



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

B65D 85/816 (2019.05); A47G 19/23 (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2017129836, 21.02.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.02.2016

Дата регистрации:
29.08.2019

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.02.2015 IL 237356

(43) Дата публикации заявки: 25.03.2019 Бюл. № 9

(45) Опубликовано: 29.08.2019 Бюл. № 25

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 22.09.2017

(86) Заявка РСТ:
IL 2016/050197 (21.02.2016)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2016/132369 (25.08.2016)

Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, ВОХ-1125,
"ПАТЕНТИКА"

(72) Автор(ы):

АМСЕЛЬ Хаим Симха (IL)

(73) Патентообладатель(и):

АМСЕЛЬ Хаим Симха (IL)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: CN 2606080 Y, 10.03.2004. WO 2013/
010635 A1, 24.01.2013. US 3121636 A, 18.02.1964.
WO 2009/034323 A2, 19.03.2009. RU 100889 U1,
10.01.2011. KR 20120003721 U, 30.05.2012.

(54) СТАКАНЧИК ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ВЕЩЕСТВОМ ВНУТРИ,
УПАКОВАННЫЙ В НЕПРОНИЦАЕМУЮ ДЛЯ ЖИДКОСТИ И КИСЛОРОДА УПАКОВКУ В ВИДЕ
СТОПЫ, ИДЕНТИЧНУЮ УПАКОВКЕ В ВИДЕ СТОПЫ СТАКАНЧИКОВ ОДНОРАЗОВОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЗ ВЕЩЕСТВА ВНУТРИ

(57) Реферат:

Способ вставки капсулы с веществом в стаканчик одноразового использования для приготовления напитка, при котором заполняют капсулу веществом до края, при этом бортик круглого отверстия капсулы остается непокрытым веществом и капсула удерживается круглым открытием вверх, далее опускают стаканчик одноразового использования к капсуле до тех пор, пока дно стаканчика не будет прижато к бортику капсулы, таким образом образуя

закрытый объем для хранения в нем вещества. При этом ориентация стаканчика такова, что его круглое отверстие расположено внизу. Внутренний диаметр стаканчика у дна равен внешнему диаметру бортика капсулы, а диаметр стаканчика у его бортика больше внутреннего диаметра стаканчика у дна. Группа изобретений обеспечивает быстрое, удобное приготовление напитка и сохранность свежести вещества при хранении стаканчиков, сложенных в стопу. 2 н.

R U 2 6 9 8 7 4 8 C 2

R U 2 6 9 8 7 4 8 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
B65D 85/816 (2006.01)
A47G 19/23 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

B65D 85/816 (2019.05); **A47G 19/23** (2019.05)(21)(22) Application: **2017129836, 21.02.2016**

(24) Effective date for property rights:
21.02.2016

Registration date:
29.08.2019

Priority:

(30) Convention priority:
22.02.2015 IL 237356

(43) Application published: **25.03.2019 Bull. № 9**(45) Date of publication: **29.08.2019 Bull. № 25**(85) Commencement of national phase: **22.09.2017**

(86) PCT application:
IL 2016/050197 (21.02.2016)

(87) PCT publication:
WO 2016/132369 (25.08.2016)

Mail address:
**190000, Sankt-Peterburg, BOX-1125,
"PATENTIKA"**

(72) Inventor(s):

AMSEL Khaim Simkha (IL)

(73) Proprietor(s):

AMSEL Khaim Simkha (IL)

(54) **DISPOSABLE CUP WITH SUBSTANCE INSIDE, PACKAGED IN A LIQUID-IMPERMEABLE AND OXYGEN-PACK IN THE FORM OF A FOOT, IDENTICAL TO A PACK IN THE FORM OF STACK OF DISPOSABLE CUPS WITHOUT SUBSTANCE INSIDE**

(57) Abstract:

FIELD: personal articles and house appliances.

SUBSTANCE: method of inserting a capsule with substance into a disposable cup for preparation of a beverage, wherein the capsule is filled with substance to an edge, wherein the collar of the round hole of the capsule remains uncovered by the substance and the capsule is retained by circular opening upwards, further, the disposable cup is lowered to the capsule until the bottom of the cup is pressed against the capsule edge, thus forming a closed volume for storage of the substance in the capsule. At the same time the

orientation of the cup is such that its round hole is located at the bottom. Internal diameter of the cup at the bottom is equal to the external diameter of the capsule edge, and the diameter of the cup near its bottom is more than the inner diameter of the cup at the bottom.

EFFECT: group of inventions ensures fast, convenient preparation of the beverage and safety of substance freshness during storage of cups folded into a stack.

13 cl, 10 dwg

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

В стаканчике одноразового использования имеется отдельная порция вещества, покрытая крышкой. Крышка выполнена таким образом, что это позволяет вставить в первый стаканчик дополнительный стаканчик одноразового использования, так что дополнительный стаканчик достигает нижней части предшествующего стаканчика таким же образом, как он мог бы достигать его дна без вещества, покрытого крышкой. Такая конструкция также позволяет упаковывать некоторое количество стаканчиков одноразового использования, расположенных внутри друг друга в стопе, таким образом, чтобы обеспечить непроницаемость для кислорода и влаги. Размер такой упаковки будет одинаков, что и такое же количество бумажных стаканчиков одноразового использования без вещества, покрытого крышкой, установленной на их дне, которые упакованы один в другом в стопу.

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Если говорить, например, об индивидуальной порции кофе, чтобы выпить чашку кофе, необходимы приготовления, которые могут быть обременительны и нежелательны для потребителя. Поэтому люди ищут дешевые, удобные, быстрые и чистые решения, и если у них есть возможность купить рукав одноразовых стаканов, имеющих на дне индивидуальную готовую порцию кофе, и им нужно будет только снять крышку и добавить горячую воду, им понравится дешевое, удобное, быстрое и чистое решение. Излишне говорить, что потребители должны получить все вышеперечисленное, не отказываясь от качества и аромата кофе и не беспокоясь о способе использования и стоимости продукта.

Действительно, автором изобретения было выяснено, что различные идеи уже были поданы в качестве заявок на патенты в отношении индивидуальной личной порции в стаканчике одноразового использования, но все они имеют существенные недостатки, которые не были решены, например, необходимость отказаться от качества и аромата кофе и/или идеи, которые вызывают значительные неудобства для пользователей и/или идеи, которые не позволяют упаковать их в упаковку в виде рукава, идентичную упаковке стаканчиков одноразового использования в виде рукава без индивидуальных порций. Этот недостаток существенно влияет отрицательным образом как на удобство покупки и хранения таких стаканчиков, так и добавляет значительные затраты на продукт, как будет подробно описано ниже, и поэтому они предотвращают возможность использования этого продукта многими группами населения, поэтому это не является продуктом, доступный для всех.

Ниже приводятся подробности примеров из продуктов, зарегистрированных как патенты, и объяснение их существенных недостатков:

Например, в патентной заявке США №2006/0096462 A1 раскрыт стаканчик одноразового использования, имеющий дно, к которому прикреплена таблетка растворимого в воде вещества, обладающего вкусовыми качествами, для растворения при добавлении воды в стаканчик. Растворимое в воде вещество, обладающее вкусовыми качествами, прикрепленное ко дну стаканчика одноразового использования не имеет покрытия и, следовательно, подвержено воздействию кислорода и влаги, что негативно отражается на свежести растворимого в воде вещества, обладающего вкусовыми качествами. Кроме того, растворимое в воде вещество, обладающее вкусовыми качествами, проходит искусственные обработки с целью его отверждения для образования таблетки и для его прикрепления ко дну стаканчика одноразового использования. Это может предотвращать использование этого стаканчика одноразового использования некоторыми потенциальными потребителями, например,

теми, кто избегает употребления напитков и пищевых продуктов, которые прошли искусственную обработку. Дополнительно, этот стаканчик одноразового использования не может быть реализован в странах, в которых законодательно запрещена реализация неупакованных напитков и пищевых продуктов, так как таблетка растворимого в воде

5 вещества, обладающего вкусовыми качествами, не имеет покрытия или упаковки. Кроме того, покрытие растворимого в воде вещества, обладающего вкусовыми качествами, оболочкой внутри стаканчика не позволит складывать множество таких стаканчиков одноразового использования в стопу для максимальной компактности, например, наподобие складывания в стопу стаканчиков одноразового использования

10 без содержащегося внутри вещества и/или оболочки. Это может увеличивать пространство, занимаемое этими стаканчиками во время хранения и доставки, и, следовательно, влияет на стоимость доставки, которая в итоге увеличивает стоимость продукта.

Другой способ, который не требует отверждения вещества для напитка или пищевого

15 продукта, а включает покрытие вещества оболочкой, пропускающей жидкость, раскрыт, например, в следующих публикациях. В китайской полезной модели №2564505 Y раскрыт бумажный стаканчик для чая с внутренним слоем на дне основного корпуса бумажного стаканчика для чая. Сухие порошки растворимого напитка, такие как чайный, кофейный и молочный порошки, могут быть соответствующим образом помещены во внутренний

20 слой, изготовленный из прочного фильтрующего материала, включающего нетканые материалы. Напиток может быть быстро заварен в бумажном стаканчике для чая без необходимости добавления дополнительного напитка, таким образом обеспечивая более высокий уровень удобства и практичности использования бумажного стаканчика для чая. Также, в китайской полезной модели №200981738 Y раскрыт одноразовый

25 стаканчик для воды, в котором на дне корпуса стаканчика расположен чай, сверху на чае расположен слой вентилируемой и проницаемой фильтрующей бумаги, а периферийные края фильтрующей бумаги закреплены на стенке стаканчика рядом с дном стаканчика. Чай может быть заменен другими съедобными предназначенными для настаивания веществами, такими как кофе, молочный порошок, порошкообразный концентрат фруктового сока и т.д. Эти способы включают покрытие вещества на дне

30 стаканчика одноразового использования оболочкой, пропускающей жидкость. Во время приготовления и употребления напитка, оболочка остается в стаканчике одноразового использования, что является особенностью, которая может предотвратить использование продуктов такого типа потенциальными потребителями, например теми,

35 кто может беспокоиться о возможности отсоединения оболочки от дна стаканчика одноразового использования во время употребления напитка. Кроме того, так как оболочка выполнена с возможностью пропускания жидкости, она не препятствует проникновению кислорода и влаги, что может негативно влиять на свежесть вещества, хранимого в стаканчике одноразового использования. Дополнительно, наличие

40 оболочки в стаканчике одноразового использования не позволяет компактно складывать в стопу множество таких стаканчиков одноразового использования, как описано ранее.

Решение проблемы, связанной с наличием оболочки в стаканчике одноразового использования, покрывающей вещество напитка или пищевого продукта и остающейся в стаканчике одноразового использования во время употребления напитка или пищевого

45 продукта, предоставлено, например, в китайской полезной модели №2687065, в которой раскрыт бумажный стаканчик и наполняемый внутренний слой, расположенный в бумажном стаканчике, в котором хранится вещество для приготовления напитка, такое как быстрорастворимый кофе, молочный порошок, солодовое молоко и чай.

Наполняемый внутренний слой выполнен из съедобной крахмальной бумаги.

Следовательно, при добавлении воды в стаканчик, наполняемый внутренний слой растворяется и обеспечивает возможность смешивания вещества напитка с водой.

Наличие съедобной крахмальной бумаги в бумажном стаканчике и ее употребление 5 пользователем после ее растворения в напитке, приготовленном в стаканчике, может предотвратить использование продукта такого типа потенциальными потребителями, например теми, кто может беспокоиться об употреблении съедобной бумаги. Кроме того, крахмальная бумага не препятствует прохождению кислорода и влаги, которые могут негативно влиять на свежесть вещества, которое хранится в бумажном стаканчике, 10 а наличие наполняемого внутреннего слоя в бумажном стаканчике не позволяет компактно складывать множество таких бумажных стаканчиков в стопу, как описано ранее.

Еще один коммерчески доступный подход реализован в капсуле, прикрепленной к стаканчику одноразового использования, которая содержит оболочку, а вещество в 15 виде напитка или пищевого продукта хранится в капсуле. Перед использованием оболочку капсулы удаляют и наливают жидкость в стаканчик одноразового использования. Аналогично, в китайской полезной модели №2606080 Y раскрыт стаканчик, содержащий корпус стаканчика, дно стаканчика и камеру, образованную между корпусом стаканчика и дном стаканчика, и опорную конструкцию, которая 20 расположена на месте вокруг камеры и соединена с внутренней стенкой камеры, причем уплотнительная оболочка расположена сверху на опорной конструкции; камера, расположенная в нижней части стаканчика, наполнена определенным количеством быстрорастворимого напитка, такого как кофе, молочный порошок, фруктовый порошок, быстрорастворимый чай и составной быстрорастворимый напиток. Перед 25 употреблением уплотнительную оболочку срывают и заливают воду в стаканчик. Даже несмотря на то, что этот способ может решить проблему исключения воздействия кислорода и влаги на вещество при использовании надлежащей уплотнительной оболочки, он все равно не решает проблему нерешительности использования этого продукта потенциальными потребителями вследствие наличия капсулы или камеры в 30 порции напитка или пищевого продукта во время употребления, и невозможности компактного складывания в стопу множества стаканчиков одноразового использования, содержащих в себе капсулу или камеру, как подробно описано ранее.

Следовательно, существует необходимость в стаканчике одноразового использования, содержащем вещество для приготовления порции напитка или пищевого продукта, 35 обеспечивающем простое, быстрое и удобное приготовление порции напитка или пищевого продукта, сохраняющем свежесть вещества на протяжении более длительного периода времени, и дополнительно обеспечивающем возможность складывания в стопу множества стаканчиков одноразового использования, содержащих вещество, с максимальной компактностью, например наподобие складывания в стопу стаканчиков 40 одноразового использования, не содержащих в себе вещества. Доступные в настоящее время решения, описанные в указанных ранее публикациях, не удовлетворяют эту необходимость.

РАСКРЫТИЕ СУЩНОСТИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Если не указано обратное, значение всех технических и научных терминов, 45 использованных в настоящем документе, соответствует его обычному пониманию специалистом в области техники, к которой относится это изобретение. Хотя в реализации или испытании настоящего изобретения могут быть использованы способы и материалы, подобные или эквивалентные описанным в настоящем документе, далее

описаны подходящие способы и материалы. В случае противоречия описание патента, включая определения, является определяющим. Также, материалы, способы и примеры являются иллюстративными, а не ограничивающими.

5 Согласно одному аспекту настоящего изобретения предложена капсула для заключения вещества на дне первого стаканчика одноразового использования, содержащего дно и бортик, образованный из дна первого стаканчика, причем капсула содержит дно, имеющее окружность; стенку, отходящую от окружности; и отверстие, при этом капсула выполнена с возможностью размещения в пространстве, определенном дном и бортиком второго стаканчика одноразового использования, вставленного в
10 первый стаканчик одноразового использования.

В соответствии с одним вариантом реализации капсула дополнительно содержит кромку, отходящую по направлению наружу от края стенки.

В соответствии с другим вариантом реализации капсула дополнительно содержит по меньшей мере одну ручку, присоединенную к стенке.

15 В соответствии с еще одним вариантом реализации капсула дополнительно содержит по меньшей мере одну ручку, присоединенную к кромке.

В соответствии с еще одним вариантом реализации по меньшей мере часть кромки выполнена с возможностью помещения в выемку в нижней части первого стаканчика одноразового использования.

20 В соответствии с еще одним вариантом реализации глубина выемки в первом стаканчике одноразового использования составляет по существу 1 мм.

В соответствии с другим вариантом реализации капсула дополнительно содержит выемку рядом с краем стенки, при этом выемка капсулы выполнена с возможностью приема выступа вдоль стенки первого стаканчика одноразового использования по
25 существу рядом с дном первого стаканчика одноразового использования.

В соответствии с еще одним вариантом реализации по меньшей мере одна ручка является полой.

В соответствии с еще одним вариантом реализации капсула дополнительно содержит по меньшей мере одну внутреннюю стенку, разделяющую капсулу по меньшей мере
30 на два подотделения.

В соответствии с дополнительным вариантом реализации капсула дополнительно содержит первое отделение и второе отделение, при этом первое отделение выполнено с возможностью быть обращенным ко дну стаканчика одноразового использования, в котором размещена капсула, а второе отделение выполнено с возможностью быть
35 обращенным к внутреннему пространству стаканчика одноразового использования.

В соответствии с еще одним дополнительным вариантом реализации второе отделение покрыто оболочкой.

В соответствии с еще одним дополнительным вариантом реализации оболочка выполнена из непроницаемого для влаги и кислорода материала.

40 В соответствии с одним вариантом реализации капсула дополнительно покрыта пропускающей жидкость оболочкой.

Согласно другому аспекту настоящего изобретения предложена система, содержащая стопу из множества стаканчиков одноразового использования, содержащих дно и бортик, образованный из дна, и множество капсул, содержащих дно, имеющее
45 окружность, стенку, отходящую от окружности, и отверстие, при этом каждая из капсул расположена в пространстве, определенном дном и бортиком стаканчика одноразового использования.

В соответствии с одним вариантом реализации множество капсул выполнено с

возможностью предотвращения воздействия кислорода и влаги на вещество, заключенное во множестве капсул.

Согласно другому аспекту настоящего изобретения предложен способ складывания в стопу множества стаканчиков одноразового использования, содержащих дно и бортик, образованный из дна, и множество капсул, содержащих дно, имеющее окружность, стенку, отходящую от окружности, и отверстие, и вещество, заключенное в капсулы, способ складывания в стопу включает: расположение стаканчика одноразового использования таким образом, что дно и бортик обращены по направлению вверх; размещение капсулы с отверстием, обращенным по направлению вверх, в пространстве, образованном дном и бортиком стаканчика одноразового использования; помещение вещества в капсулу; покрывание капсулы другим стаканчиком одноразового использования таким образом, что дно и бортик обращены по направлению вверх; повторение предыдущих, этапов начиная с этапа размещения капсулы с отверстием, обращенным по направлению вверх, в пространстве, образованном дном и бортиком стаканчика одноразового использования, до образования стопы с желаемым количеством стаканчиков одноразового использования, капсул и вещества.

Согласно дополнительному аспекту настоящего изобретения предложен способ сохранения свежести на протяжении длительного периода времени вещества, упакованного в стопу из множества стаканчиков одноразового использования, содержащих дно и бортик, образованный из дна, и множество капсул, содержащих дно, имеющее окружность, стенку, отходящую от окружности, и отверстие, при этом каждая из капсул расположена в пространстве, определенном дном и бортиком стаканчика одноразового использования, способ сохранения свежести включает: упаковку стопы в упаковку, выполненную из непроницаемого для влаги и кислорода материала.

В соответствии с одним вариантом реализации способ сохранения свежести на протяжении длительного периода времени вещества, упакованного в стопу из множества стаканчиков одноразового использования, дополнительно включает введение инертного газа в упаковку.

В соответствии с другим вариантом реализации инертный газ является азотом.

В соответствии с еще одним вариантом реализации способ сохранения свежести на протяжении длительного периода времени вещества, упакованного в стопу из множества стаканчиков одноразового использования, дополнительно включает создание отрицательного давления в упаковке.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Варианты реализации описаны в настоящем документе исключительно в качестве примера со ссылками на сопроводительные чертежи. Поскольку в данной части приводятся конкретные ссылки на чертежи, следует отметить, что детали изображены в качестве примера с целью иллюстративного описания предпочтительных вариантов реализации и предоставлены для обеспечения предположительно наиболее полезного и несложного для понимания описания принципов и концептуальных аспектов вариантов реализации. В связи с этим не предпринимаются попытки отобразить детали конструкции более подробно, чем это необходимо для базового понимания, а при ознакомлении с описанием, рассматриваемым совместно с чертежами, специалистам в данной области техники будут очевидны несколько форм реализации на практике.

На чертежах:

- фиг. 1 схематически изображает вид в поперечном разрезе известного стаканчика одноразового использования в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, выполненным с возможностью содержания теплых или холодных

напитков или пищевых продуктов.

- фиг. 2А схематически изображает вид в поперечном разрезе стаканчика одноразового использования и капсулы в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, заключающей вещество на дне стаканчика одноразового использования.

- фиг. 2В схематически изображает вид в поперечном разрезе капсулы в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, дополнительно содержащей по меньшей мере одну ручку, расположенную на дне стаканчика одноразового использования.

- фиг. 3 схематически изображает вид в поперечном разрезе системы в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, содержащей стопу из множества стаканчиков одноразового использования.

фиг. 4 схематически изображает вид в поперечном разрезе капсулы в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, содержащей выемку рядом с краем стенки капсулы, расположенной на дне стаканчика одноразового использования, содержащего выступ вдоль стенки стаканчика одноразового использования рядом с дном стаканчика одноразового использования.

- фиг. 5 схематически изображает вид в поперечном разрезе капсулы в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, расположенной на дне стаканчика одноразового использования, содержащего выемку в нижней части стенки стаканчика одноразового использования, которая выполнена с возможностью размещения по меньшей мере части кромки капсулы.

- фиг. 6 схематически изображает вид в поперечном разрезе капсулы в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, содержащей по меньшей мере одну полную ручку.

- фиг. 7 схематически изображает вид в поперечном разрезе капсулы в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, содержащей две внутренние стенки, разделяющие капсулу на три подотделения.

- фиг. 8 схематически изображает вид в поперечном разрезе капсулы в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, содержащей первое отделение, выполненное с возможностью быть обращенным ко дну стаканчика одноразового использования, и второе отделение, обращенное к внутреннему пространству стаканчика одноразового использования, причем первое отделение дополнительно содержит внутреннюю стенку, разделяющую первое отделение на два подотделения.

- фиг. 9 схематически изображает вид в поперечном разрезе капсулы в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, покрытой пропускающей жидкость оболочкой.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Перед подробным рассмотрением по меньшей мере одного варианта реализации, следует отметить, что применение изобретения не ограничено деталями конструкции и конфигурацией компонентов, изложенной в следующем описании или изображенной на чертежах. Возможны другие варианты реализации изобретения или его реализация или осуществление другими способами. Также следует понимать, что используемые в настоящем документе формулировки и термины приведены с целью описания и не являются ограничивающими. В нижеследующем описании различных чертежей одинаковые цифровые обозначения относятся к одинаковым элементам. Чертежи обычно приведены не в масштабе.

Для ясности несущественные элементы не показаны на некоторых из чертежей.

Одна задача настоящего изобретения заключается в создании капсулы, выполненной с возможностью заключения вещества, расположенной на дне стаканчика одноразового использования.

Еще одна задача настоящего изобретения заключается в создании капсулы, выполненной с возможностью заключения вещества, расположенной на дне стаканчика одноразового использования, которая обеспечивает возможность компактного складывания в стопу множества стаканчиков одноразового использования, содержащих капсулу, наподобие складывания в стопу пустых стаканчиков одноразового использования.

Еще одна задача настоящего изобретения заключается в создании капсулы, выполненной с возможностью заключения вещества, расположенной на дне стаканчика одноразового использования, которая обеспечивает возможность сохранения свежести вещества на протяжении по существу длительного периода времени.

Согласно настоящему изобретению предложена открытая капсула, подходящая для использования с обычными стаканчиками одноразового использования, выполненными с возможностью содержания теплых или холодных напитков или пищевых продуктов. На фиг. 1 схематически показан вид в поперечном разрезе известного стаканчика 100 одноразового использования в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, выполненного с возможностью содержания теплых или холодных напитков или пищевых продуктов, например стаканчика 100 одноразового использования, выполненного из бумаги. Стаканчик 100 одноразового использования содержит стенку 110 стаканчика, по существу, но не обязательно, выполненную в форме усеченного конуса, и дно 120 в форме диска. Внутренняя поверхность стенки 110 и дна 120 стаканчика 100 одноразового использования обычно покрыты тонким слоем водонепроницаемого материала (не показан), например полиэтилена, исключающего протекание жидкости через стенку 110 и дно 120 стаканчика 100 одноразового использования. Дополнительно, дно 120 деформировано для образования бортика 130, выполненного с возможностью обеспечения устойчивости стаканчика 100 одноразового использования при его нахождении на поверхности в вертикальном положении. В соответствии с некоторыми вариантами реализации высота бортика 130 стаканчика 100 одноразового использования находится в пределах по существу 4-8 мм. Бортик 130 и дно 120 стаканчика 100 одноразового использования определяют пространство 140 под дном 120 стаканчика 100 одноразового использования.

Согласно настоящему изобретению предложена капсула, выполненная с возможностью размещения в пространстве 140, определенном дном 120 и бортиком 130 стаканчика 100 одноразового использования.

Следует отметить, что стаканчик 100 одноразового использования, изображенный на фиг. 1, является приведенным в качестве примера вариантом реализации одноразовой посуды, к которому подходит капсула настоящего изобретения. Капсула настоящего изобретения выполнена таким образом, чтобы подходить к любой известной в данной области техники одноразовой посуде, содержащей бортик, образованный из дна одноразовой посуды, например, одноразовой тарелке, содержащей быстрорастворимый порошкообразный концентрат супа, и одноразовой кружке, содержащей сухую лапшу и порошкообразный соус, и т.п., но не ограничиваясь ими. Следовательно, термин «стаканчик одноразового использования» во всем тексте описания и формулы изобретения настоящей заявки использован исключительно для удобства. Однако следует понимать, что значение термина «стаканчик одноразового использования» относится к любой одноразовой посуде, имеющей бортик, образованный из дна

одноразовой посуды, как показано на фиг. 1.

На фиг. 2А схематически показан вид в поперечном разрезе стаканчика 100 одноразового использования и капсулы 1 в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, заключающей вещество 500, на дне 120 стаканчика 100 одноразового использования. Вещество 500 является любым веществом, известным в данной области техники, для приготовления порции напитка или пищевого продукта, например, твердое вещество, порошкообразное вещество и жидкое вещество. Пример такого вещества 500, но не в качестве ограничения, включает кофейный порошок, измельченные и высушенные чайные листья, быстрорастворимый порошкообразный концентрат супа, сухую лапшу, быстрорастворимое порошкообразное картофельное пюре и т.п. В соответствии с одним вариантом реализации капсула 1 содержит дно 10, имеющее окружность (не показано), стенку 20 и отверстие 30.

На фиг. 3 схематически показан вид в поперечном разрезе системы 200 в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, содержащей стопу из множества стаканчиков 100 одноразового использования, в которой капсула 1 расположена в каждом пространстве 140, определенном дном 120 и бортиком 130 каждого из стаканчиков 100 одноразового использования. Как показано на фиг. 3, капсулы 1 обеспечивают возможность компактного складывания в стопу множества стаканчиков 100 одноразового использования наподобие складывания в стопу множества стаканчиков 100 одноразового использования, не содержащих капсул 1.

В соответствии с одним вариантом реализации структура и диаметр дна 10 капсулы 1 подобны структуре и диаметру дна 120 стаканчика 100 одноразового использования, а стенка 20 капсулы 1 имеет структуру и высоту, подобные структуре и высоте бортика 130 стаканчика 100 одноразового использования. В соответствии с другим вариантом реализации диаметр дна 10 капсулы 1 незначительно меньше диаметра дна 120 стаканчика 100 одноразового использования для способствования введению капсулы 1 в пространство 140, определенное дном 120 и бортиком 130 стаканчика 100 одноразового использования. Например, диаметр дна 10 капсулы 1 по существу на 1 мм меньше диаметра дна 120 стаканчика 100 одноразового использования. В соответствии с еще одним вариантом реализации высота стенки 20 капсулы 1 меньше высоты бортика 130 стаканчика 100 одноразового использования.

Как может быть понятно из фиг. 3, при размещении капсулы 1 в пространстве 140, определенном дном 120 и бортиком 130 стаканчика 100 одноразового использования, внутренняя поверхность дна 120 стаканчика 100 одноразового использования функционирует как оболочка для капсулы 1, с которой она контактирует. Таким образом, вещество 500, заключенное в капсуле 1, в стопе из множества стаканчиков 100 одноразового использования является хорошо упакованным таким образом, чтобы исключать воздействие кислорода и влаги на вещество 500, таким образом продляя срок хранения вещества 500 или, другими словами, сохраняя свежесть вещества 500 на протяжении длительного периода времени.

Следует отметить, что сохранение свежести вещества 500 на протяжении длительного периода времени означает сохранение свежести вещества 500 на протяжении периода времени, составляющего по существу год. Любое средство исключения воздействия кислорода и влаги на вещество 500 находится в пределах объема настоящего изобретения, без ограничения включая изготовление стаканчика 100 одноразового использования и/или капсулы 1 из материала, непроницаемого для кислорода и влаги; удаление воздуха из внутренности капсулы 1, покрытой дном 120 стаканчика 100 одноразового использования, или из упаковки, содержащей стопу из множества

стаканчиков 100 одноразового использования и капсул 1, в которых заключено вещество 500, и создание отрицательного давления в них; и наполнение азотом или любым другим подходящим газом внутренности капсулы 1, покрытой дном 120 стаканчика 100 одноразового использования, или упаковки, содержащей стопу из множества

5 стаканчиков 100 одноразового использования и капсул 1, в которых заключено вещество 500. Дополнительно, заполнение веществом 500 внутренности капсулы 1, покрытой дном 120 стаканчика 100 одноразового использования, с которым она контактирует, уменьшает количество кислорода и влаги, захваченных во внутренней части капсулы 1, таким образом также способствуя свежести вещества 500 во время хранения.

10 Кроме этого, следует отметить, что все материалы, из которых выполнен стаканчик 100 одноразового использования и капсула 1 настоящего изобретения, являются предназначенными для хранения пищевых продуктов и теплостойкими, таким образом обеспечивая возможность их использования в хранении веществ напитков и пищевых продуктов, а также для приготовления порций холодных и горячих напитков или

15 пищевых продуктов.

Со ссылкой на фиг. 2А, в соответствии с еще одним вариантом реализации капсула 1 дополнительно содержит кромку 40, отходящую по направлению наружу от края стенки 20 капсулы 1. В стопе стаканчиков 100 одноразового использования с капсулами 1, как показано на фиг. 3, нижний край бортика 130 стаканчика 100 одноразового

20 использования толкает кромку 40 капсулы 1, с которой он контактирует, по направлению ко дну 120 стаканчика 100 одноразового использования, и, следовательно, уплотняет внутреннюю часть капсулы 1 и предотвращает воздействие кислорода и влаги на вещество 500, заключенное в капсуле 1. В соответствии с еще одним вариантом реализации во время процесса упаковки множества стаканчиков 100 одноразового

25 использования, капсул 1 и вещества 500 в стопу, кромка 40 капсулы 1 может быть приклеена ко дну 120 стаканчика 100 одноразового использования, с которым она контактирует, для усиления и стабилизации уплотнения внутренней части капсулы 1. Приклеивание кромки 40 капсулы 1 ко дну 120 стаканчика 100 одноразового использования может быть осуществлено любым способом, известным в данной области

30 техники, например, посредством сваривания, склеивания посредством пищевого клеящего вещества и т.п.

Существует несколько способов исключения воздействия кислорода и влаги на вещество, находящееся внутри капсулы 1. В соответствии с одним вариантом реализации капсула 1 выполнена из непроницаемого для влаги и кислорода материала, например,

35 полимерной пленки или алюминиевой фольги. В соответствии с другим вариантом реализации внутренняя поверхность капсулы 1 покрыта слоем, выполненным из непроницаемого для влаги и кислорода материала. В соответствии с еще одним вариантом реализации стаканчик 100 одноразового использования или по меньшей мере дно 120 стаканчика 100 одноразового использования, функционирующее как

40 оболочка капсулы 1 в стопе стаканчиков 100 одноразового использования и капсул 1, выполнено из непроницаемого для влаги и кислорода материала. В соответствии с еще одним вариантом реализации обе поверхности дна 120 и внутренняя поверхность бортика 130 стаканчика 100 одноразового использования, обращенная к пространству 140, в котором размещена капсула 1, выполнены из непроницаемого для влаги и

45 кислорода материала или покрыты слоем непроницаемого для влаги и кислорода материала. В соответствии с другим вариантом реализации стопа из стаканчиков 100 одноразового использования и капсул 1, содержащих вещество 500, упакована в упаковочный материал, непроницаемый для кислорода и влаги, например, слоистый

материал на основе алюминия. В соответствии с еще одним вариантом реализации в упаковке стаканчиков 100 одноразового использования и капсул 1 может быть применен вакуум или отрицательное давление для уменьшения количества кислорода и влаги внутри упаковки.

5 На фиг. 2В схематически показан вид в поперечном разрезе капсулы 1 в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, дополнительно содержащей по меньшей мере одну ручку 50, расположенную на дне 120 стаканчика 100 одноразового использования. В соответствии с предпочтительным вариантом реализации капсула 1
10 дополнительно содержит по меньшей мере одну ручку 50, выполненную с возможностью способствования удалению капсулы 1 из стаканчика 100 одноразового использования перед наливанием жидкости в стаканчик 100 одноразового использования с целью приготовления порции напитка или пищевого продукта с веществом 500, которое было заключено в капсуле 1, в стаканчике 100 одноразового использования. В соответствии с одним вариантом реализации по меньшей мере одна ручка 50 отходит от края стенки
15 20 капсулы 1. В соответствии с другим вариантом реализации по меньшей мере одна ручка 50 подвижно прикреплена к краю стенки 20 капсулы 1, таким образом обеспечивая возможность складывания по меньшей мере одной ручки 50 относительно капсулы 1. В соответствии с другим вариантом реализации длина по меньшей мере одной ручки 50 по меньшей мере приблизительно равняется высоте стенки 110 стаканчика 100
20 одноразового использования. В соответствии с предпочтительным вариантом реализации длина по меньшей мере одной ручки 50 незначительно превышает высоту стенки 110 стаканчика 100 одноразового использования. В соответствии с еще одним предпочтительным вариантом реализации длина по меньшей мере одной ручки 50 по существу на 1-2 мм превышает высоту стенки 110 стаканчика 100 одноразового
25 использования. Таким образом, при расположении капсулы 1 на дне 120 стаканчика 100 одноразового использования по меньшей мере одна ручка 50 выступает над стенкой 110 стаканчика 100 одноразового использования таким образом, чтобы способствовать захвату по меньшей мере одной ручки 50 пользователем и извлечению капсулы 1 из стаканчика 100 одноразового использования. В соответствии с другим вариантом
30 реализации ширина по меньшей мере одной ручки 50 выполнена таким образом, чтобы не препятствовать складыванию в стопу множества стаканчиков 100 одноразового использования и капсул 1, содержащих ручку 50. В соответствии с предпочтительным вариантом реализации ширина по меньшей мере одной ручки 50 составляет по существу 0,5 мм, что незначительно меньше, чем пространство между стаканчиками 100
35 одноразового использования в стопе из множества стаканчиков 100 одноразового использования. В соответствии с еще одним вариантом реализации после извлечения капсулы 1 из стаканчика 100 одноразового использования указанная по меньшей мере одна ручка 1 может быть использована как приспособление для перемешивания во время приготовления порции напитка или пищевого продукта в стаканчике 100
40 одноразового использования. Соответственно, указанная по меньшей мере одна ручка 50, а также капсула 1 в соответствии с некоторыми вариантами реализации, выполнена из предназначенного для хранения пищевых продуктов и термостойкого материала.

На фиг. 4 схематически показан вид в поперечном разрезе капсулы 1 в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, содержащей выемку 25 рядом
45 с краем стенки 20 капсулы 1, расположенной на дне 120 стаканчика 100 одноразового использования, содержащего выступ 117 вдоль стенки 110 стаканчика 100 одноразового использования рядом с дном 120 стаканчика 100 одноразового использования. В соответствии с одним вариантом реализации выемка 25 капсулы 1 выполнена с

возможностью размещения выступа 117 стаканчика 100 одноразового использования, таким образом обеспечивая дополнительное уплотнение внутренней части капсулы 1, а также устойчивость капсулы 1 при расположении в стаканчике 100 одноразового использования. В соответствии с другим вариантом реализации выступ 117 стаканчика 100 одноразового использования разъемно соединен со стенкой 110 стаканчика 100 одноразового использования. Таким образом, во время процесса упаковки, после заключения вещества 500 в капсулу 1, выемку 25 капсулы 1 приклеивают к выступу 117 стаканчика 100 одноразового использования любым известным в данной области техники способом, например посредством сваривания, склеивания посредством пищевого клеящего вещества и т.п. Таким образом, перед использованием извлечение капсулы 1 из стаканчика 100 одноразового использования обеспечивает удаление выступа 117 из стенки 110 стаканчика 100 одноразового использования, все еще приклеенного к выемке 25 капсулы 1. Таким образом, выступ 117 не остается в стаканчике 100 одноразового использования при приготовлении порции напитка или пищевого продукта в стаканчике 100 одноразового использования.

На фиг. 5 схематически показан вид в поперечном разрезе капсулы 1 в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, расположенной на дне 120 стаканчика 100 одноразового использования, который содержит выемку 115 в нижней части стенки 110 стаканчика 100 одноразового использования, выполненный с возможностью размещения по меньшей мере части кромки 40 капсулы 1. В соответствии с одним вариантом реализации глубина выемки 115 составляет по существу 1 мм. В соответствии с другим вариантом реализации диаметр открытой стороны капсулы 1 с кромкой 40 незначительно больше, например, по существу на 1 мм, чем диаметр стаканчика 100 одноразового использования, в котором выполнена выемка 115. При введении по меньшей мере части кромки 40 капсулы 1 в выемку 115, обеспечивается дополнительное уплотнение внутренней части капсулы 1, а также устойчивость капсулы 1 при расположении в стаканчике 100 одноразового использования.

На фиг. 6 схематически показан вид в поперечном разрезе капсулы 1 в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, содержащей по меньшей мере одну полую ручку 52. В соответствии с этим вариантом реализации пространство 55 внутри по меньшей мере одной полой ручки 52 выполнено с возможностью вмещения вещества, которое может быть добавлено к веществу 500, заключенному в капсулу 1, во время приготовления порции напитка или пищевого продукта в стаканчике 100 одноразового использования. Например, капсула 1 может заключать быстрорастворимый порошкообразный концентрат супа, а полая ручка 52 может содержать в своем пространстве 55 приправу, такую как перец, которую пользователь может добавлять в суп после приготовления в стаканчике 100 одноразового использования.

В соответствии с еще одним вариантом реализации капсула содержит по меньшей мере одну внутреннюю стенку 15, разделяющую капсулу 1 по меньшей мере на два подотделения 16. На фиг. 7 схематически показан вид в поперечном разрезе капсулы 1 в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, содержащей две внутренние стенки 15, разделяющие капсулу на три подотделения 16. Указанные по меньшей мере два подотделения 16 или три подотделения 16 капсулы 1, как в качестве примера изображено на фиг. 7, выполнены с возможностью вмещения по меньшей мере двух веществ 500 или трех веществ 502, 504 и 506, как в качестве примера изображено на фиг. 7, отделенные друг от друга, например, кофейный порошок, сахар и порошкообразное сухое молоко. Более конкретно, указанные по меньшей мере два

подотделения 16 капсулы 1 выполнены с возможностью вмещения веществ 500, которые не могут быть смешаны друг с другом на протяжении длительного периода времени во время хранения стаканчиков 100 одноразового использования и веществ 500, содержащихся внутри них, заключенных в капсулах 1.

- 5 В соответствии с другим вариантом реализации капсула 1 содержит первое отделение 60 и второе отделение 70, причем первое отделение выполнено с возможностью быть обращенным ко дну 120 стаканчика 100 одноразового использования, в котором размещена капсула 1, а второе отделение 70 выполнено с возможностью быть обращенным к внутреннему пространству стаканчика 100 одноразового использования.
- 10 В соответствии с еще одним вариантом реализации первое отделение 60 и/или второе отделение 70 капсулы дополнительно содержат по меньшей мере одну внутреннюю стенку, дополнительно разделяющую первое отделение 60 и/или второе отделение 70 по меньшей мере на два подотделения. На фиг. 8 схематически показан вид в поперечном разрезе капсулы 1 в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом
- 15 реализации, содержащей первое отделение 60, выполненное с возможностью быть обращенным ко дну 120 стаканчика 100 одноразового использования, и второе отделение 70, обращенное к внутреннему пространству стаканчика 100 одноразового использования, причем первое отделение 60 дополнительно содержит внутреннюю стенку 65, разделяющую первое отделение 60 на два подотделения 67. Каждое отделение
- 20 60, 70 и подотделение 67 выполнено с возможностью содержания отдельного вещества 500, 504 и 506, как описано ранее. В соответствии с дополнительным вариантом реализации второе отделение разъемно покрыто оболочкой 77, предпочтительно выполненной из непроницаемого для влаги и кислорода материала, подобного полимерной пленке и алюминиевой фольге, для предотвращения воздействия кислорода
- 25 и влаги по меньшей мере на одно вещество 506, расположенное во втором отделении 70. Во время использования пользователь может принимать решение о добавлении по меньшей мере одного вещества 506, хранящегося во втором отделении 70, в порцию напитка или пищевого продукта, приготовленного в стаканчике 100 одноразового использования по меньшей мере с одним веществом 502 и 504, которое было заключено
- 30 в первое отделение 60 капсулы 1.

- На фиг. 9 схематически показан вид в поперечном разрезе капсулы 1 в соответствии с приведенным в качестве примера вариантом реализации, покрытой пропускающей жидкость оболочкой 80. В соответствии с одним вариантом реализации капсула 1, покрытая пропускающей жидкость оболочкой 80, выполнена с возможностью
- 35 заключения вещества 500, которое подлежит извлечению посредством жидкости в стаканчике 100 одноразового использования, например измельченные и высушенные чайные листья, и обеспечивающая возможность извлечения вещества 500 из жидкости после извлечения. Пропускающая жидкость оболочка 80 выполнена из материала, обеспечивающего проход жидкости через него, например ткань, поропласт и т.п. Во
- 40 время использования жидкость, например, горячую воду, наливают в стаканчик 100 одноразового использования, содержащий капсулу 1, покрытую пропускающей жидкость оболочкой 80, а вещество 500, заключенное в капсуле 1, извлекают посредством добавленной жидкости. Перед употреблением полученного напитка капсула 1 может быть извлечена из стаканчика 1 одноразового использования. Если в
- 45 соответствии с некоторыми вариантами реализации капсула 1, покрытая пропускающей жидкость оболочкой 80, дополнительно содержит ручку 50, пользователь может удерживать ручку 50 и погружать капсулу 1 несколько раз в жидкость, налитую в стаканчик 100 одноразового использования, для способствования извлечению вещества

500, заключенного в капсуле 1. В соответствии с дополнительным вариантом реализации пропускающая жидкость оболочка 80 прикреплена к краю стенки 20 или кромки 40 капсулы 1 таким образом, чтобы удерживать пропускающую жидкость оболочку 80 прикрепленной к краю стенки 20 или кромки 40 капсулы 1 при ее контакте с жидкостью, в частности, теплой или горячей жидкостью. Например, пропускающая жидкость оболочка 80 может быть приварена или приклеена посредством пищевого клеящего вещества к краю стенки 20 или к кромке 40 капсулы 1.

В соответствии с одним вариантом реализации предложен способ складывания в стопу множества стаканчиков одноразового использования, содержащих дно и бортик, образованный из дна, и множества капсул, содержащих дно, имеющее окружность, стенку, отходящую от окружности, и отверстие, и вещество, заключенное в капсулы, причем способ складывания в стопу включает: расположение стаканчика одноразового использования таким образом, что дно и бортик обращены по направлению вверх; размещение капсулы с отверстием, обращенным по направлению вверх, в пространстве, образованном дном и бортиком стаканчика одноразового использования; помещение вещества в капсулу; покрытие капсулы другим стаканчиком одноразового использования таким образом, что дно и бортик обращены по направлению вверх; повторение предыдущих этапов, начиная с этапа размещения капсулы с отверстием, обращенным по направлению вверх, в пространстве, образованном дном и бортиком стаканчика одноразового использования, до образования стопы с желаемым количеством стаканчиков одноразового использования, капсул и вещества.

В соответствии с другим вариантом реализации предложен способ сохранения свежести на протяжении длительного периода времени вещества, упакованного в стопу из множества стаканчиков одноразового использования, содержащих дно и бортик, образованный из дна, и множество капсул, содержащих дно, имеющее окружность, стенку, отходящую от окружности, и отверстие, причем каждая из капсул расположена в пространстве, образованном дном и бортиком стаканчика одноразового использования, способ сохранения свежести включает: упаковку стопы в упаковку, выполненную из непроницаемого для влаги и кислорода материала. В соответствии с еще одним вариантом реализации способ дополнительно включает введение инертного газа в упаковку, например, азота.

В соответствии с еще одним вариантом реализации способ сохранения свежести на протяжении длительного периода времени вещества, упакованного в стопу из множества стаканчиков одноразового использования, дополнительно включает создание отрицательного давления в упаковке, например, путем извлечения воздуха из упаковки и создания вакуума в упаковке.

Следует отметить, что упаковка стопы стаканчиков одноразового использования, содержащих вещество, и введение инертного газа в упаковку или создание отрицательного давления в упаковке, без использования капсул настоящего изобретения не является эффективным с точки зрения сохранения свежести вещества на протяжении длительного периода времени, так как в пространстве, определенном дном и бортиком стаканчика одноразового использования, находится захваченный воздух. С другой стороны, использование капсул настоящего изобретения является эффективным с точки зрения сохранения свежести вещества на протяжении длительного периода времени, так как заключение вещества в капсулу по существу уменьшает количество воздуха, захваченного в пространстве, определенном дном и бортиком стаканчика одноразового использования.

Следует понимать, что определенные характерные особенности изобретения, которые

для ясности описаны в контексте отдельных вариантов реализации, могут также быть реализованы в сочетании в одном варианте реализации. С другой стороны, различные характерные особенности изобретения, которые для краткости описаны в контексте одного варианта реализации, могут также быть реализованы отдельно или в любом

5 подходящем подсочетании.

Хотя изобретение было описано в сочетании с конкретными вариантами его реализации, следует понимать, что специалистам в данной области техники будут понятны многие альтернативные модификации и изменения. Соответственно, следует понимать, что изобретение включает все такие альтернативы, модификации и изменения,

10 находящиеся в пределах сущности и широкого объема прилагаемой формулы изобретения.

(57) Формула изобретения

1. Способ вставки капсулы с веществом в стаканчик одноразового использования, содержащий: заполнение капсулы веществом до края, в то время как бортик круглого отверстия капсулы остается непокрытым веществом, и в то время как капсула удерживается круглым открытием вверх; и опускание стаканчика одноразового использования к капсуле до тех пор, пока дно стаканчика одноразового использования не будет прижато к бортику капсулы, таким образом образуя закрытый объем для

20 хранения в нем вещества, в то время как ориентация стаканчика такова, что его круглое отверстие внизу, при этом внутренний диаметр стаканчика у дна равен внешнему диаметру бортика капсулы, а диаметр стаканчика у его бортика больше внутреннего диаметра стаканчика у дна.

2. Способ по п. 1, в котором стаканчик также содержит цилиндрическое пространство, образованное дном стаканчика и боковыми стенками стаканчика, выходящими за дно стаканчика в направлении, противоположном круглому отверстию стаканчика, причем цилиндрическое пространство заканчивается во втором круглом отверстии, а внутренняя высота и диаметр цилиндрического пространства равны, соответственно, высоте капсулы и наружному диаметру капсулы.

3. Способ по п. 1 или 2, в котором капсула выполнена из материала, непроницаемого для кислорода и влаги, в результате чего вещество герметично содержится в непроницаемом объеме, определяемом капсулой в стаканчике одноразового использования и капсулой в другом стаканчике, в который вставлен указанный стаканчик одноразового использования, причем указанный другой стаканчик имеет ту же форму, что и указанный стаканчик одноразового использования, и имеет другую капсулу, установленную на его дне.

4. Способ по п. 1 или 2, также включающий: плотное прикрепление капсулы к дну путем спаивания и/или склеивания, тем самым сохраняя вещество в закрытом объеме от выпуска, пока капсула не будет удалена с целью использования вещества.

5. Способ по п. 1 или 2, причем способ дополнительно включает в себя: расширение наружу цилиндрической стенки капсулы со второй стороны с образованием круглого кольца (кольцевой области), причем наружный диаметр кольца немного больше, чем внутренний диаметр стаканчика на проксимальной стороне, образуя таким образом закрытый объем, когда капсулу вводят под давлением в стаканчик одноразового использования до тех пор, пока кольцо не будет расположено рядом с основанием, таким образом сохраняя вещество в закрытом объеме от выпуска, пока капсула не будет удалена с целью использования вещества.

6. Способ по п. 1 или 2, также включающий: сохранение свежести и аромата вещества

в течение длительного периода времени посредством средств, содержащих упаковку двух или более стаканчиков одноразового использования, расположенных в стопе, причем каждый стаканчик одноразового использования включает вещество, покрытое капсулой.

5 7. Способ по п. 1 или 2, в котором капсула также содержит ручку для удаления капсулы из стаканчика, причем ручка прикреплена к капсуле на первом конце и достигает дистальной стороны бортика на втором конце.

8. Способ по п. 7, в котором ручка содержит конструктивный элемент, в котором
10 выполнена выемка, для добавления дополнительных веществ, таких как сахар, к содержащемуся на дне веществу.

9. Способ по п. 1 или 2, в котором вещество изготовлено из сухого вещества, и/или твердого вещества, и/или порошка, и/или жидкости, и/или гелевых материалов, и/или ароматизаторов.

10. Способ по п. 1 или 2, в котором капсула дополнительно содержит средства
15 разделения капсулы до двух или более объемов.

11. Способ по п. 10, в котором общая высота, включающая в себя средства разделения капсулы, равна или меньше глубины цилиндрического пространства.

12. Способ по п. 10 или 11, в котором каждый объем полностью или частично покрыт
20 пронизываемым для жидкости постоянным покрытием или со съемной временной крышкой.

13. Стаканчик одноразового использования, полученный с использованием способа по любому из пп. 1-8.

25

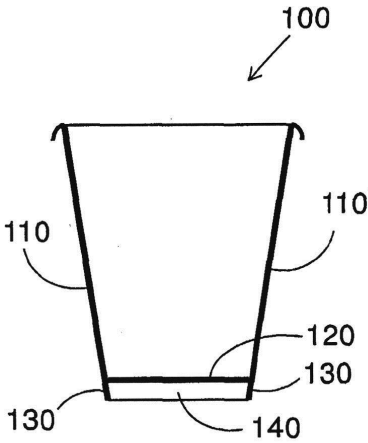
30

35

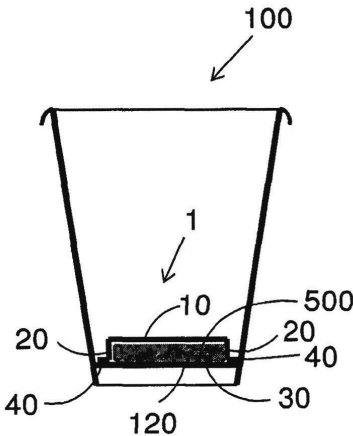
40

45

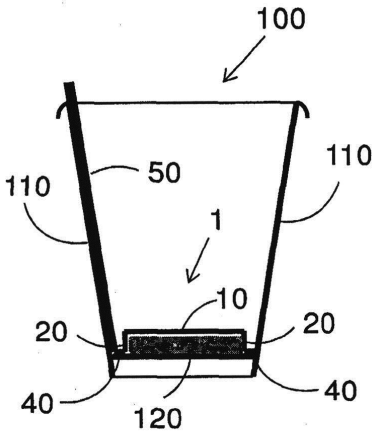
1



Фигура 1 - Уровень техники

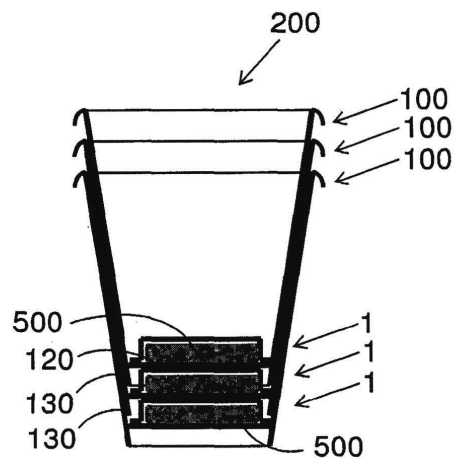


Фигура 2А

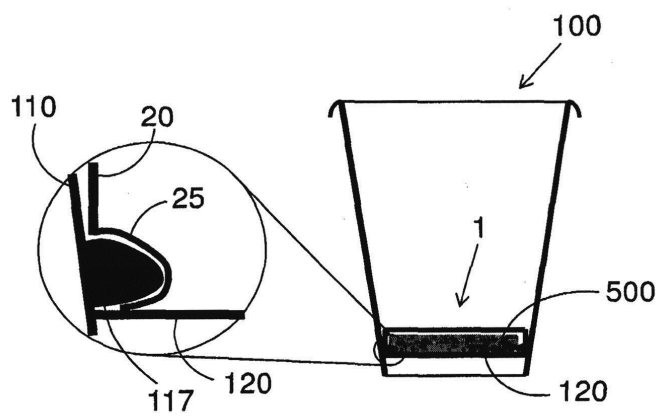


Фигура 2В

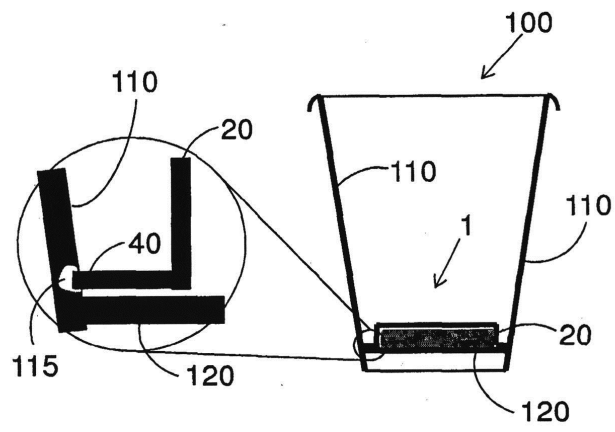
2



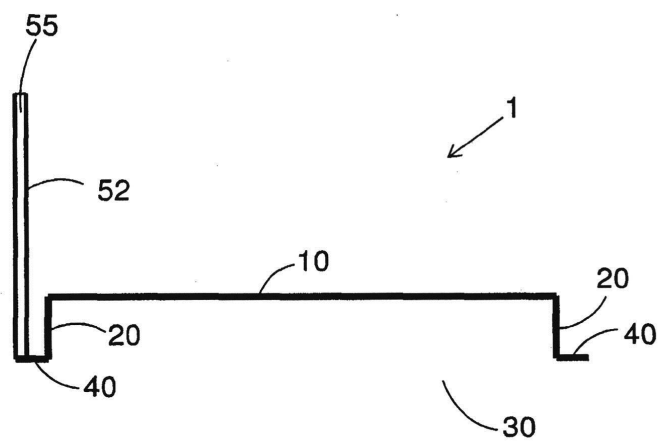
Фигура 3



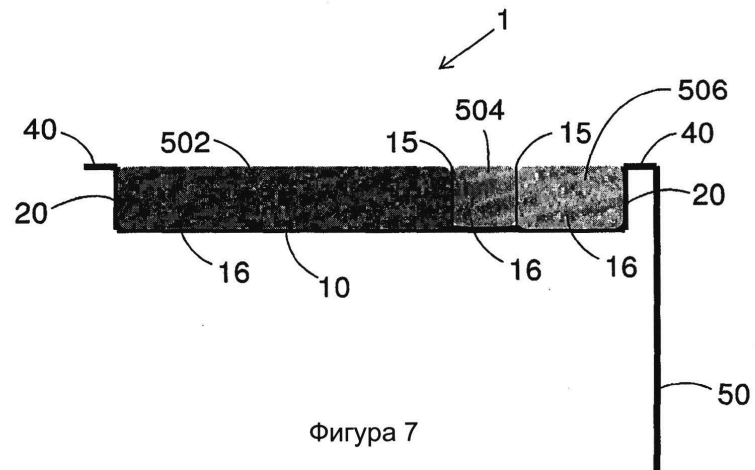
Фигура 4



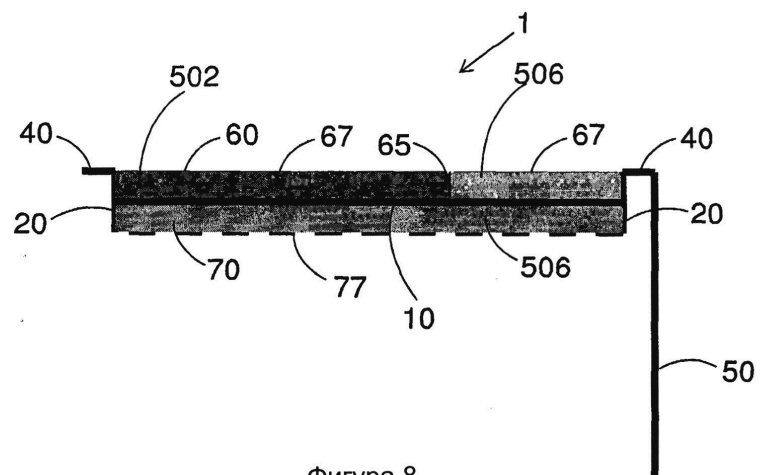
Фигура 5



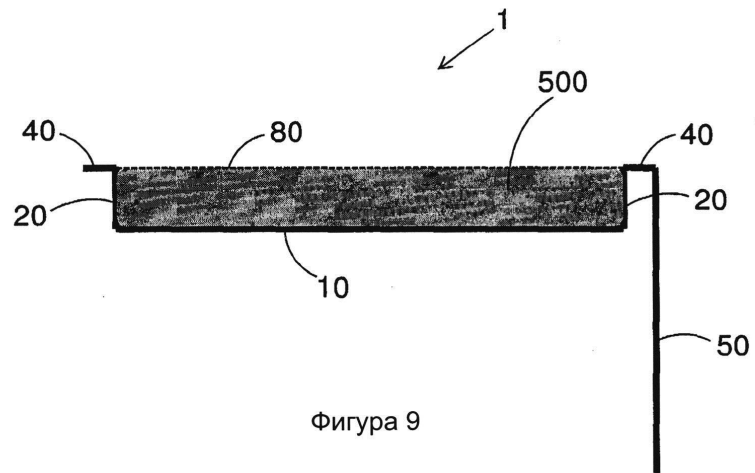
Фигура 6



Фигура 7



Фигура 8



Фигура 9