



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 85/804 (2019.02); A47J 31/06 (2019.02)

(21)(22) Заявка: 2015138505, 30.12.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.12.2009

Дата регистрации:
31.05.2019

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
17.06.2009 EP 09163008.7

Номер и дата приоритета первоначальной заявки,
из которой данная заявка выделена:
2012101434 17.06.2009

(43) Дата публикации заявки: 27.12.2015 Бюл. № 36

(45) Опубликовано: 31.05.2019 Бюл. № 16

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение
3, ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

**КАМЕРБЕК Ралф (NL),
ФЛАМАНД Джон Хенри (NL),
ВАН ЛОН-ПОСТ Ангелита Доротея (NL),
КУЛИНГ Хендрик Корнелис (NL),
БИСЕВЕЛ Арнд Корнелис Якобус (NL)**

(73) Патентообладатель(и):

**КОНИНКЛЕЙКЕ ДАУВЕ ЕГБЕРТС Б.В.
(NL)**

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 4136202 A, 23.01.1979. WO 2006/
105884 A1, 12.10.2006. EP 1555219 A1,
20.07.2005. RU 2287977 C2, 27.11.2006.

(54) СИСТЕМА, КАПСУЛА И СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАПИТКА

(57) Реферат:

Капсула для приготовления заданного количества напитка, готового к потреблению, посредством использования экстрагируемого продукта содержит жесткую окружную периферийную стенку, закрывающее окружную периферийную стенку на первом конце дно и крышку из гибкого листообразного перфорированного и/или пористого материала, которая закрывает окружную периферийную стенку на втором открытом конце, противоположном дну. Окружная периферийная стенка, дно и крышка охватывают внутреннее

пространство, содержащее экстрагируемый продукт. Крышка содержит непроницаемую наружную окружную периферийную зону и выходную зону, окруженную указанной непроницаемой наружной окружной периферийной зоной так, что при использовании приготовленный напиток отводится из капсулы через выходную зону. Изобретение обеспечивает повышение надежности прохождения приготовленного напитка из выходной зоны. 4 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
B65D 85/804 (2006.01)
A47J 31/36 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
B65D 85/804 (2019.02); A47J 31/06 (2019.02)

(21)(22) Application: **2015138505, 30.12.2009**

(24) Effective date for property rights:
30.12.2009

Registration date:
31.05.2019

Priority:

(30) Convention priority:
17.06.2009 EP 09163008.7

Number and date of priority of the initial application,
from which the given application is allocated:
2012101434 17.06.2009

(43) Application published: **27.12.2015 Bull. № 36**

(45) Date of publication: **31.05.2019 Bull. № 16**

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaya, 25, stroenie 3,
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodisskij i
Partnery"**

(72) Inventor(s):

**KAMERBEK Ralf (NL),
FLAMAND Dzhon Khenri (NL),
VAN LON-POST Angenita Doroteya (NL),
KULING Khendrik Kornelis (NL),
BISEVEL Arend Kornelis Yakobus (NL)**

(73) Proprietor(s):

KONINKLEJKE DAUVE EGBERTS B.V. (NL)

(54) **SYSTEM, CAPSULE AND BEVERAGE PREPARATION METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: beverage preparation devices.

SUBSTANCE: capsule for preparing a predetermined amount of the beverage ready for consumption by using the extracted product comprises a rigid circumferential wall, closing the circumferential peripheral wall on the first end of the bottom and the cover from the flexible sheet-like perforated and/or porous material, which closes the circumferential peripheral wall at the second open end opposite to the bottom. Peripheral wall, the bottom and the cover

surround the inner space containing the extracted product. Cover comprises impermeable outer circumferential peripheral zone and outlet zone surrounded by said impermeable outer circumferential peripheral area so that during use prepared beverage is removed from capsule through outlet zone.

EFFECT: invention ensures increase in the produced beverage passage reliability from the outlet zone.

1 cl, 4 dwg

Изобретение относится к системе для приготовления заданного количества напитка, пригодного для потребления, посредством использования экстрагируемого продукта, которая содержит сменную капсулу, и устройство, содержащее приемный элемент для удерживания сменной капсулы, и устройство для выдачи текучей среды, предназначенное для подачи некоторого количества текучей среды, такой как вода, под давлением в сменную капсулу, при этом сменная капсула содержит окружную периферийную стенку, дно, закрывающее окружную периферийную стенку на первом конце, и крышку, закрывающую окружную периферийную стенку на втором конце, противоположном дну, при этом стенка, дно и крышка ограждают внутреннее пространство, содержащее экстрагируемый продукт, при этом устройство для выдачи текучей среды выполнено с возможностью подачи текучей среды в экстрагируемый продукт через дно для образования напитка, при этом приемный элемент имеет опорную поверхность и при этом капсула выполнена и расположена так, чтобы она, по меньшей мере, частично опиралась на опорную поверхность для отвода приготовленного напитка из капсулы через крышку и через опорную поверхность, при этом крышка содержит гибкий листообразный перфорированный и/или пористый материал, и система содержит выпускной канал, который при использовании сообщается по текучей среде с крышкой для отвода приготовленного напитка из капсулы и подачи напитка в контейнер, такой как чашка.

Подобная система, в которой используется капсула, крышка которой имеет отверстия для отвода приготовленного напитка из капсулы и подачи напитка в контейнер, известна сама по себе. Данные капсулы известны как открытые капсулы, поскольку сама капсула имеет перфорированные или пористые части, таким образом, перед использованием она открыта по отношению к окружающей атмосфере (несмотря на то, что открытая капсула может содержаться, например, в воздухонепроницаемой наружной упаковке). При использовании открытой капсулы в устройстве, предусмотренном в системе, в выдвинутом положении, то есть в положении готовности к подаче текучей среды в экстрагируемый продукт в капсуле, открытую капсулу размещают в приемном элементе, при этом крышка капсулы будет обращена к опорной поверхности, а дно капсулы будет обращено к устройству для выдачи текучей среды.

Недостаток вышеупомянутой системы, в которой используется открытая капсула, заключается в том, что во время подачи текучей среды под давлением уже приготовленный напиток может проходить в обход выпускного канала системы после прохода через листообразную перфорированную и/или пористую крышку. Это означает, что часть приготовленного напитка, возможно, смешанная с воздухом, имеющимся между крышкой и выпускным каналом системы, может попытаться пройти между капсулой и опорной поверхностью, даже несмотря на то, что капсула будет прижата к опорной поверхности.

Следовательно, задачей изобретения является разработка системы, соответствующей вышеописанному типу, у которой преимущества известной системы сохраняются и недостатки известной системы, по меньшей мере, частично преодолены. Более точно, задача изобретения заключается в разработке системы для приготовления заданного количества напитка, в которой риск прохода приготовленного напитка мимо после прохода через листообразный перфорированный и/или пористый материал минимизирован.

Кроме того, в соответствии с первым аспектом изобретения вышеописанная система отличается тем, что крышка содержит непроницаемую наружную окружную периферийную зону и выходную зону, окруженную указанной непроницаемой наружной

окружной периферийной зоной так, что приготовленный напиток будет выпускаться из капсулы через выходную зону.

За счет обеспечения наличия непроницаемой наружной окружной периферийной зоны вокруг выходной зоны, предназначенной для отвода приготовленного напитка из капсулы, осуществляется активное воздействие на приготовленный напиток для обеспечения его прохода через выходную зону и впоследствии по выходному каналу системы. Следовательно, риск того, что приготовленный напиток будет пытаться проходить между крышкой капсулы и опорной поверхностью приемного элемента, будет минимизирован. Таким образом, например, вместо прижатия приемного элемента к опорной поверхности с большей прижимающей силой система в соответствии с настоящим изобретением может обеспечивать более точное направление приготовленного напитка из капсулы по направлению к выпускному каналу системы.

В соответствии с дополнительным аспектом изобретения гибкий листообразный перфорированный и/или пористый материал предпочтительно представляет собой гибкую пленку, такую как полимерная пленка, по меньшей мере, частично выполненную с множеством выходных отверстий. Подобная гибкая пленка может представлять собой, например, многослойную пленку из полиэтилентерефталата (PET-P) и хлорированного полипропилена (СРР) и в соответствии с дополнительным аспектом изобретения может содержать первый слой полиэтилентерефталата (PET-P) с толщиной приблизительно 15 мкм, и второй слой хлорированного полипропилена (СРР) с толщиной приблизительно 30 мкм. Многослойная пленка также может содержать первый слой полиэтилентерефталата (PET-P) с толщиной, составляющей приблизительно 12 мкм, и второй слой хлорированного полипропилена (СРР) с толщиной приблизительно 30 мкм.

В дополнительном усовершенствованном варианте осуществления изобретения множество выходных отверстий выполнены в центральной зоне крышки, при этом непроницаемая наружная окружная периферийная зона крышки не содержит никакого выходного отверстия. Следовательно, крышка, содержащая выходную зону и непроницаемую наружную окружную периферийную зону, может быть выполнена простым образом.

В альтернативном варианте осуществления изобретения на стороне крышки, обращенной к опорной поверхности системы, может быть предусмотрен дополнительный по существу кольцевой уплотнительный элемент, который образует непроницаемую наружную окружную периферийную зону крышки. Подобный кольцевой уплотнительный элемент может быть легко прикреплен к наружной поверхности крышки после прикрепления крышки к капсуле. В соответствии с дополнительным аспектом изобретения крышка и кольцевой уплотнительный элемент могут быть выполнены из одного и того же материала. Например, кольцевой уплотнительный элемент для многослойной пленки, подобный описанному выше, может быть присоединен, например, посредством клея или может быть приварен к наружной стороне крышки из многослойной пленки.

В другом варианте осуществления изобретения также существует возможность того, что кольцевой уплотнительный элемент будет выполнен из упругого материала, такого как пластик, например, из полиэтилена или резины. Кольцевой уплотнительный элемент может быть присоединен к той стороне крышки, которая обращена к опорной поверхности приемного элемента, посредством соответствующего клея. Подобный упругий уплотнительный элемент может быть использован предпочтительно вследствие того, что при закрытии приемного элемента, то есть при поджиге капсулы к опорной

поверхности, уплотнительный элемент может быть немного вдавлен, в результате чего обеспечивается герметичное уплотнение между крышкой и опорной поверхностью.

В соответствии с дополнительным аспектом изобретения для дополнительного предотвращения прохода между опорной поверхностью и капсулой предпочтительно, если непроницаемая наружная окружная периферийная зона будет простирается от окружной периферийной стенки в радиальном направлении внутрь, предпочтительно на расстоянии в радиальном направлении, составляющем от 1 мм до 5 мм, от окружной периферийной стенки. Подобный размер непроницаемой наружной окружной периферийной зоны обеспечивает в достаточной степени предотвращение прохода 10 приготовленного напитка мимо и в то же время обеспечивает достаточно большую выходную зону, пригодную для отвода приготовленного напитка из капсулы.

В дополнительном усовершенствованном варианте осуществления изобретения капсула предпочтительно содержит выступающий наружу ободок, при этом крышка прикреплена к выступающему наружу ободку. Подобный ободок может иметь длину 15 в радиальном направлении на стороне, обращенной к крышке, составляющую приблизительно $0,2 \text{ мм} \pm 0,025 \text{ мм}$. В альтернативном варианте подобный ободок может иметь длину в радиальном направлении на стороне, обращенной к крышке, составляющую приблизительно $4,7 \text{ мм} \pm 0,1 \text{ мм}$. Длина в радиальном направлении может быть определена как размер ободка между внутренней стороной окружной периферийной стенки капсулы и наружным окружным периферийным краем ободка. 20 Благодаря подобному ободку верхняя часть приемного элемента может легко обеспечить прижатие капсулы и, следовательно, крышки к опорной поверхности приемного элемента при смещении верхней части приемного элемента к опорной поверхности.

В соответствии с другим вариантом осуществления изобретения выходная зона 25 может содержать 75-170 отверстий, например, 100-170 отверстий, предпочтительно 90-150 отверстий, например, 110-150, более предпочтительно 100-125 отверстий. В альтернативном варианте выходная зона может иметь приблизительно 145 отверстий. Диаметр отверстия может составлять от $0,4 \text{ мм} \pm 0,05 \text{ мм}$ до $0,2 \text{ мм} \pm 0,05 \text{ мм}$, 30 предпочтительно приблизительно $0,3 \text{ мм} \pm 0,05 \text{ мм}$. Благодаря указанным отверстиям приготовленный напиток будет выходить из капсулы с заданной скоростью, так что время приготовления не будет слишком продолжительным, например, будет составлять не более 40 секунд, предпочтительно не более 30 секунд. Подобные отверстия с такими диаметрами также предотвращают выход частиц обжаренного и молотого кофе из 35 капсулы.

Возможно, дно капсулы является проницаемым для жидкости. Дно капсулы предпочтительно является перфорированным и/или пористым.

Кроме того, изобретение относится к капсуле в соответствии с пунктом 15 формулы изобретения, при этом капсула может представлять собой капсулу из вышеописанной 40 системы. Кроме того, изобретение относится к применению капсулы для приготовления заданного количества напитка в устройстве из подобной системы.

Изобретение также относится к способу для приготовления заданного количества напитка, пригодного для потребления, посредством использования экстрагируемого напитка, включающему:

45 выполнение сменной капсулы, содержащей окружную периферийную стенку, дно, закрывающее окружную периферийную стенку на первом конце, и крышку, закрывающую окружную периферийную стенку на втором конце, противоположном по отношению к дну, при этом стенка, дно и крышка ограждают внутреннее

пространство, содержащее экстрагируемый продукт,

выполнение устройства, содержащего приемный элемент для удерживания сменной капсулы, устройство для выдачи текучей среды, предназначенное для подачи некоторого количества текучей среды, такой как вода, под давлением в сменную капсулу, и выпускной канал, который при использовании сообщается по текучей среде с капсулой для отвода приготовленного напитка из капсулы и подачи напитка в контейнер, такой как чашка,

при этом приемный элемент имеет опорную поверхность, и при этом капсула, по меньшей мере, частично опирается на опорную поверхность для отвода приготовленного напитка из капсулы через крышку и через опорную поверхность,

при этом крышка содержит гибкий листообразный перфорированный и/или пористый материал и устройство содержит выпускной канал, который сообщается по текучей среде с крышкой для отвода приготовленного напитка из капсулы и для подачи напитка в контейнер, такой как чашка,

при этом крышка содержит непроницаемую наружную окружную периферийную зону и выходную зону, окруженную указанной непроницаемой наружной окружной периферийной зоной так, что приготовленный напиток будет выпускаться из капсулы через выходную зону,

при этом способ дополнительно включает подачу текучей среды в экстрагируемый продукт для приготовления напитка.

Подобная капсула и подобный способ обеспечивают преимущества и эффекты, аналогичные преимуществам и эффектам, описываемым для системы.

Изобретение далее будет дополнительно разъяснено посредством неограничивающих примеров со ссылкой на чертежи, в которых

фиг. 1 показывает систему для приготовления напитка в соответствии с первым вариантом осуществления изобретения;

фиг. 2 показывает второй вариант осуществления системы в соответствии с изобретением;

фиг. 3 показывает частичное схематическое сечение капсулы в соответствии с изобретением; и

фиг. 4 показывает схематическое сечение второго варианта осуществления капсулы в соответствии с изобретением.

Следует отметить, что идентичные или соответствующие элементы на разных чертежах обозначены идентичными или соответствующими ссылочными позициями.

Фиг.1 показывает систему 1 для приготовления заданного количества напитка, пригодного для потребления, посредством использования экстрагируемого продукта в соответствии с первым вариантом осуществления изобретения. Система 1 содержит устройство 4, содержащее сменную открытую капсулу 2. Устройство 4 содержит приемный элемент 3 для удерживания сменной открытой капсулы 2. Приемный элемент 3 обычно имеет форму, по меньшей мере, частично комплементарную по отношению к форме капсулы 2. Устройство 4 дополнительно содержит устройство 5 для выдачи текучей среды, предназначенное для подачи некоторого количества текучей среды, такой как вода, под давлением, составляющим, например, 9 бар, в сменную капсулу 2.

Сменная открытая капсула 2, предусмотренная в приемном элементе 3 устройства 4, содержит в основном жесткую окружную периферийную стенку 6, дно 7, закрывающее окружную периферийную стенку 6 на первом конце 8, и крышку 9, закрывающую окружную периферийную стенку 6 на втором конце 10, противоположном по отношению к дну 7. Окружная периферийная стенка 6, дно 7 и крышка 9 ограждают внутреннее

пространство 11, содержащее экстрагируемый продукт. Экстрагируемый продукт предпочтительно содержит некоторое количество обжаренного и молотого кофе. В данном примере сменная капсула 2 содержит некоторое количество экстрагируемого продукта, например, приблизительно 5,0-6,5 граммов обжаренного и молотого кофе, предпочтительно приблизительно 5,2 грамма \pm 0,15 грамма, пригодных для приготовления одной порции напитка, предпочтительно одной чашки напитка, например, от 30 до 200 мл приготовленного напитка.

В показанном варианте осуществления системы 1 дно 7 капсулы 2, более точно его входная зона 15, выполнено/выполнена с возможностью его прокалывания при использовании с помощью средства 12 для прокалывания дна для образования отверстия 13 в дне 7, полученного прокалыванием. При использовании текучая среда из устройства 5 для выдачи текучей среды подается через посредство канала 14 через отверстие 13, образованное прокалыванием, во внутреннее пространство 11 капсулы.

В соответствии с изобретением крышка 9 капсулы 2 содержит гибкий листообразный перфорированный и/или пористый материал, в данном варианте осуществления - гибкую пленку, такую как полимерная пленка, с множеством отверстий 23, через которые напиток может вытекать из капсулы 2. Гибкая пленка может представлять собой многослойную пленку из слоя полиэтилентерефталата (PET-P) с толщиной приблизительно 15 мкм, и слоя хлорированного полипропилена (СРР) с толщиной приблизительно 30 мкм. В альтернативном варианте гибкая пленка может представлять собой многослойную пленку из слоя полиэтилентерефталата (PET-P) с толщиной приблизительно 12 мкм, и слоя хлорированного полипропилена (СРР) с толщиной приблизительно 30 мкм. Кроме того, крышка содержит непроницаемую наружную окружную периферийную зону 30, которая окружает выходную зону 32. Выходная зона 32 выполнена с возможностью отвода приготовленного напитка из капсулы 2 в выпускной канал 26 системы 1. Подобная конструкция крышки 9 предотвращает ситуацию, в которой приготовленный напиток проходит мимо выпускного канала 26 системы (показано стрелками 40), за счет направления приготовленного напитка через выходную зону 32 и впоследствии по выпускному каналу 26.

Непроницаемая наружная окружная периферийная зона 30 крышки 9 образована дополнительным, по существу кольцевым уплотнительным элементом 31, который прикреплен к той стороне крышки 9, которая обращена к опорной поверхности 3b, например, посредством приклеивания, сварки и тому подобного. В показанном варианте осуществления кольцевой уплотнительный элемент выполнен из упругого материала, такого как пластик, например, из полиэтилена или резины. Кольцевой уплотнительный элемент 31 простирается от окружной периферийной стенки 6 в радиальном направлении внутрь, предпочтительно на расстоянии L в радиальном направлении (см. фиг. 3), составляющем от 1 мм до 5 мм, от окружной периферийной стенки 6. Капсула 2 содержит выступающий наружу ободок 24, к которому крышка 9 прикреплена, например, посредством приклеивания, сварки и тому подобного. Длина l ободка 24 в радиальном направлении (см. фиг. 3 и 4) на стороне, обращенной к крышке 9, составляет приблизительно 4,7 мм \pm 0,1 мм.

Устройство 4 дополнительно содержит средства 22 для прокалывания крышки, в данном случае выполненные в виде выступов, предназначенные для прокалывания крышки закрытой капсулы по предшествующему уровню техники (непоказанной). В соответствии с изобретением крышка 9 является достаточно прочной и достаточно жесткой для того, чтобы не происходило ее прокалывания средствами 22 для прокалывания крышки, предусмотренными в системе 1, под воздействием давления

внутри капсулы 2. Под воздействием давления внутри капсулы 2 крышка 9 может деформироваться у средств 22 для прокалывания крышки, но средства для прокалывания крышки могут не вызывать ее разрыва, разрушения или прокалывания, при этом крышка 9 может оставаться нетронутой под влиянием давления. Средства 12 для
5 прокалывания дна и верхняя часть 3а приемного элемента, подобные показанным на фиг. 2, находятся в выдвинутом положении, в результате чего они обеспечивают поджим капсулы 2 к опорной поверхности 3b приемного элемента 3.

Система 1, подобная показанной на фиг. 1, функционирует следующим образом для приготовления чашки кофе, при этом экстрагируемый продукт представляет собой
10 обжаренный и молотый кофе.

Капсулу 2 размещают в приемном элементе 3. Верхнюю часть 3а приемного элемента 3 выдвигают по направлению к опорной поверхности 3b приемного элемента 3. Благодаря смещению верхней части 3а приемного элемента выдвинутое средство 12 для прокалывания дна приводится в действие для прокалывания дна 7 капсулы 2 для
15 образования отверстия 13 в дне 7, как показано на фиг. 1. При смещении верхней части 3а приемного элемента обод 24 капсулы 2 и, таким образом, также крышка 9, соединенная с ним, поджимаются к опорной поверхности 3b приемного элемента 3 устройства 4. Затем текучая среда, в данном случае горячая вода под давлением, подается в экстрагируемый продукт, находящийся во внутреннем пространстве 11,
20 через отверстие 13 посредством канала 14, выполненного в прокалывающем средстве 12. Вода будет смачивать молотый кофе и обеспечивать экстрагирование желательных веществ для образования кофейного напитка. Приготовленный кофе будет выходить из капсулы 2 через выходную зону 32 крышки 9, при этом он будет направляться посредством непроницаемой наружной окружной периферийной зоны 30 к отверстиям
25 26 в опорной поверхности 24 и может быть подан в контейнер, такой как чашка (непоказанный).

На фиг. 2 показана система 1 в соответствии с изобретением. Для ясности только те элементы, которые отличаются от системы 1, показанной и описанной посредством
30 фиг. 1, будут описаны в настоящем описании подробно.

В соответствии со вторым вариантом осуществления изобретения открытая капсула 2 содержит входной фильтр 15 в дне 7 капсулы 2. Входной фильтр 15 имеет некоторое
число отверстий 17 для подачи текучей среды из устройства 5 для выдачи текучей среды, предусмотренного в устройстве 4, во внутреннее пространство 11 капсулы. Таким
образом, текучая среда будет подаваться в экстрагируемый продукт через множество
35 входных отверстий, что обеспечивает смачивание экстрагируемого продукта на по существу всей площади поперечного сечения капсулы 2. Следовательно, обеспечивается очень равномерная подача текучей среды в экстрагируемый продукт. Понятно, что при этом дно 7 является перфорированным и, следовательно, проницаемым для жидкости. В альтернативном варианте дно может быть пористым.

Открытая капсула имеет высоту h_1 , составляющую приблизительно $23,7 \text{ мм} \pm 0,2$ мм, если смотреть в аксиальном направлении. Следовательно, входной фильтр 15 в дне 7 не прокалывается средством 12 для прокалывания дна, предусмотренным в системе 1 по изобретению. Толщина t дна 7 может составлять приблизительно $0,7 \text{ мм} \pm 0,05$ мм.

Во время приготовления напитка текучая среда из устройства 5 для выдачи текучей
45 среды поступает в полость 44, образованную между приемным элементом 3 и открытой капсулой 2, по каналу 14. Входной фильтр 15 выполнен с возможностью отвода текучей среды из полости 44 во внутреннее пространство 11 открытой капсулы 2 для экстрагирования желательных веществ из экстрагируемого продукта.

Таким образом, в более общем случае, в примере на фиг. 1 дно 7 содержит входную зону 16, образованную входным фильтром 15, который расположен на некотором расстоянии от средства 12 для прокалывания дна. Устройство 4 выполнено с
5 возможностью перевода устройства 5 для выдачи текучей среды в положение, в котором устройство 5 для выдачи текучей среды будет сообщаться по текучей среде с входной зоной для подачи текучей среды в экстрагируемый продукт для приготовления напитка. В другом (непоказанном) варианте осуществления изобретения входной фильтр 15 может быть образован фильтровальной бумагой, гибкой пленкой или аналогичным материалом.

10 Окружная периферийная стенка 6 капсулы 2, показанной на фиг. 2, может содержать, например, пластик и может быть образована, например, литьевым прессованием, вакуумным формованием, термоформованием или тому подобным способом. Кроме того, в примере по фиг. 2 окружная периферийная стенка 10 имеет форму усеченного конуса, но также возможны другие формы. Например, окружная периферийная стенка
15 может быть цилиндрической или пирамидальной. В капсуле 2 в соответствии с системой 1 по изобретению непроницаемая наружная окружная периферийная зона 30 представляет собой часть крышки 9 из гибкой пленки, при этом указанная часть не имеет никакого выходного отверстия. Непроницаемая наружная окружная периферийная зона 30 может быть образована временно расплавляющейся частью перфорированной
20 крышки 9 так, что отверстия 23, которые расположены рядом с окружной периферийной стенкой 6, «закрываются». Вместо этого непроницаемая наружная окружная периферийная зона 30 может быть образована за счет того, что отверстия 23 будут выполнены только в выходной зоне 32 крышки. Таким образом, непроницаемая наружная окружная периферийная зона 30 образуется легко. Данная составляющая
25 одно целое непроницаемая наружная окружная периферийная зона 30 может иметь размеры, аналогичные размерам кольцевого уплотнительного элемента 31, и может содержать материалы, аналогичные материалам кольцевого уплотнительного элемента 31, описанного посредством фиг. 1.

На фиг. 3 и 4 показаны два дополнительных варианта осуществления капсулы 2 в
30 соответствии с изобретением. Указанные капсулы 2 могут быть использованы в системе 1 в соответствии с изобретением. Для ясности только те элементы, которые отличаются от системы 1, показанной и описанной посредством фиг. 1 и 2, будут описаны здесь подробно. Капсула по фиг. 3 содержит входной фильтр 15, подобный описанному для капсулы 2, показанной на фиг. 2, и непроницаемый наружный окружной периферийный
35 уплотнительный элемент 30, подобный описанному для капсулы 2, показанной на фиг. 1. Капсула по фиг. 4 содержит дно 7, предназначенное для прокалывания его при использовании, как описано для капсулы 2, показанной на фиг. 1, и составляющую одно целое, непроницаемую наружную окружную периферийную зону 30, подобную описанной для капсулы 2, показанной на фиг. 2.

40 В вышеприведенном описании изобретение было описано со ссылкой на определенные приемы вариантов осуществления изобретения. Тем не менее, будет очевидно то, что различные модификации и изменения могут быть выполнены в нем без отхода от рассматриваемых более широко сущности и объема изобретения, определяемых приложенной формулой изобретения.

45 Например, существует возможность того, что входная зона капсулы будет содержать входные фильтры разных типов. Капсула и ее части могут быть выполнены из разных материалов или из разных комбинаций различных материалов. Кроме того, капсула может иметь разные формы. Например, окружная периферийная стенка капсулы может

иметь любую форму, такую как цилиндрическая форма, форма усеченного конуса или многоугольная форма, такая как шестиугольная или восьмиугольная. Кроме того, дно и крышка могут иметь разные формы, включая неплоские формы. Кроме того, приемный элемент может иметь разные конструкции при условии, что верхняя часть приемного
5 элемента может быть смещена к опорной поверхности и отведена от опорной поверхности так, что капсула может быть прижата к опорной поверхности и впоследствии может быть отпущена. Устройство в системе также может иметь разные опорные поверхности, например, без выступов, но может быть выполнено с в основном плоской поверхностью или с поверхностью, имеющей трехмерную конфигурацию или
10 тому подобное. Кроме того, устройство может иметь разные устройства для выдачи текучей среды, выполненные с возможностью подачи текучей среды во внутреннее пространство капсулы разными способами.

Тем не менее, другие модификации, варианты и альтернативы также возможны. Соответственно, описания, чертежи и примеры следует рассматривать в
15 иллюстративном, а не в ограничивающем смысле.

В формуле изобретения любые ссылочные позиции, указанные в скобках, не следует рассматривать как ограничивающие пункт формулы изобретения. Термин «содержащий» не исключает наличия других признаков/элементов или этапов, отличающихся от тех, которые перечислены в пункте формулы изобретения. Упомянутые элементы не следует
20 рассматривать как ограниченные значением «только один», но вместо этого они используются в значении «по меньшей мере, один» и не исключают множества. Сам факт того, что определенные меры приведены в отличающихся друг от друга пунктах формулы изобретения, не означает того, что комбинация данных мер не может быть использована наилучшим образом.

25

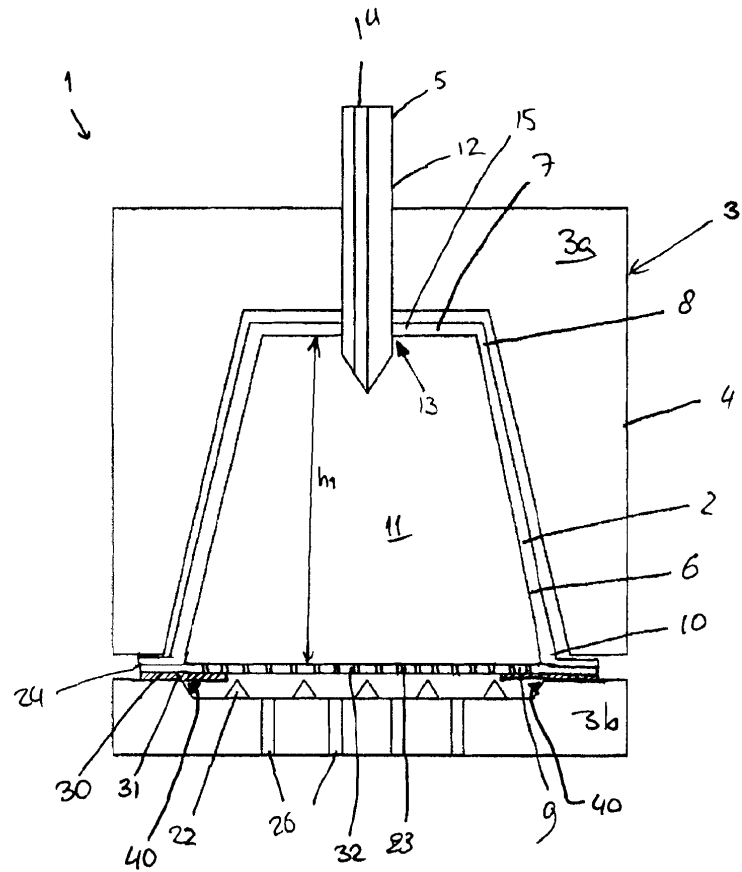
(57) Формула изобретения

Капсула (2) для приготовления заданного количества напитка, готового к потреблению, посредством использования экстрагируемого продукта, содержащая:
по существу, жесткую окружную периферийную стенку (6),
30 дно (7), закрывающее окружную периферийную стенку на первом конце (8), и крышку (9) из гибкого листообразного перфорированного и/или пористого материала, которая закрывает окружную периферийную стенку на втором открытом конце (10), противоположном дну,
причем окружная периферийная стенка, дно и крышка охватывают внутреннее
35 пространство (11), содержащее экстрагируемый продукт,
при этом крышка содержит непроницаемую наружную окружную периферийную зону (30) и выходную зону (32), окруженную указанной непроницаемой наружной окружной периферийной зоной так, что при использовании приготовленный напиток отводится из капсулы через выходную зону.

40

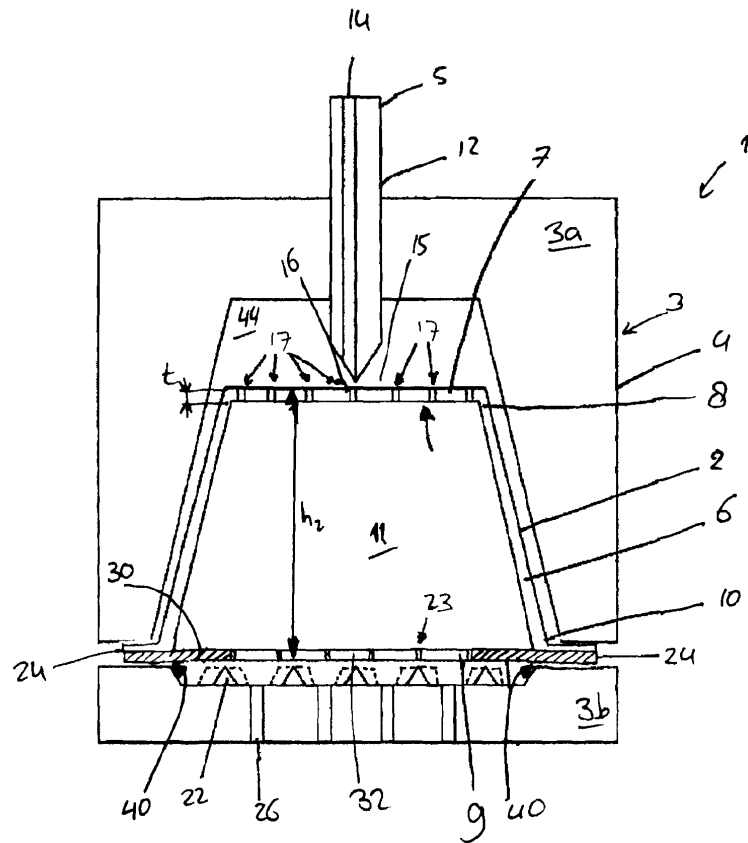
45

1

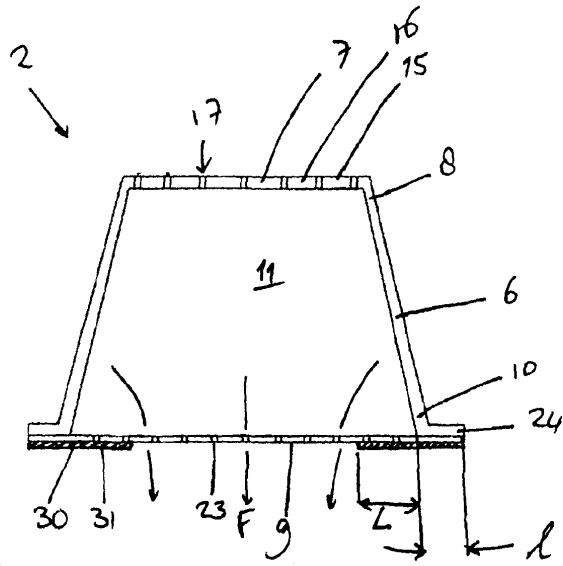


Фиг.1

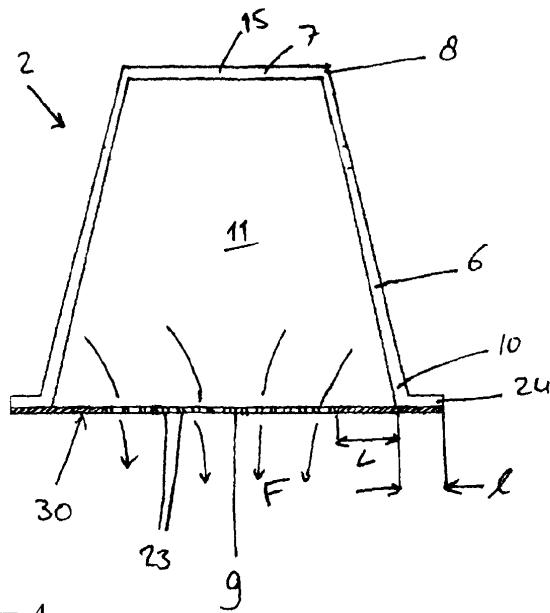
2



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4