

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 85/804 (2024.01); A47J 31/44 (2024.01)

(21)(22) Заявка: 2024102021, 28.01.2024

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
28.01.2024Дата регистрации:
15.04.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 28.01.2024

(45) Опубликовано: 15.04.2024 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)

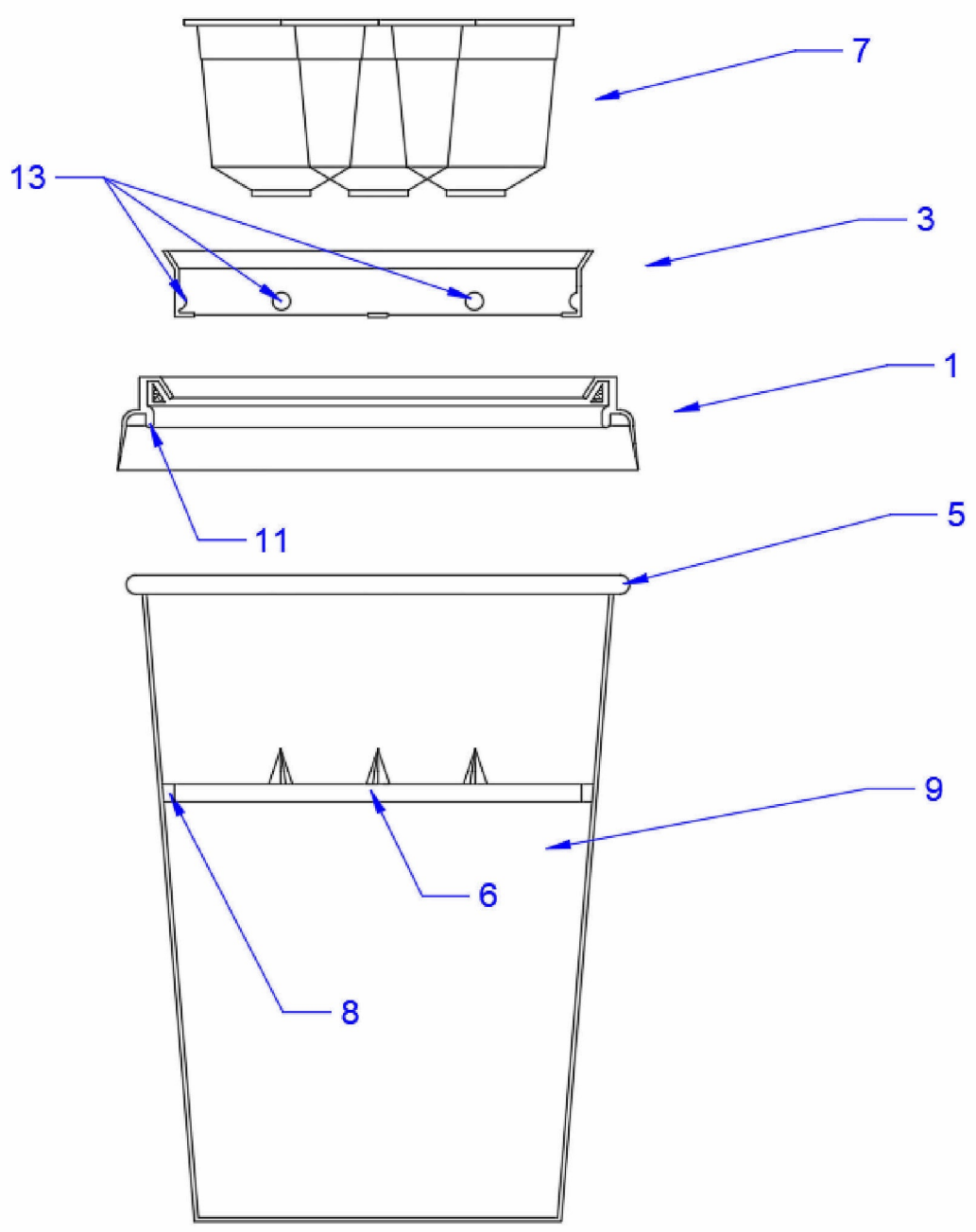
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 218763 U1, 09.06.2023. RU 206644
U1, 20.09.2021. RU 2542559 C1, 20.02.2015. EP
955855 A1, 17.11.1999. WO 2013/162438 A1,
31.10.2013.

(54) Теплоизолированный стакан - внешний держатель трёх капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами

(57) Реферат:

Полезная модель относится к элементам системы безопасного приготовления трехкомпонентных напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины. Теплоизолированный стакан – внешний держатель трёх капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами, состоит 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; съемной 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 трёх капсул. Кольцевая часть содержит теплоизоляционное покрытие и внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки. Гнездо капсул содержит шесть фиксаторов, располагающихся на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненных с возможностью фиксации трех капсул, установленных в гнезде капсул. Технический результат заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства. 3 ил.



Фиг.1

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления трёхкомпонентных 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 трёхкомпонентных напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины, которая может быть использована в качестве торгового автомата по продаже трёхкомпонентных 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 28.04.2021г) [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 15 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 20 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 13.06.2023г). Решение содержит нижний прокалыватель капсулы, закрепленный на 25 внутренней части дна, выполненный с возможностью съемного соединения, и держатель, размещенный на внутренней части дна, выполненный с возможностью удерживания нижнего прокалывателя 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 30 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.

35 Для достижения технического результата заявляется теплоизолированный стакан – внешний держатель трёх капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами, системы безопасного приготовления трехкомпонентных напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с 40 внутренней частью боковой стенки и прокалывателем, содержащим три прокалывающих элемента, и выполненным с возможностью 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 с возможностью соединения с кольцевой частью и выполненного с возможностью размещения трёх капсул; 45 отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть, содержащую теплоизоляционное покрытие, и внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки; 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 – А – Кольцевая часть до установки гнезда 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. Отбортовка
- 15 6. Прокальватель
7. Капсулы
8. Кольцевая полка
9. Корпус стакана
10. Автомобильная кофемашина
- 20 11. Внутренний выступ
12. Теплоизоляционное покрытие
13. Фиксатор.

Заявленное устройство является элементом системы безопасного приготовления трёхкомпонентных напитков.

25 Система безопасного приготовления трёхкомпонентных напитков представляет из себя систему соединяемых друг с другом элементов. Элементы системы безопасного приготовления трёхкомпонентных напитков это автомобильная кофемашина 10 не оборудованная внутренним держателем капсул и заявленное устройство. Для приготовления трёхкомпонентного напитка с использованием системы безопасного

30 приготовления трёхкомпонентных напитков используются три капсулы 7, одна из которых содержит молотый кофе, другая может содержать сухое молоко, а третья сахар.

Заявленное устройство соединяется с автомобильной кофемашиной 10 при помощи верхнего прокальвателя, 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 трёхкомпонентных напитков. Это исключает открытую струю и обеспечивает защищенность от попадания трёхкомпонентного 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 трёх 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 Неспрессо), 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, 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, 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 расчленив 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 капсул и/или поломки заявленного устройства в процессе приготовления трёхкомпонентного напитка, в следствие чего может произойти выливание горячего трёхкомпонентного 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 11, выполненным с возможностью прижимания к внутренней части боковой стенки 2 при установке кольцевой части 1 на отбортовку 5. Внутренний выступ 11 располагается на нижней стороне кольцевой части 1 и выполнен неотделимо от кольцевой части 1, например, при помощи литья. Внутренний выступ 11 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 11. Внутренний выступ 11 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 трёхкомпонентного напитка.

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

пассажирам 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

5 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

10 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 трёхкомпонентного напитка из корпуса стакана 9 через отверстие для питья, а также выполнено с возможностью установки кольцевой части 1 на отбортовку 5.

15 Такое решение повышает 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

20 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

25 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

Для исключения такой опасности заявленное устройство оборудовано шестью фиксаторами 13, располагающимися на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул 3, выполненными неотделимо от гнезда капсул 3 при помощи склеивания или литья. Фиксаторы 13 выполнены с возможностью препятствования выпадению капсул

30 7 из гнезда капсул 3. Фиксаторы 13 могут быть выполнены в виде элементов выступающей формы, таких как, например, полусфера. Фиксаторы 13 выполнены с возможностью обеспечения установки трех капсул 7 в гнездо капсул 3, и препятствования выпадению капсул 7 из гнезда капсул 3. Фиксаторы 13 выполнены с

35 возможностью удерживания трех капсул 7 за верхнюю грань. Каждую из трех капсул 7 удерживают два фиксатора 13. Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

Полезная модель работает следующим образом:

Пользователь вручную устанавливает кольцевую часть 1 на отбортовку 5, вставляет гнездо капсул 3 в кольцевую часть 1, вставляет три капсулы 7 в гнездо капсул 3, при

40 этом капсулы 7 прокалываются своей нижней частью 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

45 прокалывателю, внутрь капсул через прокол. Вода, проходит через три капсулы 7 и оттуда в виде трёхкомпонентного 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, напиток готов к употреблению через отверстие для питья. После употребления трёхкомпонентного напитка, пользователь утилизирует заявленное устройство.

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

(57) Формула полезной модели

10 Теплоизолированный стакан – внешний держатель трех капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами, системы безопасного приготовления трёхкомпонентных напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и прокальвателем, содержащим три прокальзывающих элемента и выполненным с
15 возможностью прокальзывания 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 выполненного с возможностью размещения трех капсул, отличающийся тем, что содержит съемную
20 кольцевую часть, содержащую теплоизоляционное покрытие и внутренний выступ, выполненный с возможностью прижимания к внутренней стороне боковой стенки; гнездо капсул, содержащее шесть фиксаторов, располагающихся на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненных с возможностью фиксации трех капсул, установленных в гнезде капсул.

25

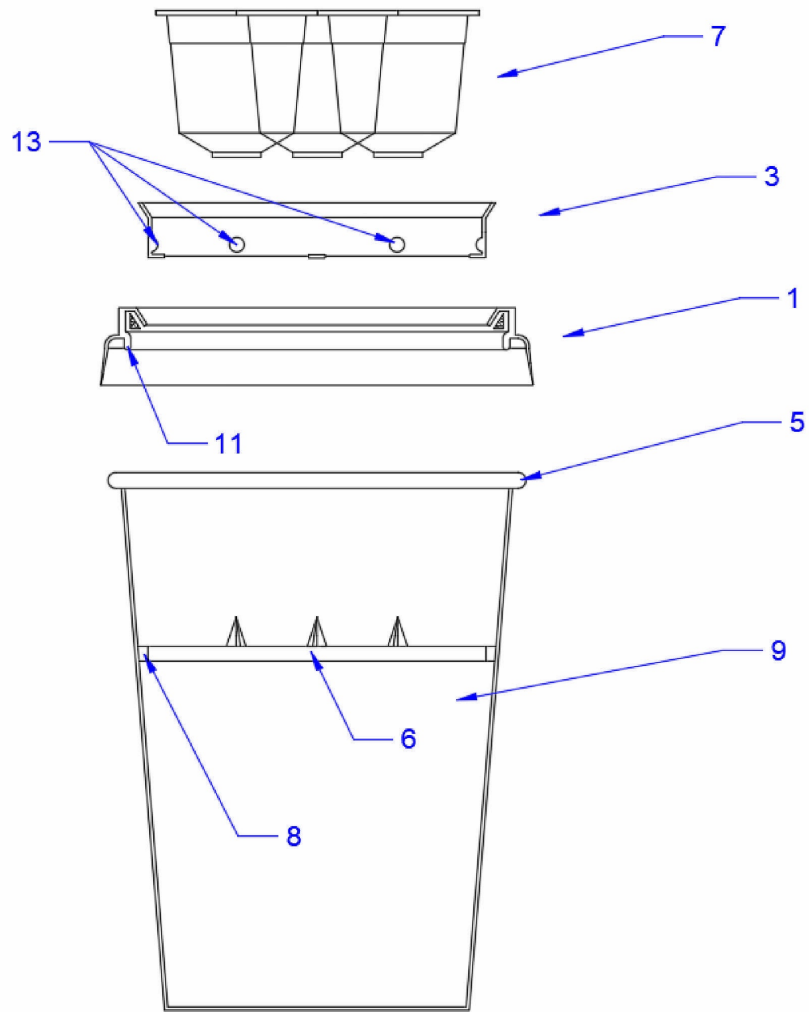
30

35

40

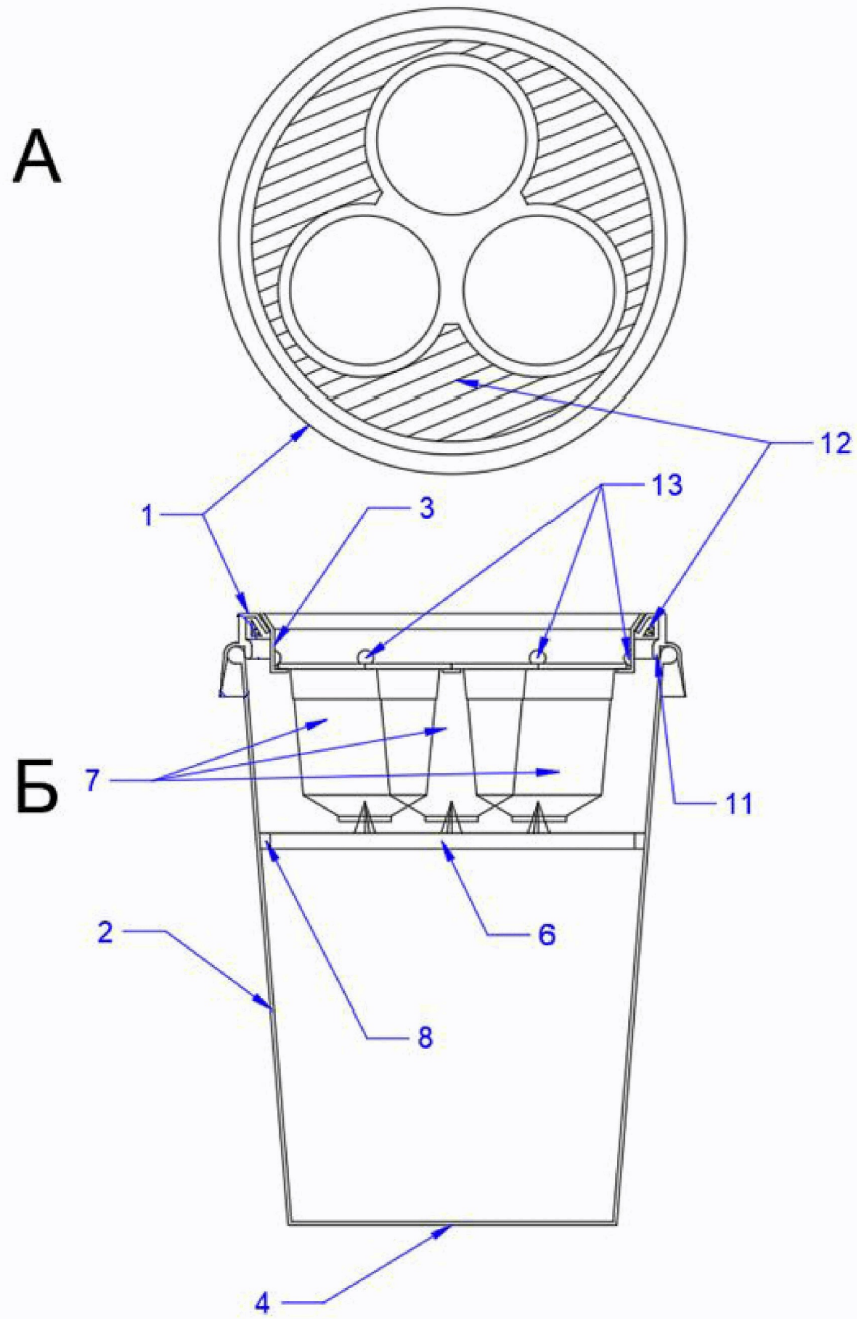
45

1

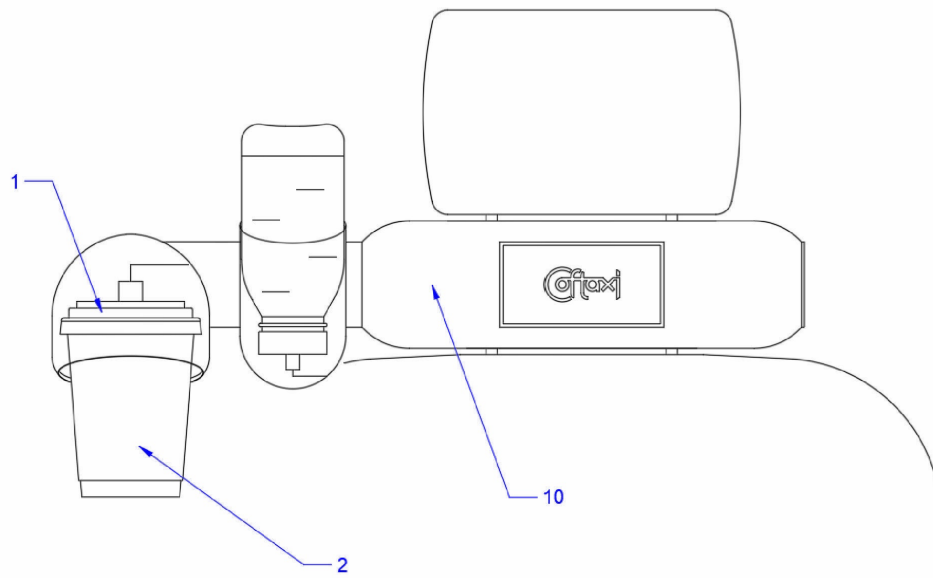


Фиг.1

2



Фиг.2



Фиг.3