



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 85/804 (2024.01)

(21)(22) Заявка: 2024104508, 22.02.2024

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.02.2024

Дата регистрации:
16.04.2024

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 22.02.2024

(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 222652 U1, 16.01.2024. RU 221706
U1, 21.11.2023. RU 2698748 C2, 29.08.2019. US
6007853 A1, 28.12.1999. US 20170303712 A1,
26.10.2017.

(54) **Стакан - внешний держатель четырех капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами**

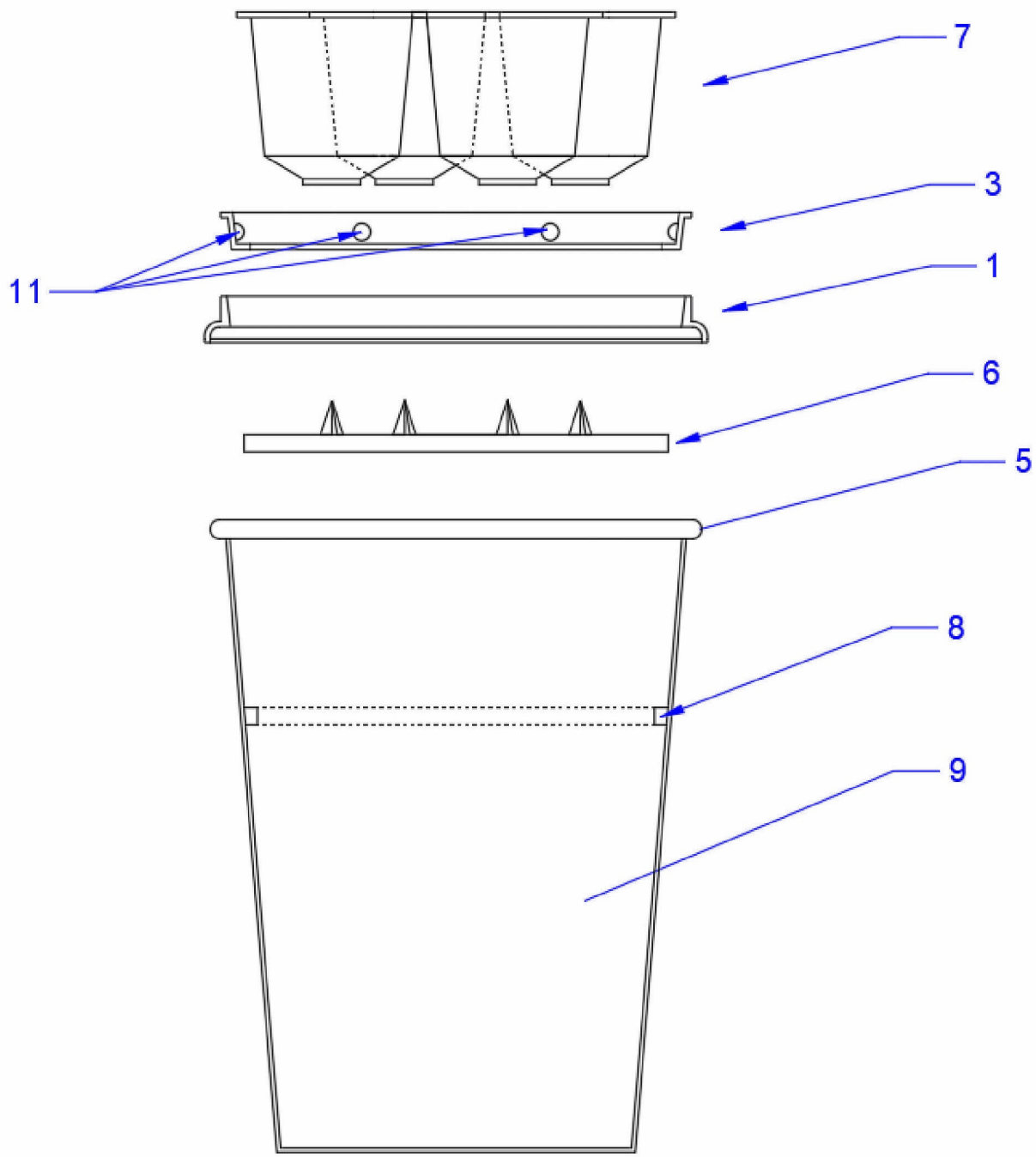
(57) Реферат:

Полезная модель относится к элементам устройств для приготовления четырехкомпонентных напитков, таких как, например, латте или капучино с сахаром и корицей, методом экстрагирования сыпучего вещества, содержащегося в капсулах без внутреннего прокальвателя, таких как, например, капсулы стандарта Неспрессо. Полезная модель может применяться в системе безопасного приготовления четырехкомпонентных напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины, которая может быть использована в качестве торгового автомата по продаже четырехкомпонентных напитков преимущественно в такси. Стакан - внешний держатель четырех капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами, системы безопасного приготовления напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и

выполненную с возможностью удерживания прокальвателя; прокальвателя, содержащего четыре прокальвающих элемента, выполненного с возможностью установки на кольцевую полку и прокальвания нижних частей четырех 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 четырех капсул, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть; гнездо капсул, содержащее восемь фиксаторов, располагающихся на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненных с возможностью фиксации четырех капсул, установленных в гнезде капсул. Технический результат, достигаемый полезной моделью, заключается в повышении безопасности эксплуатации заявленного устройства. 3 ил.

RU 225281 U1

RU 225281 U1



Фиг.1

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

5 Полезная модель может применяться в системе безопасного приготовления четырехкомпонентных напитков, состоящей из заявленного устройства и автомобильной кофемашины, которая может быть использована в качестве торгового автомата по продаже четырехкомпонентных 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 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 25 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 30 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 35 безопасности эксплуатации заявленного устройства.

Для достижения технического результата заявляется стакан - внешний держатель 40 четырех капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами, системы безопасного приготовления напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и выполненную с возможностью удерживания прокальвателя; прокальвателя, содержащего четыре прокальвающих элемента, выполненного с возможностью 45 установки на кольцевую полку и прокальвания нижних частей четырех 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 четырех капсул, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть; гнездо капсул, содержащее восемь фиксаторов, располагающихся на внешней стороне вертикальной части гнезда

капсул, выполненных с возможностью фиксации четырех 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 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. Отбортовка
- 15 6. Прокальватель
7. Капсулы
8. Кольцевая полка
9. Корпус стакана
10. Автомобильная кофемашина
- 20 11. Фиксатор

Заявленное устройство является элементом системы безопасного приготовления четырехкомпонентных напитков.

Система безопасного приготовления четырехкомпонентных напитков представляет собой систему соединяемых друг с другом элементов. Элементы системы безопасного
25 приготовления четырехкомпонентных напитков - это автомобильная кофемашина 10, не оборудованная внутренним держателем капсул, и заявленное устройство. Для приготовления четырехкомпонентного напитка с использованием системы безопасного приготовления четырехкомпонентных напитков используются четыре капсулы 7, содержащие сухое вещество, и вода.

30 Заявленное устройство соединяется с автомобильной кофемашиной 10 при помощи верхнего прокальвателя, являющегося элементом автомобильной кофемашины, который соединяется с четырьмя капсулами, размещаемыми в заявленном устройстве. Вода перемещается, от автомобильной кофемашины в корпус стакана 9, внутри элементов системы безопасного приготовления четырехкомпонентных напитков. Это
35 исключает открытую струю и обеспечивает защищенность от попадания четырехкомпонентного 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
40 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,
45 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 четырех 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 четыре прокальвающих 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 четыре острые прокальвающие части прокальвателя 6 могут проколоть нижние части четырех капсул 7 при размещении четырех капсул 7 в гнезде капсул 3.

Выполнение прокальвателя в виде кольца с перемычками и четырьмя прокальвающими элементами, а также размещение прокальвателя 6 на кольцевой полке повышают безопасность эксплуатации заявленного устройства в сравнении с вариантом исполнения прокальвателя в виде четырех штырей с прокальвающими 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 прокальвание 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 прокальвающими 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 и четвертой пресс-формы для изготовления гнезда капсул 3. Таким образом, получаем четыре типа изделия и устанавливаем прокальватель 6 на кольцевую полку 8, 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
5 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
10 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
15 отбортовки 5 и/или выпадения капсулы и/или поломки заявленного устройства в процессе приготовления четырехкомпонентного напитка, вследствие чего может произойти выливание горячего четырехкомпонентного напитка из корпуса стакана 9 на пассажира и/или элементы салона автомобиля.

Во время употребления напитка, четыре капсулы 7 находятся в гнезде капсул 3. При
20 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
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 на пассажира и элементы салона автомобиля.

Для исключения такой опасности, заявленное устройство оборудовано восемью
30 фиксаторами 11, располагающимися на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул 3, выполненными неотделимо от гнезда капсул 3 при помощи склеивания или литья. Фиксаторы 11 выполнены с возможностью препятствования выпадению капсул 7 из гнезда капсул 3. Фиксаторы 11 могут быть выполнены в виде элементов выступающей формы, таких как, например, полусфера. Фиксаторы 11 выполнены с
35 возможностью обеспечения установки четырех капсул 7 в гнездо капсул 3, и препятствования выпадению капсул 7 из гнезда капсул 3. Фиксаторы 11 выполнены с возможностью удерживания четырех капсул 7 за верхнюю грань. Каждую из четырех капсул 7, удерживают два фиксатора 11. Такое решение повышает безопасность эксплуатации заявленного устройства.

40 Полезная модель работает следующим образом: пользователь вручную устанавливает прокалыватель 6 на кольцевую полку 8, далее устанавливает кольцевую часть 1 на отбортовку 5 вставляет гнездо капсул 3 в кольцевую часть 1, вставляет четыре капсулы 7 в гнездо капсул 3, при этом капсулы 7 прокалываются своей нижней частью прокалывателями 6, после этого, пользователь помещает заявленное устройство в
45 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 четыре капсулы 7 и оттуда в виде четырехкомпонентного 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 четырехкомпонентного напитка, пользователь утилизирует заявленное устройство.

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

10

(57) Формула полезной модели

Стакан - внешний держатель четырех капсул, оборудованный кольцевой полкой и фиксаторами, системы безопасного приготовления напитков, состоящий из боковой стенки, содержащей отбортовку и кольцевую полку, неотделимо соединенную с внутренней частью боковой стенки и выполненную с возможностью удерживания прокалывателя; прокалывателя, содержащего четыре прокалывающих элемента, выполненного с возможностью установки на кольцевую полку и прокалывания нижних частей четырех 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 четырех капсул, отличающийся тем, что содержит съемную кольцевую часть; гнездо капсул, содержащее восемь фиксаторов, располагающихся на внешней стороне вертикальной части гнезда капсул, выполненных с возможностью фиксации четырех капсул, установленных в гнезде капсул.

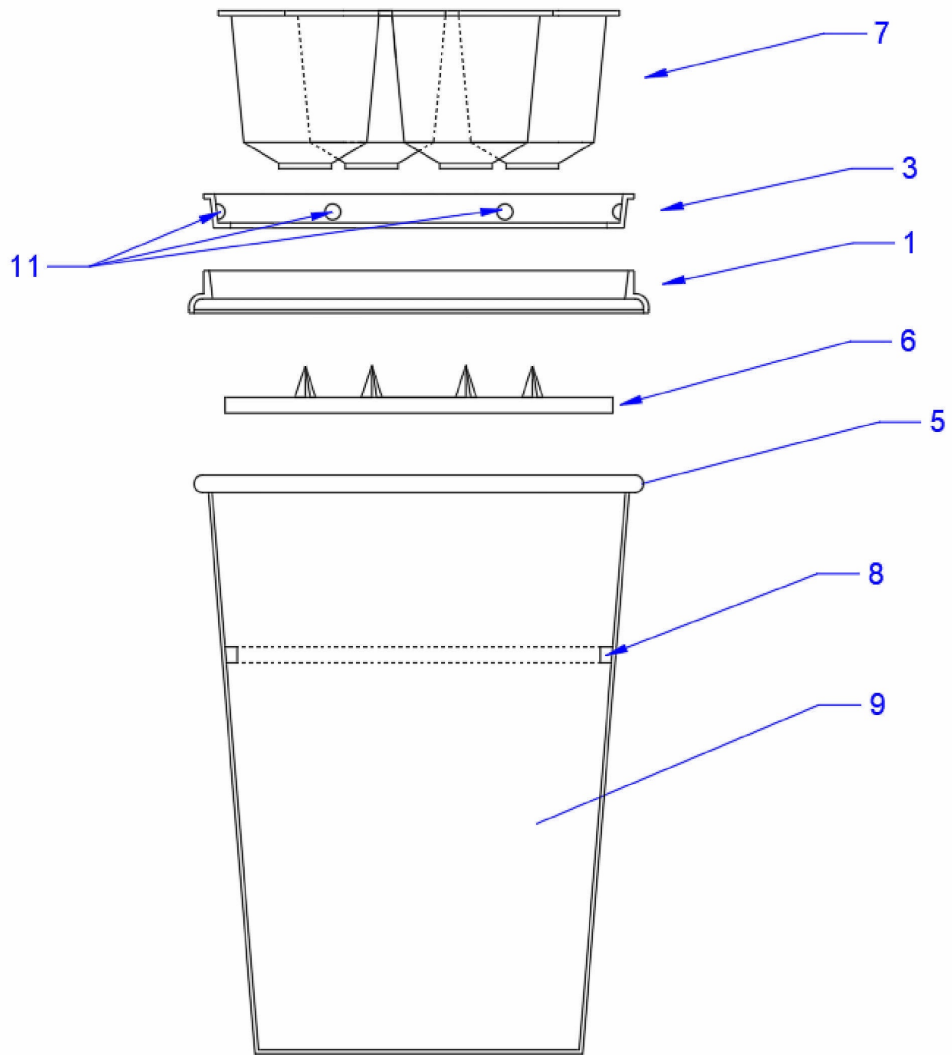
30

35

40

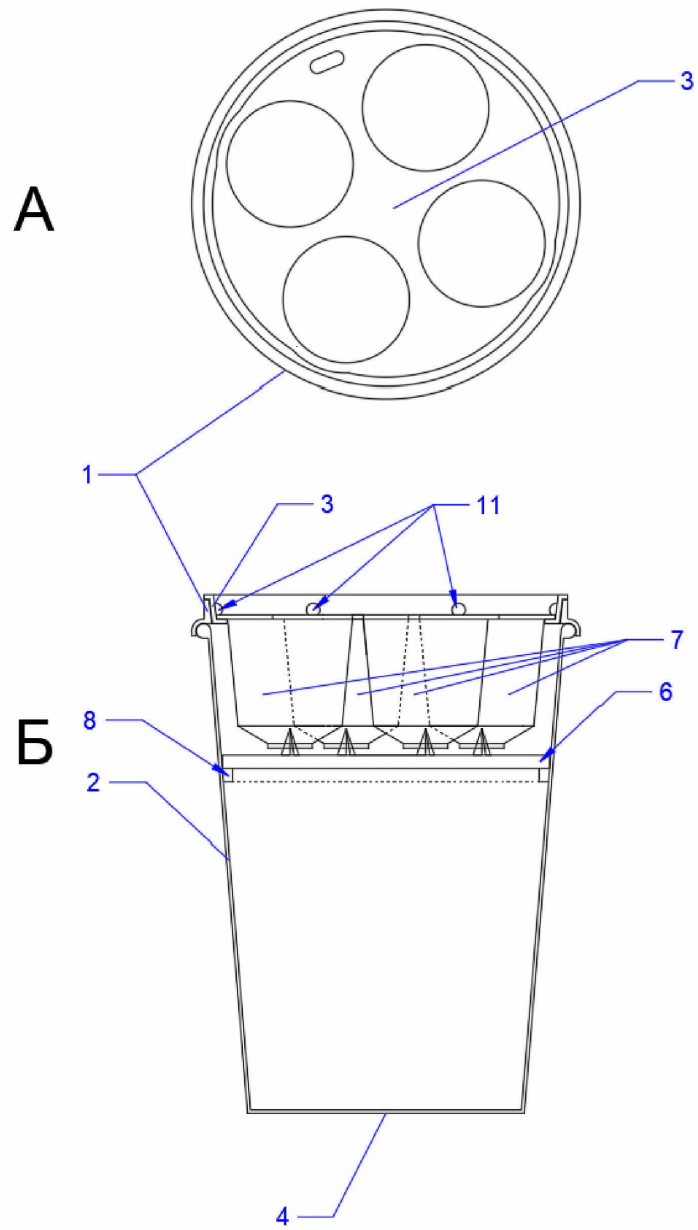
45

1

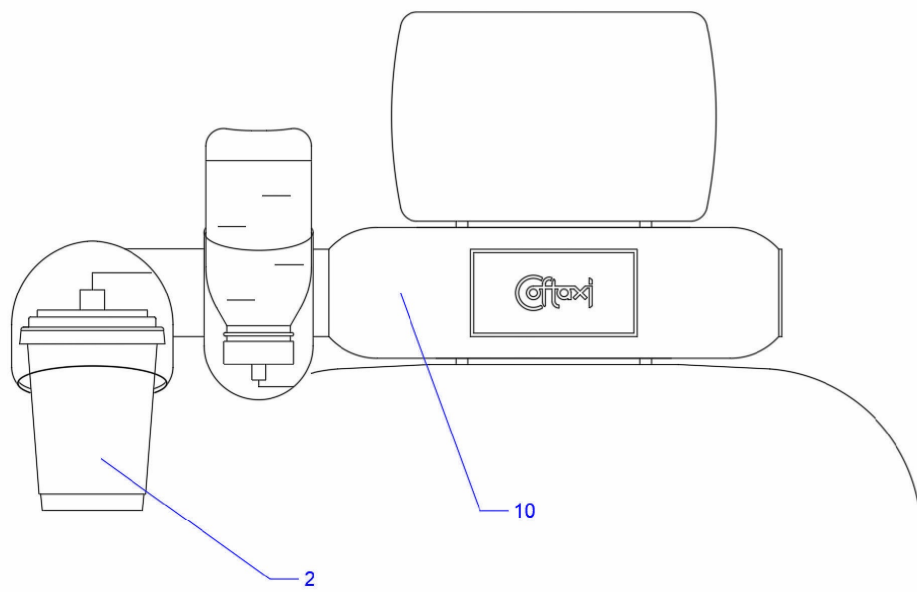


Фиг.1

2



Фиг.2



Фиг.3