



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2004122089/12, 21.11.2002

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.11.2002

(30) Конвенционный приоритет:
20.12.2001 US 10/027,848

(43) Дата публикации заявки: 10.03.2005

(45) Опубликовано: 10.06.2007 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 680719 A1, 25.08.1979. US 2559931
A, 07.05.1946. US 3641918 A, 15.02.1972. US
4809594 A, 07.03.1989.

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
20.07.2004

(86) Заявка РСТ:
EP 02/13005 (21.11.2002)

(87) Публикация РСТ:
WO 03/053199 (03.07.2003)

Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. С.А.Дорофееву

(72) Автор(ы):
ТОБИН Джон Уилльям (US)

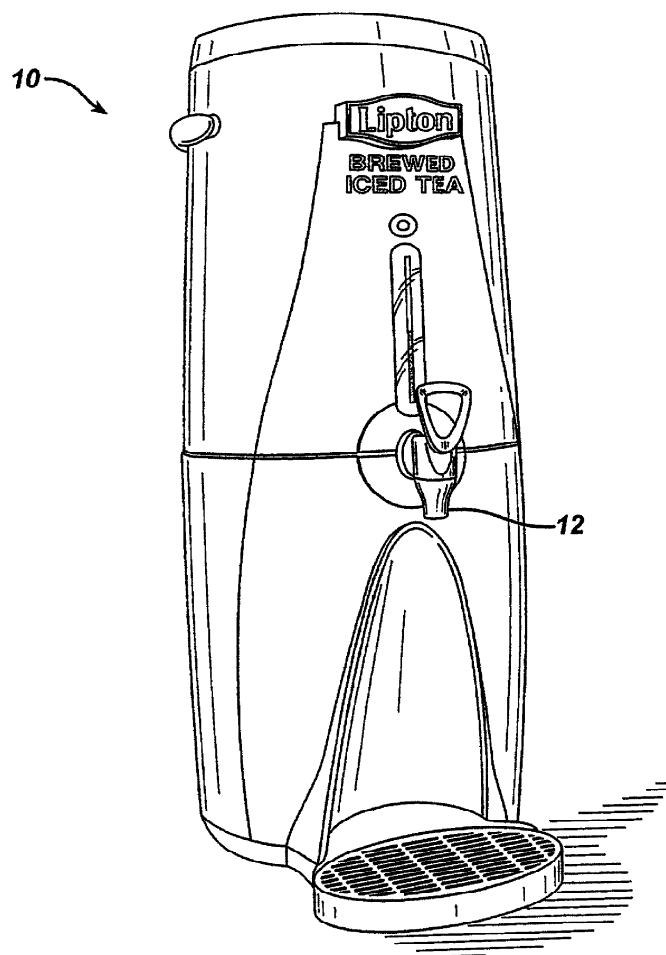
(73) Патентообладатель(и):
УНИЛЕВЕР НВ (NL)

(54) СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАПИТКА

(57) Реферат:

Изобретение касается способа приготовления напитка. Способ обеспечивает приготовление напитка, такого как чайный напиток, не имеющего видимого нерастворенного экстракта напитка. Способ приготовления напитка предусматривает стадии: нагревания экстракта напитка и смешивания. Нагревание экстракта напитка в устройстве для заваривания напитка производится до температуры от около 75°C до около 90°C путем

контактирования экстракта напитка с нагревательным средством, помещенным в экстракт напитка, с получением нагретого экстракта напитка. Смешивание нагретого экстракта напитка с нагретым растворителем производится для получения напитка по требованию. Нагревательное средство нагревается электрическим током, или нагретым растворителем, или и тем и другим. 7 з.п. ф-лы, 4 ил.



Фиг.1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2004122089/12, 21.11.2002**

(24) Effective date for property rights: **21.11.2002**

(30) Priority:
20.12.2001 US 10/027,848

(43) Application published: **10.03.2005**

(45) Date of publication: **10.06.2007 Bull. 16**

(85) Commencement of national phase: **20.07.2004**

(86) PCT application:
EP 02/13005 (21.11.2002)

(87) PCT publication:
WO 03/053199 (03.07.2003)

Mail address:
**129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", pat.pov. S.A.Dorofeevu**

(72) Inventor(s):
TOBIN Dzhon Uill'jam (US)

(73) Proprietor(s):
UNILEVER NV (NL)

(54) METHOD FOR PREPARING OF BEVERAGE

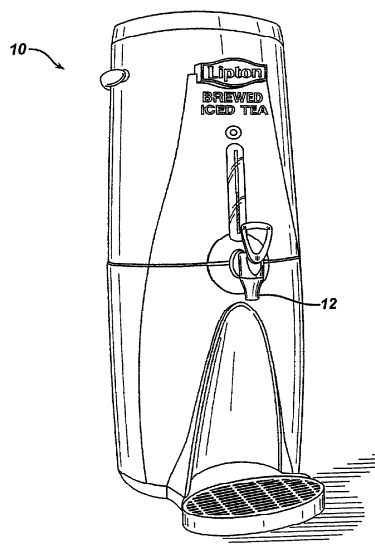
(57) Abstract:

FIELD: beverage preparing process, in particular, tea beverage free of visible non-solved beverage extract.

SUBSTANCE: method involves steps of heating beverage extract in beverage brewing apparatus to temperature of from about 75 C to about 90 C by providing contacting of beverage extract with heating means placed into beverage extract for producing of heated beverage extract; mixing heated beverage extract with heated solvent for producing of needed beverage. Heating means is heated by electric current, or heated solvent, or both of said current and said heated solvent.

EFFECT: improved quality of beverage by providing elimination of visible non-solved beverage extract.

8 cl, 6 dwg



Фиг.1

Настоящее изобретение касается способа приготовления напитка. В частности, настоящее изобретение касается способа приготовления напитка, предусматривающего нагревание экстракта напитка в устройстве для его заваривания с получением нагретого экстракта напитка, и смешивания нагретого экстракта напитка с растворителем для

5 получения напитка по требованию.

Известны способы приготовления быстрорастворимых напитков, например быстрорастворимого чая. Например, многие предприятия общественного питания имеют системы для варки напитка, которые выдают чайные напитки, готовые к употреблению. Обычно эти системы смешивают чайный экстракт или компонент с горячей водой, чтобы

10 получить горячую композицию, которую объединяют с холодной водой, чтобы получить готовый чайный напиток.

К сожалению, однако, при приготовлении таких чайных напитков напитки, приготавливаемые традиционными системами варки чая, не всегда являются однородными. Например, многие традиционные системы варки чая приготавливают

15 напитки, в которых присутствует взвесь частиц нерастворенного экстракта. Чайные напитки с нерастворенными частицами выглядят не очень желательными для потребителя, и почти всегда их вкус не так хорош, как у по существу однородного чая (т.е. у чая с полностью растворенным экстрактом).

Все возрастает интерес к разработке системы варки напитков и способа варки напитка,

20 которые будут обеспечивать по существу однородный напиток. Поэтому настоящее изобретение направлено на систему варки напитка и на способ варки напитка, которые используют нагревательное средство, нагревающее экстракт перед его смешиванием экстракта с водой, чтобы при этом получить по существу однородный напиток.

Описаны попытки приготовления напитков: патент США № 5529796 описывает способ

25 приготовления готового к употреблению чая.

Патент США № 6135009 описывает систему варки напитка на сервировочной тележке.

Помимо указанных патентов, относящихся к варке напитков, публикация WO 01/65985 описывает устройство для варки напитков, работающее в автоматическом и

30 полуавтоматическом режимах варки.

В патенте EP 0552519 B1 описаны усовершенствования, относящиеся к переработке чая.

Указанные выше документы не раскрывают системы варки напитка или способа приготовления напитка, в которых бы экстракт нагревали перед его смешиванием с растворителем, таким как вода.

35 Первый объект изобретения обеспечивает способ приготовления напитка, предусматривающий стадии:

- (а) нагревания экстракта напитка с получением нагретого экстракта напитка; и
- (б) смешивания нагретого экстракта напитка с растворителем.

Растворитель предпочтительно нагревают.

40 Второй объект изобретения обеспечивает напиток на основе чая, приготавливаемый способом, предусматривающим стадии нагревания экстракта с получением нагретого экстракта и смешивания нагретого экстракта с растворителем. Растворитель предпочтительно нагревают.

Третий объект изобретения обеспечивает систему варки напитка, содержащую:

- 45 (а) трубопровод для подачи растворителя в смешивающий трубопровод;
- (б) нагревательное средство для нагревания экстракта напитка; трубопровод для подачи нагретого экстракта напитка в смешивающий трубопровод; причем нагретый растворитель и нагретый экстракт напитка смешиваются в смешивающем трубопроводе.

Система варки напитка предпочтительно также содержит нагревательное средство для

50 нагревания растворителя.

В варианте система варки напитка имеет трубопровод для подачи растворителя, который не был нагрет, для его смешивания со смесью нагретого растворителя и нагретого экстракта напитка.

В данном описании выражение "напиток" означает жидкую композицию, которую потребитель может потреблять как в горячем, так и в холодном виде. Поэтому выражение "напиток" охватывает такие жидкие композиции, как чайные напитки, а также суп. Выражение "по существу однородный напиток" означает напиток, который является

5 просвечивающим и не содержит видимых частиц нерастворенного экстракта. Выражение "смешивающий трубопровод" включает также часть трубопровода в участке соединения трубопровода для подачи нагретого растворителя и трубопровода для подачи нагретого экстракта напитка.

Настоящее изобретение подробно заявлено и представлено в описании. Однако для

10 большей ясности изобретение поясняется со ссылкой на сопровождающие чертежи, на которых:

фиг.1 - вид устройства для варки напитка, которое может содержать систему варки по изобретению;

фиг.2 - блок-схема системы варки по изобретению;

15 фиг.3 - часть системы варки по изобретению с металлическим нагревательным средством, контактирующим с нагретым растворителем;

фиг.4 - часть системы варки по изобретению, в которой нагревательное средство является частью трубопровода для подачи нагретого экстракта напитка.

Не имеется ограничений в отношении растворителя, который можно использовать в

20 настоящем изобретении, кроме того, что он должен быть разрешен к использованию в напитке, пригодном для употребления человеком. Таким растворителем может быть молоко, фруктовый сок, вода, их смесь и т.п. В предпочтительном варианте растворителем является вода. Растворитель предпочтительно нагревают.

Температура нагретого растворителя, используемого в предпочтительных вариантах

25 настоящего изобретения, обычно составляет от 40 до 100°C, предпочтительно от 45 до 95°C и наиболее предпочтительно от 75 до 90°C, включая все значения внутри этих диапазонов.

Трубопровод для подачи растворителя ограничивается только степенью, в которой он может транспортировать или подавать растворитель в систему варки напитка. Этот

30 трубопровод может быть сделан из материалов, включающих медь, оцинкованный металл, полиамид, сложный полиэфир, олефины, нержавеющую сталь и т.п. В наиболее предпочтительном варианте трубопровод для подачи растворителя выполнен из нержавеющей стали, с диаметром трубопровода от 0,2 до 2,0 см, предпочтительно от 0,3 до 1,50 см и наиболее предпочтительно от 0,4 до 1,30 см, включая все значения внутри

35 этих диапазонов.

Экстракт (подлежащий нагреванию), который можно использовать в системе варки напитка по изобретению, ограничивается только степенью, в которой его можно использовать для приготовления пригодного к употреблению напитка. Этим экстрактом может быть экстракт, который используется для приготовления фруктового напитка,

40 такого как лимонад; супа, такого как куриный суп; или чайного напитка. Согласно особенно предпочтительному варианту выполнения изобретения экстрактом является такой экстракт, который можно использовать для приготовления чайного напитка; при этом экстракт (содержащий предпочтительно по меньшей мере 50,0 вес.% сухих веществ) для приготовления чайного напитка можно получить, например, от Unilever-Bestfoods под

45 общим названием "Чайные экстракты Липтон". Экстракт после его нагревания обычно имеет температуру от 40 до 100°C, предпочтительно от 45 до 95°C и наиболее предпочтительно от 75 до 90°C, включая все значения внутри указанных диапазонов.

Нагревательное средство для нагревания экстракта напитка может содержать

50 нагревательные спирали вокруг трубопровода для подачи нагретого экстракта напитка в смешивающий трубопровод. Нагревательные спирали могут нагреваться подаваемым в них током. Иначе нагревательное средство может быть выполнено в виде металлического стержня или трубки, по меньшей мере часть которых будет находиться в трубопроводе для подачи нагретого экстракта напитка в смешивающий трубопровод. По меньшей мере часть

нагревательного средства в виде металлического стержня или трубки может находиться в трубопроводе для подачи растворителя и нагреваться нагретым растворителем, проходящим через трубопровод для подачи растворителя. Металлический стержень или трубка могут быть выполнены из нержавеющей стали. Согласно предпочтительному варианту изобретения нагревательным средством является продолжение трубопровода для подачи нагретого экстракта напитка, который продолжается в смешивающий трубопровод и нагревается посредством контакта с нагретым растворителем, проходящим через трубопровод для подачи растворителя.

Трубопровод для подачи нагретого экстракта напитка согласно изобретению может быть выполнен из материалов, аналогичных материалам, описываемым для подачи растворителя. Согласно особенно предпочтительному варианту трубопровод для подачи нагретого экстракта напитка имеет наружный диаметр, который меньше внутреннего диаметра трубопровода для подачи растворителя и находится в трубопроводе для подачи растворителя.

Смесь нагретого экстракта напитка и нагретого растворителя можно смешивать с ненагретым растворителем, чтобы обеспечить готовый к употреблению напиток. Ненагретый растворитель обычно является жидкостью, которую можно использовать в напитке. Жидкостью предпочтительно является вода с температурой от 2,0 до 30,0°C, и наиболее предпочтительно - вода с температурой, приблизительно соответствующей температуре водопроводной воды. Количество нагретого растворителя обычно составляет менее 45% и предпочтительно менее 30% от всего количества растворителя, используемого для приготовления напитка. В качестве трубопровода для подачи ненагретого растворителя можно использовать трубопровод, выполненный из материалов, аналогичных материалам, описанным выше, для подачи растворителя.

Обращаясь к чертежам, на фиг.1 показано устройство 10 для варки напитка, содержащее систему варки напитка согласно настоящему изобретению. Устройство 10 для варки напитка можно использовать, например, для выдачи чайного напитка (не показано).

На фиг.2 показана блок-схема системы 14 варки по изобретению в устройстве 10 для варки напитка, в котором система 14 варки запитывается растворителем, например, из резервуара с насосом или из крана (не показаны). Трубопровод 16 для подачи растворителя подает, например, исходный растворитель (например, воду) 16а в резервуар 18 для нагревания растворителя, чтобы получить нагретый растворитель 18а. Трубопровод для подачи нагретого растворителя 20 соединен, например, с трубопроводом 22 для подачи нагретого экстракта напитка в смешивающем трубопроводе 24. Ненагретый экстракт 26 в резервуаре 27 для экстракта перекачивается насосом 28 пищевого выполнения по трубопроводу 22 для подачи нагретого экстракта напитка, имеющему нагревательное средство 30 (размер которого обеспечивает нагревание ненагретого растворителя приблизительно до температуры нагретого растворителя), окружающее трубопровод для подачи нагретого экстракта напитка или установленное вблизи него, и нагревает ненагретый экстракт 26 с получением нагретого экстракта 26а, который смешивается с нагретым растворителем 18а в смешивающем трубопроводе 24 с получением смеси 32 нагретого растворителя и нагретого экстракта. Смесь 32 поступает по трубопроводу 34 для смеси; при этом трубопровод 36 для подачи ненагретого растворителя также может подавать ненагретый растворитель 38, который подается из резервуара с насосом или из крана (не показаны), в смесь 32, чтобы получить напиток 40, готовый к выдаче через отверстие 42 по выходу 12.

На фиг.3 показано нагревательное средство 44 в трубопроводе 22 для подачи нагретого экстракта напитка и в смешивающем трубопроводе 24. Нагревательное средство может использоваться, например, вместо или в дополнение к нагревательному средству 30 и имеет длину и ширину (или диаметр), достаточные для передачи тепла ненагретому экстракту для его нагревания приблизительно до температуры нагретого растворителя.

Что касается нагревательного средства, представленного нагревательным средством 30 и нагревательным средством 44, то первое средство соединено с трубопроводом 22 для

подачи нагретого экстракта напитка и может содержать изолированные нагревательные спирали, в которые подается ток для нагревания трубопровода 22 для подачи нагретого экстракта напитка в целях нагревания ненагретого экстракта 26, чтобы получить нагретый экстракт 26а. Другое упомянутое нагревательное средство обычно выполнено в

5 виде стержня или трубки из нержавеющей стали, которые можно нагревать посредством подачи тока, и также, возможно, посредством контакта с нагретым растворителем 18а. Нагревательное средство 44, соединенное с трубопроводом 22 средством 26b прикрепления (которое может быть винтом или крепежной скобой), может быть сплошным, и тогда нагреваемый экстракт 26а будет находиться вокруг него, или полым, и тогда

10 нагреваемый экстракт может находиться вокруг нагревательного средства 44 и проходить через него. Необходимо отметить, что нагревательное средство 30 можно перемещать в любом направлении в системе 14 варки при условии, что ненагретый экстракт 26 будет им нагреваться. Поэтому нагревательное средство 30, если требуется, можно поместить ближе к резервуару 27 экстракта или вокруг него. Также нужно отметить, что поскольку

15 в нагревательное средство 44 подается ток (например, ток, поступающий в устройство 10 для варки напитка), его можно перемещать в системе 14 варки в любое положение, которое позволит нагревать ненагретый экстракт 26. Поэтому, например, нагревательное средство 44 показано на фиг.3 расположенным с участком смешивающего трубопровода 24 и с участком трубопровода 22 для подачи нагретого экстракта напитка. Это положение

20 особенно предпочтительно, когда нагретый растворитель 18а является одним из источников тепла для нагревательного средства 44. Но это положение не является обязательным, и нагревательное средство 44 можно поместить, например, в трубопровод 22 для подачи нагретого экстракта напитка в резервуар 27 для экстракта или в них обоих.

На фиг.4 показан особенно предпочтительный вариант изобретения, согласно которому

25 нагревательное средство 46 является продолжением или частью трубопровода 22 для подачи нагретого экстракта, проходящего в смешивающий трубопровод 24. Нагретый растворитель 18а нагревает нагревательное средство 46, которое в свою очередь передает тепло через трубопровод 22 для подачи нагретого экстракта, чтобы нагревать ненагретый экстракт 26 в целях получения нагретого экстракта 26а, который может

30 пройти через выход нагревательного средства 46а перед его смешиванием с нагретым растворителем 18а.

Необходимо отметить, что на фиг.4 показано, что нагревательное средство 46 может выводить нагретый экстракт 26а в направлении нагретого растворителя 18а. Однако в

35 варианте выполнения нагревательное средство 46 может выводить нагретый экстракт 26а против направления нагретого растворителя 18а (не показан) в дополнение или взамен выведению нагретого экстракта 26а в направлении нагретого растворителя 18а.

Степень прохождения нагревательного средства 46 в нагреваемый растворитель 18а ограничивается только степенью, которая достаточна для того, чтобы нагревательное средство 46 контактировало с нагретым растворителем 18а для превращения ненагретого

40 экстракта 26 в нагретый экстракт 26а с температурой, примерно равной температуре нагретого растворителя 18а. При этом нагревательное средство 46 может иметь форму спирали (не показано) или иметь на себе нагревающие ребра (не показаны) в целях увеличения площади нагревательного средства 46 для большего контакта с нагреваемым растворителем 18а.

45 При изготовлении напитка, например чайного напитка, с помощью системы по изобретению напиток обычно содержит по меньшей мере 80,0 вес.%, предпочтительно по меньшей мере 85,0 вес.% и наиболее предпочтительно по меньшей мере 90,0 вес.% всего растворителя (т.е. весь растворитель является общим количеством нагретого и ненагретого растворителя); при этом остальной полный вес напитка содержит не менее

50 0,1 вес.% экстракта. Весь вес используемого растворителя может на 100% состоять из нагретого растворителя, но предпочтительно содержит менее 30,0 вес.% нагретого растворителя и по меньшей мере 1,0 вес.% нагретого экстракта. Напиток обычно выходит из устройства для варки напитка из выходного отверстия с расходом от 1,0 до 5,0

жидких унций США/сек (от 29,6 до 148 мл/сек), предпочтительно от 1,5 до 4,0 жидких унций США/сек (от 44,4 до 118 мл/сек) и наиболее предпочтительно от 2,0 до 3,0 жидких унций США/сек (от 59,2 до 88,7 мл/сек), включая все значения внутри указанных интервалов.

- 5 Подсластители (например, сахар), лед или и то, и другое, можно добавлять в напиток обычными средствами в количествах, традиционно используемых в напитках, пригодных к употреблению человеком.

Для пояснения настоящего изобретения приводится следующий пример. Этот пример не предназначен для ограничения объема настоящего изобретения.

10 Пример

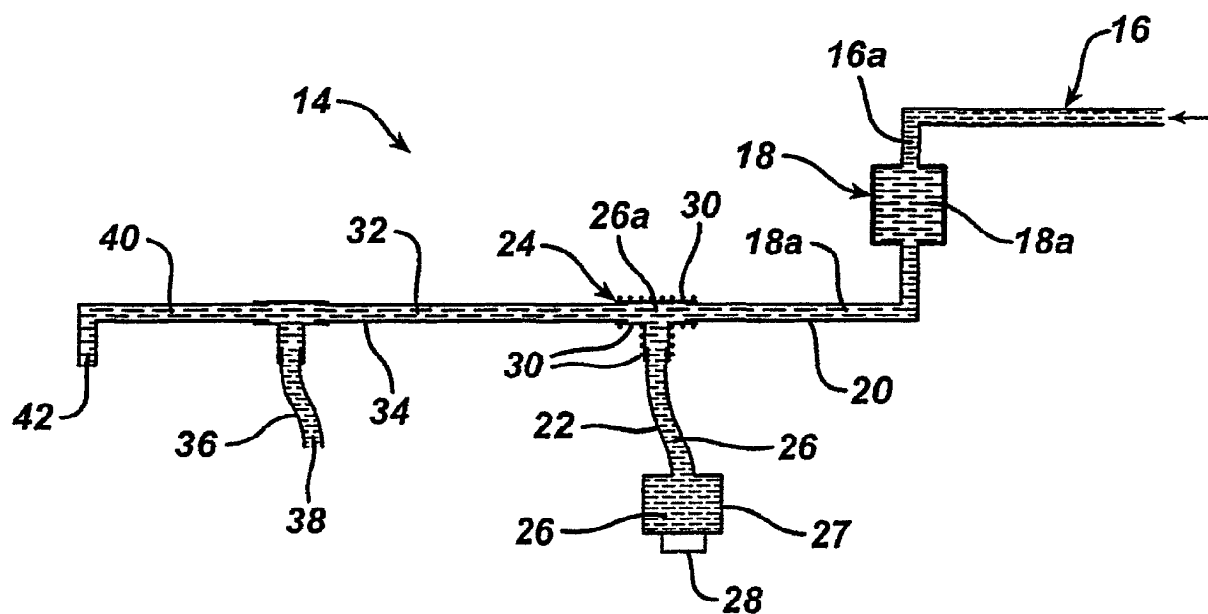
- Трубопровод для подачи нагретого экстракта напитка можно погрузить в емкость с горячей водой. Чайный экстракт можно нагревать перекачкой экстракта по трубопроводу для подачи нагретого экстракта напитка, погруженному в горячую воду. Около 1,0 вес.% нагретого экстракта, который может быть нагрет до около 80°C, можно перекачивать и
- 15 смешивать с водой в количестве около 20,0 вес.% при температуре около 80°C и с около 80,0 вес.% воды с температурой, приблизительно соответствующей температуре водопроводной воды, чтобы получить чайный напиток. Полученный чайный напиток будет по существу однородным и не будет иметь видимых частиц нерастворенного экстракта. Кроме того, чайный напиток, приготовленный с помощью настоящего изобретения, будет иметь
- 20 более привлекательный вид и вкус, чем чайные напитки, приготовленные без предварительного нагревания чайного экстракта.

Формула изобретения

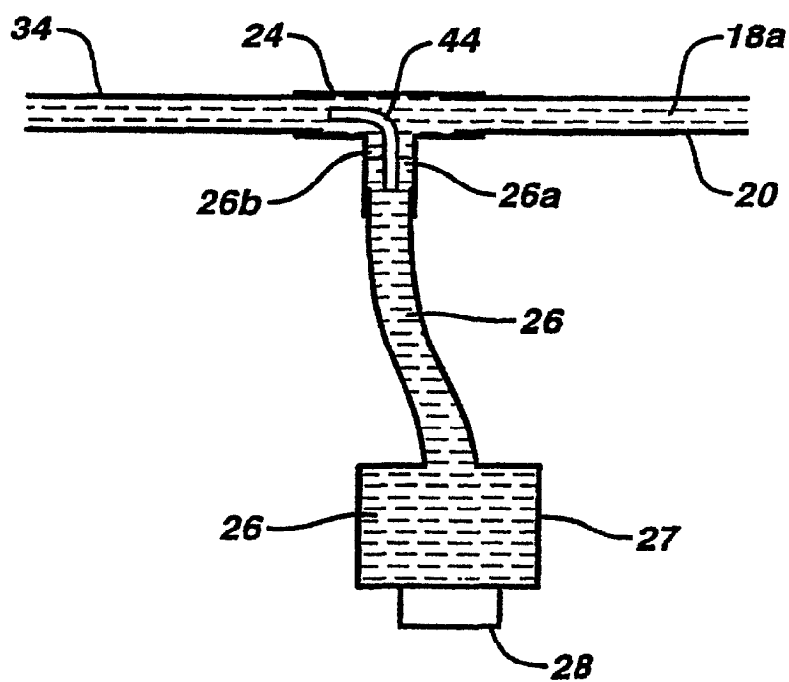
1. Способ приготовления напитка, предусматривающий стадии:
- 25 (а) нагревания экстракта напитка в устройстве для заваривания напитка до температуры от около 75 до около 90°C путем контактирования экстракта напитка с нагревательным средством, помещенным в экстракт напитка, с получением нагретого экстракта напитка и
- (б) смешивания нагретого экстракта напитка с нагретым растворителем для получения
- 30 напитка по требованию,
- причем нагревательное средство нагревается электрическим током, или нагретым растворителем, или и тем и другим.
2. Способ по п.1, в котором нагреваемым экстрактом напитка является экстракт чая.
3. Способ по п.1, в котором нагретым растворителем является вода.
- 35 4. Способ по п.1, в котором напиток содержит менее 45 вес.% нагретого растворителя.
5. Способ по п.1, в котором напиток является просвечивающим и не содержит видимых частиц экстракта.
6. Способ по любому предшествующему пункту, в котором напиток содержит по меньшей мере 0,1 вес.% экстракта.
- 40 7. Способ по п.1, в котором нагревательное средство представляет собой металлический стержень или трубку.
8. Способ по п.1, в котором устройство для заваривания напитка является устройством для выдачи чая.

45

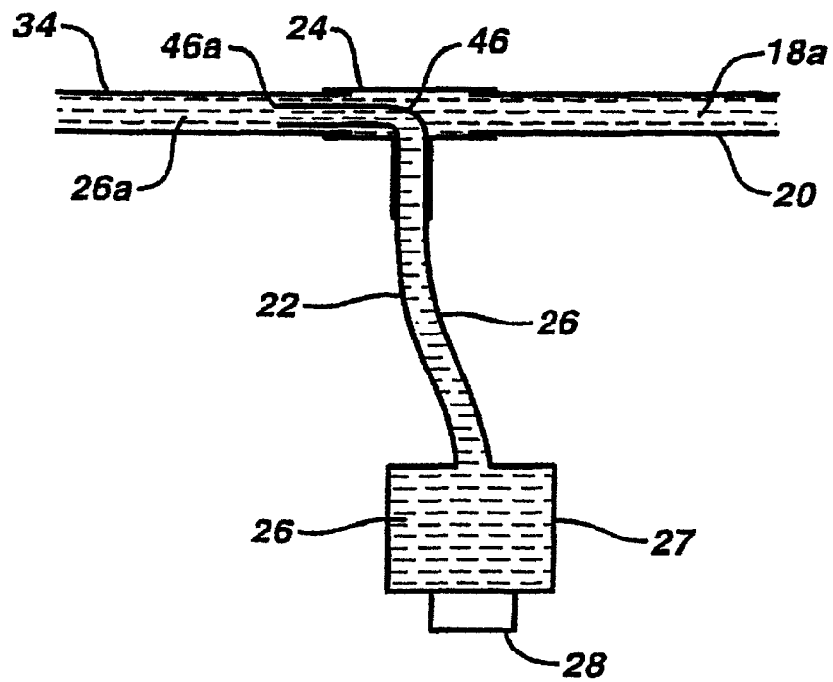
50



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4