



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 85/804 (2023.08)

(21)(22) Заявка: **2023126864, 19.10.2023**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.10.2023

Дата регистрации:
16.01.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **19.10.2023**

(45) Опубликовано: **16.01.2024** Бюл. № 2

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 220945 U1, 11.10.2023. RU 220362 U1, 11.09.2023. EA 201992701 A3, 31.08.2020. US 20170367524 A1, 28.12.2017.**

(54) **Маркированный внешний держатель двух капсул, оборудованный теплоизоляцией боковой стенки**

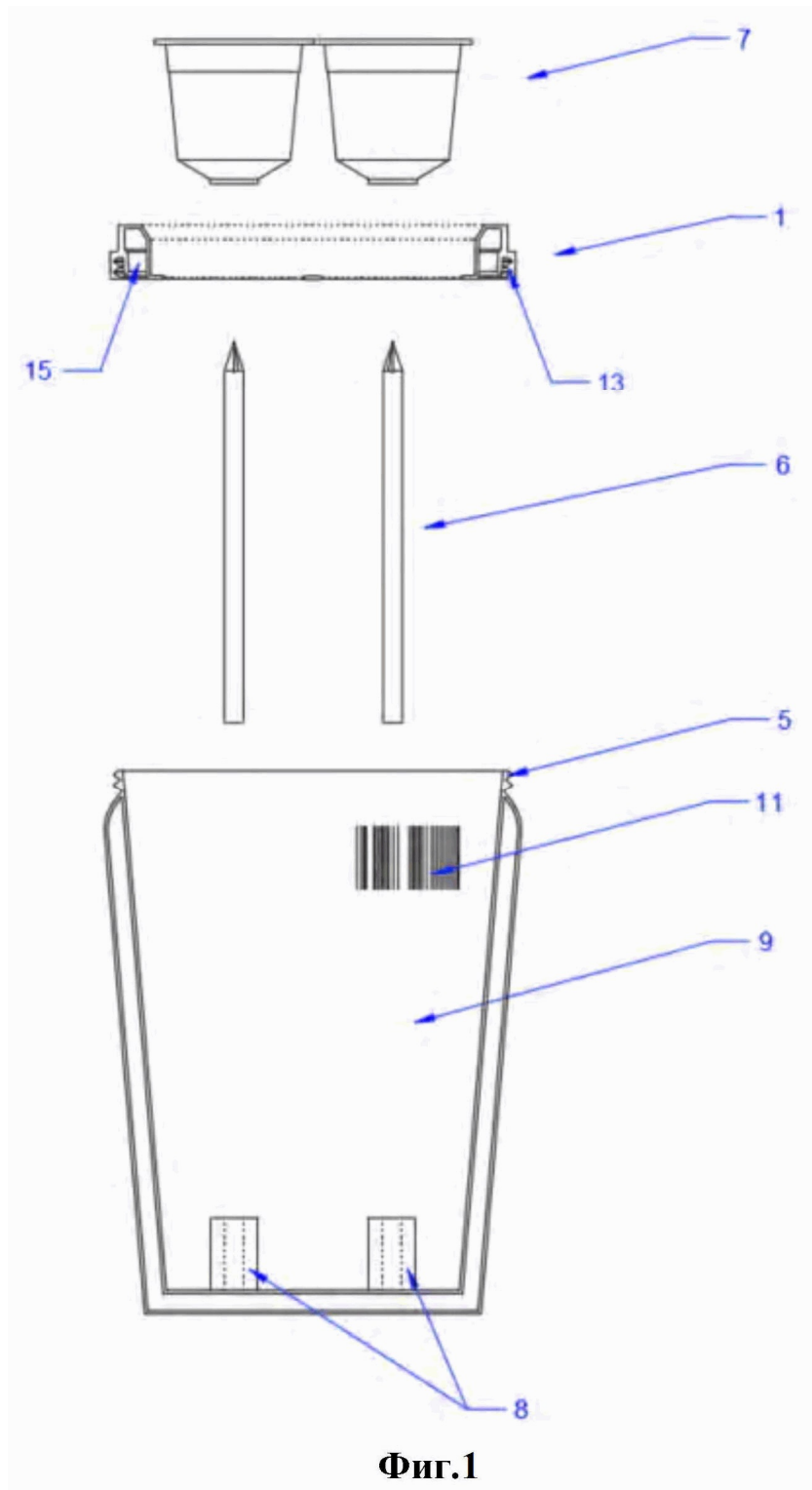
(57) Реферат:

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления двухкомпонентных напитков методом экстрагирования сыпучего вещества, таких как, например, латте или капучино, содержащихся в капсулах без внутреннего прокальвателя. Маркированный внешний держатель двух капсул, оборудованный теплоизоляцией боковой стенки, системы безопасного приготовления напитков, состоящей из в автомобильной кофемашины, содержащей сканер, выполненной с возможностью контроля совместимости с внешним держателем капсул, и внешнего держателя капсул; состоящий из боковой стенки, содержащей наружную резьбу; дна, содержащего два кронштейна, каждый из которых выполнен с возможностью удерживания одного прокальвателя; двух прокальвателей, каждый из которых выполнен с возможностью

размещения в кронштейне и с возможностью прокальвания нижней части капсулы, размещенной в гнезде капсул; кольцевой части, содержащей отверстия для питья, внутреннюю резьбу, выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой, и гнездо капсул, выполненное с возможностью размещения двух капсул; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть; внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки; внешнюю колбу, соединенную с верхней частью боковой стенки. Технический результат, достигаемый полезной моделью, заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства. 3 ил.

RU 222667 U1

RU 222667 U1



Фиг.1

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления двухкомпонентных напитков методом экстрагирования сыпучего вещества, таких как, например, латте или капучино, содержащихся 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 2747134, 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 13.12.2021г) [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 13.06.2023г). 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 маркированный внешний держатель двух капсул, оборудованный теплоизоляцией боковой стенки, системы безопасного приготовления напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей наружную резьбу; дна, содержащего два кронштейна, каждый из которых выполнен с возможностью удерживания одного прокальвателя; двух прокальвателей, каждый из которых выполнен с возможностью размещения в кронштейне и с возможностью прокальвания нижней части капсулы, размещенной в гнезде капсул; кольцевой части, содержащей отверстия для питья, внутреннюю резьбу, выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой, и гнездо капсул, выполненное с возможностью размещения двух капсул; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть; внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки; внешнюю колбу, соединенную с верхней частью боковой стенки.

Сущность заявленной полезной модели поясняется иллюстрациями:

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

Фиг.2 – Заявленное устройство с установленными капсулами. Вид сбоку в разрезе.

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

При этом:

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

Заявленное устройство является элементом системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков.

Система безопасного приготовления двухкомпонентных напитков представляет собой систему соединяемых друг с другом элементов. Элементы системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков это автомобильная кофемашина 10, необорудованная внутренним держателем капсул, и заявленное устройство. Для приготовления двухкомпонентного напитка с использованием системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков используются две капсулы 7, содержащие сухое вещество, и вода.

Заявленное устройство соединяется с автомобильной кофемашиной 10 при помощи верхнего прокальвателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, который соединяется с двумя капсулами, размещаемыми в заявленном устройстве. Вода перемещается, от автомобильной кофемашины в корпус стакана 9, внутри элементов системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков. Это исключает открытую струю и обеспечивает защищенность от попадания двухкомпонентного напитка на пассажира и салон автомобиля во время поездки в условиях тряски.

Заявленное устройство может быть изготовлено, например, из пластмассы, содержит боковую стенку 2, неотделимо соединенную с дном 4, которые образуют корпус стакана 9. Боковая стенка 2 содержит наружную резьбу 5, неотделимо соединенную с верхней гранью боковой стенки 2. Заявленное устройство 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 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 14 кольцевой части 1 и корпуса стакана 9 является

более надежным соединением, в сравнении с соединением при помощи кольцевого паза. Использование резьбового соединения 14 повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Кольцевая часть 1 содержит гнездо капсул 3, которое выполнено с возможностью размещения двух капсул 7 таким образом, что напиток, стекающий из капсул 7, попадает в корпус стакана 9. Гнездо капсул 3 выполнено неотделимо от кольцевой части 1, например, при помощи литья, такое решение обеспечивает защищенность от подтекания напитка через соединение «кольцевая часть 1 – гнездо капсул 3», который может попасть на пассажира или салон автомобиля, это повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства. Гнездо капсул 3 выполнено с возможностью доступа и плотного прижимания верхнего прокалывателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, к капсулам 7, установленным в гнезде капсул 3. Заявленное устройство содержит два кронштейна 8, соединенных с внутренней частью дна 4 при помощи литья. Каждый из двух кронштейнов 8 выполнен с возможностью фиксации одного прокалывателя 6 при помощи повторения части формы прокалывателя 6 внутренней частью кронштейна 8. Для использования двух капсул 7 без внутреннего прокалывателя (например, стандарта Неспрессо), заявленное устройство содержит два прокалывателя 6, каждый из которых содержит прокалывающий элемент (например, иглу). Каждый из двух прокалывателей 6 выполнен с возможностью фиксации в кронштейне 8, таким образом, что острая прокалывающая часть прокалывателя 6 может проколоть нижнюю часть капсулы 7 при размещении капсул 7 в гнезде капсул 3.

Заявленное устройство изготавливается при помощи литья под давлением, например, с использованием термопластавтомата. Для производства заявленного устройства потребуется 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 1. Таким образом получаем три типа изделий и вставляем два прокалывателя 6 в кронштейны 8 и накручиваем 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 расчлнить 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 двухкомпонентного напитка, вследствие чего может произойти выливание горячего двухкомпонентного напитка из корпуса стакана 9 на пассажира и/или элементы салона автомобиля. Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства

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 однокомпонентных напитков, у которой верхний прокалыватель капсул выполнен с возможностью прокалывания одной капсулы, расположение которой отличается от расположения двух капсул в заявленном устройстве. Подача воды в верхний прокалыватель капсул автомобильной кофемашины, выполненной с возможностью приготовления однокомпонентных 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 11, которая может быть штрихкодом или QR-кодом, которая наносится на заявленное устройство, например, при помощи окрашивания, и/или наклеивания, или при помощи любого другого способа нанесения. Маркировка 11 содержит закодированную информацию о типе заявленного устройства, позволяющую автомобильной кофемашине идентифицировать заявленное устройство как элемент, который может быть использован с автомобильной кофемашиной 10. Наличие маркировки 11 позволяет контролировать совместимость заявленного устройства и автомобильной кофемашины 10. Для считывания маркировки 11, автомобильная кофемашина содержит сканер 12. Автомобильная кофемашина выполнена с возможностью получения и анализа информации, полученной из маркировки 11 и принятия решения о возможности или невозможности работы автомобильной кофемашины 10 совместно с предложенным заявленным устройством. Анализ маркировки 11 происходит, например, при помощи электронного блока управления автомобильной кофемашины, который выполнен с возможностью анализа информации, полученной из маркировки 11 и подачи команды элементам автомобильной кофемашины на приготовление двухкомпонентного напитка или блокировки процесса приготовления двухкомпонентного напитка. Маркировка 11 может быть нанесена на любое место заявленного устройства с возможностью считывания маркировки 11 сканером 12. Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Безопасность эксплуатации заявленного устройства повышается за счет уменьшения вероятности случайного снятия кольцевой части 1 с корпуса стакана 9, из-за слишком сильного сдавливания боковой стенки 2 пользователем, вследствие чего горячий напиток может пролиться на пользователя и/или салон автомобиля во время движения автомобиля в условиях тряски и вибраций.

Для уменьшения вероятности возникновения такой опасности, заявленное устройство оборудовано внутренним выступом 15, выполненным с возможностью прижимания к внутренней части боковой стенки 2 при установке кольцевой части 1 на корпус стакана 9. Внутренний выступ 15 располагается на нижней стороне кольцевой части 1 и выполнен неотделимо от кольцевой части 1, например, при помощи литья. Внутренний выступ 15 имеет кольцевую форму и выполнен с возможностью прижиматься к внутренней части боковой стенки 2. При установке кольцевой части 1 на корпус стакана 9, кольцевая часть 1 создает давление на боковую стенку 2, которая передает созданное давление

на внутренний выступ 15. Внутренний выступ 15 может быть любого размера в пределах внутреннего объема корпуса стакана 9. Таким образом создается дополнительная жесткость боковой стенки 2, увеличивающая допустимое усилие, создаваемое пальцами пользователя во время употребления двухкомпонентного напитка. Такое решение

5

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

10

заявленного устройства с горячим напитком, выплескивания двухкомпонентного напитка на пассажира или элементы салона автомобиля. Для исключения такой опасности, заявленное устройство содержит внешнюю колбу 16, неотделимо соединенную с верхней частью боковой стенки, например, при помощи

15

литья или склеивания. Внешняя колба 16 выполнена, например, из пластика или прессованной бумаги. Внешняя колба 16 выполнена с возможностью уменьшения потери тепла через боковую стенку 2 и дно 4. Внешняя колба 16 повторяет форму внешней части корпуса стакана 9, при этом стенки внешней колбы 16 не прикасаются к боковой стенке 2 и дну 4.

20

Поскольку теплопроводность воздуха, находящегося между боковой стенкой 2 и внешней колбой 16 меньше, чем теплопроводность бумаги или пластмассы, температура на внешней поверхности внешней колбы 16, ниже, чем на внешней поверхности боковой стенки 2, это уменьшает вероятность ожога пальцев пользователя, тем самым увеличивая безопасность эксплуатации заявленного устройства.

25

Полезная модель работает следующим образом:

Пользователь вручную вставляет два прокальвателя 6 в кронштейны 8, далее устанавливает кольцевую часть 1 на боковую стенку 2 при помощи резьбового соединения 14, позиционирует кольцевую часть 1 таким образом, что отверстия гнезда капсул располагаются над прокальвателями 6, вставляет две капсулы 7 в гнездо капсул 3, при этом капсулы 7 прокальваются своей нижней частью прокальвателями 6, после этого, пользователь помещает заявленное устройство в автомобильную кофемашину 10 позиционируя заявленное устройство таким образом, что размещенные в заявленном устройстве две капсулы располагаются под верхним прокальвателем, являющимся элементом автомобильной кофемашины. Далее пользователь прижимает верхний прокальватель, при помощи, например, рычага. Пользователь включает подачу воды. Автомобильная кофемашинка 10, при помощи сканера 12, считывает маркировку 11, анализирует полученную информацию и, подает команду элементам автомобильной кофемашины 10 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 капсул через прокол. Вода, проходит через две капсулы 7 и оттуда в виде двухкомпонентного напитка стекает внутрь 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 двухкомпонентного напитка, пользователь утилизирует заявленное устройство.

30

35

40

45

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

(57) Формула полезной модели

5 Маркированный внешний держатель двух капсул, оборудованный теплоизоляцией боковой стенки, системы безопасного приготовления напитков, состоящий из боковой
стенки, содержащей наружную резьбу; дна, содержащего два кронштейна, каждый из
10 которых выполнен с возможностью удерживания одного прокалывателя; двух
прокалывателей, каждый из которых выполнен с возможностью размещения в
кронштейне и с возможностью прокалывания нижней части капсулы, размещенной в
гнезде капсул; кольцевой части, содержащей отверстия для питья, внутреннюю резьбу,
15 выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой, и гнездо капсул,
выполненное с возможностью размещения двух капсул; содержащий маркировку,
выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины,
отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть; внутренний выступ,
20 выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки;
внешнюю колбу, соединенную с верхней частью боковой стенки.

20

25

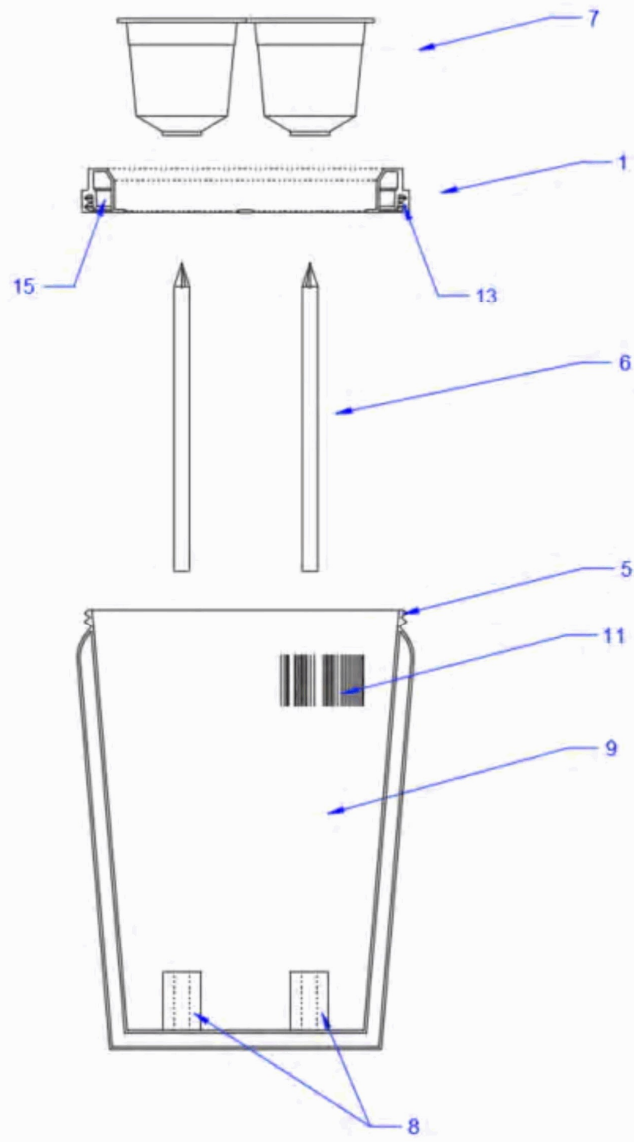
30

35

40

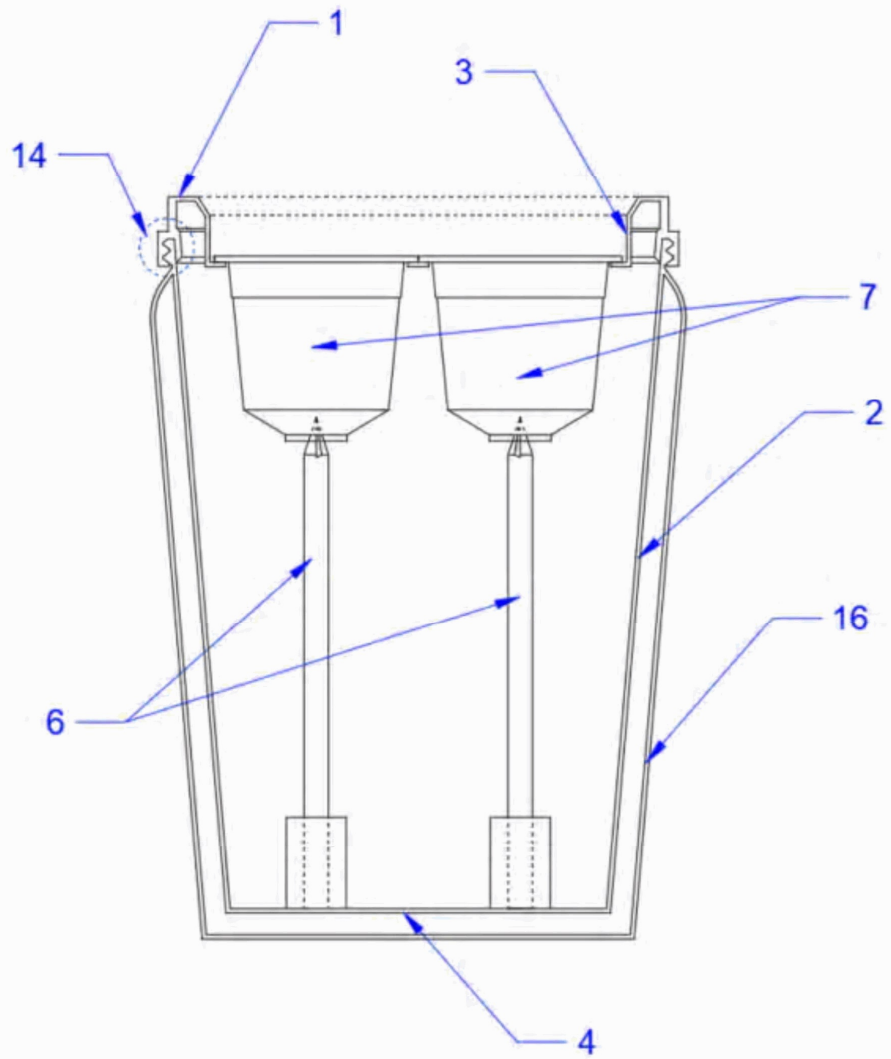
45

1

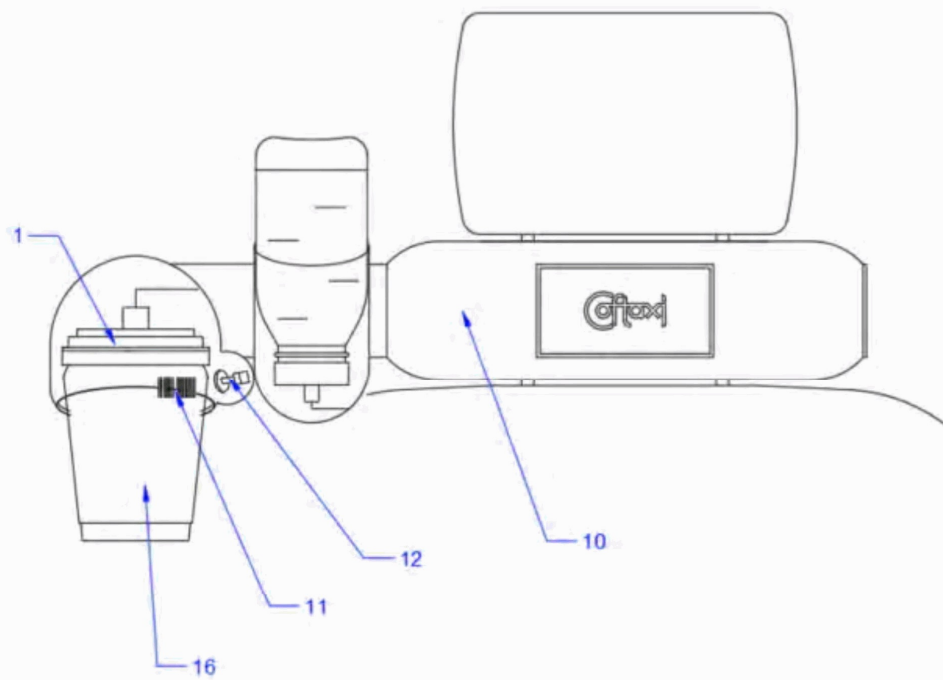


Фиг.1

2



Фиг.2



Фиг.3