



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012145004/12, 20.09.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.09.2010 DE 202010013500.1;
07.02.2011 DE 102011010589.1;
02.03.2011 DE 102011012881.6;
09.03.2011 US 13/044,217

(43) Дата публикации заявки: 27.04.2014 Бюл. № 12

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 23.10.2012

(86) Заявка РСТ:
EP 2011/004703 (20.09.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/038063 (29.03.2012)

Адрес для переписки:
105082, Москва, Спартаковский пер., д. 2, стр. 1,
секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ"

(71) Заявитель(и):

К-ФЕЕ ЗЮСТЕМ ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):

Готхард МАЛИХ (DE)**(54) ПОРЦИОННАЯ КАПСУЛА И СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАПИТКА С ПОМОЩЬЮ ПОРЦИОННОЙ КАПСУЛЫ****(57) Формула изобретения**

1. Порционная капсула (1) для приготовления напитка, имеющая корпус (2) капсулы с дном (3) капсулы и стороной (4) заполнения, причем между дном (3) капсулы и стороной (4) заполнения выполнено полое пространство (100) для размещения порошкообразного или жидкого субстрата (101) напитка, причем между субстратом (101) напитка и дном (3) капсулы расположен фильтрующий элемент (7), отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) является нетканым материалом, который расположен в области дна (3) капсулы.

2. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что нетканый материал содержит нетканый материал, изготовленный из полиэфирных тонких волокон, и/или что нетканый материал имеет распределение масс между 40 и 100 грамм на квадратный метр, предпочтительно между 60 и 80 грамм на квадратный метр, и особо предпочтительно по существу 70 грамм на квадратный метр, и/или что нетканый материал имеет толщину между 0,20 и 0,8 миллиметров, предпочтительно между 0,25 и 0,39 миллиметров, и особо предпочтительно по существу 0,32 миллиметра, и/или что нетканый материал имеет воздухопроницаемость при давлении в 100 Паскалей между 1000 и 3000 л/(м² сек), предпочтительно между 1500 и 2500 л/(м² сек), и особо

предпочтительно по существу 2000 л/(м² сек).

3. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) содержит губчатый материал с открытыми порами, и/или пенистый материал с открытыми порами, и/или войлочную структуру (7.1, 7.3), предпочтительно структуру (7.1, 7.3) нетканого изделия, полученного иглопробивным способом, которая, предпочтительно, предусмотрена на несущей структуре (7.2) или в несущей структуре, причем фильтрующий элемент (7) расположен в области дна (3) капсулы.

4. Порционная капсула по п.3, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) имеет две войлочные структуры (7.1, 7.3), предпочтительно структуры нетканого изделия, полученного иглопробивным способом, которые разделены, предпочтительно, друг от друга несущей структурой (7.2).

5. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) выполнен эластичным и, по меньшей мере, в его краевой области (7') расположен в области дна (3) капсулы.

6. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) соединен термосваркой с дном капсулы, прежде всего ультразвуковой термосваркой и, предпочтительно, натянут.

7. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) расположен в полном пространстве (100) и лежит на обращенной к стороне (4) заполнения стороне дна (3) капсулы.

8. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что диаметр фильтрующего элемента (7) больше, чем диаметр дна (3) капсулы.

9. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) имеет краевую область (7'), которая отстоит по существу в направлении стороны (4) заполнения и/или в отогнута направлении стороны (4) заполнения.

10. Порционная капсула (1) по п.9, отличающаяся тем, что краевая область (7'), по меньшей мере, частично простирается вдоль области (102) боковой стенки корпуса (2) капсулы, причем область боковой стенки простирается между стороной (4) заполнения и дном (3) капсулы.

11. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) полностью или только частично перекрывает дно (3) капсулы.

12. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) закреплен на дне (3) капсулы, причем фильтрующий элемент (7) закреплен на дне (3) капсулы, предпочтительно, посредством сплошного соединения.

13. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) закреплен на дне (3) капсулы в краевой области (3') дна (3) капсулы и/или что фильтрующий элемент (7) закреплен в области (102) боковой стенки в краевой области (7') фильтрующего элемента (7).

14. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что дно (3) капсулы имеет выпуклость (21) в противоположном стороне (4) заполнения направлении (103).

15. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что дно (3) капсулы выполнено таким образом, что при перфорации дна (3) капсулы внешним перфорирующим средством (16) фильтрующий элемент (17) остается неперфорированным.

16. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) выполнен так, что при перфорации дна (3) капсулы внешним перфорирующим элементом (16), по меньшей мере, частично происходит приподнимание фильтрующего элемента (7) от дна (3) капсулы.

17. Порционная капсула (1) по п.16, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) приподнимается от дна (3) капсулы только в центральной области (7''), а в краевой области (3') дна (3) капсулы он продолжает лежать на дне (3) капсулы или быть

прикрепленным на дне (3) капсулы.

18. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) выполнен так, что при перфорации дна (3) капсулы внешним перфорирующим элементом (16) фильтрующий элемент (7) приподнимается в его центральной области (7'') от дна (3) капсулы, и, прежде отстоящая в направлении стороны (4) заполнения краевая область (7') фильтрующего элемента (7), по меньшей мере, частично продвигается в направлении дна (3) капсулы.

19. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) имеет накопитель (103) материала.

20. Порционная капсула (1) по п.19, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) имеет гофрированную или складчатую область (103'), которая действует в качестве накопителя (103) материала.

21. Порционная капсула (1) по одному из п. 19 или 20, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) выполнен таким образом, что при перфорации дна (3) капсулы внешним перфорирующим элементом (16) фильтрующий элемент (7) приподнимается в его центральной области (7'') от дна (3) капсулы, и материал фильтрующего элемента (7) из накопителя (103) материала продвигается в направлении центральной области (7'').

22. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что фильтрующий элемент (7) таким образом выполнен и закреплен на дне капсулы, что при перфорации дна (3) капсулы внешним перфорирующим средством (16) фильтрующий элемент (7) накаливается и/или прокалывается.

23. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что дно (3) капсулы имеет заданное место (104) разрушения, которое предусмотрено для того, чтобы разрываться вследствие механического контакта с внешним перфорирующим средством (16).

24. Порционная капсула (1) по п.23, отличающаяся тем, что заданное место (104) разрушения содержит множество расположенных звездообразно вокруг центральной точки (106) дна (3) капсулы линий (105) ослабления, причем дно (3) капсулы имеет уменьшенную толщину материала вдоль линий (105) ослабления и/или перфорировано.

25. Порционная капсула (1) по п.1, отличающаяся тем, что дно (3) капсулы имеет выпускное отверстие (107), которое, предпочтительно, герметизировано пленкой (108), причем пленка (108), особо предпочтительно, имеет стяжной язычок (109) для стягивания пленки вручную.

26. Способ изготовления порционной капсулы, отличающийся тем, что фильтрующий элемент (7) вырезают из полосы и, предпочтительно с помощью ножа, вводят в капсулу и там прикладывают ко дну, предпочтительно соединяют с ним термосваркой, затем на фильтрующий элемент засыпают порошок или чай, и затем капсулу закрывают покровной пленкой.

27. Способ приготовления напитка с помощью порционной капсулы (1) по одному из предшествующих пунктов, отличающийся тем, что на первом шаге способа подготавливают порционную капсулу (1), что на втором шаге способа дно (3) капсулы перфорируют посредством внешнего перфорирующего средства (16), и что на третьем шаге способа фильтрующий элемент (7), по меньшей мере, частично располагают на расстоянии от дна (3) капсулы.

28. Способ по п.27, отличающийся тем, что на третьем шаге способа фильтрующий элемент (7) располагают на расстоянии от дна (3) капсулы только в центральной области (7''), в краевой области (3') дна (3) капсулы он продолжает лежать на дне (3) капсулы или быть закрепленным на дне (3) капсулы.

29. Способ по п.27, отличающийся тем, что фильтрующий элемент (7) при расположении центральной области (7'') на расстоянии от дна (3) капсулы, по меньшей

мере, частично растягивают.

30. Способ по п.27, отличающийся тем, что отстоящая в направлении стороны (4) заполнения краевая область (7') фильтрующего элемента (7) при расположении центральной области (7'') на расстоянии от дна (3) капсулы во время третьего шага способа продвигается в направлении дна (3) капсулы.

31. Способ по п.27, отличающийся тем, что при расположении центральной области (7'') на расстоянии от дна (3) капсулы во время третьего шага способа материал фильтрующего элемента (7) из накопителя (103) материала продвигается в направлении дна (3) капсулы, причем, прежде всего гофрированная или складчатая часть (103') фильтрующего элемента (7), по меньшей мере, частично выравнивается.

32. Применение порционной капсулы (1) по одному из пп.1-25 для приготовления напитка, предпочтительно для приготовления кофейного, какао, чайного и/или молочного напитка.

A 4 0 0 5 4 1 2 1 0 2 R U

R U 2 0 1 2 1 4 5 0 0 4 A