



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012121188/12, 23.10.2009

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 23.10.2009

(43) Дата публикации заявки: 27.11.2013 Бюл. № 33

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 23.05.2012

(86) Заявка РСТ:
US 2009/061863 (23.10.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/049580 (28.04.2011)

Адрес для переписки:

109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

НЕСТЕК С.А. (СН)

(72) Автор(ы):

**РЕДДИ Балакришна (US),
ХАРРИСОН Дэвид Дж. (US),
ТУОТ Джеймс (US)****(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ АСЕПТИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ПОРЦИЙ ТЕКУЧЕЙ СРЕДЫ****(57) Формула изобретения**

1. Способ подачи большого количества порций текучей среды, хранящейся в контейнере, содержащем патрубок и гибкую подающую трубку с входным и выходным отверстиями, причем входное отверстие трубки герметично соединено с патрубком, а в выходном отверстии трубки установлен клапан, содержащий узел подачи, имеющий выпускное отверстие для приема текучей среды, вытекающей из выходного отверстия трубки, и внутренний канал, начинающийся на выпускном отверстии и заканчивающийся на по меньшей мере одном выпускном отверстии, и высокоэластичную оболочку, охватывающую узел подачи таким образом, что участок высокоэластичной оболочки перекрывает выпускное отверстие узла подачи, а конец высокоэластичной оболочки, расположенный ниже по потоку, образует выпускное отверстие клапана, включающий в себя

стадию сжатия, во время которой сжимают первый участок гибкой подающей трубки, в результате чего текучая среда подвергается сжатию и нагнетается вниз по потоку через внутренний канал узла подачи клапана, затем находящаяся под действием сжатия текучая среда отодвигает высокоэластичной оболочку от выходного отверстия узла подачи и может протекать между высокоэластичной оболочкой и узлом подачи и выходить через выпускное отверстие клапана;

стадию окончания сжатия;

и дополнительную стадию, осуществляемую после окончания стадии сжатия, во

время которой сбрасывают давление на участке трубы между первым участком трубы и клапаном.

2. Способ по п.1, в котором стадию сжатия осуществляют посредством вращения ротора перистальтического насоса.

3. Способ по п.1, в котором дополнительную стадию осуществляют посредством вращения ротора перистальтического насоса в направлении, противоположном направлению нагнетания.

4. Способ по п.1, в котором дополнительная стадия включает кратковременное сжатие второго участка трубы, расположенного по потоку ниже первого участка трубы.

5. Способ по п.4, в котором во время проведения дополнительной стадии кратковременное сжатие создает усилие, достаточное чтобы освободить трубку от текучей среды, находящейся между вторым участком трубы и клапаном.

6. Способ по п.4, в котором во время проведения дополнительной стадии кратковременное сжатие создает усилие в течение менее чем одной секунды.

7. Способ по п.1, в котором во время проведения дополнительной стадии кратковременное сжатие достигается с помощью пережимного клапана.

8. Способ по п.1, в котором дополнительную стадию осуществляют менее чем через одну секунду после окончания стадии сжатия трубы.

9. Способ по п.1, в котором текучая среда имеет вязкость более 0,1 Па·с.

10. Способ по п.1, в котором текучая среда содержит твердые частицы.

11. Устройство для подачи большого количества порций текучей среды, хранящейся в контейнере, содержащем патрубок и подающую трубку с входным и выходным отверстиями, причем входное отверстие трубы герметично соединено с патрубком, а в выходном отверстии трубы установлен клапан, содержащий узел подачи, имеющий впускное отверстие для приема текучей среды, вытекающей из выходного отверстия трубы, и внутренний канал, начинающийся на впускном отверстии и заканчивающийся на по меньшей мере одном выпускном отверстии, и высокоэластичную оболочку, охватывающую узел подачи таким образом, что участок высокоэластичной оболочки перекрывает по меньшей мере одно выпускное отверстие узла подачи, а конец высокоэластичной оболочки, расположенный ниже по потоку, образует выпускное отверстие клапана; насос для сжатия первого участка трубы, а также средство сброса давления на участке трубы между первым участком трубы и клапаном.

12. Устройство по п.11, в котором насос представляет собой перистальтический насос.

13. Устройство по п.11, в котором средство сброса давления представляет собой средство сжатия, предназначенное для кратковременного сжатия второго участка трубы, расположенного по потоку ниже первого участка трубы.

14. Устройство по п.11, в котором средство сжатия представляет собой пережимной элемент.

15. Устройство по п.11, в котором устройство содержит контроллер, настроенный для координирования последовательного перемещения пережимного элемента и насоса.

16. Устройство по п.12, содержащее контроллер, настроенный для непрерывного контроля направления вращения ротора перистальтического насоса.

17. Машина для приготовления напитков, содержащая устройство для выдачи большого количества порций текучей среды, представляющей собой концентрированный ингредиент напитка и хранящейся в контейнере, содержащем патрубок и снабженным подающей трубкой, имеющей входное и выходное отверстия, причем входное отверстие трубы герметично соединено с патрубком, а в выходном отверстии трубы установлен клапан, содержащий узел подачи, имеющий впускное отверстие для приема текучей

среды, вытекающей из выходного отверстия трубки, и внутренний канал, начинающийся на впускном отверстии и заканчивающийся на по меньшей мере одном выпускном отверстии, и высокоэластичную оболочку, охватывающую узел подачи таким образом, что участок высокоэластичной оболочки перекрывает по меньшей мере одно выпускное отверстие узла подачи, а конец высокоэластичной оболочки, расположенный ниже по потоку, образует выпускное отверстие клапана; при этом устройство содержит насос для сжатия первого участка трубки, а также средство сброса давления на участке трубки между первым участком и клапаном; контур подачи разбавителя и камеру для разбавления концентрата, служащую для смешения разбавителя с по меньшей мере частью концентрированного ингредиента напитка, дозируемого посредством подачи большого количества порций концентрированного ингредиента напитка.

18. Машина по п.16, содержащая средство для вспенивания смеси концентрированного ингредиента напитка с разбавителем.

RU 2012121188 A

RU 2012121188 A