4 и фильтрующий патрон 3. Контрольное окошко 4 устанавливается в гнездо 18, охватывающее отверстие, предназначенное для окошка, и удерживается на месте при помощи стяжки 24, которая привинчивается к пароотражателю 6.

Фильтрующий патрон 3 вставляется в гнездо, образованное ребром жесткости 14. Внутренний выступ этого гнезда обеспечивает устойчивое и герметичное расположение в нем фильтрующего патрона.

На оси шарнира нижней крышки установлена пружина 9, которая служит для поднятия крышки устройства при нажатии на рычаг для ее открывания. Наличие этой пружины является весьма полезным в том смысле, что благодаря ее использованию открывание крышки может осуществляться одной рукой. Иначе потребовалось бы приподнимать крышку другой рукой одновременно с нажатием на рычаг для ее открывания.

На фиг.3 представлен схематический вид разобранной крышки по изобретению в другом, так называемом прямоугольном варианте ее выполнения. Эта крышка образована наружной облицовкой 1, на которой выполнено гнездо для прохождения фильтрующего патрона 3. Крышка фильтра 2 закрывает это гнездо для получения ровной поверхности наружной облицовки крышки. Крышка фильтра 2 устанавливается на наружную облицовку 1 путем вставления со скольжением и поддерживает кольцевое уплотнение вокруг фильтрующего патрона 3, расположенного в гнезде наружной облицовки.

Второе гнездо предусмотрено для размещения в нем контрольного окошка 4, которое закрепляется в своем гнезде, приклеиванием или обжатием на нижней крышке 6 с помощью уплотнительной прокладки 5. На нижней крышке 6 установлена решетка 7, представляющая собой опору для фильтрующего патрона 3, причем уплотнение

5 обеспечивается опорной кромкой фильтрующего патрона 4, поддерживаемого крышкой 2.

Функция пружины 9 состоит в том, чтобы поднимать крышку устройства, если средство запираания разблокируется. Опорный элемент шарнира 10 установлен на опорном каркасе емкости для приготовления пищи, причем нижняя крышка 6 соединена с опорным каркасом упомянутой емкости при помощи двух шарниров 11.

10 Уплотнительная прокладка 13 содержит выступы крепления 12, которые вставляются в гнезда 8, предусмотренные во внутренней части нижней крышки. Монтаж этой уплотнительной прокладки осуществляется с некоторым усилием, но без использования клея или винтов. Таким образом обеспечивается возможность простой замены уплотнительной прокладки в случае необходимости.

15 Соединение нижней крышки 6 и ее наружной облицовки осуществляется с помощью винтов, головки которых располагаются под периметром уплотнительной прокладки 13 и потому не видны, когда прокладка 13 находится на месте. Собранный таким образом узел крышки устройства для приготовления пищи может помещаться в посудомоечную машину после предварительного снятия фильтрующего патрона 3, поскольку он содержит

20 элементы, не выдерживающие воздействия моющих средств, такие как активированный уголь.

На фиг.4 представлен схематический вид в разрезе возможной формы выполнения уплотнительной прокладки 13 на уровне выступа 12 в варианте, предназначенном для крышки прямоугольной формы. Эти выступы 12 предназначены для вставления во

25 внутреннюю поверхность нижней крышки и имеют трубчатую форму. При этом в отверстиях нижней крышки располагаются стержни, которые вставляются в круглые отверстия 33. Таким образом, эти выступы плотно вставляются в нижнюю конструкцию крышки без необходимости использования других средств крепления. Язычок 31 этой уплотнительной прокладки укладывается на край емкости для приготовления пищи перед закрытием

30 крышки данного устройства.

На фиг.5 представлен схематический вид в разрезе возможной формы уплотнительной прокладки 13 в варианте для крышки круглой формы. Верхнее отверстие 32 этой уплотнительной прокладки 13 устанавливается на ребро жесткости 15 нижней крышки, показанной на фиг.1 и 2. Используя собственную упругость уплотнительной прокладки, ее

35 раскрывают таким образом, чтобы установить по кругу на ребре жесткости 15, что обеспечивает достаточно простой демонтаж этой прокладки. Язычок 31 уплотнительной прокладки укладывается на край емкости для приготовления пищи перед закрытием крышки устройства.

Несмотря на то, что в приведенных в данном описании примерах выполнения изобретения имеется контрольное окошко, данное изобретение охватывает также варианты нижней крышки, не содержащие контрольного окошка. При этом наружная облицовка может закрывать только часть нижней крышки, например, только ее зону над решеткой 7.

Предпочтительно нижнюю крышку изготавливают из РВТР с наполнителем, например,

45 усиленным 20% стекловолокна.

Уплотнительная прокладка 13 также может быть закреплена на нижней конструкции крышки путем приклеивания или может быть выполнена совместным формованием с собственно нижней крышкой.

Нижняя крышка 6 также может быть изготовлена путем термоформования или

50 формования в горячем состоянии при помощи таких известных средств, как, например, ВМС или SMC.

Формула изобретения

1. Крышка устройства для приготовления пищи с электрическим нагревателем, которая шарнирно установлена на опорном каркасе емкости для приготовления пищи и содержит наружную облицовку (1) и нижнюю крышку (6), причем упомянутая нижняя крышка содержит поверхность для закрытия емкости для приготовления пищи и шарнирную часть (11, 17), при этом крышка содержит также устройство крепления (16) на опорном каркасе емкости, отличающаяся тем, что упомянутая поверхность для закрытия и упомянутая шарнирная часть (11, 17) нижней крышки отлиты или отформованы в горячем состоянии в виде одной детали из термостойкого пластика.

2. Крышка по п.1, отличающаяся тем, что упомянутое устройство крепления (16) смонтировано на упомянутой нижней крышке.

3. Крышка по п.2, отличающаяся тем, что упомянутое устройство крепления (16) нижней крышки отформовано в виде одной детали с упомянутой поверхностью для закрытия и с ее шарнирной частью.

4. Крышка по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что нижняя крышка содержит гнездо для фильтрующего патрона (3), отформованное в этой же детали.

5. Крышка по любому из пп.1-4, отличающаяся тем, что нижняя крышка содержит гнездо для контрольного окошка (4), отформованное в этой же детали.

6. Крышка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что нижняя крышка содержит уплотнительную прокладку (13) для размещения на крае емкости для приготовления пищи и установленную съемным образом на нижней крышке по периметру поверхности для закрытия этой емкости.

7. Крышка по п.6, отличающаяся тем, что упомянутая уплотнительная прокладка (13) установлена на ребре жесткости (15), охватывающем поверхность для закрытия емкости для приготовления пищи.

8. Крышка по п.6, отличающаяся тем, что упомянутая уплотнительная прокладка (13) содержит выступы (12), которые вставляются в специально предусмотренные для этого гнезда (8) нижней крышки (6), распределенные по периметру поверхности для закрытия упомянутой емкости.

9. Крышка по п.6, отличающаяся тем, что упомянутая уплотнительная прокладка (13) закреплена приклеиванием.

10. Крышка по п.6, отличающаяся тем, что упомянутая уплотнительная прокладка (13) выполнена дополнительным или совместным формованием.

11. Крышка по любому из пп.1-10, отличающаяся тем, что наружная облицовка (1) и нижняя крышка (6) соединяются между собой защелкиванием.

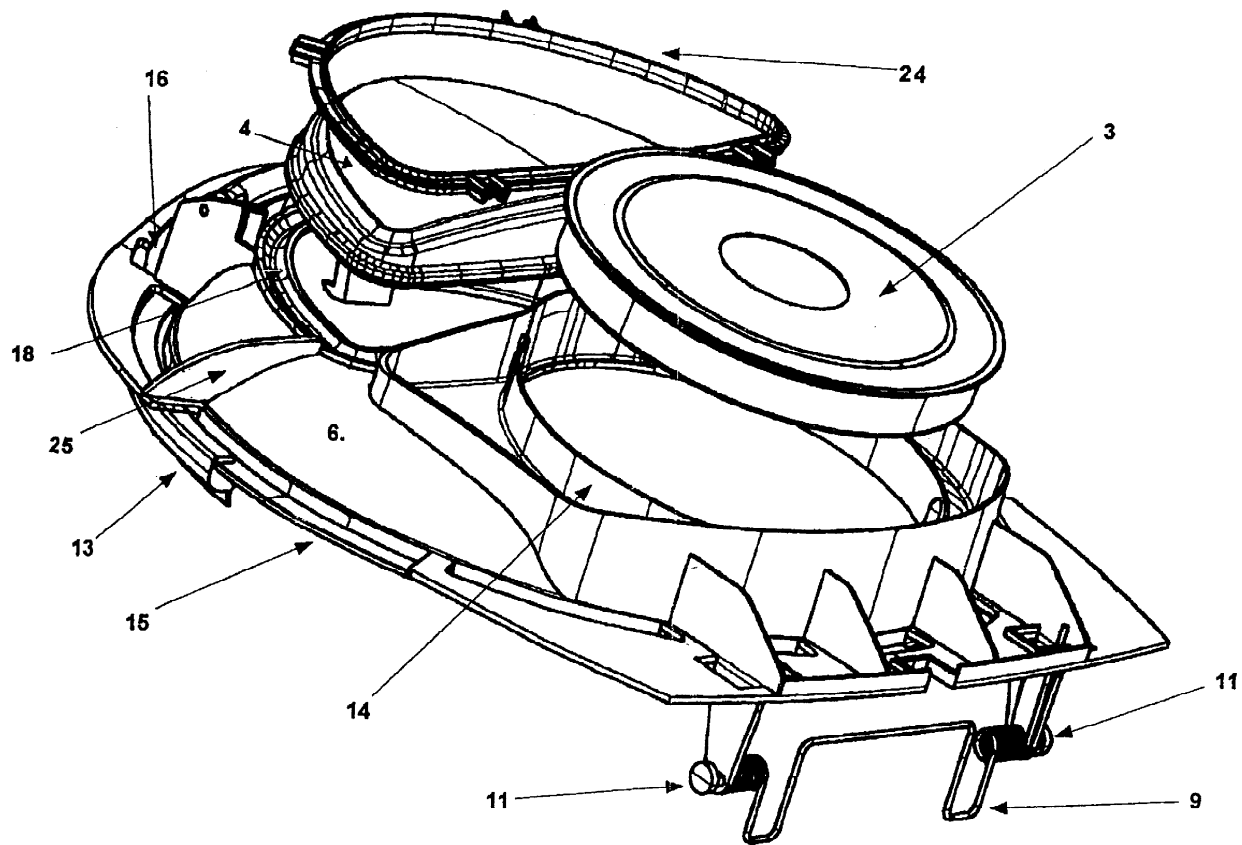
12. Крышка по любому из пп.1-11, отличающаяся тем, что нижняя крышка (6) имеет форму раковины.

13. Крышка по любому из пп.1-12, отличающаяся тем, что нижняя крышка (6) выполнена из ПВХ, содержащего наполнитель.

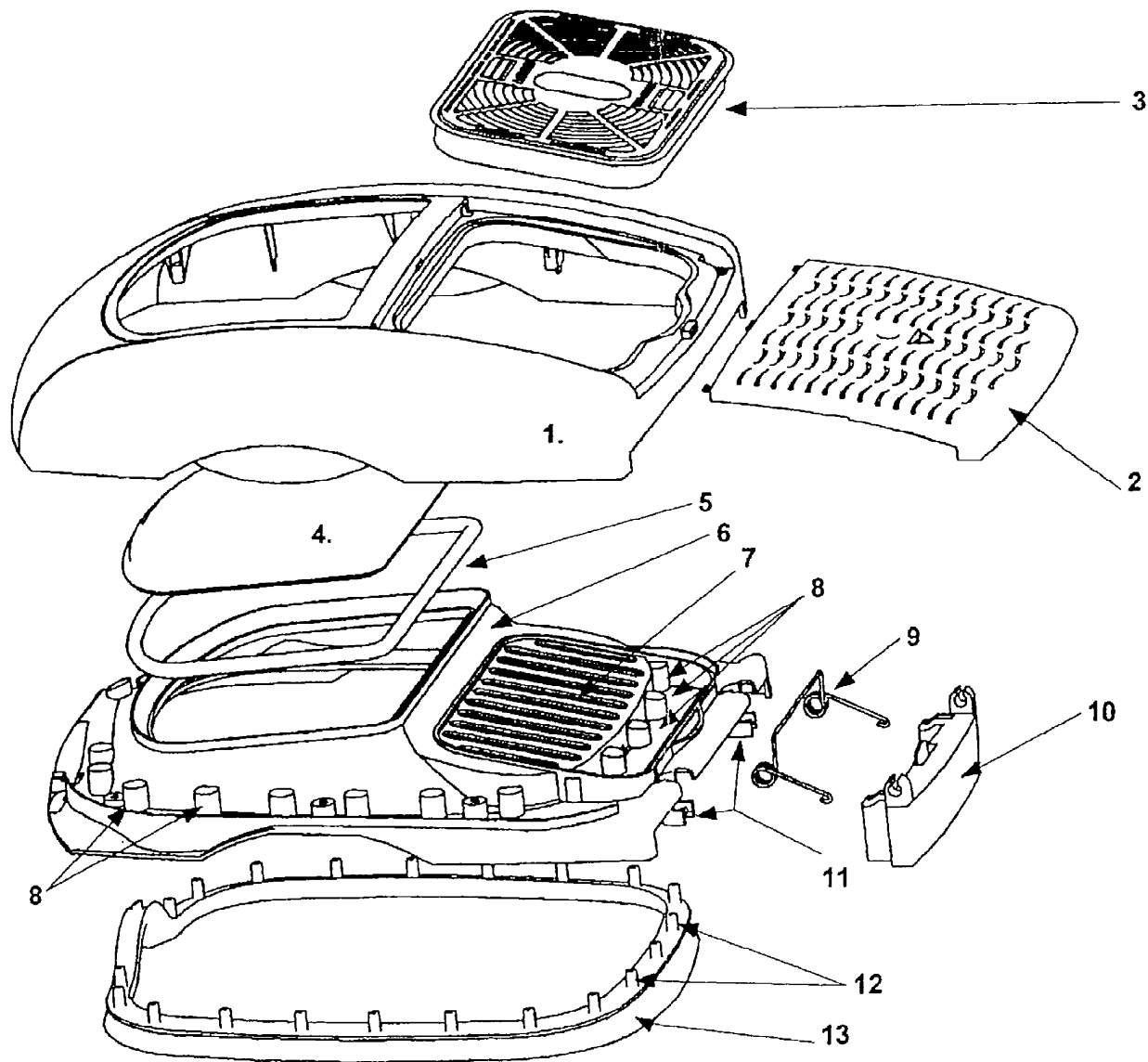
40

45

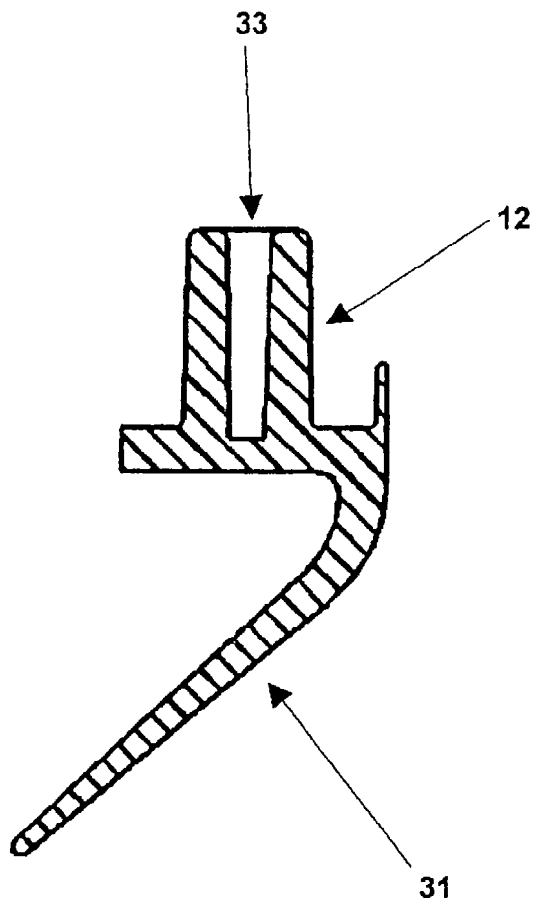
50



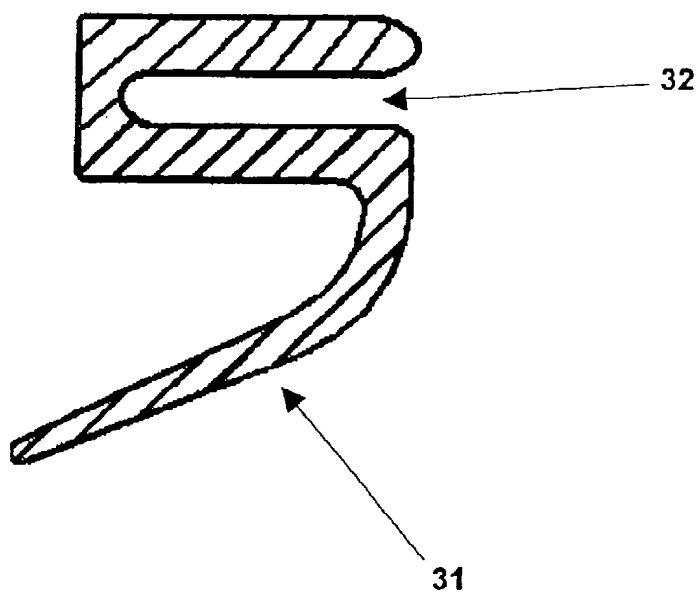
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5