



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 85/8052 (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2023125269, 03.10.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.10.2023

Дата регистрации:
14.12.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 03.10.2023

(45) Опубликовано: 14.12.2023 Бюл. № 35

Адрес для переписки:

109518, Москва, ул. Саратовская, 1, корп. 1, кв.
32, 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: RU 219382 U1, 13.07.2023. RU 2769354
C2, 30.03.2022. RU 2761896 C1, 13.12.2021. RU
2778917 C1, 29.08.2022. US 7487712 B2,
10.02.2009. CN 116157339 A, 23.05.2023.

(54) Теплоизолированный термос-стакан - внешний держатель одной капсулы

(57) Реферат:

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления напитков методом экстрагирования сыпучего вещества, такого как, например, молотого кофе, измельченного чайного листа, порошка шоколада, сухого молока, сахара, корицы и других, содержащегося в капсулах без внутреннего прокальвателя. Полезная модель может применяться в системе безопасного приготовления напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины со сканером, выполненной с возможностью контроля типа заявленного устройства, которая может быть использована в качестве торгового автомата по продаже напитков преимущественно в транспорте и в частности в такси. Теплоизолированный термос-стакан - внешний держатель одной капсулы системы безопасного приготовления напитков, состоящей из в автомобильной кофемашины со сканером, выполненной с возможностью контроля совместимости с внешним держателем капсул; состоящий из боковой стенки, содержащей наружную резьбу; дна, содержащего один кронштейн, выполненный с возможностью

удерживания одного прокальвателя; кольцевой части, содержащей отверстия для питья и внутреннюю резьбу, выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой; гнезда капсул, выполненного нераздельно с кольцевой частью и выполненного с возможностью размещения одной капсулы; прокальвателя, выполненного с возможностью прокальвания нижней части капсулы; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, внешнюю колбу, соединенную с верхней частью боковой стенки, выполненную с возможностью повышения теплоизоляционных свойств боковой стенки и дна; теплоизоляционное покрытие, соединенное с кольцевой частью, выполненное с возможностью повышения теплоизоляционных свойств кольцевой части. Технический результат, достигаемый полезной моделью, заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства. 3 ил.

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления напитков методом экстрагирования сыпучего вещества, такого как, например, молотого кофе, измельченного чайного листа, порошка шоколада, сухого молока, сахара, корицы и других, содержащегося в капсулах без внутреннего прокальвателя. Полезная модель может применяться в системе безопасного приготовления напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины со сканером, выполненной с возможностью контроля типа заявленного устройства, которая может быть использована в качестве торгового автомата по продаже напитков преимущественно в транспорте и в частности в такси.

Известно устройство, держатель капсулы для кофемашин, включающий гнездо для установки капсулы с экстрактом напитка и отверстие для выхода готового напитка (патент RU 2747104, опубликован 28.04.2021г) [1], характеризующееся тем, что держатель капсулы имеет кольцевой паз для плотного надевания держателя на стакан для напитка.

Известно устройство, держатель стакан капсулы для устройств для приготовления напитков, включающий гнездо для установки капсулы, (патент RU 2761895, опубликован 10.12.2021г) [2], характеризующееся тем, что содержит кольцевую часть, содержащую отверстия для питья и воздуха, соединенную с корпусом стакана, состоящим из боковой и нижней стенок, при этом корпус стакана неотделим от кольцевой части, которая неотделима от гнезда для установки капсулы. Недостаток известных устройств [1,2] заключается в невозможности использования капсулы с сыпучим продуктом, которая не снабжена внутренним прокальвателем - например, капсулы стандарта Неспрессо.

Известен держатель стакан капсулы для устройств для приготовления напитков, включающий гнездо для установки капсулы, (патент RU 219382, опубликован 10.06.2023г). Решение содержит нижний прокальватель капсулы, закрепленный на внутренней части дна, выполненный с возможностью съемного соединения, и держатель, размещенный на внутренней части дна, выполненный с возможностью удерживания нижнего прокальвателя капсулы (добавила из формулы). Недостаток этого устройства заключается в сложности изготовления, так как оно является сложной фигурой, имеющей комбинацию поднутрений, его производство в монолитном исполнении потребует изготовления сложной пресс-формы, которая может включать в себя специальные формообразующие элементы, такие как складывающиеся пуансоны, составные и раздвижные матрицы и специальные плиты съема. Очевидно, что чем более сложной является пресс-форма, тем выше процент брака.

Технический результат, достигаемый полезной моделью, заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства.

Для достижения технического результата, заявляется теплоизолированный термос - стакан - внешний держатель одной капсулы системы безопасного приготовления напитков, состоящей из в автомобильной кофемашине со сканером, выполненной с возможностью контроля совместимости с внешним держателем капсул; состоящий из боковой стенки, содержащей наружную резьбу; дна, содержащего один кронштейн, выполненный с возможностью удерживания одного прокальвателя; кольцевой части, содержащей отверстия для питья и внутреннюю резьбу, выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой; гнезда капсул, выполненного нераздельно с кольцевой частью и выполненного с возможностью размещения одной капсулы; прокальвателя, выполненного с возможностью прокальвания нижней части капсулы; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины; отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, внешнюю колбу, соединенную с верхней частью боковой стенки, выполненную с возможностью

повышения теплоизоляционных свойств боковой стенки и дна; теплоизоляционное покрытие, соединенное с кольцевой частью, выполненное с возможностью повышения теплоизоляционных свойств кольцевой части.

Сущность заявленной полезной модели поясняется иллюстрациями:

5 Фиг.1 - Сборочная схема заявленного устройства и капсулы. Вид сбоку в разрезе.

Фиг.2 - Заявленное устройство с установленной капсулой. Вид сбоку в разрезе.

Фиг.3 - Заявленное устройство, установленное в автомобильную кофемашину, закрепленную в салоне автомобиля. Вид сбоку в разрезе.

При этом:

- 10 1. Кольцевая часть
2. Боковая стенка
3. Гнездо капсул
4. Дно
5. Наружная резьба
- 15 6. Прокальватель
7. Капсула
8. Кронштейн
9. Корпус стакана
10. Маркировка
- 20 11. Автомобильная кофемашина
12. Сканер
13. Внутренняя резьба
14. Внешняя колба
15. Теплоизоляционное покрытие
- 25 16. Резьбовое соединение.

Заявленное устройство является внешним держателем капсул системы безопасного приготовления напитков.

Система безопасного приготовления напитков представляет собой систему соединяемых друг с другом элементов. Элементы системы безопасного приготовления
30 напитков это автомобильная кофемашина 11 оборудованная сканером 12, выполненная с возможностью контроля совместимости с внешним держателем капсул и заявленное устройство. Для приготовления напитка с использованием системы безопасного приготовления напитков используется капсула 7, содержащая сухое вещество, и вода.

Заявленное устройство соединяется с автомобильной кофемашиной 11 при помощи
35 верхнего прокальвателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, который соединяется с одной капсулой, размещаемой в заявленном устройстве. Вода перемещается, от автомобильной кофемашины в корпус стакана 9, внутри элементов системы безопасного приготовления напитков. Это исключает открытую струю и обеспечивает защищенность от попадания напитка на пассажира и салон автомобиля
40 во время поездки в условиях тряски.

Заявленное устройство может быть изготовлено, например, из пластмассы и/или бумаги, содержит боковую стенку 2, неотделимо соединенную с дном 4, которые образуют корпус стакана 9. Боковая стенка 2 содержит наружную резьбу 5, которая неотделимо соединена с верхней гранью боковой стенки 2. Заявленное устройство
45 содержит кольцевую часть 1, содержащую одно или несколько отверстий для питья, и выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой 5 при помощи, внутренней резьбы 13. Внутренняя резьба 13 располагается на кольцевой части 1, выполнена неотделимо от кольцевой части 1 при помощи литья или склеивания и

выполнена с возможностью соединения с наружной резьбой 5. Случайное разъединение кольцевой части 1 и корпуса стакана 9 в процессе эксплуатации заявленного устройства может привести к проливанью горячего напитка на пассажира. Резьбовое соединение 16 кольцевой части 1 и корпуса стакана 9 является более надежным соединением, в сравнении с соединением при помощи кольцевого паза. Использование резьбового соединения 16 повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Кольцевая часть 1 выполнена нераздельно с гнездом капсул 3 при помощи литья. Гнездо капсул 3 выполнено с возможностью размещения одной капсулы 7 таким образом, что напиток, стекающий из капсулы 7, попадает в корпус стакана 9. Гнездо капсул 3 выполнено с возможностью доступа и плотного прижимания верхнего прокалывателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, к капсуле 7, установленной в гнезде капсул 3. Заявленное устройство содержит один кронштейн 8, соединенный с внутренней частью дна 4, например, при помощи склеивания или литья. Кронштейн 8 выполнен с возможностью фиксации прокалывателя 6 при помощи повторения части формы прокалывателя 6 внутренней частью кронштейна 8. Для использования капсул 7 без внутреннего прокалывателя (например, стандарта Неспрессо), заявленное устройство содержит один прокалыватель 6, включающий прокалывающий элемент (например, иглу). Прокалыватель 6 выполнен с возможностью фиксации в кронштейне 8, таким образом, что острая прокалывающая часть прокалывателя 6 может проколоть нижнюю часть капсулы 7 при размещении капсулы 7 в гнезде капсул 3.

Заявленное устройство изготавливается при помощи литья под давлением, например, с использованием термопластавтомата. Для производства заявленного устройства требуется изготовить пресс-форму, внутрь которой под давлением льется расплавленный пластмассовый материал. В отличие от решения [3], выполненного монолитным, изготовление которого требует наличия сложной пресс-формы, которая может включать в себя специальные формообразующие элементы, такие как складывающиеся пуансоны, составные и раздвижные матрицы и специальные плиты съема, заявленная полезная модель выполнена разборной, с использованием одной пресс-формы для производства корпуса стакана 9, второй пресс-формы для изготовления прокалывателя 6 и третьей пресс-формы для изготовления кольцевой части. Таким образом получаем три изделия и вставляем прокалыватель 6 в кронштейн 8, устанавливаем кольцевую часть 1 на корпус стакана 9 перед использованием.

Очевидно, что чем более сложной является пресс-форма, тем выше процент брака. В «Большой Энциклопедии Нефти и Газа» со ссылкой на книгу Самохвалова Я.А. «Справочник техника-конструктора», в главе 8 «Детали из пластических масс» написано: «...Поднутрения ухудшают технологичность деталей, снижают их точность и качество поверхности, усложняют конструкцию пресс-формы и ограничивают производительность при прессовании. Путем изменения конструкции изделий можно избежать поднутрений. Если избежать поднутрений невозможно, то в некоторых случаях целесообразно расчленить такую деталь на две (и более) простые детали...» стр. 330, абз. 5. <https://www.ngpedia.ru/pg1677673pmQmENz0001274576/>.

В отличие от известного аналога, заявленное устройство содержит кольцевую часть 1 выполненную с возможностью съемного соединения с корпусом стакана 9. Такое решение уменьшит количество брака при производстве заявленного устройства, и, следовательно, уменьшит вероятность использования бракованных заявленных устройств, что повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства, так как заявленное устройство, выполненное с браком, может создать опасность, например,

случайного снятия кольцевой части 1 с корпуса стакана 9 и/или выпадения капсулы и/или поломки заявленного устройства в процессе приготовления напитка, вследствие чего может произойти выливание горячего напитка из корпуса стакана 9 на пассажира и/или элементы салона автомобиля. Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Кольцевая часть 1 выполнена неотделимо от гнезда капсул 3, что повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства за счет исключения вероятности выпадания гнезда капсул 3 из кольцевой части 1 или протекания напитка через соединение «гнездо капсул 3 - кольцевая часть 1», которое может привести к опасности попадания напитка на пользователя, и, как следствие, к ожогу или к испачканной одежде.

Безопасность эксплуатации заявленного устройства повышается за счет исключения возможности использования заявленного устройства с автомобильной кофемашиной не соответствующей заявленному устройству, например, с автомобильной кофемашиной, выполненной с возможностью приготовления многокомпонентных напитков, у которой верхний прокальватель капсул выполнен с возможностью прокальвания одновременно нескольких капсул, расположение которых отличается от расположения капсулы в заявленном устройстве. Подача воды в верхний прокальватель капсул автомобильной кофемашины 11, выполненной с возможностью приготовления многокомпонентных напитков, приведет к разбрызгиванию горячей воды мимо капсул и к возникновению опасности попадания горячей воды на пользователя и салон автомобиля.

Для исключения такой опасности заявленное устройство содержит маркировку 10, которая может быть штрихкодом или QR-кодом, которая наносится на заявленное устройство, например, при помощи окрашивания и/или наклеивания и/или выжигания и/или литья и/или штамповки или при помощи любого другого способа нанесения. Маркировка 10 содержит закодированную информацию, например, о типе заявленного устройства и/или любую другую информацию, позволяющую автомобильной кофемашине 11 идентифицировать заявленное устройство как элемент, который по типу и легитимности производства может быть использован с автомобильной кофемашиной 11. Наличие маркировки 10 позволяет контролировать совместимость заявленного устройства и автомобильной кофемашины 11, а также позволяет получить любую другую информацию о заявленном устройстве, которая может содержаться в маркировке 10. Для считывания маркировки 10, автомобильная кофемашина содержит сканер 12. Автомобильная кофемашина выполнена с возможностью получения и анализа информации, полученной из маркировки 10 и принятия решения о возможности или невозможности работы автомобильной кофемашины 11 совместно с предложенным заявленным устройством. Анализ маркировки 10 происходит, например, при помощи электронного блока управления автомобильной кофемашины, который выполнен с возможностью анализа информации, полученной из маркировки 10 и подачи команды элементам автомобильной кофемашины на приготовление напитка или блокировки процесса приготовления напитка. Маркировка 10 может быть нанесена на любое место заявленного устройства с возможностью считывания маркировки 10 сканером 12. Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Налитый в заявленное устройство напиток имеет высокую температуру, а большая теплопередача через боковую стенку 2 приводит к тому, что высокая температура образовывается на наружной поверхности боковой стенки 2. Это может привести к ожогу пальцев пассажира и падению заявленного устройства при инстинктивном разжимании пальцев, это может привести к возникновению опасности падения

заявленного устройства с горячим напитком, выплескивания напитка на пассажира или элементы салона автомобиля.

Для исключения такой опасности, заявленное устройство содержит внешнюю колбу 14, неотделимо соединяемую с верхней частью боковой стенки 2, например, при помощи 5 литья или склеивания. Внешняя колба 14 выполнена, например, из пластика или прессованной бумаги. Внешняя колба 14 выполнена с возможностью уменьшения потери тепла через боковую стенку 2 и дно 4. Внешняя колба 14 повторяет форму внешней части корпуса стакана 9, при этом стенки внешней колбы 14 не прикасаются к боковой стенке 2 и дну 4.

10 Поскольку теплопроводность воздуха, находящегося между боковой стенкой 2 и внешней колбой 14 меньше, чем теплопроводность бумаги или пластмассы, температура на внешней поверхности внешней колбы 14, ниже, чем на внешней поверхности боковой стенки 2, это уменьшает вероятность ожога пальцев пользователя, тем самым увеличивая безопасность эксплуатации заявленного устройства.

15 Налитый в заявленное устройство напиток имеет высокую температуру, а большая теплопередача через кольцевую часть 1 приводит к тому, что высокая температура образовывается на наружной поверхности кольцевой части. А это может привести к возникновению опасности ожога пальцев или частей лица пассажира в случае касания пассажиром внешней стороны кольцевой части.

20 Для исключения такой опасности, кольцевая часть 1 содержит теплоизоляционное покрытие 15, выполненное с возможностью повышения теплоизоляционных свойств. Теплоизоляционное покрытие 15 может быть выполнено, например, из металла, пластика или другого материала, обладающего теплоизоляционными свойствами.

25 Теплоизоляционное покрытие 15 может крепиться к кольцевой части 1 при помощи склеивания или литья, или пайки, а также может крепиться при помощи механического соединения, например, при помощи фиксаторов крючкообразной формы или упругих фиксаторов, или фиксаторов с кольцевыми или сферическими защелкивающимися 30 элементами, или при помощи другого варианта соединения. Теплоизоляционное покрытие 15 выполнено с возможностью обеспечения доступа капсул 7 к гнезду капсул 3 и с возможностью питья напитка из корпуса стакана 9 через отверстие для питья, а также выполнено с возможностью установки кольцевой части 1 на корпус стакана 9.

Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Пользователь вручную вставляет прокальватель 6 в кронштейн 8, далее устанавливает кольцевую часть 1 на корпус стакана 9 при помощи резьбового 35 соединения 16, вставляет капсулу 7 в гнездо капсул 3, при этом капсула 7 прокальвается своей нижней частью прокальвателем 6, после этого, пользователь помещает заявленное устройство в автомобильную кофемашину и прижимает верхний прокальватель, при помощи, например, рычага. Пользователь включает подачу воды. Автомобильная кофемашина 11, при помощи сканера 12, считывает маркировку 10, анализирует 40 полученную информацию и, подает команду элементам автомобильной кофемашины 11 на приготовление напитка или блокирует процесс приготовления напитка. Вода при помощи нагнетателя воды подается в верхний прокальватель, выполненный с возможностью стекания воды, проходящей по верхнему прокальвателю, внутрь капсулы через прокол. Вода, проходит через капсулу 7 и оттуда в виде напитка стекает внутрь 45 корпуса стакана 9. После того как заявленное устройство наполнено, пользователь отводит верхний прокальватель от заявленного устройства, поднимая рычаг, и вручную извлекает заявленное устройство с напитком. После извлечения заявленного устройства с напитком из автомобильной кофемашины, напиток готов к употреблению через

отверстие для питья. После употребления напитка, пользователь утилизирует заявленное устройство.

Таким образом, заявленная полезная модель позволяет повысить безопасность эксплуатации заявленного устройства.

5

(57) Формула полезной модели

Теплоизолированный термос-стакан - внешний держатель одной капсулы системы безопасного приготовления напитков, состоящей из в автомобильной кофемашины со сканером, выполненной с возможностью контроля совместимости с внешним
10 держателем капсул, состоящий из боковой стенки, содержащей наружную резьбу, дна, содержащего один кронштейн, выполненный с возможностью удерживания одного прокальвателя, кольцевой части, содержащей отверстия для питья и внутреннюю резьбу, выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой, гнезда капсул,
15 капсулы, прокальвателя, выполненного с возможностью прокалывания нижней части капсулы, а также содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, внешнюю колбу, соединенную с верхней частью боковой стенки, теплоизоляционное покрытие, соединенное с кольцевой частью.

20

25

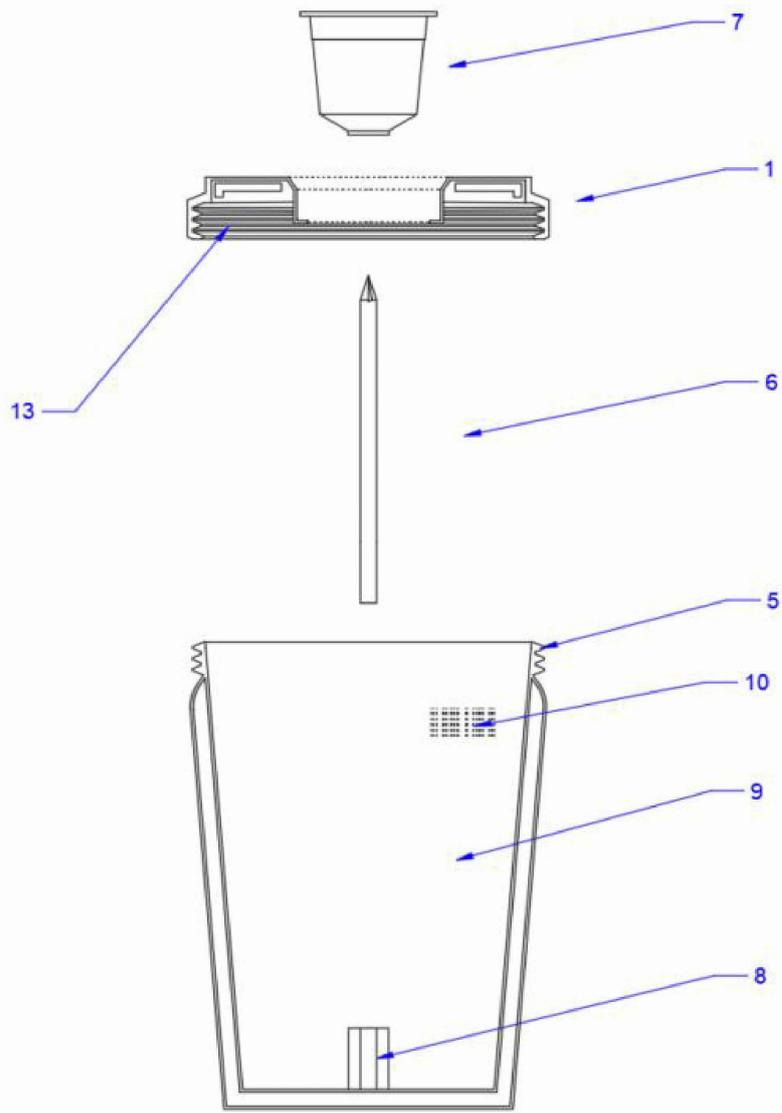
30

35

40

45

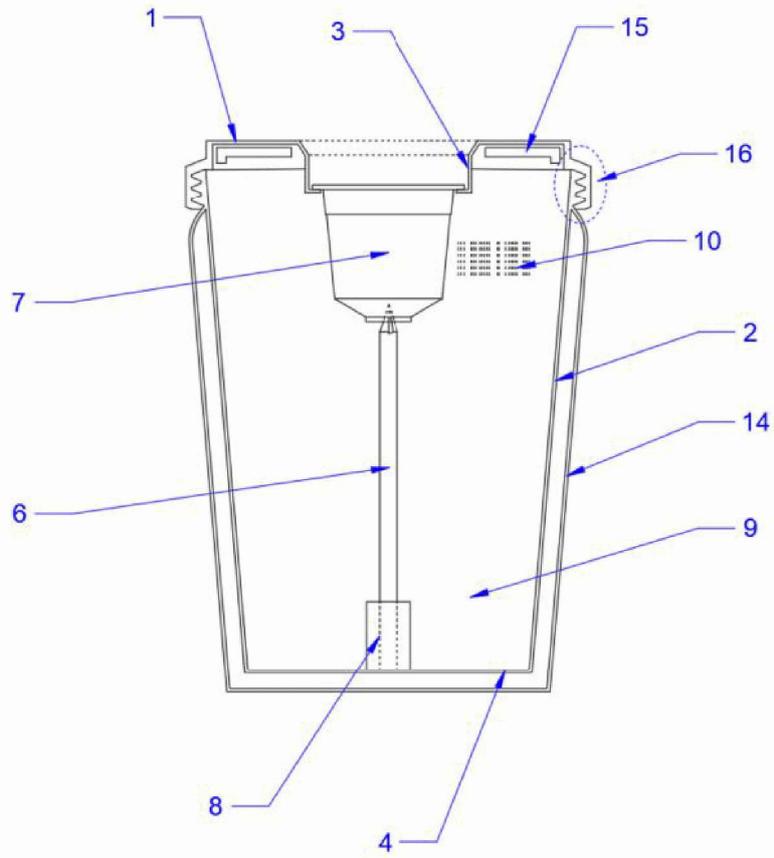
1



Фиг. 1

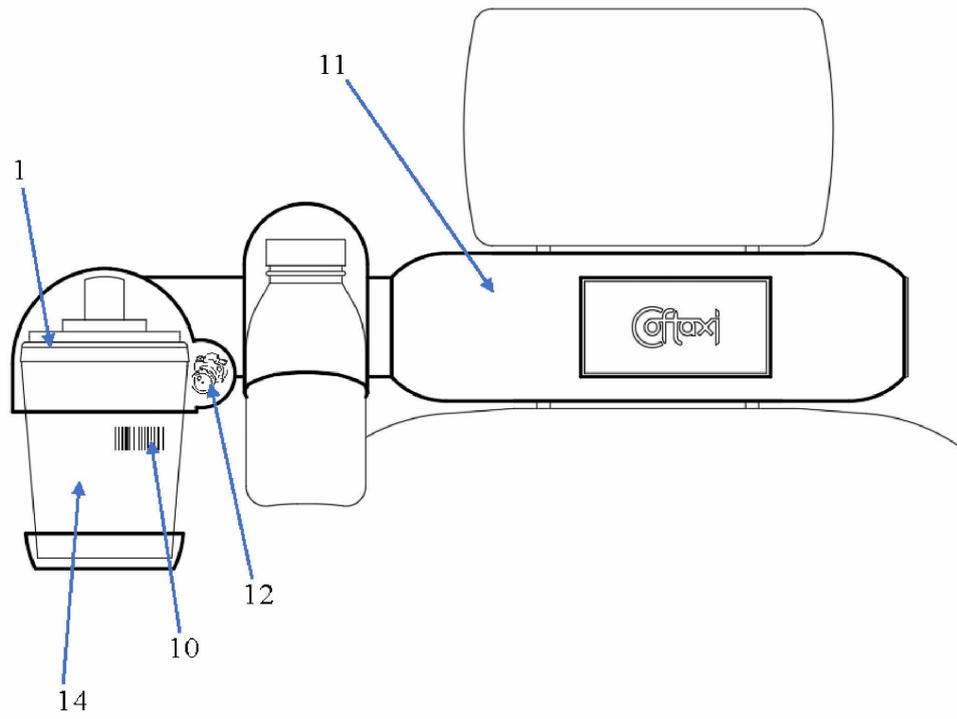
2/1

2



Фиг. 2

25.1



Фиг. 3