



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014107922/05, 01.08.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.08.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 01.08.2011

(45) Опубликовано: 20.08.2015 Бюл. № 23

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: US 6729500 B1, 04.05.2004. US 2002/0047024 A1, 25.04.2002. US 2010155418 A1, 24.06.2010. WO 2004/086743 A2, 07.10.2004. CA 2468726 A1, 28.05.2004. RU 2385774 C2, 10.04.2010

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 03.03.2014

(86) Заявка РСТ:
US 2011/046135 (01.08.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/019207 (07.02.2013)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

**КРОУФОРД Джон К. (US),
ДИЛЛОН Рэнсл (US),
ГРИР Лестер (US)**

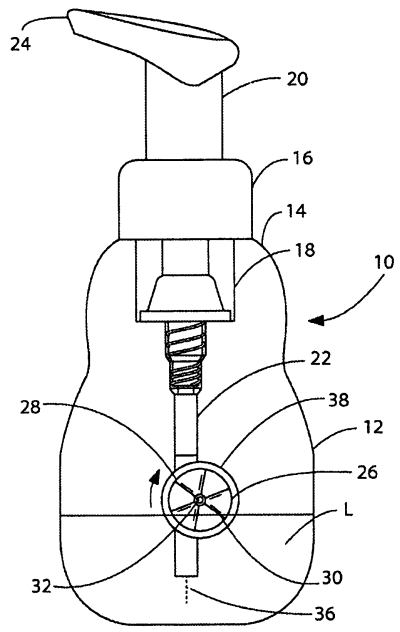
(73) Патентообладатель(и):

КОЛГЕЙТ-ПАЛМОЛИВ КОМПАНИ (US)**(54) ВЫДАЧНАЯ ЕМКОСТЬ С УЛУЧШЕННОЙ ФОРМОЙ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к выдачной емкости и может быть использовано для хранения и выдачи различных продуктов личной гигиены. Выдачная емкость с улучшенной формой содержит часть корпуса и часть горловины. Часть горловины имеет на ней выдачное устройство насосного типа. Выдачное устройство содержит насосный механизм, погружную трубку на одном конце насосного механизма, выпускное отверстие насоса на другом конце указанного насосного механизма. Погружная трубка продолжается от насосного механизма в часть корпуса. Указанная часть корпуса содержит жидкость и подвижный элемент, расположенный внутри погружной

трубки и приспособленный для перемещения внутри указанной погружной трубки под действием потока жидкости через погружную трубку. Кроме того, по меньшей мере участок корпуса является прозрачным. Декоративный эффект достигается при перемещении подвижного элемента, видимого снаружи емкости. Также раскрыт способ обеспечения улучшенной демонстрации выдачной емкости во время выдачи жидкости из емкости. Техническим результатом изобретения является упрощение конструкции и обеспечение ее надежности. 3 н. и 47 з.п. ф-лы, 13 ил.



Фиг.1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11) **2 560 404** (13) **C1**

(51) Int. Cl.
B05B 11/00 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2014107922/05, 01.08.2011**

(24) Effective date for property rights:
01.08.2011

Priority:

(22) Date of filing: **01.08.2011**

(45) Date of publication: **20.08.2015** Bull. № 23

(85) Commencement of national phase: **03.03.2014**

(86) PCT application:
US 2011/046135 (01.08.2011)

(87) PCT publication:
WO 2013/019207 (07.02.2013)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

**KROUFORD Dzhon K. (US),
DILLON Rehnsi (US),
GRIR Lester (US)**

(73) Proprietor(s):

KOLGEJT-PALMOLIV KOMPANI (US)

(54) **DISPENSING CONTAINER WITH IMPROVED FORM**

(57) Abstract:

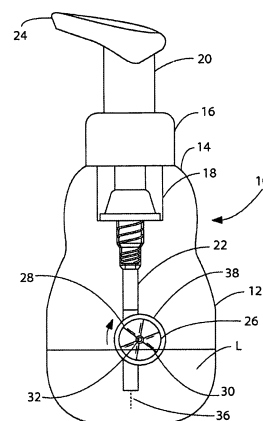
FIELD: personal use articles.

SUBSTANCE: dispensing container with improved form contains a part of the housing and a neck. The neck part has a pump-type dispenser on it. The dispenser comprises a pump mechanism, an immerse tube at one end of the pump mechanism, a pump outlet on another end of the said pump mechanism. The immerse tube extends from the pump mechanism of the housing. The said housing part comprises the liquid and a movable element located inside of the immerse tube and adapted to move inside the said immerse tube under the action of the flow of liquid through the immerse tube. Also the housing part is transparent. The decorative effect is achieved when moving the movable element visible from outside of the container. Also a method of providing an improved demonstration of dispensing container during dispensing of liquid from the container

is disclosed.

EFFECT: simplification of the construction and providing its reliability.

50 cl, 13 dwg



Фиг.1

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

[0001] Данное изобретение касается выдачной емкости с улучшенной формой. В частности, изобретение касается выдачной емкости, снабженной погружной трубкой с динамическим декоративным элементом, демонстрируемым при использовании выдачной емкости для выдачи продукта. Этот декоративный элемент может, если требуется, быть согласован с дизайном передней или задней части емкости.

[0002] Выдачные емкости с погружными трубками обычно используют для хранения и выдачи различных продуктов личной гигиены. Они включают мыло для рук, лосьоны для рук и тела, шампуни и гели для душа. Существует постоянная потребность в улучшении формы таких емкостей. В различных предыдущих патентных описаниях раскрыты структуры, предусмотренные для улучшения формы емкости, и некоторые представляют динамический, подвижный элемент, которым можно управлять во время выдачи. Примеры таких патентов США: патенты США № 6729500, 6345731, 6279778, 6592007, 6006958, 1916646, 2590279, 1976762, 5426877, 5937554, 6073373 и 6233856. Однако такие конструкции имеют ограниченный визуальный эффект и/или усложненную конструкцию. В патентах США № 7954669, 6276566 и 6918510 раскрыто обеспечение статичной отделки, связанной с погружной трубкой внутри выдачной емкости.

[0003] Настоящее изобретение направлено на динамичное улучшение формы емкости и продукта во время использования.

[0004] Настоящее изобретение также направлено на обеспечение простой и надежной структуры, которой пользователь может динамично управлять во время выдачи продукта.

[0005] Настоящее изобретение дополнительно направлено на обеспечение выдачной структуры, функционально обеспечивающей выдачу продукта, также как улучшающей форму емкости и продукта во время его выдачи.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0006] Данное изобретение обеспечивает емкость, содержащую часть корпуса и часть горловины, при этом часть горловины имеет на себе выдачное устройство насосного типа, при этом указанное выдачное устройство содержит насосный механизм, погружную трубку на одном конце насосного механизма, выпускное отверстие насоса на другом конце указанного насосного механизма, при этом погружная трубка продолжается от насосного механизма в часть корпуса, при этом указанная часть корпуса содержит жидкость и подвижный элемент, расположенный внутри погружной трубки и приспособленный для перемещения внутри указанной погружной трубки под действием потока жидкости через погружную трубку, и, по меньшей мере, прозрачный участок части корпуса, при этом декоративный эффект достигается при перемещении подвижного элемента, видимого снаружи указанной емкости.

[0007] По выбору, по меньшей мере, участок погружной трубки прозрачный, и подвижный элемент видно снаружи емкости. Дополнительно по выбору указанный подвижный элемент содержит отделку.

[0008] Емкость может дополнительно содержать декоративную часть, расположенную снаружи погружной трубки и соединенную с подвижным элементом.

[0009] В некоторых вариантах выполнения указанный подвижный элемент установлен для вращательного перемещения, по выбору вокруг закрепленной оси. Указанная закрепленная ось по выбору перпендикулярна продольной оси указанной погружной трубки. Указанная погружная трубка может содержать увеличенную камеру, которая может быть цилиндрической, в которой располагается указанный подвижный элемент. В одном конкретном варианте выполнения указанный подвижный элемент содержит

колесико. Указанное колесико по выбору имеет несколько радиальных лопастей. Указанное колесико может содержать отделку или может удерживать декоративный элемент, расположенный снаружи указанной погружной трубки. Указанный декоративный элемент может быть диском, имеющим, по меньшей мере, одно изображение, обычно несколько изображений, расположенных по окружности.

[0010] В некоторых вариантах выполнения указанный подвижный элемент и указанная погружная трубка имеют такой размер, чтобы позволить возвратно-поступательное перемещение указанного подвижного элемента вдоль участка погружной трубки. Указанная емкость может дополнительно содержать декоративный элемент, расположенный снаружи погружной трубки и соединенный с указанным подвижным элементом, при этом перемещение подвижного элемента вызывает перемещение указанного декоративного элемента. Указанный декоративный элемент может по выбору иметь образец формы живого существа. Обычно указанная погружная трубка содержит нижний и верхний ограничители, определяющие нижний и верхний концы участка указанной погружной трубки, вдоль которой может возвратно-поступательно перемещаться указанный подвижный элемент.

[0011] В некоторых конкретных вариантах выполнения, также как возвратно-поступательное перемещение указанного подвижного элемента, указанный подвижный элемент и указанная погружная трубка имеют такие размеры, чтобы позволить дополнительное вращательное перемещение указанного подвижного элемента в указанной погружной трубке. В некоторых вариантах выполнения указанный подвижный элемент может быть сферой. По выбору указанная сфера имеет узор снаружи для сходства со спортивным мячом. В некоторых вариантах выполнения указанный подвижный элемент может быть спиральным или веерным элементом.

[0012] В некоторых вариантах выполнения указанный подвижный элемент содержит множество частиц, расположенных для произвольного перемещения в указанной погружной трубке. По выбору, по меньшей мере, некоторые из множества частиц имеют, по меньшей мере, одну определяемую форму. Указанная погружная трубка обычно содержит верхний сетчатый экран, образующий под ним камеру, в которой расположено множество частиц.

[0013] В некоторых вариантах выполнения указанный подвижный элемент и указанная погружная трубка приспособлены для вызывания перемещения подвижного элемента в указанной погружной трубке при работе указанного насосного механизма в виде одиночного хода насоса для вызывания потока жидкости в емкости через погружную трубку к насосному механизму. В некоторых вариантах выполнения перемещение указанного подвижного элемента в указанной погружной трубке может использоваться в качестве таймера.

[0014] По выбору указанный подвижный элемент и указанная погружная трубка приспособлены для возможности перемещения указанного подвижного элемента на определенное расстояние при работе насосного механизма в виде одиночного хода насоса. Обычно определенное расстояние обозначает выдачу определенного количества жидкости.

[0015] Изобретение дополнительно обеспечивает способ обеспечения улучшенной демонстрации с помощью выдачной емкости во время выдачи жидкости из емкости, при этом указанный способ включает этапы:

- a. обеспечения выдачной емкости, содержащей насосный механизм и погружную трубку, продолжающуюся от насосного механизма в жидкость для выдачи из емкости;
- b. управления указанным насосным механизмом для вызывания потока жидкости

через погружную трубку и из конца указанного насосного механизма; и

с. перемещения, вызывающего поток жидкости, подвижного элемента, расположенного в погружной трубке, при этом перемещение указанного подвижного элемента вызывает декоративный эффект, видный снаружи указанной емкости.

5 [0016] В некоторых вариантах выполнения подвижный элемент виден в погружной трубке, и декоративный эффект представляет собой видимое перемещение указанного подвижного элемента. В некоторых вариантах выполнения декоративная часть соединена с подвижным элементом и расположена снаружи погружной трубки, при этом декоративный эффект является видимым перемещением указанной декоративной

10 части.
[0017] В некоторых вариантах выполнения поток жидкости вызывает вращательное перемещение указанного подвижного элемента.

[0018] Указанное вращательное перемещение может происходить вокруг закрепленной оси, и указанный, по меньшей мере, один подвижный элемент может

15 содержать колесико. Указанное колесико может вращаться в увеличенной камере, установленной на погружной трубке.

[0019] В некоторых вариантах выполнения поток жидкости вызывает возвратно-поступательное перемещение указанного подвижного элемента вдоль участка указанной погружной трубки. Обычно возвратно-поступательное перемещение сдерживается

20 между нижним и верхним концами участка погружной трубки.

[0020] В некоторых вариантах выполнения указанный подвижный элемент содержит множество частиц, при этом поток жидкости вызывает произвольное перемещение множества частиц в указанной погружной трубке.

[0021] По выбору указанный подвижный элемент перемещается в указанной

25 погружной трубке при работе указанного насосного механизма путем одиночного хода насоса для вызывания потока жидкости в емкости через погружную трубку к насосному механизму. Указанный подвижный элемент может перемещаться на определенное расстояние при работе насосного механизма в виде одиночного хода насоса. Указанное определенное расстояние может обозначать выдачу определенного

30 количества жидкости. Указанное определенное расстояние может также использоваться для обозначения периода времени, связанного с перемещением указанного подвижного элемента.

[0022] Изобретение также обеспечивает выдачную емкость для жидкости, содержащую насосный механизм и погружную трубку, продолжающуюся от насосного механизма

35 в часть корпуса указанной емкости, содержащей жидкость, выдаваемую из емкости, вращаемое колесико, установленное для вращательного перемещения в погружной трубке и приспособленное для вращения в погружной трубке под действием потока жидкости через погружную трубку.

[0023] Дополнительные области применения настоящего изобретения очевидны, исходя из подробного описания, обеспеченного далее. Следует понимать, что подробное

40 описание и конкретные примеры, обозначающие предпочтительный вариант выполнения изобретения, предусмотрены исключительно в целях иллюстрации и не предназначены для ограничения объема изобретения.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

45 [0024] Настоящее изобретение более понятно, исходя из подробного описания и сопровождающих чертежей, на которых:

[0025] фиг. 1 - вид сверху выдачной емкости, имеющей погружную трубку с поворотным колесиком в соответствии с первым вариантом выполнения изобретения.

[0026] Фиг. 2 - вид сверху выдачного механизма, имеющего погружную трубку с поворотным колесиком и декоративным элементом, установленным на ней, в соответствии со вторым вариантом выполнения изобретения.

[0027] Фиг. 3 - вид сверху выдачной емкости, имеющей погружную трубку со скользящим элементом и декоративным элементом, установленным на ней, в соответствии с третьим вариантом выполнения изобретения.

[0028] Фиг. 4-6 - вид в перспективе соответствующих альтернативных декоративных элементов для использования в варианте выполнения по фиг. 3.

[0029] Фиг. 7-10 - виды сверху выдачной емкости, имеющей погружную трубку с возвратно-поступательным элементом в соответствии с четвертым вариантом выполнения изобретения, при этом на чертежах показаны последовательные фазы выдачного цикла.

[0030] Фиг. 11 - подетальный вид сверху выдачного механизма по варианту выполнения по фиг. 7-10.

[0031] Фиг. 12 - вид сверху выдачной емкости, имеющей погружную трубку, со скользящим элементом и множеством частиц в качестве декоративного элемента в соответствии с четвертым вариантом выполнения изобретения.

[0032] Фиг. 13 - подетальный вид сверху выдачного механизма по варианту выполнения по фиг. 12.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0033] Последующее описание предпочтительного варианта (вариантов) выполнения является исключительно примерным и никаким образом не предусмотрено для ограничения изобретения, его применения или использования. Выдачная емкость имеет улучшенную динамическую форму при использовании потребителем для выдачи

продукта, содержащегося в указанной емкости.

[0034] На фиг. 1 показана выдачная емкость 10 с улучшенной формой. Указанная выдачная емкость 10 состоит из части 12 корпуса и части 14 горловины. Указанная часть 14 горловины имеет укупорочное средство 16. В указанном укупорочном средстве 16 установлен насосный механизм 18 с погружной трубкой 22 на одном конце и приводом 20 с выдачным каналом, выходящим в выпускное отверстие 24 насоса.

Указанная погружная трубка 22 продолжается вниз от насосного механизма 18 в часть 12 корпуса, которая содержит жидкость L, подлежащую выдаче. Указанная жидкость может быть, например, выбрана из мыла для рук, лосьонов для рук и тела, шампуней и гелей для душа. При активации насосного механизма 18 путем ручного вдавливания указанного выдачного привода 20 жидкость в части 12 корпуса проходит вверх по погружной трубке 22 через насосный механизм 18, а затем через выпускное отверстие 24. Указанный насосный механизм 18 является традиционным самозаполняющимся насосным механизмом, известным в уровне техники.

[0035] Подвижный элемент 26 является захватываемым в погружной трубке 22.

Указанный подвижный элемент 26 приспособлен к перемещению в указанной погружной трубке 22 под действием потока жидкости через погружную трубку 22 во время выдачной операции. В некоторых вариантах выполнения любая жидкость, остающаяся в погружной трубке 22, может течь обратно в емкость 10 благодаря гравитации. В таких вариантах выполнения указанный подвижный элемент 26 также может быть перемещаемым в погружной трубке под действием потока жидкости через погружную трубку 22 в указанную емкость 10. По меньшей мере, часть части 12 корпуса является прозрачной. Соответственно декоративный эффект, получаемый от перемещения указанного подвижного элемента 26, виден снаружи емкости 10. В варианте выполнения

по фиг. 1, по меньшей мере, участок погружной трубки 22 является прозрачным, и указанный подвижный элемент 26 видим снаружи указанной емкости 10.

[0036] Указанный подвижный элемент 26 содержит колесико 28, имеющее несколько радиальных лопастей 30. Указанное колесико 28 установлено для вращательного перемещения вокруг закрепленной оси, перпендикулярной продольной оси указанной погружной трубки 22. Указанная погружная трубка 22 содержит увеличенную цилиндрическую камеру 38, в которой расположено указанное колесико 28.

[0037] Камера 38 погружной трубки 22 может быть отформованным участком, например, выполненным путем литья под давлением или выдувного формования, прикрепленным к погружной трубке 22. Указанная погружная трубка 22 может быть выполнена путем экструзии в продолговатой форме.

[0038] При использовании при подаче насосом жидкости вверх по погружной трубке 22 поток жидкости прилагает гидравлическое давление на лопасти 30, что вызывает вращение колесика 28 во время выдачной операции. В этом варианте выполнения указанное колесико 28 является декоративным и видимым во время выдачной операции.

[0039] В альтернативном варианте выполнения по фиг. 2 колесико 28 удерживает декоративный элемент 36, расположенный снаружи указанной погружной трубки 22 и камеры 38. Указанный декоративный элемент 36 соединен с колесиком 28 и захватывается в погружной трубке 22. Обычно, как показано, указанный декоративный элемент 36 является диском, имеющим, по меньшей мере, одно изображение 40, чаще множество периферически расположенных изображений 40. Колесико 28 может быть видимым в указанной погружной трубке 22, поскольку указанная погружная трубка 22 прозрачна, а часть 12 корпуса также прозрачна в смежной области, так что пользователь может видеть указанное колесико 28. Альтернативно указанное колесико 28 может не быть видимым в погружной трубке 22 из-за непрозрачности указанной погружной трубки 22, а часть 12 корпуса прозрачна только в области, смежной с декоративным элементом 36, так что пользователь может видеть только декоративный элемент 36 или его участок. В любом случае, может ли пользователь видеть указанное колесико 28 во время выдачной операции или нет, указанное колесико 28 является перемещаемым в погружной трубке 22 под действием потока жидкости через погружную трубку 22, и декоративный эффект, получаемый при перемещении колесика 28, виден снаружи указанной емкости 10 при обеспечении, по меньшей мере, одной прозрачной части указанной части 12 корпуса.

[0040] При рассмотрении изображений через прозрачное окно части 12 корпуса, например, окно в непрозрачной этикетке, открывающее только сегмент декоративного элемента 36, изображения 40 последовательно перемещаются через окно для обеспечения улучшенного динамического визуального эффекта.

[0041] Колесико 28 поворачивается потоком жидкости через погружную трубку 22. Таким образом, даже если, как показано на фиг. 1, уровень жидкости ниже колесика 28, поток жидкости через погружную трубку 22 обеспечивает вращение колесика 28 в камере 38 все время выдачи жидкости в емкости 10.

[0042] В дополнительном варианте выполнения, как показано на фиг. 3, подвижный элемент 26 и погружная трубка 22 имеют такой размер, чтобы позволить возвратно-поступательное перемещение указанного подвижного элемента 26 вдоль участка погружной трубки 22.

[0043] В этом варианте выполнения подвижный элемент 26 содержит скользящий элемент 42 в погружной трубке 44. Указанная погружная трубка 44 содержит нижний и верхний ограничители 46, 48, образующие нижний и верхний концы участка погружной

трубки 44, вдоль которой может возвратно-поступательно перемещаться скользящий элемент 42. Декоративный элемент 50 расположен снаружи погружной трубки 44 и соединен со скользящим элементом 42. Для ясности иллюстрации задняя часть емкости и декоративного элемента 50 показана на фиг. 3. Однако указанный декоративный элемент может полностью окружать погружную трубку 44. Декоративный элемент 50 может иметь любую желаемую форму и конфигурацию и, в частности, может содержать образец формы цветка 52, как показано на фиг. 3, или живого существа, например, рыбы 54, птицы 56 или кота 58, как показано на фиг. 4-6. Сходным образом, в то время как скользящий элемент 42 изображен как в общем кубический элемент, скользящий элемент 42 может принимать другие формы, например, сферическую, прямоугольную и т. д.

[0044] Возвратно-поступательное перемещение скользящего элемента 42 в результате потока жидкости через погружную трубку 44 во время выдачной операции вызывает возвратно-поступательное перемещение вверх скользящего элемента 42 и декоративного элемента 50, прикрепленного к нему. Указанный декоративный элемент 50 и его перемещение пользователь может видеть по выбору через окно на указанной емкости 10. Перемещение скользящего элемента 42 может быть или не быть видимым, как описано выше в первом варианте выполнения. После выдачного цикла скользящий элемент 42 скользит назад вниз по погружной трубке 44 благодаря гравитации. В то время как скользящий элемент 42 скользит вниз по погружной трубке 44, указанный декоративный элемент 50, соединенный с ним, перемещается вместе с возвратно-поступательным перемещением скользящего элемента 42.

[0045] По фиг. 7-11 в дополнительном варианте выполнения подвижный элемент 60 перемещается возвратно-поступательно в погружной трубке 62, и, кроме того, указанный подвижный элемент 60 и погружная трубка 62 имеют такой размер, чтобы позволить дополнительное вращательное перемещение подвижного элемента 60 в погружной трубке 62. В данном варианте выполнения указанный подвижный элемент 60 является сферой, имеющей снаружи узор для сходства со спортивным мячом. В некоторых вариантах выполнения указанный подвижный элемент 60 может быть спиральным или веерным элементом. В варианте выполнения, как показано, погружная трубка 62 содержит нижний и верхний ограничители 66, 68, образующие нижний и верхний концы участка погружной трубки 62, вдоль которого указанная сфера 60 может перемещаться возвратно-поступательным образом. Как показано на фиг. 11, погружная трубка 62 может быть установлена путем прессовой посадки на нижнем конце насосного механизма 18 и включать в себя выполненный за одно целое верхний ограничитель 68. Нижний ограничитель 66 может быть установлен путем прессовой посадки на нижнем конце погружной трубки 62. Таким образом захватывается указанная сфера 60 между нижним и верхним ограничителями 66, 68 в погружной трубке 62.

[0046] Далее описана операция возвратно-поступательного перемещения подвижного элемента. Изначально, как показано на фиг. 7, подвижный элемент 60 опирается на нижний ограничитель 66. Во время выдачной операции привод 20 вручную вдавливают, как показано на фиг. 8, и жидкость, уже подготовленная в насосном механизме 18, выдают через выпускное отверстие 24. После высвобождения указанного привода 20, как показано на фиг. 9, спиральная пружина 65 в насосном механизме 18 направляет указанный привод 20 вверх. Спиральная пружина 65 вызывает подачу насосным механизмом 18 жидкости вверх и в через погружную трубку 62 для повторного наполнения указанного насосного механизма 18 подготовленной жидкостью для последующего выдачного цикла. Поток жидкости вверх в нижнее впускное отверстие

67 погружной трубки 62 вызывает толкание указанной сферы 60 вверх потоком жидкости через погружную трубку 62, как показано на фиг. 9. Указанная сфера 60 может проходить до верхнего ограничителя 68. Как показано на фиг. 10, после операции самоподготовки указанный привод 20 достигает верха своего хода, и поток жидкости выходит через погружную трубку 62, так что подвижный элемент 60 последовательно падает благодаря гравитации. Указанный подвижный элемент 60 может падать до нижнего ограничителя 66 в конце полного выдачного цикла. Во время перемещения вверх и вниз указанная сфера 60 может свободно вращаться в указанной погружной трубке 62.

[0047] На фиг. 12 и 13 показан дополнительный вариант выполнения, в котором подвижный элемент 70 содержит множество частиц 71, расположенных для произвольного перемещения в погружной трубке 72 и находящихся в форме осадка в жидкости в указанной погружной трубке 72. Указанные частицы 71 могут иметь один или более цветов или форм и могут быть отражающими, например, с металлической поверхностью. По меньшей мере, некоторые из множества частиц 71 могут иметь, по меньшей мере, одну определяемую форму, например, геометрическую форму, например, квадратную, круглую, треугольную или форму объекта или живого существа. Указанная погружная трубка 72 содержит верхний сетчатый экран 76 для предотвращения выхода множества частиц 71 в результате потока жидкости вверх через погружную трубку 72 и камеру 78 погружной трубки 72, в которой захватываются указанные частицы 71. Как показано на фиг. 13, указанный сетчатый экран 76 прикреплен к нижнему концу указанного насосного механизма 18. Указанная погружная трубка 72 может иметь ту же отформованную форму, что и погружная трубка по фиг. 11, и может быть установлена путем прессовой посадки на нижнем конце указанного насосного механизма 18 поверх сетчатого экрана 76. Нижнее крепление 80 может быть установлено путем прессовой посадки на нижнем конце погружной трубки 72. Указанное нижнее крепление 80 может содержать или не содержать сетчатый экран.

[0048] В любом из вариантов выполнения изобретения подвижный элемент и погружная трубка могут быть приспособлены к вызыванию перемещения подвижного элемента в погружной трубке при работе насосного механизма путем одиночного хода насоса для вызывания потока жидкости через погружную трубку к насосному механизму. Таким образом, одиночный ход вниз насосного механизма не только выдает жидкость, но также перемещает подвижный элемент вверх или вращает подвижный элемент, который соответственно перемещает любой декоративный элемент наружу погружной трубки, соединенный с подвижным элементом. Размеры указанного подвижного элемента и погружной трубки могут быть выполнены так, что указанный подвижный элемент перемещается на определенное расстояние при работе насосного механизма при одиночном ходе насоса. Определенное расстояние может обозначать выдачу определенного количества жидкости. В некоторых вариантах выполнения перемещение подвижного элемента в погружной трубке можно использовать как таймер, например, пользователь может определять период времени, требуемый для перемещения подвижного элемента на определенное расстояние.

[0049] Например, если сфера по варианту выполнения по фиг. 7 перемещается вверх до верха определенной области погружной трубки во время выдачи, это означает, что выдано достаточное количество жидкости, такой как мыло для рук. Альтернативно для варианта выполнения по фиг. 2, если диск выполняет полное вращение, это может означать, что выдано достаточное количество жидкости, такой как мыло для рук.

[0050] Емкость по различным вариантам выполнения изобретения может, таким

образом, обеспечивать улучшенную демонстрацию с помощью выдачной емкости во время выдачи жидкости из указанной емкости. Во время использования насосным механизмом управляют для вызывания потока жидкости вверх через погружную трубку и из конца насосного механизма, и одновременно поток жидкости вверх вызывает

5 перемещение подвижного элемента, расположенного или захваченного в указанной погружной трубке, при этом перемещение указанного подвижного элемента вызывает декоративный элемент, видимый снаружи указанной емкости. Кроме того, любая жидкость, остающаяся в указанной погружной трубке, которая не должна вытекать из насосного механизма, течет назад вниз в указанную емкость, благодаря гравитации.

10 Поток жидкости вниз также может вызывать перемещение указанного подвижного элемента, расположенного или захваченного в указанной погружной трубке, перемещение указанного подвижного элемента вызывает декоративный эффект, видимый снаружи указанной емкости.

[0051] В некоторых вариантах выполнения подвижный элемент видно в погружной

15 трубке, и декоративный эффект состоит в видимом перемещении указанного подвижного элемента. В других вариантах выполнения декоративная часть соединена с указанным подвижным элементом и расположена снаружи указанной погружной трубки, при этом декоративный эффект заключается в видимом перемещении указанной декоративной части.

[0052] Поток жидкости вверх/вниз может вызывать поворотное перемещение указанного подвижного элемента и/или возвратно-поступательное перемещение

указанного подвижного элемента вдоль участка указанной погружной трубки. Вращательное перемещение может происходить вокруг закрепленной оси, при этом указанный подвижный элемент может содержать колесико, вращаемое в увеличенной

25 камере, установленной в указанной погружной трубке. Указанное возвратно-поступательное перемещение может сдерживаться между нижним и верхним ограничителями участка указанной погружной трубки. Когда указанный подвижный элемент содержит множество частиц, поток жидкости вверх/вниз может вызывать произвольное перемещение указанного множества частиц в указанной погружной

30 трубке.

[0053] В любом варианте выполнения указанная погружная трубка может быть прозрачной или цветной и может быть согласованной с жидким продуктом и/или этикеткой, нанесенной на часть корпуса. Указанная погружная трубка может быть непрозрачной или прозрачной. Если указанная погружная трубка прозрачна и имеет

35 сходный показатель преломления, что и окружающая жидкость, указанная погружная трубка может по существу исчезать в жидкости. В предпочтительном варианте выполнения содержащая жидкость и материал указанной погружной трубки может иметь показатель преломления примерно в пределах 0,6, предпочтительно примерно в пределах 0,4. Таким образом, указанная погружная трубка может по существу исчезать

40 в жидкости. Указанная емкость является, по меньшей мере, частично или по существу прозрачной, также как продукт в виде жидкости, подлежащий выдаче. Необходимо обеспечить пользователя возможностью легко наблюдать за подвижным элементом.

[0054] В дополнительном варианте выполнения указанная погружная трубка может быть декорирована вдоль указанного подвижного элемента для получения общей

45 уникальной формы.

[0055] Этикетка может иметь форму или быть частично прозрачной для открытия, по меньшей мере, подвижного элемента, например, путем обеспечения окна, через которое можно видеть указанный подвижный элемент. Указанная этикетка может быть

нанесена путем литья под давлением или использования усадочной пленки.

[0056] Емкость может быть выполнена из по существу любого прозрачного пластика. Также можно использовать стекло. Подходящий пластик - поливинилхлорид и полиэтилентерефталат. Указанная погружная трубка может быть выполнена из любого пластика, который может быть экструдирован и по выбору отформован путем дутьевого формования. Такие полимеры включают гомополимеры и сополимеры этилена и пропилена, гомополимеры с винильными соединениями и сополимеры, такие как поливинилхлорид и полиэфиры, такие как полиэтилентерефталат.

[0057] Передние и/или задние этикетки могут состоять из любого по существу чистого пластика. Предпочтительным пластиком является термопластик, например, полиэтилен, полипропилен, содержащий биаксиально ориентированный полипропилен, поливинилхлорид и полиэтилентерефталат. Передние и задние этикетки обычно напечатаны. Этикетки, нанесенные путем литья под давлением и с помощью усадочной пленки, могут состоять из широкого ряда однослойных и ламинированных материалов, таких как термопластичные полимеры.

[0058] Другие изменения показанных вариантов выполнения понятны специалистам в данной области и входят в объем настоящего изобретения, как определено прилагаемой формулой.

Формула изобретения

1. Емкость, содержащая часть корпуса и часть горловины, при этом часть горловины имеет на ней выдачное устройство насосного типа, при этом указанное выдачное устройство насосного типа содержит насосный механизм, погружную трубку на одном конце насосного механизма, выпускное отверстие насоса на другом конце указанного насосного механизма, при этом погружная трубка продолжается от насосного механизма в часть корпуса, при этом указанная часть корпуса содержит жидкость и подвижный элемент, расположенный внутри погружной трубки и приспособленный для перемещения внутри указанной погружной трубки под действием потока жидкости через погружную трубку, и по меньшей мере участок части корпуса является прозрачным, при этом декоративный эффект достигается при перемещении подвижного элемента, видимого снаружи указанной емкости.

2. Емкость по п. 1, в которой, по меньшей мере, участок погружной трубки является прозрачным, при этом подвижный элемент видно снаружи указанной емкости.

3. Емкость по п. 2, в которой подвижный элемент содержит отделку.

4. Емкость по п. 1 или 2, дополнительно содержащая декоративную часть, расположенную снаружи погружной трубки и соединенную с указанным подвижным элементом.

5. Емкость по п. 1, в которой подвижный элемент установлен для вращательного перемещения.

6. Емкость по п. 5, в которой подвижный элемент установлен для вращательного перемещения вокруг закрепленной оси.

7. Емкость по п. 6, в которой закрепленная ось перпендикулярна продольной оси указанной погружной трубки.

8. Емкость по п. 6 или 7, в которой подвижный элемент содержит колесико.

9. Емкость по п. 8, в которой колесико содержит отделку.

10. Емкость по п. 8, в которой колесико удерживает декоративный элемент, расположенный снаружи погружной трубки.

11. Емкость по п. 10, в которой декоративный элемент является диском, имеющим

по меньшей мере одно изображение.

12. Емкость по п. 11, в которой диск имеет несколько периферически расположенных изображений.

13. Емкость по п. 8, в которой колесико имеет несколько радиальных лопастей.

5 14. Емкость по п. 8, в которой погружная трубка содержит увеличенную камеру, внутри которой расположен подвижный элемент.

15. Емкость по п. 14, в которой увеличенная камера является цилиндрической.

16. Емкость по п. 1, в которой подвижный элемент и погружная трубка имеют такой размер, чтобы позволить возвратно-поступательное перемещение вдоль участка
10 погружной трубки.

17. Емкость по п. 16, дополнительно содержащая декоративный элемент, расположенный снаружи погружной трубки и соединенный с подвижным элементом, причем возвратно-поступательное перемещение подвижного элемента вызывает возвратно-поступательное перемещение декоративного элемента.

15 18. Емкость по п. 17, в которой декоративный элемент содержит образец формы живого существа.

19. Емкость по любому из пп. 16-18, в которой погружная трубка содержит нижний и верхний ограничители, образующие нижний и верхний конец участка погружной трубки, вдоль которого может возвратно-поступательным образом перемещаться
20 подвижный элемент.

20. Емкость по п. 16, в которой подвижный элемент и погружная трубка имеют такие размеры, чтобы дополнительно позволять вращательное перемещение подвижного элемента в погружной трубке.

21. Емкость по п. 20, в которой подвижный элемент является сферой.

22. Емкость по п. 21, в которой сфера имеет снаружи узор для сходства со спортивным мячом.

23. Емкость по п. 22, в которой подвижный элемент содержит множество частиц, расположенных для произвольного перемещения в погружной трубке.

24. Емкость по п. 23, в которой погружная трубка содержит верхний сетчатый экран, образующий под ним камеру, внутри которой расположено множество частиц.

25. Емкость по п. 24, в которой, по меньшей мере, некоторые из множества частиц имеют по меньшей мере одну определяемую форму.

26. Емкость по п. 1, в которой подвижный элемент и погружная трубка приспособлены для вызывания перемещения подвижного элемента в погружной трубке
35 при работе насосного механизма при одиночном ходе насоса, чтобы вызвать прохождение потока жидкости через погружную трубку к насосному механизму.

27. Емкость по п. 1, в которой подвижный элемент и погружная трубка приспособлены для обеспечения перемещения подвижного элемента на определенное расстояние при работе насосного механизма при одиночном ходе насоса.

40 28. Емкость по п. 27, в которой определенное расстояние указывает выдачу определенного количества жидкости.

29. Способ обеспечения улучшенной демонстрации выдачной емкости во время выдачи жидкости из емкости, при этом способ содержит этапы:

а. обеспечения выдачной емкости, содержащей насосный механизм и погружную
45 трубку, продолжающуюся от насосного механизма в жидкость, подлежащую выдаче из емкости;

б. управления насосным механизмом для вызывания прохождения потока жидкости через погружную трубку и из конца насосного механизма; и

с. перемещения подвижного элемента, вызванного потоком жидкости, расположенным в погружной трубке, при этом перемещение подвижного элемента вызывает декоративный эффект, видимый снаружи емкости.

30. Способ по п. 29, в котором подвижный элемент виден в погружной трубке, при этом декоративный эффект представляет собой видимое перемещение подвижного элемента.

31. Способ по п. 29, в котором декоративная часть соединена с подвижным элементом и расположена снаружи погружной трубки, при этом декоративный эффект состоит в видимом перемещении декоративной части.

32. Способ по любому из пп. 29-31, в котором поток жидкости вызывает вращательное перемещение указанного подвижного элемента.

33. Способ по п. 32, в котором вращательное перемещение происходит вокруг закрепленной оси, при этом по меньшей мере один подвижный элемент является колесиком.

34. Способ по п. 33, в котором колесико вращается в увеличенной камере, установленной на погружной трубке.

35. Способ по любому одному из пп. 29-31, в котором поток жидкости вызывает возвратно-поступательное перемещение подвижного элемента вдоль участка погружной трубки.

36. Способ по п. 35, в котором возвратно-поступательное перемещение ограничено между нижним и верхним концами участка погружной трубки.

37. Способ по п. 29 или 30, в котором подвижный элемент содержит множество частиц, при этом поток жидкости вызывает произвольное перемещение множества частиц в погружной трубке.

38. Способ по п. 29, в котором подвижный элемент перемещается в погружной трубке при работе насосного механизма при одном ходе насоса для вызывания прохождения потока жидкости в емкости через погружную трубку к насосному механизму.

39. Способ по п. 38, в котором подвижный элемент перемещается на определенное расстояние при работе насосного механизма при одиночном ходе насоса.

40. Способ по п. 39, в котором определенное расстояние обозначает выдачу определенного количества жидкости.

41. Емкость для выдачи жидкости, содержащая насосный механизм и погружную трубку, продолжающуюся вниз от насосного механизма в часть корпуса емкости, содержащую жидкость для выдачи из емкости, вращаемое колесико, установленное для вращательного перемещения в погружной трубке и приспособленное для вращения в погружной трубке под действием потока жидкости через погружную трубку.

42. Емкость по п. 41, в которой, по меньшей мере, участок погружной трубки и, по меньшей мере, участок части корпуса прозрачны, при этом колесико видно снаружи емкости.

43. Емкость по п. 42, в которой колесико содержит отделку.

44. Емкость по п. 41, в которой колесико удерживает декоративный элемент, расположенный снаружи погружной трубки, при этом, по меньшей мере, участок части корпуса прозрачен, при этом декоративный элемент виден снаружи емкости.

45. Емкость по п. 44, в которой декоративный элемент является диском, имеющим по меньшей мере одно изображение.

46. Емкость по п. 45, в которой диск имеет несколько периферически расположенных изображений.

47. Емкость по п. 41, в которой колесико установлено для вращательного

перемещения вокруг закрепленной оси, перпендикулярной продольной оси погружной трубки.

48. Емкость по п. 41, в которой колесико имеет несколько радиальных лопастей.

49. Емкость по п. 41, в которой погружная трубка содержит увеличенную камеру, в которой расположено колесико.

50. Емкость по п. 49, в которой увеличенная камера является цилиндрической.

10

15

20

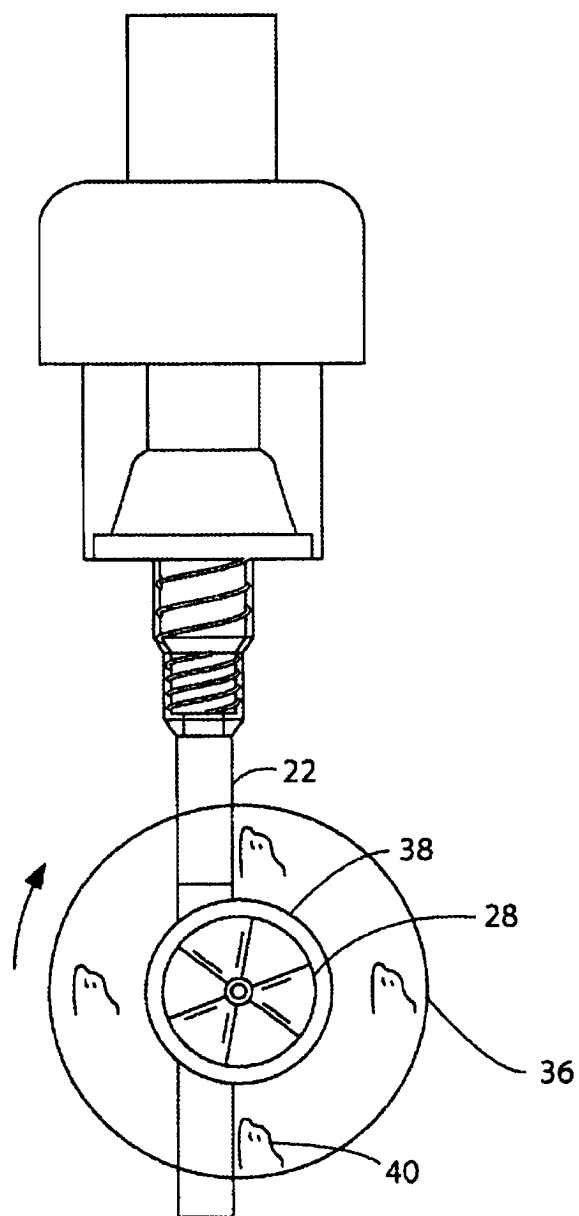
25

30

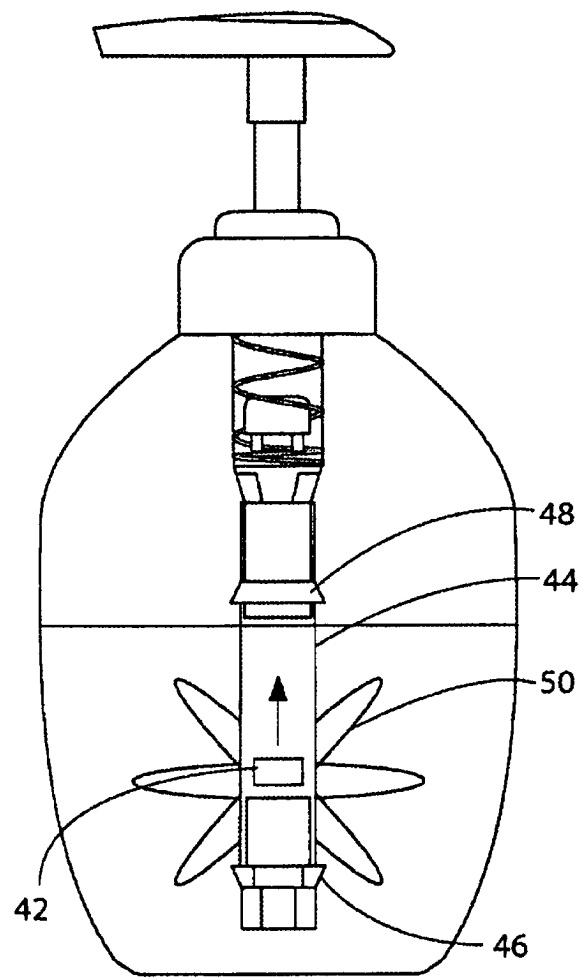
35

40

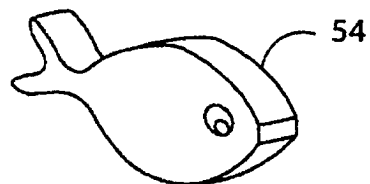
45



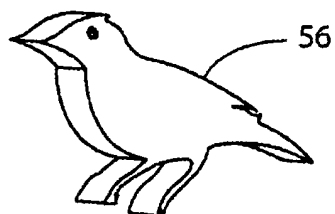
Фиг.2



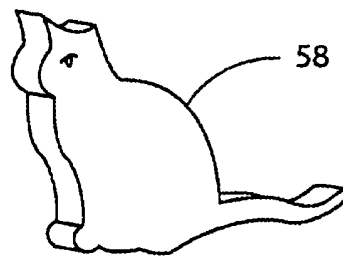
Фиг.3



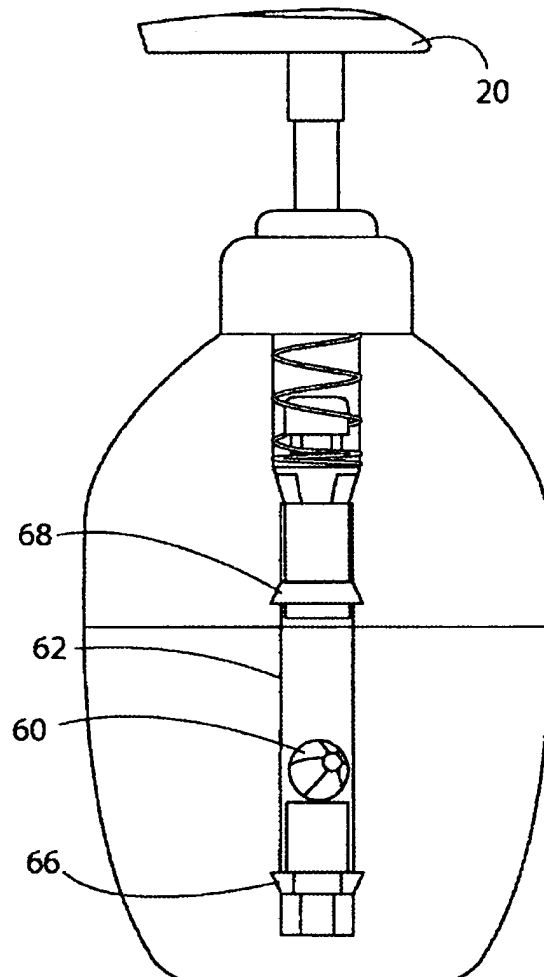
Фиг.4



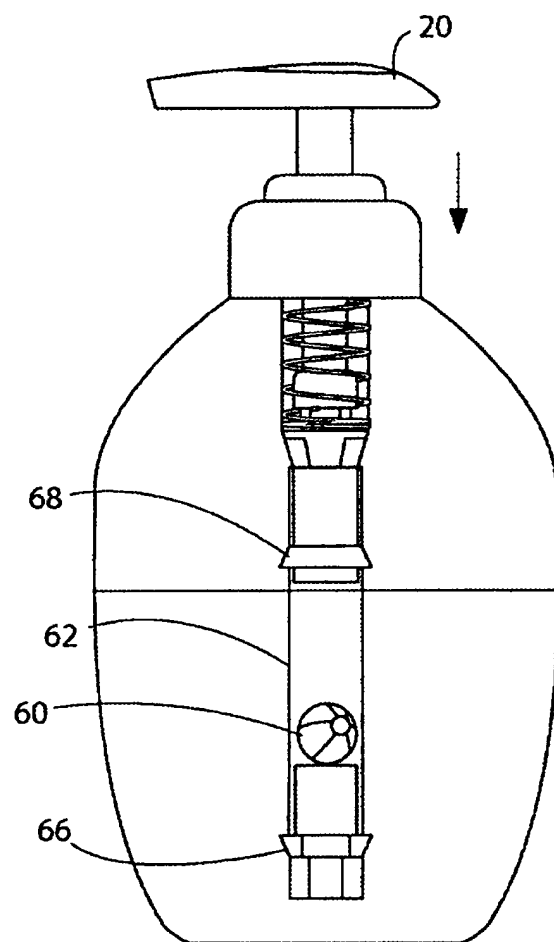
Фиг.5



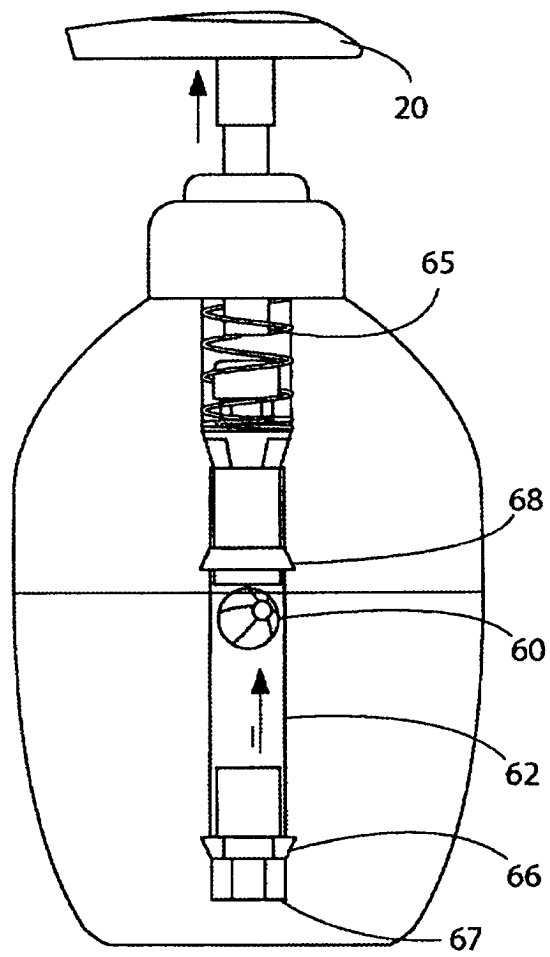
Фиг.6



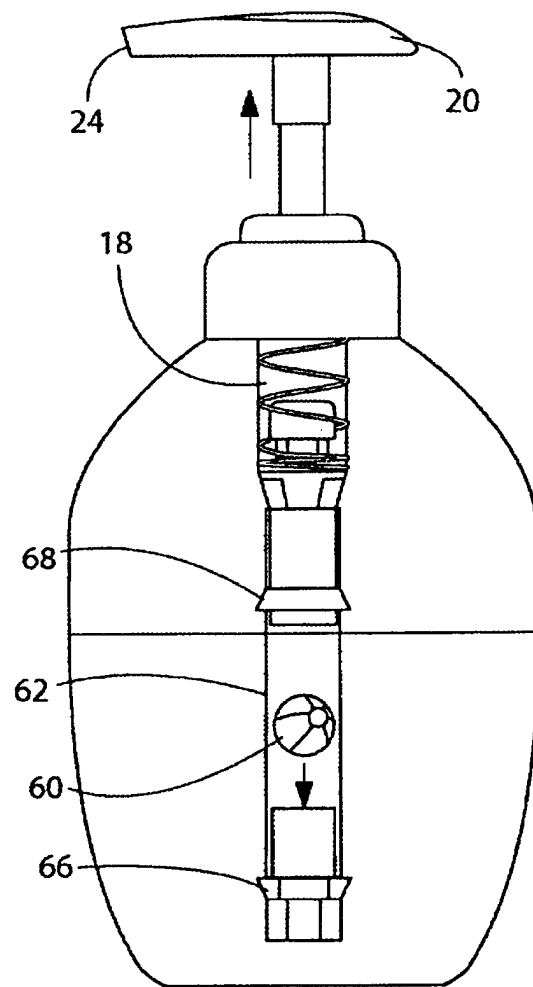
Фиг.7



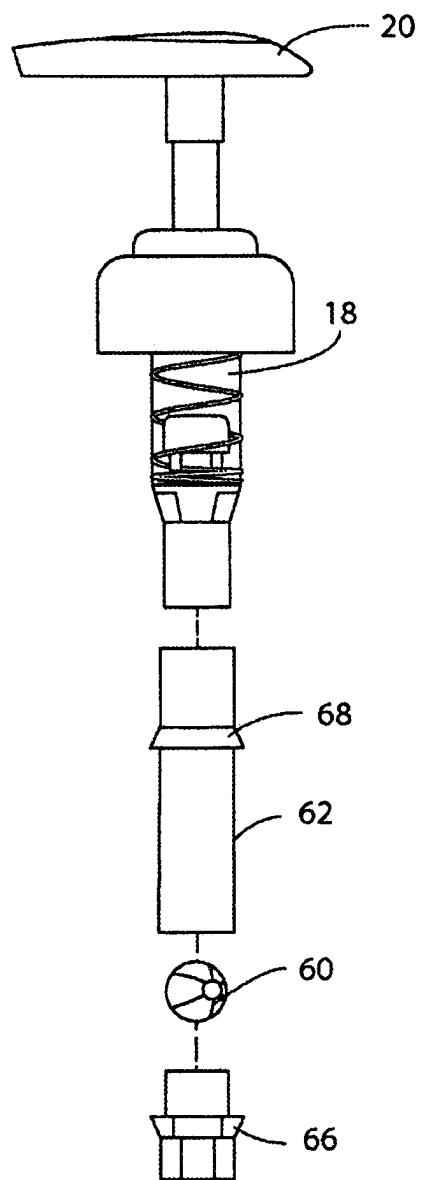
Фиг.8



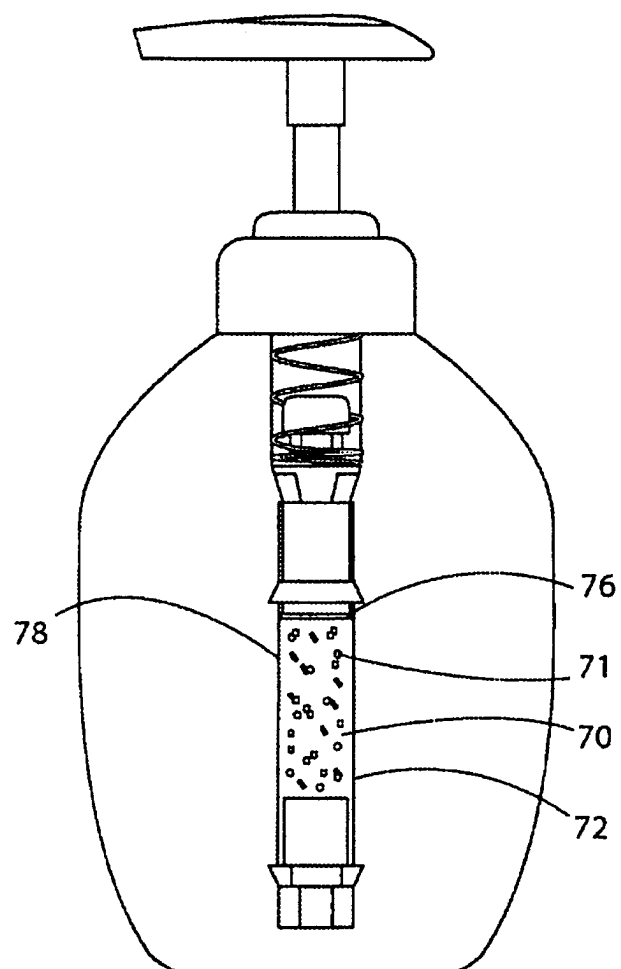
Фиг.9



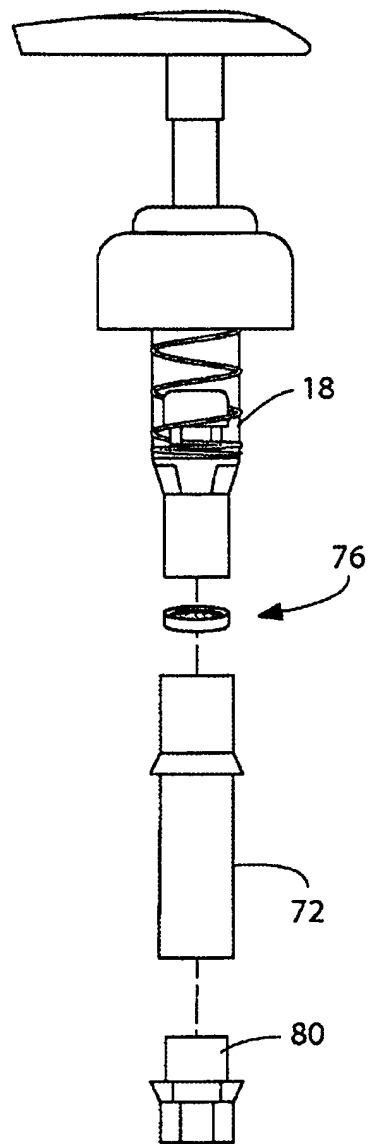
Фиг.10



Фиг.11



Фиг.12



Фиг.13