



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2011136845/12, 03.02.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
06.02.2009 EP 09152320.9

(43) Дата публикации заявки: 20.03.2013 Бюл. № 8

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 06.09.2011(86) Заявка РСТ:  
EP 2010/051318 (03.02.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2010/089329 (12.08.2010)Адрес для переписки:  
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО  
"Союзпатент", М.Н.Стручкову(71) Заявитель(и):  
HESTEK S.A. (CH)(72) Автор(ы):  
ПЕРАНТЕ Александр (CH),  
ЖАРИШ Кристиан (CH),  
КОЛАНТОНИО Жан-Люк (CH),  
СТРУЖКА Збинек (CH)(54) **УСТРОЙСТВО И СПОСОБ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСТРАКЦИИ  
ЖИДКОСТИ, И СРЕДСТВА КОМПЕНСАЦИИ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ**

## (57) Формула изобретения

1. Устройство для приготовления напитков, предназначенное для приготовления жидкого экстракта посредством взаимодействия между жидкостью и пищевыми ингредиентами с образованием жидкого экстракта за счет эффекта центрифугирования жидкости, протекающей через ингредиенты, содержащее заварочный узел (2) для приема пищевых ингредиентов; накопительный узел (18) для сбора центрифугированного жидкого экстракта, расположенный снаружи узла центрифугирования; привод вращения узла центрифугирования; средства подачи жидкости в узел центрифугирования; нагреватель (10, 64, 65) жидкости, подаваемой в узел центрифугирования, отличающееся тем, что содержит средства (25, 31, 40, 44, 65, 68, 69) дополнительного нагрева жидкого экстракта после, во время или перед его выпуском из заварочного узла.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что температура жидкого экстракта, вытекающего из устройства, не более чем на 10° ниже, а предпочтительно не более чем на 8° ниже температуры нагретой жидкости, подаваемой в заварочный узел.

3. Устройство по любому из пп.1 или 2, отличающееся тем, что средства нагрева термически связаны с заварочным узлом, или с накопительным узлом, или с воздушным зазором между заварочным и накопительным узлами, или с любой их комбинацией.

4. Устройство по п.3, отличающееся тем, что средства нагрева представляют собой конвекционные элементы, или радиационные элементы, или нагревательные элементы контактного нагрева, или любую комбинацию этих элементов.

5. Устройство по п.4, отличающееся тем, что нагревательный элемент представляет собой электрическое сопротивление, или «толстую пленку», или нагнетатель горячего воздуха, или теплообменник, или парогенератор, или индукционную катушку, или инфракрасный нагреватель, любую комбинацию этих элементов.

6. Устройство по п.1, отличающееся тем, что заварочный узел содержит вращающийся барабан и крышку, по меньшей мере частично закрывающую указанный барабан, при этом по меньшей мере один из этих элементов объединен с указанными средствами дополнительного нагрева.

7. Устройство по п.3, отличающееся тем, что накопительный узел содержит отражательную стенку, расположенную на некотором расстоянии (d) от выпускного отверстия для жидкости, имеющегося в заварочном узле и предназначенного для отвода указанного центрифугированного жидкого экстракта, при этом отражательная стенка (23) объединена с указанными нагревательными элементами.

8. Устройство по п.3, отличающееся тем, что накопительный узел содержит накопительную камеру кольцевой формы и по меньшей мере один выпускной канал, при этом по меньшей мере один из указанных элементов соединен с нагревательными элементами.

9. Устройство по п.8, отличающееся тем, что накопительный узел содержит отражательную стенку, которая отделена от нагревательного элемента.

10. Устройство по п.1, отличающееся тем, что средняя толщина стенок накопительного узла, контактирующих с жидким экстрактом, не превышает 2 мм, предпочтительно менее 1 мм, а наиболее предпочтительно составляет около 0,5 мм.

11. Устройство по п.1, отличающееся тем, что накопительный узел содержит стенки с теплоизолирующим или теплоотражающим материалом для компенсации снижения температуры в накопительном узле не менее чем на 1°C.

12. Устройство по п.1, отличающееся тем, что средства дополнительного нагрева образованы за счет удлинения или ответвления нагревателя для нагревания жидкости подаваемой в заварочный узел, или за счет расположения нагревателя вблизи от заварочного узла для передачи теплоты теплопроводностью или излучением, в частности от барабана.

13. Устройство по п.1, отличающееся тем, что средства (25, 68, 69) дополнительного нагрева выполнены независимыми от нагревателя (10), предназначенного для нагрева жидкости, подаваемой в заварочный узел.

14. Устройство по п.1, отличающееся тем, что средства (65) дополнительного нагрева образуют по меньшей мере нагреватель (64, 65) для нагрева жидкости, подаваемой в заварочный узел.

15. Способ производства жидкого экстракта из пищевых ингредиентов в устройстве для приготовления напитков, содержащем заварочный узел, приводимый во вращение с созданием центробежной силы, при этом способ включает в себя операции, на которых подают в заварочный узел пищевые ингредиенты, подают в заварочный узел нагретую жидкость, центрифугируют заварочный узел, создавая центробежные силы, вынуждающие жидкость проходить через пищевые ингредиенты, и разливают жидкость отличающийся тем, что включает операцию для компенсации тепловых потерь жидкого экстракта в заварочном узле и/или в накопительном узле.

16. Способ по п.15, отличающийся тем, что температура жидкого экстракта, вытекающего из устройства, не более чем на 10° ниже, а предпочтительно не более чем на 8°, ниже температуры нагретой жидкости, подаваемой в заварочный узел.

17. Способ по любому из пп.15 или 16, отличающийся тем, что нагретую заварочный узел при температуре в интервале от 70 до 95°C, предпочтительно от 90 до 95°C.

18. Способ по п.15, отличающийся тем, что включает в себя по меньшей мере одну

операцию нагрева жидкого экстракта после, во время или перед его выпуском из заварочного узла.

19. Способ по п.15, отличающийся тем, что включает в себя одну или комбинацию любых из следующих операций:

- а) нагревание заварочного узла, который содержит пищевые ингредиенты,
- б) нагревание по меньшей мере одного элемента накопительного узла, который накапливает центрифугированный жидкий экстракт,
- в) нагревание воздушного зазора (d) между заварочным и накопительным узлами,
- г) нагревание зоны выдачи напитка для размещения приемной емкости,
- д) теплоизоляцию или отражение теплоты в накопительном узле,
- е) уменьшение рассеяния теплоты поверхностей контакта накопительного узла с жидким экстрактом за счет установления средней толщины стенок накопительного узла, контактирующих с жидким экстрактом, менее 2 мм, предпочтительно менее 1 мм, наиболее предпочтительно около 0,5 мм.

R U 2 0 1 1 1 3 6 8 4 5 A

R U 2 0 1 1 1 3 6 8 4 5 A