



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 85/804 (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2023122577, 30.08.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.08.2023

Дата регистрации:
16.01.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.08.2023

(45) Опубликовано: 16.01.2024 Бюл. № 2

Адрес для переписки:

109129, Москва, ул. Артюхиной, 5, кв. 28,
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 2761976 C1, 14.12.2021. KR
20050039889 A, 03.05.2005. SU 1822737 A1,
23.06.1993. KR 20060056859 A, 25.05.2006.

(54) Внешний держатель капсул со стаканом-термосом и внутренним выступом

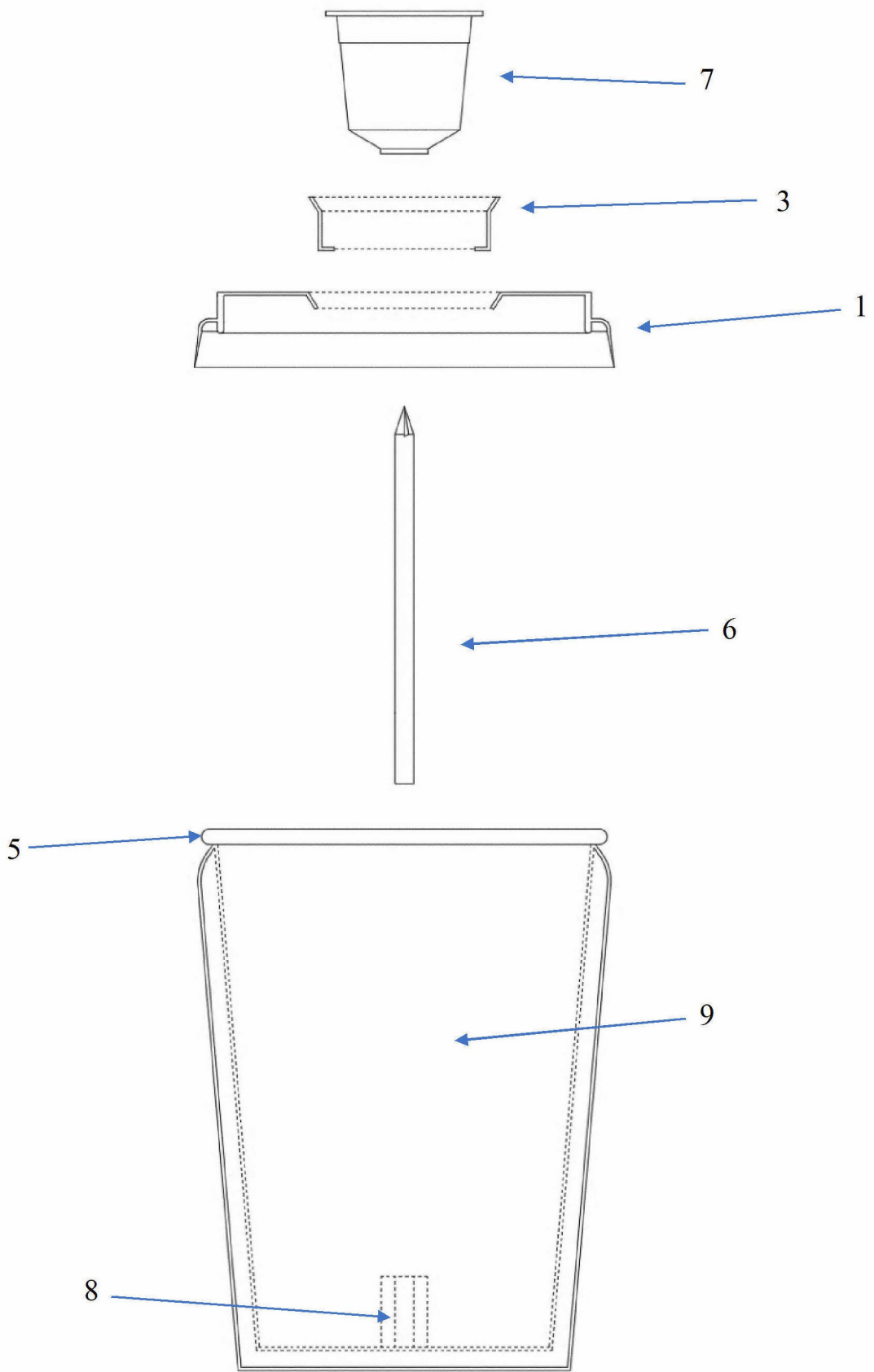
(57) Реферат:

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления напитков методом экстрагирования сыпучего вещества, такого как, например, молотого кофе, измельченного чайного листа, порошка шоколада, сухого молока, сахара, корицы и других, содержащегося в капсулах без внутреннего прокальвателя. Полезная модель может применяться в системе безопасного приготовления напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины, которая может быть использована в качестве торгового автомата по продаже напитков, преимущественно в транспорте и в частности в такси. Внешний держатель капсул со стаканом-термосом и внутренним выступом,

состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку; дна, содержащего один кронштейн, выполненный с возможностью удерживания одного прокальвателя; 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 одной капсулы; причём содержит съемную кольцевую часть, внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки, внешнюю колбу, соединенную с отбортовкой. Технический результат - повышение безопасности эксплуатации заявленного устройства. 4 ил.

RU 222679 U1

RU 222679 U1



Фиг. 1

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления напитков методом экстрагирования сыпучего вещества, такого как, например, молотого кофе, измельченного чайного листа, порошка шоколада, сухого молока, сахара, корицы и других, содержащегося в капсулах без внутреннего прокальвателя. Полезная модель может применяться в системе безопасного приготовления напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины, которая может быть использована в качестве торгового автомата по продаже напитков преимущественно в транспорте и в частности в такси.

Известно устройство, держатель капсулы для кофемашин, включающий гнездо для установки капсулы с экстрактом напитка и отверстие для выхода готового напитка (патент RU 2747134, опубликован 28.04.2021г) [1], характеризующееся тем, что держатель капсулы имеет кольцевой паз для плотного надевания держателя на стакан для напитка.

Известно устройство, держатель стакан капсулы для устройств для приготовления напитков, включающий гнездо для установки капсулы, (патент RU 2761895, опубликован 13.12.2021г) [2], характеризующееся тем, что содержит кольцевую часть, содержащую отверстия для питья и воздуха, соединенную с корпусом стакана, состоящим из боковой и нижней стенок, при этом корпус стакана неотделим от кольцевой части, которая неотделима от гнезда для установки капсулы. Недостаток известных устройств [1,2] заключается в невозможности использования капсулы с сыпучим продуктом, которая не снабжена внутренним прокальвателем – например, капсулы стандарта Неспрессо.

Известен держатель стакан капсулы для устройств для приготовления напитков, включающий гнездо для установки капсулы, (патент RU 219382, опубликован 13.06.2023г). Решение содержит нижний прокальватель капсулы, закрепленный на внутренней части дна, выполненный с возможностью съемного соединения, и держатель, размещенный на внутренней части дна, выполненный с возможностью удерживания нижнего прокальвателя капсулы (добавила из формулы). Недостаток этого устройства заключается в сложности изготовления, так как оно является сложной фигурой, имеющей комбинацию поднутрений, его производство в монолитном исполнении потребует изготовления сложной пресс-формы, которая может включать в себя специальные формообразующие элементы, такие как складывающиеся пуансоны, составные и раздвижные матрицы и специальные плиты съема. Очевидно, что чем более сложной является пресс-форма, тем выше процент брака.

Технический результат, достигаемый полезной моделью, заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства.

Для достижения технического результата заявляется внешний держатель капсул со стаканом-термосом и внутренним выступом, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку; дна, содержащего один кронштейн, выполненный с возможностью удерживания одного прокальвателя; 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 одной капсулы; отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки, внешнюю колбу, соединенную с отбортовкой, выполненную с возможностью повышения теплоизоляционных свойств боковой стенки и дна.

Сущность заявленной полезной модели поясняется иллюстрациями:

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

Фиг.2 – Заявленное устройство с установленной капсулой. 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.

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

5 При этом:

1. Кольцевая часть
2. Боковая стенка
3. Гнездо капсул
4. Дно
- 10 5. Отбортовка
6. Прокальватель
7. Капсула
8. Кронштейн
9. Корпус стакана
- 15 10. Внутренний выступ
11. Автомобильная кофемашина
12. Внешняя колба

Заявленное устройство является элементом системы безопасного приготовления напитков.

20 Система безопасного приготовления напитков представляет из себя систему соединяемых друг с другом элементов. Элементы системы безопасного приготовления напитков - это автомобильная кофемашина 11, не оборудованная внутренним держателем капсулы, и заявленное устройство. Для приготовления напитка с использованием системы безопасного приготовления напитков используется капсула

25 7, содержащая сухое вещество, и вода.

Заявленное устройство соединяется с автомобильной кофемашиной 11 при помощи верхнего прокальвателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, который соединяется с одной капсулой, размещаемой в заявленном устройстве. Вода перемещается, от автомобильной кофемашины в корпус стакана 9, внутри элементов

30 системы безопасного приготовления напитков. Это исключает открытую струю и обеспечивает защищенность от попадания 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

35 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 отверстий для питья, которые могут быть снабжены защитными колпачками, и выполненную с возможностью соединения с отбортовкой 5 при помощи, например,

40 кольцевого паза. Кольцевая часть 1 неотделимо соединена с гнездом капсул 3 при помощи, например, склеивания, или литья, или другого способа соединения.

Заявленное устройство содержит гнездо капсул 3, которое выполнено с возможностью размещения одной капсулы 7 таким образом, что напиток, стекающий из капсулы 7, попадает в корпус стакана 9. Гнездо капсул 3 выполнено с возможностью доступа и

45 плотного прижимания верхнего прокальвателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, к капсуле 7, установленной в гнезде капсул 3. Заявленное устройство содержит один кронштейн 8, соединенный с внутренней частью дна 4, например, при помощи склеивания или литья. Кронштейн 8 выполнен с возможностью фиксации

прокальвателя 6 при помощи повторения части формы прокальвателя 6 внутренней частью кронштейна 8. Для использования капсул 7 без внутреннего прокальвателя (например, стандарта Неспрессо), заявленное устройство содержит один прокальватель 6, включающий прокальвающий элемент (например, иглу). Прокальватель 6 выполнен с возможностью фиксации в кронштейне 8, таким образом, что острая прокальвающая часть прокальвателя 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 требуется 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 изделия и вставляем прокальватель 6 в кронштейн 8, устанавливаем 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 расчлнить такую деталь на две (и более) простые детали...» стр. 330, абз. 5. <https://www.ngpedia.ru/pg1277673pmQmENz0001274576/>.

В отличие от известного аналога, заявленное устройство содержит кольцевую часть 1 выполненную с возможностью съемного соединения с отбортовкой 5. 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 с отбортовки, и/или выпадения капсулы, и/или поломки заявленного устройства в процессе приготовления напитка, вследствие чего может произойти выливание горячего напитка из корпуса стакана 9 на пассажира и/или элементы салона автомобиля.

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, 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 10, выполненным с возможностью прижимания к внутренней части боковой стенки 2 при установке кольцевой части 1 на отбортовку 5. Внутренний выступ 10 располагается на нижней стороне кольцевой части 1 и выполнен неотделимо от кольцевой части 1, например, при помощи литья. Внутренний выступ

10 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 10. Внутренний выступ 10 может быть любого размера в пределах внутреннего объема корпуса стакана 9. Таким образом создается дополнительная жесткость боковой стенки 2, увеличивающая допустимое усилие, создаваемое пальцами пользователя во время употребления напитка.

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 напитка на пассажира или элементы салона автомобиля.

Для исключения такой опасности, заявленное устройство содержит внешнюю колбу 12, выполненную неотделимо от отбортовки, например, при помощи литья или склеивания. Внешняя колба 12 выполнена, например, из пластика или прессованной бумаги. Внешняя колба 12 выполнена с возможностью уменьшения потери тепла через боковую стенку 2 и дно 4. Внешняя колба 12 повторяет форму внешней части корпуса стакана 9, при этом стенки внешней колбы 12 не прикасаются к боковой стенке 2 и дну 4.

Поскольку теплопроводность воздуха, находящегося между боковой стенкой 2 и внешней колбой 12 меньше, чем теплопроводность бумаги или пластмассы, температура на внешней поверхности внешней колбы 12, ниже, чем на внешней поверхности боковой стенки 2, это уменьшает вероятность ожога пальцев пользователя, тем самым увеличивая безопасность системы приготовления напитка.

Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Полезная модель работает следующим образом:

Пользователь вручную вставляет прокальватель 6 в кронштейн 8, далее устанавливает кольцевую часть 1 на отбортовку 5, вставляет капсулу 7 в гнездо капсул 3, при этом капсула 7 прокальвается своей нижней частью прокальвателем 6, после этого, пользователь помещает заявленное устройство в автомобильную кофемашину, и 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 капсулы через прокол. Вода, проходит через капсулу 7 и оттуда в виде 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 напитка, пользователь утилизирует заявленное устройство.

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

(57) Формула полезной модели

Внешний держатель капсул со стаканом-термосом и внутренним выступом, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку; дна, содержащего один кронштейн,

выполненный с возможностью удерживания одного прокалывателя; 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 одной капсулы, отличающийся тем, что
5 содержит съемную кольцевую часть, внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки, внешнюю колбу, соединенную с отбортовкой.

10

15

20

25

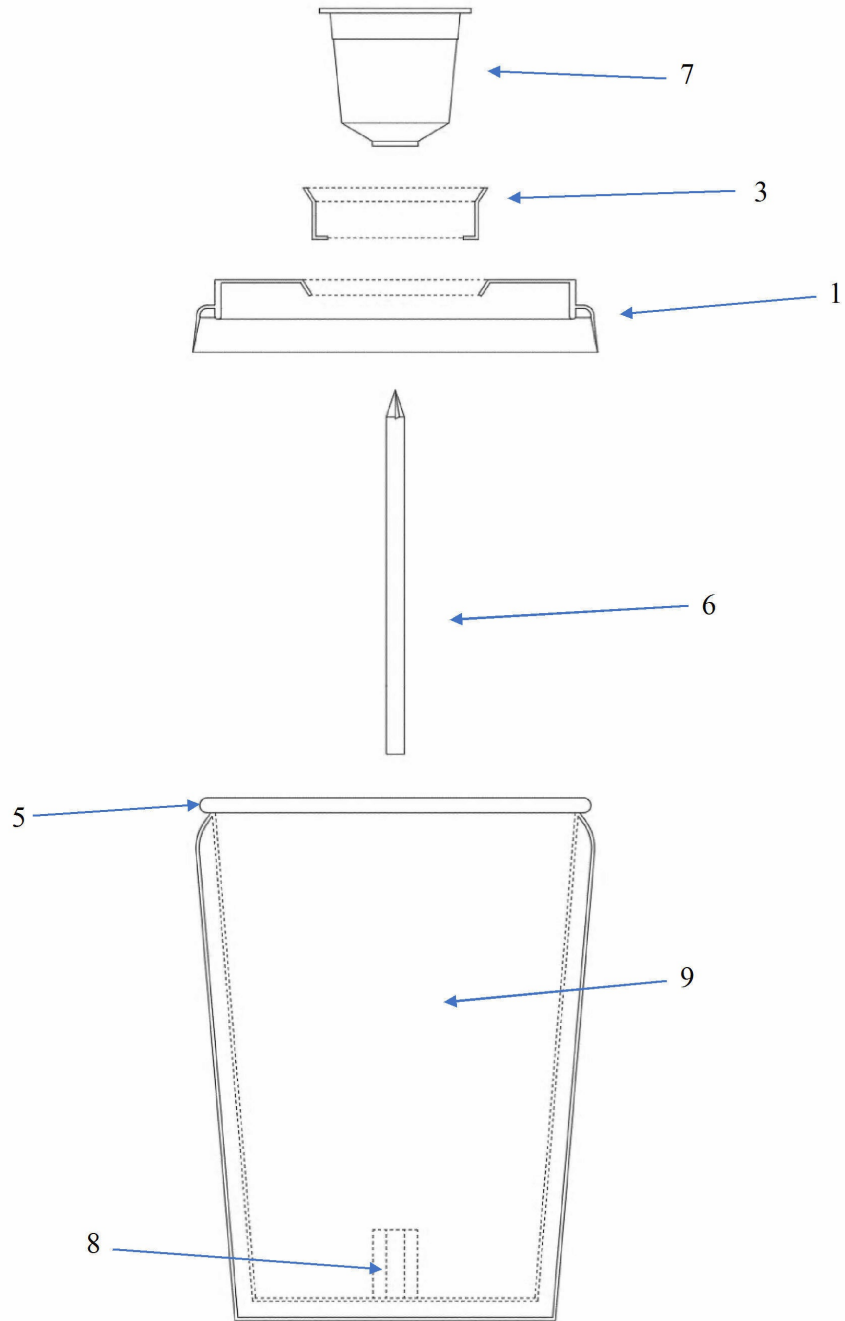
30

35

40

45

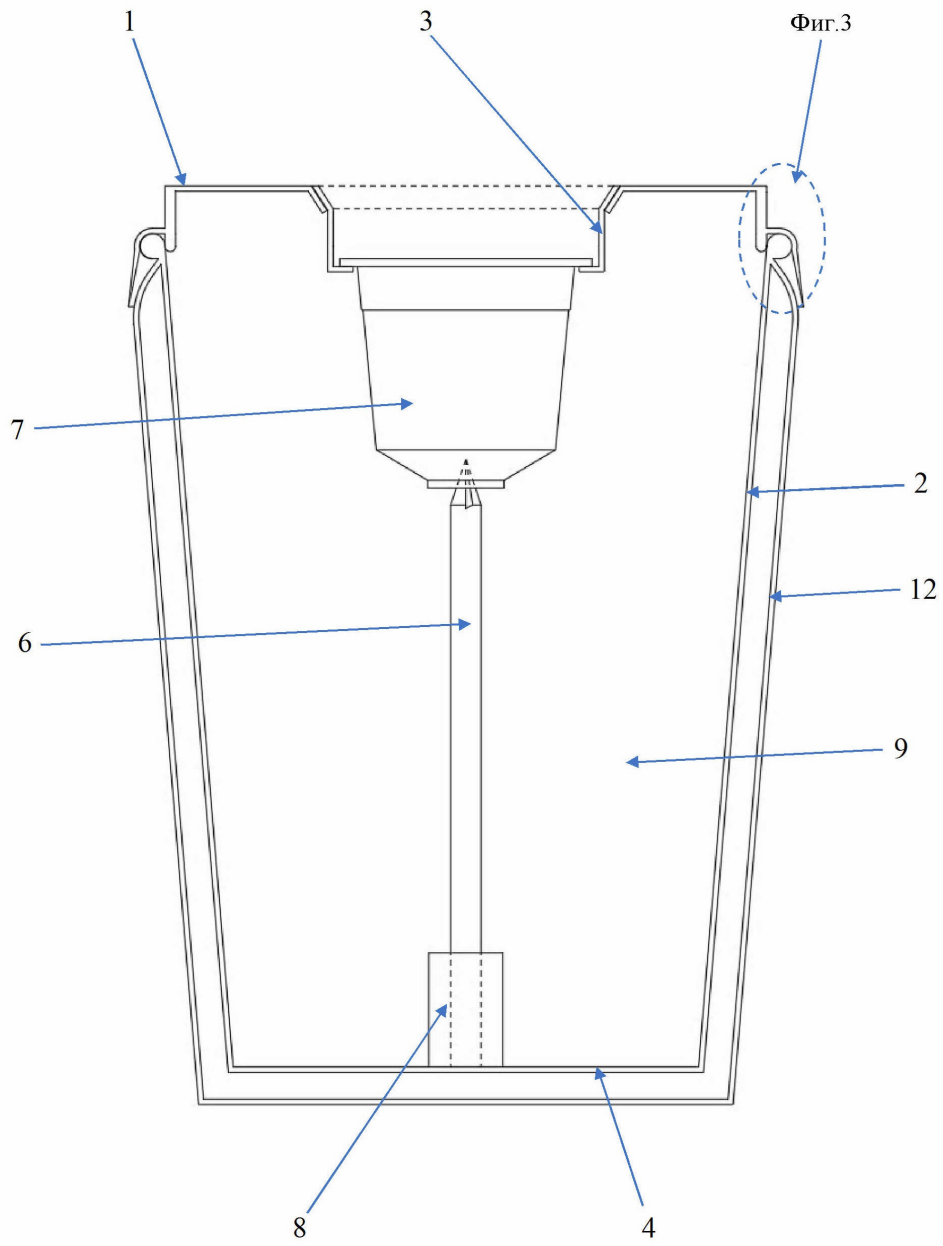
1



Фиг. 1

25.1

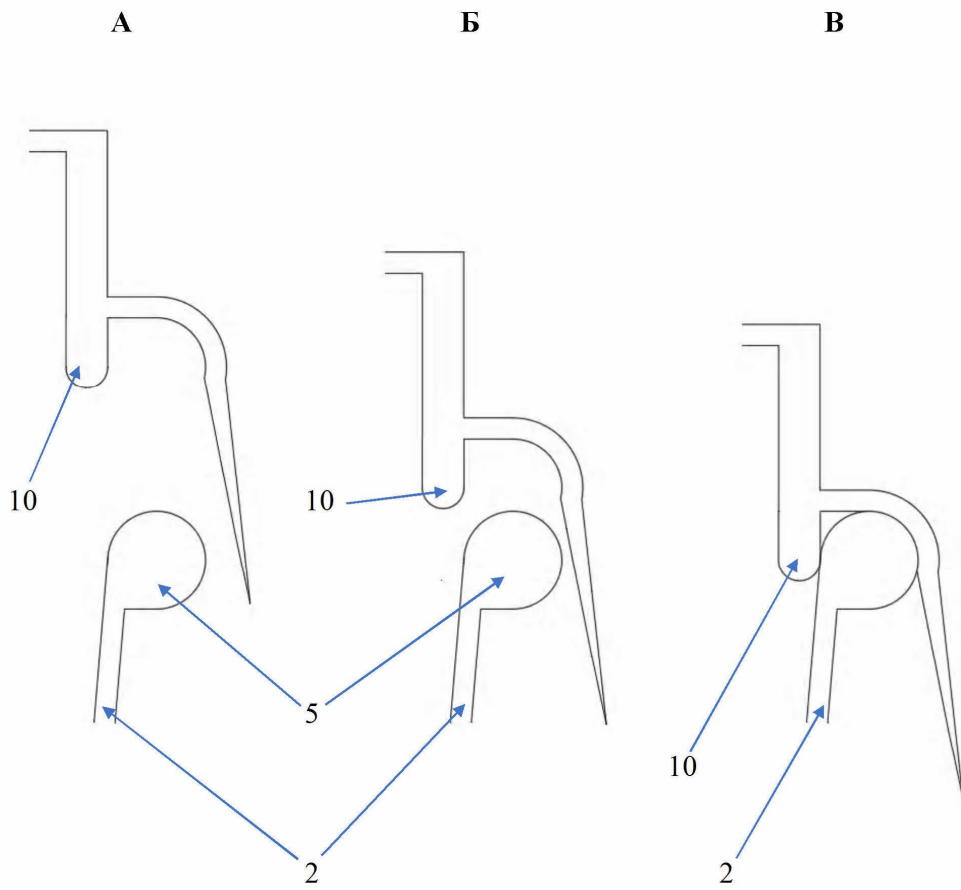
2



Фиг. 2

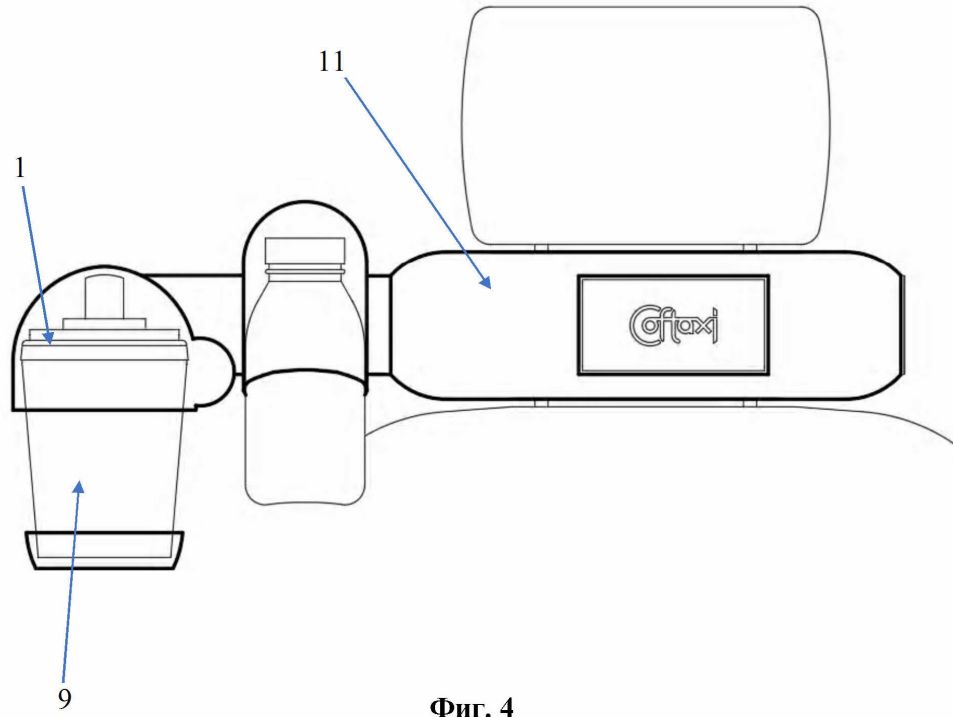
1

25.1



Фиг. 3

25.1



Фиг. 4