



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A47J 31/06 (2023.05); A47J 31/44 (2023.05)

(21)(22) Заявка: **2023116175**, **20.06.2023**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.06.2023

Дата регистрации:
10.08.2023

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **20.06.2023**

(45) Опубликовано: **10.08.2023** Бюл. № 22

Адрес для переписки:
**109129, Москва, ул. Артюхиной, 5, кв. 28,
Панкратов Виталий Павлович**

(72) Автор(ы):
Панкратов Виталий Павлович (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Панкратов Виталий Павлович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: **US 20190320839 A1, 24.10.2019. EA
201992701 A2, 30.06.2020. RU 206157 U1,
25.08.2021. RU 2771070 C1, 26.04.2022. WO
2014057094 A1, 17.04.2014.**

(54) **Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами**

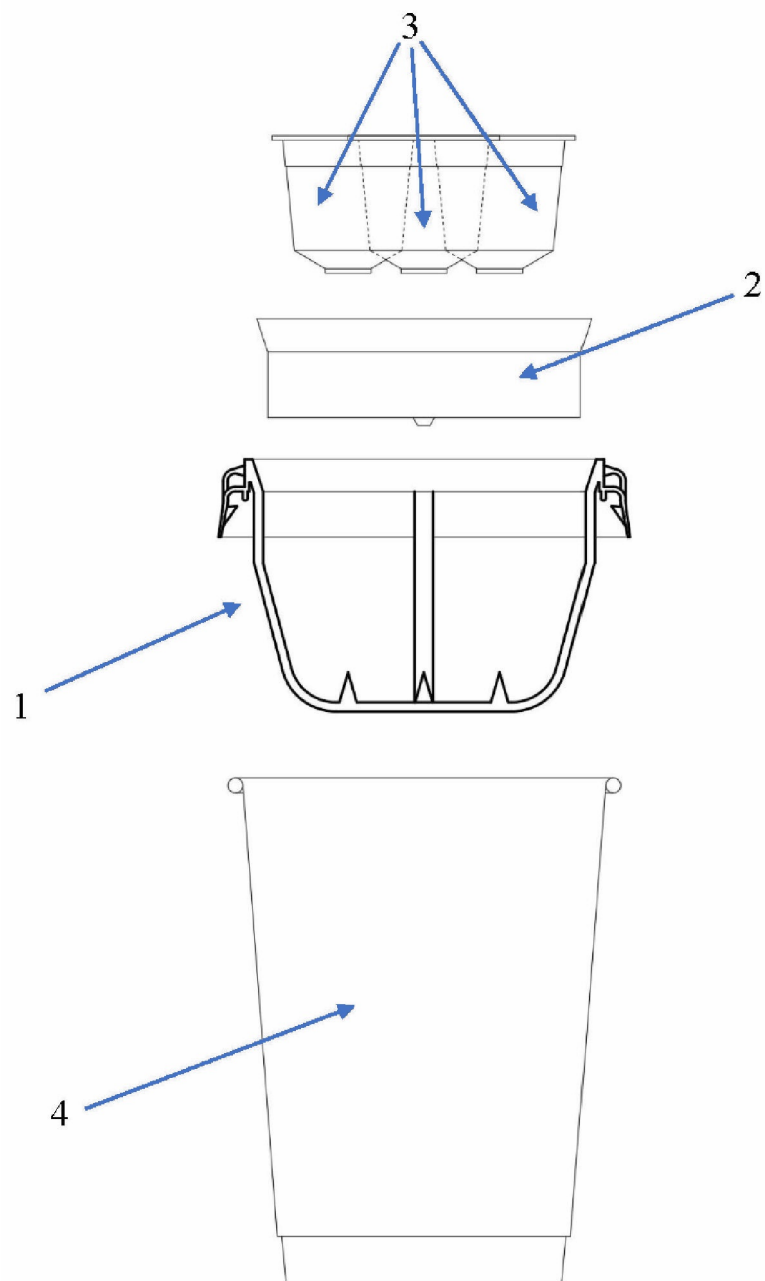
(57) Реферат:

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления трехкомпонентных напитков, таких как, например, латте или капучино с сахаром, пропусканием горячей воды через три капсулы без внутреннего прокалывателя, содержащие вещество или экстракт, может применяться в устройствах, являющихся торговыми автоматами, которые используют в транспортных средствах, например такси. Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами, содержащая крепление, держатель, три нижних прокалывателя и кольцевой внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней части стенки стакана, выполненная

с возможностью съемного соединения со стаканом и съемным гнездом съемных капсул с экстрактом, выполненных без внутреннего прокалывателя, отличающаяся тем, что содержит не менее одного фиксатора, выполненного с возможностью обеспечения несъемной фиксации на стакане. Технический результат - обеспечение безопасности приготовления трехкомпонентного напитка, такого как, например, латте или капучино с сахаром, из трех капсул без внутреннего прокалывателя в условиях движущегося транспортного средства с использованием системы безопасного приготовления напитков в транспорте. 6 ил.

RU
219848
U1

RU
219848
U1



Фиг. 1

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления трехкомпонентных напитков, таких как латте или капучино с сахаром, пропуская горячей воды через три капсулы, содержащие вещество для приготовления напитка. Полезная модель может применяться в автомобильных кофемашинах, которые

используют в транспортных средствах, например такси.

Известна стационарная автомобильная кофеварка, в которой в станцию заваривания съемно может быть помещена кофейная кружка, которую закрывают съемной крышкой, при этом крышка для напитка включает в себя сформированную в ней камеру для капсул, включающую в себя по меньшей мере одно отверстие для стекания готового напитка в кофейную кружку, а также фиксатор для капсул, включающий в себя отверстие для пропускания воды (патент US7487712, опубл. 10.02.2009). Данное решение обеспечивает защиту от разбрызгивания в условиях тряски, однако применимо лишь для индивидуального использования, требует систематической очистки крышки и фиксатора для капсулы, что не подходит для использования в общественном транспорте.

Известно применение в устройстве для приготовления напитков части для присоединения к сосуду для съемного соединения с ободком соединяемого сосуда; кольцевой части в виде панели крышки, проходящей в радиальном направлении внутрь относительно упомянутой части для присоединения к сосуду с отверстием значительных размеров для прохождения большого количества жидкости; части в виде камеры для приема в нее порции ароматизирующего материала, образованной стенками, проходящими вниз относительно упомянутой части в виде панели крышки и до положения в значительной мере ниже упомянутой части для присоединения к сосуду (Заявка РФ на изобретение №99115457, опубл. 10.06.2001). Описанное решение включает камеру для приема порции ароматизирующего материала, не обеспечивающую герметичность ароматизирующего материала, что отрицательно сказывается на вкусовых качествах получаемого напитка, в особенности кофе. Кроме того, известное решение при использовании в условиях тряски и вибрации не обеспечивает безопасность для пользователя, поскольку такая конструкция устройства предполагает наличие открытой струи горячей воды, применяемой для заваривания.

Известно устройство, в котором капсула с экстрактом кофе вкладывается в держатель и располагаются в емкости, в которую стекается просочившийся через капсулу напиток, который, в свою очередь, через гибкий шланг поступает в бумажный или пластиковый стакан и передается потребителю (патент США US 5150645, опубликован 29.05.1991). Над капсулой имеется лезвие для прокалывания капсулы. Недостатком устройства является необходимость делать в приемном стакане отверстие под шланг, по которому напиток поступает в стакан и фиксацию стакана, например, в транспортных средствах.

Технический результат, достигаемый заявляемой полезной моделью, заключается в обеспечении безопасности приготовления трехкомпонентного напитка, такого как, например, латте или капучино с сахаром, из трех капсул без внутреннего прокалывателя в условиях движущегося транспортного средства с использованием системы безопасного приготовления напитков в транспорте.

Для достижения технического результата, заявляется кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами, содержащая крепление, держатель, три нижних прокалывателя и кольцевой внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней части стенки стакана, выполненная с возможностью съемного соединения со стаканом и съемным гнездом съемных капсул с экстрактом, выполненных без внутреннего прокалывателя, отличающаяся тем, что содержит не менее одного фиксатора, выполненного с возможностью обеспечения

несъемной фиксации на стакане.

Сущность заявленной полезной модели поясняется иллюстрациями:

5 Фиг.1 - Сборочная схема кольцевой части с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами с капсулами, съемным гнездом съемных капсул с экстрактом и стаканом. Вид сбоку в разрезе.

Фиг.2 - Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами. Вид сбоку в разрезе.

10 Фиг.3 - Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами с установленными капсулами и съемным гнездом съемных капсул с экстрактом, установленная на стакан. Вид сбоку в разрезе.

15 Фиг.4 - Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами. А - Вид снизу без установленных капсул и съемного гнезда съемных капсул с экстрактом, Б - Вид сверху без установленных капсул и съемного гнезда съемных капсул с экстрактом, В Вид сверху с установленным съемным гнездом съемных капсул с экстрактом и без установленных капсул, Г - Вид сверху с установленными капсулами и съемным гнездом съемных капсул с экстрактом.

20 Фиг.5 - Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами, установленная на стакан с установленными капсулами и съемным гнездом съемных капсул с экстрактом, установленная в автомобильную кофемашину, закрепленную в салоне автомобиля. Вид сбоку в разрезе.

Фиг.6 - Механика работы фиксатора в трех положениях. Вид сбоку в разрезе. А - до установки на стакан, Б и В - в процессе установки на стакан, Г - после установки на стакан.

При этом:

25 Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами
Съемное гнездо съемных капсул с экстрактом

Капсулы

Стакан

Крепление

30 Держатель

Фиксатор

Три нижних прокалывателя

Внутренний выступ

Автомобильная кофемашина

35 Отбортовка

Заявленное устройство является элементом внешнего держателя капсул, используемого в системе безопасного приготовления напитков в транспорте.

40 Система безопасного приготовления напитков в транспорте представляет из себя систему соединяемых друг с другом элементов. Элементы системы безопасного приготовления напитков в транспорте это автомобильная кофемашина 10 не оборудованная внутренним держателем капсул, стакан 4, капсулы 3 и внешний держатель капсул, состоящий из съемного гнезда съемных капсул с экстрактом 2 и кольцевой части с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1, при этом элементы внешнего держателя капсул выполнены с возможностью съемного соединения друг с другом. Система безопасного приготовления напитков в транспорте в собранном состоянии показана на Фиг. 5.

Обеспечение безопасности в системе безопасного приготовления напитков в транспорте достигается за счет исключения открытой струи горячего напитка при

приготовлении напитка и ситуации, когда горячий напиток, находится в незакрытом стакане после приготовления напитка в движущемся транспорте, что достигается за счет наливания напитка сразу в закрытый стакан, а так же, обеспечение безопасности достигается за счет исключения вероятности случайного снятия заявленного устройства со стакана после установки заявленного устройства на стакан, а так же, обеспечение безопасности достигается за счет увеличения допустимого давления на стенку стакана пальцами пользователя.

Заявленное устройство изготавливается при помощи литья под давлением, например, с использованием термопластавтомата. Для производства заявленного устройства изготавливается пресс-форма, внутрь которой под давлением льется расплавленный пластмассовый материал. Исполнение элементов внешнего держателя капсулы неотделимо друг от друга потребует изготовления сложной дорогой пресс-формы, использование которой может привести к большому количеству брака при производстве. Снизить количество брака возможно, если изготовить одну пресс-форму для производства кольцевой части с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1 и вторую пресс-форму для изготовления съемного гнезда съемных капсул с экстрактом 2. Таким образом получить два изделия и вставлять съемное гнездо съемных капсул с экстрактом 2 в кольцевую часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1 или на производственной линии или перед использованием. Такой способ обеспечит меньшее количество брака, а также увеличит ресурс пресс-форм в сравнении с вариантом пресс-формы для элементов внешнего держателя капсулы, выполненных неотделимо друг от друга.

Пример:

Заявленное устройство используется в автомобильных кофемашинах без внутреннего держателя капсул, с капсулами без внутреннего прокалывателя, например, стандарта неспрессо, изготавливается, например, из пластмассы, содержит крепление 5, монолитно соединенное с держателем 6 и тремя нижними прокалывателями 8, например, посредством литья или склеивания. Фиг.2. Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1 содержит не менее одного отверстия, выполненного с возможностью питья напитка из стакана 4.

Заявленное устройство выполнено с возможностью съемного соединения со съемным гнездом съемных капсул с экстрактом 2 при помощи крепления 5, которое может быть кольцевым пазом, или резьбой или другим типом крепления, которое исключает проливание и/или разбрызгивание жидкости из стакана 4, через соединение «кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1 - съемное гнездо съемных капсул с экстрактом 2». Совокупность этих устройств, а именно, кольцевой части с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1 и съемного гнезда съемных капсул с экстрактом 2, образует внешний держатель капсулы. Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1 выполнена с возможностью соединения со стаканом 4 при помощи держателя 6, который может быть кольцевым пазом, или резьбой или другим типом соединения, которое исключает проливание и/или разбрызгивание жидкости из стакана 4, через соединение «кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1 - стакан 4». Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1 выполнена с возможностью доступа и плотного прижимания верхнего прокалывателя капсул, являющегося элементом автомобильной кофемашины 10, к установленной в съемном гнезде съемных капсул с экстрактом 2 капсулам 3. Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами 1 выполнена с

возможностью съемного соединения со съемным гнездом съемных капсул с экстрактом 2 таким образом, что напиток стекающий из капсул 3, установленных в съемном гнезде съемных капсул с экстрактом 2 попадает в стакан 4. Сборочная схема заявленного устройства со стаканом 4, капсулами 3 и съемным гнездом съемных капсул с экстрактом 2 показана на Фиг.1.

Для использования капсул без внутреннего прокалывателя, заявленное устройство содержит три нижних прокалывателя 8, представляющие из себя три прокалывающий элемента, например, иглы, которые закреплены на заявленном устройстве, например, посредством штамповки, литья, склеивания или пайки, при этом, острые, прокалывающие, части трех нижних прокалывателей 8 выполнены с возможностью прокола капсул 3 при размещении капсул 3 в съемном гнезде съемных капсул с экстрактом 2.

Заявленное устройство оборудовано внутренним выступом 9, выполненным с возможностью прижимания к внутренней части стенки стакана 4 при установке заявленного устройства на стакан 4. Внутренний выступ 9 имеет кольцевую форму и прижимается к внутренней части стенки стакана 4 по всей окружности. При этом держатель 6, обхватывает отбортовку 11 стакана 4 и создает давление на стенку стакана 4, которая передает созданное давление на внутренний выступ 9. Таким образом создается дополнительная жесткость стакана 4, допускающая увеличение допустимого усилия сдавливания стенки стакана 4, создаваемое пальцами пользователя во время употребления напитка, что повышает безопасность употребления напитка. Под безопасностью здесь понимается защищенность от случайного снятия заявленного устройства со стакана во время приготовления и/или употребления напитка. Внутренний выступ 9 может быть выполнен монолитно с заявленным устройством при помощи штамповки или литья, или склеивания или другого способа соединения. Внутренний выступ 9 может быть любого размера в пределах внутреннего объема стакана 4.

Заявленное устройство содержит один или несколько фиксаторов 7, которые выполнены неотделимо от заявленного устройства при помощи штамповки или литья, или склеивания или другого способа соединения, а также могут изготавливаться из пластика. Фиксаторы 7 имеют форму, выполненную с возможностью огибания отбортовки 11 в процессе установки заявленного устройства на стакан 4 и с возможностью фиксации на отбортовке 11 при окончательной установке заявленного устройства на стакан 4 таким образом, что дальнейшее снятие заявленного устройства со стакана 4 становится невозможным. Фиксатор 7 может иметь форма клина или любую другую форму с наклонной плоскостью, выполненную с возможностью отодвигать фиксатор 7 об отбортовку 11 и прижимать фиксатор 7 к отбортовке 11, обхватывая отбортовку 11 при установке заявленного устройства на стакан 4 таким образом, что дальнейшее снятие заявленного устройства со стакана 4 становится невозможным. Фиг. 6.

Полезная модель работает следующим образом:

Пользователь вручную размещает заявленное устройство на стакане 4, при этом держатель 6 обхватывает отбортовку 11, внутренний выступ 9 прижимается к внутренней части стенки стакана 4 таким образом увеличивая допустимое давление на стенку стакана 4, фиксаторы 7 фиксируются на отбортовке 11 таким образом, что дальнейший съем заявленного устройства со стакана 4 становится невозможным. Затем пользователь вставляет в заявленное устройство съемное гнездо съемных капсул с экстрактом 2, вставляет капсулы 3 в съемное гнездо съемных капсул с экстрактом 2 так, как это показано на Фиг.3, при этом капсулы 3 прокалываются своей нижней частью тремя

нижними прокалывателями 8, после этого, пользователь помещает стакан 4 с установленными капсулами 3, со съемным гнездом съемных капсул с экстрактом 2 и заявленным устройством в автомобильную кофемашину 10 и прижимает верхний прокалыватель капсул, являющийся элементом автомобильной кофемашины 10 к капсулам 3 при помощи устройства для прижимания, например, актуатора линейного перемещения. Пользователь включает подачу воды. Вода при помощи нагнетателя воды подается в верхний прокалыватель капсул, выполненный с возможностью стекания воды, проходящей по верхнему прокалывателю капсул внутрь капсул 3 через прокол. Вода, проходит через капсулы 3 внутрь стакана 4. После того, как стакан 4 наполнен, пользователь отводит верхний прокалыватель капсул от капсул 3, поднимая актуатор линейного перемещения, и извлекает стакан 4 с установленными капсулами 3, со съемным гнездом съемных капсул с экстрактом 2 и заявленным устройством. Напиток готов к употреблению через отверстие. После употребления напитка, пользователь утилизирует заявленное устройство со стаканом, капсулами и со съемным гнездом съемных капсул с экстрактом.

Таким образом, заявленная полезная модель позволяет обеспечить безопасность приготовления трехкомпонентного напитка, такого как, например, латте или капучино с сахаром, из трех капсул без внутреннего прокалывателя в условиях движущегося транспортного средства с использованием системы безопасного приготовления напитков в транспорте.

(57) Формула полезной модели

Кольцевая часть с тремя прокалывателями, внутренним выступом и фиксаторами, содержащая крепление, держатель, три нижних прокалывателя и кольцевой внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней части стенки стакана, выполненная с возможностью съемного соединения со стаканом и съемным гнездом съемных капсул с экстрактом, выполненных без внутреннего прокалывателя, отличающаяся тем, что содержит не менее одного фиксатора, выполненного с возможностью обеспечения несъемной фиксации на стакане.

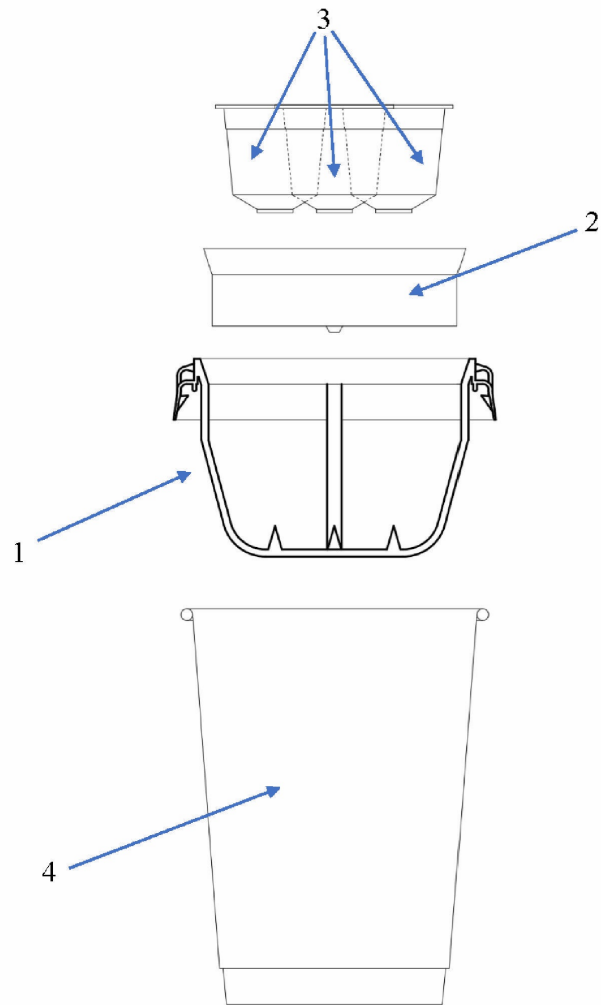
30

35

40

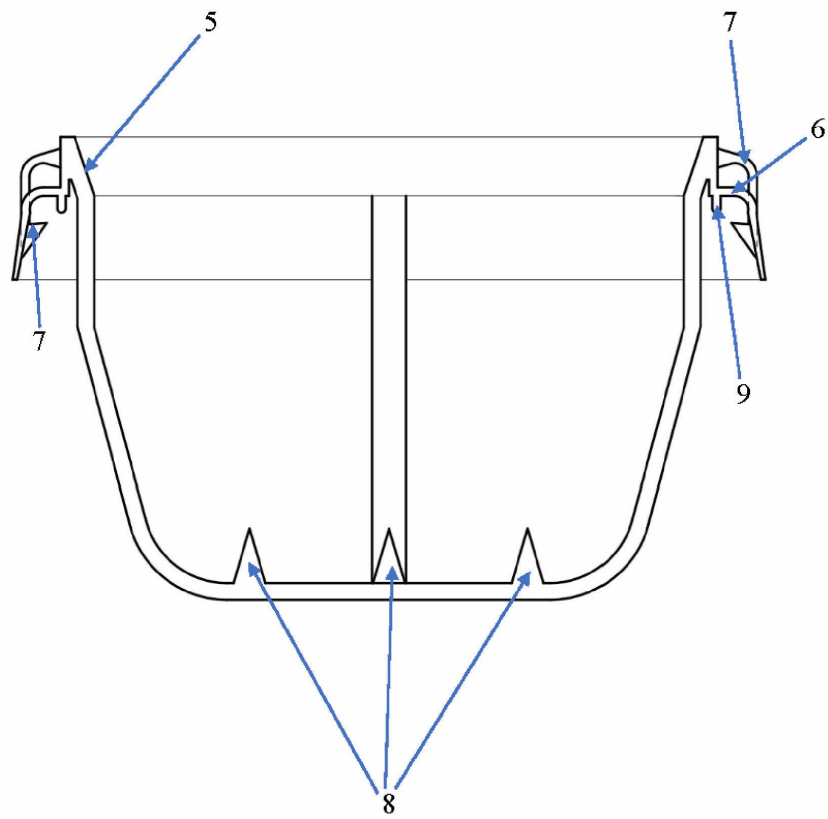
45

1

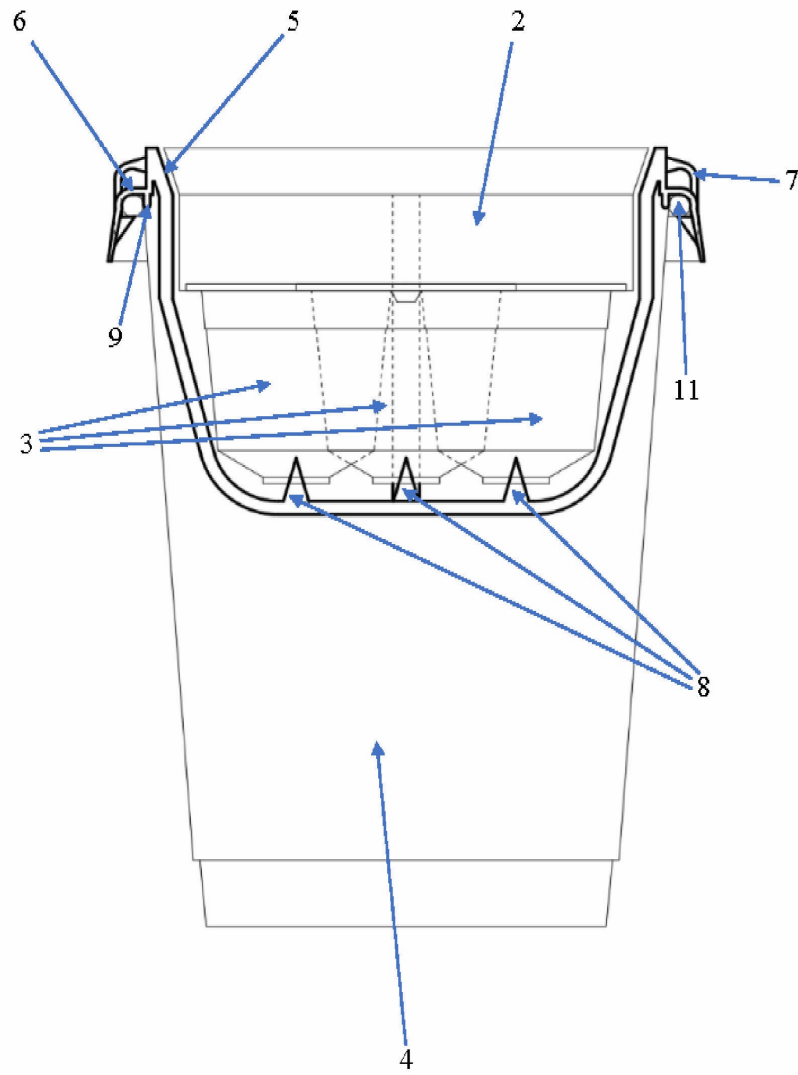


Фиг. 1

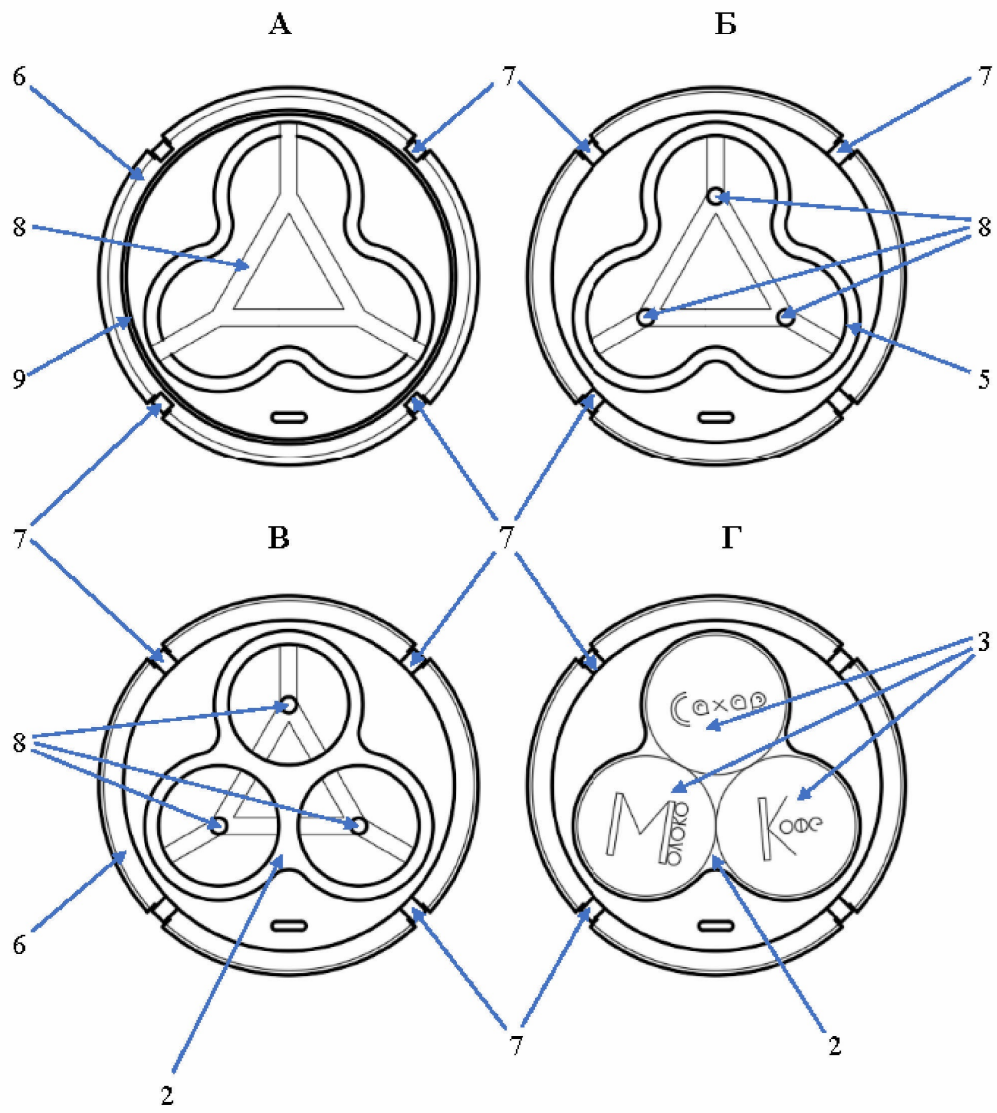
2



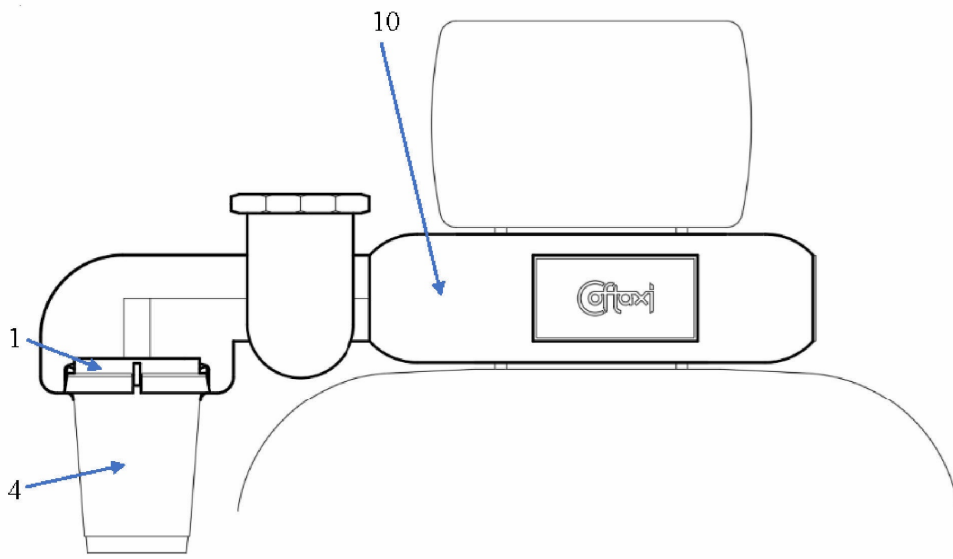
Фиг. 2



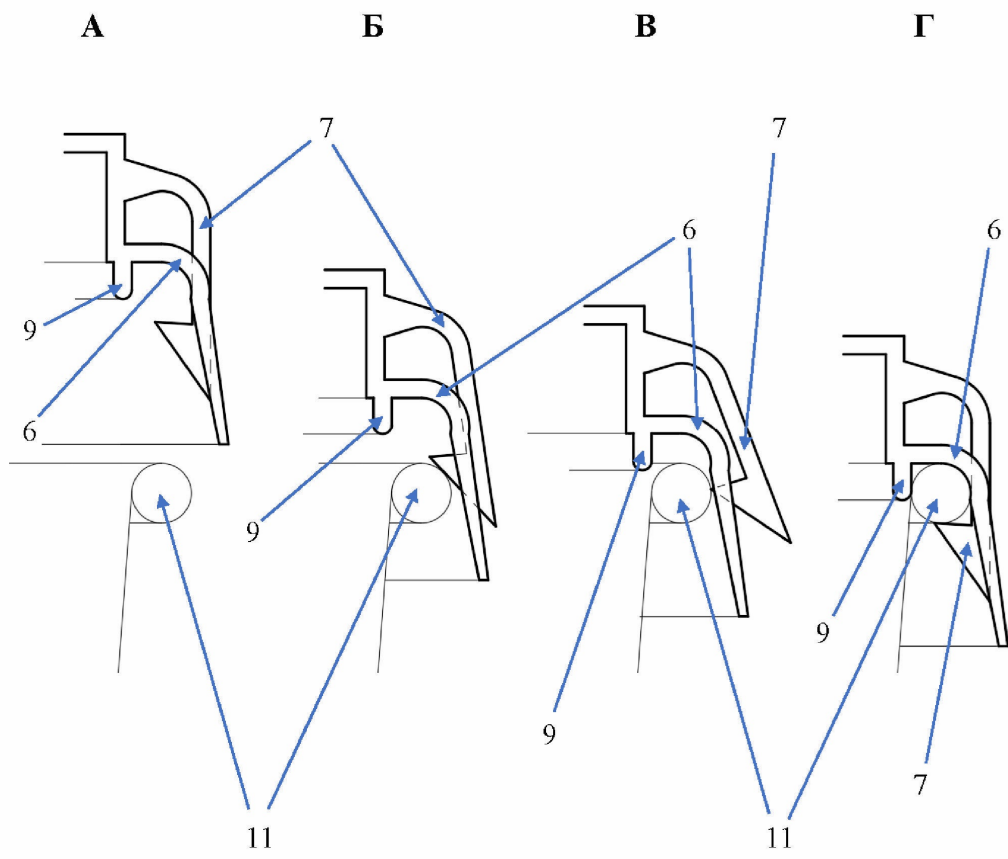
Фиг.3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6