



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A47J 36/16 (2024.01); B65D 85/804 (2024.01)

(21)(22) Заявка: 2024100749, 13.01.2024

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
13.01.2024

Дата регистрации:
21.03.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.01.2024

(45) Опубликовано: 21.03.2024 Бюл. № 9

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 223539 U1, 22.02.2024. RU 223577
U1, 26.02.2024. RU 223696 U1, 29.02.2024. US
9521923 B2, 20.12.2016. US 8474368 B2,
02.07.2013. KR 101854864 B1, 04.05.2018.

(54) Маркированный стакан - внешний держатель двух капсул, оборудованный кольцевой полкой, фиксаторами и крышкой кольцевой части

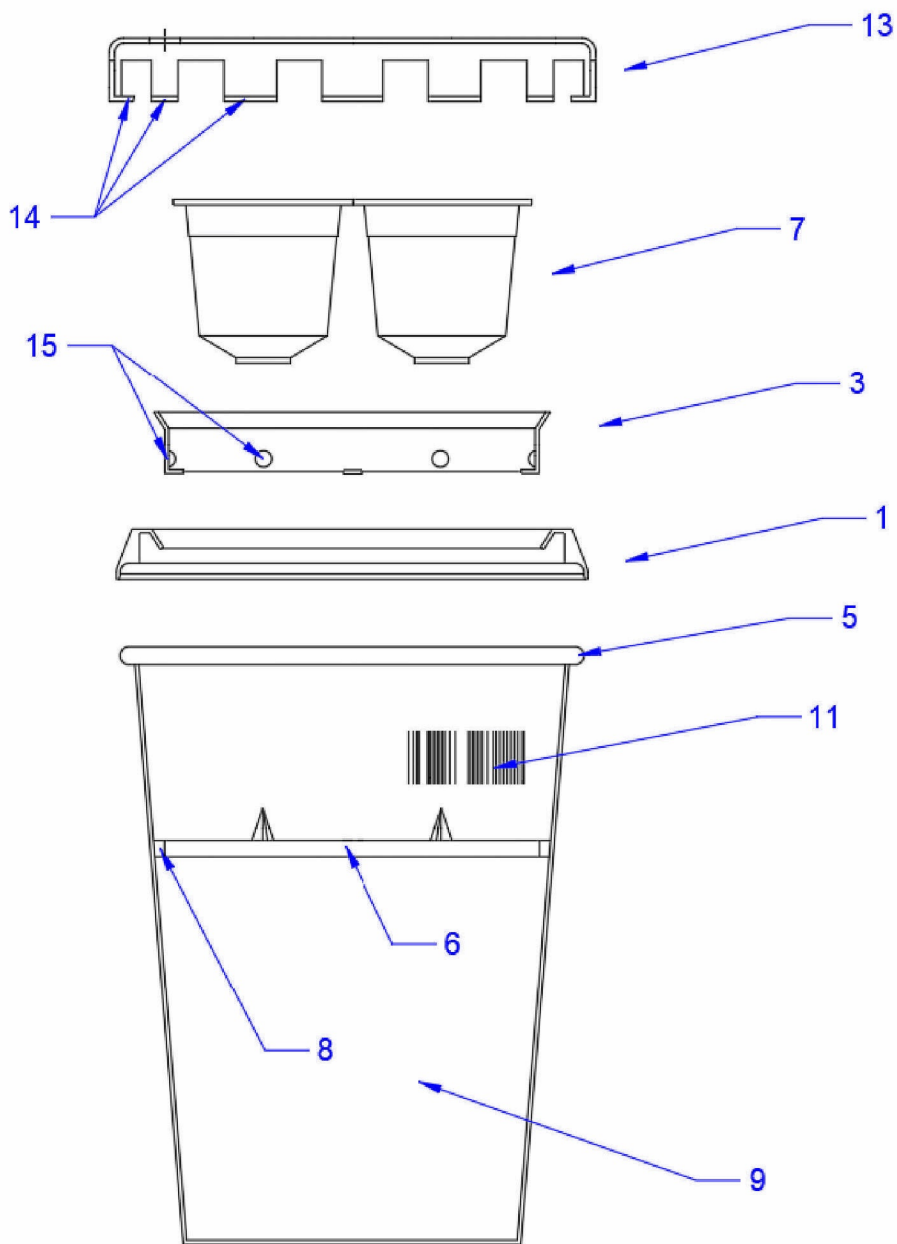
(57) Реферат:

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. 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. Маркированный стакан - внешний держатель двух капсул, оборудованный кольцевой полкой, фиксаторами и крышкой кольцевой части, системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и прокальвателем, содержащим два

прокальвающих элемента и выполненным с возможностью прокальвания нижних частей двух капсул, размещенных в гнезде капсул; дна, неотделимо соединенного с боковой стенкой; кольцевой части, содержащей отверстия для питья и выполненной с возможностью соединения с отбортовкой; гнезда капсул, выполненного с возможностью соединения с кольцевой частью и выполненного с возможностью размещения двух капсул; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть; крышку кольцевой части, содержащую отверстия, совмещаемые с отверстиями для питья на кольцевой части, охватывающую кольцевую часть с двумя капсулами и гнездом капсул, содержащую кольцевой выступ на внутренней боковой поверхности в нижней части, входящий в зацепление с нижней поверхностью отбортовки, при этом внешняя боковая поверхность кольцевой части имеет конусность, а на боковой поверхности крышки кольцевой части и ее

кольцевом выступе сделаны сквозные прорезы равномерно по окружности; гнездо капсул, содержащее четыре фиксатора, располагающиеся на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненные с возможностью фиксации

двух капсул, установленных в гнезде капсул. Технический результат, достигаемый полезной моделью, заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства. 4 ил.



Фиг.1

RU 224351 U1

RU 224351 U1

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 28.04.2021 г.) [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 13.12.2021 г.) [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 13.06.2023 г.). 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. 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 стакан внешний держатель двух капсул, оборудованный кольцевой полкой, фиксаторами и крышкой кольцевой части, системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и прокальвателем, содержащим два прокальвующих элемента и выполненным с возможностью прокальвания нижних частей двух капсул, размещенных в гнезде капсул; дна, неотделимо соединенного с боковой стенкой; кольцевой части, содержащей отверстия для питья и выполненной с возможностью соединения с отбортовкой; гнезда капсул, выполненного с возможностью соединения с кольцевой частью и выполненного с возможностью размещения двух капсул; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины; отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть; крышку кольцевой части, содержащую отверстия, совмещаемые с отверстиями

для питья на кольцевой части, охватывающую кольцевую часть с двумя капсулами и гнездом капсул, содержащую кольцевой выступ на внутренней боковой поверхности в нижней части, входящий в зацепление с нижней поверхностью отбортовки, при этом внешняя боковая поверхность кольцевой части имеет конусность, а на боковой поверхности крышки кольцевой части и ее кольцевом выступе сделаны сквозные прорезы равномерно по окружности; гнездо капсул, содержащее четыре фиксатора, располагающиеся на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненные с возможностью фиксации двух капсул, установленных в гнезде капсул.

Сущность заявленной полезной модели поясняется иллюстрациями:

10 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 – Установка крышки кольцевой части на кольцевую часть в трех положениях. Вид сбоку в разрезе. А – до установки на отбортовку, Б – в процессе установки на отбортовку, В – после установки на отбортовку.

15 Фиг.4 – Заявленное устройство, установленное в автомобильную кофемашину, закрепленную в салоне автомобиля. Вид сбоку в разрезе.

При этом:

1. Кольцевая часть
2. Боковая стенка
- 20 3. Гнездо капсул
4. Дно
5. Отбортовка
6. Прокалыватель
7. Капсулы
- 25 8. Кольцевая полка
9. Корпус стакана
10. Автомобильная кофемашина
11. Маркировка
12. Сканер
- 30 13. Крышка кольцевой части
14. Кольцевой выступ
15. Фиксатор

Заявленное устройство является элементом системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков.

35 Система безопасного приготовления двухкомпонентных напитков представляет из себя систему соединяемых друг с другом элементов. Элементы системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков - это автомобильная кофемашина 10, не оборудованная внутренним держателем капсул, и заявленное устройство. Для приготовления двухкомпонентного напитка с использованием системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков используются две капсулы 7, одна из которых содержит молотый кофе, а другая может содержать сухое молоко или сахар.

40 Заявленное устройство соединяется с автомобильной кофемашиной 10 при помощи верхнего прокалывателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, который соединяется с двумя капсулами, размещаемыми в заявленном устройстве.
 45 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 и/или бумаги, содержит боковую стенку 2, неотделимо соединенную с дном 4, которые образуют корпус стакана 9. Боковая стенка 2 содержит отбортовку 5, которая может
5 иметь тороидальную форму и неотделимо соединена с верхней гранью боковой стенки 2. Заявленное устройство содержит кольцевую часть 1, содержащую одно или несколько отверстий для питья, которые могут быть снабжены защитными колпачками, и выполненную с возможностью соединения с отбортовкой 5 при помощи, например, кольцевого паза. Кольцевая часть 1 выполнена с возможностью соединения с гнездом
10 капсул 3 при помощи, например, кольцевого паза или другого способа соединения.

Заявленное устройство 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 с возможностью доступа и плотного прижимания верхнего прокальвателя, являющегося элементом автомобильной
15 кофемашины, к капсулам 7, установленным в гнезде капсул 3.

Заявленное устройство содержит кольцевую полку 8, имеющую форму кольца, внешний диаметр которого равен внутреннему диаметру внутренней стороны боковой
20 стенки 2 в месте контакта боковой стенки 2 с кольцевой полкой 8. Кольцевая полка 8 соединена с внутренней частью боковой стенки 2, например, при помощи склеивания или литья. Для использования двух капсул 7 без внутреннего прокальвателя (например, стандарта Неспрессо) заявленное устройство содержит прокальватель 6, содержащий перемычку, края которой неотделимо соединены с кольцевой полкой 8, например, при помощи склеивания или литья, содержащую два прокальвающих элемента.
Прокальватель 6 выполнен с возможностью прокальвания нижних частей двух капсул
25 7 при размещении двух капсул 7 в гнезде капсул 3.

Выполнение прокальвателя в виде кольца с перемычкой и двумя прокальвающими элементами, а также размещение прокальвателя 6 на кольцевой полке повышают безопасность эксплуатации заявленного устройства в сравнении с вариантом исполнения прокальвателя в виде двух штырей с прокальвающими частями и размещения
30 прокальвателей 6 на дне 4, так как в случае размещения прокальвателей 6 на дне 4, прокальватели имеют большую длину и могут прогнуться, и отклониться при упирании в нижние части двух капсул, в результате чего не произойдет прокальвание нижних частей капсул 7, вследствие чего может произойти разбрызгивание воды, которая подается под давлением из автомобильной кофемашины, через соединение «верхний
35 прокальватель – капсулы» или к разрыву водоводных магистралей внутри автомобильной кофемашины, что также приведет к разбрызгиванию горячей воды, которая может попасть на пассажира, обжечь его, испачкать одежду и/или салон автомобиля. Таким образом, исполнение прокальвателя 6, содержащего два прокальвающих элемента, на кольцевой полке 8, неотделимо соединенной с внутренней
40 частью боковой стенки 2, повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Неотделимое соединение прокальвателя 6 и кольцевой полки 8 обеспечивает защиту от ситуации, когда пользователь по ошибке не установит прокальватель 6 на кольцевой полке 8 или установит прокальватель 6 вниз прокальвающими частями. Любая из этих ситуаций исключает прокальвание нижних частей капсул 7, вследствие чего может
45 произойти разбрызгивание воды, которая подается под давлением из автомобильной кофемашины, через соединение «верхний прокальватель – капсулы» или к разрыву водоводных магистралей внутри автомобильной кофемашины, что также приведет к разбрызгиванию горячей воды, которая может попасть на пассажира, обжечь его,

испачкать одежду и/или салон автомобиля. Таким образом, неотделимое соединение прокальвателя 6 и кольцевой полки 8 повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

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 кольцевой части 1 и третьей пресс-формы для изготовления гнезда капсул 3. Таким образом получаем три изделия и устанавливаем кольцевую часть 1 на отбортовку 5 и гнездо капсул 3 в кольцевую часть 1 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 отбортовкой 5 и с возможностью съемного соединения с гнездом капсул 3. 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 отбортовки 5 и/или выпадения капсулы и/или поломки заявленного устройства в процессе приготовления двухкомпонентного напитка, в следствие 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 прокальватель капсул выполнен с возможностью прокальвания одной капсулы, расположение которой отличается от расположения двух капсул в заявленном устройстве. Подача воды в верхний прокальватель 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 штрих-кодом 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 10 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.

Заявленное устройство содержит крышку кольцевой части 13, выполненную с возможностью установки на кольцевую часть 1 и содержащую кольцевой выступ 14. Установка крышки кольцевой части 13, охватывающей кольцевую часть 1 с капсулами 7 и гнездом капсул 3, и выполнение на внутренней боковой поверхности крышки кольцевой части 13 в ее нижней части кольцевого выступа 14, входящего в зацепление с нижней поверхностью отбортовки 5, позволяют зафиксировать отбортовку 5 в кольцевом выступе 14 и тем самым не допустить выпадения корпуса стакана из кольцевой части во время эксплуатации заявленного устройства. Это повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства, так как выпадение корпуса стакана из кольцевой части приведет к проливанью горячего напитка, находящегося в корпусе стакана, и попаданию горячего напитка на пассажира и салон автомобиля. Конусность внешней боковой поверхности кольцевой части 1 и выполнение на боковой поверхности крышки кольцевой части 13 и ее кольцевом выступе 14 сквозных прорезей равномерно по окружности, создают условия для упругого отклонения боковой поверхности крышки кольцевой части 13 в процессе установки крышки. Отверстия, совмещаемые с отверстиями для питья и воздуха на кольцевой части, позволяют употреблять напиток после установки крышки кольцевой части 13.

Во время употребления напитка, две капсулы 7 находятся в гнезде капсул 3. При употреблении напитка, заявленное устройство с установленными капсулами 7, наклоняется для обеспечения доступа к отверстию для питья для обеспечения возможности питья напитка. Таким образом, капсулы 7 переходят из горизонтального положения в наклонное и создается вероятность смещения или выпадения капсул 7 из гнезда капсул 3. Кроме того, на капсулы может снизу давить напиток, находящийся внутри корпуса стакана 9, что увеличивает опасность выпадения капсул 7 из гнезда капсул 3. Выпадение капсул 7 из гнезда капсул 3, в условиях движущегося автомобиля, создает возможность проливания горячего напитка из корпуса стакана 9, и его попадания на пассажира и элементы салона автомобиля.

Для исключения такой опасности, заявленное устройство оборудовано четырьмя фиксаторами 15, расположенными на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул 3, выполненными неотделимо от гнезда капсул 3 при помощи склеивания или

литья. Фиксаторы 15 выполнены с возможностью препятствования выпадению капсул 7 из гнезда капсул 3. Фиксаторы 15 могут быть выполнены в виде элементов выступающей формы, таких как, например, полусфера. Фиксаторы 15 выполнены с возможностью обеспечения установки двух капсул 7 в гнездо капсул 3, и
 5 препятствования выпадению капсул 7 из гнезда капсул 3. Фиксаторы 15 выполнены с возможностью удерживания двух капсул 7 за верхнюю грань. Каждую из двух капсул 7, удерживают два фиксатора 15.

Полезная модель работает следующим образом.

Пользователь устанавливает кольцевую часть 1 на отбортовку 5 вставляет гнездо
 10 капсул 3 в кольцевую часть 1, позиционируя её таким образом, что отверстия гнезда капсул располагаются над прокальвателями 6, вставляет две капсулы 7 в гнездо капсул 3, при этом капсулы 7 прокальвается своей нижней частью прокальвателями 6 и фиксируются в гнезде капсул 3, после этого, пользователь помещает заявленное устройство в автомобильную кофемашину 10 позиционируя заявленное устройство
 15 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 кофемашина 10, при помощи сканера 12, считывает маркировку 11, анализирует полученную информацию и, подает
 20 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
 25 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, пользователь устанавливает крышку кольцевой части 13 на кольцевую часть 1 с капсулами 7 и гнездом капсул 3, совмещая при этом отверстия
 30 на крышке кольцевой части с отверстиями для питья на кольцевой части. Благодаря прорезям, выполненным равномерно по окружности на боковой поверхности крышки кольцевой части 13 и кольцевому выступу 14, а также конусной внешней боковой поверхности кольцевой части 1, кольцевой выступ 14 при установке крышки кольцевой части 13 отклоняется и пропускает кольцевую часть 1 внутрь крышки кольцевой части
 35 13. При этом кольцевой выступ 14 возвращается в начальное положение под действием сил упругости и входит в зацепление с нижней поверхностью отбортовки 5, обеспечивая тем самым фиксацию соединения отбортовки 5 с кольцевой частью 1. Напиток готов к употреблению через отверстие для питья. После употребления двухкомпонентного напитка, пользователь утилизирует заявленное устройство.

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

(57) Формула полезной модели

45 Маркированный стакан - внешний держатель двух капсул, оборудованный кольцевой полкой, фиксаторами и крышкой кольцевой части, системы безопасного приготовления двухкомпонентных напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и прокальвателем, содержащим два прокальвающих элемента и выполненным с

возможностью прокалывания нижних частей двух капсул, размещенных в гнезде капсул; дна, неотделимо соединенного с боковой стенкой; кольцевой части, содержащей отверстия для питья и выполненной с возможностью соединения с отбортовкой; гнезда капсул, выполненного с возможностью соединения с кольцевой частью и выполненного с возможностью размещения двух капсул; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть; крышку кольцевой части, содержащую отверстия, совмещаемые с отверстиями для питья на кольцевой части, охватывающую кольцевую часть с двумя капсулами и гнездом капсул, содержащую кольцевой выступ на внутренней боковой поверхности в нижней части, входящий в зацепление с нижней поверхностью отбортовки, при этом внешняя боковая поверхность кольцевой части имеет конусность, а на боковой поверхности крышки кольцевой части и ее кольцевом выступе сделаны сквозные прорезы равномерно по окружности; гнездо капсул, содержащее четыре фиксатора, располагающиеся на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненные с возможностью фиксации двух капсул, установленных в гнезде капсул.

20

25

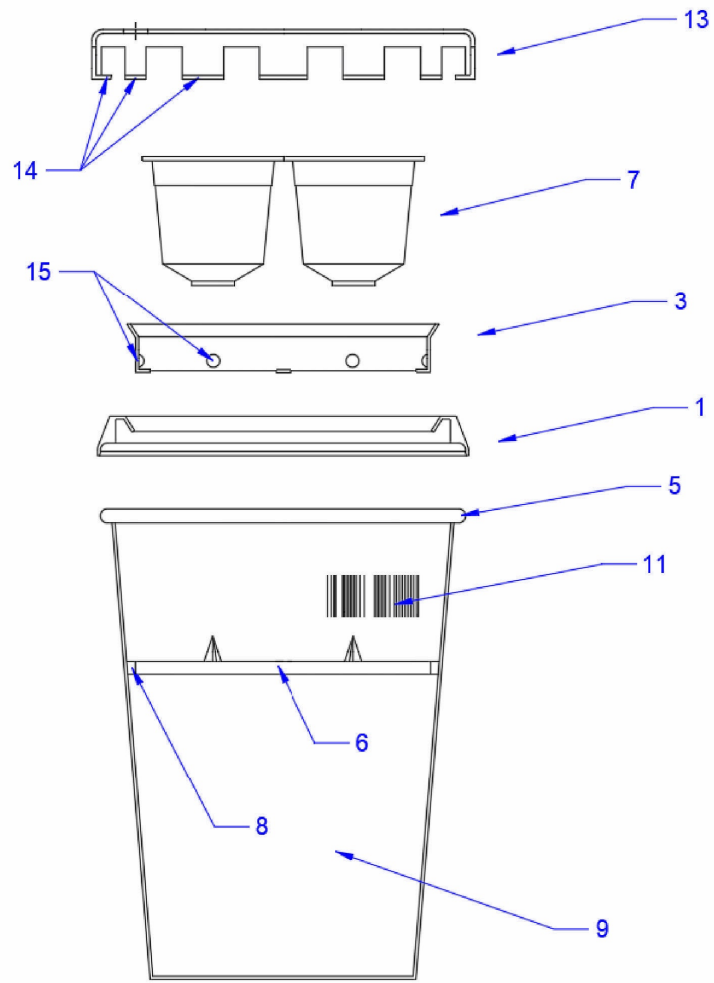
30

35

40

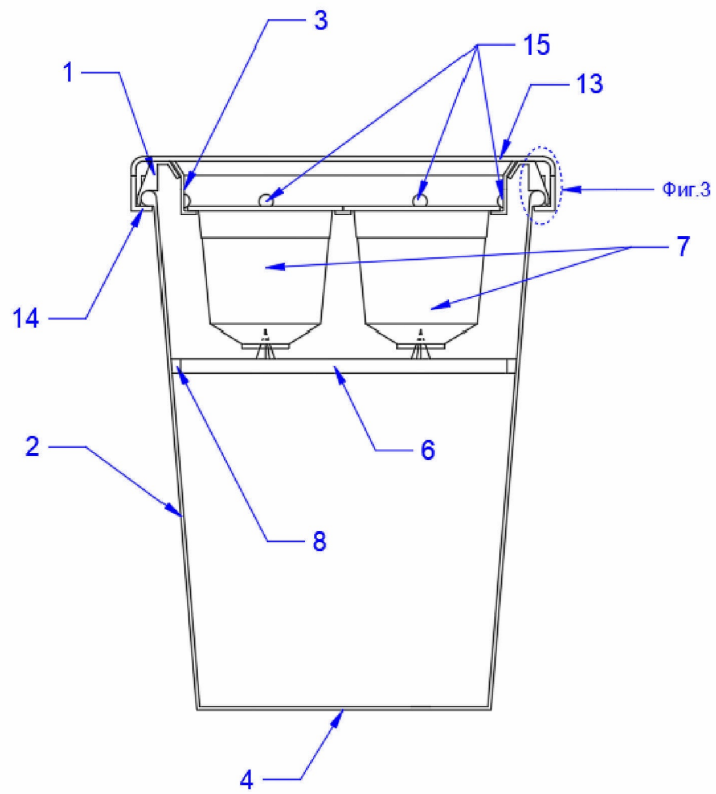
45

1

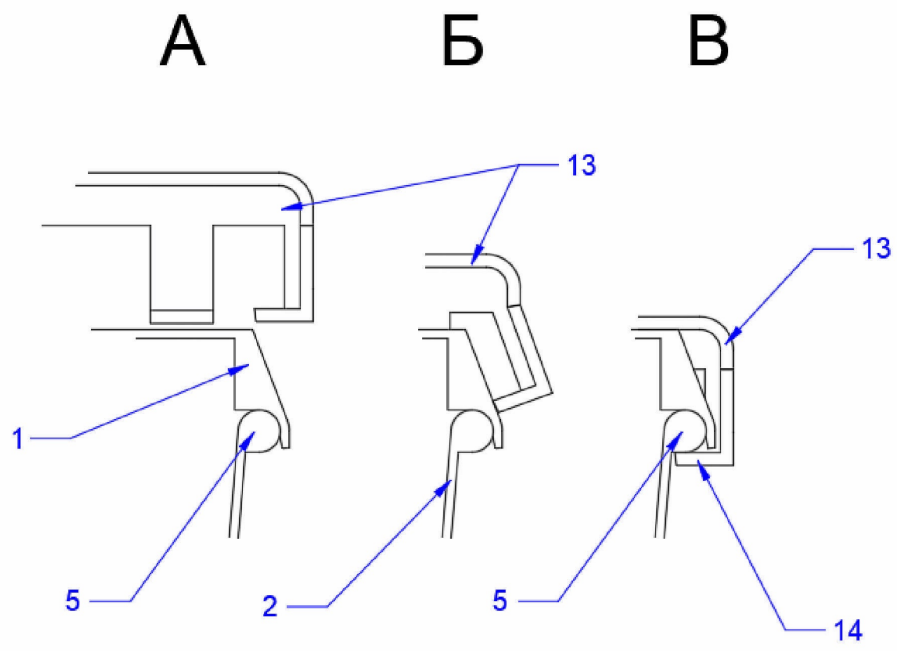


Фиг.1

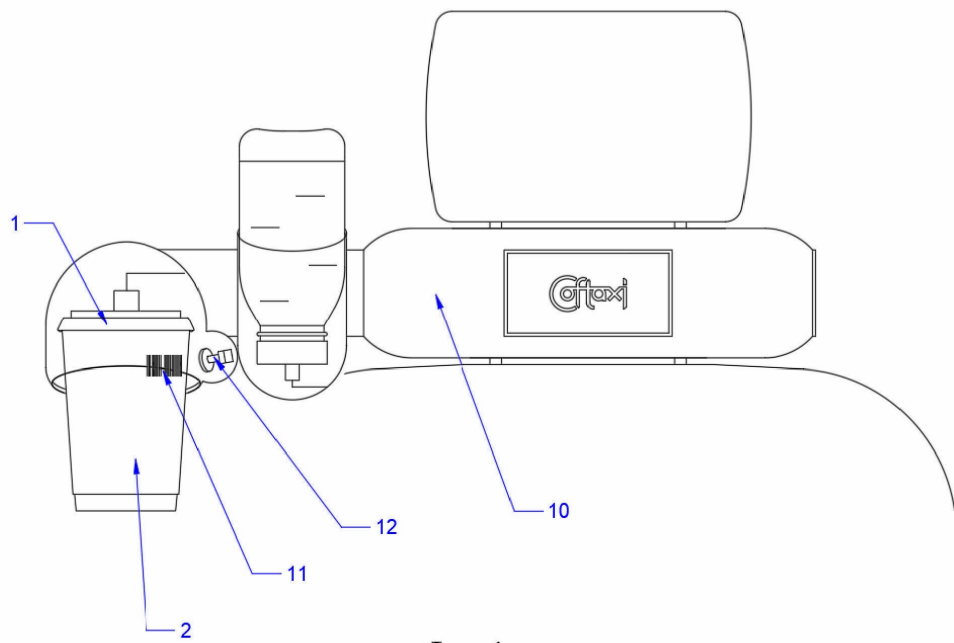
2



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4