



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
*B65D 85/804 (2024.01)*

(21)(22) Заявка: 2024102046, 28.01.2024

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
28.01.2024

Дата регистрации:  
01.04.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 28.01.2024

(45) Опубликовано: 01.04.2024 Бюл. № 10

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)

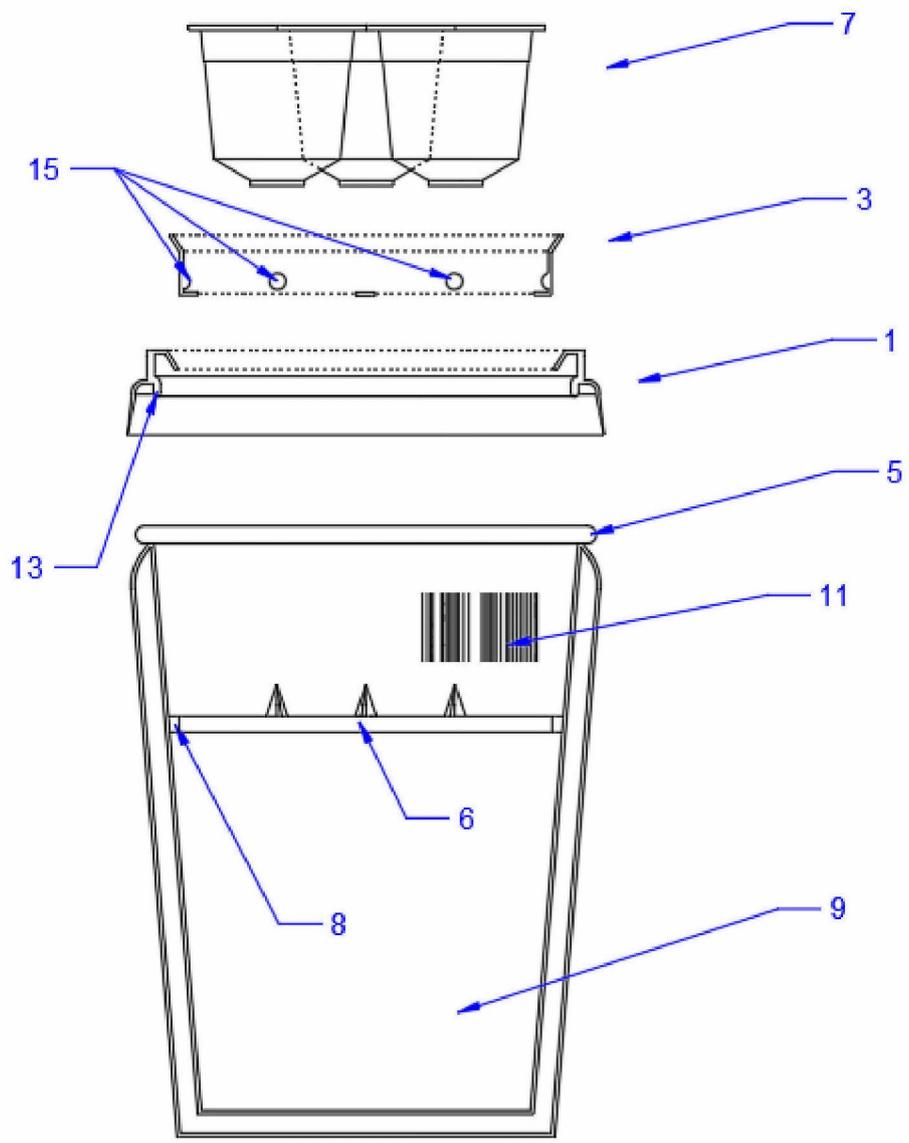
(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 222961 U1, 25.01.2024. RU 222978  
U1, 25.01.2024. RU 222813 U1, 18.01.2024. US  
5775205 A1, 07.07.1998.

(54) **Маркированный стакан-термос - внешний держатель трех капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами**

(57) Реферат:

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления трехкомпонентных напитков методом экстрагирования сыпучего вещества, таких как, например, латте или капучино с сахаром, 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-термос - внешний держатель трех капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами, системы безопасного приготовления трехкомпонентных напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и прокальвателем, содержащим три прокальвающих элемента, и выполненным

с возможностью прокальвания нижних частей трех 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 размещения трех капсул; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины, отличающийся тем, что содержит съёмную кольцевую часть, содержащую внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки; внешнюю колбу, соединенную с отбортовкой; гнездо капсул, содержащее шесть фиксаторов, располагающихся на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненных с возможностью фиксации трех капсул, установленных в гнезде капсул. Технический результат, достигаемый полезной моделью, заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства. 3 ил.



Фиг. 1

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления трехкомпонентных напитков методом экстрагирования сыпучего вещества, таких как, например, латте или капучино с сахаром, 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. 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 – термос внешний держатель трех капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами, системы безопасного приготовления трехкомпонентных напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и прокальвателем, содержащим три прокальвающих элемента, и выполненным с возможностью прокальвания нижних частей трех 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 размещения трех капсул; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания сканером автомобильной кофемашины; отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, содержащую внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки; внешнюю колбу, соединенную с отбортовкой; гнездо капсул, содержащее шесть

фиксаторов, располагающихся на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненных с возможностью фиксации трех капсул, установленных в гнезде капсул.

Сущность заявленной полезной модели поясняется иллюстрациями:

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

5 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
- 10 2. Боковая стенка
3. Гнездо капсул
4. Дно
5. Отбортовка
6. Прокалыватель
- 15 7. Капсулы
8. Кольцевая полка
9. Корпус стакана
10. Автомобильная кофемашина
11. Маркировка
- 20 12. Сканер
13. Внутренний выступ
14. Внешняя колба
15. Фиксатор.

25 Заявленное устройство является элементом системы безопасного приготовления трехкомпонентных напитков.

Система безопасного приготовления трехкомпонентных напитков представляет собой систему соединяемых друг с другом элементов. Элементы системы безопасного приготовления трехкомпонентных напитков это автомобильная кофемашина 10, необорудованная внутренним держателем капсул и заявленное устройство. Для 30 приготовления трехкомпонентного напитка с использованием системы безопасного приготовления трехкомпонентных напитков используются три капсулы 7, содержащие сухое вещество, и вода.

Заявленное устройство соединяется с автомобильной кофемашиной 10 при помощи верхнего прокалывателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, 35 который соединяется с тремя капсулами, размещаемыми в заявленном устройстве. Вода перемещается, от автомобильной кофемашины в корпус стакана 9, внутри элементов системы безопасного приготовления трехкомпонентных напитков. Это исключает открытую струю и обеспечивает защищенность от попадания трехкомпонентного напитка на пассажира и салон автомобиля во время поездки в условиях тряски.

40 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 иметь тороидальную форму и неотделимо соединена с верхней гранью боковой стенки 2. Заявленное устройство содержит кольцевую часть 1, содержащую одно или несколько 45 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 капсул 3 при помощи, например, кольцевого паза или другого способа соединения.

Заявленное устройство содержит гнездо капсул 3, которое выполнено с возможностью размещения трех 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 прокалывателя, являющегося элементом автомобильной 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 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 трех капсул 7 без внутреннего прокалывателя (например, стандарта «несpresso»), заявленное устройство содержит прокалыватель 6, содержащий конструктивные элементы, такие, как, например, перемычки, края которых неотделимо соединены с кольцевой полкой 8, например, при помощи склеивания или литья, содержащие три прокалывающих элемента. Прокалыватель 6 выполнен с возможностью прокалывания нижних частей трех капсул 7 при размещении трех капсул 7 в гнезде капсул 3.

Выполнение прокалывателя в виде перемычек и тремя прокалывающими элементами, а также неотделимое соединение прокалывателя 6 с кольцевой полкой повышают безопасность эксплуатации заявленного устройства в сравнении с вариантом исполнения прокалывателя в виде трех штырей с прокалывающими частями и размещения прокалывателей 6 на дне 4, так как в случае размещения прокалывателей 6 на дне 4, прокалыватели имеют большую длину и могут прогнуться, и отклониться при упирании в нижние части трех капсул, в результате чего не произойдет прокалывание нижних частей капсул 7, в следствие чего может произойти разбрызгивание воды, которая подается под давлением из автомобильной кофемашины, через соединение «верхний прокалыватель – 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 прокалывателя 6, содержащего три прокалывающих элемента, неотделимо соединенного с кольцевой полкой 8, неотделимо соединенной с внутренней частью боковой стенки 2, повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Неотделимое соединение прокалывателя 6 и кольцевой полки 8 обеспечивает защиту от ситуации, когда пользователь по ошибке не установит прокалыватель 6 на кольцевой полке 8 или установит прокалыватель 6 вниз прокалывающими частями. Любая из этих ситуаций исключает прокалывание нижних частей капсул 7, вследствие чего может произойти разбрызгивание воды, которая подается под давлением из автомобильной кофемашины, через соединение «верхний прокалыватель – 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 прокалывателя 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 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 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 трехкомпонентного напитка, в следствие чего может произойти выливание горячего трехкомпонентного 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 трех 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  
5 возможностью анализа информации, полученной из маркировки 11 и подачи команды элементам автомобильной кофемашины на приготовление трехкомпонентного напитка или блокировки процесса приготовления трехкомпонентного напитка. Маркировка 11 может быть нанесена на любое место заявленного устройства с возможностью считывания маркировки 11 сканером 12. Такое решение повышает безопасность  
10 эксплуатации заявленного устройства.

Безопасность эксплуатации заявленного устройства повышается за счет уменьшения вероятности случайного снятия кольцевой части 1 с отбортовки 5, из-за слишком сильного сдавливания боковой стенки 2 пользователем, в следствие чего горячий напиток может пролиться на пользователя и/или салон автомобиля во время движения  
15 автомобиля в условиях тряски и вибраций.

Для уменьшения вероятности возникновения такой опасности, заявленное устройство оборудовано внутренним выступом 13, выполненным с возможностью прижимания к внутренней части боковой стенки 2 при установке кольцевой части 1 на отбортовку 5. Внутренний выступ 13 располагается на нижней стороне кольцевой части 1 и выполнен  
20 неотделимо от кольцевой части 1, например, при помощи литья. Внутренний выступ 13 имеет кольцевую форму и выполнен с возможностью прижиматься к внутренней части боковой стенки 2. При установке кольцевой части 1 на отбортовку 5, кольцевая часть 1 создает давление на боковую стенку 2, которая передает созданное давление на внутренний выступ 13. Внутренний выступ 13 может быть любого размера в пределах  
25 внутреннего объема корпуса стакана 9. Таким образом создается дополнительная жесткость боковой стенки 2, увеличивающая допустимое усилие, создаваемое пальцами пользователя во время употребления трехкомпонентного напитка. Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Налитый в заявленное устройство напиток имеет высокую температуру, а большая  
30 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 трехкомпонентного  
35 напитка на пассажира или элементы салона автомобиля.

Для исключения такой опасности, заявленное устройство содержит внешнюю колбу 14, выполненную неотделимо от отбортовки, например, при помощи литья или склеивания. Внешняя колба 14 выполнена, например, из пластика или прессованной бумаги. Внешняя колба 14 выполнена с возможностью уменьшения потери тепла через  
40 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.

Поскольку теплопроводность воздуха, находящегося между боковой стенкой 2 и внешней колбой 14 меньше, чем теплопроводность бумаги или пластмассы, температура  
45 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.

Во время употребления напитка три 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 шестью фиксаторами 15, располагающимися 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 трех капсул 7 в гнездо капсул 3, и препятствования выпадению капсул 7 из гнезда капсул 3. Фиксаторы 15 выполнены с возможностью удерживания трех капсул 7 за верхнюю грань. Каждую из трех капсул 7 удерживают два фиксатора 15. Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Полезная модель работает следующим образом:

Пользователь устанавливает кольцевую часть 1 на отбортовку 5 вставляет гнездо капсул 3 в кольцевую часть 1, позиционируя её таким образом, что отверстия гнезда капсул располагаются над прокальвателями 6, вставляет три капсулы 7 в гнездо капсул 3, при этом капсулы 7 прокальвается 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 три 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 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 три капсулы 7 и оттуда в виде трехкомпонентного 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 трехкомпонентного напитка, пользователь утилизирует заявленное устройство.

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

(57) Формула полезной модели

Маркированный стакан-термос - внешний держатель трех капсул, оборудованный

кольцевой полкой и фиксаторами, системы безопасного приготовления  
трехкомпонентных напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку  
и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и  
прокальвателем, содержащим три прокальвающих элемента и выполненным с  
5 возможностью прокальвания нижних частей трех 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 размещения  
трех капсул; содержащий маркировку, выполненную с возможностью считывания  
10 сканером автомобильной кофемашины, отличающийся тем, что содержит съемную  
кольцевую часть, содержащую внутренний выступ, выполненный с возможностью  
прижимания к внутренней стороне боковой стенки; внешнюю колбу, соединенную с  
отбортовкой; гнездо капсул, содержащее шесть фиксаторов, располагающихся на  
внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненных с возможностью  
15 фиксации трех капсул, установленных в гнезде капсул.

20

25

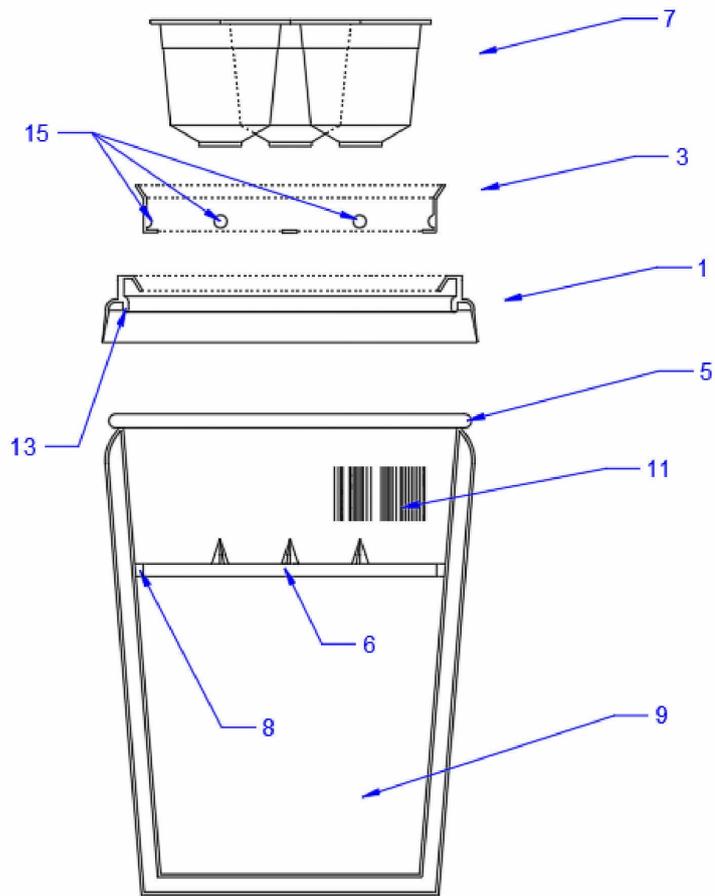
30

35

40

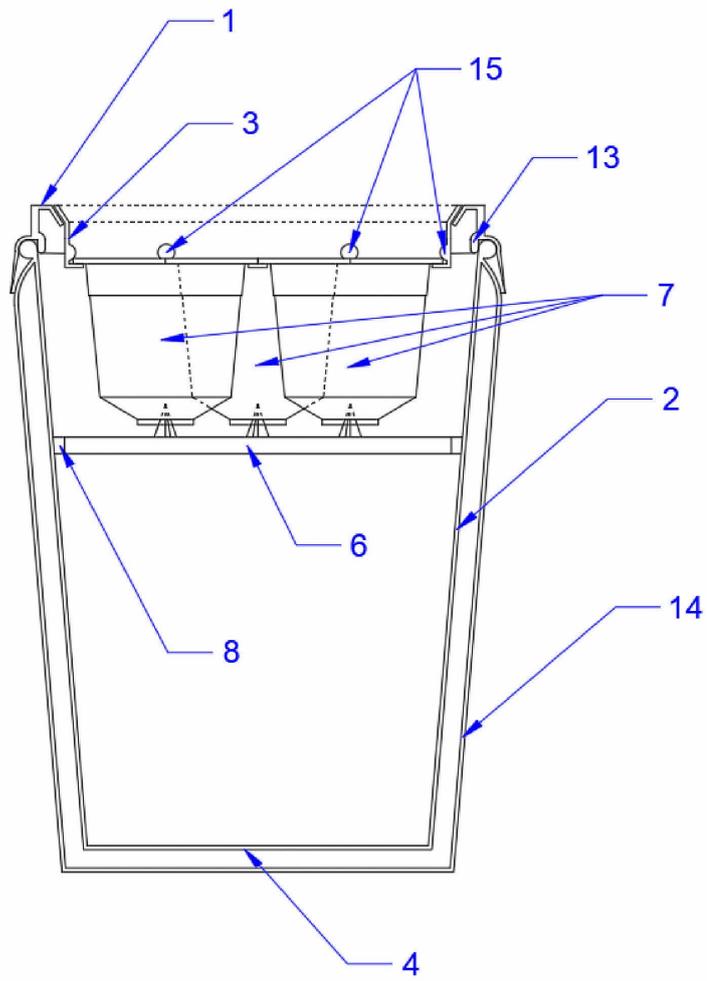
45

1

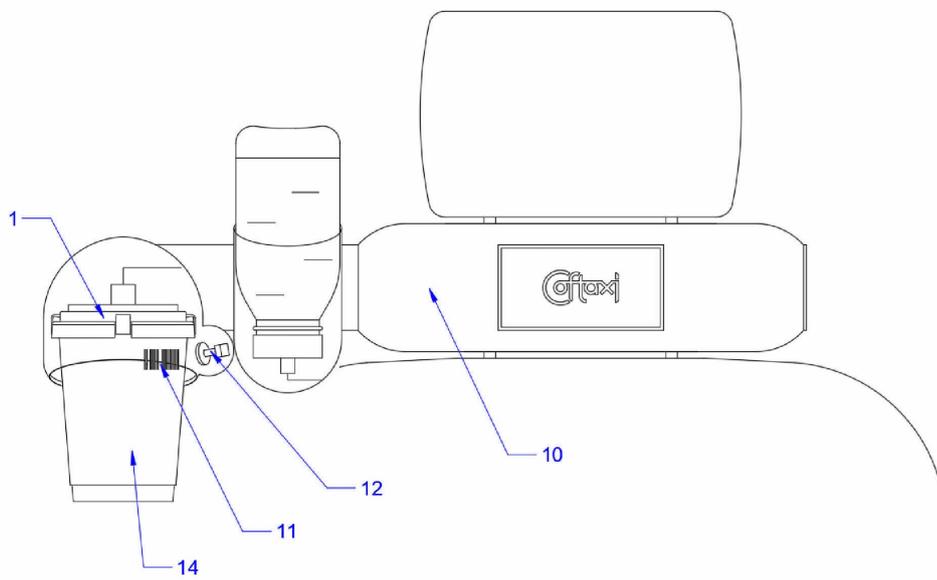


Фиг.1

2



Фиг.2



Фиг.3