

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

D06F 75/00 (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2016106626, 26.02.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.02.2016Дата регистрации:
17.09.2019

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
03.03.2015 FR 1551789

(43) Дата публикации заявки: 29.08.2017 Бюл. № 25

(45) Опубликовано: 17.09.2019 Бюл. № 26

Адрес для переписки:

191002, Санкт-Петербург, а/я 5, ООО "Ляпунов
и партнёры"

(72) Автор(ы):

КОЛЛЕТ Фредерик (FR)

(73) Патентообладатель(и):

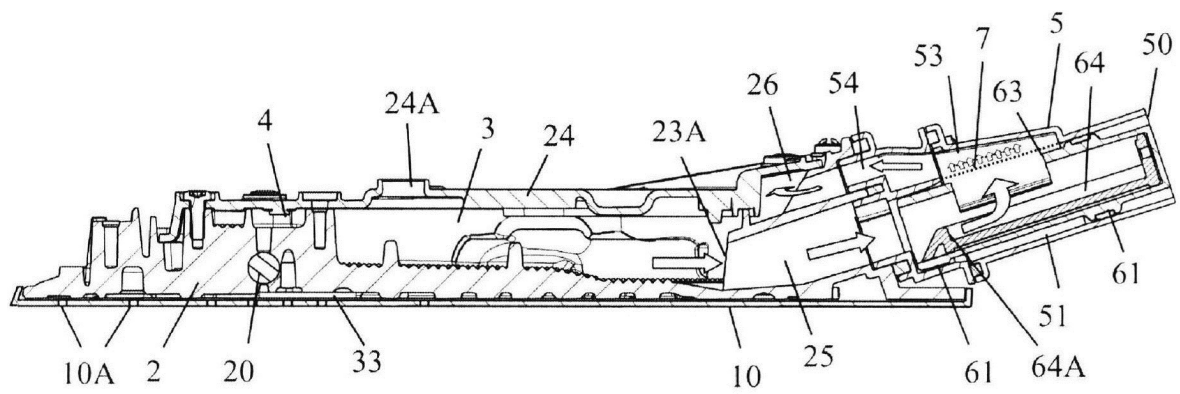
СЕБ С.А. (FR)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: DE 102004032361 A1, 04.08.2005. EP
0569822 A1, 18.11.1993. FR 2981371 A1,
19.04.2013.(54) ЭЛЕКТРОБЫТОВОЙ ГЛАДИЛЬНЫЙ АППАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ ФИЛЬТР,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ УДЕРЖАНИЯ ЧАСТИЦ НАКИПИ, ПЕРЕНОСИМЫХ ПАРОМ

(57) Реферат:

Гладильный аппарат (1), содержащий систему распределения пара, включающую в себя по меньшей мере один фильтр (7; 107), предназначенный для удержания частиц накипи, переносимых потоком пара, отличающийся тем, что он имеет отверстие (50; 150) для удаления накипи, сообщающееся с частью системы

распределения пара, расположенной до фильтра, при этом указанный фильтр (7; 107) установлен в аппарате стационарно или с возможностью его съема через отверстие (109), отличное от отверстия (50) для удаления накипи. 9 з.п. ф-лы, 9 ил.



ФИГ. 2

RU 2700544 C2

RU 2700544 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
D06F 75/00 (2019.05)

(21)(22) Application: **2016106626, 26.02.2016**

(24) Effective date for property rights:
26.02.2016

Registration date:
17.09.2019

Priority:

(30) Convention priority:
03.03.2015 FR 1551789

(43) Application published: **29.08.2017 Bull. № 25**

(45) Date of publication: **17.09.2019 Bull. № 26**

Mail address:
**191002, Sankt-Peterburg, a/ya 5, OOO "Lyapunov
i partnery"**

(72) Inventor(s):
KOLLET Frederik (FR)

(73) Proprietor(s):
SEB S.A. (FR)

(54) **ELECTRIC HOUSEHOLD IRONING DEVICE, CONTAINING FILTER DESIGNED TO RETAIN SCALING PARTICLES, TRANSFERRED BY STEAM**

(57) Abstract:

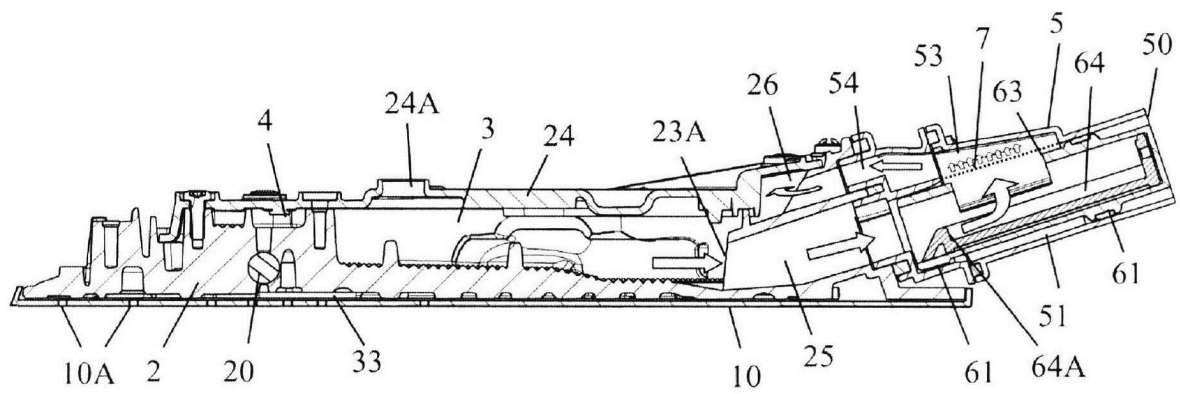
FIELD: processing of textiles.

SUBSTANCE: ironing device (1) comprising a steam distribution system, including at least one filter (7; 107), designed to retain scaling particles carried by a steam flow, characterized in that it has opening (50; 150) for removal of scale associated with part of steam distribution system located before filter, wherein said filter (7; 107) is installed in apparatus in a stationary

manner or with possibility of its removal through hole (109), other than opening (50) for removal of scale.

EFFECT: appliance thus constructed has the advantage of having a lime scale disposal orifice that enables the removal of lime scale particles present in the steam distribution circuit.

10 cl, 9 dwg



ФИГ. 2

RU 2700544 C2

RU 2700544 C2

Настоящее изобретение относится к гладильному аппарату, содержащему камеру мгновенного испарения, соединенную с отверстиями для выпуска пара системой распределения пара, включающей фильтр, предназначенный для удержания, по меньшей мере, части частиц накипи, переносимых потоком пара.

5 Из патентной заявки FR 2979924, поданной заявителем, известен гладильный аппарат, включающий систему распределения пара, соединяющую камеру мгновенного испарения с отверстиями для выпуска пара, выполненными в подошве утюга. В этом документе система распределения пара содержит на выходе камеры испарения фильтр, предназначенный для задержания частиц накипи, переносимых потоком пара.

10 Преимуществом такого утюга является задержание наиболее крупных частиц накипи на входе фильтра, что позволяет избежать их эмиссии через отверстия для выпуска пара из подошвы и образования пятен на белье.

Такой утюг, однако, обладает тем недостатком, что система распределения пара постепенно переполняется частицами накипи перед фильтром, таким образом, что 15 характеристики аппарата, в частности, подача пара, со временем ухудшаются.

Поэтому задача настоящего изобретения заключается в том, чтобы предложить гладильный аппарат, устраняющий эти недостатки.

Для решения этой задачи предложен гладильный аппарат, содержащий систему распределения пара, включающую, по меньшей мере, один фильтр, предназначенный 20 для задержания частиц накипи, переносимых потоком пара, отличающемуся тем, что он содержит отверстие для удаления накипи, сообщающееся с частью системы распределения пара, расположенной до фильтра, и тем, что фильтр установлен в аппарате стационарно или с возможностью его съема через отверстие, отличное от отверстия для удаления накипи.

25 Таким образом выполненный аппарат обладает тем преимуществом, что имеет отверстие для удаления накипи, позволяющее удалять частицы накипи, присутствующие в системе распределения пара.

Согласно другому признаку изобретения фильтру придана такая форма, чтобы задерживать частицы накипи в полости для сбора накипи.

30 Такой признак позволяет собирать частицы накипи в отведенной для этого зоне аппарата, что позволяет облегчить их удаление через отверстие для удаления накипи.

Согласно другому признаку изобретения фильтр образован сеткой с размером отверстий менее 0,6 мм и преимущественно менее 0,4 мм, при этом сетка 35 преимущественно имеет общую площадь фильтрации более 5 см² и предпочтительно более 8 см².

Небольшие размеры отверстий позволяют пропускать к отверстиям для выпуска пара только частицы, плохо заметные или незаметные для невооруженного глаза. Значительная площадь фильтра позволяет сама по себе обеспечить суммарное проходное 40 сечение пор фильтра, достаточно большое для сохранения приемлемой подачи пара несмотря на частичное забивание фильтра. Более того, такая площадь фильтрации позволяет получить потери напора, совместимые с диффузией потока пара преимущественно выше 20 г/мин. и предпочтительно выше 30 г/мин., с парогенератором, образованным камерой мгновенного испарения, обычно питаемой капельной трубкой.

45 Согласно другому признаку изобретения отверстие для удаления накипи закрыто съемной пробкой, доступной с наружной стороны аппарата.

Согласно другому признаку изобретения фильтр расположен на участке системы распределения пара, на котором поток пара осуществляет резкое изменение направления предпочтительно, по меньшей мере, на 90°.

Преимущество такого признака заключается в ограничении скорости забивания фильтра, при этом самые тяжелые частицы под действием собственной инерции уносятся за пределы фильтра в зону накопления.

5 Согласно другому признаку изобретения фильтр вставлен в рамку, установленную в гнезде с возможностью съема.

Преимущественно на границе между рамкой и пазом расположены уплотнительные средства.

Такой признак позволяет избежать прохождения потока пара между рамкой и гнездом.

10 Согласно другому признаку изобретения аппарат содержит съемную емкость для сбора накипи, вводимую в полость для сбора накипи через отверстие для удаления накипи.

Такой признак обладает тем преимуществом, что позволяет удалять накипь просто путем извлечения емкости для сбора накипи.

15 Согласно другому признаку изобретения в гладильной подошве утюга выполнены отверстия для выпуска пара.

Согласно другому признаку изобретения поток пара, направляемый в систему распределения пара, течет снизу вверх через фильтр, когда утюг стоит в горизонтальном положении на своей подошве.

20 Такой признак обладает тем преимуществом, что затормаживает частицы на нижней поверхности фильтра таким образом, что эти частицы под действием силы тяжести отделяются от фильтра при остановке потока пара.

Согласно другому признаку изобретения гладильный аппарат содержит камеру мгновенного испарения.

25 Такой признак обладает тем преимуществом, что обеспечивает простую конструкцию для производства пара.

Согласно другому признаку изобретения фильтр имеет форму и/или наклон, способствующие стеканию капелек воды вдоль фильтра, такое стекание капелек воды обладает тем преимуществом, что уносит часть частиц накипи, прикрепившихся к
30 фильтру, участвуя, таким образом, в его очистке. Таким образом, фильтр может иметь плоскую форму и быть наклоненным относительно горизонтали или иметь неплоскую, например, выпуклую форму.

Такой признак обладает тем преимуществом, что вызывает соскальзывание капелек воды вдоль выпуклой формы фильтра.

35 Согласно другому признаку изобретения емкость для сбора накипи имеет открытый передний конец, через который проникает поток пара, и закрытый задний конец, при этом емкость содержит боковое отверстие, через которое поток пара выходит в направлении отверстий для выпуска пара.

Такой признак позволяет использовать эффект увлечения потока пара, проходящего
40 через емкость, чтобы увеличить количество накипи, собираемой в емкости.

Согласно другому признаку изобретения на емкости для сбора накипи имеется уплотнение, находящееся в контакте с полостью для сбора накипи.

Согласно другому признаку изобретения емкость для сбора накипи имеет объем для
45 накопления более 4 см^3 .

Такой признак позволяет собрать частицы накипи, скопившиеся между двумя уходами, так же как и не испарившуюся воду в камере испарения без загрязнения фильтра.

Согласно еще одному другому признаку изобретения утюг содержит опору, на

которой он может стоять во время неактивных фаз глажения.

Согласно другому признаку изобретения камера мгновенного испарения соединена с полостью для сбора накипи посредством отверстия, выполненного на уровне заднего конца камеры испарения, при этом поток пара, произведенный камерой испарения, выходит через систему распределения пара и из отверстия, выполненного в задней части камеры испарения.

Согласно другому признаку изобретения отверстие для удаления накипи выходит на уровне опоры утюга.

Такой признак обладает тем преимуществом, что обеспечивает превосходный доступ к отверстию для удаления накипи, когда утюг стоит на своей подошве.

Согласно другому признаку изобретения полость для сбора накипи находится на выступе позади подошвы, когда утюг стоит на своей подошве.

Такой признак позволяет отодвинуть полость для сбора накипи от подошвы и, следовательно, снизить риск ожога при манипулировании пробкой.

Согласно другому признаку изобретения утюг содержит резервуар, включающий устройство для диффузии реагента-антинакипина.

Задачи, элементы и преимущества настоящего изобретения будут лучше понятны из приведенного ниже описания частного варианта осуществления изобретения, представленного в качестве не ограничивающего примера со ссылкой на прилагаемые чертежи, на которых:

фиг. 1 представляет собой чертеж общего вида утюга согласно первому частному варианту осуществления изобретения;

фиг. 2 представляет собой продольный разрез нагревательного корпуса и подошвы, которыми снабжен утюг по фиг. 1;

фиг. 3 представляет собой чертеж общего вида нагревательного корпуса по фиг. 2 со снятой закрывающей крышкой;

фиг. 4 представляет собой вид сверху нагревательного корпуса по фиг. 2;

фиг. 5 и 6 представляют собой чертежи общего вида с частично удаленными элементами нагревательного корпуса по фиг. 2 с емкостью для сбора накипи и без последней;

фиг. 7 представляет собой чертеж общего вида емкости для сбора накипи, прикрепленной к пробке, которой снабжен утюг по фиг. 1;

фиг. 8 представляет собой чертеж общего вида утюга согласно второму варианту осуществления изобретения;

фиг. 9 представляет собой продольный разрез нагревательного корпуса и подошвы, которыми снабжен утюг по фиг. 8.

Показаны только элементы, необходимые для понимания изобретения. Чтобы облегчить чтение чертежей, на всех фигурах одинаковые элементы имеют одинаковые номера позиций.

На фиг. 1 показан паровой утюг 1, содержащий гладильную подошву 10, имеющую систему отверстий 10А для выпуска пара, видимых только на фиг. 2, причем над подошвой 10 установлен пластмассовый корпус, включающий ручку 11 для захвата на его верхнем конце и опору 12 в его задней части, на которой утюг может стоять практически вертикально во время неактивных фаз глажения.

Опора 12 содержит два захвата, ограничивающих между собой пространство для введения съемной пробки 13, дающей доступ к отверстию 50 для удаления накипи, видимому на фиг. 2, причем пробка 13 закреплена на задней поверхности корпуса посредством замка байонетного типа, аналогичного тому, который более детально

описан в патентной заявке FR 2981371, поданной заявителем, при этом задняя поверхность корпуса слегка наклонена вперед, чтобы обеспечить более удобный доступ, когда утюг стоит горизонтально на своей подошве 10.

Как показано на фиг. 2-4, подошва 10 утюга соединена термически и механически с нагревательным корпусом 2, встроенным в нижнюю часть корпуса, при этом нагревательный корпус 2 содержит алюминиевую отливку, обычно заключающую в себе изогнутый в виде подковы резистивный элемент 20 и выступ 21, видимый на фиг. 3, предусмотренный для установки в него термореле подошвы 10.

Нагревательный корпус 2 содержит окружающую стенку 22, сбоку ограничивающую пространство, заключающее в себе главную камеру 3 испарения и сверхпаровую камеру 4 типа камеры мгновенного испарения, содержащую дно, имеющее множество пирамидальных накладок, позволяющих увеличить площадь теплообмена.

Камера 3 испарения расположена в центре нагревательного корпуса 2 и соединена с отверстиями для выпуска пара подошвы 10 системой распределения пара, включающей два боковых канала 30, расположенных с одной и с другой стороны камеры 3 испарения и сходящихся на переднем конце и на заднем конце нагревательного корпуса 2, при этом боковые каналы 30 обычно содержат отверстия 31, проходящие сквозь нагревательный корпус 2 и выходящие на нижнюю сторону нагревательного корпуса на уровне камер 33 распределения пара, видимых на фиг. 2, расположенных напротив отверстий 10А для выпуска пара из подошвы.

Как показано на фиг. 2 и 5, нагревательный корпус 2 также содержит закрывающую пластину 24, лежащую на верхней кромке окружающей стенки 22, при этом на эту закрывающую пластину 24 установлен водяной резервуар, не показанный на чертежах, встроенный в корпус утюга, из которого вода поступает в камеру 3 испарения через отверстие 24А в закрывающей пластине 24, в которое известным способом вставлена капельная трубка, не показанная на чертежах, позволяющая непрерывно производить подачу пара порядка 40-70 г/мин.

Камера 3 испарения ограничена сбоку перегородкой 23, доходящей до закрывающей пластины 24 и герметично соединенной с последней, так, что пар, производимый камерой 3 испарения, может выходить только через отверстие 23А, выполненное в перегородке 23 на уровне заднего конца камеры 3 испарения.

Как можно увидеть на фиг. 2, отверстие 25 в перегородке выходит на канал 25, имеющий в значительной степени вытянутое поперечное сечение, выполненный в литье нагревательного корпуса 2, причем этот канал 25 расположен наискось относительно плоскости подошвы 10 под углом порядка 20° и на его продолжении расположен коллектор 5 из пластика, например, типа PPS (полисульфид фенилена), встроенный в корпус утюга 1.

Коллектор 5 включает в себе полость 51 для сбора накипи, расположенную по оси в продолжении канала 25 и выходящую на опору 12 утюга на уровне отверстия 50 для удаления накипи, закрытого пробкой 13, при этом полость 51 находится на выступе позади подошвы 10, когда утюг стоит на своей подошве 10, и имеет почти вытянутое поперечное сечение.

Как можно увидеть на фиг. 2 и 6, коллектор 5 содержит выпускной коллектор 53 в верхней части полости 51 для сбора накипи, причем этот выпускной коллектор 53 выходит в обратный канал 54, вытянутый вверх канала 25 и выходящий в распределительную камеру 26, расположенную на входе обоих боковых каналов 30.

Как показано на фиг. 5 и 7, полость 51 для сбора накипи вмещает съемную емкость 6 для сбора накипи, имеющую форму, дополнительную по отношению к полости 51

для сбора накипи, при этом емкость 6 для сбора накипи можно извлечь из полости 51 и вставить в последнюю через отверстие 50 для удаления накипи. Емкость 6 содержит открытый передний конец 60, через который пар, выпускаемый камерой 3 испарения, попадает в емкость 6, и закрытый задний конец, преимущественно прикрепленный к пробке 13, как это проиллюстрировано на фиг. 7. емкость 6 включает нижнюю часть, снабженную лотком 64 для задержания накипи, содержащим вогнутую часть, в которой накапливаются частицы накипи, при этом передний конец лотка представляет собой ступеньку 64А, позволяющую избежать возврата под действием силы тяжести накипи, собранной в лотке 64, в камеру испарения, когда утюг 1 стоит на своей подошве 10.

Емкость 6 предпочтительно выполнена из пластика типа полиамида РА 6-6, упрочненного на 30% стекловолокном, и на ней установлено силиконовое уплотнение 61, контактирующее с внутренней стенкой полости 51 для сбора накипи вблизи отверстия для сбора накипи, причем емкость 6 содержит перед уплотнением 61 отверстие 63, выполненное в верхней части, оказывающееся напротив выпускного коллектора 53 в полости 51 для сбора накипи, когда емкость 6 полностью введена в полость 51.

Как показано на фиг. 5, выпускной коллектор 53 содержит входное отверстие, заключающее в себе фильтр 7, образованный выпуклой фильтрационной сеткой, растянутой по всей поверхности входного отверстия, причем эта фильтрационная сетка 7 прикреплена по краю отверстия и преимущественно покрыта гидрофобным и/или антиадгезионным покрытием, таким как PTFE (политетрафторэтилен).

Фильтрационная сетка 7 имеет отверстия, откалиброванные для задержания самых крупных частиц накипи, и имеет размер, рассчитанный на обеспечение проходного сечения, достаточного для требующейся подачи пара.

Например, сетка 7 может содержать квадратные отверстия размером менее 0,6 мм и предпочтительно в пределах от 0,1 мм до 0,4 мм, при этом площадь сетки предпочтительно составляет более 8 см² в случае квадратных отверстий размером 0,2 мм, а предусмотренная подача пара порядка 40-50 г/мин. Сетка 7 будет преимущественно выполнена из проволоки из нержавеющей стали диаметром порядка 0,1 мм или меньшего диаметра.

Расположенная таким образом сетка 7 обладает тем преимуществом, что установлена на достаточном удалении от камеры 3 испарения для того, чтобы вода, кипящая в камере 3 испарения, разбрызгиваясь, не испачкала фильтрационную сетку 7. Более того, расположение сетки 7 по высоте на входе выпускного коллектора 53 позволяет избежать его загрязнения водой, могущей попасть в полость 51 вследствие неполного испарения воды, впрыскиваемой в камеру 3 испарения во время глажения, когда утюг стоит на своей подошве 10.

Удаленность фильтрационной сетки 7 по отношению к камере 3 испарения равно, как и использование пластика для коллектора 5 и емкости 6, также представляют собой преимущество, позволяя получить относительно низкую температуру в окружении сетки 7 - около 100°C, и, тем самым, избежать сильного испарения воды, могущей попасть в зону емкости 6, расположенную под сеткой 7.

Предпочтительно, отверстие 63 удалено от заднего конца емкости 6 таким образом, что в результате мы получаем объем накопления порядка 4-5 см³ в емкости 6, в которую падают частицы накипи, когда утюг 1 установлен вертикально на его опоре 12.

Теперь будет описано движение потока пара в таком образом выполненном утюге 1.

Когда вода, вытекающая из капельной трубки, приходит в контакт с дном камеры 3 испарения, то она мгновенно испаряется, что вызывает высвобождение потока пара,

показанное стрелками на фиг. 2-5, выпускаемого через отверстие 23А в перегородке 23, затем протекающего последовательно через выпускной канал 25, емкость 6, сетку 7, обратный канал 54 и боковые каналы 30. Затем поток пара пересекает отверстия 31, чтобы выйти на нижнюю сторону подошвы 10 и быть выпущенным через выпускные

отверстия 10А подошвы.

Испарение воды приводит к образованию слоя карбоната кальция на дне камеры 3 испарения, постепенно распадающегося на мелкие частицы накипи под действием, в частности, сокращения нагревательного корпуса 2 во время фаз охлаждения между двумя глажениями.

Частицы накипи, присутствующие в камере 3 испарения, оказываются постепенно унесенными потоком пара в канал 25 и частично отправленными по инерции на дно емкости 6 для сбора накипи, где происходит их улавливание и падение под действием силы тяжести в лоток 64, а частично отправленными к сетке 7. Это инерционное разделение частиц накипи осуществляется, в частности, благодаря развороту примерно на 90°, осуществляемому потоком пара на входе сетки 7.

Перемещение частиц накипи к емкости 6 происходит также под действием силы тяжести всякий раз, когда утюг 1 стоит на опоре 12, при этом объем накопления, предусмотренный на дне емкости 6, рассчитан на прием частиц накипи с возможно сопутствующими каплями воды, причем последние не вступают в контакт с сеткой 7, благодаря чему не происходит загрязнения сетки 7.

Частицы накипи, уносимые потоком пара к сетке 7 и имеющие размеры, превосходящие размер отверстий сетки 7, улавливаются под сеткой 7, при этом только самые мелкие частицы накипи, практически не видимые невооруженным глазом, могут пройти через сетку 7 и вырваться через отверстия для выпуска пара подошвы 10.

При остановке пара большинство частиц, уловленных сеткой 7, падают под действием силы тяжести в лоток 64 емкости 6. Тем не менее, несколько частиц могут остаться прилипшими к сетке 7 и способствовать постепенному забиванию последней, причем накипь откладывается в сетке 7 также вследствие испарения случайных капелек воды, достигающих контакта с сеткой 7.

Когда необходима очистка утюга 1, то есть после многочисленных глажений с отпариванием, или если на утюге загорится тревожный индикатор, пользователь может без труда извлечь большую часть накипи, находящейся в утюге, поставив утюг 1 в горизонтальное положение на его подошве 10, чтобы легко добраться до пробки 13, и вынуть емкость 6 для сбора накипи из полости 51, вывернув пробку 13, и сдвинув ее назад так, чтобы емкость 6 выскользнула вдоль оси через отверстие 50 для удаления накипи.

Во время такого извлечения емкости 6 накипь сохраняется в лотке 64 благодаря вогнутой форме последнего и наличия ступеньки 64А вблизи переднего конца лотка.

Затем содержимое лотка 6 может быть вытряхнуто, а емкость 6 для ее очистки может быть ополоснута водой из крана.

Выполненный таким образом утюг, следовательно, обладает тем преимуществом, что обеспечивает фильтрацию частиц накипи благодаря наличию фильтрационной сетки, позволяющей избежать переноса на белье наиболее крупных частиц накипи. Кроме того, утюг позволяет удобно удалять частицы накипи, собранные с помощью емкости для сбора накипи, таким образом, что его можно легко содержать в чистоте, способствующей оптимальному функционированию утюга и, в частности, камеры испарения. Таким образом полученный утюг обладает, следовательно, тем преимуществом, что имеет повышенный срок службы при сохранении на высоком

уровне эффективности глажения.

На фиг. 8 и 9 проиллюстрирован второй вариант осуществления изобретения, соответствующий одному варианту осуществления изобретения из первого варианта осуществления изобретения, описанного со ссылкой на фиг. 1-7. Для лучшего понимания изобретения компоненты аппарата, не изменившиеся по сравнению с первым вариантом осуществления изобретения, сохраняют нумерацию, которая им была присвоена, перенумерованы только изменившиеся компоненты.

В соответствии с этими чертежами утюг 101 по второму варианту осуществления изобретения отличается от утюга 1 по первому варианту осуществления изобретения тем, что он содержит фильтр, образованный сеткой 107, установленной с возможностью съема на корпусе утюга, причем сетка 107 имеет отверстия и площадь, идентичные отверстиям и площади, описанным для сетки 7 из первого варианта осуществления изобретения.

Сетка 107 вставлена в жесткую рамку 108, установленную с возможностью съема в гнезде 155, выполненном в коллекторе 105, находящемся в продолжении канала 25 нагревательного корпуса 2, коллектор включает в себе полость 151 для сбора накипи, расположенную на оси в продолжении канала 25 и выходящую на опору 12 утюга на уровне отверстия 150 для удаления накипи.

Как можно увидеть на фиг. 9, гнездо 155 расположено над полостью 151 для сбора накипи и выходит на опору 12 утюга на уровне отверстия 109, отличного от отверстия 150 для удаления накипи.

Рамка 108 преимущественно выполнена из пластика типа полиамида РА 6-6, упрочненного на 30% стекловолокном, и на ней установлены силиконовые уплотнения 180, контактирующие с внутренней стенкой гнезда 155 для обеспечения герметичности соединения и, в частности, для того, чтобы избежать выхода потока пара через отверстие 109.

Рамка 108 преимущественно снабжена захватным язычком, не показанным на чертежах, облегчающим ее извлечение и установку в гнездо 155.

В этом втором варианте осуществления изобретения точно так же, как в первом варианте осуществления изобретения, пар, производимый камерой 3 испарения, выходит по каналу 25, затем в полость 151, пройдя через открытый передний конец емкости 6 для сбора накипи, причем затем пар последовательно проходит через боковое отверстие 63 и через сетку 107, прежде чем диффундировать к отверстиям 10А для выпуска пара подошвы.

Вследствие этого частицы накипи, уносимые потоком пара к сетке 107 и имеющие размеры, превосходящие размер отверстий сетки 107, улавливаются под сеткой 107, при этом только самые мелкие частицы накипи могут пройти через сетку 107 и вырваться через отверстия 10А для выпуска пара подошвы.

В этом варианте осуществления изобретения сетка 107 обладает тем преимуществом, что может быть легко снята с аппарата путем извлечения рамки 108 через отверстие 109, выполненное на задней стороне утюга.

Таким образом, пользователь может по собственной инициативе или, когда его побуждает к этому сигнал типа звукового или визуального, проверить чистоту сетки 107, чтобы при необходимости выполнить очистку сетки 107, при этом средства скобления могут быть преимущественно предусмотрены на нижней стенке гнезда 155, чтобы каждая установка на место и извлечение сетки 107 приводили к скоблению сетки 107, участвуя в очистке.

Аппарат по этому варианту осуществления изобретения также может быть выпущен

в продажу с несколькими рамками 108, снабженными сетками 107, могущими быть либо идентичными, чтобы позволить пользователю заменить рамку 108 с закупорившейся сеткой, рамкой, снабженной новой или прочищенной сеткой 107, либо обладать другими фильтрационными способностями, чтобы адаптировать величину
 5 фильтрации к потребностям пользователя, при этом рамки, снабженные сетками, также могут быть выпущены в продажу как запасная часть.

Разумеется, изобретение ни в коей мере не ограничивается вышеописанным и проиллюстрированным вариантом осуществления изобретения, который приведен только в качестве примера. Возможны дальнейшие модификации, в частности,
 10 касающиеся конструкции различных элементов или замены эквивалентными методами, не выходя, тем не менее, за пределы области защиты изобретения.

Так, в не показанном варианте осуществления изобретения фильтр может быть извлечен из аппарата через отверстие, выходящее на боковую сторону утюга.

Так, в не представленном варианте осуществления изобретения водяной резервуар
 15 может содержать устройство для диффузии такого реагента-антинакипина, как соединение класса фосфонатов, гексаметафосфата натрия или такого биоразлагаемого реагента-антинакипина, описанного в патентной заявке, поданной заявителем под номером заявки FR 1453381.

Так, в не показанном варианте осуществления изобретения камера испарения может
 20 быть термически развязана от подошвы, при этом последняя может содержать собственный нагревательный элемент.

(57) Формула изобретения

1. Гладильный аппарат (1), содержащий систему распределения пара, включающую
 25 в себя по меньшей мере один фильтр (7; 107), предназначенный для удержания частиц накипи, переносимых потоком пара, отличающийся тем, что он имеет отверстие (50; 150) для удаления накипи, сообщающееся с частью системы распределения пара, расположенной до фильтра, при этом указанный фильтр (7; 107) установлен в аппарате стационарно или с возможностью его съема через отверстие (109), отличное от отверстия
 30 (50) для удаления накипи, причем отверстие (50; 150) для удаления накипи закрыто съемной пробкой (13), доступной с наружной стороны гладильного аппарата.

2. Гладильный аппарат (1) по п.1, отличающийся тем, что фильтр (7; 107) выполнен с возможностью удерживать частицы накипи в полости (51; 151) для сбора накипи.

3. Гладильный аппарат (1) по п.1 или 2, отличающийся тем, что фильтр (7; 107)
 35 образован сеткой с размером отверстий менее 0,6 мм, при этом сетка имеет общую площадь фильтрации более 5 см².

4. Гладильный аппарат (1) по п.1 или 2, отличающийся тем, что фильтр (7; 107) расположен на участке системы распределения пара, на котором поток пара резко изменяет направление, предпочтительно, по меньшей мере, на 90°.

40 5. Гладильный аппарат (1) по п.1 или 2, отличающийся тем, что фильтр (107) вставлен в рамку (108), установленную с возможностью съема в гнезде (155).

6. Гладильный аппарат (1) по п.5, отличающийся тем, что на границе между рамкой (108) и гнездом (155) расположены уплотнительные средства (180).

7. Гладильный аппарат (1) по п.1, отличающийся тем, что он содержит съемную
 45 ёмкость (6) для сбора накипи, вводимую в полость (51; 151) для сбора накипи через отверстие (50; 150) для удаления накипи.

8. Гладильный аппарат по любому из пп.1, 2, 6 или 7, отличающийся тем, что в гладильной подошве (10) утюга (1) выполнены отверстия (10А) для выпуска пара.

9. Гладильный аппарат по п. 8, отличающийся тем, что поток пара, направляемый в систему распределения пара, течет снизу вверх через фильтр (7; 107), когда утюг (1) стоит в горизонтальном положении на своей подошве (10).

5 10. Гладильный аппарат (1) по любому из пп.1, 2, 6, 7 или 9, отличающийся тем, что он содержит камеру (3) мгновенного испарения.

10

15

20

25

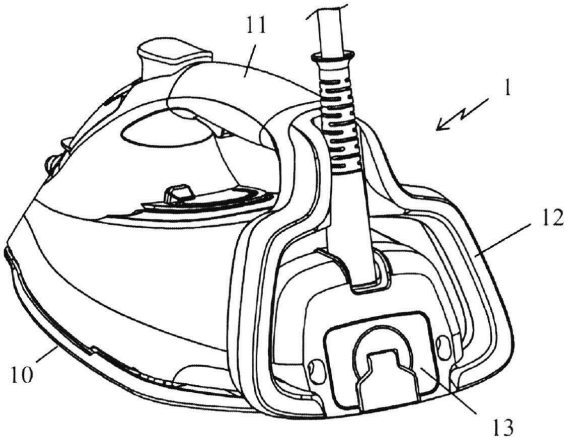
30

35

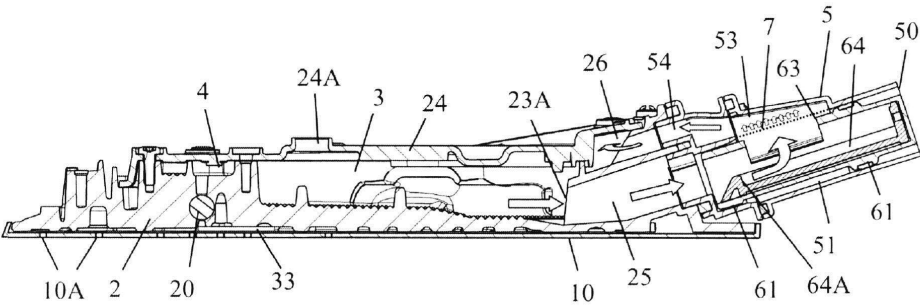
40

45

1



ФИГ. 1



ФИГ. 2

2

