



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2009116548/05, 29.04.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.04.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
30.04.2008 KR 10-2008-0040599

(45) Опубликовано: 10.01.2011 Бюл. № 1

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: СА 1235467 А1, 19.04.1988. EP 0747523
А1, 11.12.1996. SU 211514 А1, 14.09.1970.

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры", А.В.Мицу

(72) Автор(ы):

ХАН Донг Дзоо (KR),
ЧО Ин Хо (KR)

(73) Патентообладатель(и):

ЭлДжи ЭЛЕКТРОНИКС ИНК. (KR)

(54) МАШИНА ДЛЯ ОБРАБОТКИ БЕЛЬЯ

(57) Реферат:

Машина для обработки белья содержит первое устройство для обработки белья, второе устройство для обработки белья, содержащее устройство для подачи воздуха, первое устройство для осуществления пользователем выбора операции обработки белья для первого устройства для обработки белья, второе устройство выбора операции, установленное вместе с первым и обеспечивающее пользователю выбор операции для второго

устройства для обработки белья, и барабан, вращающийся в первом устройстве для обработки белья. Первое устройство выбора операции позволяет пользователю выбирать операцию для барабана, и второе устройство выбора операции позволяет пользователю выбирать операцию для устройства подачи воздуха. Техническим результатом является повышение эффективности обработки белья. 5 з.п. ф-лы, 5 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
D06F 29/00 (2006.01)
D06F 33/02 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2009116548/05, 29.04.2009**

(24) Effective date for property rights:
29.04.2009

Priority:

(30) Priority:
30.04.2008 KR 10-2008-0040599

(45) Date of publication: **10.01.2011 Bull. 1**

Mail address:

**129090, Moskva, ul.B.Spaskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",
A.V.Mitsu**

(72) Inventor(s):

**KhAN Dong DzoO (KR),
ChO In Kho (KR)**

(73) Proprietor(s):

EhIDzhi EhLEKTRONIKS INK. (KR)

(54) LINEN PROCESSING MACHINE

(57) Abstract:

FIELD: textile, paper.

SUBSTANCE: linen processing machine includes the first linen processing device, the second linen processing device, comprising device of air supply, the first device for user to make a choice of linen processing operation for the first linen processing device, the second device of operation selection installed together with the first one and making it possible for user to select operation for the second

device of linen processing, and drum, which rotates in the first device for linen processing. The first device of operation selection makes it possible for user to select operation for drum, and the second device of operation selection makes it possible for user to select operation for air supply device.

EFFECT: improved efficiency of linen processing.

6 cl, 5 dwg

RU 2 408 752 C1

RU 2 408 752 C1

Изобретение относится к машине для обработки белья.

Обычно машины для обработки белья являются бытовыми устройствами, которые используются для чистки белья посредством стирки и сушки белья с использованием моющего средства и механического трения. Машины для белья подразделяются на стиральные машины, сушильные машины и машины, выполняющие функции как стирки, так и сушки.

Целью настоящего изобретения является создание машины для обработки белья с повышенной эффективностью обработки белья, которая имеет улучшенный общий внешний вид.

Дополнительные преимущества, цели и признаки раскрытия будут изложены частично в нижеследующем описании и частично станут понятными для специалистов в данной области техники при изучении нижеследующего или практическом использовании настоящего изобретения. Цели и другие преимущества настоящего изобретения могут быть осуществлены и достигнуты при помощи конструкции, особенно, указанной в его описании и формуле изобретения, а также на прилагаемых чертежах.

Для достижения этих целей и других преимуществ, а также в соответствии с целью настоящего изобретения, как осуществлено и широко описано в данном документе, машина для обработки белья содержит корпус, перегородку, разделяющую внутреннее отделение корпуса на первое отделение для обработки для основной обработки белья и второе отделение для обработки для дополнительной обработки белья, первое устройство выбора операции, расположенное или в первом отделении для обработки, или во втором отделении для обработки, первое устройство выбора операции для выбора пользователем операции обработки белья в первом отделении для обработки, второе устройство выбора операции, расположенное или в первом отделении для обработки, или во втором отделении для обработки вместе с первым устройством выбора операции, второе устройство выбора операции для выбора пользователем операции обработки белья во втором отделении для обработки, и отдельный блок электропитания для подачи электроэнергии в приводное устройство для управления операцией обработки первого отделения для обработки и приводное устройство для управления операцией обработки второго отделения для обработки.

Машина для обработки белья может дополнительно содержать барабан, вращающийся в первом отделении для обработки, и устройство для подачи горячего воздуха, установленного с возможностью съема, для подачи горячего воздуха во второе отделение для обработки. В данном документе пользователь с помощью первого устройства выбора операции может выбирать операцию для барабана и с помощью второго устройства выбора операции может выбирать операцию для устройства для подачи горячего воздуха.

По меньшей мере, или время подачи горячего воздуха, или температура подаваемого горячего воздуха могут быть заданы разными в каждой операции устройства для подачи горячего воздуха.

По меньшей мере, один из параметров горячего воздуха, заданных в выбранной операции устройства для подачи горячего воздуха, может быть изменен посредством приведения в действие пользователем второго устройства выбора операции.

Машина для обработки белья может дополнительно содержать дисплей для отображения данных об операции обработки первого отделения для обработки и данных об операции обработки второго отделения для обработки.

В то время как белье обрабатывается или в первом отделении для обработки или во

втором отделении для обработки посредством приведения в действие пользователем или первого устройства выбора операции или второго устройства выбора операции, другое устройство выбора операции может не работать.

Если первое и второе устройства выбора операции выбираются случайно, одно из

5 необходимо понимать, что как вышеизложенное общее описание, так и нижеследующее подробное описание настоящего изобретения являются иллюстративными и поясняющими и предназначены для обеспечения

10 дополнительного объяснения настоящего изобретения, как заявлено.

Далее изобретение будет рассмотрено более подробно со ссылкой на прилагаемые чертежи, которые включены для обеспечения дополнительного понимания раскрытия и составляют часть данной заявки, и на которых:

15 фиг.1 - перспективный вид, иллюстрирующий машину для обработки белья в соответствии с примерным вариантом осуществления настоящего изобретения;

фиг.2 - вид в разрезе по линии II-II на фиг.1;

фиг.3 - вид перспективный, иллюстрирующий машину для обработки белья в соответствии с другим вариантом осуществления настоящего изобретения;

20 фиг.4 - вид спереди, иллюстрирующий панель управления в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения; и

фиг.5 - вид спереди, иллюстрирующий панель управления в соответствии с другим вариантом осуществления настоящего изобретения.

25 Подробно будет сделана ссылка на конкретные варианты осуществления настоящего изобретения, примеры которых проиллюстрированы на сопроводительных чертежах. Там, где возможно, подобные ссылочные позиции будут использоваться на чертежах для обозначения одинаковых или подобных элементов.

30 Сначала будет описана конфигурация машины для обработки белья, к которой может быть применен способ управления, и затем будет описан способ управления машиной для обработки белья.

Как показано на фиг.1, машина для обработки белья содержит первое устройство 11 для обработки белья и второе устройство 13 для обработки белья. Первое устройство 11 для обработки белья и второе устройство 13 для обработки белья могут быть установлены в корпусе 10. Более конкретно первое устройство 11 для обработки белья образует первое отделение 12 для обработки белья, а второе устройство 13 образует второе отделение 14 для обработки белья. Основная обработка белья может осуществляться в первом отделении 12. Первое устройство 11 для обработки белья может содержать устройство для стирки белья или устройство для сушки белья. Дополнительная обработка белья может осуществляться во втором отделении 14.

45 В данном описании указанная основная обработка белья может означать известные операции стирки и/или сушки, и дополнительная обработка белья может означать дополнительные операции стирки, сушки или освежения белья либо может означать операции сушки или освежения белья небольшого размера. Термин «освежение» может означать операцию удаления морщинок на белье, дезодорирование, обеззараживание, снятие статического электричества или нагревание белья

50 посредством подачи воздуха, нагретого воздуха или пара, влаги или воды на белье. Термин «белье» может включать в себя не только одежду, но также все виды предметов, используемых для носки, таких как обувь, носки, перчатки и головные уборы. Таким образом, белье означает все виды белья, для которых может

выполняться операция стирки.

Корпус 10 определяет внешний вид машины для обработки белья, и в корпусе 10 могут быть установлены различные элементы. Вращающийся барабан 20 может быть установлен в первом отделении 12 для обработки в корпусе 10, и съемный выдвижной ящик 30 может быть установлен во втором отделении 14 для обработки. Барабан 20 и выдвижной ящик 30 выполнены с возможностью размещения в них белья. Если машина для обработки белья выполнена в качестве стиральной машины или одиночного устройства, имеющего функции как стирки, так и сушки, дополнительно может быть установлен бак 22 для вмещения воды для стирки, и барабан 20 может быть установлен в баке 22. Чертежи изображают машину для обработки белья, содержащую бак, в качестве примера.

Корпус 10 может быть образован из двух отдельных элементов, которые включают в себя первое устройство 11 для обработки белья и второе устройство 13 для обработки белья. Более конкретно корпус 10 может содержать пару первых боковых стенок на противоположных сторонах первого устройства 11 для обработки белья и пару вторых боковых стенок на противоположных сторонах второго устройства 13 для обработки белья, причем пара первых боковых стенок сопрягается с парой вторых боковых стенок. Как вариант, корпус 10 может быть выполнен как единый элемент. В одном варианте выполнения первое устройство 11 для обработки белья и второе устройство 13 для обработки белья выполнены в корпусе 10, являющемся единым элементом. Более конкретно корпус 10 может содержать первую боковую стенку и вторую боковую стенку, каждая из которых проходит непрерывно и без разрывов от первого устройства 11 для обработки белья ко второму устройству 13 для обработки белья, как показано, например, на фиг.3. В корпусе 10 может быть выполнена перегородка 16. Перегородка 16 может быть одной единственной перегородкой. Одна перегородка 16 может разделять корпус 10 на первое устройство 11 для обработки белья и второе устройство 13 для обработки белья. Если первое устройство 11 для обработки белья и второе устройство 13 для обработки белья выполнены в корпусе 10, образованном как единый элемент, то работы по сборке упрощаются и время, необходимое для сборки, соответственно уменьшается.

В соответствии с машиной для обработки белья данного варианта осуществления корпус 10, выполненный из одного элемента, содержит первое устройство 11 для обработки белья и второе устройство 13 для обработки белья, и он дополнительно содержит перегородку 16, которая разделяет корпус 10 на первое устройство 11 для обработки белья и второе устройство 13 для обработки белья. Перегородка 16 может быть выполнена как стенка, расположенная внутри корпуса 10, которая проходит между первой боковой стенкой и второй боковой стенкой. Перегородка 16 разделяет внутреннее пространство по горизонтали на верхнее отделение, соответствующее первому отделению 12, и нижнее отделение, соответствующее второму отделению 14. Однако настоящее изобретение не ограничивается указанным.

То есть в соответствии с данным вариантом осуществления корпус 10 включает в себя одиночную перегородку 16, которая одновременно используется в качестве основания первого устройства 11 для обработки белья и в качестве верхней крышки второго устройства 13 для обработки белья. Более конкретно перегородка 16 имеет первую сторону и вторую сторону, причем первая сторона открыта в первое отделение 12 для обработки белья, а вторая сторона открыта во второе отделение 14 для обработки белья. Так как перегородка 16 используется в качестве основания первого устройства 11 для обработки белья и верхней крышки второго устройства 13

для обработки белья, работа по сборке будет очень простой, и время, необходимое для сборки, будет уменьшено по сравнению со случаем отдельного основания первого устройства 11 для обработки белья и отдельной верхней крышки второго устройства 13 для обработки белья. Наличие одной перегородки 16 по сравнению со случаем отдельной перегородки для каждого из первого и второго устройств 11, 13 для обработки белья обеспечивает простую конструкцию для машины для обработки белья в целом и обеспечивает хороший внешний вид такой машины. Кроме того, использование одной перегородки 16 упрощает сборку и снижает стоимость, благодаря снижению объема материалов по сравнению с использованием отдельных перегородок. И наконец, одна перегородка 16 позволяет эффективно использовать первое и второе устройства 11, 13 для обработки белья и облегчает доступ к первому устройству 11 для обработки белья.

Кроме того, машина для обработки белья может дополнительно включать в себя устройство 40 для подачи воздуха или подогретого воздуха во второе отделение 14 для обработки белья второго устройства 13 для обработки белья.

Устройство 40 для подачи воздуха может быть расположено в первом отделении 12 для обработки и предусматривается, что устройство 40 для подачи воздуха было расположено на верхней поверхности перегородки 16. Перегородка 16 включает в себя отверстие 15, так что воздух подается через перегородку 16 во второе отделение 14 второго устройства 13 для обработки белья. Устройство 40 для подачи воздуха имеет воздуховыпуск, который может быть соединен непосредственно с отверстием 15 в перегородке 16. Отверстие 15 расположено в центральной части перегородки. Вращающийся барабан 20 может быть установлен внутри первого отделения 12 первого устройства 11 для обработки белья. Выдвижной ящик 30 может быть установлен внутри второго отделения 14 второго устройства 13 для обработки белья. Объем первого отделения 12 может существенно превышать объем второго отделения 14. В результате для эффективного использования внутреннего пространства предусмотрено, что устройство 40 для подачи воздуха расположено в первом отделении 12, а не во втором отделении 14. Такая конструкция позволяет максимизировать внутренний объем второго отделения 14 для размещения белья. Кроме того, расположение устройства 40 для подачи воздуха снаружи второго отделения 14 упрощает конструкцию второго устройства 13 для обработки белья и предоставляет большую свободу для конструирования второго устройства 13 для обработки белья. И наконец, благодаря тому, что внутреннее пространство второго отделения 14 легко доступно для пользователя через выдвижной ящик 30, размещение устройства 40 для подачи воздуха в области, отличной от второго отделения 14, обеспечивает дополнительный уровень безопасности для пользователя.

Конструкция устройства 40 для подачи воздуха в первом отделении 12 при подачи воздуха через отверстие 15 в перегородке 16 обеспечивает в основном направленный вниз поток воздуха во второе отделение 14 для обработки белья. Такой направленный вниз поток воздуха особенно полезен для сушки или обработки обуви 100, поскольку воздух подается вниз кверху обуви 100, охватывая его потоком воздуха, в отличие от горизонтального потока воздуха, который может подаваться только на один бок обуви, или от направления потока воздуха снизу, который блокировался бы подошвой обуви. Кроме того, направленный вниз поток воздуха направляется к дну выдвижного ящика и затем расходится во всех направлениях, обеспечивая хорошее распределение воздушного потока и уменьшая возможную мертвую зону, где поток мал или отсутствует совсем в выдвижном ящике 30. Более конкретно выдвижной

ящик 30 содержит нижнюю стенку и боковые стенки, которые образуют пространство с открытой верхней стороной. Высота боковых стенок может быть меньше, чем ширина и глубина ящика 30, так что выпуск воздушного потока из устройства 40 для подачи воздуха находится относительно близко к нижней стенке выдвижного ящика, так что нижняя стенка ящика перенаправляет нисходящий поток воздуха наружу во всех направлениях. Нижняя стенка выдвижного ящика и боковые стенки могут быть выполнены с возможностью предотвращения прохождения воздуха через них с тем, чтобы максимизировать количество воздуха, которое перенаправляется вверх.

Однако предусмотрено, чтобы нижняя стенка выдвижного ящика и/или его боковые стенки могли иметь одно или более отверстий, таких как небольшие вентиляционные отверстия, сетка или сито, для обеспечения прохождения части потока воздуха через них.

Устройство 40 для подачи воздуха может быть установлено с возможностью съема на перегородке 16, и более конкретно на верхней стороне перегородки 16. Выемка 17 может быть образована в перегородке 16 для вмещения устройства 40 для подачи воздуха. Более конкретно центральная часть перегородки 16 содержит углубленный участок (или выемку) 17, выступающую вниз, в верхней стороне перегородки 16.

Барабан 20 расположен в первом отделении 12 над перегородкой 16, и вода может попадать на перегородку 16 вследствие вращения барабана во время стирки, полоскания или сушки при высокой скорости. В результате выемка 17 может также собирать воду, падающую сверху на перегородку 16. В дополнение к этому выемка 17 вмещает устройство 40 для подачи воздуха. В результате, хотя не показано на чертежах, устройство для слива воды может быть установлено в заданной части выемки 17 для слива собранной воды, не контактируя с устройством 40 для подачи воздуха. В качестве альтернативы нижняя поверхность выемки 17 может иметь наклон, достаточный для того, чтобы собранная вода не проходила к устройству 40 для подачи воздуха.

Как показано на фиг.2, устройство 40 для подачи воздуха может быть расположено на перегородке 16, и оно может подавать нагретый воздух во второе отделение 14. Конкретно устройство 40 для подачи воздуха нагревает воздух из внутренней части первого отделения 12 корпуса 10 и подает нагретый воздух во второе отделение 14 для обработки. Воздух внутри первого отделения 12 будет проходить вниз по направлению ко второму отделению 14 после нагревания устройством 40 для подачи воздуха. Нисходящий поток воздуха направлен к нижней части второго отделения 14 и затем распространяется во всех направлениях, обеспечивая хорошее распределение воздушного потока и уменьшение мертвых зон, в которых поток мал или отсутствует совсем во втором отделении 14.

Таким образом, первое отделение 12 для обработки образует заданное отделение, в котором воздух всасывается в устройство 40 для подачи горячего воздуха, то есть отделение для всасывания воздуха и второе отделение 14 для обработки образуют заданное отделение, в котором воздух выходит из устройства 40 для подачи горячего воздуха, то есть отделение для выпуска воздуха. В виду устройства 40 для подачи горячего воздуха первое отделение 12 для обработки расположено в канале для всасывания воздуха, и второе отделение 14 для обработки расположено в канале для выпуска воздуха. В результате вспомогательный впускной или выпускной каналы для устройства 40 для подачи горячего воздуха не нужно образовывать. Устройство 40 для подачи воздуха выполнено с возможностью подачи воздуха во второе отделение 14 для обработки белья, минуя барабан 20.

Отверстие 15, образующее впуск для нагретого воздуха, образовано в перегородке 16, и нагретый воздух с помощью устройства 40 для подачи воздуха подается во второе отделение 14 для обработки через отверстие 15.

Отдельный блок 19 электропитания расположен в корпусе 10, и отдельный блок 19 электропитания подает электроэнергию в машину для обработки белья. Конкретно отдельный блок 19 электропитания подает электроэнергию к первому устройству 11 для обработки белья и ко второму устройству 13 для обработки белья по проводам (не показаны) или тому подобному. Более конкретно отдельный блок электропитания 19 прикладывает энергию к приводному устройству для первого устройства 11 для обработки белья и приводному устройству для второго устройства 13 для обработки белья. Приводное устройство для первого устройства 11 для обработки белья соответствует электродвигателю 24, вращающему барабан 20, и приводное устройство для второго устройства 13 для обработки белья соответствует устройству 40 для подачи воздуха.

Выдвижной ящик 30 можно вынимать из передней нижней части корпуса 10. Хотя не показано на чертежах, машина для обработки белья может дополнительно включать в себя дезодорирующий фильтр для удаления неприятного запаха из белья, использованного один или два раза, или устройство для добавления ароматизирующих веществ (не показано) для подачи ароматизирующих веществ в выдвижной ящик 30.

Фиг.4 изображает вид спереди, иллюстрирующий устройство выбора операции, используемое в машине для обработки белья на фиг.1.

Машина для обработки белья в соответствии с данным вариантом осуществления может включать в себя устройство выбора операции, чтобы пользователь мог выбрать операцию обработки белья. Пользователь с помощью устройства выбора операции может выбрать операции обработки белья в первом устройстве 11 для обработки белья, то есть работы барабана. Пользователь также выбирает с помощью устройства выбора операции операцию обработки белья во втором устройстве 13 для обработки, то есть работы устройства для подачи воздуха. Множество устройств выбора операции может быть установлено в первом отделении 12 для обработки и втором отделении 14 для обработки, соответственно. Для удобства управления пользователем предусмотрено, чтобы устройство выбора операции было установлено в каждом из первого и второго устройств 11, 13 для обработки белья вместе.

Если устройства выбора операции как для первого отделения для обработки, так и для второго отделения для обработки установлены в каждом из двух отделений, панель 50 управления может быть расположена вместе с ним. Предусмотрено, чтобы панель 50 управления располагалась в верхней части первого устройства 11 для обработки белья, чтобы пользователю при выборе операции не надо было наклоняться.

Конкретно первая панель 50 управления используется для выбора одной из различных операций барабана 20, например операции обработки нижнего белья, детской одежды, стандартной обработки, обработки простыней или им подобного. Машина для обработки белья может дополнительно содержать основной дисплей 56 для отображения для пользователя информации об операции первого устройства 11 для обработки белья. Основной дисплей 56 может также отображать информацию об операции второго устройства 13 для обработки белья. Основной дисплей 56 будет подробно описан ниже.

Машина для обработки белья может дополнительно включать в себя

дополнительное устройство 54 выбора, позволяющее пользователю изменять рабочий параметр операции стирки, полоскания, быстрого вращения и/или сушки в выбранной операции. Если пользователь нажимает каждую кнопку дополнительного устройства 54 выбора, он может изменять тип стирки, время полоскания, количество оборотов при вращении, температуру воды и тому подобное. Если параметр для каждого режима отрегулирован, отрегулированный параметр каждого режима может быть отображен на дополнительном дисплее 58, который будет описан ниже.

Второе устройство 60 выбора операции позволяет пользователю выбирать рабочую операцию второго устройства 13 для обработки белья, то есть устройства 40 для подачи воздуха. По меньшей мере, две рабочих операции могут быть заданы.

Количество операций не ограничено, и оно, соответственно, может регулироваться.

Второе устройство 60 выбора операции может включать в себя устройство 62 выбора бережной операции и устройство 64 выбора операции мягкой сушки. Кроме того, параметры воздуха, подаваемого во второе отделение 14 для обработки белья устройством 40 для подачи воздуха, могут быть заданы разными в каждой операции. Например, по меньшей мере, один параметр из параметров температуры горячего воздуха и времени подачи горячего воздуха, подаваемого устройством 40 для подачи горячего воздуха, задается в бережном режиме отличным от режима мягкой сушки. Так как операция мягкой сушки может быть выбрана для деликатного белья, время подачи воздуха является более продолжительным, и температура горячего воздуха является выше в режиме мягкой сушки по сравнению с бережной операцией.

Конкретно бережная операция может быть выбрана для сушки белья. Если выбрана бережная операция, горячий воздух может подаваться в течение заданных, например, 40 минут. Если пользователь нажимает на устройство 62 выбора бережного режима многократно, время подачи воздуха может последовательно изменяться, например, на 40, 90, 130 и 40 минут.

Режим мягкой сушки может быть выбран для сушки тонкого белья, такого как женское нижнее белье, например кружевные изделия. Если выбран режим мягкой сушки, горячий воздух может подаваться в течение заданных, например, 30 минут. Если пользователь нажимает на устройство 64 выбора режима мягкой сушки многократно, время подачи горячего воздуха может последовательно изменяться, например, на 30, 60, 120 и 30 минут.

Температура воздуха, подаваемого во время каждой операции, может регулироваться, если пользователь многократно нажимает на каждое устройство выбора операции. Пользователь может выбирать соответствующую операцию в соответствии с типом одежды, которую пользователь хочет использовать для соответствующей сушки.

Основной дисплей 56 и дополнительный дисплей 58 могут быть расположены на панели 50 управления. Основной дисплей 56 отображает данные о рабочем состоянии первого устройства 11 для обработки белья и данные о втором устройстве 13 для обработки белья.

Конкретно основной дисплей 56 расположен в заданной части панели 50 управления. Основной дисплей 56 отображает данные о первом устройстве 11 для обработки белья, то есть о барабане 20, например, название выбранной операции или оставшееся время работы выбранной операции. Кроме того, основной дисплей 56 отображает данные о втором устройстве 13 для обработки белья, то есть об устройстве 40 для подачи воздуха, например, о температуре воздуха или оставшемся времени подачи воздуха.

Дополнительный дисплей 58 отображает конкретные данные о каждом режиме каждой операции барабана 20. Пользователь может регулировать рабочие параметры режимов, включенных в каждую операцию с помощью дополнительного устройства 54 выбора. Рабочие параметры могут включать в себя тип стирки, количество полосканий, скорость вращения и температуру воды для режимов стирки, полоскания, быстрого вращения и сушки. При регулировке рабочих параметров для каждого режима, как упоминалось выше, дополнительный дисплей 58 может отображать отрегулированный параметр каждой операции.

Как упоминалось выше, машина для обработки белья посредством использования отдельного блока 19 электропитания (см. фиг.2) подает электричество в электродвигатель 24 и устройство 40 для подачи горячего воздуха. В этом случае существует ограничение на разрешение используемого электрического тока в соответствии с местом установки, национальной политикой, правилами страны или национального закона относительно машины для обработки белья. Если первое устройство 11 для обработки белья и второе устройство 13 для обработки белья работают одновременно с указанным ограничением допуска по электричеству, необходимые электрические токи для работы обоих устройств будут превышать допустимое значение электрических токов. В этом случае предусмотрено, чтобы первое и второе устройства 11, 13 для обработки белья не работали одновременно.

В результате, если одно из первого и второго устройства 11, 13 для обработки белья работает, то другое не работает. Поэтому если барабан 20 приводится во вращение в первом устройстве 11 для обработки белья по выбору пользователя, то предусмотрено, чтобы второе устройство 60 выбора операции было отключено даже вследствие выбора пользователем, и наоборот.

На фиг.5 представлен вид спереди, иллюстрирующий панель 150 управления в соответствии с другим вариантом осуществления, которая может быть установлена в машине для обработки белья на фиг.1.

По сравнению с указанным выше вариантом осуществления данный вариант осуществления включает в себя единственное второе устройство 160 выбора операции для выбора операций устройства 40 для подачи воздуха. Данная другая конфигурация будет описана подробно далее.

Как показано на фиг.5, панель 150 управления в соответствии с данным вариантом осуществления включает в себя второе устройство 160 выбора операции, которое содержит единственное устройство выбора операции, например устройство выбора операции сушки обуви.

Например, если пользователь кладет обувь для сушки в выдвижной ящик 30, пользователь выбирает устройство 160 выбора операции сушки обуви. Обувь может подразделяться на основании типа материала обуви на кожаную обувь и некожаную обувь, например кроссовки. Предусмотрено, чтобы пользователь мог выбирать операцию сушки кожаной обуви и операцию сушки некожаной обуви. Конкретно, пользователь может нажимать на устройство 160 выбора операции сушки обуви неоднократно для последовательного выбора операции сушки кожаной обуви и операции сушки некожаной обуви.

В основном кожаная обувь является чувствительной к теплу по сравнению с некожаной обувью. При сушке выше заданной температуры кожаная обувь будет деформироваться или повреждаться. В результате температура горячего воздуха, подаваемого во время операции сушки кожаной обуви, является относительно низкой по сравнению с температурой во время операции сушки некожаной обуви, и время

подачи горячего воздуха в операции сушки кожаной обуви короче по сравнению с операцией сушки некожаной обуви.

Указанный вариант осуществления показывает, что панель управления установлена в верхней части передней поверхности корпуса, но настоящее изобретение не ограничивается этим. Например, панель управления может быть установлена на передней поверхности выдвижного ящика.

Следовательно, машина для обработки белья, описанная выше, включает в себя панель управления с устройством выбора для выбора операций устройства для подачи горячего воздуха. В результате вспомогательную панель управления не нужно устанавливать в машине для обработки белья в соответствии с настоящим изобретением, и работой устройства для подачи горячего воздуха можно управлять плавно и удобно.

Специалистам в данной области техники будет понятно, что возможны различные модификации и изменения в настоящем изобретении без отхода от сущности или объема настоящего изобретения. Таким образом, подразумевается, что настоящее изобретение включает модификации и изменения настоящего изобретения при условии, что они входят в объем прилагаемой формулы изобретения и ее эквивалентов.

Формула изобретения

1. Машина для обработки белья, содержащая:

первое устройство для обработки белья,

второе устройство для обработки белья, содержащее устройство для подачи воздуха,

первое устройство выбора операции для осуществления пользователем выбора операции обработки белья для первого устройства для обработки белья,

второе устройство выбора операции, установленное вместе с первым устройством выбора операции и обеспечивающее пользователю выбор операции для второго устройства для обработки белья, и

барабан, вращающийся в первом устройстве для обработки белья, при этом первое устройство выбора операции позволяет пользователю выбирать операцию для барабана, и второе устройство выбора операции позволяет пользователю выбирать операцию для устройства подачи воздуха.

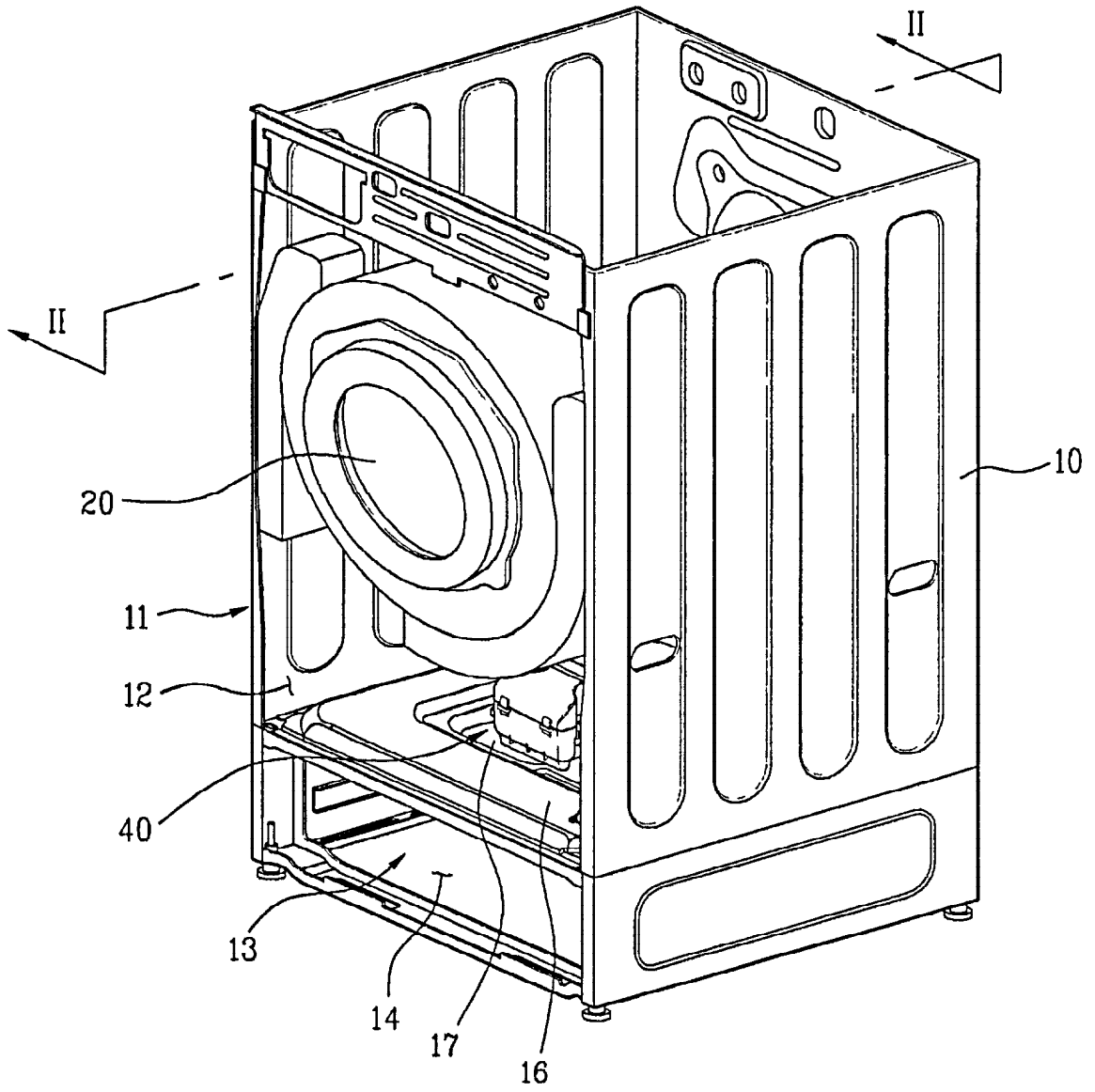
2. Машина по п.1, в которой второе устройство выбора операции установлено на первом устройстве для обработки белья.

3. Машина по п.1, которая дополнительно содержит один источник питания для подачи энергии к первому устройству для обработки белья и второму устройству для обработки белья.

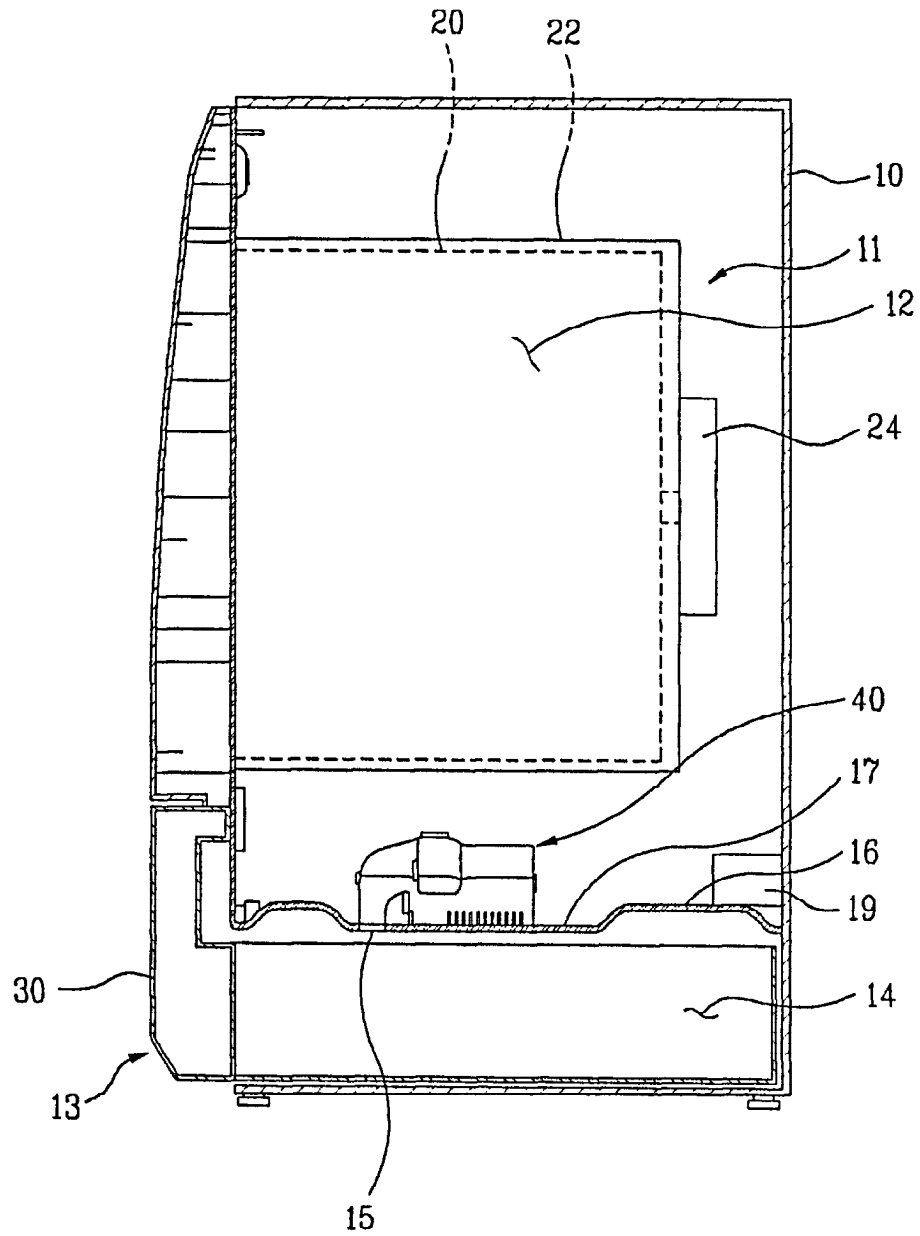
4. Машина по п.1, в которой, по меньшей мере, один из параметров воздуха, заданных предварительно в выбранной операции устройства подачи воздуха, является регулируемым пользователем с помощью второго устройства выбора операции.

5. Машина по п.1, которая дополнительно содержит дисплей, отображающий данные о первом устройстве для обработки белья и втором устройстве для обработки белья.

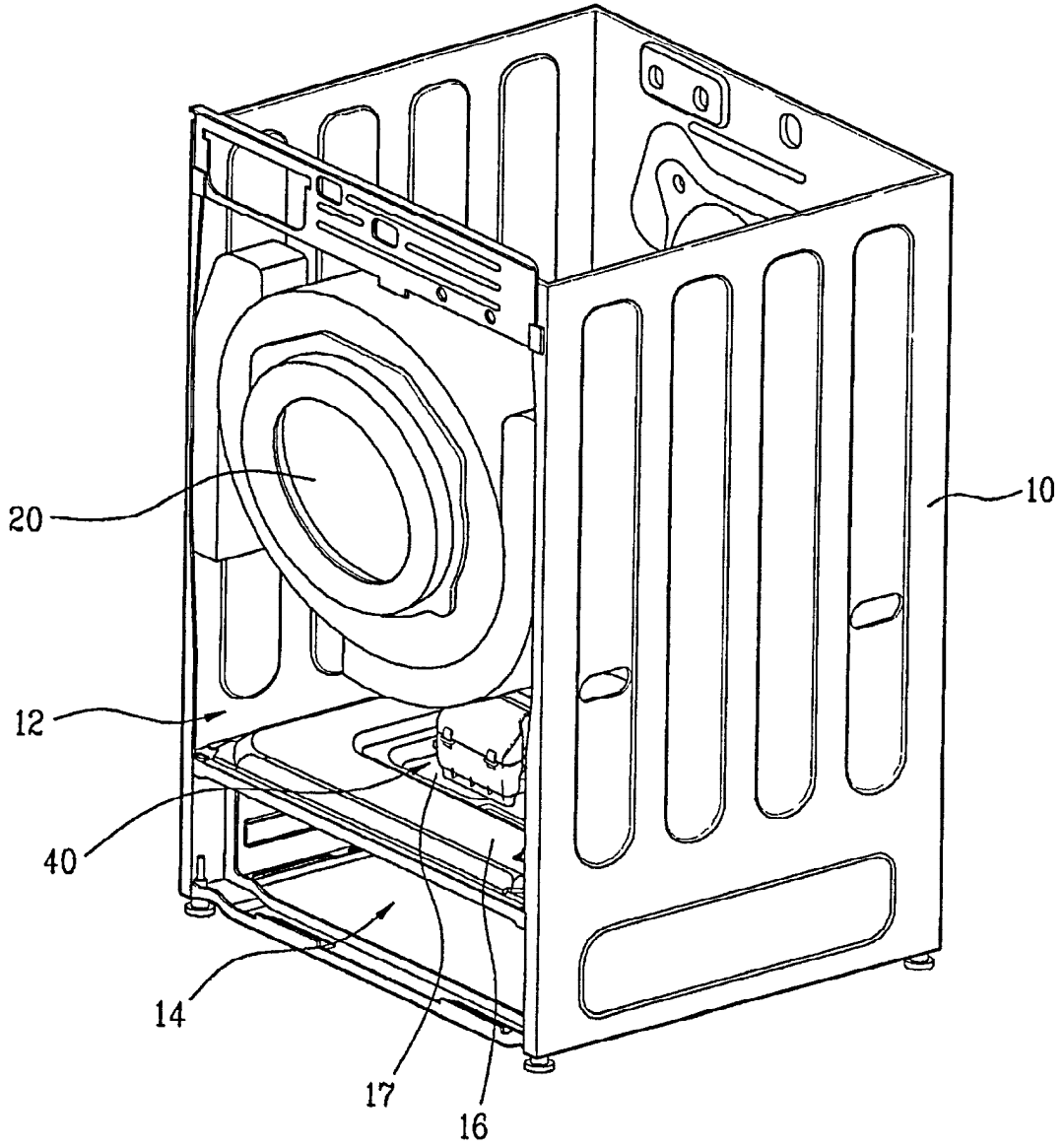
6. Машина по п.1, в которой при обработке белья в любом одном из первого или второго устройств для обработки белья устройство выбора операции другого устройства отключено.



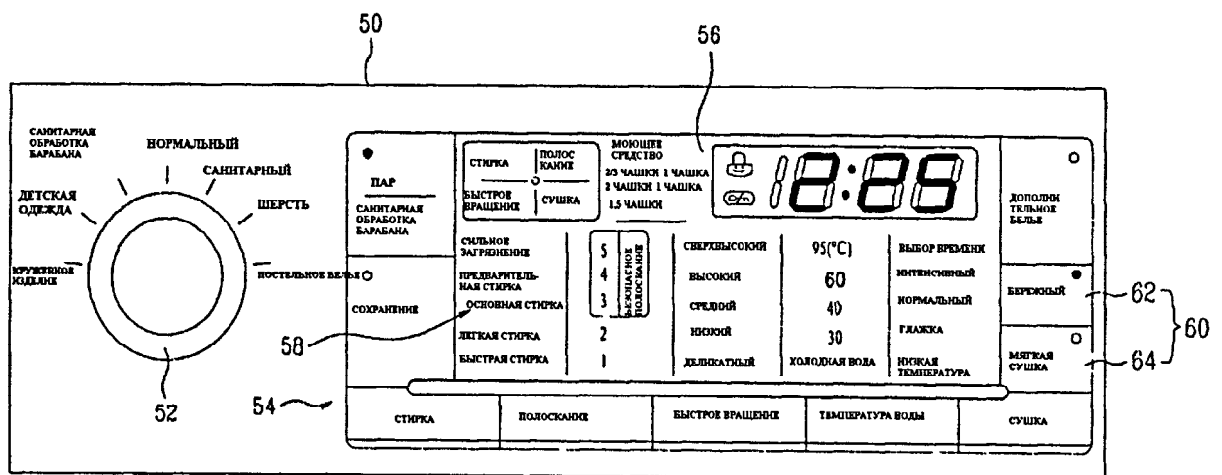
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

