



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2007110638/12**, **22.08.2005**(30) Конвенционный приоритет:  
**23.08.2004 EP 04019930.9**(43) Дата публикации заявки: **27.09.2008 Бюл. № 27**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:  
**23.03.2007**(86) Заявка РСТ:  
**EP 2005/009055 (22.08.2005)**(87) Публикация РСТ:  
**WO 2006/021405 (02.03.2006)**Адрес для переписки:  
**103735, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО  
"Союзпатент", пат.пов. Л.С.Кишкиной**(71) Заявитель(и):  
**НЕСТЕК С.А. (СН)**(72) Автор(ы):  
**ДЕНИЗАР Жан-Поль (СН),  
ДЕНИЗАР Жан-Люк (СН),  
МАНДРАЛИС Зенон Иоаннис (СН),  
БЕНЕЛЬМОУФФОК Абдельмалек (СН),  
КАЕЗЕР Томас (СН)****(54) КАПСУЛА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ПОДАЧИ НАПИТКА ПУТЕМ ВПРЫСКИВАНИЯ  
ЖИДКОСТИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ В КАПСУЛУ****(57) Формула изобретения**

1. Капсула (1) для приготовления напитка путем впрыскивания жидкости под давлением в эту капсулу, содержащая  
полый корпус (2) и стенку (3) для впрыскивания, прикрепленную к корпусу;  
камеру (4), содержащую слой, по меньшей мере, одного вещества, подвергаемого экстрагированию;

средство (5) сдерживания внутреннего давления в камере,  
отличающаяся тем, что она содержит средство (6, 60, 62, 67), предназначенное для рассеивания струи жидкости, снижения скорости струи жидкости, впрыснутой в капсулу, и распределения жидкости по слою вещества со сниженной скоростью.

2. Капсула по п.1, отличающаяся тем, что она содержит пространство (7) для впрыскивания, позволяющее через стенку (3) для впрыскивания ввести средство (8) для впрыскивания в виде, по меньшей мере, одной струи жидкости под давлением, и тем, что пространство (7) для впрыскивания отделено от камеры средством (6, 60, 62) снижения скорости струи.

3. Капсула по п.2, отличающаяся тем, что средство (6, 60, 62) распределения жидкости и рассеивания содержит, по меньшей мере, одну стенку (60), которая отделяет пространство (7) для впрыскивания от камеры (4), содержащей слой вещества.

4. Капсула по п.3, отличающаяся тем, что стенка содержит сварочные края, которые привариваются к внутренней поверхности полого корпуса таким образом, чтобы поместить стенку на расстоянии от стенки для впрыскивания.

5. Капсула по п.4, отличающаяся тем, что стенка является поддающаяся деформации

гибкая пленка.

6. Капсула по п.3, отличающаяся тем, что стенка (60) средства рассеивания струи расположена, по существу, параллельно, выпукло или вогнуто по отношению к стенке (3) для впрыскивания.

7. Капсула по п.1, отличающаяся тем, что средство (6) рассеивания струи содержит множество отверстий (62), проходящих через стенку (60) таким образом, чтобы распределять поток жидкости по слою вещества.

8. Капсула по п.7, отличающаяся тем, что отверстия (62) перфорированной стенки (60) распределены в основном равномерно по стенке с тем, чтобы распределять поток жидкости в основном равномерно по слою вещества.

9. Капсула по п.7, отличающаяся тем, что перфорированная стенка (60) является или пластиковой стенкой с отверстиями, или пленкой с отверстиями, или решеткой, или слоем тканого или нетканого материала, или слоем пористого материала или их сочетанием.

10. Капсула по п.7, отличающаяся тем, что вещество, подвергаемое экстрагированию, по существу полностью занимает камеру, а перфорированная стенка (60) установлена неподвижно на расстоянии 1 мм или менее от поверхности слоя.

11. Капсула по п.10, отличающаяся тем, что перфорированная стенка (60) соприкасается с поверхностью слоя вещества в камере (4).

12. Капсула по п.11, отличающаяся тем, что перфорированная стенка (60) размещена в капсуле так, чтобы сжимать слой вещества.

13. Капсула по п.3, отличающаяся тем, что стенка (60) средства рассеивания струи является жесткой.

14. Капсула по п.13, отличающаяся тем, что стенка (60) средства рассеивания струи образует дно чаши, которая вставлена внутрь корпуса.

15. Капсула по любому из пп.1 и 2, отличающаяся тем, что средство распределения и рассеивания струи содержит слой или множество (67) отдельных элементов (670) или, по меньшей мере, слой пористого материала, который отделяет выпускаемую струю жидкости от поверхности слоя вещества.

16. Капсула по п.15, отличающаяся тем, что отдельные элементы (670) могут являться шариками, гранулами или стержнями.

17. Капсула по п.1, отличающаяся тем, что средство (5) сдерживания давления содержит прокальваемую мембрану (50); выступающие элементы (52), которые вскрывают мембрану для образования проколов и позволения жидкому экстракту пройти через эти проколы; проколы в мембране (50) образуются под воздействием увеличения давления в камере капсулы.

18. Капсула по п.17, отличающаяся тем, что выступающие элементы (52) расположены снаружи камеры (4).

19. Капсула по п.17, отличающаяся тем, что выступающие элементы (52) расположены внутри камеры (4).

20. Капсула по п.17, отличающаяся тем, что выступающие элементы распределены по пластине (5, 5A, 5B), содержащей каналы (53, 530, 522), ведущие к отверстиям, ходам или канавкам (55, 550), через которые может течь напиток.

21. Капсула по любому из пп.17-20, отличающаяся тем, что выступающие элементы (52) могут быть выполнены в форме пирамид, усеченных конусов, куполообразной формы, в форме удлиненных стержней, клиньев или лезвий.

22. Капсула по п.1, отличающаяся тем, что средство (5) сдерживания давления включает фильтрующую стенку (58) с заранее изготовленными отверстиями (582) или линиями или точками (580) ослабления.

23. Капсула по п.1, отличающаяся тем, что корпус (2) содержит сборный элемент (25) для напитка и, по меньшей мере, один канал или трубку (9) для распределения напитка.

24. Капсула по п.23, отличающаяся тем, что сборный элемент (25) содержит средство (90) переполнения напитка, расположенное рядом с каналом или трубкой с тем, чтобы замедлить течение напитка, выходящего из капсулы.

25. Капсула по п.1, отличающаяся тем, что слой вещества содержит молотый кофе или чай.

26. Система приготовления и подачи множества напитков путем впрыскивания жидкости под давлением в капсулы, содержащая

устройство (8) для впрыскивания, выполненное так, чтобы формировать, по меньшей мере, одну струю жидкости в капсулах;

и, по меньшей мере, одну капсулу по любому из пп.1-24.

27. Система по п.26, отличающаяся тем, что устройство для впрыскивания выполнено с возможностью вводить, по меньшей мере, одно впрыскивающее сопло, выполненное для формирования, по меньшей мере, одной струи жидкости под давлением в предпочтительном направлении.

28. Система по п.26, отличающаяся тем, что устройство для впрыскивания выполнено с возможностью прокалывания стенки для впрыскивания таким образом, чтобы ввести сопло в капсулу.

29. Система по п.28, отличающаяся тем, что устройство для впрыскивания эксцентрически вводит впрыскивающее сопло в капсулу таким образом, чтобы оно было ближе к краям капсулы, чем к ее середине.

30. Система по любому из п.п.26-29, отличающаяся тем, что линейная скорость струи жидкости составляет, по меньшей мере, 5 м/сек.

31. Система приготовления и подачи множества напитков путем впрыскивания жидкости под давлением в капсулы, содержащая

устройство (8) для впрыскивания, выполненное так, чтобы формировать, по меньшей мере, одну струю жидкости в капсулах;

набор, по меньшей мере, из первой и второй капсул;

каждая капсула в наборе включает в себя

корпус (2) и стенку (3) для впрыскивания;

камеру (4), содержащую, по меньшей мере, один слой вещества;

средство (5) сдерживания внутреннего давления в камере,

отличающаяся тем, что первые капсулы содержат средство (6, 60, 62), предназначенные для рассеивания струи и распределения потока жидкости по веществу таким образом, чтобы сократить или устранить размешивание вещества в камере, отличаясь этим от вторых капсул, выполненных без средства (6, 60, 62) с тем, чтобы, в отличие от первых капсул, способствовать определенному размешиванию вещества в камере вторых капсул.

32. Система по п.31, отличающаяся тем, что

первые капсулы содержат камеру, в которой вещество удерживается без свободного пространства над ним;

вторые капсулы содержат камеру, в которой вещество занимает от 1 до 100% этой камеры.

33. Система по любому из пп.31 и 32, отличающаяся тем, что первые капсулы содержат вещество, подвергаемое экстрагированию, такое как

молотый кофе или нерастворимый чай;

вторые капсулы содержат вещество, которое должно быть растворено или диспергировано в жидкости.

34. Система по п.32, отличающаяся тем, что вторые капсулы содержат растворимый пищевой гель, жидкость или порошок.

35. Способ изготовления капсулы для приготовления напитка путем впрыскивания жидкости под давлением в капсулу, которая включает в себя полый корпус (2) и стенку (3) для впрыскивания, прикрепленную к корпусу, камеру (4), содержащую слой, по меньшей мере, одного пищевого продукта, подвергаемого экстрагированию, средство (5) сдерживания внутреннего давления в камере, отличающийся тем, что проколотый элемент (6), образующий стенку (60) рассеивания струи и распределения воды, располагают поперек полого корпуса и приваривают к внутренней стороне полого корпуса на расстоянии от стенки для впрыскивания.

36. Способ по п.35, отличающийся тем, что операция сварки проколотого элемента (6) выполняют после того, как полый корпус будет наполнен пищевым продуктом, и перед тем, как стенка (3) для впрыскивания (3) будет присоединена к полному корпусу.

37. Способ по любому из пп.35 и 36, отличающийся тем, что проколотый элемент

приваривают к полому корпусу посредством нагрева или ультразвука.

38. Способ по п.37, отличающийся тем, что проколотый элемент представляет собой мембрану, одну сторону которой приваривают и ее точка начала сварки или температура плавления меньше, чем у противоположной стороны.

39. Способ по п.35, отличающийся тем, что сварку проколотого элемента выполняют путем фиксации полого корпуса на опорном захвате и введения контактной колодки для сварки в полый корпус до контакта для фиксации местоположения проколотого элемента и его приваривания к внутренней стороне полого корпуса.

40. Способ по п.39, отличающийся тем, что сварку проколотого элемента производят на сварочном краю элемента, который гибко приспособливается к внутреннему профилю полого корпуса в зоне сварки.

41. Способ по п.35, отличающийся тем, что вводят средства (5) вскрытия в полый корпус (2), затем приваривают первую мембрану (50) для образования дна камеры и отделяют средства вскрытия от камеры;

отмеряют пищевой продукт (8) в капсулу до определенной высоты, которая отодвинута от края корпуса;

приваривают проколотый элемент (6), соприкасающийся с поверхностью или находящийся на одном уровне с поверхностью пищевого продукта;

прикрепляют стенку (3) для впрыскивания к полому корпусу.