



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 85/804 (2024.01)

(21)(22) Заявка: 2024103205, 08.02.2024

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
08.02.2024

Дата регистрации:
16.04.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 08.02.2024

(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 222292 U1, 19.12.2023. RU 221717
U1, 21.11.2023. RU 222030 U1, 07.12.2023. RU
132978 U1, 10.10.2013. CN 205969936 U,
22.02.2017.

(54) **Стакан - внешний держатель трех капсул, оборудованный теплоизоляцией, захватами и кольцевой полкой**

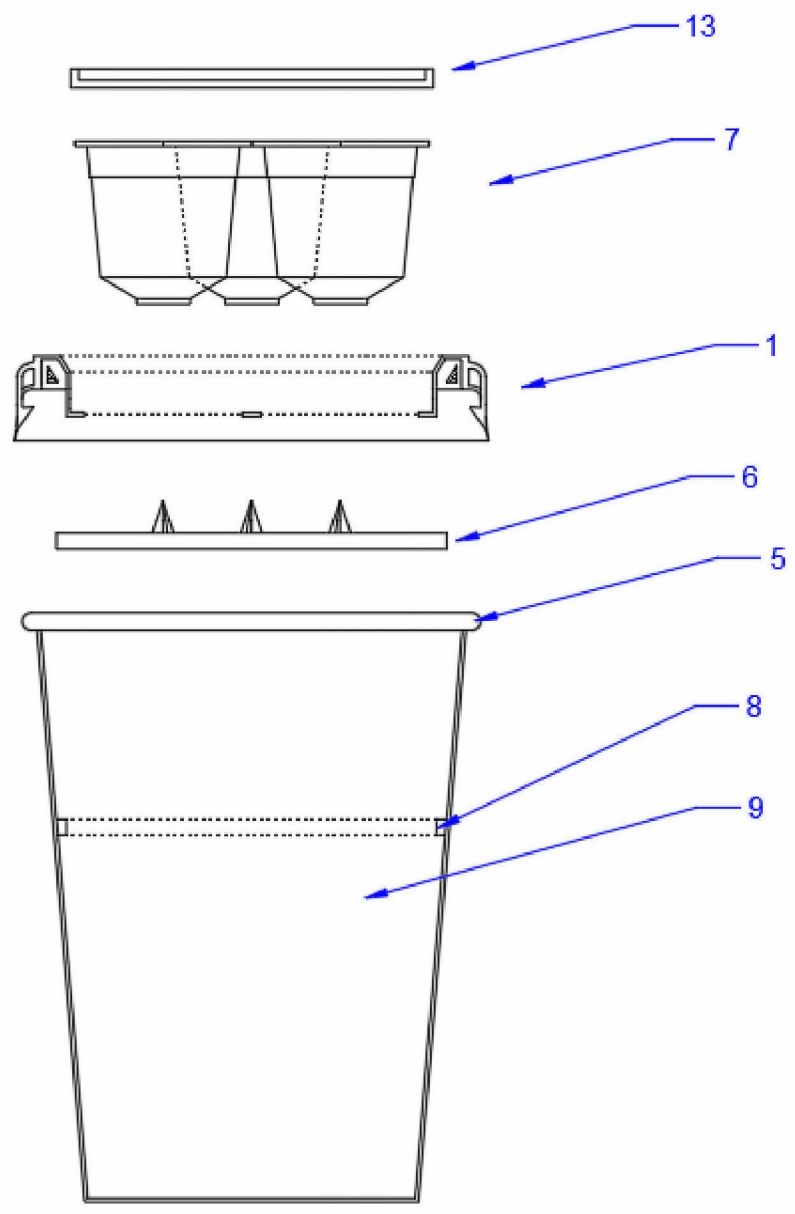
(57) Реферат:

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления трехкомпонентных напитков, таких как, например, латте или капучино, 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 - внешний держатель трех капсул, оборудованный теплоизоляцией, захватами и кольцевой полкой, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и выполненную с возможностью удерживания прокальвателя; прокальвателя, содержащего

три прокальвающих элемента, выполненного с возможностью установки на кольцевую полку и 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 неотделимо от кольцевой части и выполненного с возможностью размещения трех капсул; теплоизоляционное покрытие, соединенное с кольцевой частью; крышку гнезда капсул, выполненную с возможностью плотного соединения с гнездом капсул враспор и фиксации капсул в гнезде капсул, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, содержащую захваты, выполненные с возможностью фиксации кольцевой части на отбортовке. Технический результат, достигаемый полезной моделью, заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства. 4 ил.

RU 225285 U1

RU 225285 U1



Фиг.1

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления трехкомпонентных напитков, таких как, например, латте или капучино, 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.

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 (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 стакан-внешний держатель трех капсул, оборудованный теплоизоляцией, захватами и кольцевой полкой, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и выполненную с возможностью удерживания прокальвателя; прокальвателя, содержащего три прокальвающих элемента, выполненного с возможностью установки на кольцевую полку и 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 неотделимо от кольцевой части и выполненного с возможностью размещения трех капсул; теплоизоляционное покрытие, соединенное с кольцевой частью; крышку гнезда капсул, выполненную с возможностью плотного соединения с гнездом капсул враспор и фиксации капсул в гнезде капсул; отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую

часть, содержащую захваты, выполненные с возможностью фиксации кольцевой части на отбортовке.

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 – Соединение кольцевой части с отбортовкой в трех положениях. Вид сбоку в разрезе. А – до установки на отбортовку, Б – в процессе установки на отбортовку, В – после установки на отбортовку.

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

При этом:

1. Кольцевая часть
2. Боковая стенка
- 15 3. Гнездо капсул
4. Дно
5. Отбортовка
6. Прокальватель
7. Капсулы
- 20 8. Кольцевая полка
9. Корпус стакана
10. Автомобильная кофемашина
11. Захват
12. Теплоизоляционное покрытие
- 25 13. Крышка гнезда капсул

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, 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 кофемашинной 10 при помощи верхнего прокальвателя, являющегося элементом автомобильной кофемашинной, который соединяется с тремя капсулами, размещаемыми в заявленном устройстве. Вода перемещается, от автомобильной кофемашинной 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 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
45 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, и выполненную с возможностью соединения с отбортовкой 5 при помощи, например, кольцевого паза. Кольцевая часть 1 выполнена неотделимо от

гнезда капсул 3 при помощи, например, склеивания или литья.

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 прокальвателя, 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 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 капсул 7 без внутреннего прокальвателя (например, стандарта Неспрессо), заявленное устройство содержит прокальватель 6, содержащий кольцевую часть с конструктивными элементами, такими, как, например, перемычки, крепящимися к внутренней части краев кольцевой части, на которых крепятся три прокальывающих элемента. Диаметр кольцевой полки 8 равен диаметру кольцевой части прокальвателя 6, таким образом, кольцевая полка 8 выполнена с возможностью удерживания прокальвателя 6 при помощи упора кольцевой части прокальвателя 6 в кольцевую полку 8 при размещении прокальвателя 6 на кольцевой полке 8. Прокальватель 6 выполнен с возможностью установки на кольцевой полке 8, таким образом, что три острые прокальывающие части прокальвателя 6 могут проколоть нижние части трех капсул 7 при размещении трех капсул 7 в гнезде капсул 3.

Выполнение прокальвателя в виде кольца с перемычками и тремя прокальывающими элементами, а также размещение прокальвателя 6 на кольцевой полке повышают безопасность эксплуатации заявленного устройства в сравнении с вариантом исполнения прокальвателя в виде трех штырей с прокальывающими частями и размещения их 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 капсулы, в результате чего не произойдет прокальывание нижних частей капсул 7, вследствие чего может 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, выполнение прокальвателя 6 в виде кольца с перемычками и прокальывающими элементами, а также размещение прокальвателя 6 на кольцевой полке 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 прокальвателя 6, третьей пресс-формы для изготовления кольцевой части 1. Таким образом, получаем три типа изделия и устанавливаем прокальватель 6 на кольцевую полку 8, кольцевую часть 1 – на отбортовку 5 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 расчленив такую деталь на два (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, 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 отбортовки 5, так как это может привести к проливанью трехкомпонентного напитка на пользователя и салон автомобиля в условиях тряски во время движения автомобиля.

Для уменьшения вероятности возникновения такой опасности, кольцевая часть 1 заявленного устройства содержит один или несколько захватов 11, которые выполнены неотделимо от кольцевой части 1 при помощи штамповки или литья, или склеивания или другого способа соединения, а также могут изготавливаться из пластика. Захваты 11 имеют форму, выполненную с возможностью огибания отбортовки 5 в процессе установки кольцевой части 1 на отбортовку 5 и с возможностью фиксации на отбортовке 5 при окончательной установке кольцевой части 1 на отбортовке 5, таким образом, затрудняя снятие кольцевой части 1 с отбортовки 5. Захват 11 может иметь форму клина или любой другой вариант формы с наклонной плоскостью, выполненной с возможностью отодвигать захват 11 об отбортовку 5 и прижимать захват 11 к отбортовке 5, обхватывая отбортовку 5 при установке кольцевой части 1 на отбортовку 5. Наличие захватов 11 уменьшает вероятность снятия кольцевой части 1 с отбортовки 5. Такое решение повышает 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 12, выполненное с возможностью повышения теплоизоляционных свойств. Теплоизоляционное покрытие 12 может быть выполнено, например, из металла, пластика или другого материала, обладающего теплоизоляционными свойствами.

Теплоизоляционное покрытие 12 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 покрытие 12 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 отбортовку 5. Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

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

Для защиты от такой опасности, заявленное устройство содержит крышку гнезда капсул 13, которая изготавливается, например, из пластмассы или бумаги, может 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 13 выполнена с возможностью соединения с гнездом капсул 3 враспор, исключая возможность протекания жидкости через это соединение, а также защищающего от выпадания капсул 7 из гнезда капсул 3.

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 устанавливает прокалыватель 6 на кольцевую полку 8, далее устанавливает кольцевую часть 1 на отбортовку 5, позиционируя её таким образом, что отверстия гнезда капсул располагаются над прокалывателями 6, вставляет три капсулы 7 в гнездо капсул 3, при этом капсулы 7 прокалываются своими нижними частями прокалывателями 6, после этого, пользователь помещает заявленное устройство в автомобильную кофемашину 10 и прижимает верхний прокалыватель, при помощи, например, рычага. Пользователь включает подачу воды. Вода при помощи нагнетателя воды подается в верхний прокалыватель, выполненный с возможностью стекания воды, проходящей по верхнему прокалывателю, 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 прокалыватель 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.

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

(57) Формула полезной модели

Стакан - внешний держатель трех капсул, оборудованный теплоизоляцией, захватами

и кольцевой полкой, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и выполненную с возможностью удерживания прокалывателя; прокалывателя, содержащего три прокалывающих элемента, выполненного с возможностью установки на кольцевую полку и прокалывания 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 неотделимо от кольцевой части и выполненного с возможностью размещения трех капсул; теплоизоляционное покрытие, соединенное с кольцевой частью; крышку гнезда капсул, выполненную с возможностью плотного соединения с гнездом капсул враспор и фиксации капсул в гнезде капсул, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, содержащую захваты, выполненные с возможностью фиксации кольцевой части на отбортовке.

15

20

25

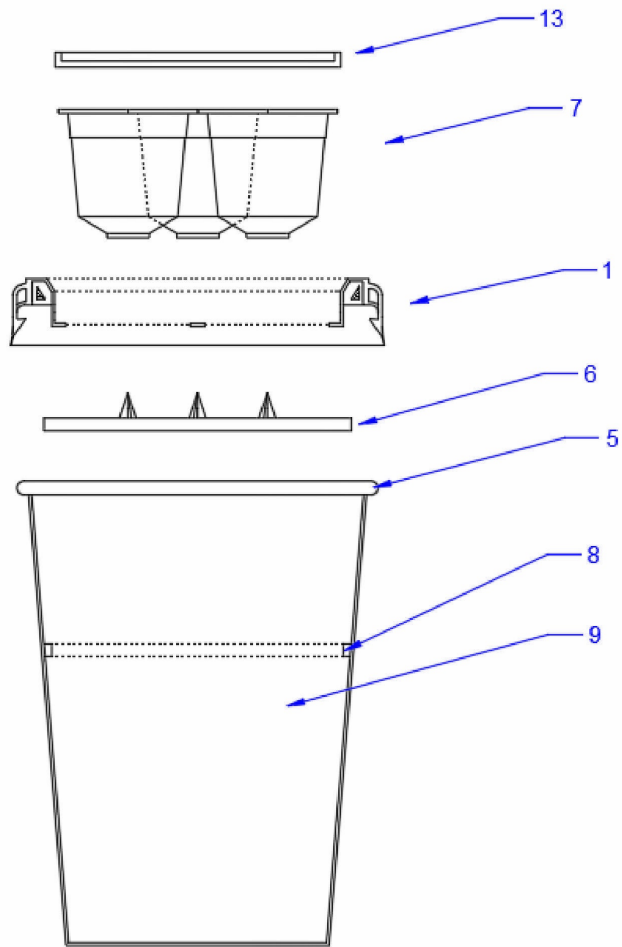
30

35

40

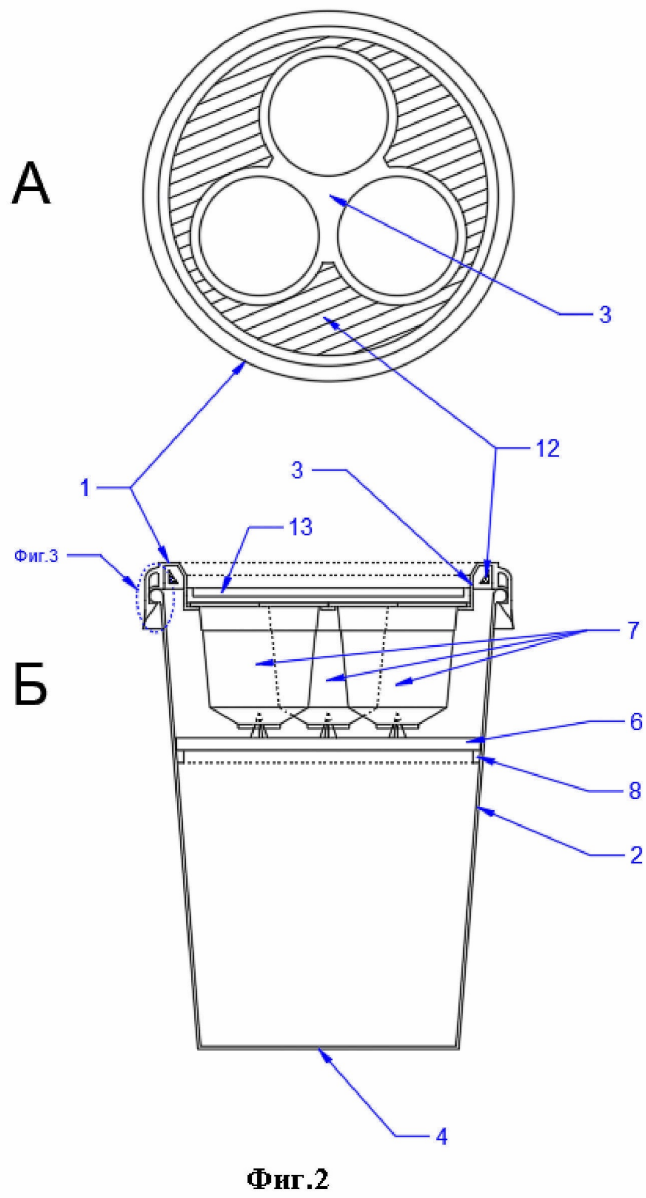
45

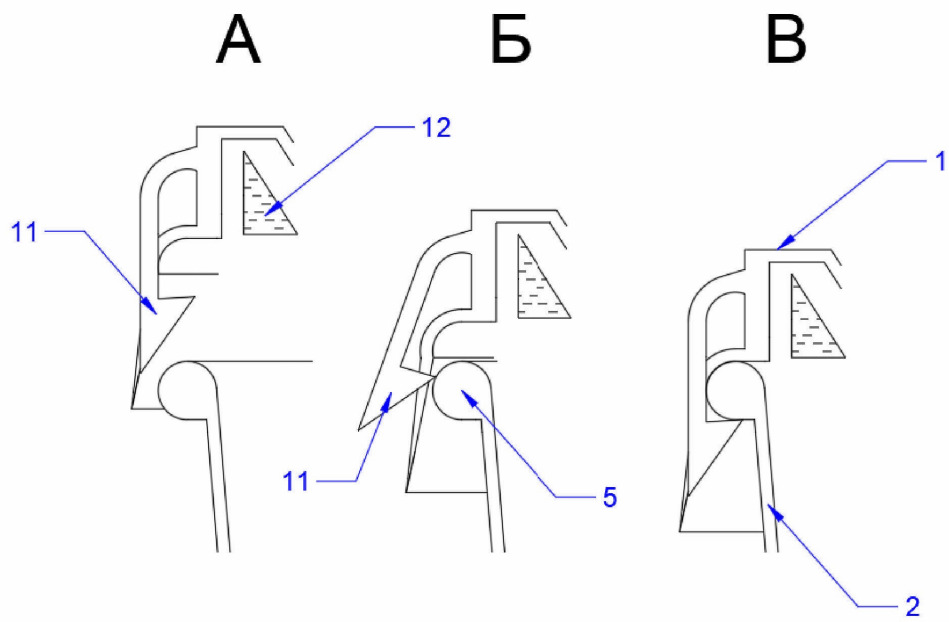
1



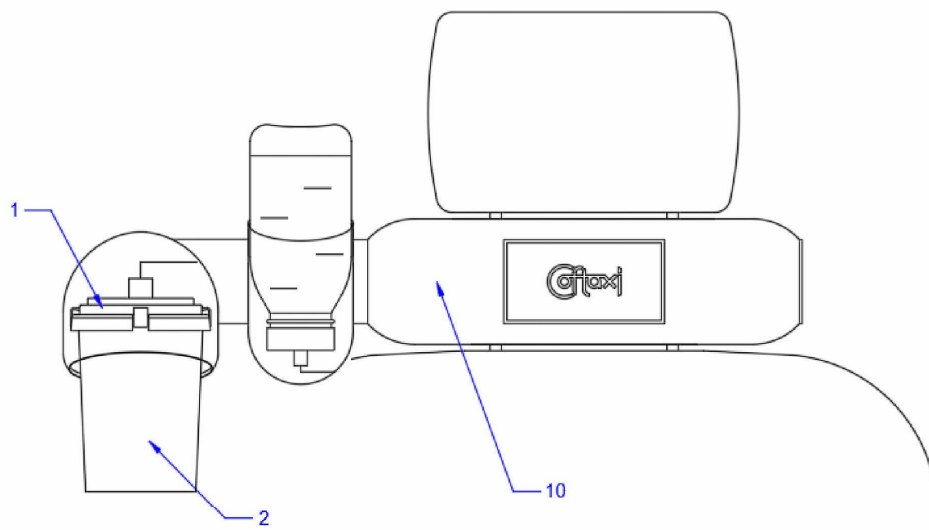
Фиг.1

2





Фиг.3



Фиг.4