



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2013108746/12, 16.08.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
16.08.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
24.08.2010 DE 102010039721.0

(45) Опубликовано: 27.07.2014 Бюл. № 21

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: WO 2008132429 A1, 06.11.2008. US  
5782558 A, 21.07.1998. US 5957578 A,  
28.09.1999. US 20040001387 A1, 01.01.2004(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 25.03.2013(86) Заявка РСТ:  
EP 2011/064078 (16.08.2011)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2012/025430 (01.03.2012)

Адрес для переписки:

197101, Санкт-Петербург, а/я 128, "АРС-  
ПАТЕНТ", пат. пов. М.В. Хмаре, рег. N 771

(72) Автор(ы):

**БРЕЦКО Алес (SI),  
БЛАГОТИНСЕК Андрей (SI)**

(73) Патентообладатель(и):

**БСХ БОШ УНД СИМЕНС ХАУСГЕРЕТЕ  
ГМБХ (DE)****(54) КУХОННЫЙ ПРИБОР**

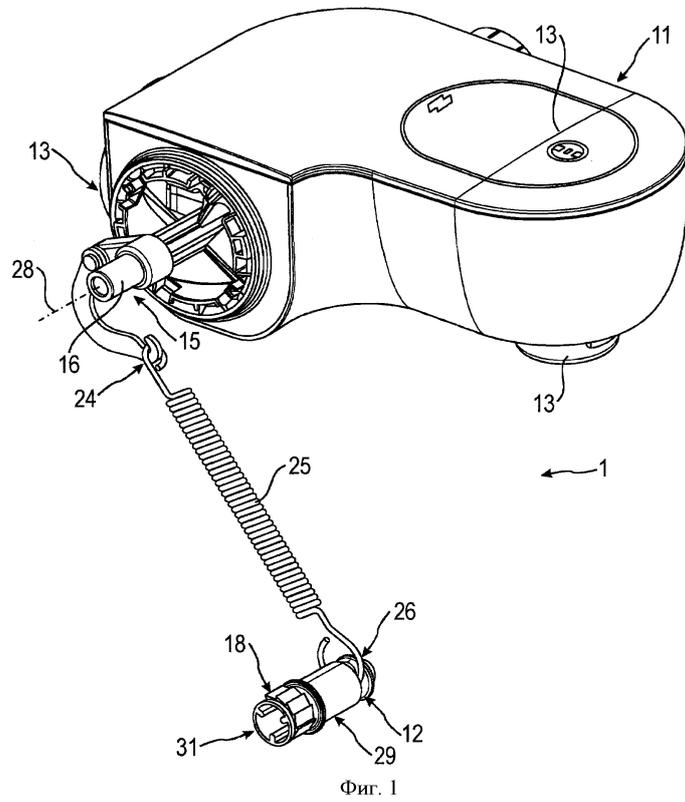
(57) Реферат:

Изобретение относится к кухонному прибору, в частности к кухонному комбайну, который содержит основную часть, поворотную консоль, которая установлена на основной части с возможностью поворота, и рычажное устройство, способствующее повороту поворотной консоли. Кухонный прибор (1) содержит основную часть (10), поворотную консоль (11), которая установлена на основной части (10) с

возможностью поворота, и рычажное устройство (20), способствующее повороту поворотной консоли (11), при этом предусмотрен механизм (17) настройки рычажного устройства (20), выполненный с возможностью регулировки меры воздействия на поворот поворотной консоли. Техническим результатом изобретения является обеспечение надежности его работы. 2 н. и 12 з.п. ф-лы, 8 ил.

RU 2 524 320 C1

RU 2 524 320 C1





FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

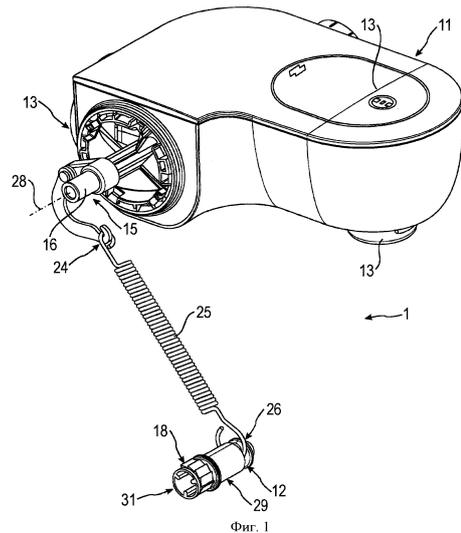
(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: 2013108746/12, 16.08.2011  
 (24) Effective date for property rights:  
16.08.2011  
 Priority:  
 (30) Convention priority:  
24.08.2010 DE 102010039721.0  
 (45) Date of publication: 27.07.2014 Bull. № 21  
 (85) Commencement of national phase: 25.03.2013  
 (86) PCT application:  
EP 2011/064078 (16.08.2011)  
 (87) PCT publication:  
WO 2012/025430 (01.03.2012)  
 Mail address:  
197101, Sankt-Peterburg, a/ja 128, "ARS-PATENT",  
pat. pov. M.V. Khmare, reg. N 771

(72) Inventor(s):  
**BRETSKO Ales (SI),**  
**BLAGOTINSEK Andrej (SI)**  
 (73) Proprietor(s):  
**BSKh BOSh UND SIMENS KHAUSGERETE**  
**GMBKh (DE)**

(54) **KITCHEN APPLIANCE**

(57) Abstract:  
 FIELD: personal use articles.  
 SUBSTANCE: kitchen appliance (1) contains the main part (10), the turning console (11) mounted on the main part (10) so that to enable turning and a lever device (20) assisting in the turning console (11) turning; the lever device (20) adjustment mechanism (17) is envisaged that is designed so that to enable regulation of the extent of impact on the turning console turning.  
 EFFECT: ensuring proper operation.  
 14 cl, 8 dwg



RU 2 524 320 C1

RU 2 524 320 C1

Область техники, к которой относится изобретение

Предлагаемое изобретение относится к кухонному прибору, в частности к кухонному комбайну, который содержит основную часть, поворотную консоль, которая установлена на основной части с возможностью поворота, и рычажное устройство, способствующее повороту поворотной консоли.

Уровень техники

Кухонные комбайны или универсальные кухонные комбайны обычно представляют собой электрические кухонные приборы, которые известным образом применяются для замеса теста, перемешивания, шинкования, приготовления пюре или извлечения сока. Эти приборы состоят из базового блока с чашей для перемешивания или укладки продуктов и различных навесных элементов, например измельчителя, миксера, мукомольной мельницы или соковыжималки, а также различных насадок (режущего и истирающего диска, мешалки для теста, венчиков для взбивания и перемешивания). Для исполнения вышеперечисленных функций кухонные приборы оснащаются разнообразными обрабатывающими инструментами. Обрабатывающие инструменты могут иметь форму диска, барабана или конуса. Некоторые приборы позволяют устанавливать отдельные мешалки для теста или венчики для взбивания. Чаши для перемешивания или укладки продуктов встроены в прибор или могут сниматься с него; в некоторые чаши встроены собственные инструменты. Некоторые дополнительные элементы представляют собой полноценные устройства (мясорубка, соковыжималка), которые используют только привод кухонного прибора. Частота вращения электрических приборов в большинстве случаев может регулироваться поэтапно или плавно. Для подсоединения обрабатывающих инструментов кухонные приборы имеют, по меньшей мере, один разъем или место соединения, которое предназначено для соединения инструментов с электрическим приводом.

Такие кухонные приборы имеют, по существу, L-образную основную часть с горизонтальным цоколем. На этом горизонтальном цоколе может находиться чаша для обработки, в которой при помощи инструмента могут обрабатываться нужные компоненты. Кроме того, подобные кухонные приборы имеют выносную консоль, которая соединена с основной частью шарниром. Выносная консоль содержит несколько мест подсоединения для вышеупомянутых инструментов. Чтобы, например, можно было снять чашу для обработки, выносная консоль соединена с основной частью с возможностью поворота. Таким образом, подняв консоль, можно легко снять чашу для обработки. Соединение выносной консоли с основной частью с возможностью поворота имеет еще одно преимущество, заключающееся, например, в том, что кухонный прибор может занимать мало места при хранении, так как выносную консоль можно зафиксировать в вертикальном положении. Кроме того, в этом положении можно получить дополнительные места подсоединения, например, для миксера или подобной ему насадки.

Для контроля за поворотом выносной консоли на основной части прибора расположены различные устройства. Так, в публикации WO 2008/132429 A1 описан подобный универсальный кухонный прибор с выносной консолью, передвижение которой управляется эластичной пружиной. Кроме того, кухонный прибор содержит амортизирующий элемент, который противодействует силе упругости и препятствует неконтролируемому раскрытию консоли. Амортизирующий элемент представляет собой гидравлический амортизатор и, согласно WO 2008/132429 A1, может иметь различные уровни демпфирования. Эта конструкция зарекомендовала себя как негибкая и сложная, так как сила упругости развивает соответствующий крутящий момент,

который воздействует на поворотную консоль и соответствует одностороннему раскрытию консоли. Кроме того, эта конструкция не позволяет обеспечить, по существу, вертикальное расположение поворотной консоли.

#### Раскрытие изобретения

5 Задачей изобретения является усовершенствование кухонного прибора по сравнению с уровнем техники и обеспечение надежности его работы. Кроме того, задачей изобретения является разработка способа изготовления кухонного прибора.

Задачи изобретения решаются кухонным прибором с признаками, раскрываемыми в пункте 1 формулы, и способом с признаками, раскрываемыми в пункте 12 формулы.  
10 Кухонный прибор, описываемый изобретением, основывается на традиционных кухонных приборах, что выражается в том, что он содержит механизм настройки рычажного устройства, рассчитанный на регулировку меры воздействия на поворот поворотной консоли. Механизм настройки позволяет компенсировать допуски изготовления кухонного прибора и/или трение внутри рычажного устройства или  
15 опорного участка, на котором поворотная консоль опирается на основную часть. Кухонный прибор содержит ряд различных компонентов, поведение которых различается в зависимости от характеристик, полученных ими при изготовлении. Так, например, опорный участок может иметь различные фрикционные свойства в зависимости от использованных компонентов. Поэтому рычажное устройство не может  
20 обеспечивать точный и надежный поворот поворотной консоли. Механизм настройки гарантирует равномерное поддерживающее усилие независимо от допусков изготовления и/или монтажа, которые могут привести к различному функционированию использованных компонентов.

Выгодные варианты исполнения изобретения, которые могут применяться по  
25 отдельности или в сочетании друг с другом, раскрываются в зависимых пунктах формулы изобретения.

Предпочтительно, механизм настройки рычажного устройства содержит исполнительный элемент. Исполнительный элемент позволяет настраивать рычажное устройство удобным для пользователя и/или производственного процесса образом.  
30 Для этого исполнительный элемент может содержать разъем для инструмента, к которому может подсоединяться внешний инструмент для соответствующего управления исполнительным элементом. Также возможен вариант, в котором исполнительный элемент оснащается рукояткой, которая может использоваться для прямой настройки пользователем.

35 Выгодным образом, исполнительный элемент содержит, по меньшей мере, одну зубчатую область, взаимодействующую с храповым механизмом. Зубчатая область, взаимодействующая с храповым механизмом, позволяет зафиксировать исполнительный элемент в нужном положении. Наличие нескольких зубьев в соответствующей зубчатой области позволяет обеспечить подходящую точность настройки. Храповый механизм  
40 может располагаться, например, на основной части кухонного прибора или может быть выполнен в виде отдельного устройства, дополнительно устанавливаемого на основную часть. Храповый механизм может содержать, например, пружину, которая давит на зубчатую область исполнительного элемента, позволяя обеспечить требуемую фиксацию.

45 Предпочтительно, исполнительный элемент установлен на основную часть кухонного прибора с возможностью поворота вокруг оси вращения. Установка с возможностью поворота позволяет выполнить настройку особенно выгодным образом, так как исполнительный механизм может занимать большое количество углов установки.

Согласно варианту исполнения предлагаемого изобретения, исполнительный элемент установлен на основную часть кухонного прибора с возможностью поворота вокруг оси вращения таким образом, чтобы имела возможность совершения полного оборота вокруг оси вращения. Если исполнительный элемент может поворачиваться только в одном направлении, то, следовательно, по завершении полного оборота (360°) он сможет снова оказаться в исходном положении. Затем можно приступить к выполнению второго цикла настройки.

Предпочтительно, основная часть содержит корпус, внутри которого расположен исполнительный элемент. Таким образом, внешний вид кухонного прибора не искажается исполнительным элементом. Корпус может иметь защитный кожух, который может сниматься, открывая пользователю или автоматическому инструменту доступ к исполнительному элементу.

Выгодным образом, рычажное устройство содержит силовой элемент, в частности эластичную пружину, причем исполнительный элемент взаимодействует с силовым элементом, в частности эластичной пружиной, в области зацепления. Силовой элемент развивает подходящее усилие поддержки поворотной консоли, которая, согласно предлагаемому изобретению, может регулироваться или точно настраиваться при помощи исполнительного элемента.

Согласно варианту исполнения предлагаемого изобретения, область зацепления смещена относительно оси вращения исполнительного элемента. Следовательно, вращение может быть преобразовано в поступательное движение, используемое для настройки рычажного устройства. Это означает, что область зацепления движется вокруг оси вращения исполнительного элемента, натягивая или ослабляя силовой элемент. Это позволяет настроить рычажное устройство.

В предпочтительном варианте исполнения область зацепления выполнена в виде зубчатого вала исполнительного элемента, который приводится в движение со смещением при помощи главного вала исполнительного элемента, проходящего вдоль оси вращения. Смещение позволяет настроить меру поступательного движения, которое, в свою очередь, позволяет настраивать рычажное устройство.

Исполнительный элемент может быть выполнен как единое целое. Следовательно, исполнительный элемент можно изготавливать с небольшими затратами методом литья под давлением. В результате можно свести к минимуму количество мест запрограммированного разрушения.

Материал исполнительного элемента может быть армирован, в частности, стекловолокном. В особенно выгодном варианте используется стекломатериал РА 6.6 GF30, так как он отличается очень высоким сопротивлением растяжению и, следовательно, может воспринимать усилие, развиваемое силовым элементом рычажного устройства.

Следующий аспект предлагаемого изобретения относится к способу настройки поворота поворотной консоли кухонного прибора. Для этого предусмотрен механизм настройки поворота. На первом этапе определяется поведение поворотной консоли при повороте, например, путем измерений. На следующем этапе при помощи механизма настройки и на основании полученных параметров выполняется настройка поворота. В особенно выгодном варианте способ, описываемый изобретением, автоматически осуществляется на этапе окончательной сборки кухонного прибора на сборочном конвейере. Кроме того, способ можно изменить таким образом, чтобы он осуществлялся во время технического обслуживания или непосредственно пользователем кухонного прибора. В этом случае поворот можно определять без помощи измерительных

устройств. Для этого пользователь может наблюдать за поведением консоли при повороте и, по желанию, настраивать поворот при помощи механизма настройки.

Выгодным образом, поведение консоли при повороте определяется путем измерения поворота, в частности скорости поворота. Полученные при этом параметры могут  
5 сравниваться с заданными параметрами, чтобы по результатам сравнения автоматически регулировать механизм настройки.

В предпочтительном варианте исполнения изобретения способ автоматически осуществляется на этапе окончательной сборки кухонного прибора на сборочном конвейере.

10 Предлагаемое изобретение может применяться, в частности, к кухонным комбайнам или кухонным приборам, которые содержат поворотную консоль и несколько мест подсоединения обрабатывающих инструментов. Механизм настройки позволяет соответствующим образом настраивать поворот поворотной консоли, что существенно повышает удобство кухонного прибора для конечного пользователя.

15 Краткое описание графических материалов

Изобретение детально описывается ниже на основании вариантов исполнения, представленных на фигурах. Изобретение не ограничивается этими вариантами исполнения. На фигурах изображено:

20 Фигура 1: перспективный вид фрагмента кухонного прибора согласно предлагаемому изобретению.

Фигура 2: разнесенный вид рычажного устройства и механизма настройки согласно предлагаемому изобретению.

Фигура 3: перспективный вид рычажного устройства и механизма настройки в собранном состоянии согласно предлагаемому изобретению.

25 Фигура 4: вид спереди на устройство, показанное на фиг.2.

Фигура 5: вид сбоку на устройство, показанное на фиг.2.

Фигура 6: вид сбоку на исполнительный элемент, находящийся на основной части, согласно предлагаемому изобретению.

Фигура 7: вид сзади на исполнительный элемент, показанный на фиг.5.

30 Фигура 8: перспективный вид донной части кухонного прибора, описываемого изобретением.

Осуществление изобретения

В приведенном ниже описании предпочтительных вариантов исполнения предлагаемого изобретения одинаковые обозначения относятся к одинаковым или  
35 сопоставимым компонентам.

На фигуре 1 представлен фрагмент кухонного прибора, в частности кухонного прибора 1 с электрическим приводом, предпочтительно, специализированного или универсального кухонного комбайна с электрическим приводом согласно  
40 предлагаемому изобретению. Для повышения наглядности основная часть 10 не показана, что позволяет точнее показать рычажное устройство 20 и механизм 12 настройки.

Кухонный прибор 1 имеет, по существу, L-образную форму, которая включает цоколь 14, на который может устанавливаться чаша (не показанная на фигуре) для укладки продуктов питания. Кухонный прибор 1 содержит основную часть 10, не показанную  
45 на фигуре 1, и поворотную консоль 11. В этом варианте исполнения предлагаемого изобретения поворотная консоль 11 содержит несколько мест 13 подсоединения обрабатывающих инструментов (не показанных на фигуре). Под обрабатывающими инструментами могут пониматься, в частности, инструменты для приготовления пюре,

перемешивания, измельчения, замеса теста и/или режущие инструменты, венчики для взбивания и перемешивания, миксеры для напитков, шинковки, мукомольные мельницы, прессы для цитрусовых и соковыжималки и/или мясорубки. В зависимости от положения поворотной консоли могут использоваться отдельные места 13 подсоединения, причем  
5 обычно приводной двигатель электрического кухонного прибора 1 расположен в основной части 10, а его крутящий момент передается через подходящие редукторы на отдельные места 13 подсоединения. Так, место 13 подсоединения в нижней части (на фигуре 1) поворотной консоли 11 используется, например, для установки инструмента для перемешивания теста. Место 13 подсоединения, расположенное сбоку  
10 на поворотной консоли 11, может использоваться для подключения мясорубки, причем могут применяться и другие обрабатывающие инструменты.

Поворотная консоль 11 взаимодействует с основной частью 10 кухонного прибора на опорном участке 15. Опорный участок 15 выполнен таким образом, чтобы поворотная консоль 11 могла занимать различные рабочие положения. На фигуре 1  
15 показано первое рабочее положение, в котором поворотная консоль 11 зафиксирована в горизонтальном положении, чтобы, например, можно было обрабатывать тесто, находящееся в чаше для перемешивания под местом 13 подсоединения. В этом рабочем положении ось поворотной консоли 11 ориентирована, по существу, по горизонтали. Опорный участок 15 содержит опорную цапфу 16, которая определяет опорную ось  
20 28. К этой опорной цапфе 16 подходящим образом присоединена поворотная консоль 11, что позволяет легко обеспечивать поворот. Таким образом, консоль 11 поворачивается, по существу, между двумя конечными положениями, а именно между положением, в котором ось поворотной консоли параллельна основной части, и положением, в котором ось поворотной консоли расположена на продолжении оси  
25 основной части. Плавная регулировка положения поворотной консоли 11 на опорном участке 15 позволяет устанавливать различные промежуточные положения.

Рычажное устройство 20, соединенное с опорным участком 15, в этом варианте исполнения содержит первый рычаг 21 и второй рычаг 22. Второй рычаг 22  
30 взаимодействует во втором шарнире 24 с эластичной пружиной 25. Согласно предлагаемому изобретению, эластичная пружина 25 активно соединена с механизмом 12 настройки поворота на основной части 10.

Основная часть 10 предоставляет стационарную точку опоры для пружины 25, то есть рычажное устройство 20 может преобразовывать силу упругости в целях поддержки поворотной консоли 11. Соответственно, первый и второй рычаги 21, 22  
35 взаимодействуют в шарнире 23, который передает силу упругости, действующую на второй рычаг 22, на первый рычаг 21. В этом варианте исполнения первый рычаг 21 расположен на опорной оси 28 опорного участка 15 и передает крутящий момент на поворотную консоль 11. Первый рычаг 21 расположен на опорном участке 15 таким образом, чтобы он поворачивался вместе с поворотной консолью 11 и мог  
40 преобразовывать силу упругости в крутящий момент, поддерживающий консоль 11. Пружина 25, взаимодействующая во втором шарнире 24 со вторым рычагом 22, находится в натянутом состоянии (то есть пружина натянута). Поэтому эластичная пружина 25 действует на второй рычаг 22 с определенной силой. Эта сила в дальнейшем передается через первый шарнир 23 на первый рычаг 21. Первый рычаг расположен  
45 на опорной оси 28 без возможности проворачивания, то есть крутящий момент, обусловленный силой упругости, воздействует на опорную ось 28 или опорную цапфу 16. Поскольку опорная ось 28 соединена с поворотной консолью 11, этот крутящий момент действует и на поворотную консоль 11. Чтобы консоль 11 не могла выйти из

этого рабочего положения, кухонный прибор содержит стопор (не показанный на фигуре) или фиксатор поворотной консоли. Таким образом, стопор компенсирует крутящий момент, и кухонный прибор 1 может безопасно эксплуатироваться в этом рабочем положении. Первый рычаг 21 расположен на опорной оси 28 таким образом, чтобы он мог поворачиваться синхронно с поворотной консолью 11. После того как вышеописанный стопор будет разблокирован, сила упругости будет воздействовать через второй рычаг 22 на первый рычаг 21. Первый рычаг будет развивать крутящий момент, способствующий складыванию или закрытию поворотной консоли. Путем выбора размеров рычага можно настраивать различные крутящие моменты, которые могут быть согласованы с собственной массой поворотной консоли 11.

В возможном варианте исполнения изобретения стопор поворотной консоли 11 может быть реализован в виде кнопки (не показанной на фигуре), расположенной на поворотной консоли 11 или в подходящем месте на основной части 10. Когда пользователь нажимает кнопку, поворотная консоль 11 снова может свободно поворачиваться, а крутящий момент, развиваемый силой упругости, может воздействовать на поворотную консоль 11. При таком расположении крутящий момент будет способствовать подъему поворотной консоли, то есть поворотная консоль 11 будет перемещаться вверх от основной части 10. При поднятой консоли можно улучшить доступ к чаше, которую можно будет наполнить ингредиентами, например продуктами питания и т.п. Кроме того, в таком положении легче и удобнее заменять обрабатывающий инструмент в месте 13 подсоединения.

В одном из вариантов исполнения предлагаемого изобретения силовой элемент, в частности эластичная пружина 25, взаимодействует с одним из исполнительных элементов 12 (в качестве механизма настройки) в области 26 зацепления. Исполнительный элемент расположен на основной части с возможностью поворота и рассчитан таким образом, чтобы он мог настраивать или регулировать предварительное натяжение пружины 25. Область 26 зацепления исполнительного элемента может перемещаться, по существу, по вертикали, путем вращения исполнительного элемента, который, в свою очередь, натягивает пружину 25. Если предварительное натяжение пружины превысило требуемое значение, то при помощи исполнительного элемента можно соответственно уменьшить предварительное натяжение. Исполнительный элемент 12 установлен на основной части 10 с возможностью вращения таким образом, чтобы он мог совершать полный оборот на  $360^\circ$ . Кроме того, исполнительный элемент содержит разъем 31 для инструмента, который взаимодействует, например, с рабочим инструментом, упрощая настройку для пользователя. Таким образом, исполнительный элемент 12 можно проворачивать или настраивать при помощи рабочего инструмента. Рабочий инструмент может являться составной частью сборочного конвейера, то есть настройка может выполняться автоматически, например, на транспортере сборочного конвейера. Для этого поворот поворотной консоли 11 определяется опытным путем, и исполнительный элемент 12, при необходимости, может быть автоматически настроен на требуемое предварительное натяжение. Это выгодно для изготовления кухонного прибора, так как позволяет отказаться от дополнительных функциональных испытаний.

На фигуре 2 представлен разнесенный вид рычажного устройства и исполнительного элемента согласно предлагаемому изобретению. Исполнительный элемент 12 содержит зубчатую область, которая взаимодействует с соответствующими ответными элементами на основной части 10 или на корпусе 30 основной части. Таким образом, исполнительный элемент 12 может быть зафиксирован (заблокирован от проворачивания) в определенном положении. Область 26 зацепления содержит зубчатый вал 27, который

расположен внецентренно относительно главной оси D вращения или главного вала 29 исполнительного элемента 12. Благодаря внецентренному расположению вала 27 можно настраивать натяжение пружины 25 путем простого вращения исполнительного элемента 12, причем исполнительный элемент 12 сохраняет свое положение относительно основной части 10.

Фигура 3 соответствует фигуре 2, за исключением того, что отдельные компоненты теперь функционально соединены между собой. Первый рычаг 21 и второй рычаг 22 рычажного устройства 20 взаимодействуют друг с другом в шарнире 23. В нижней части 24 второго рычага сформирована планка, на которой, в возможном варианте исполнения, крепится пружина 25. Таким образом, сила упругости может поддерживать перемещение поворотной консоли посредством первого рычага 21 и второго рычага 22. На основной части 10, как уже упоминалось, имеется исполнительный элемент 12, который может применяться в качестве механизма настройки натяжения пружины. Исполнительный элемент установлен на основной части с возможностью поворота вокруг оси D и может полностью поворачиваться вокруг оси D. Благодаря внецентренному расположению натяжение пружины может быть доведено до максимума во время прохождения первого полукруга, причем при дальнейшем движении натяжение пружины снова ослабляется. Зубчатая область 18 на исполнительном элементе позволяет зафиксировать этот элемент в требуемом положении.

На фигуре 4 представлен вид спереди на компоненты, показанные на фигуре 3. В возможном варианте исполнения разъем 31 для инструмента может взаимодействовать с инструментом, в результате чего исполнительный элемент 12 может приводиться во вращение. Зубчатая область 18 содержит, например, пять зубьев, который соответствующим образом входят в зацепление с основной частью, позволяя получить пять возможных углов установки исполнительного элемента 12.

На фигуре 5 представлен вид сбоку на устройство, показанное на фигуре 2. Исполнительный элемент 12 содержит главный вал 29 и зубчатый вал 27, который, по существу, взаимодействует с эластичной пружиной 25. Ось зубчатого вала 27 смещена относительно главной оси D вращения исполнительного элемента 12, что соответствует внецентренному расположению. Таким образом, можно соответствующим образом настраивать натяжение пружины, так как область 26 зацепления оси 27 находится либо выше, либо ниже оси D, в зависимости от угла W установки исполнительного элемента 12.

На фигуре 6 представлен вид сбоку на исполнительный элемент 12, расположенный на основной части 10, согласно предлагаемому изобретению. Зубчатая область 18 исполнительного элемента 12 взаимодействует с соответствующим храповым механизмом 19 на основной части. Храповый механизм 19 выполнен таким образом, чтобы исполнительный элемент фиксировался или стопорился в требуемом положении и не мог вращаться в обратном направлении. Храповый механизм 19 может выполняться, например, как единое целое с корпусом 30 основной части или в виде отдельного устройства, которое крепится на основной части 10. В этом варианте исполнения исполнительный элемент 12 может занимать пять положений, которые соответствуют углам W установки относительно горизонтальной плоскости. Горизонтальная плоскость определяется цоколем 14 кухонного прибора.

На фигуре 7 представлен вид сзади на исполнительный элемент, показанный на фигуре 5. Как уже упоминалось, вал 27 смещен относительно главной оси D вращения исполнительного элемента 12. Таким образом, при вращении исполнительного элемента 12 зубчатый вал 27 может приходить в поступательное движение, натягивая или ослабляя

пружину 25. Согласно фигуре 7, вращение исполнительного элемента 12 по часовой стрелке будет соответствовать натяжению пружины 25. Храповый механизм 19 на этой фигуре показан схематично и взаимодействует с зубчатой областью 18, удерживая исполнительный элемент в фиксированном положении. В этом варианте исполнения исполнительный элемент может совершать полный оборот, то есть могут устанавливаться различные углы  $W$  установки.

Наконец, на фигуре 8 представлен перспективный вид донной части кухонного прибора, описываемого изобретением. Корпус 30 кухонного прибора 1 может быть изготовлен, например, из пластмассы. При этом, в ходе изготовления корпуса методом литья под давлением, в нем могут быть предусмотрены подходящие гнезда для исполнительного элемента 12. Исполнительный элемент 12 также может быть изготовлен как единое целое из армированного материала, что позволяет противостоять растягивающему действию пружины. Таким образом, исполнительный элемент 12 может легко устанавливаться в подходящее гнездо на корпусе 30 основной части 10. Исполнительный элемент 12 полностью расположен внутри корпуса, благодаря чему внешний вид кухонного прибора 1 остается по-прежнему привлекательным для пользователя, то есть исполнительный элемент не виден снаружи, когда кухонный прибор 1 полностью собран. Для использования исполнительного элемента 12 следует, например, вставить инструмент в разъем 31 для инструмента, чтобы можно было передавать крутящий момент на исполнительный элемент 12.

Кроме того, предусмотрен способ настройки поворота поворотной консоли 11 кухонного прибора, которая установлена на основную часть 10 кухонного прибора с возможностью поворота. Этот способ может осуществляться автоматически на этапе окончательной сборки кухонного прибора 1. Для этого при помощи измерительных устройств определяется поворот поворотной консоли 11, и на основании этих данных устанавливается соответствующее натяжение пружины. Это необходимо для того, чтобы допуски компонентов не вызывали различное поведение кухонных приборов идентичной конструкции. Таким образом, на основании измеренных параметров инструмент может автоматически использовать разъем 31 для инструмента, чтобы повернуть или переместить исполнительный элемент в соответствующее положение.

### СПИСОК ССЫЛОЧНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

	1	кухонный прибор
	10	основная часть
	11	поворотная консоль
35	12	исполнительный элемент
	13	место подсоединения
	14	цоколь или цокольная часть
	15	опорный участок
	16	опорная цапфа
	17	механизм настройки
40	18	зубчатая область
	19	стопорная защелка
	D	ось вращения исполнительного элемента
	V	внецентренное смещение зубчатого вала
	20	рычажное устройство
	21	первый рычаг
45	22	второй рычаг
	23	первый шарнир
	24	второй шарнир
	25	пружина
	26	область зацепления

	27	зубчатый вал
	28	опорная ось
	29	главный вал исполнительного элемента
	30	корпус
5	31	разъем для инструмента
	W	угол установки

### Формула изобретения

1. Кухонный прибор (1), содержащий основную часть (10), поворотную консоль (11), которая установлена на основной части (10) с возможностью поворота, и рычажное устройство (20), способствующее повороту поворотной консоли (11), отличающийся тем, что предусмотрен механизм (17) настройки рычажного устройства (20), выполненный с возможностью регулировки меры воздействия на поворот поворотной консоли.

2. Кухонный прибор по п.1, отличающийся тем, что механизм (17) настройки рычажного устройства содержит исполнительный элемент (12).

3. Кухонный прибор по п.2, отличающийся тем, что исполнительный элемент (12) имеет, по меньшей мере, одну зубчатую область (18), взаимодействующую с храповым механизмом (19).

4. Кухонный прибор по п.2, отличающийся тем, что исполнительный элемент (12) установлен на основной части (10) кухонного прибора с возможностью поворота вокруг оси (D) вращения.

5. Кухонный прибор по п.2, отличающийся тем, что исполнительный элемент (12) установлен на основной части (10) кухонного прибора с возможностью поворота вокруг оси (D) вращения таким образом, чтобы имелась возможность совершения полного оборота вокруг оси (D) вращения.

6. Кухонный прибор по п.2, отличающийся тем, что основная часть (10) содержит корпус (30), внутри которого расположен исполнительный элемент (12).

7. Кухонный прибор по п.2, отличающийся тем, что рычажное устройство (20) содержит силовой элемент (25), в частности эластичную пружину (25), причем исполнительный элемент (12) взаимодействует с силовым элементом, в частности эластичной пружины (25), в области (26) зацепления.

8. Кухонный прибор по п.7, отличающийся тем, что область (26) зацепления смещена (V) относительно оси (D) вращения исполнительного элемента (12).

9. Кухонный прибор по п.7, отличающийся тем, что область (26) зацепления выполнена в виде зубчатого вала (27) исполнительного элемента, который приводится в движение со смещением (V) при помощи главного вала (29) исполнительного элемента (12), проходящего вдоль оси (D) вращения.

10. Кухонный прибор по п.2, отличающийся тем, что исполнительный элемент (12) выполнен как единое целое.

11. Кухонный прибор по п.2, отличающийся тем, что исполнительный элемент (12) изготовлен из армированного материала, в частности из материала, армированного стекловолокном.

12. Способ настройки поворота поворотной консоли (11) кухонного прибора, которая установлена с возможностью поворота на основной части (10) кухонного прибора, охарактеризованного, в частности, в одном из предыдущих пунктов, включающий использование механизма настройки поворота, в котором:

- определяют поведение поворотной консоли (11) кухонного прибора при повороте;
- настраивают поворот поворотной консоли (11) кухонного прибора при помощи

механизма настройки поворота.

13. Способ по п.12, отличающийся тем, что поведение консоли при повороте определяется путем измерения поворота, в частности скорости поворота.

14. Способ по п.12 или 13, отличающийся тем, что его осуществляют автоматически и/или оператором на этапе окончательной сборки кухонного прибора на сборочном конвейере.

10

15

20

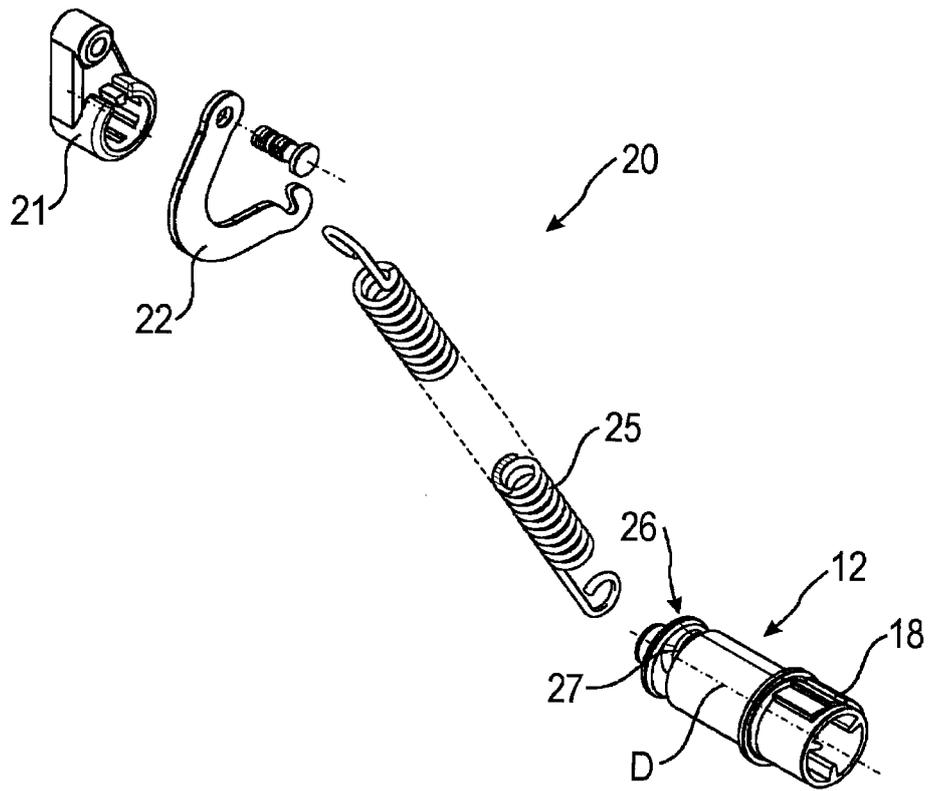
25

30

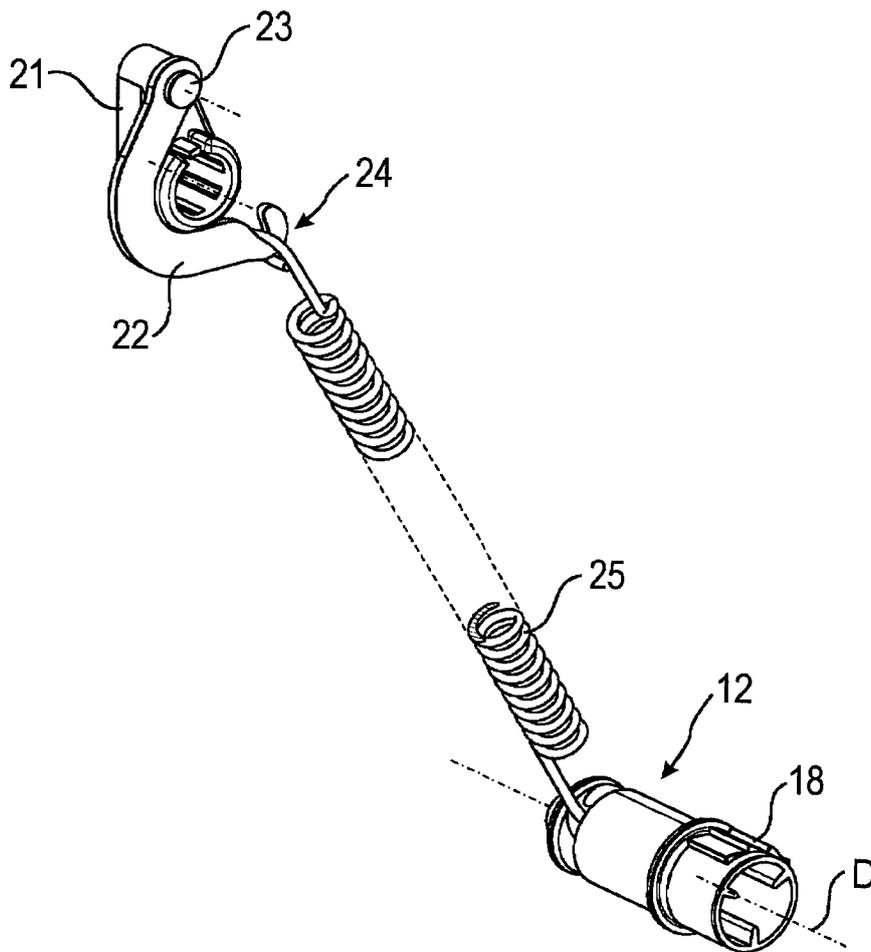
35

40

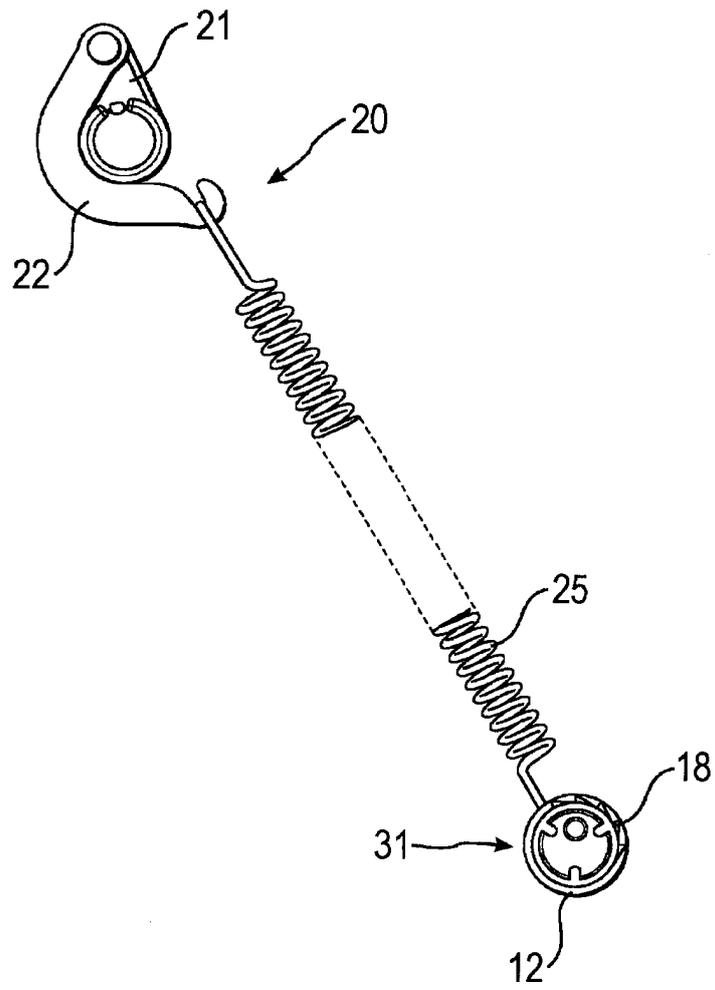
45



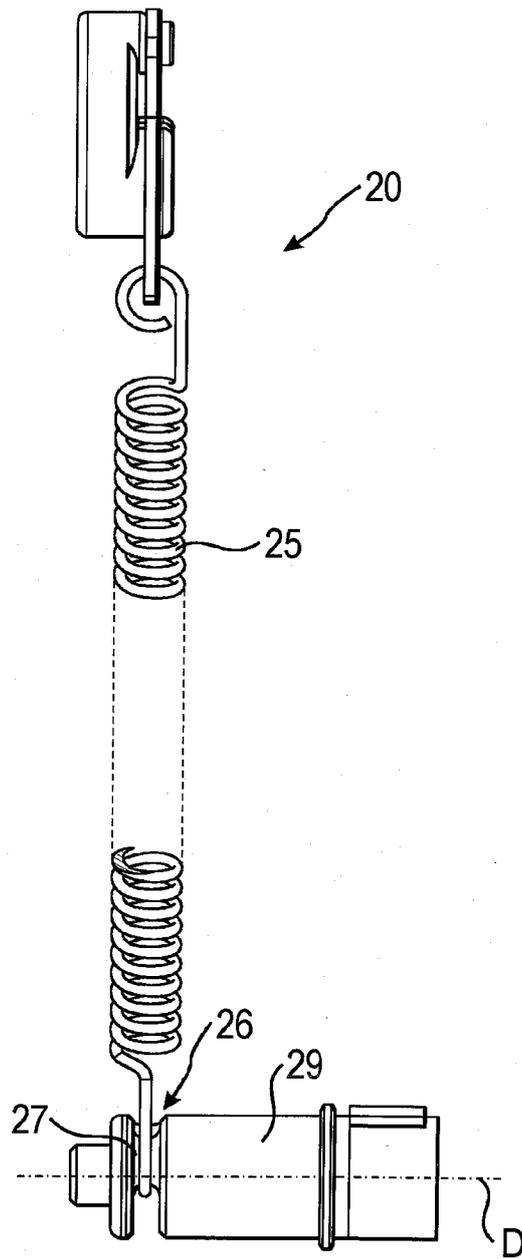
Фиг. 2



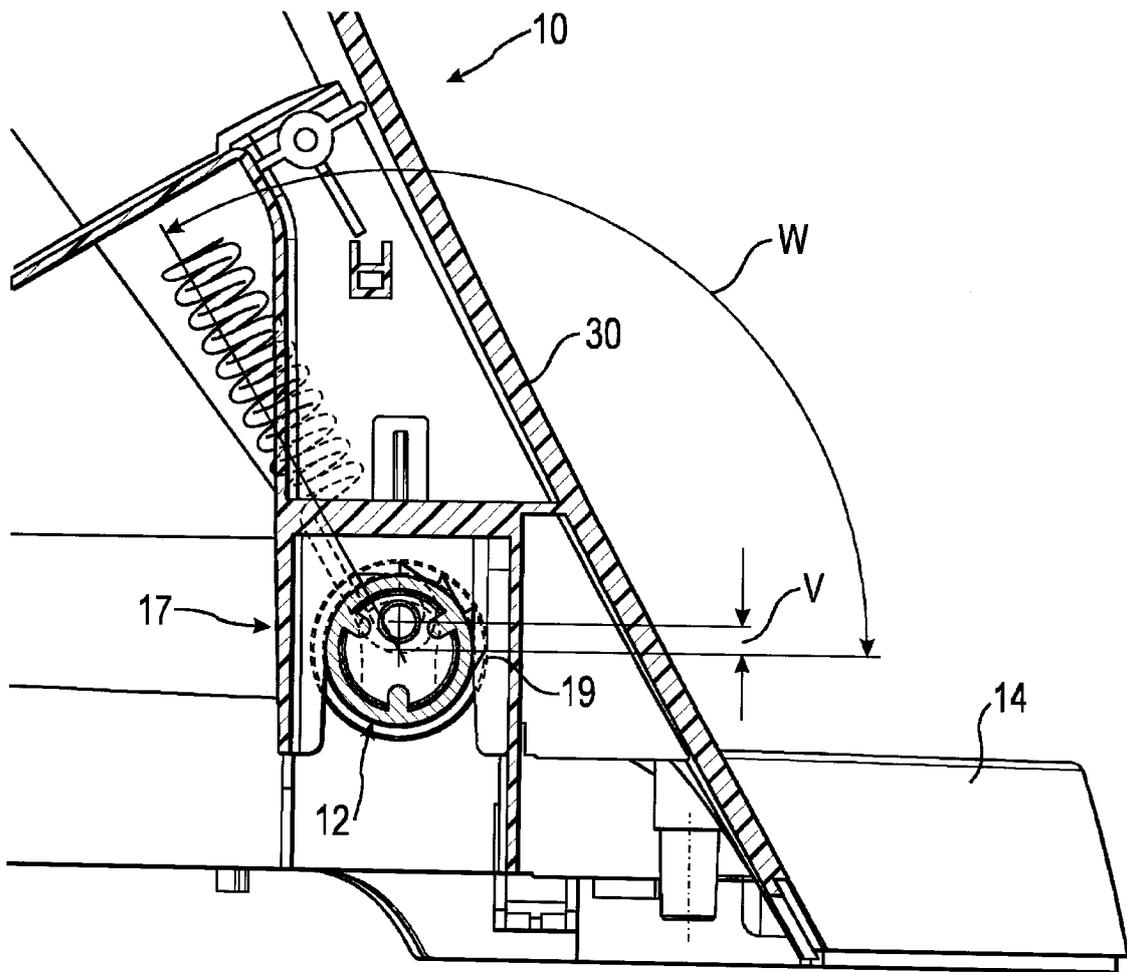
Фиг. 3



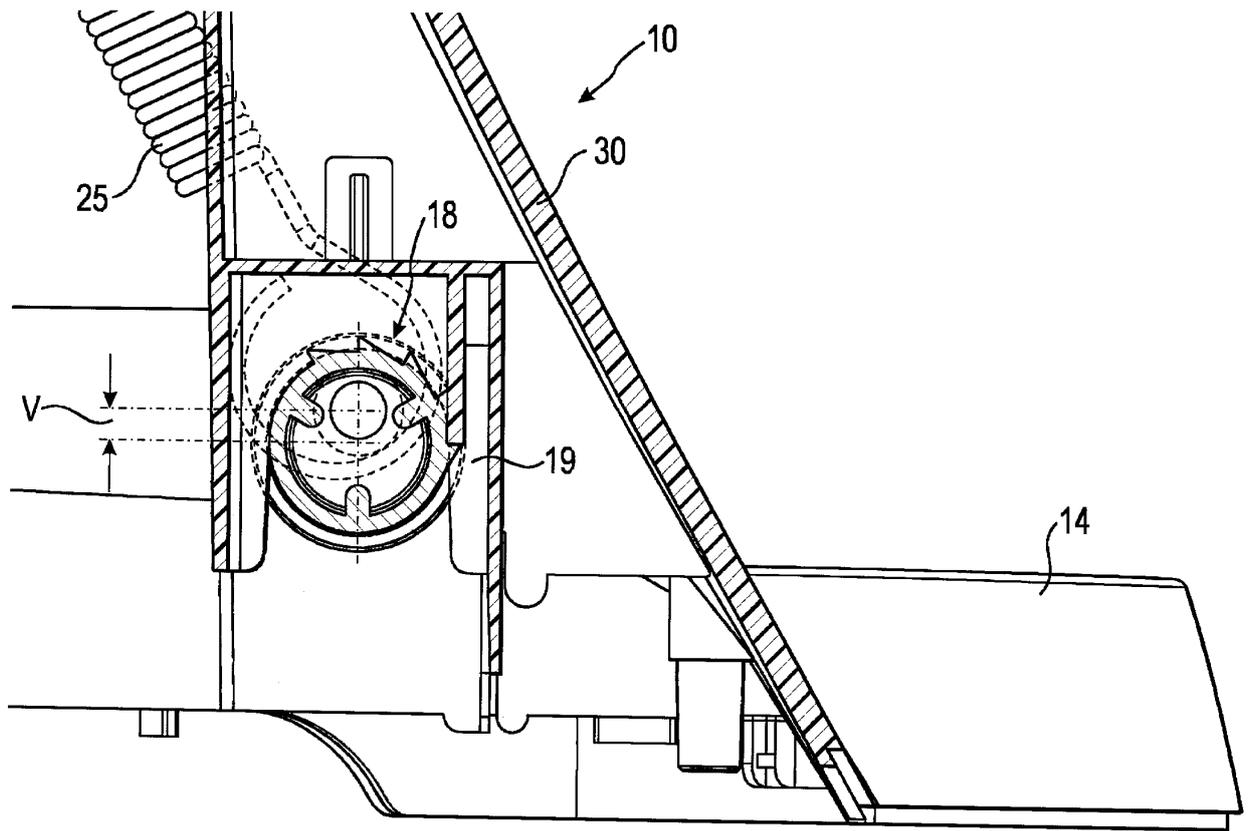
Фиг. 4



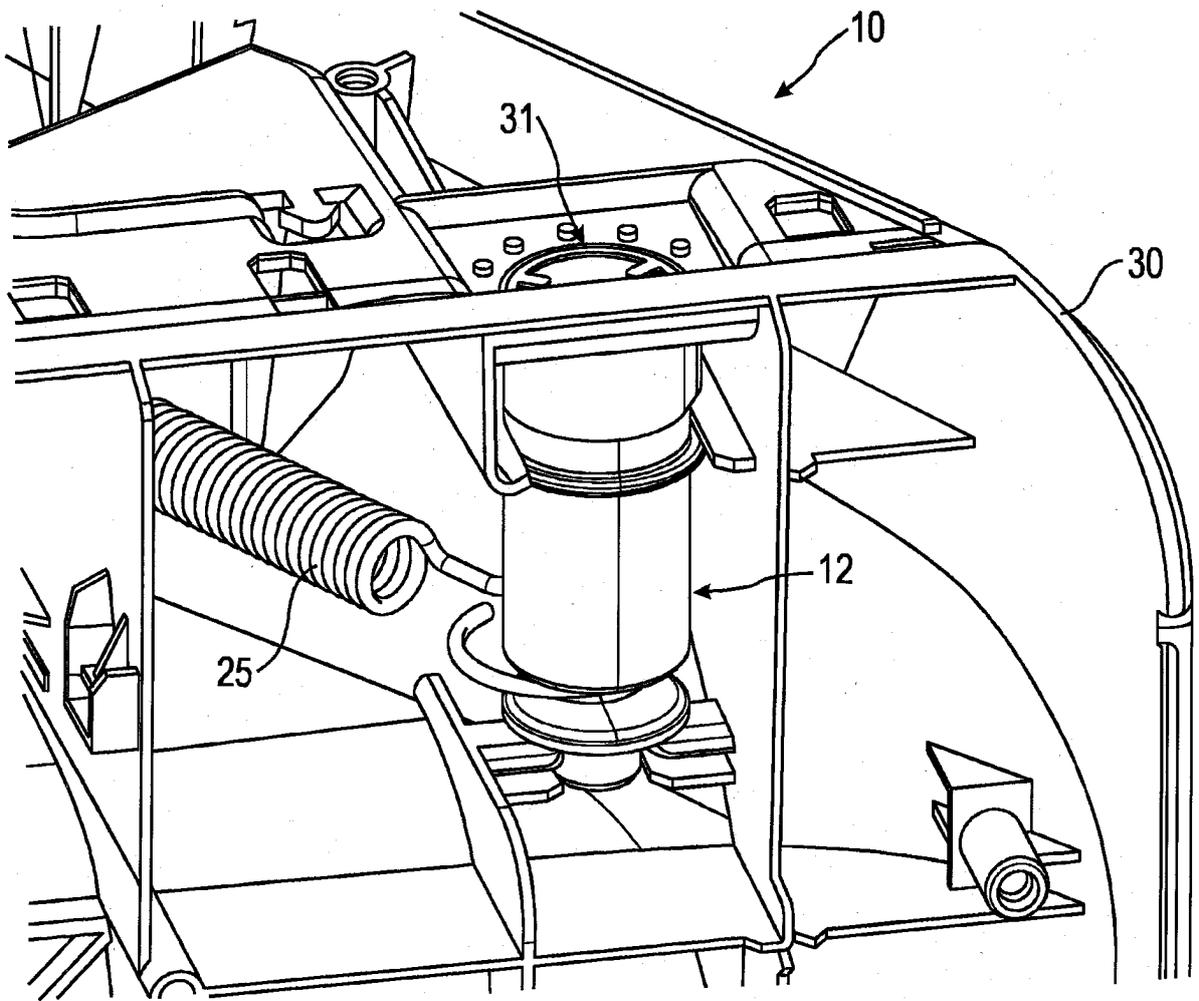
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8