



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2011127169/12, 27.11.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

03.12.2008 EP 08170559.2

08.09.2009 EP 09169679.9

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2013 Бюл. № 1

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 04.07.2011

(86) Заявка РСТ:

EP 2009/065941 (27.11.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2010/063644 (10.06.2010)

Адрес для переписки:

109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

НЕСТЕК С.А. (СН)

(72) Автор(ы):

ЖЕБОЛЕ Арно (FR),**ТИНЕБАР Жан-Франсуа (СН),****КАЕЗЕР Томас (СН),****ДЕНИЗАР Жан-Поль (СН),****МАГРИ Карло (СН)****(54) КАПСУЛА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАПИТКА МЕТОДОМ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ****(57) Формула изобретения**

1. Капсула для приготовления напитка из вещества, находящегося в капсуле, в устройстве приготовления напитков путем пропускания жидкости через вещество за счет использования центробежных сил, содержащая камеру с заданным количеством вещества для напитка, снабженную

- корпусом (2), содержащим боковую стенку (7), нижнюю стенку (6), отверстие и фланцеобразный ободок (4),

- верхней стенкой (3), закрепленной к фланцеобразному ободку корпуса и закрывающей отверстие в корпусе,

при этом верхняя стенка содержит центральную впускную часть (8) и периферийную выпускную часть (9), расположенную между впускной частью и фланцеобразным ободком (4) с возможностью открытия для выхода напитка из капсулы под действием центробежных сил,

центральная впускная часть капсулы выполнена с возможностью создания непроницаемого для жидкости уплотнения между впускным отверстием для жидкости и поверхностью впрыскивающей иглы (90) устройства приготовления напитков для предотвращения протечек жидкости изнутри капсулы наружу, и

капсула выполнена с возможностью обеспечения прохода центрифугируемой жидкости через верхнюю стенку в периферийной выпускной части (9).

2. Капсула по п.1, отличающаяся тем, что центральная выпускная часть (8) содержит герметизирующий слой (12, 19), а периферийная выпускная часть является, по меньшей мере, одной из областей (9, 16, 17) в которой подобный герметизирующий слой отсутствует.
3. Капсула по п.2, отличающаяся тем, что герметизирующий слой состоит из упругого или мягкого материала относительно большей толщины, чем у такого же материала, используемого в периферийной выпускной области, либо из более упругого и более мягкого материала большей толщины, чем у периферийной выпускной части и/или волокнистого или вспененного материала, локально расположенного в центральной выпускной части для создания в центральной выпускной части непроницаемого для жидкости слоя за счет соприкосновения подобного материала с внешней поверхностью впрыскивающей иглы устройства, когда упомянутая игла проходит через верхнюю стенку в центральной выпускной части.
4. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что периферийная выпускная часть содержит слой, состоящий из прокалываемого материала.
5. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что центральная выпускная часть первоначально закрыта, таким образом, чтобы она могла быть перфорирована впрыскивающей иглой, используемой для подачи в капсулу воды.
6. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что в герметизирующем слое первоначально имеется упругое отверстие с сечением (например, диаметром) меньше, чем у впрыскивающей иглы, которое упруго расширяется при прохождении впрыскивающей иглы через верхнюю стенку и герметично и упруго обжимает поверхность вокруг впрыскивающей иглы, когда игла установлена в положении впрыскивания в верхней стенке.
7. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что верхняя стенка содержит прокалываемую мембрану, которая расположена как в центральной, так и в периферийной частях верхней стенки.
8. Капсула по п.7, отличающаяся тем, что мембрана содержит барьерный для газов слой, например, из алюминия.
9. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что, по меньшей мере, один герметизирующий слой из упомянутого упругого, мягкого, волокнистого или вспененного материала, по меньшей мере, частично соединен с мембраной.
10. Капсула по п.9, отличающаяся тем, что упомянутый герметизирующий слой является составной частью мембраны (например, одним из слоев слоеной конструкции), либо закрывает мембрану с внутренней стороны верхней стенки или внешней стороны верхней стенки, либо встроен в центральную часть мембраны.
11. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что материал, используемый в упомянутом герметизирующем слое, является эластомером, мягким пластиком или их комбинацией.
12. Капсула по п.11, отличающаяся тем, что герметизирующий слой, изготовлен из материала, выбираемого из числа: силикона, полиолефинов, таких как полиэтилен, полипропилен, сополимера полиэтилен и полипропилена, полиамида, полиуретана, полиэстера, такого как ПЭТ, полибутилентерефталата (ПБТ), ПВХ, биоразлагаемого пластика (например, полимера молочной кислоты) и их комбинаций.
13. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что материал, используемый в упомянутом герметизирующем слое, является тканым или нетканым, предпочтительно из эластомера полиуретана.
14. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что упомянутый слой является диском или заплатой.
15. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что материал, используемый в

упомянутом герметизирующем слое, является термоплавким.

16. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что верхняя стенка содержит в периферийной выпускной части, по меньшей мере, одну ослабленную линию.

17. Капсула по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что герметизирующий слой сформирован путем нанесения предварительного слоя на поверхность мембраны, как в центральной, так и в периферийной частях верхней стенки и выборочного удаления предварительного слоя или, по меньшей мере, уменьшения толщины периферийной части, например, механически, при помощи лазерного срезания или электрохимического снятия.

18. Капсула по п.1, отличающаяся тем, что верхняя стенка (3) содержит мембрану (110), перфорируемую центральной иглой (90) устройства в центральной части (8) перфорирующими элементами (53) устройства в периферийной части (9), верхняя стенка (3) дополнительно содержит герметизирующий слой (120), проходящий как в центральной, так и в периферийной частях (8, 9),

упомянутый герметизирующий слой (120) перфорируемый центральной иглой (90) выполнен с возможностью обеспечения герметичности между иглой (90) и центральным впускным отверстием, перфорируемым иглой, для предотвращения протечек жидкости изнутри капсулы наружу вокруг иглы,

упомянутый герметизирующий слой (120) выполнен с возможностью перфорирования и/или пропуска жидкости через поры, таким образом, чтобы центрифугируемая жидкость выходила из капсулы через выпускные перфорированные отверстия, выполненные в мембране (110) перфорирующими элементами (53).

19. Капсула для приготовления напитка из вещества, находящегося в капсуле, в устройстве приготовления напитков путем пропуска жидкости через вещество за счет использования центробежных сил, содержащая камеру с заданным количеством вещества для напитка, снабженную

- корпусом (2), содержащим боковую стенку (7), нижнюю стенку (6), отверстие и фланцеобразный ободок (4),

- верхней стенкой (3), закрепленной к фланцеобразному ободку корпуса и закрывающей отверстие в корпусе,

при этом верхняя стенка содержит центральную впускную часть (8) и периферийную выпускную часть (9), расположенную между впускной частью и фланцеобразным ободком (4) с возможностью открытия для выхода напитка из капсулы под действием центробежных сил, центральная впускная часть (8) содержит герметизирующий слой (12, 19), а периферийная выпускная часть является, по меньшей мере, одной из областей (9, 16, 17) в которой подобный герметизирующий слой отсутствует.

20. Капсула для приготовления напитка из вещества, находящегося в капсуле, в устройстве приготовления напитков путем пропуска жидкости через вещество за счет использования центробежных сил, содержащая камеру с заданным количеством вещества для напитка, снабженную

- корпусом (2), содержащим боковую стенку (7), нижнюю стенку (6), отверстие и фланцеобразный ободок (4),

- верхней стенкой (3), закрепленной к фланцеобразному ободку корпуса и закрывающей отверстие в корпусе,

причем верхняя стенка (3) содержит центральную впускную часть (8) и периферийную выпускную часть (9), расположенную между впускной частью и фланцеобразным ободком (4), а также мембрану (110), перфорируемую центральной иглой (90) устройства в центральной части (8) перфорирующими элементами (53) устройства в периферийной части (9),

при этом верхняя стенка (3) дополнительно содержит герметизирующий слой (120), проходящий как в центральной, так и в периферийной частях (8, 9), который может перфорироваться центральной иглой (90) и выполнен с возможностью обеспечения герметичности между иглой (90) и центральным выпускным отверстием, перфорируемым иглой, для предотвращения протечек жидкости изнутри капсулы наружу вокруг иглы, и выполнен с возможностью перфорирования и/или пропускания жидкости через поры, таким образом, чтобы центрифугируемая жидкость выходила из капсулы через выпускные перфорированные отверстия, выполненные в мембране (110) перфорирующими элементами (53).

21. Способ приготовления напитка из содержащей вещество капсулы (1), установленной в устройство приготовления напитков, и содержащей верхнюю стенку с центральной выпускной частью и периферийную выпускную часть, включающий в себя:

подачу воды впрыскивающей иглой (90), при одновременном создании непроницаемого для жидкости уплотнения между центральной выпускной частью (8) и поверхностью иглы, а также

раздачу напитка из капсулы за счет центрифугирования через выпускные отверстия в периферийной выпускной части (9),

причем центральная выпускная часть капсулы выполнена с возможностью создания непроницаемого для жидкости уплотнения между выпускным отверстием для жидкости и поверхностью иглы для предотвращения протечек жидкости изнутри капсулы наружу, а

капсула выполнена с возможностью обеспечения прохода центрифугируемой жидкости через верхнюю стенку в периферийной выпускной части (9).

22. Способ по п.21, отличающийся тем, что выпускное отверстие для жидкости перфорируют впрыскивающей иглой (90) в центральной выпускной части (8) капсулы.

23. Способ по любому из пп.21 и 22, отличающийся тем, что выпускные отверстия для жидкости перфорируют перфорирующими элементами (53) устройства в периферийной выпускной части (9).

24. Способ по п.21, отличающийся тем, что непроницаемый для жидкости слой проходит, по меньшей мере, в центральной выпускной части.

25. Способ по п.21, отличающийся тем, что упомянутый непроницаемый для жидкости слой (12) в периферийной выпускной части отсутствует.

26. Способ по п.24, отличающийся тем, что упомянутый непроницаемый для жидкости слой проходит в периферийной выпускной части без герметизации перфорирующих элементов (53).

27. Способ по п.24, отличающийся тем, что упомянутый непроницаемый для жидкости слой не перфорируют в периферийной выпускной части, но пропускают жидкость через поры, таким образом, чтобы центрифугируемая жидкость выходила из капсулы через выпускные перфорированные отверстия, выполненные в мембране (110) перфорирующими элементами (53).

28. Способ по пп.26 или 27, отличающийся тем, что упомянутый непроницаемый для жидкости слой проходит в периферийной выпускной части (9), обеспечивая фильтрацию центрифугируемой жидкости.