



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 85/00 (2024.01)

(21)(22) Заявка: **2023129685**, 15.11.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
15.11.2023

Дата регистрации:
16.04.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 15.11.2023

(45) Опубликовано: 16.04.2024 Бюл. № 11

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 220936 U1, 11.10.2023. RU 220958
U1, 11.10.2023. US 2005/0224505 A1, 13.10.2005.
US 4085861 A1, 25.04.1978.

(54) **Стакан-термос - внешний держатель трех капсул, оборудованный теплоизоляцией**

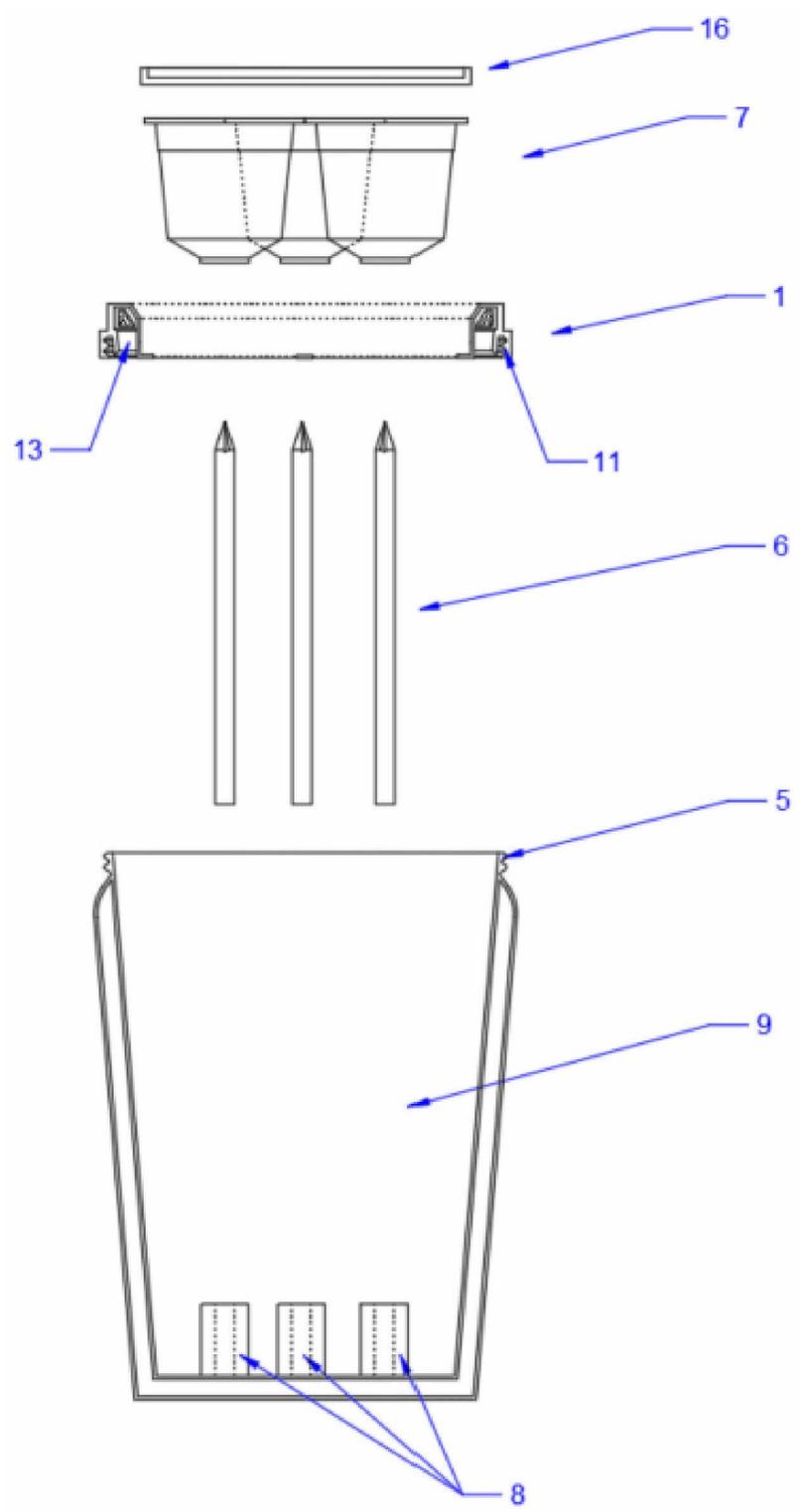
(57) Реферат:

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления трехкомпонентных напитков, таких как, например, латте или капучино с сахаром, методом экстрагирования сыпучего вещества, содержащегося в капсулах без внутреннего прокальвателя, таких как, например, капсулы стандарта Неспрессо. Полезная модель может применяться в системе безопасного приготовления трехкомпонентных напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины, которая может быть использована в качестве торгового автомата по продаже трехкомпонентных напитков преимущественно в такси. Стакан-термос - внешний держатель трех капсул, оборудованный теплоизоляцией, состоящий из боковой стенки, содержащей наружную резьбу на верхней кромке; дна, содержащего три кронштейна, каждый из которых выполнен с возможностью удерживания одного прокальвателя; кольцевой части, содержащей отверстия для питья и внутреннюю

резьбу, выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой; гнезда капсул, выполненного неотделимо от кольцевой части и выполненного с возможностью размещения трех капсул; трех прокальвателей, выполненных с возможностью установки в кронштейны и с возможностью прокальвания нижних частей капсул, установленных в гнезде капсул, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, содержащую внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки и теплоизоляционное покрытие, соединенное с кольцевой частью; внешнюю колбу, соединенную с верхней частью боковой стенки; крышку гнезда капсул, выполненную с возможностью плотного соединения с гнездом капсул враспор и фиксации капсул в гнезде капсул. Технический результат, достигаемый полезной моделью, заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства. 3 ил.

RU 225310 U1

RU 225310 U1



ФИГ.1

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления трехкомпонентных напитков, таких как, например, латте или капучино с сахаром, методом экстрагирования сыпучего вещества, содержащегося в капсулах без внутреннего прокалывателя, таких как, например, капсулы стандарта Неспрессо.

5 Полезная модель может применяться в системе безопасного приготовления трехкомпонентных напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины, которая может быть использована в качестве торгового автомата по продаже трехкомпонентных напитков преимущественно в такси.

Известно устройство, держатель капсулы для кофемашин, включающий гнездо для 10 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 15 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] 20 заключается в невозможности использования капсулы с сыпучим продуктом, которая не снабжена внутренним прокалывателем – 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 25 г.). Решение содержит нижний прокалыватель капсулы, закрепленный на внутренней части дна, выполненный с возможностью съемного соединения, и держатель, размещенный на внутренней части дна, выполненный с возможностью удерживания нижнего прокалывателя 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 30 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 35 безопасности эксплуатации заявленного устройства.

Для достижения технического результата заявляется стакан-термос - внешний держатель трех капсул, оборудованный теплоизоляцией, состоящий из боковой стенки, содержащей наружную резьбу на верхней кромке; дна, содержащего три кронштейна, 40 каждый из которых выполнен с возможностью удерживания одного прокалывателя; кольцевой части, содержащей отверстия для питья и внутреннюю резьбу, выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой; гнезда капсул, выполненного неотделимо от кольцевой части и выполненного с возможностью размещения трех капсул; трех прокалывателей, выполненных с возможностью установки в кронштейны и с возможностью прокалывания нижних частей капсул, установленных в гнезде капсул, 45 отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, содержащую внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки и теплоизоляционное покрытие, соединенное с кольцевой частью; внешнюю колбу, соединенную с верхней частью боковой стенки; крышку гнезда капсул,

выполненную с возможностью плотного соединения с гнездом капсул враспор и фиксации капсул в гнезде капсул.

Сущность заявленной полезной модели поясняется иллюстрациями:

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

5 Фиг.2 – А – Кольцевая часть с установленным гнездом капсул. Вид снизу. Б - 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:

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

Заявленное устройство является элементом системы безопасного приготовления трехкомпонентных напитков.

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

35 Заявленное устройство соединяется с автомобильной кофемашиной 10 при помощи верхнего прокальвателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, 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
40 открытую струю и обеспечивает защищенность от попадания трехкомпонентного 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
45 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 11. Внутренняя резьба 11 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 12 кольцевой части 1 и корпуса стакана 9 является более надежным соединением, в сравнении с соединением при помощи кольцевого паза. Использование резьбового соединения повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Кольцевая часть 1 выполнена неотделимо от гнезда 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 три кронштейна 8, соединенных с внутренней частью дна 4, например, при помощи склеивания или литья. Каждый из трех кронштейнов 8 выполнен с возможностью фиксации прокалывателя 6 при помощи повторения части формы прокалывателя 6 внутренней частью кронштейна 8. Для использования трех капсул 7 без внутреннего прокалывателя (например, стандарта Неспрессо), заявленное устройство содержит три прокалывателя 6, включающих 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 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 три прокалывателя 6 в кронштейны 8 и 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 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 трехкомпонентного напитка, вследствие 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 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 13, выполненным с возможностью прижимания к внутренней части боковой стенки 2 при соединении кольцевой части 1 на корпус стакана 9 при помощи резьбового соединения 13. Внутренний выступ 13 располагается на нижней стороне кольцевой части 1 и выполнен 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 корпус стакана 9, 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 внутреннего объема корпуса стакана 9. Таким образом создается дополнительная жесткость боковой стенки 2, увеличивающая допустимое усилие, создаваемое пальцами пользователя во время эксплуатации заявленного устройства. 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 трехкомпонентного 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 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.

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.

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.

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.

5 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 элементами, или при помощи другого варианта соединения. Теплоизоляционное
10 покрытие 15 выполнено с возможностью обеспечения доступа капсул 7 к гнезду капсул 3 и с возможностью питья трехкомпонентного 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.

15 После наливания напитка в заявленное устройство часть горячей жидкости остается внутри капсул 7, имеющих проколы, через которые жидкость может протечь, кроме того при отведении верхнего прокальвателя, являющегося элементов автомобильной кофемашины, может произойти подтекание жидкости из верхнего прокальвателя, которая стекает сверху на капсулы 7. При наклоне заявленного устройства, эта жидкость может попасть на пользователя, что может привести к ожогу, может испачкать одежду
20 пользователя и/или салон автомобиля.

Для защиты от такой опасности, заявленное устройство содержит крышку гнезда капсул 16, которая изготавливается, например, из пластмассы или бумаги, может
25 содержать дно и стенку, при этом дно крышки гнезда капсул защищает от попадания жидкости из капсул на пользователя, а стенка позволяет фиксировать крышку гнезда капсул в гнезде капсул. Крышка гнезда капсул 16 выполнена с возможностью плотного соединения с гнездом капсул 3 враспор, исключающего возможность протекания жидкости через это соединение, а также защищающего от выпадания капсул 7 из гнезда капсул 3.

30 Такое решение защищает от попадания горячей жидкости на пользователя и салон автомобиля, тем самым повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Полезная модель работает следующим образом.

Пользователь вручную вставляет три прокальвателя 6 в кронштейны 8, далее
накручивает кольцевую часть 1 на корпус стакана 9 при помощи резьбового соединения 12 таким образом, чтобы прокальватели 6 находились под отверстиями гнезда капсул
35 3, вставляет три 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 три капсулы располагаются под верхним прокальвателем, являющимся элементом автомобильной кофемашины.
40 Далее пользователь прижимает верхний прокальватель, при помощи, например, рычага. Пользователь включает подачу воды. 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
45 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 вручную вставляет крышку гнезда капсул

в гнездо капсул, закрывая отработавшие капсулы, установленные в гнезде капсул. Напиток готов к употреблению через отверстие для питья. После употребления трехкомпонентного напитка пользователь утилизирует заявленное устройство.

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

(57) Формула полезной модели

10 стакан-термос - внешний держатель трех капсул, оборудованный теплоизоляцией, состоящий из боковой стенки, содержащей наружную резьбу на верхней кромке; дна, содержащего три кронштейна, каждый из которых выполнен с возможностью удерживания одного прокалывателя; кольцевой части, содержащей отверстия для питья и внутреннюю резьбу, выполненную с возможностью соединения с наружной резьбой; гнезда капсул, выполненного неотделимо от кольцевой части и выполненного с возможностью размещения трех капсул; трех прокалывателей, выполненных с
15 возможностью установки в кронштейны и с возможностью прокалывания нижних частей капсул, установленных в гнезде капсул, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, содержащую внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки, и теплоизоляционное покрытие, соединенное с кольцевой частью; внешнюю колбу, соединенную с верхней
20 частью боковой стенки; крышку гнезда капсул, выполненную с возможностью плотного соединения с гнездом капсул враспор и фиксации капсул в гнезде капсул.

25

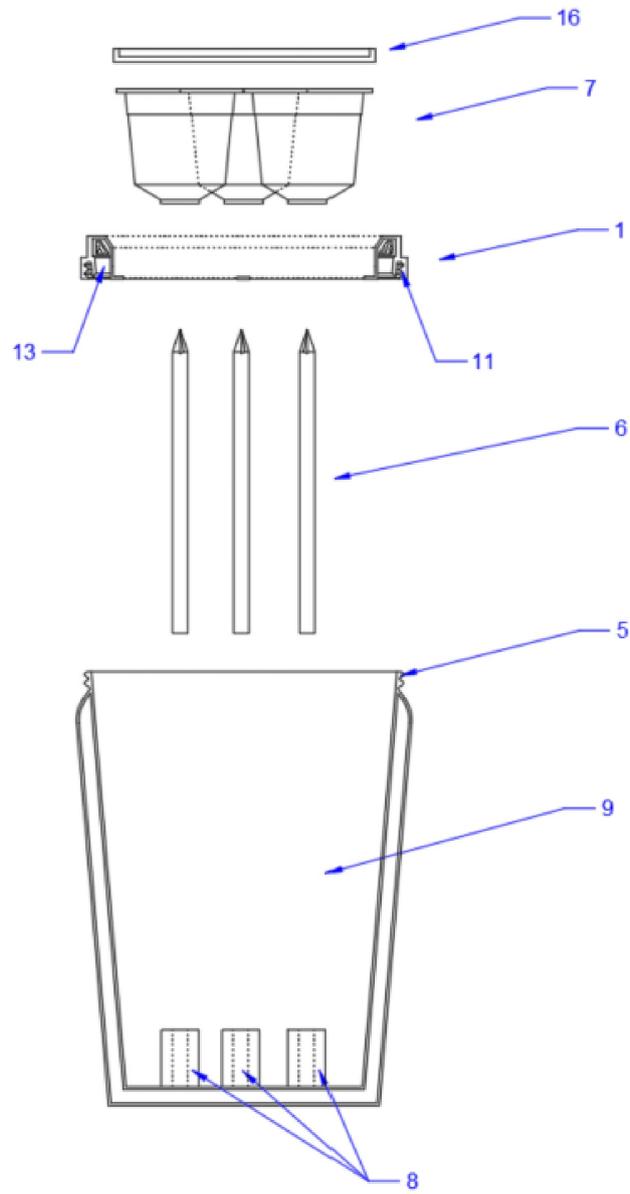
30

35

40

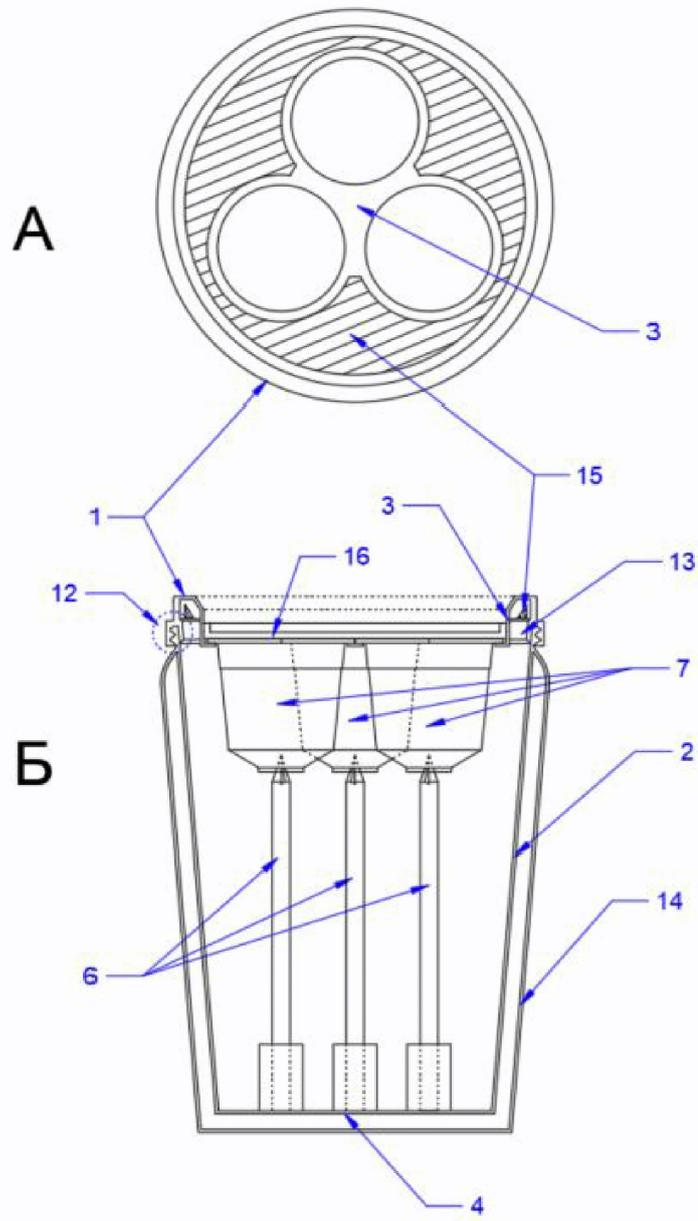
45

1

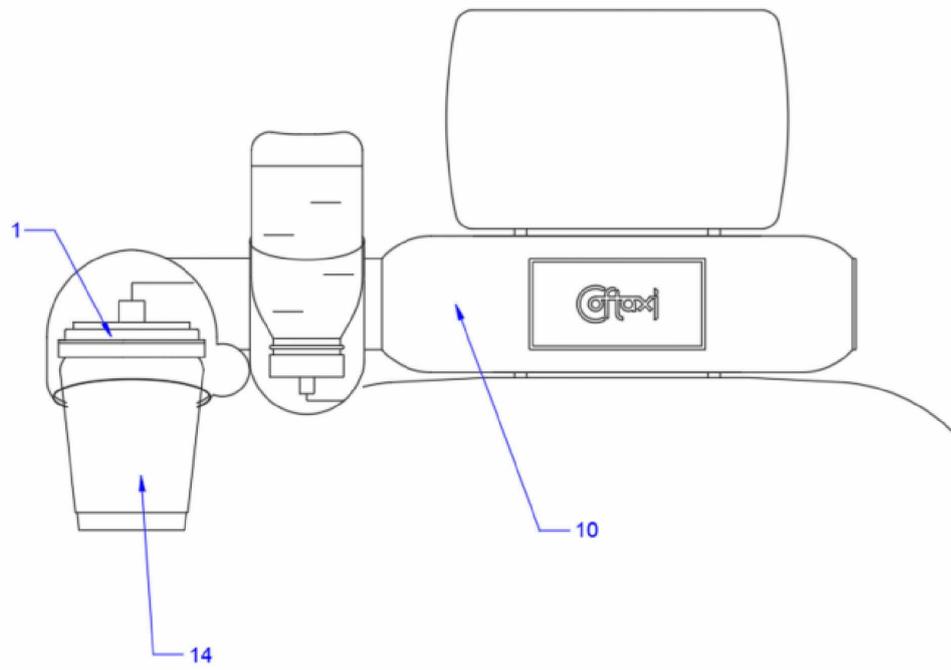


Фиг.1

2



Фиг.2



Фиг.3