



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2007138958/05**, **21.03.2006**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.03.2006(30) Конвенционный приоритет:
21.03.2005 NL 1028577(43) Дата публикации заявки: **27.04.2009**(45) Опубликовано: **20.11.2010** Бюл. № 32(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **WO 00/33970 A1, 15.06.2000. RU 2234379**
C2, 20.08.2004. RU 2010520 A2, 15.04.1994. US
5641097 A, 24.06.1997. US 5425477 A,
20.06.1995. JP 11222252 A, 17.08.1999. JP
11019544 A, 26.01.1999.(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: **22.10.2007**(86) Заявка РСТ:
NL 2006/000150 (21.03.2006)(87) Публикация РСТ:
WO 2006/101388 (28.09.2006)Адрес для переписки:
103735, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент", пат.пов. Л.С.Кишкиной

(72) Автор(ы):

МАС Вильгельмус Йоханнес Йозеф (NL),
ХЁКМАНС Петрус Ламбертус
Вильгельмус (NL)

(73) Патентообладатель(и):

АФА ПОЛИТЕК Б.В. (NL)**(54) ДОЗИРУЮЩАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ РАЗБРЫЗГИВАНИЯ ЖИДКОСТИ ИЗ РЕЗЕРВУАРА**

(57) Реферат:

Настоящее изобретение касается дозирующей головки, предназначенной для разбрызгивания жидкости из резервуара. Задачей изобретения является обеспечение возможности использования устройства в любом положении. Для этого дозирующая головка содержит входное отверстие, используемое для соединения с резервуаром, выходное отверстие, соединенное водоводом с входным отверстием, насос, расположенный в водоводе, и вентиляционное отверстие для соединения с резервуаром. Между

вентиляционным отверстием и резервуаром расположено уплотнение для жидкости. Это уплотнение для жидкости содержит вентиляционный канал, повернутый по меньшей мере дважды на угол, примерно равный 180°. Уплотнение может быть собрано из двух частей, соединяемых друг с другом. Кроме того, изобретение касается такой дозирующей головки, которая снабжена вторичным входным отверстием, которое предназначено для соединения с резервуаром и которое закрывается с помощью элемента, приводимого в действие силой тяжести.

Техническим результатом изобретения является обеспечение возможности предотвращения утечки жидкости через

вентиляционное отверстие. 4 н. и 26 з.п. ф-лы, 24 ил.

RU 2 4 0 3 9 8 6 C 2

RU 2 4 0 3 9 8 6 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION(21), (22) Application: **2007138958/05, 21.03.2006**(24) Effective date for property rights:
21.03.2006(30) Priority:
21.03.2005 NL 1028577(43) Application published: **27.04.2009**(45) Date of publication: **20.11.2010 Bull. 32**(85) Commencement of national phase: **22.10.2007**(86) PCT application:
NL 2006/000150 (21.03.2006)(87) PCT publication:
WO 2006/101388 (28.09.2006)Mail address:
**103735, Moskva, ul. Il'inka, 5/2, OOO
"Sojuzpatent", pat.pov. L.S.Kishkinoj**

(72) Inventor(s):

**MAS Vil'khel'mus Jokhannes Jozef (NL),
KhEKMANS Petrus Lambertus Vil'khel'mus (NL)**

(73) Proprietor(s):

AFA POLITEK B.V. (NL)**(54) DISPENSING HEAD TO SPRINKLE FLUID FROM TANK**

(57) Abstract:

FIELD: process engineering.

SUBSTANCE: this invention relates to dispensing head intended for sprinkling fluid from a tank. It aims at providing possibility of using the dispenser in whatever position. For this, proposed head comprises inlet to communicated with the tank, outlet communicated via fluid line with inlet, pump arranged in fluid line and vent communicated with the tank. Fluid sealing device is arranged between

said vent and tank. Said sealing device comprises venting channel turned at least two times through the angle equal to about 180°. Proposed sealing device is made up of two parts jointed together. Besides invention covers also another dispensing head furnished with secondary inlet to communicate with the tank and to be plugged by the element driven by gravity.

EFFECT: ruling out fluid leaks through vent.
30 cl, 24 dwg

Изобретение касается дозирующей головки, предназначенной для разбрызгивания жидкости из резервуара, указанная дозирующая головка содержит, по меньшей мере, одно входное отверстие, используемое для соединения с резервуаром, по меньшей мере, одно выходное отверстие, соединенное водоводом с входным отверстием, по меньшей мере, один насос, расположенный в водоводе, и, по меньшей мере, одно вентиляционное отверстие для соединения с резервуаром. Подобная дозирующая головка известна, например, из WO 00/33970.

Недостаток известной дозирующей головки заключается в том, что она может использоваться практически только в вертикальном положении, так как иначе жидкость вытекает через вентиляционное отверстие, и, кроме того, жидкость не может вытягиваться через погружаемую трубку, которая выступает в резервуар и соединена с дозирующей головкой.

Таким образом, цель изобретения заключается в том, чтобы предложить дозирующую головку указанного типа, которую также можно использовать в других положениях.

Согласно первому аспекту изобретения этого можно добиться, если между вентиляционным отверстием и резервуаром поместить уплотнение для жидкости. Это предотвращает утечку жидкости через вентиляционное отверстие.

Для того чтобы как можно дольше предотвращать утечку жидкости через вентиляционное отверстие, предпочтительно, чтобы уплотнение для жидкости содержало вентиляционный канал, по меньшей мере, дважды повернутый примерно на 180°. Для того чтобы иметь возможность вытягивать жидкость, проникающую в уплотнение для жидкости, дополнительно рекомендуется, чтобы уплотнение для жидкости содержало, по меньшей мере, одно сужение.

С точки зрения технологии производства целесообразно, чтобы уплотнение для жидкости было собрано, по меньшей мере, из двух соединяемых вместе частей. Тогда составные части могут быть легко изготовлены с помощью литевого формования и затем зажаты одна в другой или защелкнуты одна с другой.

Эффективное уплотнение для жидкости, легкое в изготовлении, можно получить в случае, когда каждая его часть имеет нижнюю часть, боковую стенку и цилиндрическую часть, выступающую от нижней части, причем цилиндрические части входят друг в друга с зазором и низ одной части содержит отверстие вне указанной цилиндрической части, а низ другой части содержит отверстие внутри цилиндрической части.

Чтобы как только возможно сократить количество отдельных компонент, из которых состоит дозирующая головка, рекомендуется, чтобы насос, входное отверстие, выходное отверстие и водовод, расположенный между ними, были выполнены в виде одного компонента и одна из частей уплотнения для жидкости была частью указанного компонента.

Таким образом, конструктивно простой вариант осуществления изобретения получается в том случае, если указанное сужение расположено между составными частями уплотнения для жидкости.

Наоборот, также возможно, чтобы уплотнение для жидкости было присоединено к дозирующей головке с возможностью отсоединения. Таким образом, уплотнение для жидкости может простым способом добавляться к дозирующей головке существующей конструкции.

Согласно второму аспекту изобретения, предлагается дозирующая головка, снабженная вторичным входным отверстием, которое соединяется с резервуаром и

которое закрывается с помощью элемента, приводимого в действие силой тяжести. Таким образом, в одном положении резервуара жидкость может быть втянута через первичное входное отверстие, пока вторичное входное отверстие закрыто закрывающим элементом, приведенным в действие силой тяжести. В другом
 5 положении резервуара закрывающий элемент поднят с вторичного входного отверстия силой тяжести, тем самым остается свободным проход для жидкости.

Чтобы открывание и закрывание вторичного входного отверстия происходило четко, предпочтительно, чтобы вторичное входное отверстие было расположено во
 10 вторичном входном канале, повернутом, по меньшей мере, дважды на угол, примерно равный 180° . Здесь вторичный входной канал может содержать впускную камеру, в которой с возможностью перемещения с зазором помещен закрывающий элемент, при этом впускная камера содержит торцевую стенку, которая направлена к резервуару и в которой выполнено вторичное входное отверстие, причем жидкость в одном
 15 положении легко проходит через уплотняющий элемент, а в другом положении вторичное входное отверстие надежно и герметично закрыто.

Для оптимального течения жидкости, независимо от положения дозирующей головки, предпочтительно, чтобы вторичный входной канал содержал выходную
 20 часть, которая соединена с первичным входным отверстием. Для того чтобы предотвратить колебания потока в погружаемой трубке - когда резервуар расположен вертикально - рекомендуется, чтобы между первичным входным отверстием и резервуаром было выполнено сужение, площадь для потока через которое меньше аналогичной площади вторичного входного отверстия.

Также для того, чтобы обеспечить легкое изготовление и установку вторичного входного канала, предпочтительно, чтобы, по меньшей мере, часть вторичного входного канала была соединена с дозирующей головкой с возможностью
 25 отсоединения.

По конструктивным причинам рекомендуется, чтобы, по меньшей мере, часть вторичного входного канала была соединена с уплотнением для жидкости с
 30 возможностью отсоединения, например, чтобы часть вторичного входного канала зажималась между частью уплотнения для жидкости и первичным входным отверстием, так что несколько частей, выполненных литьевым формованием,
 35 ограничивают несколько каналов.

Наконец, это изобретение дополнительно относится к устройству из резервуара и дозирующей головки, как описано выше.

Далее изобретение будет объяснено на основе двух вариантов осуществления со
 40 ссылками на прилагаемые чертежи, на которых аналогичные компоненты будут обозначены ссылочными позициями, увеличенными на «100».

Фиг.1 - частичный поперечный разрез устройства, состоящего из резервуара и дозирующей головки и соответствующего первому варианту осуществления изобретения;

45 фиг.2 - поперечный разрез в изометрии части устройства с фиг.1;

фиг.3 - вид в изометрии с пространственным разделением деталей дозирующей головки, вторичного входного отверстия и уплотнения для жидкости;

фиг.4А, 4В и 4С - виды, показывающие соответственно вид снизу в изометрии, плоский вид снизу и поперечный разрез в изометрии основной части дозирующей
 50 головки, именно к этой части присоединяется уплотнение для жидкости;

фиг.5А и 5В - вид сверху в изометрии и вид снизу в изометрии соответственно части уплотнения для жидкости;

фиг.6А и 6В - вид сверху в изометрии вторичного входного канала и его поперечный разрез с другой стороны соответственно;

фиг.6С - вид в изометрии уплотняющего элемента вторичного входного отверстия;

фиг.7 и 8 - виды, показывающий продольный разрез дозирующей головки в вертикальном и перевернутом рабочем положении;

фиг.9 - поперечный разрез уплотнения для жидкости, в котором видно сужение;

фиг.10 и 11 - поперечные разрезы, показывающие спереди резервуар с дозирующей головкой при использовании соответственно в вертикальном и перевернутом положении;

фиг.12 - продольный разрез дозирующей головки, соответствующей второму варианту осуществления изобретения;

фиг.13А и 13В - соответственно вид сверху в изометрии и вид снизу в изометрии основной части уплотнения для жидкости и вторичного входного канала, которые соответствуют этому варианту осуществления изобретения;

фиг.14А и 14В - соответственно вид снизу в изометрии и вид сверху в изометрии части, закрывающей основную часть с фиг.13;

Фиг.15А и 15В - соответственно вид снизу в изометрии и вид сверху в изометрии третьего компонента уплотнения для жидкости и вторичного входного канала дозирующей головки, соответствующей фиг.12; и

Фиг.16 - диагональный поперечный разрез дозирующей головки с фиг.12, причем показано положение вторичного входного канала.

Дозирующая головка 1 для разбрызгивания жидкости или другой текучей среды из резервуара 2 (фиг.1) содержит входное отверстие 4, которое через водовод соединено с выходным отверстием 3 (фиг.2). В водоводе расположен насос 5 с совершающим возвратно-поступательные движения поршнем 12, который приводится в действие рукояткой или курком 13. Дозирующая головка 1 дополнительно содержит вентиляционное отверстие 6, через которое в резервуар 2 может поступать воздух, когда из него выкачивается жидкость, что сделано для предотвращения образования разрежения в резервуаре 2. Когда курок 13 и поршень 12 насоса 5 расположены в выступающем исходном положении, вентиляционное отверстие 6 закрыто внешним краем 7 поршня 12, во время хода насоса, когда поршень 12 перемещен внутрь, внешний край 7 открывает отверстие 6. Входное отверстие 4 дозирующей головки 1 соединено с погружаемой трубкой 14, которая доходит до положения, близкого к низу резервуара. До сих пор описывалась обычная дозирующая головка 1.

Чтобы также обеспечить использование дозирующей головки 1 в случае, когда устройство из резервуара 2 и дозирующей головки 1 расположено не вертикально, а удерживается, например, горизонтально или даже вверх дном, между вентиляционным отверстием 6 и резервуаром 2, согласно настоящему изобретению, размещено уплотнение 8 для жидкости. Указанное уплотнение 8 для жидкости содержит вентиляционный канал 15, повернутый дважды на 180°, указанный канал в показанном варианте осуществления образован двумя выступающими трубками 16, 17, которые присоединены к двум частям 18, 19, соединяемым друг с другом. Здесь одна из указанных деталей зажата во второй, где одна часть 19 объединена со стороной дозирующей головки 1, направленной к резервуару 2, и выступает в горлышко резервуара 2.

В показанном варианте осуществления изобретения устройство крепится, защелкиваясь с возможностью отсоединения, аналогично байонетному креплению, описанному в WO 02/42006. Здесь горлышко резервуара 2 снабжено тремя

выступами 20, 21, которые взаимодействуют с пазами 22,23 в дозирующей головке 1.

Часть 18 уплотнения 8 для жидкости образует лоток, который, по существу, закрыт по направлению к резервуару 2 и низ которого содержит только отверстие цилиндрической части 16. Кроме того, часть 18 содержит совместно отформованный элемент 24, в котором образован полый канал 25, в который может быть вставлена погружаемая трубка 14. Этот элемент 24 также содержит отверстие 26, которое отдалено от резервуара и которое образует часть вторичного входного канала 10, что будет описано ниже.

Как указано, другая часть верхней части 19 объединена с дозирующей головкой 1 и вокруг цилиндрической части 17 канала содержит внешнюю стенку 27 и вокруг вентиляционного отверстия 6 содержит разделительную стенку 28.

Цилиндрические части 16, 17 канала имеют такие размеры и собраны таким образом, что между свободным концом цилиндрической части 17 и низом цилиндрической части 16 образовано точно определенное сужение, имеющее форму кольцеобразного зазора 32.

Так как в случае, когда устройство используется в перевернутом положении, существует опасность того, что погружаемая трубка 14 не сможет втягивать жидкость, то согласно другому аспекту настоящего изобретения может быть предусмотрено вторичное входное отверстие 29, которое закрывается перемещающимся закрывающим элементом 30, в показанном варианте осуществления - шариком, который приводится в действие силой тяжести. Здесь это вторичное входное отверстие 29 образует часть вторичного входного канала 10, который ограничен совместно отформованным элементом 24 части 18 и второй частью 9, которая может быть зажата между этим элементом 24 и входным отверстием 4 дозирующей головки 1.

Эта вторая часть 9 содержит впускную камеру 33, в которой с зазором расположен шарик 30. В торцевой стенке 34 этой камеры 33 выполнено вторичное входное отверстие 29, направленное к резервуару 2. Боковые стенки 35 впускной камеры содержат впускные отверстия 36. Вторая часть 9 также содержит край 37, зацепляющийся вокруг края отверстия 26 элемента 24, который образует стенку вторичного входного канала 10.

Вторичный входной канал 10 также содержит выходную часть 38, которая выступает во входное отверстие 4 дозирующей головки 1. Эта выходная часть расположена на одной линии с полым каналом 25 и погружаемой трубкой 14. На конце полого канала 25 также выполнено другое сужение 39, причем площадь для потока через этот канал меньше аналогичной площади вторичного входного отверстия 29.

Уплотнение 8 для жидкости работает следующим образом. Когда устройство из резервуара 2 и дозирующей головки 1 расположено вертикально и поршень 12 занимает исходное положение, вентиляционный канал 15 закрыт с верхней стороны и контактирует с резервуаром 2 с нижней стороны. Канал 15 заполнен воздухом.

Если повернуть устройство вверх дном, то вентиляционный канал 15 частично заполнится жидкостью. Так как вентиляционное отверстие 6 все еще закрыто краем 7 поршня 12, то находящийся там воздух не может выйти и сжимается. Таким образом, жидкость будет, например, проникать только в первую цилиндрическую часть 16 и, возможно, в пространство, ограниченное цилиндрическими частями 16 и 17, но, частично благодаря наличию сужения 32, не достигает вентиляционного отверстия 6, которое дополнительно защищается разделительной стенкой 28.

Когда насос 5 приводится в действие при нажатии на курок 13, поршень 12 перемещается внутрь, и вентиляционное отверстие 6 открывается. В принципе, жидкость не может начать течь через вентиляционный канал 15. Тем не менее, одновременно с накачиванием жидкости, в резервуаре 2 образуется разрежение, 5
причем жидкость из вентиляционного канала 15 вытягивается назад в резервуар 2, а за ней втягивается воздух из вентиляционного отверстия 6. Таким образом, предотвращается утечка через вентиляционное отверстие 6.

Необязательно присутствующее вторичное входное отверстие 29 работает 10
следующим образом. Когда устройство из резервуара 2 и дозирующей головки расположено вертикально, вторичное входное отверстие 29 закрыто шариком 30, который расположен на краю отверстия 29 под действием силы тяжести. Когда насос 5 работает в этом положении, в резервуаре 2 образуется разрежение, причем шарик 30 15
быстро присасывается к краю, и вторичное входное отверстие 29 герметично закрывается, таким образом предотвращается вытягивание воздуха из резервуара 2.

Если устройство перевернуто вверх дном, шарик 30 падает во впускную камеру 33. Тогда вторичное входное отверстие 29 остается открытым, и жидкость может протекать через впускные отверстия 36 во впускную камеру 33 вторичного входного 20
канала 10. Отсюда после прохождения через вторичное входное отверстие 29 и повторного изменения направления на 180° жидкость течет через выходную часть 38 к входному отверстию 4 дозирующей головки.

Когда устройство из резервуара 2 и дозирующей головки 1 не нужно использовать в 25
перевернутом положении, а использовать, например, только в горизонтальном положении, то можно обходиться без наличия вторичного входного канала и вторичного входного отверстия. Тогда погружаемая трубка 14 может быть направлена вниз таким образом, чтобы она всегда была расположена в жидкости. В этом случае совместно отформованные элемент 24 и часть 9 отсутствуют и 30
погружаемая трубка 14 вставляется непосредственно во входное отверстие 4. В этом случае уплотняющий шарик 30 также может отсутствовать.

В альтернативном варианте осуществления изобретения (фиг.12) уплотнение 108 для жидкости и вторичный входной канал 110 полностью изготовлены в виде 35
отдельных компонентов, которые крепятся с возможностью отсоединения к дозирующей головке 101 с одной стороны и к резервуару 102 - с другой стороны. Таким образом, уплотнение 108 для жидкости может быть добавлено к существующему устройству из резервуара 102 и дозирующей головки 101 без внесения 40
дополнительных модификаций. Снова уплотнение 108 для жидкости состоит из двух частей 118, 119, одна из которых может быть зажата в другой и которые содержат взаимодействующие с ними цилиндрические части 116, 117.

Для того чтобы иметь возможность использовать уплотнение 108 для жидкости вместе с защелкивающимся/вращающимся соединением, соответствующим с WO 02/42006, часть 118 снабжена тремя выступами 120, 121, которые взаимодействуют с 45
пазами в дозирующей головке 101, и снабжена тремя пазами 122, 123 для взаимодействия с выступами, расположенными на горлышке резервуара 102. Уплотнение 108 для жидкости также может содержать другие соединительные средства, если, например, дозирующая головка 101 привинчена к резервуару 102.

В этом варианте осуществления изобретения часть 118 уплотнения 108 для 50
жидкости рядом с отверстием цилиндрической части 116 содержит расширенное отверстие 124, которое соединено с полым каналом 125, и содержит отверстие 126, которое образует часть вторичного входного канала 110. Верхняя часть 119 имеет

форму крышки, из которой, в дополнение к части 117 канала, выступает только часть 127 вторичного входного канала 110, закрытого с верхней стороны.

Дополнительно в крышке выполнено сквозное отверстие 128 для полого канала 125 компонента 118.

В этом варианте вторичный входной канал 110 определен частью 18 вместе с третьим отдельным компонентом 109, который может быть зажат в расширенном отверстии 124. Этот третий компонент 109 содержит проход 111, который расширен в нижней части и сужен в верхней части и в который можно вставлять погружаемую трубку 114. Часть 109 также содержит верхнюю поверхность 131, которая образует стенку вторичного входного канала 110.

Уплотнение 8 для жидкости, при желании вместе с вторичным входным отверстием 29, позволяет использовать устройство из дозирующей головки 1 и резервуара 2 в положении, отличном от вертикального, при этом резервуар 2 по-прежнему может адекватно вентилироваться и нет риска вытягивания воздуха из резервуара 2. Благодаря варианту осуществления, в котором уплотнение для жидкости является отдельным компонентом, оно может быть легко приспособлено к существующей конструкции резервуара и дозирующей головки. Вариант осуществления, предполагающий небольшое число легко собираемых компонентов, приводит к низким затратам.

Настоящее изобретение не ограничивается вариантом осуществления, который описан выше, а определяется исключительно формулой изобретения.

Формула изобретения

1. Дозирующая головка (1; 101), предназначенная для разбрызгивания жидкости из резервуара (2; 102) и содержащая по меньшей мере одно входное отверстие (4; 104), используемое для соединения с резервуаром (2; 102), по меньшей мере одно выходное отверстие (3; 103), соединенное водоводом с входным отверстием (4; 104), по меньшей мере один насос (5; 105), расположенный в водоводе, и по меньшей мере одно вентиляционное отверстие (6; 106) для соединения с резервуаром (2; 102), между вентиляционным отверстием (6; 106) и резервуаром (2; 102) расположено уплотнение (8; 108) для жидкости, отличающаяся тем, что уплотнение (8; 108) для жидкости содержит вентиляционный канал (15; 115), повернутый по меньшей мере дважды на угол, примерно равный 180°.

2. Дозирующая головка (1; 101) по п.1, отличающаяся тем, что уплотнение (8; 108) для жидкости содержит по меньшей мере одно сужение (32; 132).

3. Дозирующая головка (1; 101) по п.1, отличающаяся тем, что уплотнение (8; 108) для жидкости собрано по меньшей мере из двух частей (18, 19; 118, 119), соединяемых друг с другом.

4. Дозирующая головка (1; 101) по п.2, отличающаяся тем, что уплотнение (8; 108) для жидкости собрано по меньшей мере из двух частей (18, 19; 118, 119), соединяемых друг с другом.

5. Дозирующая головка (1; 101) по п.3, отличающаяся тем, что каждая часть (18, 19; 118, 119) содержит нижнюю часть, боковую стенку и цилиндрическую часть (16, 17; 116, 117), выступающую от нижней части, причем цилиндрические части (16, 17; 116, 117) входят друг в друга с зазором и низ одной части (19; 119) содержит отверстие вне цилиндрической части (17; 117) и низ другой части (18; 118) содержит отверстие внутри цилиндрической части (16; 116).

6. Дозирующая головка (1; 101) по п.4, отличающаяся тем, что каждая часть (18, 19;

118, 119) содержит нижнюю часть, боковую стенку и цилиндрическую часть (16, 17; 116, 117), выступающую от нижней части, причем цилиндрические части (16, 17; 116, 117) входят друг в друга с зазором и низ одной части (19; 119) содержит отверстие вне цилиндрической части (17; 117) и низ другой части (18; 118) содержит отверстие внутри

цилиндрической части (16; 116).
7. Дозирующая головка (1) по любому из пп.3-6, отличающаяся тем, что насос (5), входное отверстие (4), выходное отверстие (3) и водовод, расположенный между ними, выполнены в виде одного компонента и одна (19) из частей уплотнения (8) для

жидкости является частью указанного компонента.
8. Дозирующая головка (1; 101) по п.4, отличающаяся тем, что между составными частями (18,19; 118, 119) уплотнения (8; 108) для жидкости расположено сужение (32; 132).

9. Дозирующая головка (101) по любому из пп.1-6, отличающаяся тем, что уплотнение (108) для жидкости присоединено к дозирующей головке (101) с возможностью отсоединения.

10. Дозирующая головка (1) по любому из пп.3-6, отличающаяся тем, что насос (5), входное отверстие (4), выходное отверстие (3) и водовод, расположенный между ними, выполнены в виде одного компонента и одна (19) из частей уплотнения (8) для жидкости является частью указанного компонента, уплотнение (108) для жидкости присоединено к дозирующей головке (101) с возможностью отсоединения.

11. Дозирующая головка (1; 101) по любому из пп.1-6 или 8, отличающаяся тем, что имеет вторичное входное отверстие (29; 129), соединяемое с резервуаром (2; 102) и закрываемое с помощью элемента (30; 130), приводимого в действие силой тяжести.

12. Дозирующая головка (1) по любому из пп.3-6, отличающаяся тем, что насос (5), входное отверстие (4), выходное отверстие (3) и водовод, расположенный между ними, выполнены в виде одного компонента и одна (19) из частей уплотнения (8) для жидкости является частью указанного компонента, и что имеет вторичное входное отверстие (29; 129), соединяемое с резервуаром (2; 102) и закрываемое с помощью элемента (30; 130), приводимого в действие силой тяжести.

13. Дозирующая головка (1) по любому из пп.1-6, отличающаяся тем, что уплотнение (108) для жидкости присоединено к дозирующей головке (101) с возможностью отсоединения, и что имеет вторичное входное отверстие (29; 129), соединяемое с резервуаром (2; 102) и закрываемое с помощью элемента (30; 130), приводимого в действие силой тяжести.

14. Дозирующая головка (1; 101) по п.11, отличающаяся тем, что вторичное входное отверстие (29; 129) расположено во вторичном входном канале (10; 110), повернутом по меньшей мере дважды на угол, примерно равный 180°.

15. Дозирующая головка (1; 101) по п.14, отличающаяся тем, что вторичный входной канал (10; 110) содержит впускную камеру (33; 133), в которой с возможностью перемещения с зазором помещен закрывающий элемент (30; 130), при этом впускная камера (33; 133) содержит торцевую стенку (34; 134), которая направлена к резервуару (2; 102) и в которой выполнено вторичное входное отверстие (29; 129).

16. Дозирующая головка (1; 101) по п.14, отличающаяся тем, что вторичный входной канал (10; 110) содержит выходную часть (38; 138), которая соединена с первичным входным отверстием (4; 104).

17. Дозирующая головка (1; 101) по п.14, отличающаяся тем, что между первичным входным отверстием (4; 104) и резервуаром (2; 102) выполнено сужение (39; 139),

площадь для потока через которое меньше аналогичной площади вторичного входного отверстия (4; 104).

18. Дозирующая головка (1; 101) по п.14, отличающаяся тем, что, по меньшей мере, часть (9; 109) вторичного входного канала (10; 110) присоединена к дозирующей головке (1; 101) с возможностью отсоединения.

19. Дозирующая головка (1; 101) по п.18, отличающаяся тем, что, по меньшей мере, часть (9; 109) вторичного входного канала (10; 110) присоединена к уплотнению (8; 108) для жидкости с возможностью отсоединения.

20. Дозирующая головка (1; 101) по п.19, отличающаяся тем, что часть (9; 109) вторичного входного канала (10; 110) зажата между частью уплотнения (8; 108) для жидкости и первичным входным отверстием (4; 104).

21. Дозирующая головка (1; 101), предназначенная для разбрызгивания жидкости из резервуара (2; 102) и содержащая по меньшей мере одно входное отверстие (4; 104), используемое для соединения с резервуаром (2; 102), по меньшей мере одно выходное отверстие (3; 103), соединенное водоводом с входным отверстием (4; 104), по меньшей мере один насос (5; 105), расположенный в водоводе, и по меньшей мере одно вентиляционное отверстие (6; 106) для соединения с резервуаром (2; 102), между вентиляционным отверстием (6; 106) и резервуаром (2; 102) расположено уплотнение (8; 108) для жидкости, отличающаяся тем, что имеет вторичное входное отверстие (29; 129), соединяемое с резервуаром (2; 102) и закрываемое с помощью элемента (30; 130), приводимого в действие силой тяжести.

22. Дозирующая головка (1; 101) по п.21, отличающаяся тем, что вторичное входное отверстие (29; 129) расположено во вторичном входном канале (10; 110), повернутом по меньшей мере дважды на угол, примерно равный 180°.

23. Дозирующая головка (1; 101) по п.22, отличающаяся тем, что вторичный входной канал (10; 110) содержит впускную камеру (33; 133), в которой с возможностью перемещения с зазором помещен закрывающий элемент (30; 130), при этом впускная камера (33; 133) содержит торцевую стенку (34; 134), которая направлена к резервуару (2; 102) и в которой выполнено вторичное входное отверстие (29; 129).

24. Дозирующая головка (1; 101) по п.22 или 23, отличающаяся тем, что вторичный входной канал (10; 110) содержит выходную часть (38; 138), которая соединена с первичным входным отверстием (4; 104).

25. Дозирующая головка (1; 101) по п.22 или 23, отличающаяся тем, что между первичным входным отверстием (4; 104) и резервуаром (2; 102) выполнено сужение (39; 139), площадь для потока через которое меньше аналогичной площади вторичного входного отверстия (4; 104).

26. Дозирующая головка (1; 101) по п.22 или 23, отличающаяся тем, что, по меньшей мере, часть (9; 109) вторичного входного канала (10; 110) присоединена к дозирующей головке (1; 101) с возможностью отсоединения.

27. Дозирующая головка (1; 101) по п.26, отличающаяся тем, что, по меньшей мере, часть (9; 109) вторичного входного канала (10; 110) присоединена к уплотнению (8; 108) для жидкости с возможностью отсоединения.

28. Дозирующая головка (1; 101) по п.27, отличающаяся тем, что часть (9; 109) вторичного входного канала (10; 110) зажата между частью уплотнения (8; 108) для жидкости и первичным входным отверстием (4; 104).

29. Устройство, состоящее из резервуара (2; 102) и дозирующей головки (1; 101), выполненной согласно любому из пп.1-20.

30. Устройство, состоящее из резервуара (2, 102) и дозирующей головки (1, 101), выполненной согласно любому из пп.21-28.

5

10

15

20

25

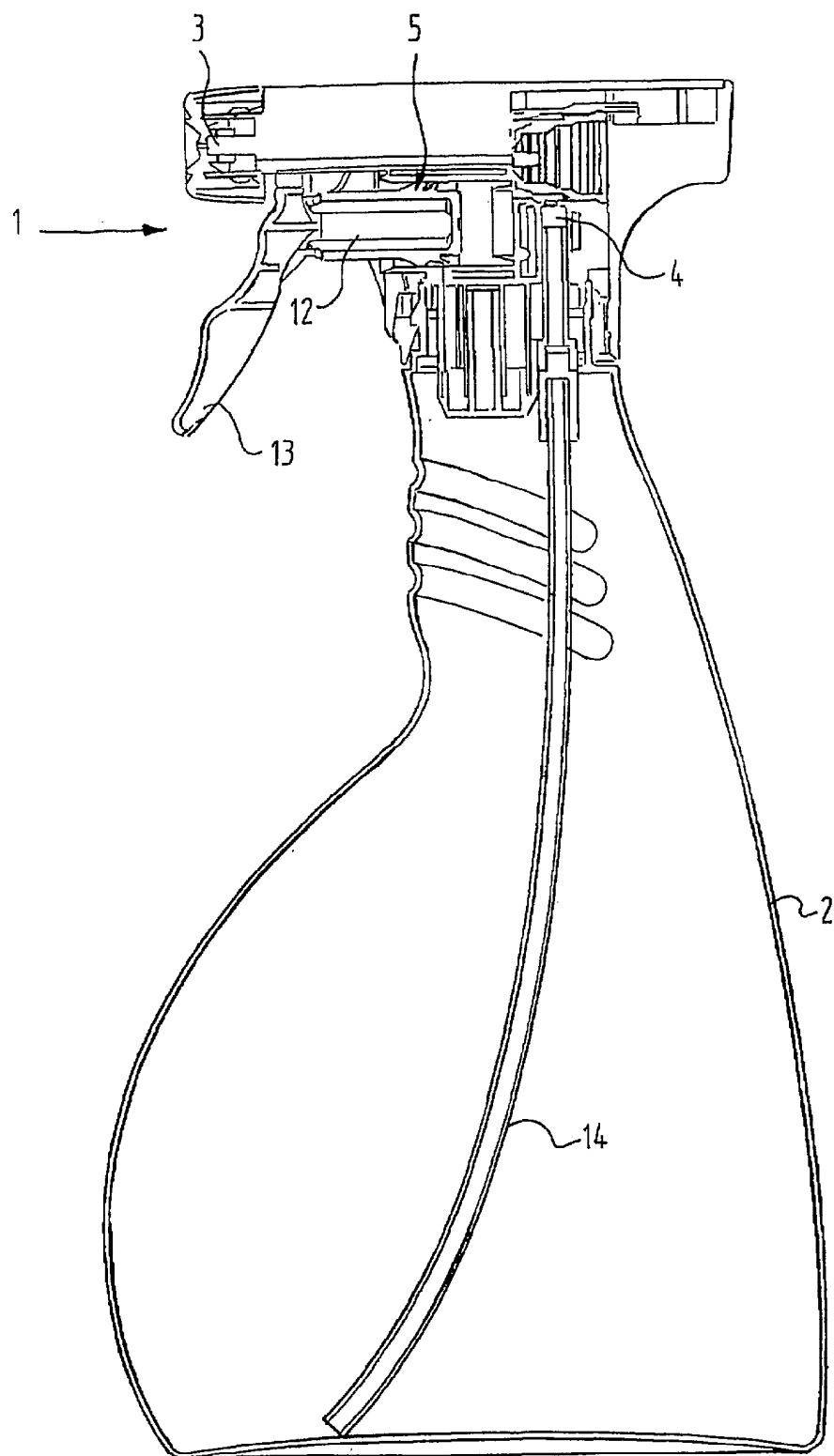
30

35

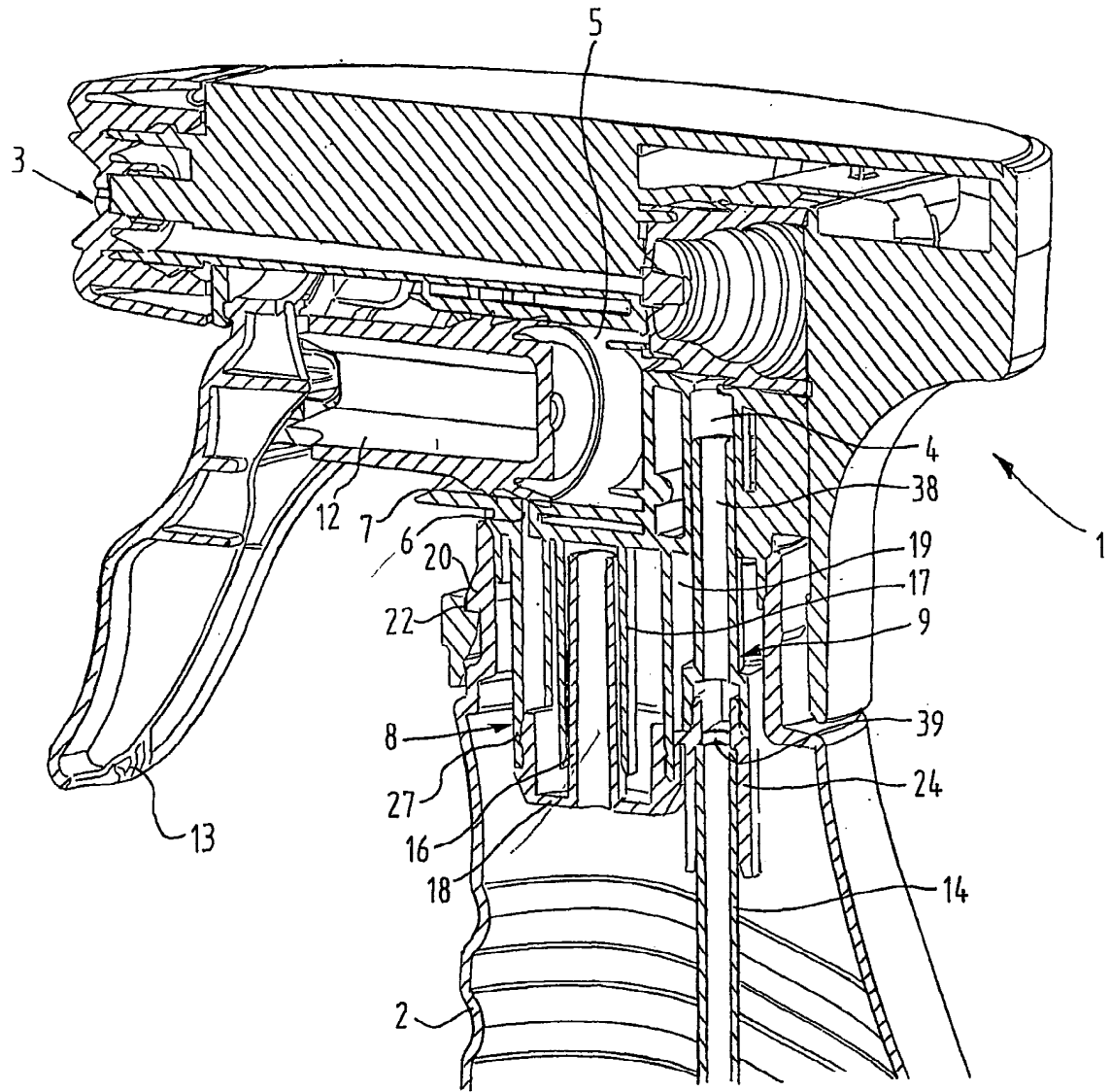
40

45

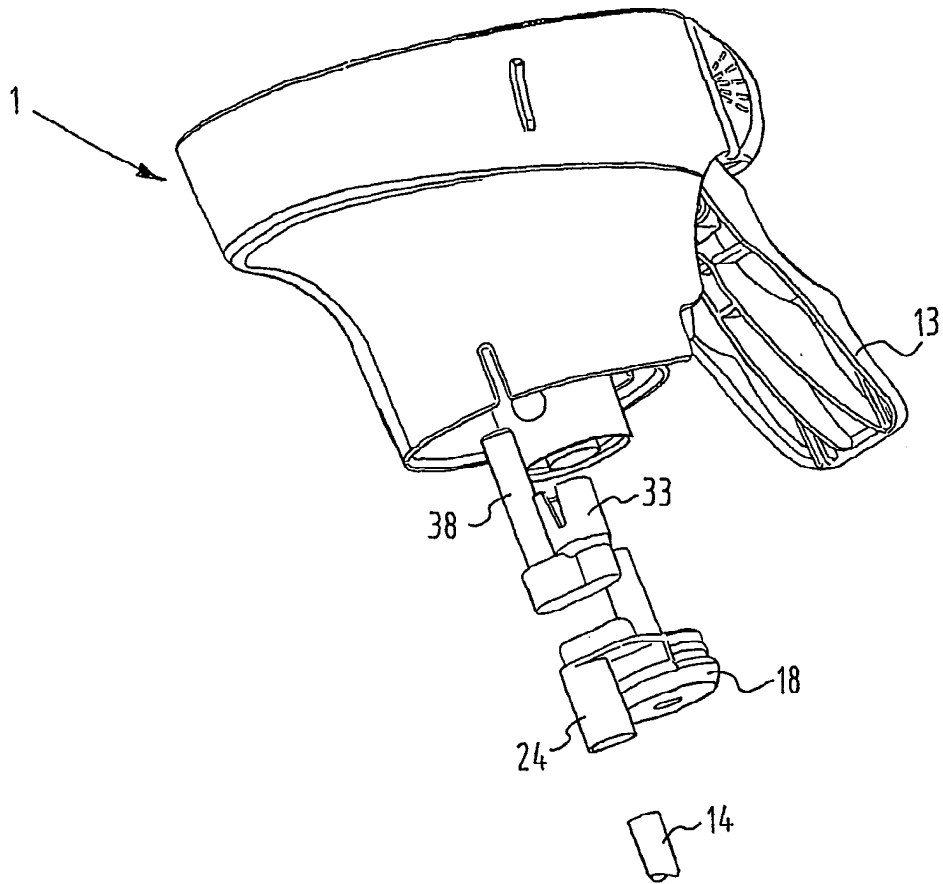
50



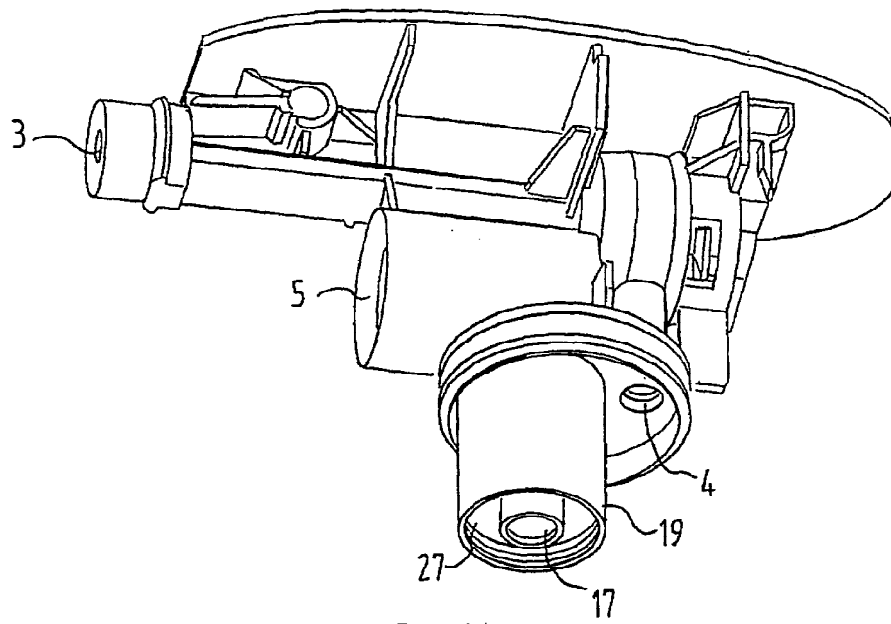
ФИГ. 1



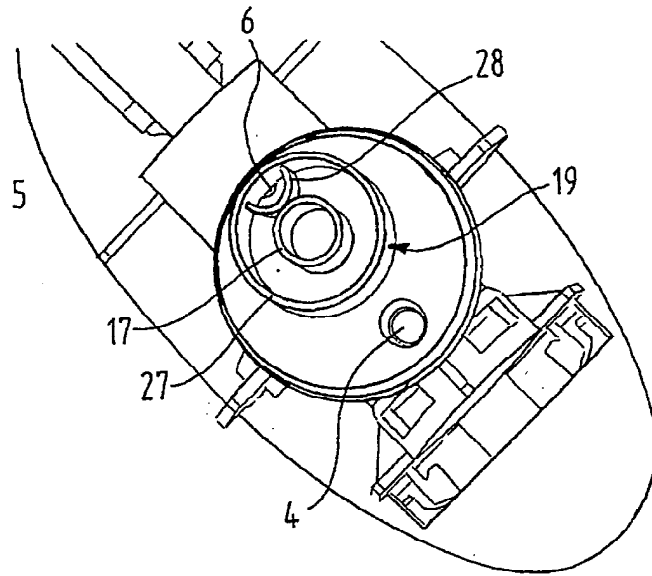
ФИГ.2



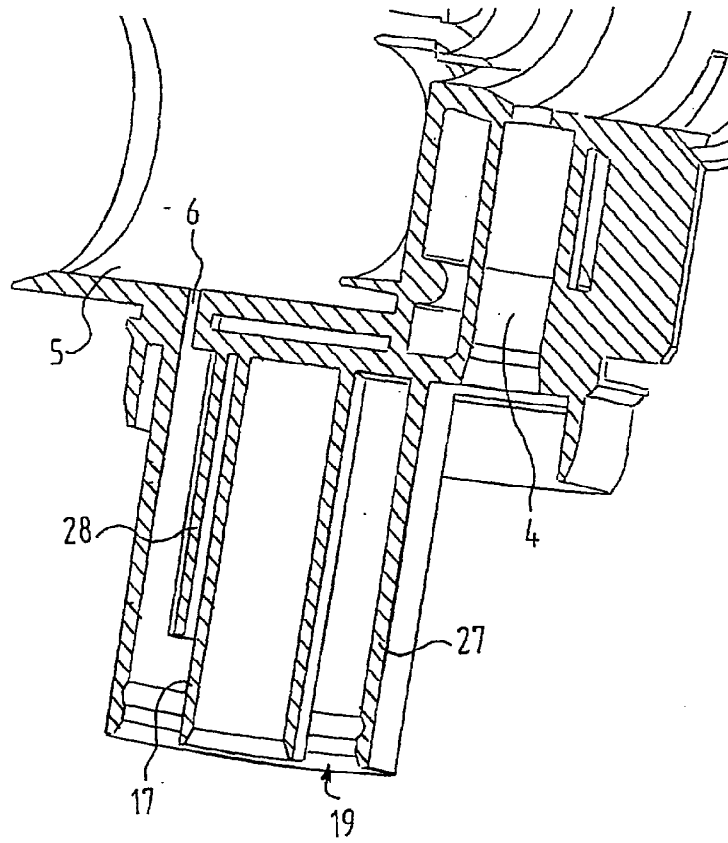
Фиг.3



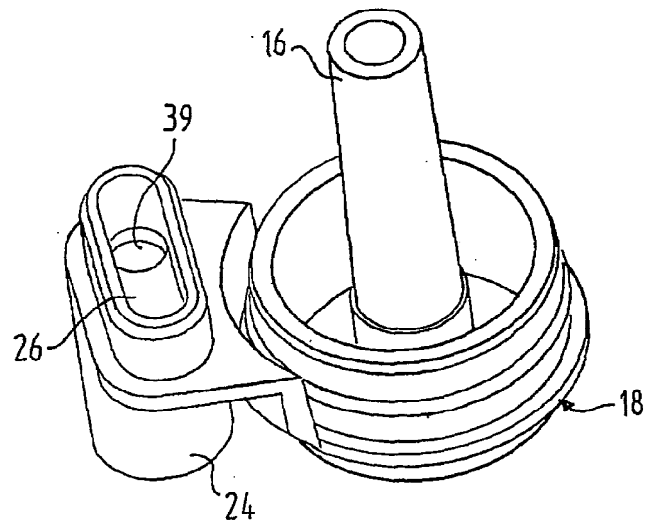
Фиг.4А



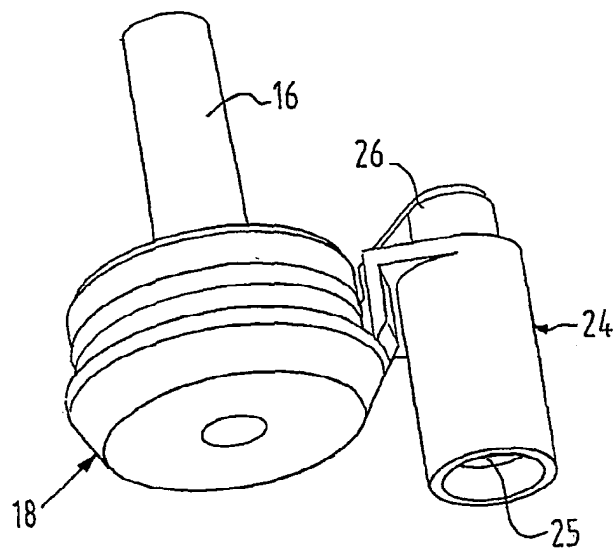
Фиг. 4В



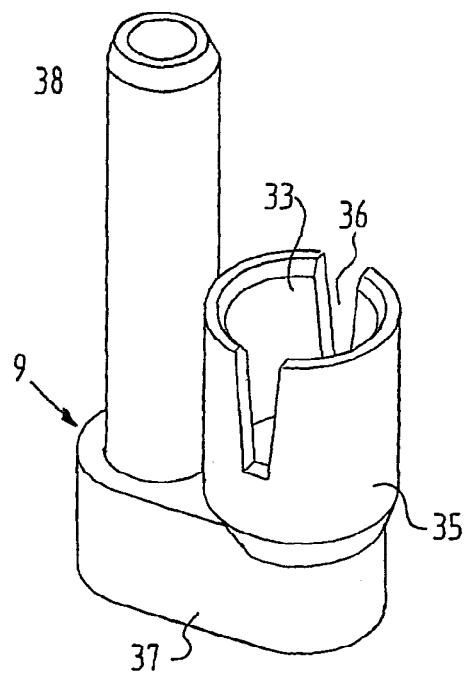
Фиг. 4С



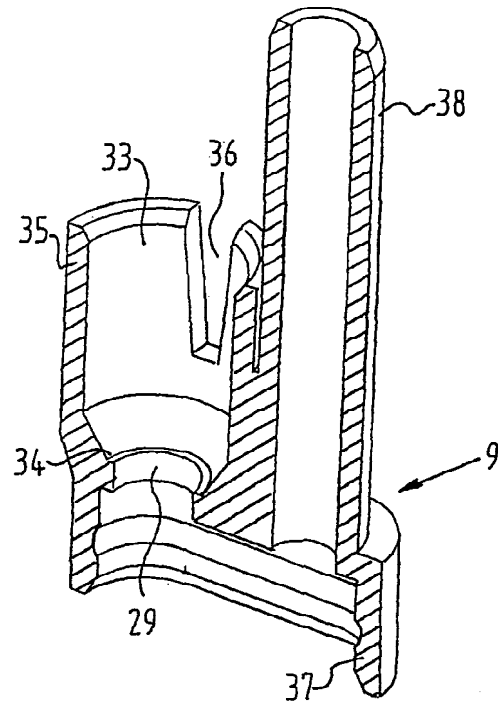
Фиг.5А



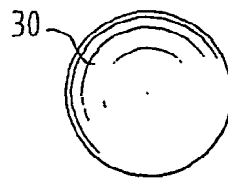
Фиг.5В



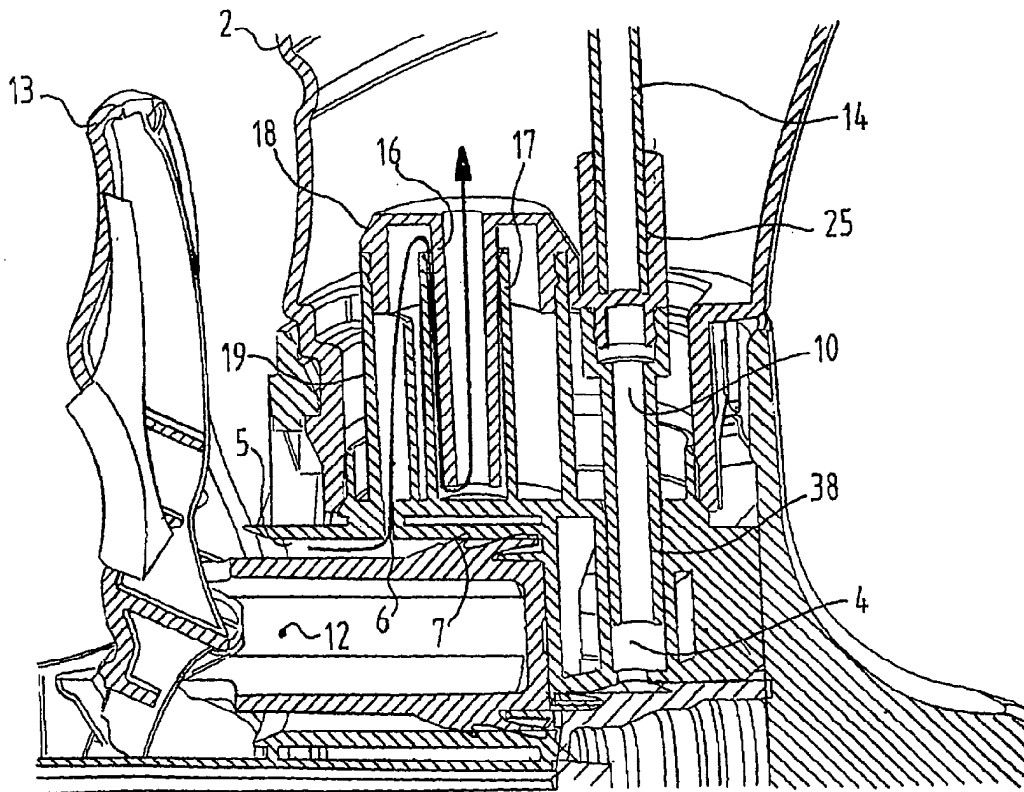
Фиг.6А



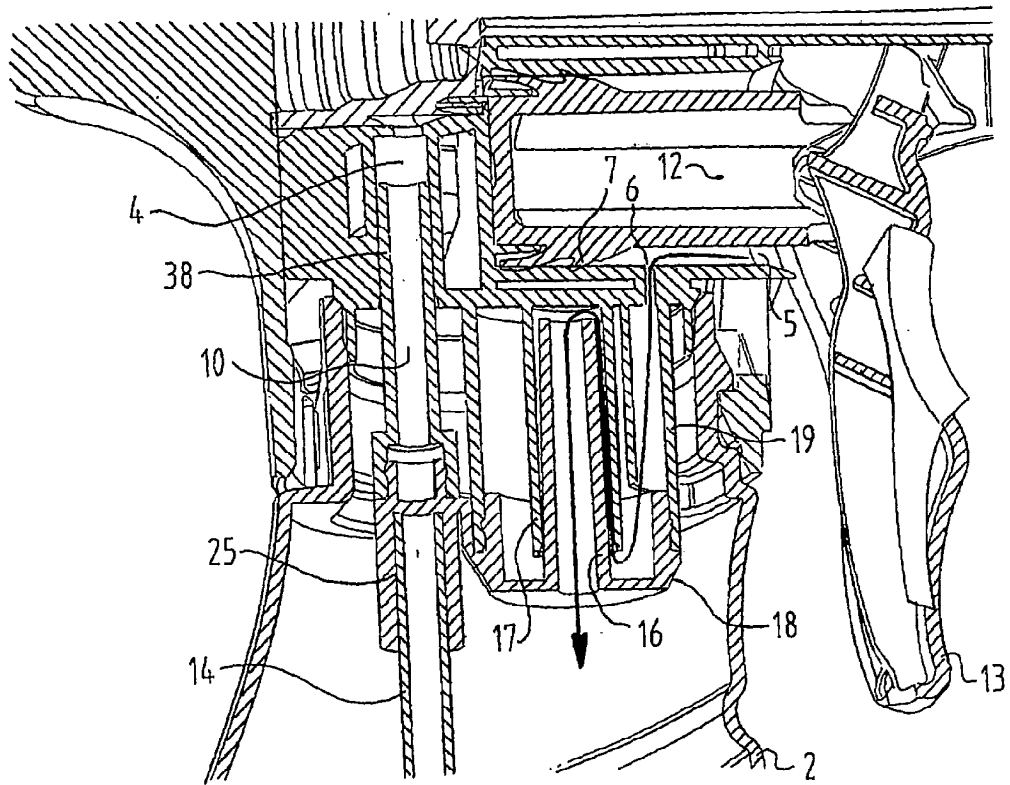
Фиг.6В



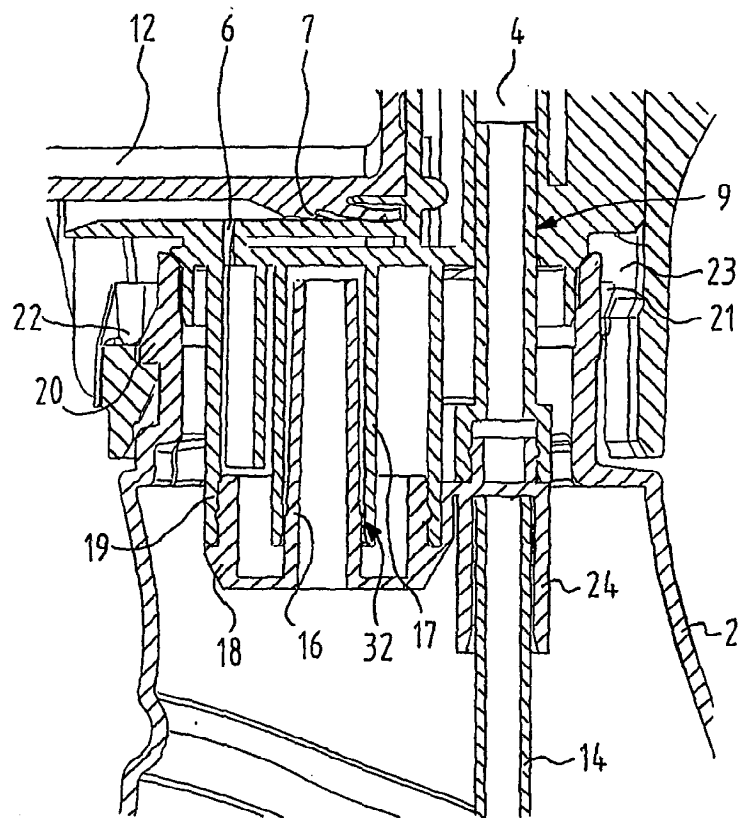
Фиг.6С



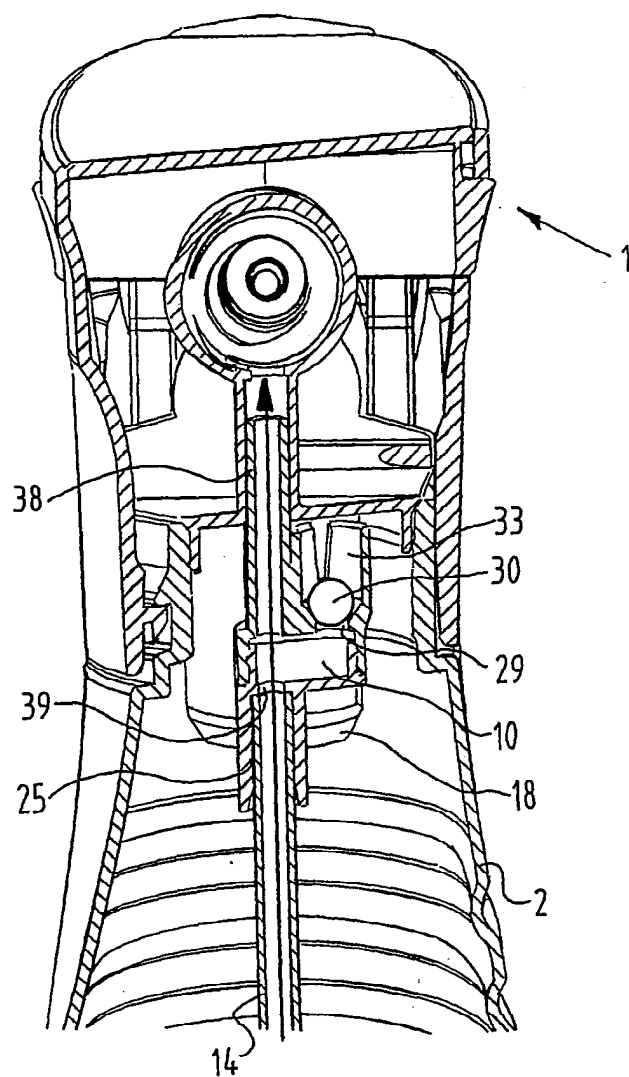
Фиг.7



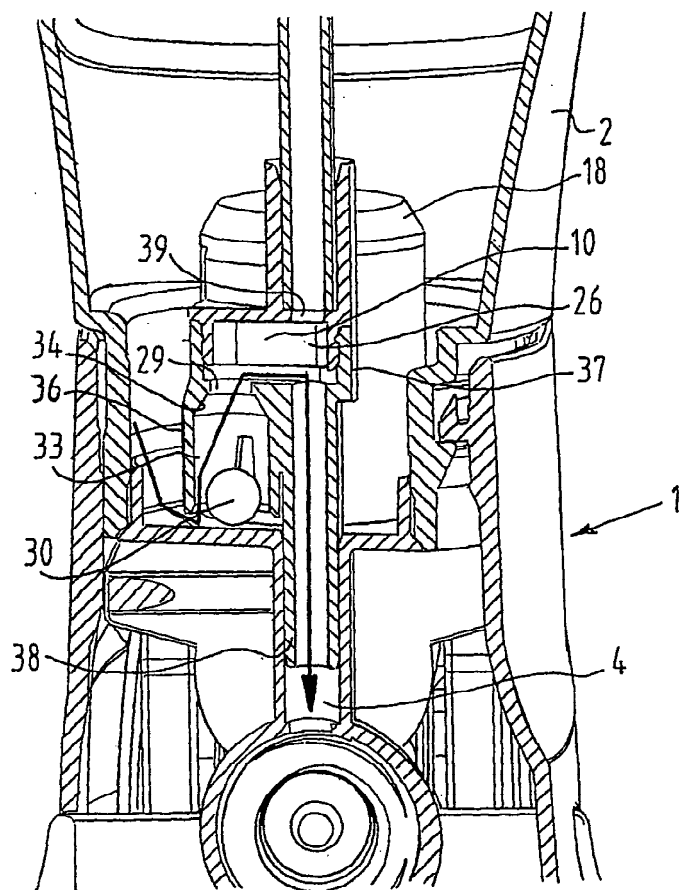
Фиг. 8



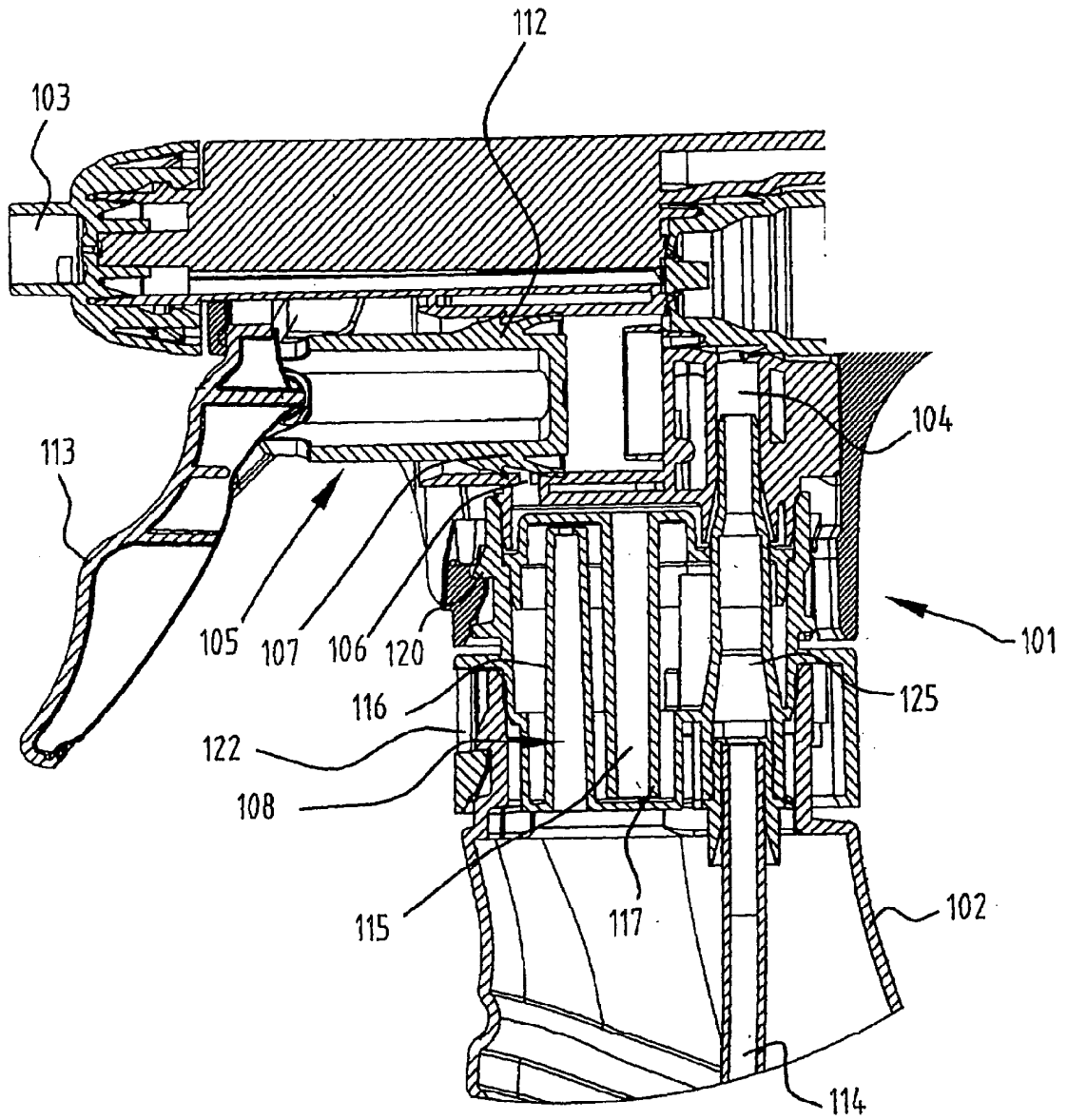
Фиг. 9



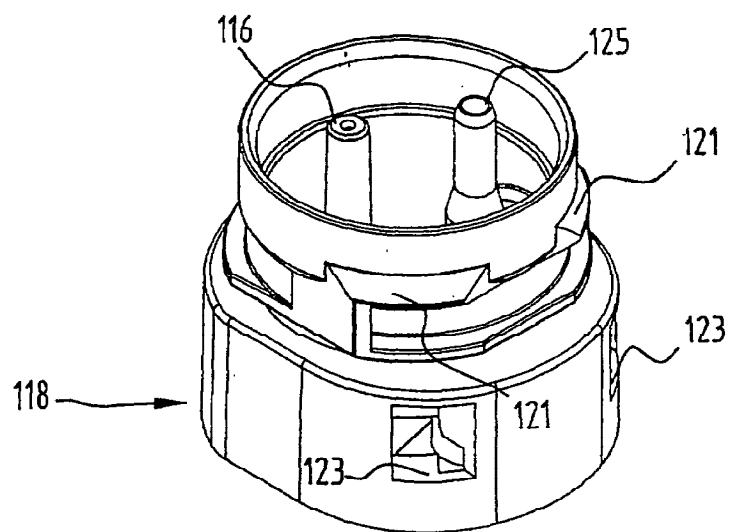
Фиг.10



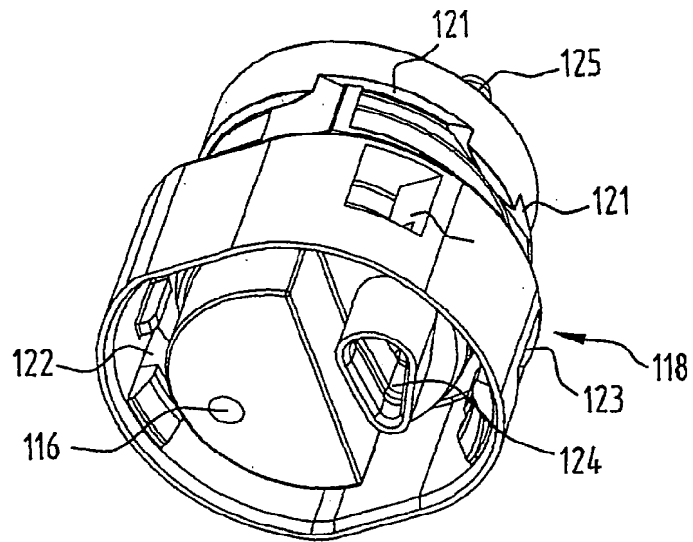
Фиг.11



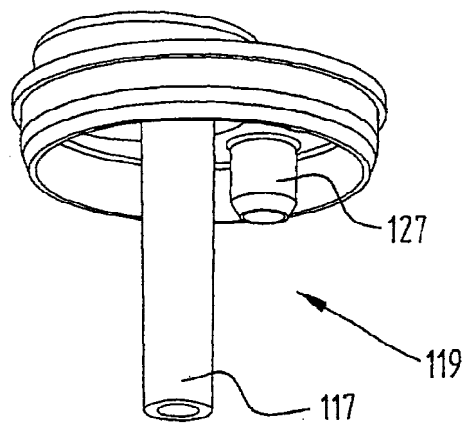
Фиг. 12



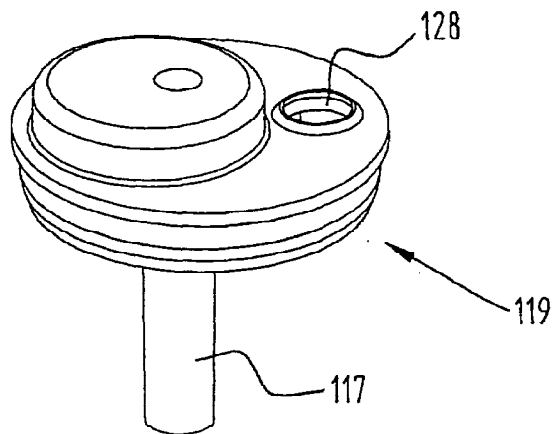
Фиг. 13А



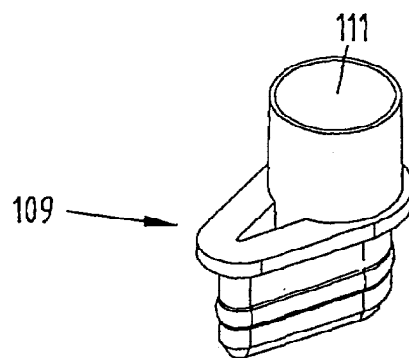
Фиг. 13В



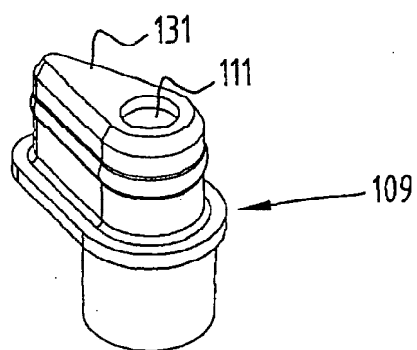
Фиг. 14А



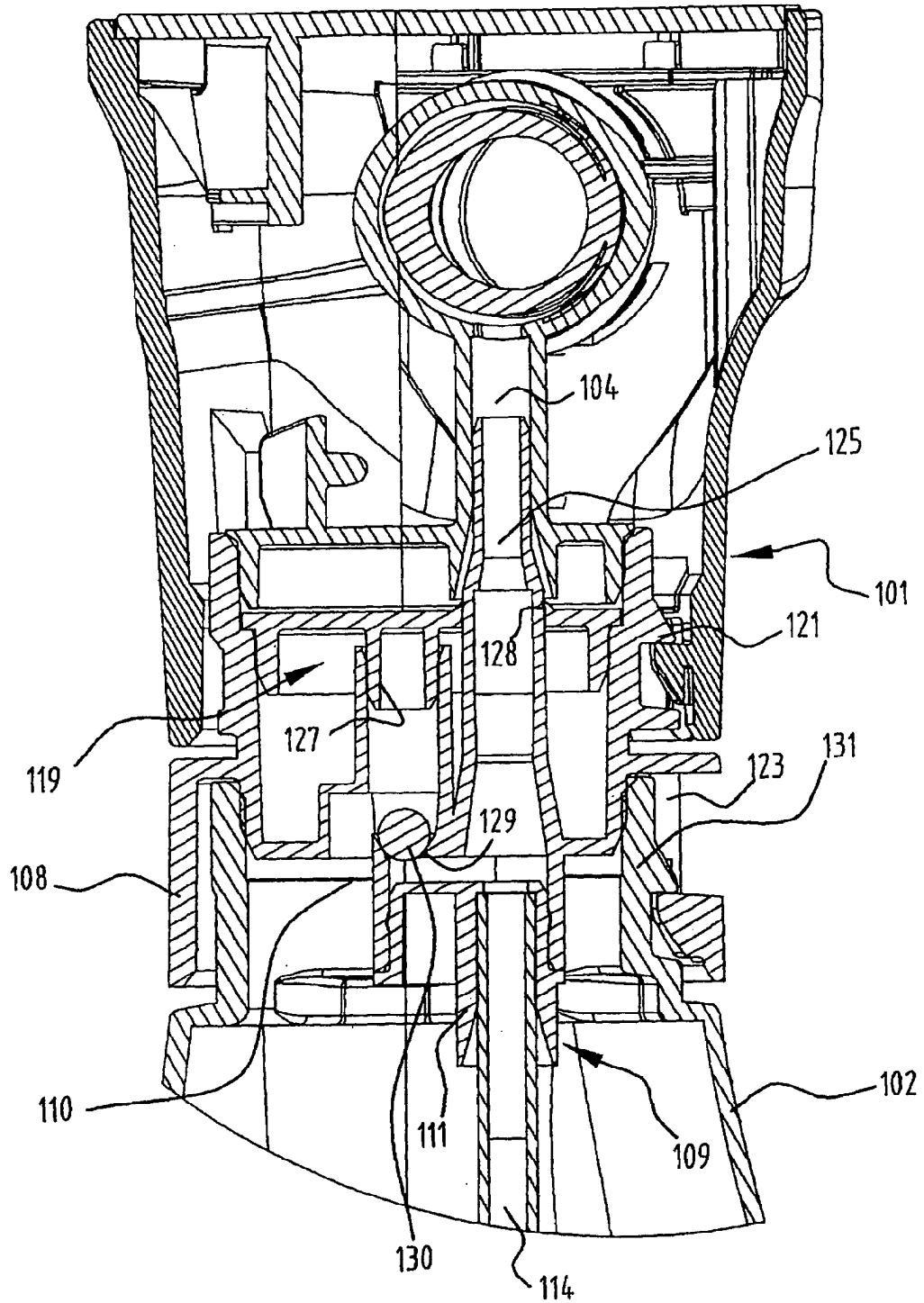
Фиг. 14В



Фиг.15А



Фиг.15В



Фиг. 16