РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 667 701** (13) **C2**

(51) МПК
G01G 19/40 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
G01G 19/40 (2006.01)

(21)(22) Заявка: **2015141226, 12.03.2014**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.03.2014

Дата регистрации:
24.09.2018

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
15.03.2013 US 61/800,252;
16.06.2013 US 13/918,984

(43) Дата публикации заявки: **19.04.2017** Бюл. № 11

(45) Опубликовано: **24.09.2018** Бюл. № **27**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **15.10.2015**

(86) Заявка PCT:
US 2014/025051 (12.03.2014)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2014/151129 (25.09.2014)

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(72) Автор(ы):
УЭЛЛЭЙС Майкл (US),
ОДОМ Филип Т. (US),
РИЧАРДСОН Брайан (US),
БАРРИ Дэрин (US)

(73) Патентообладатель(и):
ПЕРФЕКТ КОМПАНИ, э Делавэр корпорейшн (US)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **GB 2397657 B2, 21.12.2005. GB 2251960 B2, 28.09.1994. US 2009/0164933 A1, 25.06.2009. US 2010/0184479 A1, 22.07.2010.**

(54) ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ВЕСЫ-СИСТЕМА ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ КУЛИНАРНЫХ СООТНОШЕНИЙ

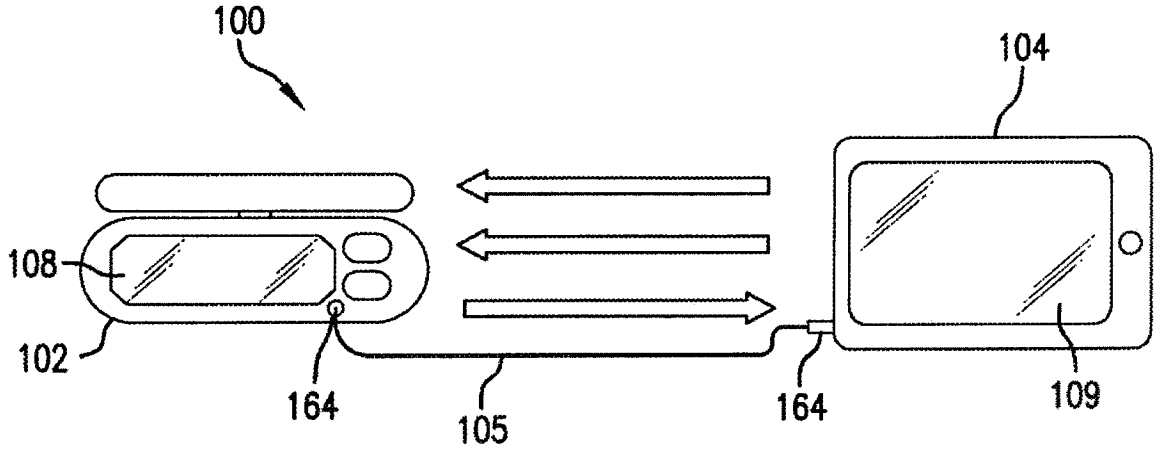
(57) Реферат:

Система и способ для помощи пользователю в сборке кулинарной комбинации согласно рецепту. Система содержит весы и вычислительное устройство, выполненное с возможностью обмена данными с весами. Система отображает информацию, относящуюся к ингредиентам рецепта, и отображает прогресс сборки кулинарной комбинации на основании информации, полученной от весов. В некоторых вариантах осуществления отображается столбцовая диаграмма, при этом длина столбца пропорциональна измеренному количеству ингредиента рецепта в сравнении с целевым количеством для ингредиента. В некоторых вариантах осуществления система отображает колонку построения одного или нескольких блоков рецепта, представляющих действия или ингредиенты рецепта. Активный блок рецепта отображается с частью блока рецепта, отображаемой отличающимся образом,

RU 2667701 C2

RU 2667701 C2

пропорциональной измеренному количество ингредиента рецепта в сравнении с целевым количеством для ингредиента. 5 н. и 23 з.п. ф-лы, 23 ил.



Фиг. 5

RU 2667701 C2

RU 2667701 C2

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11) **2 667 701** (13) **C2**

(51) Int. Cl.
G01G 19/40 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(52) CPC
G01G 19/40 (2006.01)

(21)(22) Application: **2015141226, 12.03.2014**

(24) Effective date for property rights:
12.03.2014

Registration date:
24.09.2018

Priority:
(30) Convention priority:
15.03.2013 US 61/800,252;
16.06.2013 US 13/918,984

(43) Application published: **19.04.2017** Bull. № 11

(45) Date of publication: **24.09.2018** Bull. № 27

(85) Commencement of national phase: **15.10.2015**

(86) PCT application:
US 2014/025051 (12.03.2014)

(87) PCT publication:
WO 2014/151129 (25.09.2014)

Mail address:
191036, Sankt-Peterburg, a/ya 24, "NEVINPAT"

(72) Inventor(s):
UELLEJS Majkl (US),
ODOM Filip T. (US),
RICHARDSON Brajan (US),
BARRI Derin (US)

(73) Proprietor(s):
PERFEKT KOMPANI, e Delaver korporejshn (US)

RU 2667701 C2

(54) SMART SCALE-CULINARY RATIO SYSTEM

(57) Abstract:

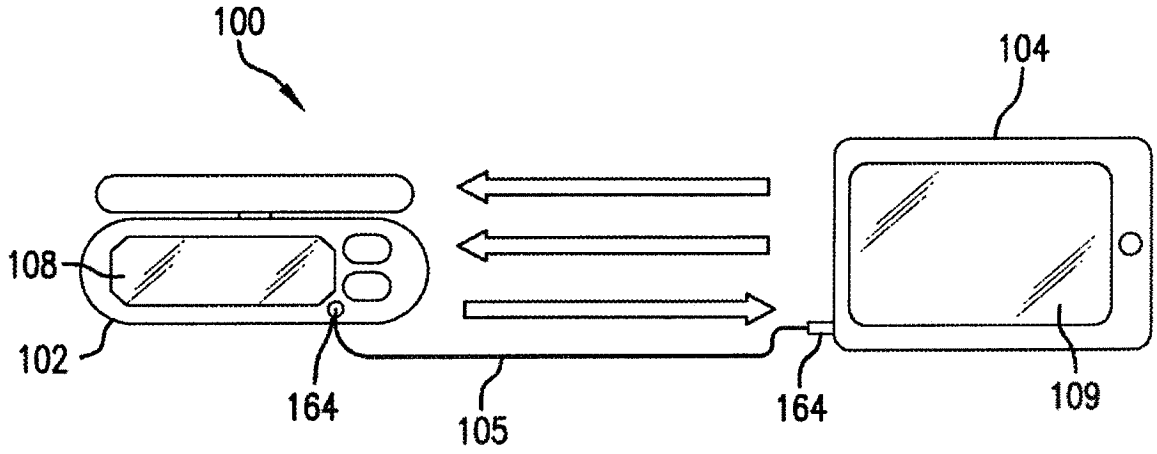
FIELD: measurement; testing.

SUBSTANCE: system comprises a scale and a computing device configured to communicate with the scale. System displays information regarding ingredients of the recipe and displays a progress of assembling the culinary combination based on the information from the scale. In some embodiments, a bar graph is displayed with a bar proportional to the measured amount of an ingredient of the recipe compared to a target amount for the ingredient. In some embodiments, the system displays a build column of one or more recipe blocks, representing actions or ingredients of the recipe. Active recipe block is displayed with a portion of the recipe block displayed in a different manner in proportion to the measured amount of an ingredient of the recipe compared to a target amount for the ingredient.

EFFECT: system and method for assisting a user in assembling a culinary combination according to a recipe are disclosed.

28 cl, 23 dwg

RU 2667701 C2



Фиг. 5

RU 2667701 C2

RU 2667701 C2

ПЕРЕКРЕСТНАЯ ССЫЛКА НА РОДСТВЕННУЮ ЗАЯВКУ

[0001] Настоящая заявка заявляет преимущество и приоритет по предварительной заявке на патент США №61/800252, поданной 15 марта 2013 г., содержание которой включено в настоящую заявку посредством ссылки.

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ

[0002] Настоящее изобретение относится к весам. В частности, настоящее изобретение относится к интерактивным системам, состоящим из весов и вычислительных устройств.

ПРЕДПОСЫЛКИ

[0003] Для создания кулинарных комбинаций еды или напитка обычно используются рецепты. Как использовано в данном тексте, термин «кулинарные комбинации» будет включать в себя результаты процессов создания коктейлей и кулинарии. В основе всех рецептов лежат кулинарные соотношения. Кулинарное соотношение представляет собой фиксированную пропорцию одного или нескольких ингредиентов рецепта относительно друг друга. Эти соотношения являются основополагающими для кулинарного искусства и искусства создания коктейлей. Понимание того факта, что рецепты представляют собой соотношения, позволяет регулярно пропорционально изменять или регулировать рецепты и исправлять рецепты, если была совершена ошибка и было добавлено слишком много определенного ингредиента.

[0004] При приготовлении пищи или напитков лучше использовать вес, а не объем, для измерения большинства ингредиентов. Свойства кулинарной комбинации сильнее зависят от соотношения весов или масс ингредиентов, чем от их объемов. Для того чтобы кулинарная комбинация обладала желаемыми свойствами, необходимо добиться соотношения масс или весов ингредиентов. Измерения объема могут являться удобными приближенными выражениями веса, но желательными являются именно вес или масса ингредиентов. Измерение по объему может привести к неточностям. Объем определенной массы материала может изменяться на основании условий окружающей среды, таких как температура, давление и влажность. Из-за этого порошкообразные ингредиенты, такие как мука, в частности точнее измеряются по весу, чем по объему. Измерение по объему жидкостей имеет другие причины неточности. Форма целевого контейнера, угол обзора пользователя и поверхностное натяжение жидкости могут легко привести к отклонению на 20% при визуальном определении «наполненности» контейнера для небольших объемов жидкости. Взвешивание ингредиентов является наиболее надежной и постоянной формой измерения, и оно является предпочтительным способом применительно к использованию кулинарных соотношений.

[0005] Стандартные цифровые весы могут измерять в единицах метрической системы или британской системы (также называемые единицами, принятыми в США, или единицами системы эвердьюпойс). Весы, измеряющие жидкость, обнаруживают вес, но некоторые выполнены с возможностью сообщения обнаруженного количества в единицах объема, таких как миллилитры или жидкостные унции (определенные как 1/16 пинты или 1/128 галлона в системе единиц, принятых в США). Тем не менее, это подразумевает, что жидкость представляет собой воду или имеет подобное соотношение объем/вес (плотность), что и вода. Некоторые жидкости имеют плотности, отличающиеся от плотности воды, что может ухудшить точность при использовании весов для определения объема. Например, один миллилитр равен одному грамму воды и 30 грамм воды составляют приблизительно 1 жидкостную унцию. Удельный вес воды равен 1,00 (удельный вес представляет собой соотношение плотности рассматриваемой текучей среды к плотности воды). Удельный вес простого сиропа обычно равен 1,33. Если по рецепту требуется 1 жидкостная унция простого сиропа, взвешивание одной

унции простого сиропа будет довольно неточным, если только весы не знают удельный вес взвешиваемой текучей среды и не рассчитывают жидкостные унции соответствующим образом.

[0006] Использование весов для поддержания соотношений может быть особенно затруднительным для стандартных рецептов коктейлей, в которых обычно указаны измерения по объему. В качестве примера, классический рецепт коктейля «Маргарита» требует следующих ингредиентов:

60 мл текилы	(2 жидкостных унции)
30 мл куантро	(1 жидкостная унция)
23 мл свежего сока лайма	(3/4 жидкостных унции)

Удельный вес для каждого ингредиента составляет приблизительно:

текила	(0,95)
куантро	(1,04)
сок лайма	(1,4)

Для измерения верного соотношения по весу необходимо учитывать удельный вес каждого ингредиента. Весы, допускающие удельный вес воды для измерения ингредиентов, дадут в результате:

60 грамм текилы=68,01 мл=(2,3 жидкостных унции)

30 грамм куантро=29,0 мл=(0,98 жидкостных унции)

23 грамм свежего сока лайма=13,6 мл=(0,46 жидкостных унции)

Это приведет к соотношениям ингредиентов, существенно отличающимся от первоначального рецепта, и к другому вкусу. Верное измерение, включающее в себя удельный вес каждого ингредиента, привело бы к следующим результатам:

57 грамм текилы=(2 жидкостных унции)

31,2 грамма куантро=(1 жидкостная унция)

32,2 грамма сок лайма=(3/4 жидкостных унции)

[0007] Стандартные кухонные цифровые весы обычно имеют кнопку «вес тары». Она используется для вычитания текущего веса на интеллектуальных весах 102, устанавливая текущий измеренный вес равным нулю. Использование этой кнопки позволяет не учитывать вес емкости (такой как чаша или стакан) при измерении ингредиента. Последовательное использование этой кнопки для построения многоэтапного рецепта позволит независимо измерять каждый ингредиент по мере его добавления.

[0008] Это является полезной системой и сводит к минимуму использование контейнеров. Тем не менее, она не имеет представления об измеряемых ингредиентах или об особых действиях, указанных в рецепте. Что, если вы неправильно прочитаете рецепт? Скажем, рецепт требует 70 грамм виноградного сока и 100 грамм яблочного сока, а пользователь наливает их наоборот (70 грамм яблочного сока и 100 грамм виноградного сока). Исправить это может быть тяжело, особенно в контексте всего рецепта, где измеренное количество для каждого ингредиента должно быть точно изменено для сохранения правильного соотношения.

[0009] Еще одна проблема заключается в масштабировании рецепта. Простое масштабирование реализуется на практике при мысленном удваивании (2×) рецепта или уменьшении рецепта наполовину (1/2). Тем не менее, другие изменения, связанные с масштабированием, такие как уменьшение на 30% или увеличение в 1,75 раза, становятся более сложными. Обычные цифровые кухонные весы в данном случае не предлагают никакой помощи.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

[0010] Настоящее изобретение будет описано с помощью примерных, но не ограничивающих вариантов осуществления, изображенных на сопроводительных графических материалах, на которых подобные ссылочные номера обозначают подобные элементы и на которых:

[0011] Сопроводительные графические материалы, внедренные в данное техническое описание и составляющие его часть, изображают один или несколько вариантов осуществления изобретения и, вместе с подробным описанием, служат для объяснения принципов и реализаций изобретения.

[0012] На фиг. 1 показан вариант осуществления системы для установления кулинарных соотношений с односторонней связью для передачи данных от интеллектуальных весов в интеллектуальное устройство.

[0013] На фиг. 2 показана кнопочная панель на интеллектуальных весах

[0014] На фиг. 3 показан вариант осуществления системы для установления кулинарных соотношений с двусторонней связью для передачи данных от интеллектуальных весов в интеллектуальное устройство.

[0015] На фиг. 4 показан дисплей на интеллектуальных весах.

[0016] На фиг. 5 показан вариант осуществления системы 100 для установления кулинарных соотношений, использующей соединение посредством гнезда для наушников для связи интеллектуальных весов и интеллектуального устройства.

[0017] На фиг. 6 показан основной рецепт коктейля «Маргарита» в форме традиционного рецепта, как он обычно представлен в книге рецептов.

[0018] На фиг. 7 показан тот же основной рецепт коктейля «Маргарита», отображенный системой для установления кулинарных соотношений в интерактивной форме, называемой колонкой построения.

[0019] На фиг. 8 показано масштабирование рецепта с помощью системы для установления кулинарных соотношений.

[0020] На фиг. 9 показано изменение колонки построения при выборе разных единиц измерения.

[0021] На фиг. 10 показана колонка построения в начале сборки кулинарной комбинации.

[0022] На фиг. 11 показана колонка построения по фиг. 10, в которой рецепт продвинулся к следующему блоку рецепта.

[0023] На фиг. 12 показано, как колонка построения отображает прогресс добавления и измерения ингредиента.

[0024] На фиг. 13 показан завершенный этап ингредиента.

[0025] На фиг. 14 показано графическое представление зоны нечувствительности, проходящей ниже и выше целевого количества.

[0026] На фиг. 15 показано графическое представление зоны нечувствительности, смещенной относительно центра.

[0027] На фиг. 16 показано продвижение к следующему блоку рецепта, представляющему следующий этап в рецепте.

[0028] На фиг. 17 показан пример того, как пользователь может выбирать активный ингредиент.

[0029] На фиг. 18 показано, как кулинарное соотношение поддерживается путем автоматического слежения за количествами ингредиентов, выходящими за пределы своих зон нечувствительности.

[0030] На фиг. 19 показана колонка построения, отображающая событие, связанное

с ингредиентом.

[0031] На фиг. 20 показано, как пользователь может исправить ошибочное событие, связанное с ингредиентом.

[0032] На фиг. 21 показана таблица истории ингредиентов перед редактированием и таблица истории ингредиентов после редактирования.

[0033] На фиг. 22 и 23 показана колонка 112 построения, отображенная на планшетном компьютере.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ

[0034] Перед тем, как приступить к подробному описанию предмета изобретения, следует упомянуть следующее. Когда это целесообразно, подобные ссылочные материалы и обозначения используются для указания на идентичные, соответствующие или подобные компоненты на разных фигурах. Фигуры, связанные с данным описанием изобретения, обычно нарисованы не с размерной точностью в реальном масштабе, т.е., такие графические материалы были начерчены таким образом, чтобы сосредоточить внимание на ясности рассмотрения и понимания, а не на размерной точности.

[0035] В целях ясности изображены и описаны не все признаки реализаций, описанных здесь. Разумеется, следует понимать, что в разработке любой подобной фактической реализации необходимо принимать множество решений, специфических для реализации, для достижения специфических целей разработчиков, таких как соответствие ограничениям, относящимся к применению и бизнесу, и что эти специфические цели могут варьироваться от одной реализации к другой и от одного разработчика к другому. Более того, следует понимать, что такая попытка разработки может быть сложной и длительной, но, тем не менее, будет представлять собой обычное конструирование для специалистов в данной области, обладающих преимуществом данного описания изобретения.

[0036] Использование терминов, обозначающих направление, таких как «верхний», «нижний», «выше», «ниже», «впереди», «сзади» и т.д., предназначены для описания положений и/или ориентаций различных компонентов изобретения относительно друг друга, как показано на различных фигурах, и не предназначено для ограничения любого положения и/или ориентации любого варианта осуществления изобретения относительно любой точки отсчета, расположенной вне эталона.

[0037] Система 100 для установления кулинарных соотношений представляет существенное преимущество в кулинарии и приготовлении напитков, осуществляемых с помощью техники. Как показано в вариантах осуществления по фиг. 1-6, система 100 для установления кулинарных соотношений содержит интеллектуальные весы 102, интеллектуальное устройство 104 (вычислительное устройство) и коммуникационное соединение 105, расположенное между ними. Примеры интеллектуального устройства 104 включают в себя персональный компьютер и мобильное устройство, такое как планшетный компьютер или мобильный телефон. Коммуникационное соединение 105 может быть проводным или беспроводным и может быть односторонним или двусторонним. Интеллектуальные весы 102, использующие двустороннюю линию связи с интеллектуальным устройством 104, предоставляют еще больше функциональности.

[0038] Система 100 для установления кулинарных соотношений содержит программное приложение в интеллектуальном устройстве 104, выполненное с возможностью получения информации в режиме реального времени от интеллектуальных весов 102. Приложение имеет доступ к информации о действиях, ингредиентах и целевых количествах, относящихся к рецепту. Приложение демонстрирует пользователю действия, которые необходимо выполнить, и ингредиенты, которые

необходимо добавить.

[0039] Приложение выполнено с возможностью помощи пользователю в поддержании кулинарных соотношений рецепта. Приложение выполнено с возможностью получения вводных данных таким образом, чтобы пользователь в любое время мог изменять общий размер порции для рецепта, и целевые количества каждого ингредиента автоматически повторно рассчитывались и отображались. При добавлении слишком большого количества одного ингредиента приложение это обнаруживает и помогает пользователю поддерживать правильные соотношения. Количество порций повторно рассчитывается и отображается вместе с новыми целевыми количествами для всех других ингредиентов.

[0040] Система 100 для установления кулинарных соотношений содержит один или несколько графических дисплеев для отображения в реальном времени количества любого добавляемого ингредиента и также может отображать, какие ингредиенты были добавлены, какие осталось добавить, какие действия были выполнены и какие еще осталось выполнить. В предпочтительном варианте осуществления предоставлен дисплей 180 весов, представляющий собой часть интеллектуальных весов 102, и дисплей 109 интеллектуального устройства, представляющий собой часть интеллектуального устройства 104. Оба дисплея могут использоваться для отображения информации об ингредиентах рецепта. Другие варианты осуществления могут использовать лишь один из этих дисплеев.

[0041] В предпочтительном варианте осуществления интеллектуальные весы 102 содержат кнопочную панель 110 (см. фиг. 2), способную предоставлять дополнительную информацию для приложения. Нажатия кнопок могут быть отправлены в приложение и использованы для вызова функций, таких как: Изменить единицы; Следующий ингредиент; Вернуться; Пауза/Продолжить; и Регулировать соотношение. Интеллектуальное устройство 104 также выполнено с возможностью предоставления способа для того, чтобы пользователь предоставлял информацию или вводил команды в приложение, такого как функциональность мыши, клавиатуры или сенсорного экрана в дисплее 109 интеллектуального устройства.

[0042] Дисплей 108 весов (см. фиг. 4) может отображать информацию в режиме реального времени для каждого ингредиента, включая: индикатор 132 текущего ингредиента, показывающий название текущего ингредиента; индикатор 134 состояния соединения, демонстрирующий состояние соединения с интеллектуальным устройством 104; индикатор 136 прогресса измерения (такой как столбцовая диаграмма), показывающий количество текущего ингредиента, добавленного пропорционально его целевому количеству; индикатор 138 целевого количества, показывающий целевое количество для текущего ингредиента; и индикатор 140 измеренного количества, показывающий измеренное количество текущего ингредиента.

[0043] Интеллектуальные весы 102 могут иметь световые и звуковые устройства, которые могут использоваться для помощи в информировании пользователя при наливании/добавлении ингредиента. Это может помочь некоторым пользователям при наливании - это позволяет им смотреть на интеллектуальные весы 102 вместо дисплея 109 интеллектуального устройства. Например, цвет светодиода может медленно изменяться от зеленого к красному по мере добавления ингредиента и его приближения к целевому количеству. Звуковые подсказки из интеллектуального устройства могут быть воспроизведены посредством интеллектуальных весов 102 для того, чтобы объявлять ингредиенты и прогресс. Также может быть дан отсчет таймерам для действий, требующих регулировки по времени. Эти таймеры могут быть отображены

на интеллектуальном устройстве 104 или интеллектуальных весах 102. Необязательный микрофон в интеллектуальных весах 102 или интеллектуальном устройстве 104 может использоваться для голосовых подсказок/команд, таких как «Далее», «Начать отсчет таймера» и т.д.

Одностороннее коммуникационное соединение

[0044] На фиг. 1 показан вариант осуществления системы 100 для установления кулинарных соотношений с односторонней связью для передачи данных от интеллектуальных весов 102 в интеллектуальное устройство 104. Это соединение может быть проводным или беспроводным. Передаваемые данные и функции, разрешенные для данной конфигурации, включают в себя: данные весов в режиме реального времени; события, связанные с кнопками; и наличие контейнера.

[0045] Данные весов в режиме реального времени. Поскольку в этой конфигурации существует способ для получения интеллектуальным устройством 104 данных в режиме реального времени от интеллектуальных весов 102, приложение в интеллектуальном устройстве 104 выполняет все необходимые операции с тарой и вычисления единиц. Дисплей 108 весов может просто показывать сообщение «соединено» или свою независимую информацию о весе.

[0046] События, связанные с кнопками (фиг. 2). Нажатия кнопок или касания емкостного сенсора на кнопочной панели 110 интеллектуальных весов 102 обнаруживаются и отправляются в интеллектуальное устройство 104 в режиме реального времени. Некоторые возможные функции кнопок включают в себя: Выбор единиц, Тара, Далее, Назад, Пауза, Продолжить и Размер порции.

[0047] Наличие контейнера. Наличие контейнера может быть обнаружено интеллектуальными весами 102 либо на основании веса, либо посредством датчика, и эта информация отправляется в интеллектуальное устройство 104.

Двустороннее коммуникационное соединение

[0048] На фиг. 3 показан вариант осуществления системы 100 для установления кулинарных соотношений, содержащей интеллектуальные весы 102, использующие двустороннюю связь с интеллектуальным устройством 104. Это соединение может быть проводным или беспроводным. Двустороннее коммуникационное соединение имеет больше вариантов выбора для синхронизации и улучшения кулинарного процесса. Передаваемые данные и функции, разрешенные для данной конфигурации, включают в себя: Данные весов в режиме реального времени; События, связанные с кнопками; Наличие контейнера; Дисплей весов; Синхронизация измерения/единиц; Аудио; Светодиоды; Кнопки; и Микрофон.

[0049] Дисплей весов (фиг. 4). В вариантах осуществления с двусторонним коммуникационным соединением дисплей 108 весов может синхронизироваться и управляться приложением. Возможная отображаемая информация включает в себя: Название текущего ингредиента; Целевое количество текущего ингредиента; Количество/вес, необходимые для текущего ингредиента (не изображено в примере); Прогресс измерения в режиме реального времени (графический и/или числовой); Измеренное количество текущего ингредиента; Состояние соединения с интеллектуальным устройством; Единицы измерения; и Размер порции/Коэффициент масштабирования.

[0050] Синхронизация измерения/единиц. Поскольку интеллектуальное устройство 104 может отправлять команды интеллектуальным весам 102, интеллектуальные весы 102 или интеллектуальное устройство 104 могут выполнять действия, такие как «тарирование». Эти действия могут быть синхронизированы с рецептом. Единицы и измерения могут быть синхронизированы в режиме реального времени.

[0051] Аудио. В некоторых вариантах осуществления интеллектуальные весы 102 содержат динамик (не изображен) для воспроизведения звуковых подсказок и инструкций. Эти команды могут быть созданы приложением и воспроизводиться из него. Аудио соединение между интеллектуальными весами 102 и интеллектуальным устройством 104 может быть цифровым или аналоговым.

[0052] Светодиоды. В некоторых вариантах осуществления интеллектуальные весы 102 содержат светодиоды (не изображены). Светодиоды в интеллектуальных весах 102 могут управляться приложением для обратной связи в режиме реального времени. Это управление может представлять собой любую комбинацию из перечисленного: Мигание/Пульсация; Яркость; Цвет; и отдельные светодиоды, управляемые по отдельности.

[0053] Наличие контейнера. Наличие контейнера может обнаруживаться интеллектуальными весами 102 путем восприятия веса контейнера или путем использования другого типа датчика. Информация о наличии контейнера может быть отправлена в приложение в интеллектуальном устройстве 104.

[0054] Кнопки (фиг. 2). Нажатия кнопок или касания емкостного сенсора на кнопочной панели 110 могут обнаруживаться и отправляться в интеллектуальное устройство 104 в режиме реального времени. Эти кнопки могут использоваться для непосредственного управления приложением. Некоторые возможные функции кнопок включают в себя: Выбор единиц, Тара, Далее, Назад, Пауза, Продолжить; Размер порции/Масштаб; Начать/Остановить отсчет таймера; и Отрегулировать соотношение.

[0055] Микрофон. В некоторых вариантах осуществления интеллектуальные весы 102 содержат микрофон (не изображен), способный записывать голосовые команды от пользователя и отправлять их в приложение для обработки. Комбинация микрофон/динамик в интеллектуальных весах 102 может использоваться для создания соединений, использующих громкую связь, с другим удаленным пользователем (подобно телефонному звонку) в ходе готовки. Аудио соединение между микрофоном и интеллектуальным устройством 104 может быть аналоговым или цифровым. Голосовые команды могут включать в себя: «Пауза»; «Продолжить»; «Далее»; «Назад»; и «Начать отсчет таймера».

Пример проводного соединения: Гнездо для наушников

[0056] На фиг. 5 показан вариант осуществления системы 100 для установления кулинарных соотношений, использующий соединение посредством гнезда для наушников и соответствующие протоколы связи вместо USB или других стандартных или специализированных протоколов. Поскольку интеллектуальные устройства становятся все более популярными, становится все сложнее поддерживать проводные периферийные устройства. Это вызвано быстрым увеличением количества разных разъемов в устройствах. Единственным стандартизированным разъемом в подавляющем большинстве устройств является гнездо для наушников/микрофона, обычно называемый гнездо 164 для наушников. Он представляет собой четырехконтактное гнездо 164 для наушников, содержащее: Заземление; Вход микрофона; Выход левого звукового канала; и Выход правого звукового канала.

[0057] Интеллектуальные весы 102 отправляют данные в режиме реального времени в виде аналоговых звуковых данных по каналу микрофона, как изображено на фиг. 5. Программное обеспечение в приложении фильтрует и декодирует данные. Обратный звуковой канал отправляет простые команды и данные обратно в интеллектуальные весы 102, используя один из звуковых каналов. Другой звуковой канал может использоваться для воспроизведения звука посредством динамика в интеллектуальных весах 102.

Использование системы для установления кулинарных соотношений

[0058] Для помощи пользователю со следующим рецептом и измерением нескольких ингредиентов система 100 для установления кулинарных соотношений предоставляет организованный обзор задач. Основные функции системы 100 для установления кулинарных соотношений включают в себя:

- Отображение ингредиентов и действий в логическом порядке для сбора рецепта.
- Отображение прогресса построения рецепта.
- Отображение целевых контейнеров и инструментов, необходимых для построения рецепта.
- Помощь пользователю в сохранении верных соотношений при построении, включая наилучший способ исправления любых ошибок.
- Предоставить возможность пользователю легко масштабировать и регулировать рецепт.
- Предоставить возможность легкого и точного изменения/выбора единиц измерения.
- Предоставить возможность легких замен.

[0059] Система 100 для установления кулинарных соотношений отображает ингредиенты и действия рецепта в логическом и интуитивно понятном порядке. На фиг. 6 показан основной рецепт коктейля «Маргарита» в форме 114 традиционного рецепта, как он обычно представлен в книге рецептов. На фиг. 7 показан тот же основной рецепт коктейля «Маргарита», отображенный системой 100 для установления кулинарных соотношений в интерактивной форме, называемой колонкой 112 построения. Колонка 112 построения ясно отображает информацию, такую как размер порции, действия, ингредиенты, контейнеры и рекомендованный порядок действий и ингредиентов для осуществления рецепта. Всю эту информацию легко увидеть посредством простого визуального обзора колонки 112 построения. В предпочтительном варианте осуществления колонка 112 построения отображается на дисплее 109 интеллектуального устройства. Например, на фиг. 22 и 23 показана колонка 112 построения, отображенная на планшетном компьютере 162. Другие варианты осуществления системы 200 для установления кулинарных соотношений могут отображать ингредиенты и действия рецепта в форматах, отличающихся от колонки 112 построения, используя такие форматы, как секторные диаграммы, круги, наклонные линии, многозвенные схемы или т.п.

[0060] На фиг. 7 показаны некоторые признаки колонки 112 построения. Блок 115 размера порции обычно отображается в нижней части. Индикатор 116 целевого размера порции отображается с блоком 115 размера порции, отображая целевой размер порции рецепта. Целевой размер порции изначально представляет собой размер порции, заданный рецептом, но система 100 для установления кулинарных соотношений позволяет пользователю изменять целевой размер порции. Этот целевой размер порции может быть выражен в абсолютных единицах или относительных единицах. При выражении в абсолютных единицах целевой размер порции представляет собой количество на одну стандартную порцию, заданную рецептом. При выражении в относительных единицах целевой размер порции представляет собой коэффициент масштабирования, представляющий количество стандартных порций. В некоторых вариантах осуществления приложение позволяет пользователю переключать режим размера порции между абсолютными и относительными единицами размера порции. В предпочтительном варианте осуществления по умолчанию установлены относительные единицы размера порции.

[0061] Колонка 112 построения содержит один или несколько блоков 119 рецепта,

представляющих этапы рецепта. В изображенном варианте осуществления колонка 112 построения изображена содержащей блоки 119 рецепта, расположенные вертикально друг над другом. Тем не менее, в других вариантах осуществления блоки 119 рецепта могут быть расположены другим образом, например в виде горизонтального ряда или в виде монтажа. Блоки рецепта могут относиться к разным типам, включая блоки 120 действия рецепта и блоки 122 ингредиента рецепта. Блок 120 действия рецепта связан с этапом действия рецепта. Информация, относящаяся к соответствующему этапу действия, отображается с блоком 120 действия рецепта. Такая информация обычно включает в себя текстовое описание этапа действия. Блок 120 действия рецепта также может включать в себя иконку 124 таймера для действия, которое должно выполняться согласно рецепту в течение определенного времени, например, выпекания, тушения или перемешивания. Иконка таймера может быть связана с функцией таймера приложения, который может быть установлен для воспроизведения звукового предупреждения или отправки электронной почты или текста. Функция таймера может быть вызвана пользователем или автоматически, приложением.

[0062] Блок 122 ингредиента рецепта связан с этапом добавления одного из ингредиентов рецепта. В некоторых вариантах осуществления размер каждого блока 122 ингредиента рецепта основан на целевом количестве ингредиента в рецепте. В некоторых вариантах осуществления каждый блок 122 ингредиента рецепта обладает малым, средним или большим размером который основан на целевом количестве ингредиента относительно других ингредиентов в рецепте. Необязательно, одинаковый размер блоков рецепта может использоваться для всех ингредиентов и действий. По мере того, как каждый блок рецепта становится активным, он может увеличиваться до большего блока, содержащего больше информации, и затем уменьшаться при активации следующего блока рецепта. Иконка 129 ингредиента также может отображаться с блоком 122 ингредиента рецепта для обозначения типа ингредиента, такого как фруктовый сок, порошок или жидкость, или для обозначения конкретного ингредиента.

[0063] В изображенном варианте осуществления построение рецепта отображено снизу вверх. Первое действие в колонке 112 построения по фиг. 7 представляет собой установку шейкера на интеллектуальных весах 102. С правой стороны иконки 118 целевого контейнера для каждой фазы построения расположены в хронологической связи с колонкой 112 построения.

[0064] На фиг. 8 показано масштабирование рецепта с помощью системы для установления кулинарных соотношений. Если пользователь выбирает блок 115 размера порции, появляется всплывающее сообщение 126 о размере порции, позволяя пользователю изменять/редактировать целевой размер порции рецепта, изменяя количество или коэффициент масштабирования, в зависимости от того, какой режим размера порции использует приложение. После выбора нового размера порции целевые количества ингредиентов рецепта изменяются в режиме реального времени, показывая новые целевые количества. Изменение целевого размера порции также может привести к увеличению или уменьшению размеров целевых контейнеров или к увеличению количества контейнеров.

[0065] Другим способом масштабирования рецепта с помощью системы 100 для установления кулинарных соотношений является редактирование используемого количества по одному ингредиенту. Пользователь выбирает один из ингредиентов и затем выбирает целевое количество для ингредиента, в результате чего приложение вызовет редактор количества. Пользователь просто вводит новое целевое количество для этого ингредиента. Приложение соответствующим образом изменяет коэффициент

масштабирования рецепта для сохранения кулинарных соотношений. Затем целевые количества для других ингредиентов в остальной части колонки 112 построения автоматически обновляются соответственно коэффициенту масштабирования.

[0066] Еще один способ регулирования масштаба рецепта с помощью системы 100 для установления кулинарных соотношений заключается в простом добавлении большего количества для одного из ингредиентов при сборке рецепта. Приложение может автоматически изменять коэффициент масштабирования рецепта если измеренное количество ингредиента превышает целевое количество для ингредиента или, в некоторых вариантах осуществления, верхнее пороговое значение, установленное чуть выше целевого количества. Приложение соответствующим образом изменяет коэффициент масштабирования рецепта для сохранения кулинарных соотношений.

[0067] На фиг. 9 показано изменение колонки 112 построения при выборе разных единиц измерения. Иконка 128 выбора единиц измерения отображается с колонкой 112 построения. В данном случае единицы измерения изменились из единицы объема (жидкостные унции) в единицу веса (грамм). Колонка построения незамедлительно обновляет целевые количества для всех ингредиентов в граммы. Для жидких ингредиентов приложение использует постоянные удельного веса для каждого ингредиента для вычисления точных целевых количеств.

[0068] На фиг. 10 показано начало сборки кулинарной комбинации. Первый блок 142 рецепта активен. Активное состояние блока 119 рецепта может быть изображено путем подсвечивания или увеличения блока 119 рецепта или каким-либо другим акцентирующим образом. В этом случае первый блок 142 рецепта усиливается путем его подсвечивания особым цветом. Первый блок 142 рецепта является блоком 120 действия рецепта, представляющим действие помещения первого контейнера на интеллектуальные весы 102. Перед переходом к следующему блоку рецепта, любой вес, добавленный к интеллектуальным весам 102, будет автоматически обнуляться (что обычно называется «тарированием») перед измерением следующего ингредиента. Иконка 118 целевого контейнера также может быть подсвечена или анимирована или другим образом усилена для обозначения того факта, что он был обнаружен (см. фиг. 11)

[0069] На фиг. 11 приложение продвинуло рецепт к следующему блоку рецепта. Существуют несколько вариантов для инициирования продвижения рецепта. Эти варианты могут быть выбраны пользователем. Некоторые варианты включают в себя: Автоматическое продвижение на основании веса; Продвижение по звуковой команде; Выбор блока рецепта; и Навигация посредством кнопок весов.

[0070] Автоматическое продвижение на основании веса: Этот вариант применяется к событиям, связанным с измеримым изменением веса. Некоторые примеры событий включают в себя:

- Помещение целевого контейнера на интеллектуальные весы 102: Система 100 для установления кулинарных соотношений может ожидать измеримого изменения веса, за которым следует короткий период бездействия. Затем она выполняет «тарирование» и продвигается к следующему блоку рецепта. Пользователь также может регулировать период бездействия для автоматического продвижения на основании веса.

- Снятие целевого контейнера с интеллектуальных весов 102: Для этого действия система 100 для установления кулинарных соотношений будет искать вес, который необходимо удалить с интеллектуальных весов 102. Примером этого является 5-й блок рецепта на фиг. 10, где шейкер будет необходимо снять для смешивания/взбалтывания. Автоматический таймер может начать отсчет как только шейкер будет снят с

интеллектуальных весов 102.

- Целевое количество ингредиента было измерено: Как только система 100 для установления кулинарных соотношений обнаруживает, что целевое количество было достигнуто, после чего следует короткий период бездействия, она затем выполняет «тарирование» и продвигается к следующему блоку рецепта. Пользователь также может регулировать период бездействия для автоматического продвижения на основании веса.

[0071] Продвижение по звуковой команде: Микрофон может контролироваться на предмет голосовых команд. Микрофон может быть установлен в интеллектуальных весах 102, встроен в интеллектуальное устройство 104 или присоединен к интеллектуальному устройству 104 каким-либо другим образом, например посредством Bluetooth. Некоторыми примерами возможных голосовых команд являются:

○ «Далее»: продвигается к следующему блоку рецепта,

○ «Сок лайма»: продвигается к конкретному блоку рецепта,

○ «Назад»: перемещается к предыдущему блоку рецепта.

○ «Повторное вычисление» или «Масштабирование»: повторно вычисляет общее масштабирование рецепта, используя текущее измеренное количество ингредиента,

○ «Начать отсчет таймера»: начинает отсчет таймера.

[0072] Выбор блока рецепта: Пользователь может активно выбрать другой блок рецепта путем взаимодействия непосредственно с интеллектуальным устройством 104, используя сенсорные экраны или указательные устройства, такие как мыши.

[0073] Навигация посредством кнопок весов: Кнопки или датчики касания в интеллектуальных весах 102 могут использоваться для продвижения или навигации вверх и вниз в колонке построения. Эти кнопки могут быть названы «Далее» или «Предыдущее» или просто быть отмечены стрелками.

[0074] На фиг. 12 показано, как колонка 112 построения отображает прогресс добавления и измерения ингредиента. Для отображения прогресс добавления ингредиента, часть 145 активированного блока рецепта может быть отображена образом, отличающимся от остальной части активированного блока рецепта, например, другим цветом. Часть 145 активированного блока рецепта, отображенная другим образом, может быть пропорциональна соотношению измеренного количества добавляемого ингредиента по сравнению с его целевым количеством. Например, второй блок 144 рецепта, озаглавленный «Текила Silver/Blanc» на фиг. 12, является активированным блоком рецепта. Второй блок 144 рецепта изначально полностью закрашен первым цветом (например, зеленым), который обозначает, что это активный блок рецепта. При обнаружении увеличения минимального порогового значения веса (это пороговое значение может быть задано на основании ингредиента или количества, которое необходимо взвесить; или отрегулировано пользователем или автором рецепта), измеренное пропорциональное количество отображается как часть 145 второго блока 144 рецепта, окрашенная вторым цветом (например, желтым) снизу второго блока 144 рецепта. По мере увеличения измеренного количества, линия заполненности между первой и второй окрашенными частями второго блока 144 рецепта повышается. Это служит очень ясным визуальным указателем для пользователя. Текущее измеренное количество также может отображаться в блоке. Эта числовая величина отражает текущее измеренное количество.

[0075] На фиг. 13 показан завершенный этап ингредиента. Второй блок 144 рецепта, озаглавленный «Текила Silver/Blanco», полностью заполнен. В данном примере заполняющий цвет меняется на третий цвет (например, красный), указывающий

пользователю на «остановку». В этот момент система может автоматически продвигаться или продвигаться непосредственно пользователем к другому блоку рецепта.

[0076] При добавлении ингредиентов добавление идеального количества с точностью, определяемой двузначной цифрой, может быть выше человеческих возможностей. На фиг. 14 показано графическое представление зоны нечувствительности 146, проходящей ниже и выше целевого количества. Зона нечувствительности содержит верхнее пороговое значение и нижнее пороговое значение. Когда измеренное количество входит в зону нечувствительности, приложение указывает пользователю, что нужно прекратить наливание. Как и на фиг. 13, это осуществляется путем заполнения всего активированного блока рецепта третьим цветом. Эта зона нечувствительности может представлять собой обычное процентное количество от целевого количества. Тем не менее, процентное количество может быть ограничено предопределенными минимальными и максимальными величинами для обеспечения дружественности такого процесса измерения. Рецепт и/или пользователь также могут регулировать зону нечувствительности.

[0077] Для ингредиентов, добавляемых наливанием, может быть полезным, чтобы зона нечувствительности была смещена относительно центра, для того, чтобы пользователю было легче приблизиться к целевому количеству. На фиг. 15 показано графическое представление смещенной относительно центра зоны 148 нечувствительности, содержащей нижнее пороговое значение, более удаленное от целевого количества, чем ее верхнее пороговое значение. Это нижнее пороговое значение даже может быть отрегулировано на основании скорости наливания.

[0078] На фиг. 16 показано продвижение к следующему блоку 119 рецепта, представляющему следующий этап в рецепте. Второй блок 144 рецепта («Текила Sitver/ Blanco») показан как завершенный, что обозначено полным заполнением третьим заполняющим цветом (в этих примерах, красным). Третий блок 150 рецепта («Куантро») является активированным блоком рецепта, что обозначено первым заполняющим цветом (в этих примерах, зеленым). Возможные способы для этого продвижения описаны применительно к фиг. 11.

[0079] Пользователь в любое время может выбрать активный ингредиент. На фиг. 17 показан пример этого. Пользователь выбрал четвертый блок 152 рецепта («Сок лайма») в качестве активированного блока. Сок лайма далее будет добавлен перед куантро.

[0080] На фиг. 18 показано, как кулинарное соотношение поддерживается путем автоматического слежения за количествами ингредиентов, выходящими за пределы своих зон нечувствительности. Когда это происходит, весь рецепт регулируется в режиме реального времени. Когда измерение активного ингредиента превышает верхнее пороговое значение своей зоны нечувствительности, коэффициент масштабирования / размер порции рецепта и целевые количества других ингредиентов регулируются. Любой ранее завершенный блок 122 ингредиента рецепта будет отображать регулировочный промежуток 154 в верхней части блока 122 ингредиента рецепта цветом, отличающимся от остальной части блока 122 ингредиента рецепта. Регулировочный промежуток 154 представляет величину регулировки для данного ингредиента, представляющую собой разницу между новым целевым количеством и старым целевым количеством. Регулировочный промежуток 154 является частью блока 122 ингредиента рецепта, пропорциональной величине регулировки, сравниваемой с новым целевым количеством. Пользователь затем может принять решение о выборе предыдущих блоков

122 ингредиентов рецепта и добавить достаточное количество соответствующего ингредиента для достижения нового целевого количества. В примере по фиг. 18 пользователь добавил 1,20 унции куантро вместо целевого количества, равного 1,0 унции. Приложение отрегулировало коэффициент масштабирования рецепта от 1,0 до 1,2 для компенсации. Это изменяет целевые количества других ингредиентов, включая целевое количество текилы от 2,0 унций до 2,4 унций. Второй блок 144 рецепта («текила») изображен теперь с регулировочным промежутком 154, окрашенным первым цветом (зеленым), указывающим на то, что это активированный блок рецепта. Пользователь затем может добавить больше соответствующего ингредиента («текилы») для увеличения его до нового целевого количества, равного 2,4 унции.

[0081] Система 100 для установления кулинарных соотношений сохраняет историю ингредиентов событий, связанных с ингредиентами. Событие, связанное с ингредиентом, представляет собой по существу любую деятельность, связанную с измеренным ингредиентом и происходящую вне установленного порядка или между периодами бездействия. Каждое существенное событие, связанное с ингредиентом, графически отображено для пользователя. На фиг. 19 показано такое событие для второго блока 144 рецепта («текила»). Продолжая пример по фиг. 18, после того, как целевое количество второго блока 144 рецепта («текила») было отрегулировано до 2,4 унции, пользователь второй раз налил текилу. Это второе событие, связанное с ингредиентом - текилой, записывается в истории ингредиентов и отображается как область 156 события, связанного с ингредиентом, внутри второго блока 144 рецепта, отделенная от остального блока горизонтальной линией.

[0082] История ингредиента особенно применима для исправления ошибок. Если пользователь случайно добавил «сок лайма» когда второй блок 144 рецепта («текила») был активен, это будет записано как его собственное событие, связанное с ингредиентом. Пользователь может исправить эту ошибку путем выбора области 156 события, связанного с ингредиентом, относящейся к ошибке, и ее перемещения в четвертый блок 152 рецепта («сок лайма»). Это исправление изображено на фиг. 20.

[0083] История ингредиента отслеживается в таблице истории ингредиентов. На фиг. 21 показана таблица истории ингредиентов перед редактированием 158 и таблица истории ингредиентов после редактирования 160. Каждая запись в таблице содержит ингредиент и измеренное количество для этого события. История начинается первым событием и продолжается в хронологическом порядке. В третьем событии событие, связанное с соком лайма, отмечено как текила. Когда пользователь исправляет это, перетаскивая это количество в четвертый блок 152 рецепта («сок лайма»), таблица демонстрирует исправление. Общее количество любого ингредиента представляет собой сумму его истории.

[0084] Специалистам в данной области будет очевидно, что многочисленные модификации и изменения могут быть внесены в предпочтительный вариант осуществления в пределах объема заявленного изобретения. Разумеется, следует понимать, что модификации изобретения, в его различных аспектах, будут очевидны специалистам в данной области, при этом некоторые будут очевидны только после изучения, другие будут являться предметами обычного механического, химического и электронного проектирования. Ни один признак, функция или свойство предпочтительного варианта осуществления не является существенно важной. Возможны другие варианты осуществления, при этом их конкретные конструкции зависят от конкретного применения. Таким образом, объем изобретения не должен ограничиваться определенными вариантами осуществления, описанными здесь, но должен быть

определен лишь прилагаемой формулой изобретения и ее эквивалентами.

(57) Формула изобретения

1. Машиночитаемый носитель, содержащий сохраненные на нем команды, которые, при выполнении процессором, заставляют процессор осуществлять этапы способа помощи пользователю в сборке кулинарной комбинации согласно рецепту, при этом рецепт содержит один или несколько ингредиентов и одно или несколько целевых количеств для ингредиентов, при этом этапы включают:

отображение на дисплее одного или нескольких блоков рецепта, включая первый блок рецепта, связанный с первым ингредиентом, где первый ингредиент является одним из одного или нескольких ингредиентов;

отображение на дисплее названия и целевого количества для первого ингредиента;

получение информации при помощи весов в режиме реального времени;

определение количества, добавленного на весы, на основании информации, полученной при помощи весов в режиме реального времени;

определение измеренного в режиме реального времени количества первого ингредиента на основании количества, добавленного на весы; и

отображение на дисплее в режиме реального времени прогресса добавления первого ингредиента на весы путем отображения первой части первого блока рецепта отличным от второй части первого блока рецепта образом, где соотношение первой части отображаемого первого блока рецепта к второй части отображаемого первого блока рецепта изменяется в режиме реального времени и пропорционально соотношению измеренного в режиме реального времени количества первого ингредиента к целевому количеству для первого ингредиента.

2. Машиночитаемый носитель по п. 1, содержащий сохраненные на нем дополнительные команды, которые, при выполнении процессором, заставляют процессор осуществлять следующие этапы:

отображение на дисплее прогресса добавления первого ингредиента на весы в режиме реального времени путем отображения первой части первого блока рецепта, отделенной от второй части первого блока рецепта при помощи линии заполненности, при этом линия заполненности поднимается по мере увеличения измеренного в режиме реального времени количества первого ингредиента.

3. Машиночитаемый носитель по п. 1, содержащий сохраненные на нем дополнительные команды, которые, при выполнении процессором, заставляют процессор осуществлять следующие этапы:

отображение на дисплее колонки построения, содержащей один или несколько блоков рецепта, в том числе первый блок рецепта, соответствующий первому ингредиенту, и второй блок рецепта, соответствующий первому этапу действия рецепта.

4. Машиночитаемый носитель по п. 1, содержащий сохраненные на нем дополнительные команды, которые, при выполнении процессором, заставляют процессор осуществлять следующие этапы:

увеличение размера первого блока рецепта на дисплее, когда первый блок рецепта был выбран в качестве активного блока рецепта.

5. Машиночитаемый носитель по п. 1, содержащий сохраненные на нем дополнительные команды, которые, при выполнении процессором, заставляют процессор осуществлять следующие этапы:

изменение коэффициента масштабирования рецепта, если измеренное количество первого ингредиента превышает верхнее пороговое значение, основанное на целевом

количестве для первого ингредиента; и

регулирование целевых количеств для ингредиентов рецепта на основании коэффициента масштабирования.

6. Машиночитаемый носитель по п. 1, содержащий сохраненные на нем дополнительные команды, которые, при выполнении процессором, заставляют процессор осуществлять следующие этапы:

отображение на дисплее указания пользователю прекратить добавление первого ингредиента, если измеренное количество первого ингредиента превышает нижнее пороговое значение, основанное на целевом количестве для первого ингредиента.

7. Машиночитаемый носитель по п. 1, содержащий сохраненные на нем дополнительные команды, которые, при выполнении процессором, заставляют процессор осуществлять следующие этапы:

перенос соотношения, по команде пользователя, количества, добавленного на весы, из измеренного количества первого ингредиента к измеренному количеству второго ингредиента из одного или нескольких ингредиентов рецепта.

8. Устройство для помощи пользователю в сборке кулинарной комбинации согласно рецепту, при этом рецепт содержит один или несколько ингредиентов и одно или несколько целевых количеств для ингредиентов, при этом устройство содержит:

весы, выполненные с возможностью получения информации, относящейся к ингредиенту рецепта, от вычислительного устройства; и

электронный дисплей, выполненный с возможностью отображения информации, идентифицирующей ингредиент, при этом электронный дисплей выполнен с возможностью отображения на электронном дисплее столбцовой диаграммы со столбцом, длина которого изменяется в режиме реального времени на основании измеренного в реальном времени количества ингредиента, пропорционального целевому количеству для ингредиента.

9. Устройство по п. 8, дополнительно содержащее:

индикатор, выполненный с возможностью подачи сигнала пользователю о необходимости прекратить добавление ингредиента, где индикатор, выполненный с возможностью подачи сигнала пользователю о необходимости прекратить добавление ингредиента, представляет собой световой индикатор, выполненный с возможностью изменения цвета, когда количество, добавленное на весы, приближается к целевому количеству.

10. Способ помощи пользователю с применением вычислительного устройства в сборке кулинарной комбинации согласно рецепту, при этом рецепт содержит один или несколько ингредиентов и одно или несколько целевых количеств для ингредиентов, при этом способ включает:

инициирование вычислительным устройством отображения на электронном дисплее одного или нескольких блоков рецепта, в том числе первого блока рецепта, соответствующего первому ингредиенту, где первый ингредиент является одним из одного или нескольких ингредиентов;

инициирование вычислительным устройством отображения на электронном дисплее названия и целевого количества для первого ингредиента;

получение вычислительным устройством информации при помощи весов в режиме реального времени;

определение вычислительным устройством количества, добавленного на весы, на основании информации, полученной при помощи весов в режиме реального времени;

определение вычислительным устройством измеренного в режиме реального времени

количества первого ингредиента на основании количества, добавленного на весы; и

инициирование вычислительным устройством отображения на электронном дисплее в режиме реального времени прогресса добавления первого ингредиента на весы путем отображения первой части первого блока рецепта отличным от второй части первого блока рецепта образом, где соотношение первой части отображаемого первого блока рецепта к второй части отображаемого первого блока рецепта изменяется в режиме реального времени и пропорционально соотношению измеренного в режиме реального времени количества первого ингредиента к целевому количеству для первого ингредиента.

11. Способ по п. 10, дополнительно включающий:

инициирование вычислительным устройством отображения на электронном дисплее прогресса добавления первого ингредиента в режиме реального времени на весы путем отображения первой части первого блока рецепта, отделенной от второй части первого блока рецепта при помощи линии заполненности, при этом линия заполненности поднимается по мере увеличения измеренного в режиме реального времени количества первого ингредиента.

12. Способ по п. 10, дополнительно включающий:

выбор вычислительным устройством первого блока рецепта из одного или нескольких блоков рецепта в качестве активированного блока рецепта; и

инициирование вычислительным устройством отображения электронным дисплеем активированного блока рецепта увеличенного размера на дисплее.

13. Способ по п. 10, дополнительно включающий:

инициирование вычислительным устройством отображения на электронном дисплее колонки построения, содержащей один или несколько блоков рецепта, в том числе первый блок рецепта, соответствующий первому ингредиенту, и второй блок рецепта, соответствующий первому этапу действия рецепта.

14. Способ по п. 10, дополнительно включающий:

выбор вычислительным устройством первого блока рецепта из одного или нескольких блоков рецепта в качестве активированного блока рецепта; и

инициирование вычислительным устройством отображения электронным дисплеем активированного блока рецепта акцентирующим образом.

15. Способ по п. 14, где вычислительное устройство, выбирающее первый блок рецепта из одного или нескольких блоков рецепта в качестве активированного блока рецепта, осуществляет выбор на основании введенных данных, полученных от пользователя.

16. Способ по п. 14, где вычислительное устройство, выбирающее первый блок рецепта из одного или нескольких блоков рецепта в качестве активированного блока рецепта, осуществляет выбор на основании определения вычислительным устройством того, что предыдущий активированный блок рецепта был завершен.

17. Способ по п. 12, дополнительно включающий:

перенос вычислительным устройством, по команде пользователя, соотношения количества, добавленного на весы, из измеренного количества первого ингредиента к измеренному количеству второго ингредиента из одного или нескольких ингредиентов рецепта.

18. Способ по п. 12, дополнительно включающий:

изменение вычислительным устройством коэффициента масштабирования рецепта, если измеренное количество первого ингредиента превышает верхнее пороговое значение, основанное на целевом количестве для первого ингредиента; и

регулирование вычислительным устройством целевых количеств для ингредиентов рецепта на основании коэффициента масштабирования.

19. Способ по п. 12, дополнительно включающий:

инициирование вычислительным устройством отображения на электронном дисплее в режиме реального времени прогресса добавления первого ингредиента путем отображения столбцовой диаграммы со столбцом, длина которого основана на измеренном в режиме реального времени количестве первого ингредиента, пропорциональном целевому количеству для первого ингредиента.

20. Способ по п. 12, дополнительно включающий:

инициирование вычислительным устройством отображения на электронном дисплее указания пользователю прекратить добавление первого ингредиента, если измеренное количество первого ингредиента превышает нижнее пороговое значение, основанное на целевом количестве для первого ингредиента.

21. Способ по п. 12, дополнительно включающий:

инициирование вычислительным устройством изменения цвета светового индикатора в качестве указания пользователю прекратить добавление первого ингредиента, если измеренное количество первого ингредиента превышает нижнее пороговое значение, основанное на целевом количестве для первого ингредиента.

22. Способ по п. 13, дополнительно включающий:

инициирование вычислительным устройством, для каждого из одного или нескольких блоков рецепта, соответствующих одному или нескольким из ингредиентов рецепта, отображения на электронном дисплее этого блока рецепта, размер которого основан на пропорции целевого количества для ингредиента, соответствующего этому блоку рецепта, относительно суммы целевых количеств ингредиентов рецепта.

23. Способ по п. 10, дополнительно включающий:

выбор вычислительным устройством первого блока рецепта из одного или нескольких блоков рецепта в качестве активированного блока рецепта; и

продвижение вычислительного устройства от первого блока рецепта в качестве активированного блока рецепта ко второму блоку рецепта в качестве активированного блока рецепта после определения вычислительным устройством того, что измеренное количество первого ингредиента превышает нижнее пороговое значение, после чего следует период бездействия, где второй блок рецепта является одним из одного или нескольких блоков рецепта, где нижнее пороговое значение основано на целевом количестве для первого ингредиента.

24. Способ по п. 10, дополнительно включающий:

выбор вычислительным устройством второго блока рецепта из одного или нескольких блоков рецепта в качестве активированного блока рецепта, при этом второй блок рецепта соответствует операции по удалению контейнера с весов; и

продвижение вычислительного устройства от второго блока рецепта в качестве активированного блока рецепта к третьему блоку рецепта в качестве активированного блока рецепта после определения вычислительным устройством того, что количество, добавленное на весы, уменьшилось, где третий блок рецепта является одним из одного или нескольких блоков рецепта.

25. Способ по п. 10, дополнительно включающий:

выбор вычислительным устройством предыдущего блока рецепта из одного или нескольких блоков рецепта в качестве активированного блока рецепта, при этом предыдущий блок рецепта соответствует операции по помещению контейнера на весы; и

продвижение вычислительного устройства от предыдущего блока рецепта в качестве активированного блока рецепта к первому блоку рецепта в качестве активированного блока рецепта после определения вычислительным устройством того, что количество, добавленное на весы, изменилось, с последующим периодом бездействия.

26. Способ по п. 25, дополнительно включающий:

инициирование вычислительным устройством указания на электронном дисплее того, что обнаружен контейнер.

27. Способ помощи пользователю в сборке кулинарной комбинации согласно рецепту, при этом рецепт содержит один или несколько ингредиентов и одно или несколько целевых количеств для ингредиентов, при этом способ включает:

получение информации при помощи весов;

определение прогресса сборки кулинарной комбинации на основании информации, полученной при помощи весов;

отображение прогресса сборки кулинарной комбинации;

выбор первого ингредиента из одного или нескольких ингредиентов рецепта;

отображение информации, относящейся к ингредиентам;

отображение на дисплее названия и целевого количества для первого ингредиента;

определение количества, добавленного на весы, на основании информации, полученной при помощи весов;

определение измеренного количества первого ингредиента на основании количества, добавленного на весы; и

перенос соотношения, по команде пользователя, количества, добавленного на весы, из измеренного количества первого ингредиента к измеренному количеству второго ингредиента из одного или нескольких ингредиентов рецепта.

28. Машиночитаемый носитель, содержащий сохраненные на нем команды, которые, при выполнении процессором, заставляют процессор осуществлять этапы способа помощи пользователю в сборке кулинарной комбинации согласно рецепту, при этом рецепт содержит один или несколько ингредиентов и одно или несколько целевых количеств для ингредиентов, при этом этапы включают:

получение информации при помощи весов;

определение прогресса сборки кулинарной комбинации на основании информации, полученной при помощи весов;

отображение прогресса сборки кулинарной комбинации;

выбор первого ингредиента из одного или нескольких ингредиентов рецепта;

отображение информации, относящейся к ингредиентам;

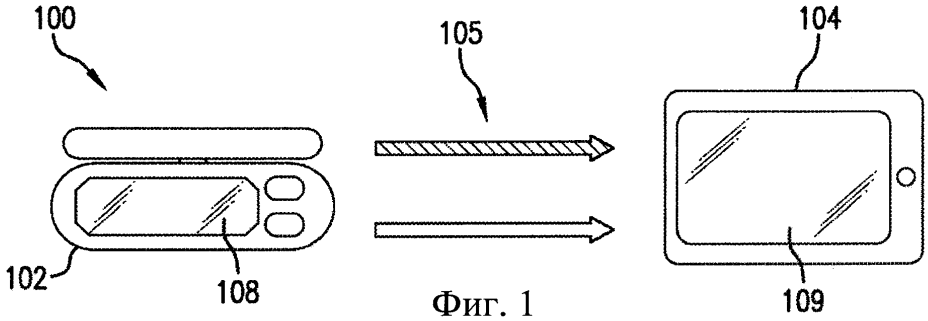
отображение на дисплее названия и целевого количества для первого ингредиента;

определение количества, добавленного на весы, на основании информации, полученной при помощи весов;

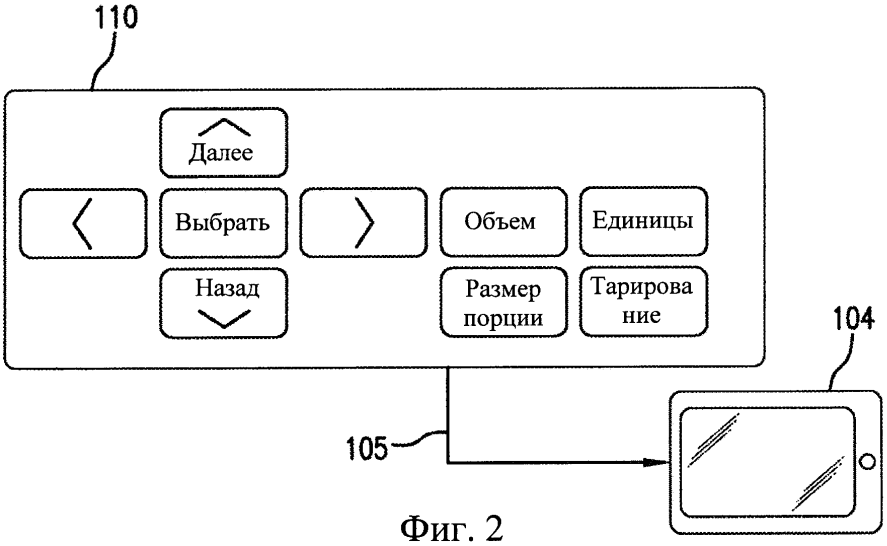
определение измеренного количества первого ингредиента на основании количества, добавленного на весы; и

перенос соотношения, по команде пользователя, количества, добавленного на весы, из измеренного количества первого ингредиента к измеренному количеству второго ингредиента из одного или нескольких ингредиентов рецепта.

1

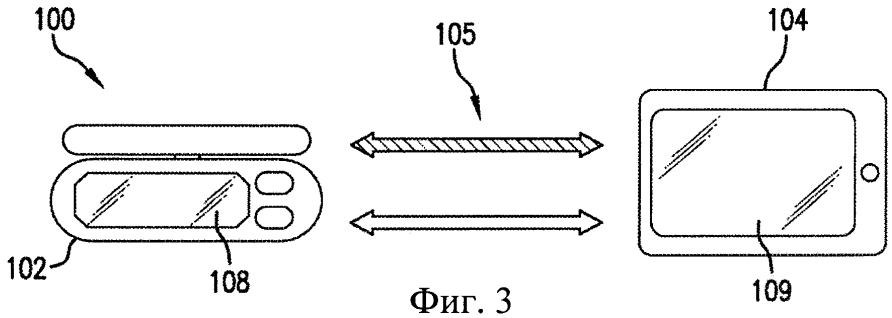

100
105
104
102
108
109

Фиг. 1

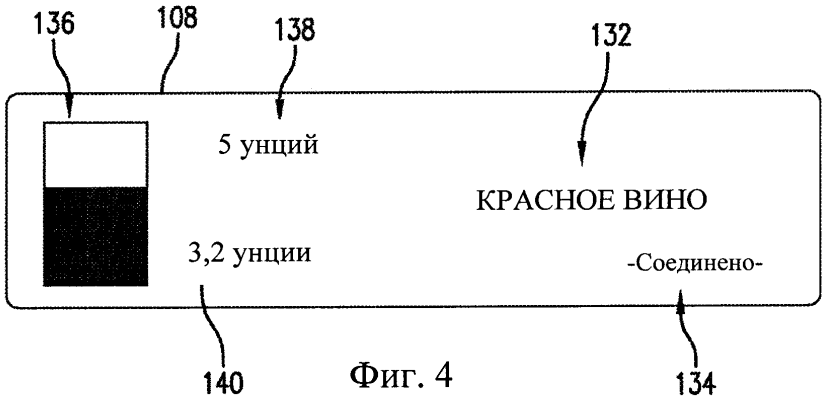

110
Далее
Выбрать
Объем
Единицы
Назад
Размер порции
Тарирование
104
105

Фиг. 2

2

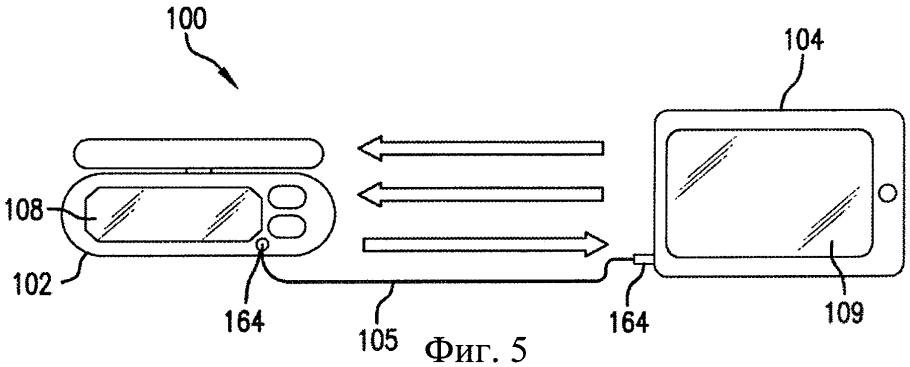

100
105
104
102
108
109

Фиг. 3

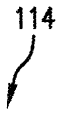

136
108
138
132
5 унций
КРАСНОЕ ВИНО
3,2 унции
-Соединено-
140
134

Фиг. 4

3



Фиг. 5



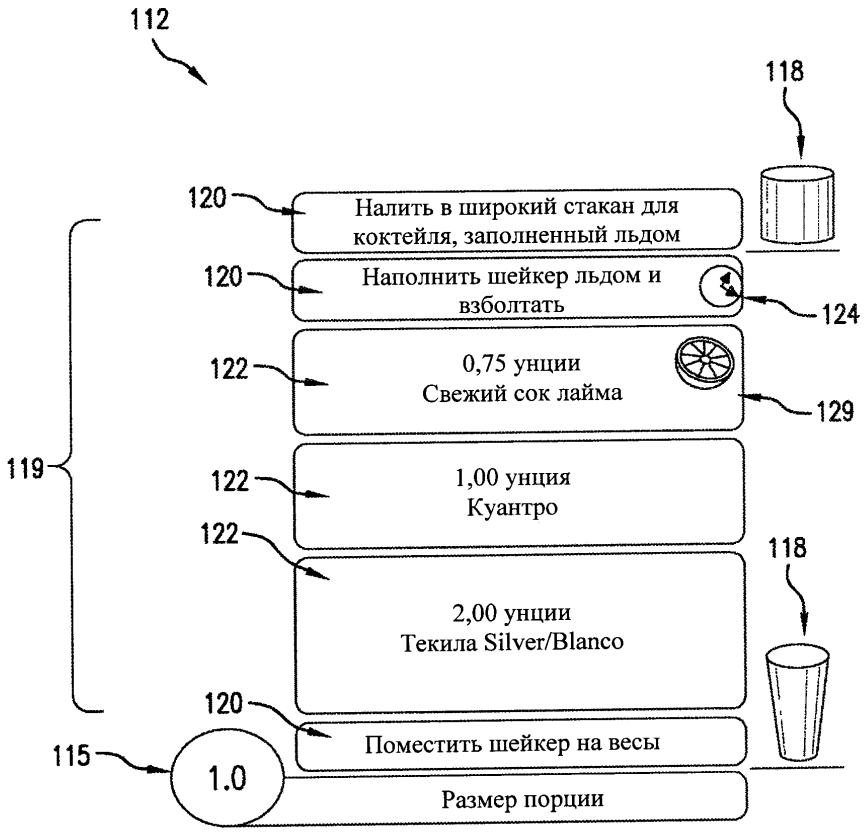
МАРГАРИТА

2 унции текилы (Blanco или Silver)
1 унция Куантро
3/4 унции свежевыжатого сока лайма

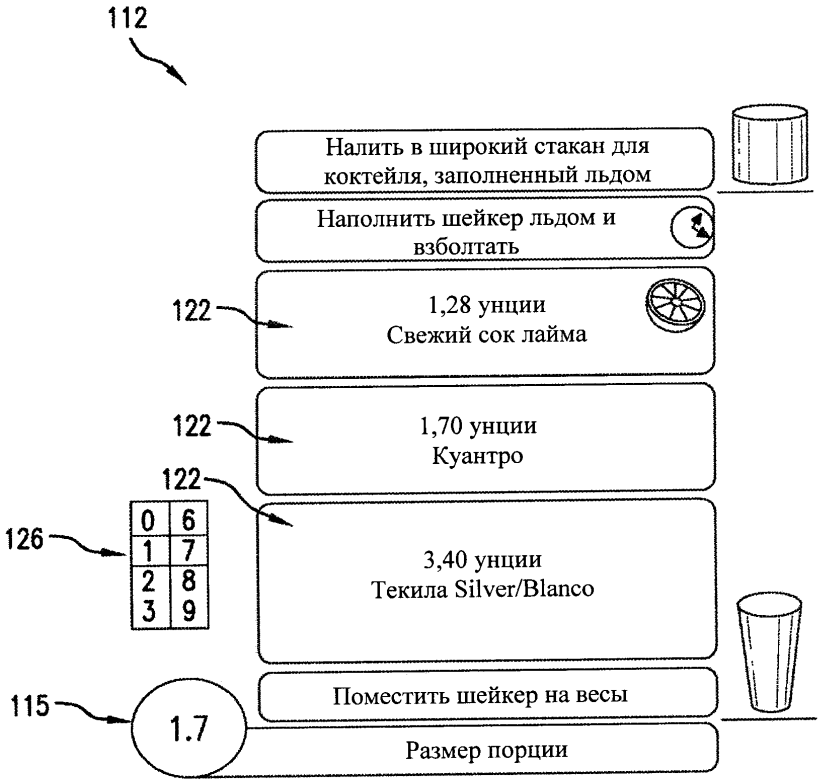
Приготовление
Поместите все ингредиенты в шейкер для коктейлей, заполненный льдом, и хорошо взболтайте, медленно считая до десяти. Процедите в порционный стакан по выбору (высокий стакан или бокал для коктейля). Если Вы хотите посолить ободок стакана, используйте только кошерную соль, но не йодированную. Просто посолите половину стакана

Фиг. 6

4

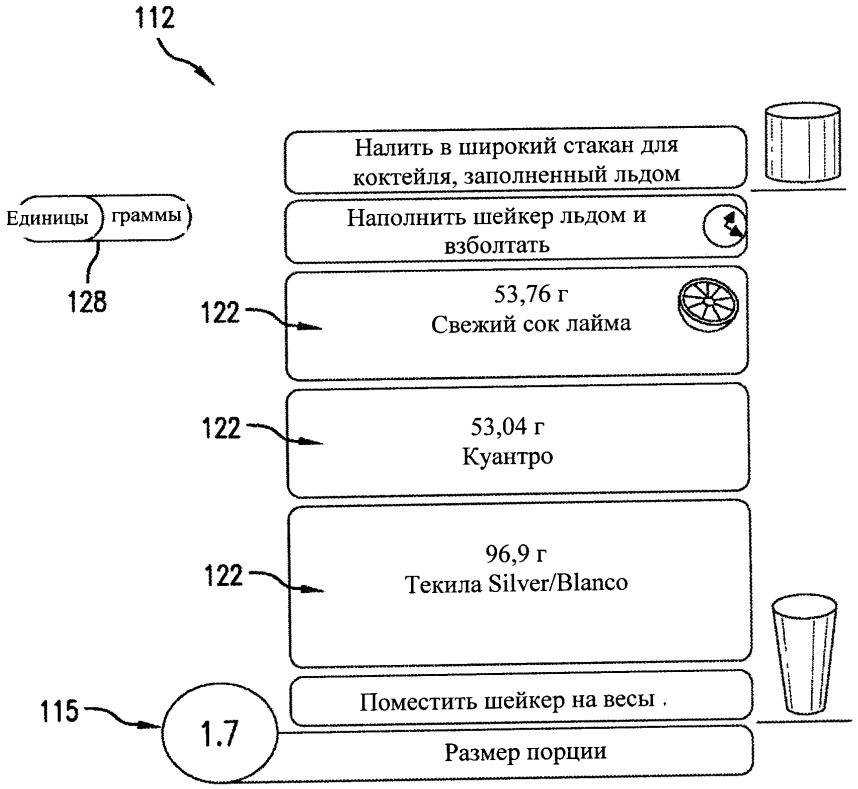

112
118
120
Налить в широкий стакан для коктейля, заполненный льдом
120
Наполнить шейкер льдом и взболтать
124
122
0,75 унции
Свежий сок лайма
129
119
122
1,00 унция
Куантро
122
118
2,00 унции
Текила Silver/Blanco
120
Поместить шейкер на весы
115
1.0
Размер порции

Фиг. 7

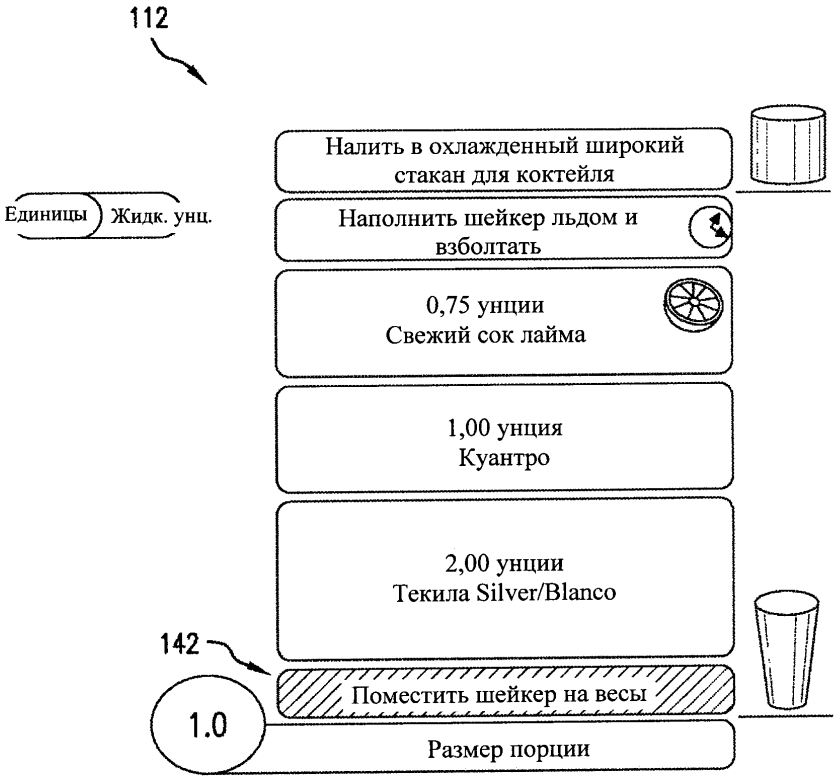

112
Налить в широкий стакан для коктейля, заполненный льдом
Наполнить шейкер льдом и взболтать
122
1,28 унции
Свежий сок лайма
122
1,70 унции
Куантро
122
126
0 6
1 7
2 8
3 9
3,40 унции
Текила Silver/Blanco
115
1.7
Поместить шейкер на весы
Размер порции

Фиг. 8

6

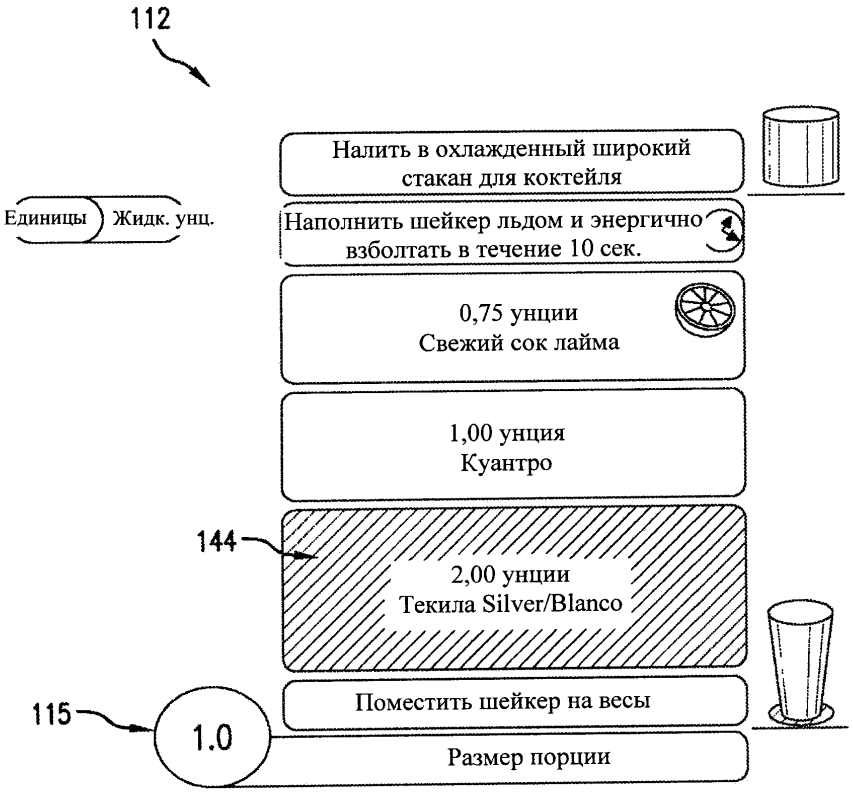

112
Налить в широкий стакан для коктейля, заполненный льдом
Единицы
граммы
128
Наполнить шейкер льдом и взболтать
122
53,76 г
Свежий сок лайма
122
53,04 г
Куантро
122
96,9 г
Текила Silver/Blanco
115
1.7
Поместить шейкер на весы .
Размер порции

Фиг. 9


112
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Единицы
Жидк. унц.
Наполнить шейкер льдом и взболтать
0,75 унции
Свежий сок лайма
1,00 унция
Куантро
2,00 унции
Текила Silver/Blanco
142
Поместить шейкер на весы
1.0
Размер порции

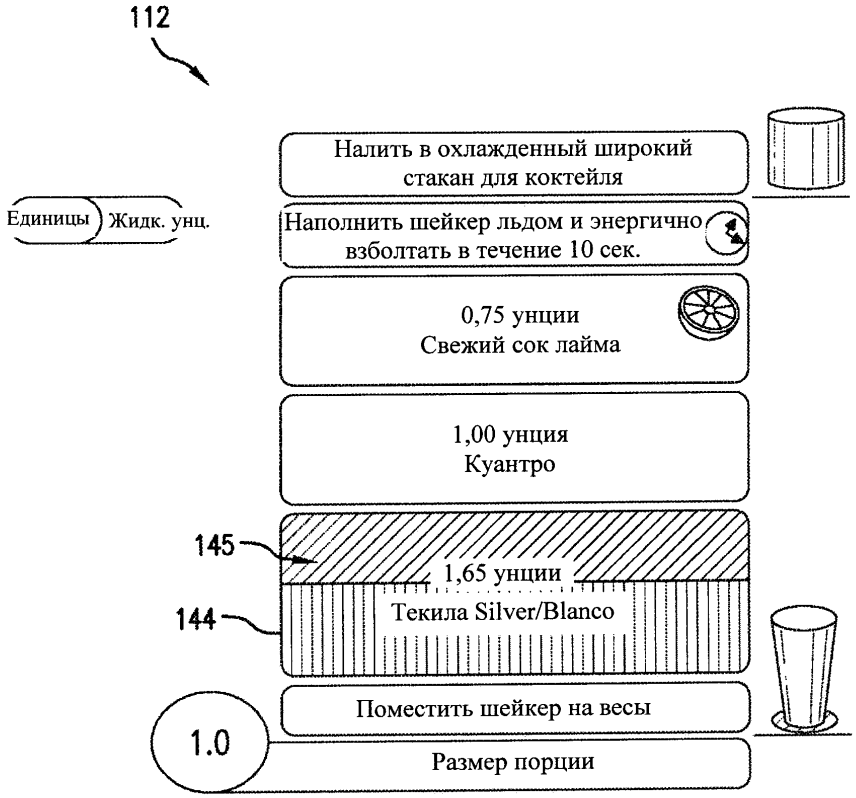
Фиг. 10

8

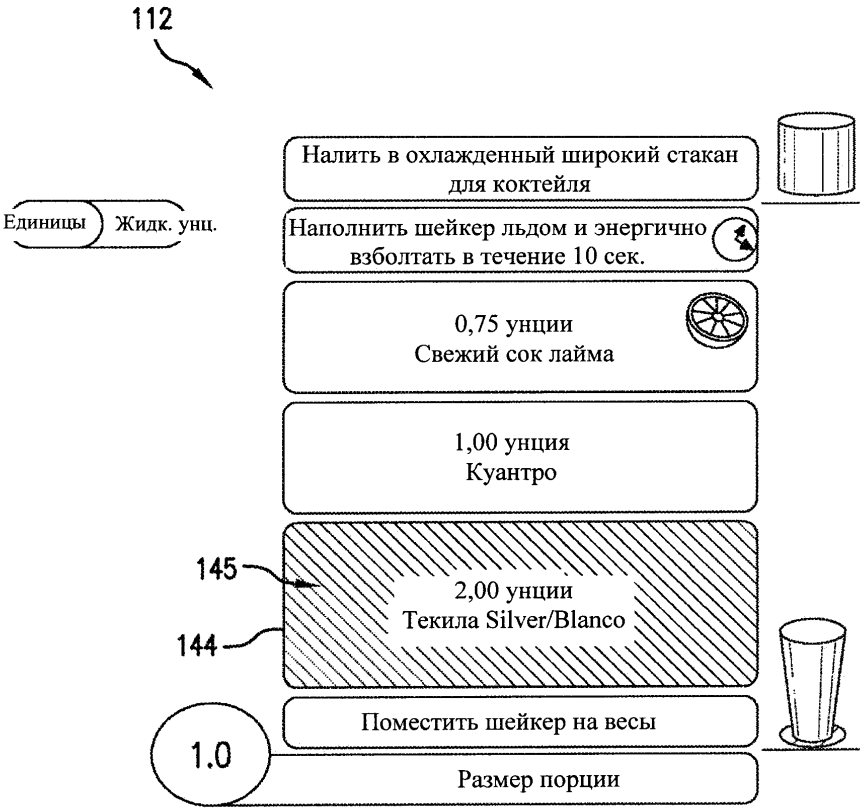

112
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Единицы
Жидк. унц.
Наполнить шейкер льдом и энергично взболтать в течение 10 сек.
0,75 унции
Свежий сок лайма
1,00 унция
Куантро
144
2,00 унции
Текила Silver/Blanco
115
1.0
Поместить шейкер на весы
Размер порции

Фиг. 11

9

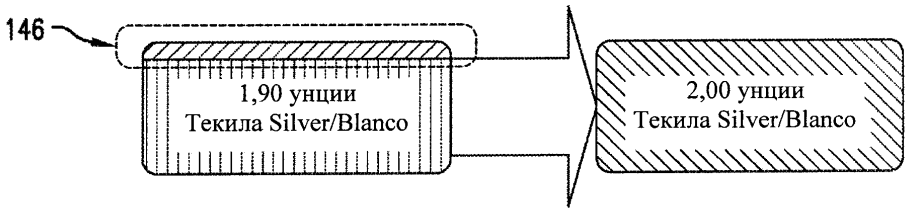

112
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Единицы
Жидк. унц.
Наполнить шейкер льдом и энергично взболтать в течение 10 сек.
0,75 унции
Свежий сок лайма
1,00 унция
Куантро
145
1,65 унции
144
Текила Silver/Blanco
Поместить шейкер на весы
1.0
Размер порции

Фиг. 12

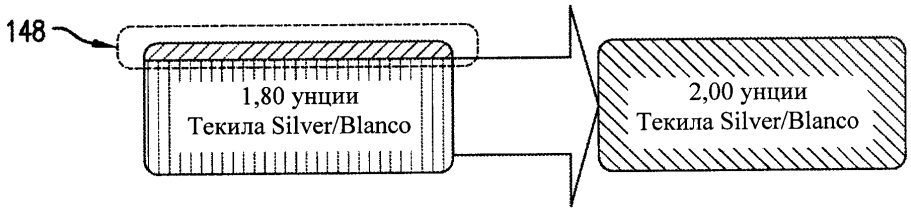

112
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Единицы
Жидк. унц.
Наполнить шейкер льдом и энергично взболтать в течение 10 сек.
0,75 унции
Свежий сок лайма
1,00 унция
Куантро
145
2,00 унции
Текила Silver/Blanco
144
Поместить шейкер на весы
1.0
Размер порции

Фиг. 13

11

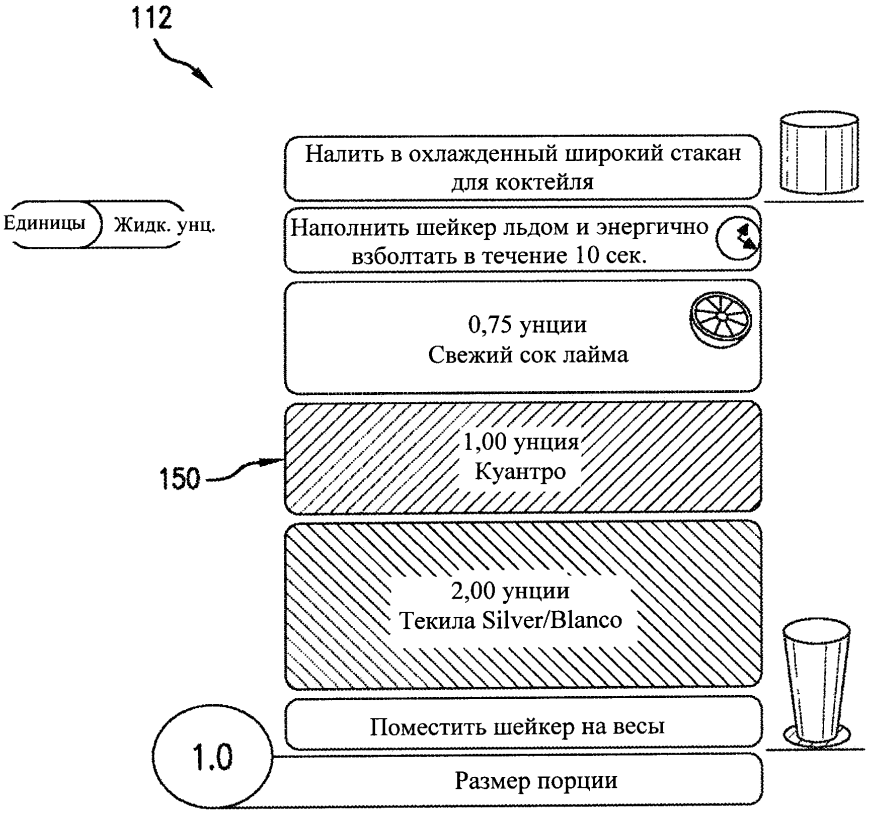


Фиг. 14



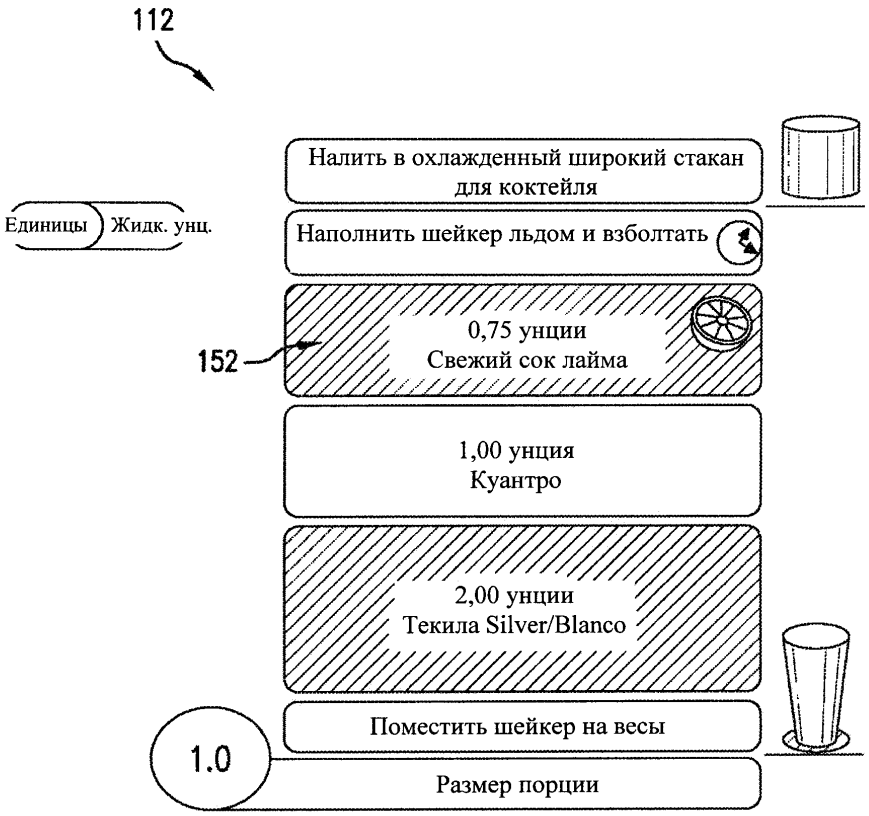
Фиг. 15

12

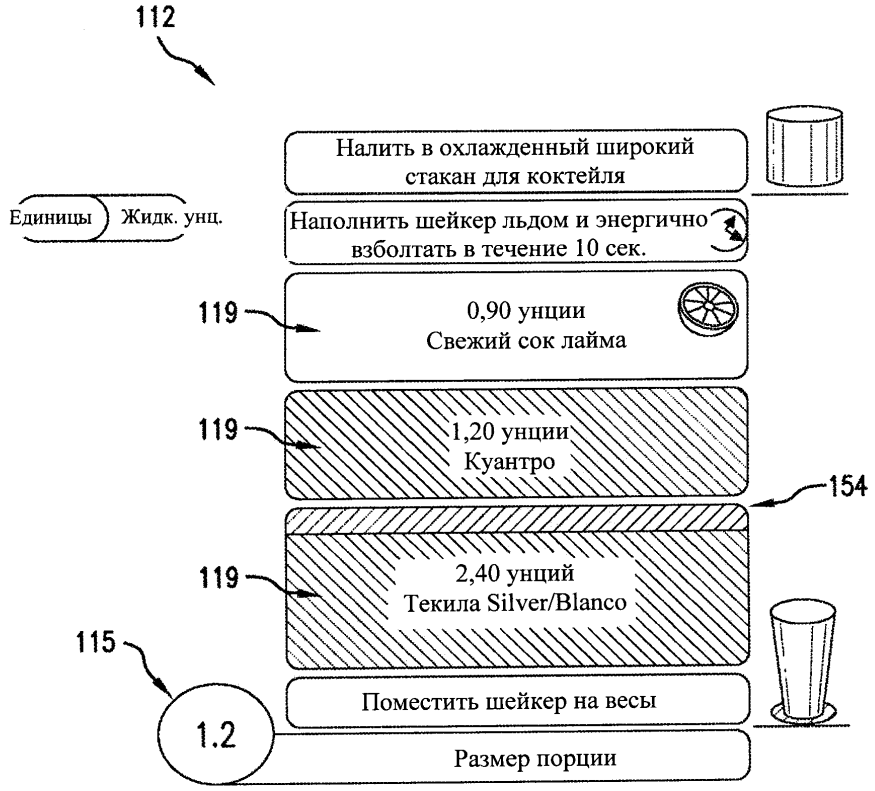

112
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Единицы
Жидк. унц.
Наполнить шейкер льдом и энергично взболтать в течение 10 сек.
0,75 унции
Свежий сок лайма
150
1,00 унция
Куантро
2,00 унции
Текила Silver/Blanco
Поместить шейкер на весы
1.0
Размер порции

Фиг. 16

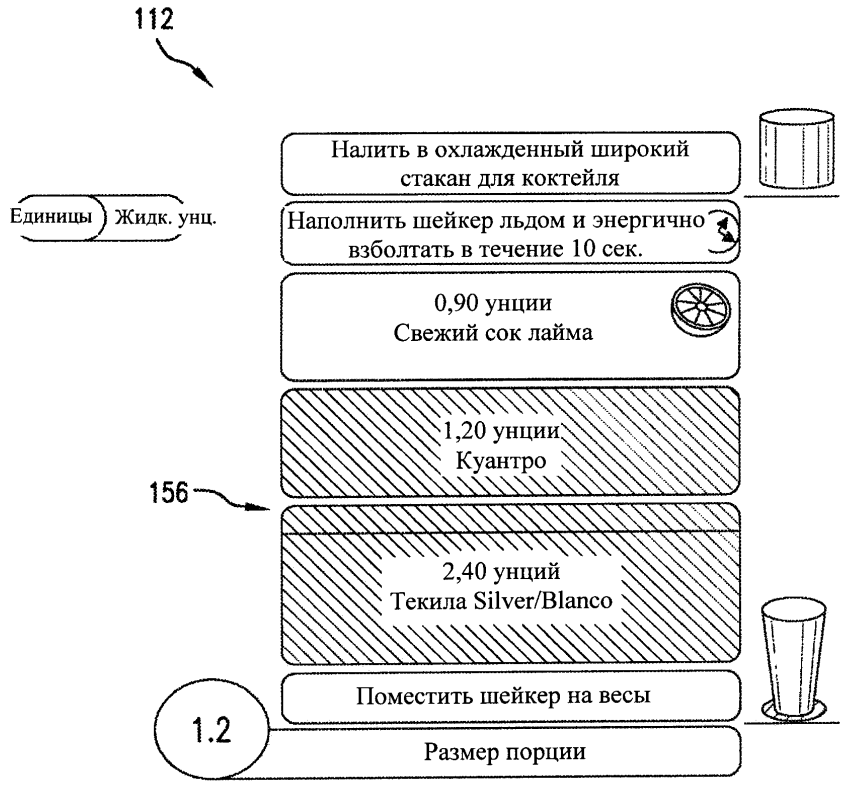
13


112
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Единицы
Жидк. унц.
Наполнить шейкер льдом и взболтать
0,75 унции
Свежий сок лайма
152
1,00 унция
Куантро
2,00 унции
Текила Silver/Blanco
Поместить шейкер на весы
1.0
Размер порции

Фиг. 17

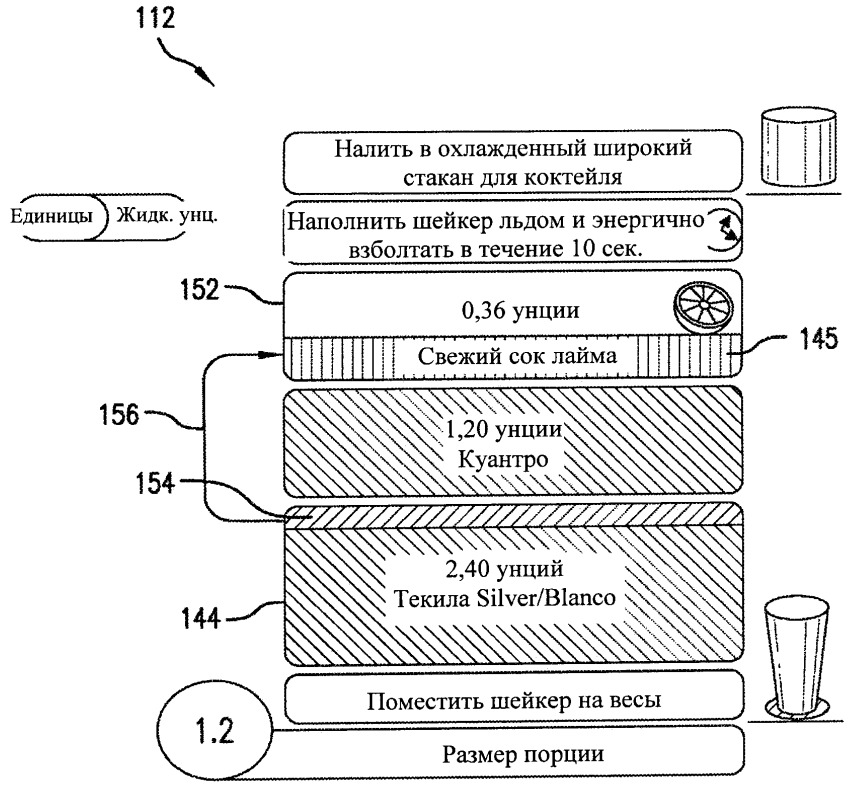

112
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Единицы
Жидк. унц.
Наполнить шейкер льдом и энергично взболтать в течение 10 сек.
119
0,90 унции
Свежий сок лайма
119
1,20 унции
Куантро
154
119
2,40 унций
Текила Silver/Blanco
115
Поместить шейкер на весы
1.2
Размер порции

Фиг. 18

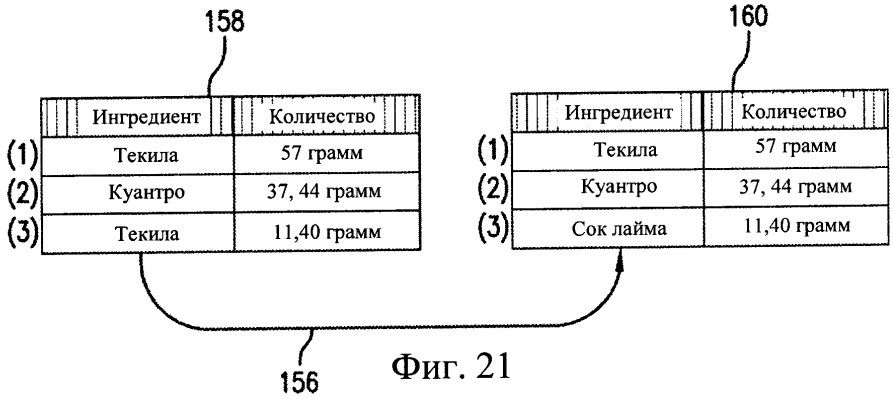

112
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Единицы
Жидк. унц.
Наполнить шейкер льдом и энергично взболтать в течение 10 сек.
0,90 унции
Свежий сок лайма
1,20 унции
Куантро
156
2,40 унций
Текила Silver/Blanco
Поместить шейкер на весы
1.2
Размер порции

Фиг. 19

16

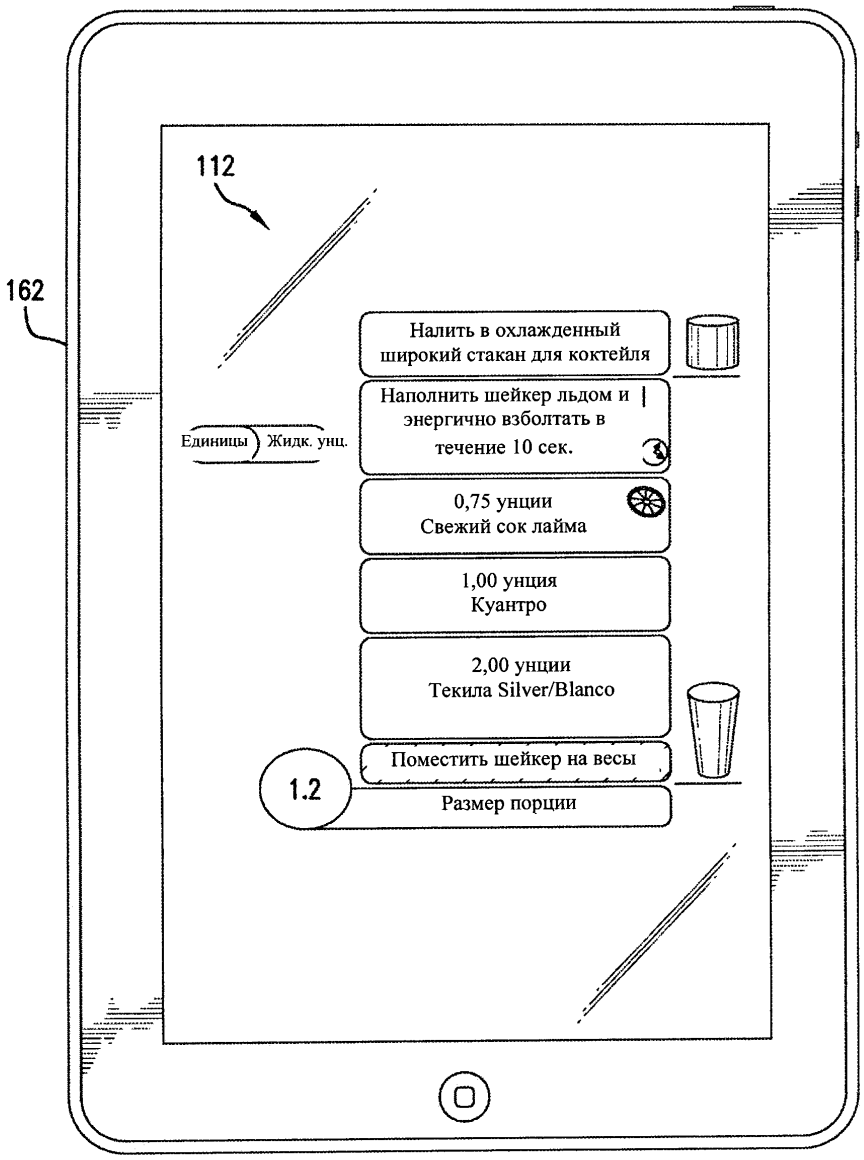


Фиг. 20

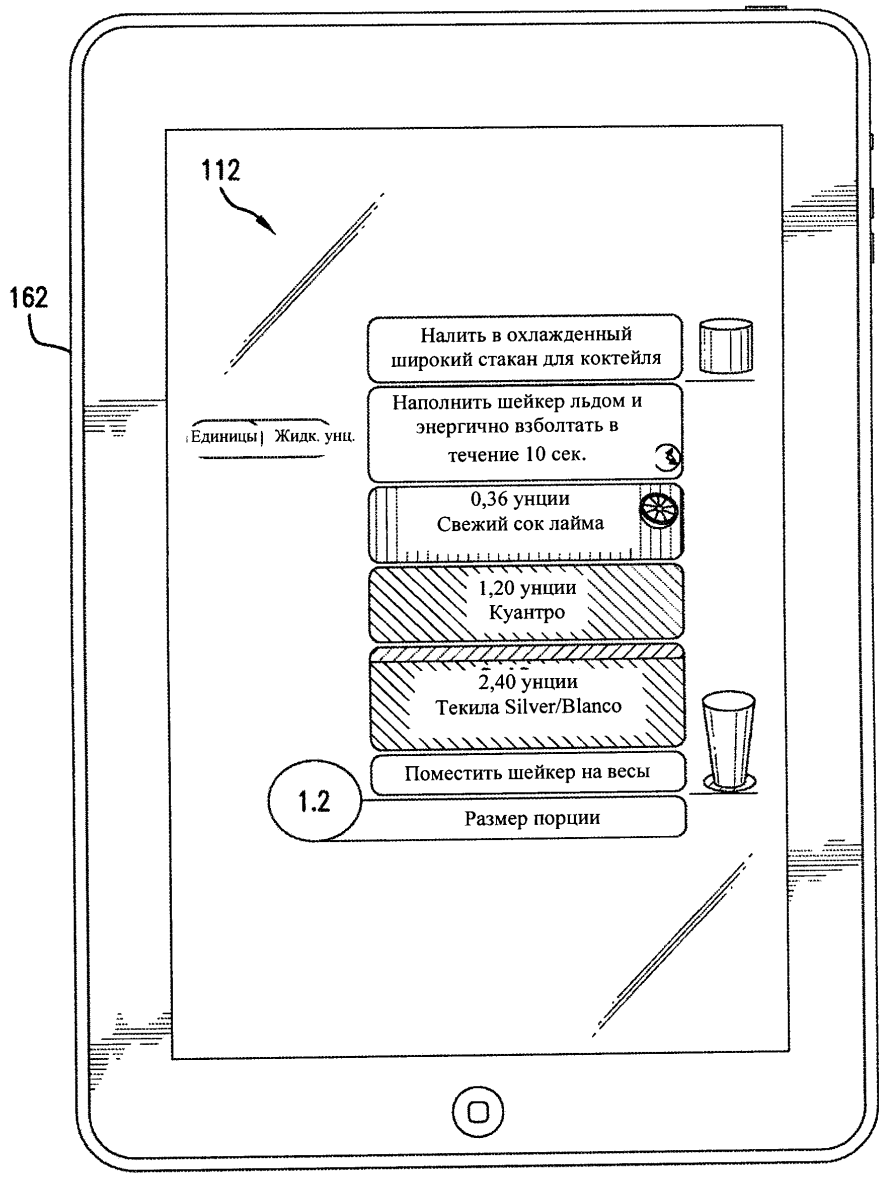


Фиг. 21

17


112
162
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Наполнить шейкер льдом и энергично взболтать в течение 10 сек.
Единицы
Жидк. унц.
0,75 унции
Свежий сок лайма
1,00 унция
Куантро
2,00 унции
Текила Silver/Blanco
Поместить шейкер на весы
1.2
Размер порции

Фиг. 22


112
162
Налить в охлажденный широкий стакан для коктейля
Наполнить шейкер льдом и энергично взболтать в течение 10 сек.
Единицы | Жидк. унц.
0,36 унции
Свежий сок лайма
1,20 унции
Куантро
2,40 унции
Текила Silver/Blanco
Поместить шейкер на весы
1.2
Размер порции

Фиг. 23