



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 175 193** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **A 23 F 5/00, 3/00, 5/24, 3/16**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 99124316/13, 19.11.1999
(24) Дата начала действия патента: 19.11.1999
(46) Дата публикации: 27.10.2001
(56) Ссылки: RU 2130272 C1, 20.05.1999. SU
1482643, 23.05.1989. SU 1284489, 23.01.1987.
(98) Адрес для переписки:
197022, Санкт-Петербург, а/я 155, С.А.Воропай

(71) Заявитель:
Кузнецов Эдуард Сергеевич,
Соловьев Евгений Филиппович
(72) Изобретатель: Кузнецов Э.С.,
Соловьев Е.Ф.
(73) Патентообладатель:
Кузнецов Эдуард Сергеевич,
Соловьев Евгений Филиппович

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОНЦЕНТРАТА НАПИТКА ИЗ РАСТВОРИМОГО И/ИЛИ НАТУРАЛЬНОГО КОФЕ,
И/ИЛИ РАСТВОРИМОГО И/ИЛИ НАТУРАЛЬНОГО ЧАЯ, И/ИЛИ РАСТВОРИМОГО И/ИЛИ НАТУРАЛЬНОГО
КАКАО

(57)
Изобретение относится к приготовлению продуктов питания и может быть широко использовано в пищевой промышленности. В емкость подают смесь растворимого и/или натурального кофе, и/или растворимого и/или натурального чая, и/или растворимого и/или натурального какао с сахаром, любым сахарозосодержащим продуктом или его заменителями либо с другими известными продуктами питания, которые при механическом взаимодействии, например истирании, с растворимым и/или натуральным кофе, и/или растворимым и/или натуральным чаем, и/или растворимым и/или натуральным какао в присутствии необходимого количества жидкости приводят к интенсивному превращению смеси в пенообразное состояние. Если в добавляемом продукте питания нет необходимого для начала процесса пенообразования количества жидкости, то в емкость добавляют дозированное количество жидкости, например воды, молока, водяного пара и т.п. Затем полученную смесь подвергают механической

обработке, в результате которой происходит перемешивание исходных продуктов и их истирание друг о друга и о поверхности деталей емкости, в которой происходит этот процесс. Во время такой обработки в результате прохождения сложных физико-химических процессов происходит образование пенообразного продукта, который вытесняется из емкости и отделяется отдельными порциями с различной по мере прохождения процесса плотностью для дальнейшего использования. Отделенные порции пенообразного продукта можно дополнительно отстаивать до получения требуемой их плотности. Это обеспечивает получение нового продукта с широкими функциональными возможностями, расширение спектраготавливаемых напитков, продуктов питания, повышение вкусовых качеств и иных потребительских свойств напитков и продуктов питания, приготовленных с использованием порций нового продукта с различной плотностью. 1 з.п.ф-лы.

RU 2 175 193 C2

RU 2 175 193 C2



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 175 193** ⁽¹³⁾ **C2**
 (51) Int. Cl.⁷ **A 23 F 5/00, 3/00, 5/24, 3/16**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 99124316/13, 19.11.1999
 (24) Effective date for property rights: 19.11.1999
 (46) Date of publication: 27.10.2001
 (98) Mail address:
 197022, Sankt-Peterburg, a/ja 155, S.A.Voropaj

(71) Applicant:
 Kuznetsov Ehdvard Sergeevich,
 Solov'ev Evgenij Filippovich
 (72) Inventor: Kuznetsov Eh.S.,
 Solov'ev E.F.
 (73) Proprietor:
 Kuznetsov Ehdvard Sergeevich,
 Solov'ev Evgenij Filippovich

(54) **METHOD FOR PRODUCING BEVERAGE CONCENTRATE FROM SOLUBLE AND/OR NATURAL COFFEE, AND/OR SOLUBLE AND/OR NATURAL TEA, AND/OR SOLUBLE AND/OR NATURAL COCOA**

(57) Abstract:
 FIELD: food-processing industry.
 SUBSTANCE: method involves supplying into vessel mixture of soluble and/or natural coffee, and/or soluble and/or natural tea, and/or soluble and/or natural cocoa with sugar, any saccharose-containing product or substitutes thereof, or with any known food products which, upon mechanical interaction, for example rubbing, with soluble and/or natural coffee, and/or soluble and/or natural tea, and/or soluble and/or natural cocoa in the presence of required amount of liquid, result in intensive foaming of mixture. In case added food product lacks amount of liquid required for initial foaming process, dosed amount of liquid, such as water, milk, water steam etc, is

added into vessel. Method further involves subjecting produced mixture to mechanical treatment resulting in mixing basic products and rubbing one against another and against vessel part surfaces. During such procedure, complex physicochemical processes occur and foamed product is obtained. Foamed product is urged from vessel in dosed portions having different densities in the course of process and delivered for further usage. Separate portions of foamed product may be further settled till required density. Method allows range of products with improved functional capabilities to be widened. EFFECT: simplified method, improved gustatory and other consumer qualities of products. 2 cl

RU 2 175 193 C2

RU 2 175 193 C2

Изобретение относится к приготовлению продуктов питания и может быть широко использовано в пищевой промышленности.

Для оценки новизны и изобретательского уровня заявленного способа рассмотрим ряд известных заявителю технических средств аналогичного назначения, характеризующих современный уровень техники.

Известен способ получения кофейного экстракта, включающий измельчение обжаренного кофе и последующее экстрагирование его водой, см. а.с. 1709976, А 23 F 5/24.

Известен способ производства гранулированного концентрата чая, предусматривающий смешивание концентрата с сахаросодержащим носителем, гранулирование и сушку, см. а.с. 1284489, А 23 F 3/32.

Известен способ приготовления кофе - напитка, включающий приготовление порошка из зерен кофе, перемешивание кофейного порошка с сахаром и водой, нагревание полученной взвеси до кипения в сосуде путем пропускания электрического тока, см. а.с. 1482643, А 23 F 5/24.

Известен способ получения концентрата напитка из растворимого кофе, и/или растворимого чая, и/или растворимого какао, включающий смешивание растворимого кофе, и/или растворимого чая, и/или растворимого какао с сахарозосодержащим продуктом и/или его заменителем и жидкостью и их последующую механическую обработку в виде истирания полученной смеси в присутствии жидкости в количестве, достаточном для образования при истирании смеси пенообразного продукта, после чего пенообразный продукт отделяют и сохраняют до использования в качестве готового продукта или полуфабриката для приготовления напитков и других продуктов питания, см. патент РФ на изобретение N 2130272, А 23 F 5/24, 5/36, 3/16, В 02 С 19/20.

По наибольшему количеству сходных признаков и достигаемому при использовании результату данное техническое решение выбрано в качестве прототипа заявляемого способа.

Недостатками прототипа, не позволяющими достичь поставленной нами цели, является то, что отделенный после процесса истирания пенообразный продукт имеет фиксированную плотность, зависящую от исходных характеристик полученной смеси и количества добавленной жидкости, в то время как для получения из пенообразного продукта широкого спектра напитков и продуктов питания необходимо придавать ему различную плотность, что можно достичь путем дополнительных операций, которые затрудняют и удорожают процесс в целом.

Задачей изобретения является повышение эффективности процесса и расширение функциональных возможностей способа путем расширения спектра продуктов питания, получаемых из пенообразного продукта.

Сущность изобретения выражается в следующей совокупности существенных признаков, достаточной для достижения указанного выше результата.

Согласно изобретению способ получения концентрата напитка из растворимого и/или натурального кофе, и/или растворимого и/или натурального чая, и/или растворимого и/или

натурального какао, включающий смешивание растворимого и/или натурального кофе, и/или растворимого и/или натурального чая, и/или растворимого и/или натурального какао с другим или другими продуктами питания и последующую механическую обработку полученной смеси, характеризуется тем, что в качестве продуктов питания используют вещества, которые при механическом взаимодействии, например истирании, с растворимым и/или натуральным кофе, и/или растворимым и/или натуральным чаем, и/или растворимым и/или натуральным какао в присутствии необходимого количества содержащейся в них и/или дополнительно добавляемой жидкости приводят к интенсивному превращению смеси в пенообразное состояние, при этом пенообразный продукт механической обработки смеси отделяют в процессе его образования отдельными порциями, имеющими различную плотность, которые используют для приготовления напитков и продуктов с различными вкусовыми и потребительскими свойствами, соответствующими плотности использованной порции пенообразного продукта.

В этом заключается совокупность существенных признаков, обеспечивающая получение технического результата во всех случаях, на которые распространяется испрашиваемый объем правовой охраны.

Кроме этого, заявленное решение имеет факультативные признаки, характеризующие его частные случаи, конкретные формы его материального воплощения либо особые условия его использования, а именно:

- отделенные порции пенообразного продукта отстаивают до получения требуемой их плотности.

Заявленное техническое решение является новым, так как совокупность его существенных признаков не известны из определенного нами уровня техники.

Непосредственный технический результат, который может быть получен при реализации заявленной совокупности признаков, заключается в получении отдельных порций готового продукта, отличающихся по такому важнейшему для придания вкусовых свойств параметру, как плотность. Это позволяет значительно расширить спектр продуктов питания, получаемых из произведенного таким образом пенообразного продукта. Отсюда можно сделать вывод о соответствии заявленного решения критерию "изобретательский уровень".

Способ реализуют следующим образом.

В емкость подают смесь растворимого и/или натурального кофе, и/или растворимого и/или натурального чая, и/или растворимого и/или натурального какао с сахаром, любым сахарозосодержащим продуктом или его заменителями, либо с другими известными продуктами питания, которые при механическом взаимодействии, например истирании, с растворимым и/или натуральным кофе, и/или растворимым и/или натуральным чаем, и/или растворимым и/или натуральным какао в присутствии необходимого количества жидкости приводят к интенсивному превращению смеси в пенообразное состояние. Если в добавляемом продукте питания нет необходимого для начала процесса пенообразования количества

жидкости, то в емкость добавляют дозированное количество жидкости, например воды, молока, водяного пара и т.п. Затем полученную смесь подвергают механической обработке, в результате которой происходит перемешивание исходных продуктов и их истирание друг о друга и о поверхности деталей емкости, в которой происходит этот процесс. Во время такой обработки в результате прохождения сложных физико-химических процессов происходит образование пенообразного продукта, который вытесняется из емкости и отделяется отдельными порциями с различной по мере прохождения процесса плотностью для дальнейшего использования. Отделенные порции пенообразного продукта можно дополнительно отстаивать до получения требуемой их плотности.

Полученный пенообразный продукт используют следующим образом:

- в качестве готового продукта,
- в качестве полуфабриката для приготовления различных напитков, для чего его сохраняют в баллонах под давлением, в одноразовой упаковке либо прессуют в таблетки,

- в качестве вкусовой и/или пищевой добавки при изготовлении различных продуктов питания, например кондитерских изделий, напитков и т.д.

Для улучшения вкусовых и питательных свойств пенообразного продукта в исходную смесь добавляют вкусовые добавки, ароматизаторы, антиокислители и т.п., подаваемую жидкость газифицируют и т.п.

Заявленный способ позволяет получать и сохранять принципиально новый продукт, обладающий широкими функциональными возможностями в производстве целого спектра продуктов питания за счет различной плотности отделяемых порций.

При использовании в исходной смеси сахаросодержащих продуктов обеспечивается возможность длительного хранения пенообразного продукта, т.к. входящий в его состав сахар не только играет важную роль абразива в процессе истирания исходной смеси, но и, являясь хорошим консервантом, обеспечивает надежное его хранение.

Заявленный способ может быть реализован с помощью устройства, описанного в патенте-прототипе, которое имеет простую и надежную конструкцию и может быть объединено с любой из существующих систем для приготовления горячих напитков из растворимых продуктов

как в бытовых условиях, так и в условиях предприятия общественного питания.

Возможность промышленного применения заявленного технического решения в том виде, как оно охарактеризовано в независимом пункте формулы, подтверждается описанными в материалах заявки средствами и методами для его осуществления.

Использование заявленного решения по сравнению со всеми известными средствами аналогичного назначения обеспечивает следующие преимущества:

- получение нового продукта с широкими функциональными возможностями,
- расширение спектра приготавливаемых напитков, продуктов питания,
- повышение вкусовых качеств и иных потребительских свойств напитков и продуктов питания, приготовленных с использованием порций нового продукта с различной плотностью.

Формула изобретения:

1. Способ получения концентрата напитка из растворимого и/или натурального кофе, и/или растворимого и/или натурального чая, и/или растворимого и/или натурального какао, включающий смешивание растворимого и/или натурального кофе, и/или растворимого и/или натурального чая и/или растворимого и/или натурального какао с другим или другими продуктами питания и последующую механическую обработку полученной смеси, при этом в качестве продуктов питания используют вещества, механическое взаимодействие которых, например истирание, с растворимым и/или натуральным кофе, и/или растворимым и/или натуральным чаем, и/или растворимым и/или натуральным какао в присутствии необходимого количества содержащейся в них и/или дополнительно добавляемой жидкости приводит к интенсивному превращению смеси в пенообразное состояние, отличающийся тем, что пенообразный продукт механической обработки смеси отделяют в процессе его образования отдельными порциями, имеющими различную плотность, которые используют для приготовления напитков и продуктов с различными вкусовыми и потребительскими свойствами, соответствующими плотности использованной порции пенообразного продукта.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что отделенные порции пенообразного продукта отстаивают до получения требуемой их плотности.

55

60