

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **038814**(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.10.22

(51) Int. Cl. *A61J 9/00* (2006.01)
A61J 1/20 (2006.01)

(21) Номер заявки
202090610

(22) Дата подачи заявки
2018.09.06

**(54) УСТРОЙСТВО И СПОСОБ РЕГИДРАТАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ДЕГИДРАТИРОВАННОГО ЖИДКОГО ВЕЩЕСТВА**

(31) 102017000102375

(56) GB-A-2309681
US-A1-2010012659
JP-A-2011055913

(32) 2017.09.13

(33) IT

(43) 2020.06.30

(86) PCT/IB2018/056796

(87) WO 2019/053566 2019.03.21

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**ОРОФИНО ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ
ГРУП СРЛ (IT)**

(72) Изобретатель:
Орофино Эрнесто (IT)

(74) Представитель:
Фелицына С.Б. (RU)

(57) Изобретение относится к устройству, в частности переносному устройству, которое может содержать жидкое и дегидратированное вещество, например съедобное, которое может смешиваться в определенный момент времени для регидратации. Предлагаемое устройство содержит также средство для использования регидратированного вещества. Предлагаемый способ включает в себя операции, связанные с использованием данного устройства, таким образом, чтобы осуществлялось смешивание вещества с жидкостью, и, в то же время, чтобы производилась подготовка средства использования регидратированного жидкого вещества. Устройство и способ специально предназначены для использования во время ежедневных поездок.

038814 B1

038814 B1

Изобретение относится к устройству и способу регидратации и использования дегидратированного жидкого вещества.

Точнее, настоящее изобретение относится к устройству, например переносному, которое может содержать жидкое и дегидратированное вещество, например съедобное, которое может смешиваться в определенный момент времени для регидратации. Устройство содержит также утилизационное (дозирующее) средство для утилизации (дозирования) регидратированного вещества. Предлагаемый способ включает в себя этапы эксплуатации данного устройства, таким образом, чтобы осуществлялось смешивание вещества с жидкостью, и, в то же время, чтобы производилась подготовка средства утилизации регидратированного жидкого вещества. Устройство и способ специально предназначены для использования во время ежедневных поездок.

Уровень техники

Дегидратация является распространенным способом сохранения скоропортящихся пищевых продуктов. Например, путем обезвоживания жидкого молока до образования сухого молока срок его хранения увеличился от нескольких недель до нескольких месяцев. Дегидратированные вещества особенно полезны при отсутствии холодильного оборудования, так как дегидратированные вещества могут храниться при комнатной температуре. Естественно, дегидратированные пищевые продукты подвергаются повторной гидратации путем смешивания их с жидкостью, срок хранения повторно гидратированного пищевого продукта, как правило, меньше или равен срока хранения скоропортящегося продукта, из которого он был изготовлен. Поэтому процесс гидратации следует отложить до момента, когда дегидратированное вещество и жидкость не будут смешаны, т.е. непосредственно перед употреблением.

Известны устройства, содержащие отдельные секции для хранения воды и дегидратированного вещества до момента принятия решения о смешивании двух указанных веществ с целью получения регидратированного пищевого продукта. Примером является детская бутылочка, описываемая в патентном документе US5678709, фиг. 4 которого приведена в качестве фиг. 1 настоящего изобретения.

Как показано на фиг. 1, данная детская бутылочка имеет классическую конфигурацию и включает в себя непосредственно бутылочку 210 и узел 205 соски с промежуточным устройством. Промежуточное устройство содержит полый сферический элемент 223. Отвинчивание кольца 250 дает возможность поворачивать полый сферический элемент 223 до тех пор, пока отверстие сферического элемента не будет расположено на одной линии с верхним отверстием бутылочки 210. Сухое молоко падает в бутылочку и смешивается с водой; при завинчивании кольца 250 мы получаем детскую бутылочку с молоком, готовым к употреблению.

Однако данное устройство имеет ряд недостатков.

Прежде всего, имеется проблема транспортировки, поскольку для эффективного хранения данную детскую бутылочку необходимо поместить в другой контейнер в форме параллелепипеда.

Во-вторых, соединительный элемент 250 и другие компоненты, описанные в вышеуказанном патентном документе, являются дорогими и тяжелыми, причем их вес добавляется к весу пищевого содержимого.

В-третьих, используемые компоненты и материалы повышают стоимость продукта до такой степени, что делают невозможным массовый маркетинг. Например, невозможно использовать материал Тетрапак для изготовления бутылочек известного уровня техники, для которых вместо этого предлагается пластик.

Цель и объект изобретения

Объектом настоящего изобретения является создание портативного устройства для регидратации и использования жидких пищевых продуктов, в частности, содержащего соску, которое решает проблемы и преодолевает недостатки известного уровня техники.

Объект настоящего изобретения заключается в создании устройства согласно пунктам прилагаемой формулы изобретения, составляющей неотъемлемую часть настоящего описания.

Подробное описание возможных вариантов реализации изобретения

Краткое описание чертежей

Ниже приводится подробное описание (с целью иллюстрации, но не в целях ограничения) настоящего изобретения со ссылками на прилагаемые чертежи, на которых:

- на фиг. 1 - детская бутылочка известного уровня техники;
- на фиг. 2 - вариант реализации настоящего изобретения в первом рабочем состоянии;
- на фиг. 3 - вариант реализации, показанный на фиг. 2, во втором рабочем состоянии;
- на фиг. 4 - вариант реализации, показанный на фиг. 2, в третьем рабочем состоянии;
- на фиг. 5 - вариант реализации, показанный на фиг. 2, в четвертом рабочем состоянии;
- на фиг. 6 - вариант реализации, показанный на фиг. 2, в пятом рабочем состоянии;
- на фиг. 7 - вариант реализации, показанный на фиг. 2, в шестом и последнем рабочем состоянии; и
- на фиг. 8 - более подробное изображение соски, показанной на предыдущих чертежах, в рабочем положении.

Следует иметь в виду, что элементы различных вариантов реализации могут быть объединены вместе для создания дополнительных вариантов реализации без ограничений, с соблюдением технического

принципа изобретения, что, несомненно, будет понятно специалисту из нижеприведенного описания.

В настоящем описании также делаются ссылки на известный уровень техники для его осуществления в отношении характеристик неописанных элементов, таких как элементы второстепенной важности, используемых обычно в известном уровне техники в решениях такого же типа.

При упоминании какого-либо элемента это всегда означает, что он может быть "по меньшей мере один" или "один или несколько".

При перечислении элементов или признаков в настоящем описании подразумевается, что решение согласно настоящему изобретению "содержит" или, альтернативно, "состоит из" таких элементов.

В нижеприведенном описании под "веществом" подразумевается один чистый элемент или с другими элементами в составе соединения. Под "жидкостью" также подразумевается чистая жидкость, в частности, вода, или какой-либо раствор.

Варианты реализации изобретения

Как показано на фиг. 2, устройство 100 в первом рабочем состоянии согласно настоящему изобретению содержит жидкостный контейнер 110, например, в форме параллелепипеда, такой как у классических молочных емкостей из материала Тетрапак, с присоединенным к нему фиксированным образом закрывающим средством 140 в виде колпачка или пробки. Колпачок закрывает отверстие 115 в контейнере различными способами, например, образуя закрытый объем вокруг данного отверстия. Отверстие удобной круглой формы, но также может быть квадратным или иметь любую другую подходящую форму.

Форма жидкостного контейнера может быть любой, с плоскими или даже криволинейными стенками. В качестве жидкости может использоваться вода или какой-либо другой раствор, пригодный для регидратации обезвоженного пищевого продукта.

Отверстие контейнера 110 закрывает закрывающее средство 140 в виде колпачка, в который вставляется распределительное средство 130, служащее для использования регидратированного материала, после того как оно будет вынуто из контейнера 110 и надлежащим образом соединено с ним.

В частности, но не в порядке ограничения, распределительное средство 130 состоит из контейнерного средства 135 в виде соски с наконечником 131. Внутри соски находится порошок 132, представляющий собой дегидратированное вещество или пищевой продукт. Вместо соски устройство может содержать средство всасывания для взрослых или средство для наливания регидратированной жидкости, в рамках того же самого принципа изобретения, который описан здесь со ссылкой на пример соски. Специалисту в данной области будет ясно, как применить этот принцип для различных технических возможностей использования.

Как правило, соска представляет собой расширяющуюся полость, и, согласно настоящему изобретению, имеет такой профиль, что у основания (более широкая часть) имеет круглый край, в частности, криволинейный край 136, являющийся полезным для фиксации в рабочем положении использования, как будет более подробно показано ниже.

Основание сверху, так же, как и отверстие 115, тоже могут не быть круглым.

Сосковый профиль контейнерного средства, криволинейного края 135, 136 фиксируется, например, путем приклеивания изогнутого участка криволинейного края 136 к снимаемой или перфорируемой (прокалываемой) крышке 139 жидкостного контейнера. К снимаемой или перфорируемой крышке 139 может быть подсоединено захватное средство 133, выполненное, например, в виде нити с петлей. Потянув вручную за захватное средство 133, пользователь срывает крышку 139 в виде диска, как показано на фиг. 3 и 4.

К другому краю стенки 111 жидкостного контейнера 110 прикреплен закрывающий элемент 138, практически окружающий отверстие 115. Этот закрывающий элемент 138, согласно аспекту изобретения, представляет собой стенку, предпочтительно, цилиндрическую, с открытым основанием и практически перпендикулярную стенке 111 контейнера. Эта стенка, представляющая собой закрывающий элемент 138, содержит резьбу 137, упоминаемую при рассмотрении фиг. 3.

Возвращаясь к фиг. 2 и 3, мы видим, что устройство согласно настоящему изобретению содержит закрывающее средство 140 для закрывания устройства 100, выполненное, например, в виде круглого колпачка с внутренней резьбой 142, входящей в зацепление с резьбой 137 на закрывающем элементе 138 в виде стенки, таким образом, что закрывающее средство 140 в виде колпачка может навинчиваться на закрывающий элемент 138 в виде стенки. Устройство 100 в закрытой конфигурации, показанной на фиг. 2, может эффективно храниться и транспортироваться, и может быть выполнено из материалов, отличных от формованных пластиков, например, из материала Тетрапак.

На фиг. 3 схематично показан процесс снятия крышки 139, а на фиг. 4 показано вращение контейнерного средства 135 в виде соски, производимое с целью выведения ее из контейнера 110. Для осуществления этого процесса устройство согласно настоящему изобретению оснащено средством вращения 120, прикрепленным к контейнеру 110 по кромке вышеуказанного отверстия 115. Средство вращения 120, например, может состоять из кольца 121, прикрепленного к основанию соски и способного вращаться относительно неподвижной оси 122, расположенной по диаметру указанного отверстия контейнера 110. Ось может отсутствовать, если к отверстию прикреплены по меньшей мере два диаметрально противоположных штифта.

На фиг. 5 соска уже находится снаружи контейнера 110, и затем сухое (обезвоженное) содержимое, представляющее собой дегидратированное вещество 132, падает внутрь контейнера 110 и подвергается регидратации. Как показано на фиг. 5(с), закрывающее средство 140 в виде колпачка содержит разрываемую, отслаиваемую или перфорируемую круглую крышку 141, при необходимости снабженную захватным средством 143. В закрытом состоянии устройства 100 эта отслаиваемая крышка 141 обеспечивает дополнительное закрытие устройства. При повороте контейнерного средства 135 в виде соски отслаиваемую крышку 141 необходимо удалить (или перфорировать), чтобы контейнерное средство 135 в виде соски могло пройти внутрь закрывающего средства 140 в виде колпачка, привинчиваемого к внешней стенке закрывающего элемента 138. Таким образом, колпачок становится элементом крепления контейнерного средства 135 в виде соски.

Для обеспечения более надежного крепления контейнерного средства 135 в виде соски, загнутый край 136 торца может быть сложен над резьбой 137, таким образом, чтобы он фиксировался при навинчивании закрывающего средства 140 в виде колпачка с удаленной отслаиваемой крышкой 141.

И, наконец, как показано на фиг. 8, после того, как контейнерное средство 135 в виде соски было зафиксировано, пользователь может слегка надавить на нее руками, чтобы в результате оказанного давления произошло открытие предварительно надрезанного отверстия, представляющего собой концевое открывающее средство 135F. После этого можно использовать регидратированный продукт.

Таким образом, нами была получена реальная детская бутылочка, и, в наиболее общем виде, контейнер для регидратированной жидкости с присоединенными к нему средствами утилизации.

Понятно, что это устройство является переносным и может использоваться в повседневной жизни даже в пути или дороге, с приведением его из закрытого состояния в состояние использования в соответствии с этапами, описанными и проиллюстрированными выше.

Несмотря на то, что в настоящем описании были рассмотрены варианты реализации, в которых регидратированное содержимое является продуктом питания, специалисты в данной области с помощью настоящего изобретения легко могут получить также устройство для получения несъедобного содержимого со средством утилизации, такое как разливочный носик.

Преимущества изобретения

Устройство согласно настоящему изобретению обладает рядом преимуществ.

Прежде всего, оно пригодно для хранения и транспортировки, поскольку в своем закрытом состоянии оно имеет практически форму параллелепипеда.

Во-вторых, оно имеет очень простую конструкцию, которая не делает его тяжелым.

В-третьих, могут быть использованы пищевые материалы, отличные от формованных пластиков, такие как Тетрапак.

Эти и другие преимущества позволяют осуществлять массовый маркетинг.

Эти и другие преимущества следует отметить, в частности, относительно устройства согласно вышеупомянутому патентному документу US5678709, при рассмотрении которого становится ясно, что контейнер для порошкового вещества от средства использования.

Кроме того, с помощью устройства и способа согласно настоящему изобретению доза молока, даваемая ребенку, никогда не будет ошибочной, ошибка, которая иногда вызывает проблемы с кишечником, такие как диарея. Фактически, содержание порошка определено заранее.

Выше были описаны предпочтительные варианты реализации изобретения и его возможные варианты осуществления, но следует понимать, что специалист может делать различные модификации и изменения, не выходя за пределы объема защиты, определяемого пунктами прилагаемой формулы изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство (100) для регидратации дегидратированного вещества, содержащее: жидкостный контейнер (110) с отверстием (115); закрывающее средство (140) для закрывания указанного отверстия (115); контейнерное средство (135) для содержания дегидратированного вещества (132); и распределительное средство (130) для подачи жидкости, смешанной с дегидратированным веществом, отличающееся тем, что:
 - указанное контейнерное средство (135) имеет расширяющуюся полость, узкий конец которой расположен напротив открытого основания, причем открытое основание закрыто снимаемой или перфорируемой крышкой (139);
 - указанное распределительное средство (130) состоит из указанного контейнерного средства (135), указанный узкий конец которого имеет концевое открывающее средство (135F);
 - указанное контейнерное средство (135) соединено с указанным отверстием (115) с помощью средства вращения (120), обеспечивающего возможность вращения контейнерного средства (135) и его перемещения с одной стороны указанного отверстия (115) на его другую сторону; и

указанное закрывающее средство содержит практически замкнутую по периметру стенку (144) с верхним периметром, закрытым дополнительной снимаемой или перфорируемой крышкой (141), и с открытым нижним периметром;

в котором к указанному жидкостному контейнеру (110) вокруг указанного отверстия (115) прикреплен закрывающий элемент (138), соединяющийся с указанной стенкой (144) со стороны открытого нижнего периметра.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что указанное контейнерное средство (135) содержит или состоит из соски детской бутылочки.

3. Устройство по п.2, отличающееся тем, что узкий конец является наконечником для всасывания соски детской бутылочки, и концевое открывающее средство (135F) представляет собой предварительно надрезанное отверстие, открываемое давлением, создаваемым вручную.

4. Устройство по любому из пп.1-3, отличающееся тем, что указанный закрывающий элемент содержит резьбу (137) закрывающего элемента (138), входящую в зацепление с резьбой (142) на стенке (144) закрывающего средства (140).

5. Устройство по п.4, отличающееся тем, что указанное открытое основание указанной расширяющейся полости контейнерного средства (135) имеет загнутый край (136), который, когда расширяющаяся полость поворачивается, выходя из жидкостного контейнера (110), может накладываться на резьбу (137) указанного закрывающего элемента (138).

6. Устройство по любому из пп.1-5, отличающееся тем, что средство вращения (120) содержит кольцо (121), закрепленное с возможностью вращения в двух диаметрально противоположных точках (123, 124) указанного отверстия (115).

7. Устройство по п.6, отличающееся тем, что указанное кольцо (121) соединено с возможностью вращения с осью (122), проходящей поперек указанного отверстия (115).

8. Устройство по любому из пп.1-7, отличающееся тем, что указанная снимаемая или перфорируемая крышка (139) и/или указанная дополнительная снимаемая или перфорируемая крышка (141) содержит соответствующее захватное средство (133, 143), служащее для ручного удаления крышки.

9. Устройство по любому из пп.1-8, отличающееся тем, что указанный жидкостный контейнер (110) представляет собой контейнер, выполненный из материала Тетрапак.

10. Способ регидратации дегидратированного вещества (132), в котором используется устройство (100) по любому из пп.1-9, включающий в себя следующие операции:

А) обеспечение наличия устройства (100) с указанным контейнерным средством (135) внутри жидкостного контейнера (110), и указанная стенка (144) закрывающего средства которого соединена с указанным закрывающим элементом (138);

В) отсоединение указанной стенки (144) от указанного закрывающего элемента (138);

С) удаление или перфорирование указанной снимаемой или перфорируемой крышки (139);

Д) вращение указанного контейнерного средства (135), таким образом, чтобы вывести его из указанного жидкостного контейнера (110);

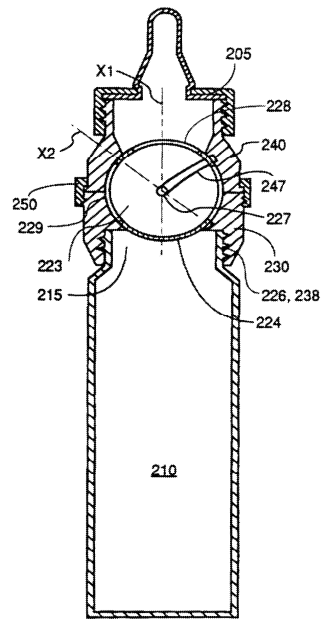
Е) удаление или перфорирование указанной дополнительной снимаемой или перфорируемой крышки (141);

Ф) повторное соединение стенки (144) с закрывающим элементом (138);

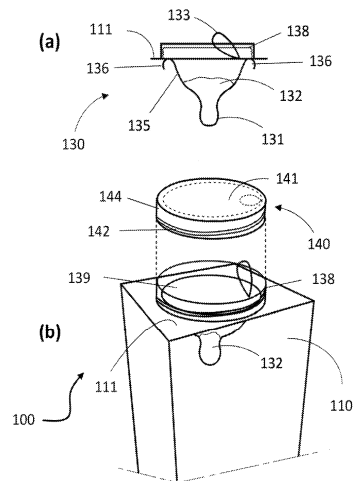
Г) открывание указанного узкого конца контейнерного средства (135) с помощью концевое открывающего средства (135F).

11. Способ по п.10, отличающийся тем, что между операциями Д и Ф выполняется следующая операция:

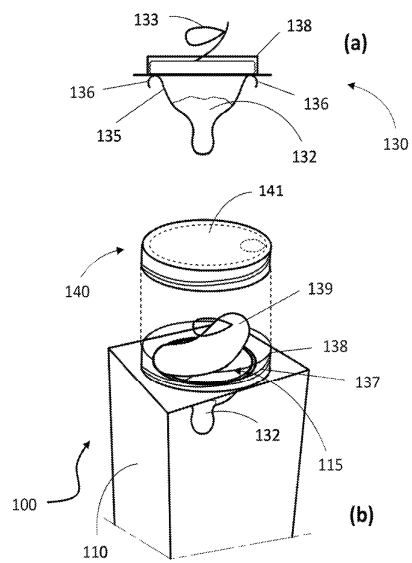
Н) наложение указанного загнутого края (136) на указанный закрывающий элемент (138).



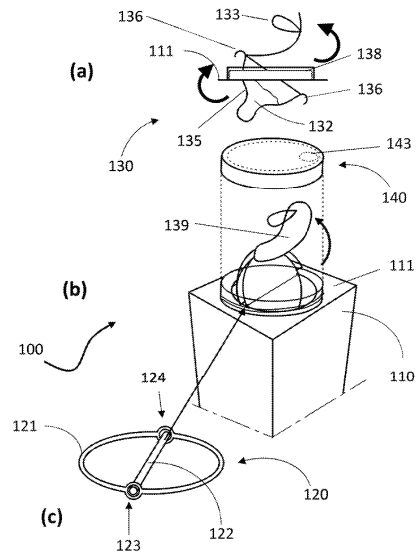
Фиг. 1



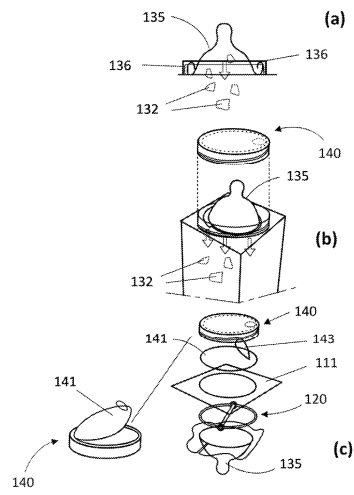
Фиг. 2



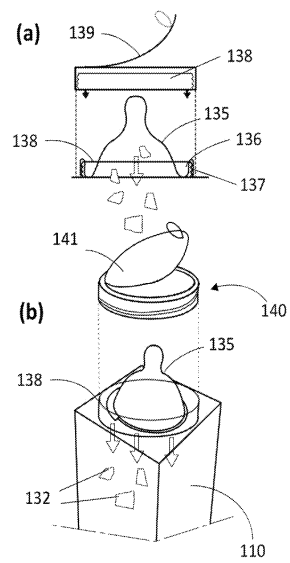
Фиг. 3



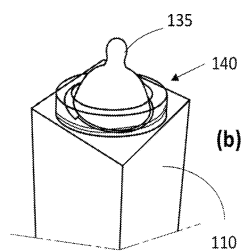
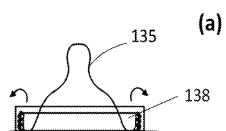
Фиг. 4



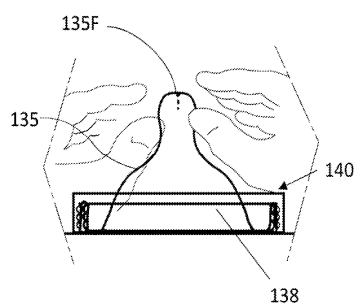
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8

