

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012143360/12, 08.04.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.04.2010 IT WO2010A000216

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2014 Бюл. № 14

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 09.11.2012(86) Заявка РСТ:
IB 2011/001343 (08.04.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/124990 (13.10.2011)Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, ВОХ-1125,
ПАТЕНТИКА

(71) Заявитель(и):

РАППАРИНИ Джино (ИТ)

(72) Автор(ы):

РАППАРИНИ Джино (ИТ)(54) **КАПСУЛЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАСТОЕВ, ТАКИХ КАК КОФЕ ЭСПРЕССО, ИЛИ НАПИТКОВ ИЗ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПРОДУКТОВ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МАШИНЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТАКИЕ КАПСУЛЫ**

(57) Формула изобретения

1. Капсула (1), изготовленная литьем под давлением или путем термоформования, для получения настоев, таких как кофе эспresso, или напитков из водорастворимых продуктов, содержащая внутренний канал (3) выходного потока, выполненная с возможностью герметичного уплотнения посредством уплотняющего элемента (10), и отличающаяся тем, что:

впрыскиванием воды под давлением в капсулу (1) обеспечена возможность подъема уплотняющего элемента (10) и отделения его от верхней части (7) внутреннего канала (3) выходного потока для открытия внутреннего сквозного отверстия (4) внутреннего канала (3) выходного потока, так что обеспечена возможность вытекания наружу настоя или напитка через внутреннее сквозное отверстие (4).

2. Капсула по п.1, в которой уплотняющий элемент (10) содержит отслаиваемую защитную пленочную уплотняющую мембрану

3. Капсула по п.1, в которой внутренний канал (3) выходного потока, по существу, перпендикулярен дну (16) капсулы.

4. Капсула по п.1, в которой верхняя часть (7) внутреннего 25 канала (3) выходного потока выполнена плоской.

5. Капсула по п.1, в которой верхняя часть (7) внутреннего канала (3) выходного потока расположена, по существу, на одном уровне с верхней поверхностью (5) капсулы

(1).

6. Капсула по п.1, в которой внутренний канал (3) выходного потока имеет, по существу, коническую форму.

7. Капсула по п.1, в которой внутренний канал (3) выходного потока заканчивается цилиндрической частью (3') соответственно верхней части (7).

8. Капсула по п.1, в которой внутренний канал (3) выходного потока содержит концевую выступающую часть (24), выступающую по отношению к смежной части внешней поверхности (16") дна (16) капсулы для сдерживания потока настоя или напитка по внешней поверхности (16') дна (16) капсулы (1), проходящего через указанное внутреннее сквозное отверстие (4).

9. Капсула по п.1, дополнительно содержащая нижний фильтрующий элемент (9"), расположенный вблизи дна (16) капсулы (1) для формирования пространства для входа воды под давлением в капсулу (1).

10. Капсула по п.9, в которой нижний фильтрующий элемент (9") обладает большим диаметром, чем диаметр капсулы и поэтому имеет внешнюю кромку (25), выполненную с возможностью загиба для сцепления с частью внутренней поверхности боковой стенки капсулы (1).

11. Капсула по п.1, дополнительно содержащая верхний фильтрующий элемент (9'), расположенный между верхней частью (7) внутреннего канала (3) выходного потока и уплотняющим элементом (10), так что обеспечена возможность протекания настоя или напитка через верхний фильтрующий элемент (9') перед подъемом уплотняющего элемента (10) и повторного протекания через него перед вытеканием через внутреннее сквозное отверстие (4).

12. Капсула по п.11, в которой верхний фильтрующий элемент (9') приварен к верхней поверхности (5) капсулы (1) и к верхней части (7) внутреннего канала (3) выходного потока и уплотняющий элемент (10) приварен к верхней поверхности (5) капсулы (1) и к верхней части (7) внутреннего канала (3) выходного потока через указанный верхний фильтрующий элемент (9'), так что нижняя поверхность уплотняющего элемента (10) сцеплена с верхней поверхностью верхнего фильтрующего элемента (9").

13. Капсула по одному из пп.9-12, в которой по меньшей мере один из нижнего фильтрующего элемента (9') и верхнего фильтрующего элемента (9') или оба из них содержит или содержат проницаемый и фильтровальный термоуплотняемый материал.

14. Капсула по п.1, в которой внутренний канал (3) выходного потока содержит увеличенную концевую часть вблизи дна (16) капсулы (1) для образования выступа (26) внутри капсулы (1).

15. Капсула по п.1, в которой для продуктов настоя выполнено фильтровальное колесо (9), вставленное в соответствии с верхней частью (7) внутреннего канала (3) выходного потока и посаженное в круговой пазу (6) капсулы (1).

16. Капсула по п.1, в которой внутреннее сквозное отверстие (4) содержит фильтрующие отверстия (4') вблизи верхней части (7) внутреннего канала (3) выходного потока.

17. Капсула по п.1, причем указанная капсула (1) герметично уплотнена уплотняющим элементом (10), приваренным к верхней поверхности (5) капсулы (1) и к верхней части (7) внутреннего канала (3) выходного потока раскрепляемым сварным соединением отличающейся прочности.

18. Капсула по п.1, дополнительно содержащая плоскую поверхность (2), имеющую меньшую толщину, чем толщина боковой стенки капсулы, на внешней боковой стенке капсулы.

19. Капсула по п.1, в которой дно (16) капсулы (1) содержит усиливающую конструкцию (22, 22', 23), выполненную для сохранения дна (16), по существу, плоским.

20. Машина (17) для применения капсулы (1) по одному из пп.1-19, содержащая размещающие средства для размещения по меньшей мере одной капсулы (1) в течение фазы разлива и впрыскивающие средства (11, 12) для впрыскивания воды под давлением в капсулу (1) через боковую стенку капсулы (1) для получения настоя (14) или напитка (15), вытекающего из указанной капсулы (1) через внутреннее сквозное отверстие (4) указанной капсулы (1).

21. Машина по п.20, в которой впрыскивающие средства (11, 12) выполнены с возможностью создания завихрения воды под давлением в капсуле, так что завихрение закручивает весь содержащийся продукт (8, 13), поднимает уплотняющий элемент (10) и после предварительного настаивания отделяет его от верхней части (7) внутреннего канала (3) выходного потока, открывая отверстие (4), через которое настой (14) или напиток (15) вытекает даже если он густой и высоковязкий.

22. Машина по п.20, в которой впрыскивающие средства (11, 12) выполнены с возможностью создания деформации, направленной внутрь капсулы (1), на боковой стенке капсулы (1) для увеличения уплотнения между впрыскивающими средствами (11, 12) и боковой стенкой капсулы (1).

23. Машина по п.20, в которой впрыскивающие средства содержат иглу (11), выполненную с возможностью перемещения в перпендикулярном направлении к оси капсулы (1) и проникновения через любое место боковой стенки капсулы (1) вблизи ее дна, предпочтительно через плоскую поверхность (2), толщина которой меньше, чем толщина боковой стенки капсулы.

24. Машина по п.23, в которой внутренний канал (11') иглы (11) изогнут, так что вода под давлением, вытекающая из него, создает круговое завихрение от дна к верхней части внутри капсулы (1), закручивая весь продукт, содержащийся в капсуле (1).

25. Машина по п.20, в которой впрыскивающие средства (12) дополнительно содержат уплотняющие средства (12), выполненные с возможностью герметичного уплотнения окружения отверстия, сформированного в боковой стенке капсулы (1) для впрыскивания внутрь нее воды под давлением.

26. Машина по п.25, в которой уплотняющие средства содержат вертикальную плоскость (12), приспособленную для герметичного уплотнения области, окружающей отверстие, сформированное в боковой стенке капсулы (1) для впрыскивания воды под давлением внутрь капсулы (1).

27. Машина по п.20, дополнительно содержащая охватывающие средства (18) для механического схватывания капсулы (1) внутри разливочной машины (17) в течение процесса разлива.

28. Машина по п.27, в которой охватывающие средства содержат крышку (18), которая, в закрытом положении, оказывает механическое давление на периферийную кромку уплотняющего элемента (10) против верхней поверхности (5) капсулы (1) для предотвращения отделения уплотняющего элемента (10) от кромки капсулы (1) в течение фазы разлива при максимальном давлении внутри капсулы.

29. Машина по п.27, в которой охватывающие средства (18) дополнительно содержат регулирующие средства (19, 20, 21), выполненные с возможностью регулирования внутреннего давления капсулы (1) при ее размещении внутри машины в течение фазы разлива.

30. Машина по п.29, в которой регулирующие средства (19, 20, 21) размещены так, чтобы находиться в соответствии с верхней частью (7) внутреннего канала (3) выходного потока капсулы (1), когда капсула (1) размещена в машине (17) в течение фазы разлива.

31. Машина по любому из пп.29 или 30, в которой регулирующие средства, выполненные с возможностью регулирования внутреннего давления капсулы (1), содержат скользящий штифт (19), соединенный с пружиной (20), усилие которой

регулируется посредством резьбовой рукоятки (21).

RU 2012143360 A

A 0933412100 RU