



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012157555/12, 09.06.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.06.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.06.2010 EP 10165365.7

(43) Дата публикации заявки: 20.07.2014 Бюл. № 14

(45) Опубликовано: 20.09.2015 Бюл. № 26

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: WO 2009/074559 A1, 18.06.2009г. RU 2296498 C2, 10.04.2007. DE 102008042177 A1, 25.03.2010. GB 2449307 A, 19.11.2008

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 09.01.2013

(86) Заявка РСТ:
EP 2011/059580 (09.06.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/154492 (15.12.2011)

Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(72) Автор(ы):

**КАЭН Ангуан (СН),
ГРЭНДЖЕР Эрик (СН)**

(73) Патентообладатель(и):

НЕСТЕК С.А. (СН)

(54) ЭРГОНОМИЧНОЕ СЕРВИСНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАШИНЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАПИТКОВ

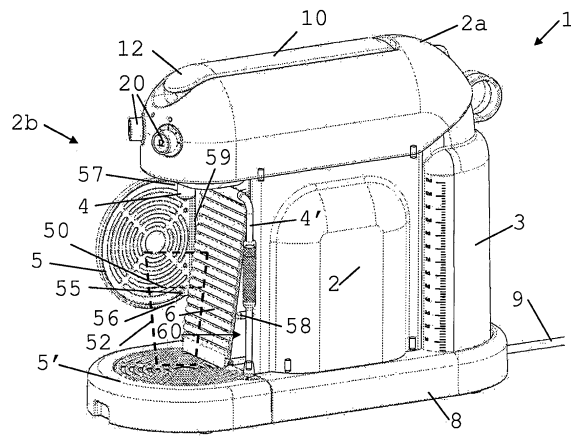
(57) Реферат:

Устройство относится к машинам для розлива напитков. Машина для розлива напитка содержит сервисное устройство и подвижную подставку, предназначенную для поддержки контейнера пользователя в положении заполнения его напитком. Подставка имеет разблокированное положение для обеспечения доступа пользователя к сервисному устройству с целью его обслуживания и заблокированное положение для предотвращения доступа пользователя к сервисному устройству с целью обслуживания.

Расположение подставки таким образом, при котором сервисный блок является съемным с корпуса, когда подставка, соединенная с корпусом находится в разблокированном состоянии, значительно упрощает работу пользователя с машиной для розлива напитка, сводя к минимуму действия пользователя при вытаскивании сервисного блока для утилизации из него используемых при приготовлении напитка капсул. 28 з.п. ф-лы, 2 ил.

RU 2 563 214 C2

RU 2 563 214 C2



Фиг. 2

RU 2563214 C2

RU 2563214 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2012157555/12, 09.06.2011**
 (24) Effective date for property rights:
09.06.2011
 Priority:
 (30) Convention priority:
09.06.2010 EP 10165365.7
 (43) Application published: **20.07.2014** Bull. № 14
 (45) Date of publication: **20.09.2015** Bull. № 26
 (85) Commencement of national phase: **09.01.2013**
 (86) PCT application:
EP 2011/059580 (09.06.2011)
 (87) PCT publication:
WO 2011/154492 (15.12.2011)
 Mail address:
109012, Moskva, ul. Il'inka, 5/2, OOO "Sojuzpatent"

(72) Inventor(s):
**KAeHn Antuan (CH),
GREhNDZhER Ehrik (CH)**
 (73) Proprietor(s):
NESTEK S.A. (CH)

(54) **ERGONOMIC SERVICE DEVICE FOR BEVERAGE MAKING MACHINE**

(57) Abstract:

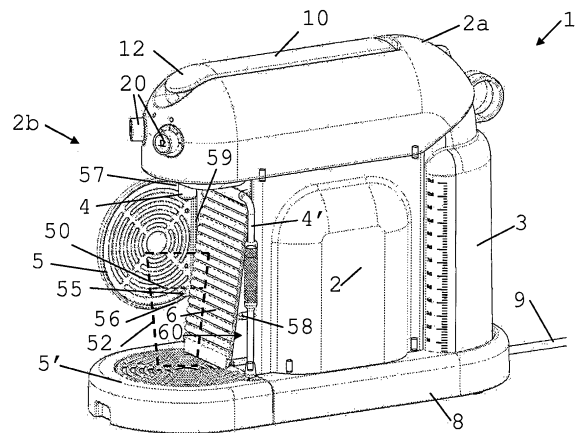
FIELD: personal use articles.

SUBSTANCE: device relates to machines for dispensing beverages. The machine for dispensing beverages comprises a service device and a movable platform designed to support the container of the user in the position of filling it with the beverage. The platform has an unlocked position to provide user access to the service device in order to maintain it and a locked position to prevent user access to the service device in order to maintain it. Therefore the location of the platform, when the service device is removable from the housing when the platform connected to the housing is in the unlocked position, simplifies significantly the user operation of the machine for dispensing beverage, minimizing user actions when removing the service device for disposal from it of the capsules used for

preparing the beverage.

EFFECT: improvement of the design.

29 cl, 2 dwg



Фиг. 2

RU 2 563 214 C2

RU 2 563 214 C2

Область техники, к которой относится изобретение

Область техники, к которой относится данное изобретение, относится к машинам для розлива безалкогольных напитков, имеющих опорное устройство для установки контейнеров пользователей, таких как чашки и/или кружки, и сервисное устройство, 5 предназначенное, например, для сбора отходов или использованных веществ, таких как отработанные ингредиенты или использованные реагенты для очистки, или для подачи расходуемых веществ, таких как ингредиенты напитка и/или реагенты для очистки.

В данном описании термин «напиток» означает, что он включает в себя любое жидкое 10 вещество, потребляемое человеком, такое как чай, кофе, горячий или холодный шоколад, молоко, суп, детское питание и т.д. Термин «капсула» означает, что она включает в себя любой заранее приготовленный и дозированный ингредиент напитка, содержащийся внутри закрытой упаковки из любого материала, в частности воздухонепроницаемой упаковки, например, из пластика, алюминия, вторично перерабатываемые и/или 15 биоразлагаемые упаковки, имеющие любую форму и конструкцию, включая мягкие пакетики или жесткие картриджи, содержащие ингредиент.

Уровень техники

В некоторых машинах для приготовления напитков используются капсулы, содержащие ингредиенты, предназначенные для извлечения или для растворения; в 20 других машинах ингредиенты хранятся и дозируются автоматически в машине или же их добавляют во время приготовления напитка.

Большинство машин для приготовления напитков содержат в своем корпусе: средства заполнения, включающие в себя насос для жидкости, как правило, воды, который перекачивает жидкость из источника воды, которая является холодной или фактически 25 нагревается с помощью нагревательного приспособления, такого как нагревательный резистор, термоблок или аналогичное устройство, блок приготовления, в котором ингредиент смешивается с водой, или смесительный блок, в котором ингредиенты смешиваются друг с другом, и выходное отверстие для выдачи напитка, предназначенное для розлива приготовленного напитка. Как правило, выходное отверстие для напитка 30 расположено над решеткой, предназначенной для установки чашки или другой емкости под выходным отверстием и для стекания возможных капель из отверстия для выдачи напитков или других брызг в коллекторный поддон, расположенный под решеткой.

К примеру, в документе EP 1440639 описана машина для приготовления напитков, содержащая стойку для контейнеров, имеющую внутреннюю полость, образующую 35 поддон для стоков. Верхняя поверхность стойки для контейнеров снабжена решеткой, на которой устанавливают контейнер. Поддон для стоков является съемным с корпуса и легко опорожняется от собранной воды.

Устройства поддонов для стоков с подставками для чашки хорошо известны в области уровня техники, предшествующего данному изобретению. Имеются также 40 такие устройства, которые дополнительно предназначены для того, чтобы позволить осуществлять регулировку вертикального положения под выходным отверстием для выдачи напитка для чашек различных размеров. К примеру, в документах EP 0549887 и US 5,161,455 описаны устройства с регулируемой подставкой для чашки, предназначенные для контейнеров малых и больших размеров.

В документе US 5,353,692 описана машина для розничной продажи напитков, 45 имеющая станцию для установки чашки с верхним выходным отверстием для выдачи напитка и нижним сливным затвором на сливном коллекторе. Над сливным затвором станция для установки чашки имеет выдвижной опорный элемент, предназначенный

для позиционирования малых чашек под выходным отверстием для выдачи напитка. Эта станция для установки чашки выполнена в виде решетки, позволяющей каплям стекать вниз к сливному затвору.

В документе EP 1731065 описана машина для приготовления и розлива напитков, которая имеет устройство сливного поддона, расположенное под выходным отверстием для выдачи напитка. Это устройство имеет первую опорную решетку для первого контейнера для напитка, закрывающую сливной поддон или сливной бачок. Первая опорная решетка является съемной со сливного поддона для обеспечения доступа ко второй подставке, расположенной под ней и предназначенной для установки чашки большего размера под выходным отверстием для выдачи напитка. Кроме того, сливной поддон поддерживает контейнер для использованных капсул, и его можно вынимать вместе с приспособлением для поддержки чашки из машины для опорожнения контейнера для капсул и сливного поддона.

В документе EP 1867b260 описан сливной поддон с подставкой для чашки, который смонтирован с возможностью перемещения, как правило, на середине высоты на машине для приготовления напитков. Подставка для чашки имеет рабочее положение, проходящее горизонтально, предназначенное для установки малой чашки под выходным отверстием для напитка машины, и ее можно поворачивать вверх относительно основного корпуса машины или перемещать иным образом, чтобы обеспечить достаточное пространство для установки большой чашки под выходным отверстием для напитка на опорной поверхности, расположенной ниже этой вышеупомянутой подвижной подставки для чашки.

Аналогично этому в документе WO 2009/074557 описана машина для приготовления напитков с подставкой для чашки и устройством сливного поддона, расположенными под выходным отверстием для напитка машины. Устройство имеет приспособление сливного поддона, предназначенное для слива жидкости и для поддержки чашки под выходным отверстием и имеет выступ для гигиенической поддержки чашек после их использования.

В документе WO 2009/074559 описана аналогичная машина для приготовления напитков, в которой подставка для чашки и устройство сливного поддона имеют резервуар для сбора капсул для ингредиентов после их использования. Это устройство включает в себя приспособление для разблокирования системы, когда резервуар оказывается переполненным использованными капсулами, так что это отрицательно влияет на работу машины, и чтобы предотвратить удаление устройства с переполненным контейнером.

В одном конкретном варианте осуществления этого изобретения (см. фиг.7а и 7б документа WO 2009/074559) объем резервуара для капсул может быть увеличен в размере при его переполнении путем перемещения одной из боковых стенок резервуара наружу от корпуса машины. Боковая стенка машины смещается над подставкой для чашки, так что она поворачивается вниз (например, под действием силы тяжести) от траектории перемещения подвижной боковой стенки, чтобы обеспечить ее проход. Иными словами, в этой машине подставка для чашки и устройство сливного поддона с резервуаром для сбора использованных капсул могут свободно перемещаться в машину и из машины даже в том случае, когда резервуар для сбора переполнен использованными капсулами. В этой последней конфигурации устройство можно снимать с машины путем увеличения объема контейнера для сбора. Это достигается за счет смещения боковой стенки резервуара над подставкой для чашки, которая может свободно перемещаться в позицию, позволяющую осуществлять такое смещение. Подводя итог вышесказанному,

можно отметить, что в этой конфигурации ни капсулы в контейнере, ни подставка для чашки, которая может свободно опускаться в положение, позволяющее осуществлять смещение боковой стенки под действием силы тяжести и увеличить объем хранения контейнера, и никакие другие приспособления не могут привести к заклиниванию подставки для чашки и устройства сливного поддона в машине или иным образом воспрепятствовать удалению устройства из машины.

Раскрытие изобретения

Данное изобретение относится к машине для приготовления и розлива напитка. К примеру, эта машина может представлять собой машину для приготовления кофе. Чай, шоколада, какао, молока или супа. В частности, машина предназначена для приготовления напитка в модуле приготовления напитка путем протекания горячей или холодной воды или другой жидкости через капсулу, содержащую ингредиент, такой как вкусовой и/или питательный ингредиент приготавливаемого напитка, такой как молотый кофе, или чай, или шоколад, или какао, или порошковое молоко.

Машина включает в себя: сервисное устройство; и подвижную подставку для поддержки контейнера пользователя, например поставку для чашки и/или кружки, расположенную в положении для заполнения напитком.

Как правило, сервисное устройство предназначено для сбора по меньшей мере одного из следующих: одного или нескольких использованных ингредиентов напитка, таких как использованный вкусовой ингредиент и/или использованной воды; одной или нескольких использованных капсул, предназначенных для подачи ингредиента напитка в машину; и очищающего реагента, такого как очищающая, промывочная или удаляющая накипь жидкость. Подходящее сервисное устройство может быть предназначено для хранения запаса вышеупомянутых ингредиентов напитка и/или капсул перед использованием или запаса очищающего реагента перед его использованием.

В соответствии с данным изобретением в этой машине подставка имеет следующее: разблокированное положение для обеспечения доступа пользователя к сервисному устройству для обслуживания; и заблокированное положение для предотвращения доступа пользователя к сервисному устройству для обслуживания.

Таким образом, в отличие от машины, соответствующей уровню техники, предшествующему данному изобретению, в частности машины, описанной в конкретном варианте осуществления вышеупомянутого изобретения WO 2009/074559, в данном изобретении предложена машина для приготовления напитков, в которой подставка для контейнера пользователя может фактически блокировать и разблокировать доступ пользователя к сервисному устройству машины для обслуживания. Таким образом, в данном изобретении предложена простая система для предотвращения или уменьшения риска случайного прикосновения к сервисному устройству, в частности нежелательного контакта с отработанными или использованными материалами, содержащимися в сервисном устройстве, и/или риска неправильного управления машиной во время нормальной работы по розливу напитка путем вмешательства пользователя в соответствующее функционирование сервисного устройства.

Подставка для контейнера пользователя может быть подвижной в машине между заблокированным и разблокированным положениям, в частности перемещаемой в машине из заблокированного положения в разблокированное положение. Иными словами, для удобства к сервисному устройству может осуществляться доступ пользователя для обслуживания после того, как оно было разблокировано подставкой, причем разблокирование сервисного устройства не требует снятия подставки с машины.

Машина может иметь корпус, например модуль для приготовления напитка, с удерживающим каркасом и/или кожухом, в котором и/или к которому крепится сервисное устройство, когда подставка находится в заблокированном положении. В опциональном варианте сервисное устройство образует полость в корпусе, и доступ пользователя может быть предотвращен подставкой в заблокированном положении.

Сервисное устройство может содержать съемный сервисный блок, причем сервисный блок блокируется в корпусе подставкой, находящейся в заблокированном положении. Подставка может соединяться: с сервисным блоком, причем сервисный блок является съемным вместе с подставкой, после того как подставка была переведена в разблокированное положение; или с корпусом машины, причем сервисный блок является съемным с корпуса и подставки, когда подставка находится в разблокированном положении.

Подставка для контейнера пользователя может быть поворотной относительно сервисного устройства между заблокированным и разблокированным положениями, в частности из заблокированного положения в разблокированное положение и наоборот. Подставка может поворачиваться вокруг по существу вертикальной и/или горизонтальной оси.

Подставка может быть подвижной, перемещаясь между заблокированным и разблокированным положениями, в частности из заблокированного положения в разблокированное положение.

Как правило, машина имеет выходное отверстие для напитка. В этом случае подставка может иметь: положение для поддержки малого контейнера пользователя под выходным отверстием для наполнения напитком, вытекающим из выходного отверстия; и положение, позволяющее устанавливать большой контейнер пользователя для его заполнения напитком, вытекающим из выходного отверстия.

Подставка, когда она находится в положении для установки контейнеров пользователя больших размеров, может открывать поверхность для установки больших контейнеров пользователя под выходным отверстием, причем в опциональном варианте поверхность для установки является виртуальной поверхностью или поверхностью, образованной подставкой в положении, расположенном ниже положения для поддержки малого контейнера пользователя. К примеру, машина содержит дополнительную подставку для поддержки контейнера пользователя, например нижнюю подставку, образующую поверхность для установки контейнера.

Принцип использования подвижной подставки для обслуживания контейнеров пользователя различных размеров в одной и той же машине известен, например, из документов EP 1731065, EP 1867260, EP 1811881 и WO 2009/074557, содержание которых включено в настоящий документ в качестве ссылки.

В частности, положение подставки для поддержки малого контейнера пользователя и положение подставки, позволяющее устанавливать большой контейнер пользователя, соответствуют заблокированному и разблокированному положениям подставки, или наоборот.

В одном варианте осуществления данного изобретения машина имеет лицевую панель, содержащую выходное отверстие для напитка, причем подставку можно перемещать от лицевой панели для обеспечения доступа пользователя к сервисному устройству через лицевую панель с целью обслуживания сервисного устройства и перемещать по направлению к лицевой панели для предотвращения доступа пользователя к сервисному устройству с целью обслуживания.

Данное изобретение также относится к машине для розлива напитка, в частности к

машине, содержащей любой признак или комбинацию признаков, упомянутых выше. Машина имеет по существу вертикальную лицевую панель, содержащую выходное отверстие и подвижную подставку для поддержки контейнера пользователя в положении для его заполнения напитком из выходного отверстия. Подставка может поворачиваться
5 вокруг оси, по существу перпендикулярной относительно лицевой панели, в частности вокруг по существу горизонтальной оси.

Подставка может быть подвижной таким образом, что машина может позволить
10 устанавливать различные контейнеры пользователя различных размеров и/или блокировать и/или разблокировать сервисное устройство, в частности, как было описано выше.

Подставка может иметь поворотный конец, расположенный на оси или рядом с осью, вокруг которой поворачивается подставка. Машина может иметь стопорный элемент, причем подставка имеет ограничительный конец, который пересекает стопорный элемент для ограничения перемещения подставки, в частности в горизонтальном
15 положении. К примеру, подставка имеет кромку, перемещаемую по существу параллельно лицевой панели, например, вдоль дуги вращения, причем ограничительный конец расположен напротив поворотного конца на кромке или рядом с кромкой.

В контексте данного технического описания относительная ориентация машины, например ссылки на верхнюю часть, переднюю часть, нижнюю часть, боковую часть,
20 заднюю часть и т.п., если не указано иное, обычно относятся к ориентации рабочего положения машины, например, на верху стола, с машиной, расположенной перед пользователем для естественной работы машины по розливу напитка.

Краткое описание чертежей

Далее изобретение будет описано со ссылкой на чертежи, в которых на фиг.1 и 2
25 показаны общие виды варианта осуществления данного изобретения в отношении машины для розлива напитков.

Осуществление изобретения

На фиг.1 и 2 показан вариант выполнения машины 1 для приготовления напитков согласно данному изобретению. К примеру, эта машина может представлять собой
30 машину для приготовления и розлива чая и/или кофе.

Машина 1 может иметь электропитание, как правило, от сети электропитания, через электрический кабель 9.

Машина 1 содержит модуль приготовления напитка с внутренним контуром, предназначенным для циркуляции жидкости из резервуара 3. Модуль закрыт кожухом
35 2а и имеет основание 8 для образования корпуса 2. Модуль приготовления напитка в кожухе предназначен для удержания вкусового ингредиента, в частности порционного ингредиента, такого как ингредиент, поставляемый в такой модуль внутри капсулы, для и циркуляции через него жидкости для образования напитка 50. Примеры таких модулей описаны в документах WO 2009/074550 и WO 2009/130099, содержание которых
40 включено в данный документ в качестве ссылки.

Таким образом, жидкость, например вода, может храниться в баке 3 и подаваться в модуль приготовления напитка из бака 3. Дополнительные подробности конструкции бака или резервуара 3 описаны, например, в документе EP 10163637.1.

Напиток 50 после его приготовления может подаваться через выходное отверстие
45 4 в зону 5, 5' розлива, например к подставке для установки чашки или кружки пользователя. Зона розлива может включать в себя первую подставку 5 для меньших чашек 51, как показано на фиг.1, которую можно удалить из-под выходного отверстия 4, чтобы обеспечить доступ к расположенной ниже второй подставке 5', предназначенной

для более крупных чашек или кружек 52, например для розлива напитков типа «лунго» или сверхбольших порций напитков, как показано на фиг.2. Нижняя подставка 5' для чашки может быть соединена с основанием 8 машины 1.

5 Машина 1 имеет сервисный блок 6, предназначенный для сбора использованных ингредиентов, таких как чайные листья или молотый кофе, например, внутри использованных капсул, и отработанной жидкости. Сервисный блок 6 может представлять собой коллектор, включающий в себя верхний отсек для твердых веществ и нижний отсек для жидкостей. Сервисный блок 6 является вставляемым, например
10 выдвигаемым в посадочное место или полость 60, образованную в корпусе 2, и вынимаемым из него для обслуживания, например опорожнения от твердых веществ и/или жидкостей, содержащихся в нем. К примеру, емкость коллектора 6 для хранения использованных ингредиентов может соответствовать емкости резервуара 3 для хранения и подачи жидкости, такой как вода, как, например, описано в документе PCT/EP10/056194.

15 Коллектор 6 может располагаться под модулем приготовления напитка, чтобы обеспечить сбор, после приготовления напитка, использованного вкусового ингредиента, подаваемого в коллектор 6, например, за счет действия силы тяжести. Коллектор 6, как правило, имеет приспособление, препятствующее закупориванию, как описано, например, в документах WO 2009/074559 и WO 2009/135869, включенных в настоящий
20 документ в качестве ссылки.

Машина 1 включает в себя также генератор потока и/или горячей воды, соединенный с выходным отверстием 4', например, для приготовления вспененного молока и/или чая, как, например, описано в документе EP 10163638.9, содержание которого включено в настоящий документ в качестве ссылки.

25 Машина 1 имеет рукоятку 10, которая может перемещаться между передаточным положением (не показано) для загрузки ингредиента, например в капсуле, в модуль и/или опорожнения такого ингредиента из модуля и циркуляционным положением (показанное на фиг.1 и 2) для циркуляции жидкости через ингредиент.

30 Как правило, рукоятка 10 переключает держатель ингредиента с камерой для ингредиента, такой как блок приготовления напитка модуля приготовления напитка из: передаточного положения для вставки вкусового ингредиента в держатель и/или опорожнения этого ингредиента из него; и циркуляционного положения для циркуляции жидкости через этот ингредиент в держателе ингредиента для приготовления напитка
35 Держатель ингредиента, например блок приготовления, может иметь две подвижные друг относительно друга части, которые перемещаются друг от друга для открытия держателя ингредиента в передаточное положение и перемещаются друг к другу для закрытия держателя ингредиента в циркуляционное положение. В циркуляционном положении держатель ингредиента может плотно охватывать вкусовой ингредиент для обеспечения соответствующего направления потока жидкости через ингредиент.

40 Примеры соответствующих конфигураций блока приготовления напитка описаны, например, в документах EP 1646305, EP 1859713, EP 1859714 и WO 2009/043630.

В циркуляционном положении (фиг.1 и 2) рукоятка 10 опирается на верхнюю поверхность кожуха 2а. В частности, рукоятка 10 в своей крайней части может располагаться заподлицо с кожухом 2а, который имеет соответствующую форму,
45 например, для облегчения очистки поверхности корпуса 2.

Рукоятка 10 представляет собой одиночный кронштейн, обычно имеющий форму прямой рейки, которая немного изогнута или загнута в ее крайней части 12 из эргономических соображений, а именно для облегчения ручного приложения усилия

к рукоятке 10 за счет удобной ориентации контактной поверхности для руки пользователя, когда рукоятку 10 перемещают из передаточного положения (не показано) в циркуляционное положение.

В передаточном положении рукоятка 10 полностью раскрывает проход, чтобы
5 позволить вставлять вкусовой ингредиент, например в капсуле, в модуль приготовления напитка. Этот проход для вставки ингредиента может быть предназначен для подачи за счет силы тяжести вкусового ингредиента в модуль приготовления напитка, причем приводной участок 12 расположен, как правило, над и/или рядом с проходом, когда рукоятка 10 находится в передаточном положении, для облегчения координации между
10 ручной загрузкой вкусового ингредиента, например в капсуле, в проход и ручного включения рукоятки 10, в частности путем использования одной и той же руки пользователя.

Дополнительные детали, касающиеся рукоятки 10 и управления ингредиентом, описаны, например, в документе EP 10163649.6.

Кроме того, машина 1 включает в себя пользовательский интерфейс 20,
15 предназначенный для запуска циркуляции жидкости через вкусовой ингредиент в модуле приготовления напитка. Пользовательский интерфейс 20 может включать в себя множество переключателей пользователя для запуска приготовления напитков различного вкуса и/или различных размеров и/или различных типов. К примеру,
20 пользовательский интерфейс 20 включает в себя первый переключатель пользователя и второй переключатель пользователя, например, в виде нажимных и поворотных кнопок, предназначенных для выбора розлива кофе «эспрессо» и кофе «лунго». Машина 1 может включать в себя главный выключатель или рубильник 21.

Дополнительные подробности, касающиеся таких переключателей пользователя,
25 можно найти в документах EP10163635.5 и EP 10163649.6.

Модуль приготовления напитка, как правило, включает в себя один или несколько следующих компонентов:

а) держатель ингредиента, такой как блок приготовления напитка, предназначенный для получения вкусовых ингредиентов этого напитка, а частности порционного
30 ингредиента, поставляемого внутри капсулы, и для направления входящего потока жидкости, такой как вода, через этот ингредиент в выходное отверстие 4 для напитка;

б) поточный нагреватель, такой как термоблок, предназначенный для нагрева этого потока жидкости, поставляемой к держателю ингредиента;

с) насос для перекачки жидкости через поточный нагреватель;

д) один или несколько соединительных элементов для жидкости, предназначенных
35 для направления жидкости, поступающей от источника жидкости, такого как бак 3 для жидкости, к выходному отверстию 4 для напитка;

е) электрический блок управления, в частности содержащий печатную плату, предназначенный для получения команд от пользователя через интерфейс и для
40 регулирования поточного нагревателя и насоса; и

ф) один или несколько электрических датчиков, предназначенных для измерения по
меньшей мере одной рабочей характеристики, выбранной из характеристик держателя ингредиента, поточного нагревателя, насоса, резервуара 3 для жидкости, коллектора
6 ингредиентов, расхода жидкости, давления жидкости и температуры жидкости, и для
45 передачи такой характеристики (характеристик) в блок управления.

Нагреватель может представлять собой термоблок или специализированный нагреватель, например специализированный нагреватель типа, описанного в патентных документах EP 1253844, EP 1380243 и EP 1809151. Примеры подходящих блоков

приготовления напитков и устройств управления капсулами, описаны, например, в документах WO 2005/004683, WO 2007/135136 и WO 2009/043630, которые включены в настоящий документ в качестве ссылки. Подходящие модули приготовления напитка описаны, например, в документах WO 2009/074550 и WO 2009/130099, которые включены

5 в настоящий документ в качестве ссылки.

Рукоятка 10 и пользовательский интерфейс могут быть выполнены таким образом, что пользовательским интерфейсом может управлять человеческая рука, в то же время находящаяся в контакте с крайней частью 12 рукоятки 10 после перевода рукоятки 10 в циркуляционное положение.

10 Варианты осуществления данного изобретения, показанные на фиг.1 и 2, будут теперь рассмотрены более подробно в отношении подставки 5 для контейнера пользователя и сервисного устройства 6, 60. В частности, подставка 5 может иметь разблокированное положение для обеспечения доступа пользователя к сервисному устройству 6, 60 с целью обслуживания (фиг.2) и заблокированное положение для предотвращения доступа

15 пользователя к сервисному устройству 6, 60 с целью обслуживания (фиг.1).

Сервисное устройство 6, 60 включает в себя: полость 60, ограниченную корпусом 2; и сервисный блок 6, который может перемещаться внутрь полости 60 и наружу из полости 60. На фиг.2 показан сервисный блок 6, например коллектор, немного повернутый и выступающий из полости 60, образованной в корпусе 2. Коллектор 6

20 может поворачиваться, например, чтобы избежать его засорения, как в общем случае объясняется в документе WO 2009/135869, положения которого включены в настоящий документ в качестве ссылки.

Как показано на фиг.1, подставка 5 имеет позицию, в которой она блокирует сервисный блок 6 в полости 60, например, за счет того, что она в общем случае

25 перекрывает, например перекрывает горизонтально передний проем полости 60, содержащей сервисный блок 6. В этой позиции подставки 5 пользователь не может вытащить сервисный блок 6 из полости 60 или осуществить доступ к полости 60 через ее передний проем.

Как показано на фиг.2, подставка 5 имеет позицию, в которой она разблокирует сервисный блок 6, т.е. сервисный блок 6 можно вытянуть из полости 60 и задвинуть его

30 обратно в полость 60 без вмешательства в работу подставки 5. В частности, как показано на фиг.2, подставка 5 находится фактически в вертикальном положении и отодвинута от переднего проема полости 6, например она находится рядом с боковой стороной этого переднего проема.

Как показано на фиг.1 и 2, подставка 5 в заблокированном и разблокированном

35 положениях соединена с корпусом 2, причем сервисный блок 6 можно снимать и отделять от корпуса 2 и подставки 5, когда подставка 5 находится в разблокированном положении.

В альтернативном варианте можно подсоединять подставку для контейнера

40 пользователя к сервисному блоку таким образом, что в разблокированном положении подставку можно снимать вместе с сервисным блоком. К примеру, подставка соединяется с сервисным блоком с возможностью поворота и имеет один или несколько крюков, который (которые) взаимодействует(ют) в заблокированном положении с одной или несколькими защелками крюков в корпусе машины и который(ые) освобождается(ются)

45 от защелки (защелок), когда подставка поворачивается в разблокированное положение.

Как показано на фиг.1 и 2, подставка 5 может поворачиваться относительно сервисного устройства 6, 60 между заблокированным и разблокированным положениями, в частности из заблокированного положения в разблокированное

положение и/или наоборот. В частности, подставка 5 может поворачиваться вокруг по существу горизонтальной оси 55, например, выступающей из корпуса 2 рядом с боковой стороной переднего проема полости 60.

5 Как упоминалось выше, подставка 5 может иметь положение для поддержки контейнера 51 малого размера, например чашки для кофе «эспрессо», под выходным отверстием 4 для заполнения напитком 50, вытекающим из выходного отверстия, как правило, для розлива малого объема напитка (фиг.1) и положение, позволяющее
10 устанавливать большой контейнер 52 пользователя, например кружку или чашку большого размера, под выходным отверстием 4 для заполнения вытекающим из него напитком 50, как правило, для заполнения большим объемом напитка 50 (фиг.2).

Когда подставка 5 находится в положении для больших контейнеров 52 пользователя, она может открывать поверхность для установки больших контейнеров 52 пользователя под выходным отверстием 4. В частности, эта поверхность для установки может быть сформирована дополнительной подставкой 5', например, присоединенной к корпусу
15 2, в частности к основанию 8 корпуса 2.

В другом варианте эта поверхность для установки может представлять собой виртуальную поверхность, например поверхность стола, на котором устанавливается машина для розлива напитков, или она может быть сформирована той же самой подставкой в более низком положении, чем положение для поддержки малого
20 контейнера пользователя. В последнем случае подставка может быть выполнена с возможностью скольжения в вертикальном направлении, например, вдоль боковых сторон переднего проема полости, причем вертикальное скользящее перемещение связано, например, с функцией блокирования и/или разблокирования подставки.

Как показано на фиг.1 и 2, положение подставки 5 для поддержки малого контейнера 51 пользователя и положение подставки 5, позволяющие устанавливать на нее контейнер
25 52 пользователя большого размера, соответствуют позициям блокирования и разблокирования подставки.

Как правило, машина 1 имеет лицевую панель 2b, на которой расположено выходное отверстие 4 для напитка. Подставка 5 имеет возможность перемещения вдоль и/или от
30 лицевой панели 2b для обеспечения доступа пользователя к сервисному устройству 6, 60 и имеет возможность перемещения в противоположном направлении для предотвращения доступа пользователя к сервисному устройству 6, 60 для обслуживания.

В конкретном варианте осуществления данного изобретения машина 1 может иметь по существу вертикальную лицевую панель 2b, содержащую выходное отверстие 4, и
35 подвижную подставку 5 для поддержки контейнера 51 пользователя в положении для заполнения его напитком 50 из выходного отверстия 4. Подставка 5 выполнена с возможностью поворота вокруг оси 55, по существу перпендикулярной относительно лицевой панели 2b, например, по существу горизонтальной оси. Подставка 5 имеет поворотный конец 56 на оси 55 или около оси 55, вокруг которой подставка 5
40 поворачивается. Кроме того, машина 1 содержит стопорный элемент 58, например элемент, выступающий из корпуса 2, а подставка 5 имеет ограничительный конец 57, который пересекает стопорный элемент 58 для прекращения перемещения подставки 5, когда она достигнет стопорного элемента 58, в частности в горизонтальном положении подставки 5, предназначенном для поддержки малой чашки 51 под выходным
45 отверстием 4. В этой конфигурации подставка 5 надежно удерживается стопорным элементом 58 и стабилизируется под действием силы тяжести. В частности, подставка 5 имеет кромку 59, которая может перемещаться по существу параллельно лицевой панели 2b, а ограничительный конец 57 расположен противоположно поворотному

концу 56 на кромке 59 или рядом с кромкой 59.

Формула изобретения

1. Машина (1) для розлива напитка (50), содержащая:

5 - корпус (2);

- сервисное устройство (6, 60), содержащее съемный сервисный блок (6); и

- подвижную подставку (5), предназначенную для поддержки контейнера (51)

пользователя в положении его заполнения вышеупомянутым напитком, причем подставка имеет разблокированное положение для обеспечения доступа пользователя
10 к сервисному устройству с целью обслуживания и заблокированное положение для предотвращения доступа пользователя к сервисному устройству с целью обслуживания, при этом, когда подставка (5) находится в заблокированном положении:

- сервисное устройство (6, 60) заблокировано в корпусе и/или к корпусу; и

15 - сервисный блок (6) заблокирован в корпусе (2) подставкой (5), находящейся в заблокированном положении,

отличающаяся тем, что подставка (5) соединена с корпусом (2) так, что сервисный блок (6) является съемным с корпуса (2), когда подставка (5), соединенная с корпусом (2), находится в разблокированном положении.

2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что сервисное устройство образует полость
20 (60) в корпусе (2), при этом доступ пользователя к полости предотвращается подставкой (5), находящейся в заблокированном положении.

3. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что подставка (5) имеет возможность поворота относительно сервисного устройства (6, 60) между разблокированным и
25 заблокированным положениями, в частности из заблокированного положения в разблокированное положение, и/или наоборот.

4. Машина по п. 2, отличающаяся тем, что подставка (5) имеет возможность поворота относительно сервисного устройства (6, 60) между разблокированным и
30 заблокированным положениями, в частности из заблокированного положения в разблокированное положение, и/или наоборот.

5. Машина по п. 3, отличающаяся тем, что подставка имеет возможность поворота
вокруг по существу вертикальной оси.

6. Машина по п. 4, отличающаяся тем, что подставка имеет возможность поворота
вокруг по существу вертикальной оси.

7. Машина по любому из пп. 3-6, отличающаяся тем, что подставка (5) имеет
35 возможность поворота вокруг по существу горизонтальной оси (55).

8. Машина по п. 7, отличающаяся тем, что полость (60) имеет передний проем, при этом по существу горизонтальная ось (55) выступает из корпуса (2) рядом с боковой
стороной переднего проема полости (60).

9. Машина по п. 8, отличающаяся тем, что подставка (5) имеет позицию, в которой
40 она блокирует сервисный блок (6) в полости (60) за счет того, что она в общем случае перекрывает, так что перекрывает по существу горизонтально, передний проем полости (60), содержащей сервисный блок (6).

10. Машина по п. 8, отличающаяся тем, что подставка (5) имеет позицию, в которой сервисный блок (6) разблокирован, т.е. сервисный блок (6) имеет возможность
45 вытягиваться из полости (60) и задвигаться обратно в полость (60) без вмешательства в работу подставки (5), при этом подставка (5) находится по существу в вертикальном положении и отодвинута от переднего проема полости (60), например она находится рядом с боковой стороной этого переднего проема.

11. Машина по п. 9, отличающаяся тем, что подставка (5) имеет позицию, в которой сервисный блок (6) разблокирован, т.е. сервисный блок (6) имеет возможность вытягиваться из полости (60) и задвигаться обратно в полость (60) без вмешательства в работу подставки (5), при этом подставка (5) находится по существу в вертикальном положении и отодвинута от переднего проема полости (60), например она находится
5 рядом с боковой стороной этого переднего проема.

12. Машина по любому из пп. 1-6, 8-11, отличающаяся тем, что она имеет выходное отверстие (4) для напитка, при этом подставка (5) имеет:

- положение для поддержки малого контейнера (51) пользователя под выходным
10 отверстием (4) для заполнения его напитком (50), вытекающим из выходного отверстия (4); и

- положение, позволяющее устанавливать большой контейнер (52) пользователя под выходным отверстием (4) для заполнения его напитком (50), вытекающим из выходного отверстия (4),

15 при этом опционально положение подставки (5) для поддержки малого контейнера (51) пользователя и положение подставки, позволяющее размещать большой контейнер (52) пользователя, соответствуют заблокированному и разблокированному положениям подставки соответственно, или наоборот.

13. Машина по п. 7, отличающаяся тем, что она имеет выходное отверстие (4) для
20 напитка, при этом подставка (5) имеет:

- положение для поддержки малого контейнера (51) пользователя под выходным отверстием (4) для заполнения его напитком (50), вытекающим из выходного отверстия (4); и

25 - положение, позволяющее устанавливать большой контейнер (52) пользователя под выходным отверстием (4) для заполнения его напитком (50), вытекающим из выходного отверстия (4),

30 при этом опционально положение подставки (5) для поддержки малого контейнера (51) пользователя и положение подставки, позволяющее размещать большой контейнер (52) пользователя, соответствуют заблокированному и разблокированному положениям подставки соответственно, или наоборот.

14. Машина по п. 12, отличающаяся тем, что подставка (5) в положении для больших контейнеров (52) пользователя открывает поверхность для установки больших
35 контейнеров (52) пользователя под выходным отверстием (4), при этом поверхность для установки опционально является виртуальной поверхностью или поверхностью, образованной подставкой в более низком положении, чем положение для поддержки малого контейнера пользователя, или образованной дополнительной подставкой (5'), которую содержит машина (1).

15. Машина по п. 13, отличающаяся тем, что подставка (5) в положении для больших
40 контейнеров (52) пользователя открывает поверхность для установки больших контейнеров (52) пользователя под выходным отверстием (4), при этом поверхность для установки опционально является виртуальной поверхностью или поверхностью, образованной подставкой в более низком положении, чем положение для поддержки малого контейнера пользователя, или образованной дополнительной подставкой (5'), которую содержит машина (1).

45 16. Машина по любому из пп. 1-6, 8-11, 13-15, отличающаяся тем, что она содержит лицевую панель (2b), имеющую выходное отверстие (4) для напитка, причем подставка (5) имеет возможность перемещения относительно и/или от лицевой панели для обеспечения доступа пользователя к сервисному устройству (6, 60) через лицевую панель

для обслуживания сервисного устройства (6, 60) и имеет возможность перемещения в противоположном направлении для предотвращения доступа пользователя к сервисному устройству с целью обслуживания.

17. Машина по п. 7, отличающаяся тем, что она содержит лицевую панель (2b),
5 имеющую выходное отверстие (4) для напитка, причем подставка (5) имеет возможность перемещения относительно и/или от лицевой панели для обеспечения доступа пользователя к сервисному устройству (6, 60) через лицевую панель для обслуживания сервисного устройства (6, 60) и имеет возможность перемещения в противоположном направлении для предотвращения доступа пользователя к сервисному устройству с
10 целью обслуживания.

18. Машина по п. 12, отличающаяся тем, что она содержит лицевую панель (2b),
имеющую выходное отверстие (4) для напитка, причем подставка (5) имеет возможность перемещения относительно и/или от лицевой панели для обеспечения доступа
пользователя к сервисному устройству (6, 60) через лицевую панель для обслуживания
15 сервисного устройства (6, 60) и имеет возможность перемещения в противоположном направлении для предотвращения доступа пользователя к сервисному устройству с целью обслуживания.

19. Машина (1) по любому из пп. 1-6, 8-11, 13-15, 17, 18, отличающаяся тем, что она
содержит по существу вертикальную лицевую панель (2b), имеющую выходное отверстие
20 (4), при этом подвижная подставка (5) имеет возможность поворота вокруг оси (55), по существу перпендикулярной лицевой панели, в частности вокруг по существу горизонтальной оси.

20. Машина (1) по п. 7, отличающаяся тем, что она содержит по существу
вертикальную лицевую панель (2b), имеющую выходное отверстие (4), при этом
25 подвижная подставка (5) имеет возможность поворота вокруг оси (55), по существу перпендикулярной лицевой панели, в частности вокруг по существу горизонтальной оси.

21. Машина (1) по п. 12, отличающаяся тем, что она содержит по существу
вертикальную лицевую панель (2b), имеющую выходное отверстие (4), при этом
30 подвижная подставка (5) имеет возможность поворота вокруг оси (55), по существу перпендикулярной лицевой панели, в частности вокруг по существу горизонтальной оси.

22. Машина (1) по п. 16, отличающаяся тем, что она содержит по существу
вертикальную лицевую панель (2b), имеющую выходное отверстие (4), при этом
35 подвижная подставка (5) имеет возможность поворота вокруг оси (55), по существу перпендикулярной лицевой панели, в частности вокруг по существу горизонтальной оси.

23. Машина по п. 19, отличающаяся тем, что подставка (5) имеет поворотный конец
(56), расположенный на вышеупомянутой оси (55) или рядом с вышеупомянутой осью
40 (55), вокруг которой подставка (5) имеет возможность поворота.

24. Машина по любому из пп. 20-22, отличающаяся тем, что подставка (5) имеет поворотный конец (56), расположенный на вышеупомянутой оси (55) или рядом с вышеупомянутой осью (55), вокруг которой подставка (5) имеет возможность поворота.

25. Машина по п. 19, отличающаяся тем, что она имеет стопорный элемент (58), при
45 этом подставка (5) имеет ограничительный конец (57), который имеет возможность пересечения стопорного элемента для прекращения перемещения подставки, в частности в горизонтальном положении.

26. Машина по любому из пп. 20-22, отличающаяся тем, что она имеет стопорный

элемент (58), при этом подставка (5) имеет ограничительный конец (57), который имеет возможность пересечения стопорного элемента для прекращения перемещения подставки, в частности в горизонтальном положении.

27. Машина по п. 23, отличающаяся тем, что она имеет стопорный элемент (58), при этом подставка (5) имеет ограничительный конец (57), который имеет возможность пересечения стопорного элемента для прекращения перемещения подставки, в частности в горизонтальном положении.

28. Машина по п. 24, отличающаяся тем, что она имеет стопорный элемент (58), при этом подставка (5) имеет ограничительный конец (57), который имеет возможность пересечения стопорного элемента для прекращения перемещения подставки, в частности в горизонтальном положении.

29. Машина по любому из пп. 27 или 28, отличающаяся тем, что подставка имеет кромку (59), имеющую возможность перемещения по существу параллельно лицевой панели (2b), при этом ограничительный конец (57) расположен противоположно относительно поворотного конца (56) на вышеупомянутой кромке или рядом с вышеупомянутой кромкой.

20

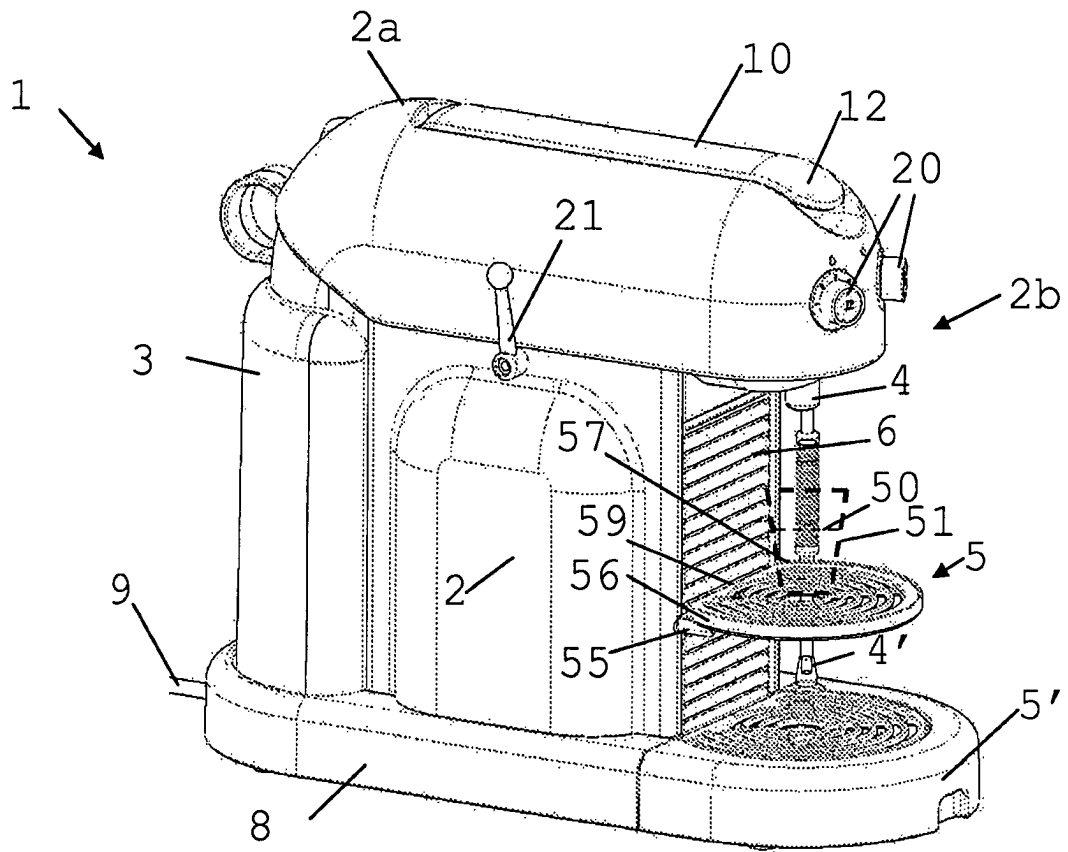
25

30

35

40

45



Фиг. 1