



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 11 80
(21) PV 8294-80
(89) 151013, DD
(32)(31)(33) 02 01 80 (D 06 F/218284), DD

(40) Zveřejněno 15 03 84
(45) Vydáno 01 04 85

(11) **231 256**
B1

(51) Int. Cl.³
D 06 F 31/00

(75)
Autor vynálezu

GEISLER HEIMUT dipl. ing., FORST, (DD)

(54)

Pračka k dezinfekci prádla se stanoveným pracovním rytmem

Vynález se týká pračky se stanoveným pracovním rytmem, která obsahuje rotační buben se sekcemi umístěnými za sebou v osovém směru.

- Vynález vychází z úkolu vyvinout s ohledem na možnost změny počtu sekcí pračku jednoduché konstrukce se stanoveným pracovním rytmem, která by zajišťovala spolehlivou dezinfekci prádla a sterilitu odpadní vody.

Úkol se řeší tak, že prací buben je rozdělen na prostor přímého proudu s pohybem prádla a pracovního roztoku v jednom směru a na prostor protiproudu s pohybem prádla a pracovního roztoku v protisměru. Při tom je v prostoru protiproudu obsažena známým způsobem sekce praní a máchání, zatímco v prostoru přímého proudu je za sekcí namáčení umístěna minimálně jedna sekce dezinfekce a odtoky jsou umístěny pro prací roztok z prostoru přímého proudu v poslední sekci dezinfekce a pro prací roztok z prostoru protiproudu v první sekci praní.

НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Стиральная машина, работающая с определенным ритмом, для дезинфекции белья

Область применения изобретения

Изобретение относится к машине, работающей с определенным ритмом, и содержащей заключенный в кожух вращающийся барабан, объединяющий секции замачивания, стирки и полоскания белья, последовательно расположенные в осевом направлении.

Характеристика известных технических решений

Известны стиральные машины, работающие с определенным ритмом, которые годятся для способов дезинфекции. Партии белья с загрузочной стороны в определенном ритме проходят секции в направлении до выгрузочной стороны. Моющий раствор движется в противотоке, т.е. свежая

вода подается в последнюю секцию полоскания и поступает через переливные ящики в отдельные секции в направлении загрузочной стороны. С целью дезинфекции белье выдерживается определенное время при определенной температуре в секциях первой стирки при подаче моющих средств для дезинфекции.

В DE-OS 2122 568 описывается стиральная машина, работающая с определенным ритмом, которая разделяет поток моющего раствора в зоне полоскания. При этом одна часть моющего раствора проходит в противопотоке к белью секции стирки и используется для стирки. Другая часть подается к загрузочной стороне. Она служит для замачивания белья и выводится из машины непосредственно за секцией замачивания.

Эти известные стиральные машины, работающие с определенным ритмом, имеют тот недостаток, что хотя в них и возможно осуществление способа дезинфекционной стирки, однако вывод стерильного моющего раствора не реализуется.

Цель изобретения

Целью изобретения является исключение ущерба, создаваемого стекающим нестерильным моющим раствором из стиральной машины, работающей с определенным ритмом.

Изложение сущности изобретения

В основе изобретения лежит задача с учетом возможности изменения количества секций создать стиральную машину простой конструкции, работающую с определенным ритмом,

с надежной дезинфекцией белья при обеспечении стерильности сточных вод.

Согласно изобретению эта задача решается тем, что стиральный барабан разделен на зону прямого тока с одинаковым направлением движения белья и моющего раствора и на зону противотока с противоположным направлением движения белья и моющего раствора, При этом зона противотока известным образом содержит секции стирки и полоскания, тогда как в зоне прямого тока за секцией замачивания расположена по крайней мере одна секция дезинфекции и для моющего раствора зоны прямого тока в последней секции дезинфекции, а для моющего раствора зоны противотока в первой секции стирки предусмотрены сливы.

С целью эффективной дезинфекции белья как секция замачивания, так и по крайней мере одна последующая секция дезинфекции соединены с дозатором дезинфицирующего моющего средства.

В зоне последней секции дезинфекции расположено отсасывающее устройство.

Для воды утечки в зоне всей машины предусматриваются сборный трубопровод и сборный бак, к которым подсоединена каждая секция обработки.

Изобретение обеспечивает то, что моющий раствор, проходящий как секции дезинфекции, так и секции стирки и полоскания выводится абсолютно стерильным из стиральной машины, работающую с определенным ритмом. При этом надежно предотвращается распространение живых возбудителей болезней, которые могут быть в больничном белье, а с другой стороны отпадает необходимость в других ме-

роприятиях по стерилизации вытекающего моющего раствора.

Пример осуществления изобретения

Изобретение более детально поясняется на следующем примере.

Рисунок показывает схематический продольный разрез стиральной машины, работающей с определенным ритмом, согласно изобретению.

Машина содержит внутри кожуха 2 последовательно расположенные в осевом направлении секции 5, 6, 7, 8, 9, 10, II и I2 в виде вращающегося стирального барабана. В соответствии со своей функцией в стиральной машине эти секции представляют собой секцию 5 замачивания, две секции 6, 7 для химической дезинфекции белья, две секции 8, 9 первой стирки, одну секцию 10 дополнительной стирки и две секции II и I2 полоскания. Само собой разумеется, что согласно изобретению возможно наличие более или менее восьми секций обработки.

Между второй, т.е. последней секцией 7 дезинфекции, и первой секцией 8 первой стирки предусмотрена доходящая во все стороны до кожуха 2 стиральной машины наружная перегородка 4.

Секция 5 замачивания и по крайней мере первая секция 6 дезинфекции соединены с дозатором 24 дезинфицирующего моющего средства или дезинфицирующего средства.

По известному принципу действия стиральной машины, работающей с определенным ритмом, белье перемещается тактами с загрузочной стороны I по секциям 5 - I2 до выгрузочной стороны. При этом каждая партия белья на пе-

риод одного такта выдерживается в одной секции 5 - 12 и поступает затем в следующую секцию.

Через трубопровод 14 свежей воды в последнюю секцию, в данном случае вторую секцию 12 полоскания, подается свежая вода. В секции 12 полоскания известным образом разделяется поток моющего раствора. Часть жидкости идет в противопотоке к белью по стрелке 16 через остальные секции полоскания (в изображенном примере только через первую секцию 11 полоскания) и через расположенные перед ними секции 8, 9, 10 первой и дополнительной стирки, тогда как другая часть через трубопровод 15 подается в сборный бак 21. Из сборного бака 21 насосом 22 вода для замачивания через трубопровод 23 поступает в загрузочную зону I. Белье замачивается.

В секции 5 замачивания при 35°C в моющий раствор подается средство для дезинфекции. Здесь начинается химическая дезинфекция. Она продолжается в следующих секциях 6, 7 при приблизительно 60°C .

В том случае, если в стиральной машине, работающей с определенным ритмом, предусмотрено больше секций, чем в данном примере, могут быть выполнены более двух секций.

По меньшей мере в первую секцию 6 дезинфекции еще раз подается дезинфицирующее средство.

Изобретение обеспечивает стерильность белья во второй, т.е. последней секции 7 дезинфекции, отсутствие живых возбудителей болезней в моющем растворе.

В последующих секциях 8 и 9 первой стирки при температуре моющего раствора 90°C производится первая стирка и дополнительная тепловая дезинфекция белья.

Затем следуют секция I0 дополнительной стирки с температурой моющего раствора 70° С и секции II и I2 полоскания с температурой моющего раствора 40° С.

Потоки, получающиеся за счет разделения прополаскивающего потока в последней секции I2 полоскания, с одной стороны, движутся известным образом в противотоке по отношению к секции 8 первой стирки, а, с другой стороны, поток, использованный для полоскания, движется в противотоке с бельем для последней секции 7 дезинфекции. Там находится слив I8 для раствора зоны одинакового тока. Слив I7 для раствора зоны противотока расположен в секции 8 первой стирки. Сливы I7 и I8 согласно изобретению располагаются в таком месте, в котором оба потока раствора гарантированно являются стерильными.

В части кожуха 2, отнесенной к последней секции 7 дезинфекции, т.е. до перегородки 4, предусмотрено отсасывающее устройство 3. Задачей его является создание в зоне противотока движения воздуха от секции I2 полоскания в сторону секции 7 дезинфекции, чтобы исключить перенос возбудителей болезней от нечистой стороны к чистой.

У каждой секции 5 - I2 находится сборный лоток для приема воды утечки со сливом I9. Вода утечки направляется по сборному трубопроводу 20 в сборный бак 2I.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Стиральная машина, работающая с определенным ритмом, для дезинфекции белья, содержащая заключенный в кожух вращающийся барабан с секциями замачивания, стирки и полоскания белья, последовательно размещенными в осевом направлении, при этом в последней секции полоскания моющий раствор разделяется на два потока, и одна часть в противотоке проходит дальнейшие секции полоскания и расположенные перед ними секции стирки, а другая часть моющего раствора подается в секцию замачивания, отличающаяся тем, что стиральный барабан разделен на зону прямого тока с движением белья и моющего раствора в одном направлении и на зону противотока с движением белья и моющего раствора в противоположных направлениях, при этом зона противотока известным образом содержит секции стирки и полоскания, тогда как в зоне прямого тока за секцией замачивания расположена по крайней мере одна секция дезинфекции, и для моющего раствора зоны противотока в первой секции стирки, а для моющего раствора зоны одинакового тока в последней секции дезинфекции находятся сливы.

2. Стиральная машина, работающая с определенным ритмом, по пункту 1, отличающаяся тем, что секция замачивания и по крайней мере одна секция дезинфекции соединены с дозатором моющего дезинфицирующего средства.

3. Стиральная машина, работающая с определенным ритмом, по пп. 1 - 2, отличающаяся тем, что в зоны последней секции дезинфекции расположено отсасывающее устройство.

4. Стиральная машина, работающая с определенным ритмом, по пп. 1-3, отличающаяся тем, что для улавливания воды утечки каждая секция обработки подсоединена к сборному трубопроводу с баком, который по выходу соединен с секцией замачивания.

АННОТАЦИЯ

Изобретение относится к стиральной машине, работающей с определенным ритмом, и содержащей вращающийся барабан с секциями, последовательно размещенными в осевом направлении.

В основе изобретения лежит задача с учетом возможности изменения количества секций, создать стиральную машину простой конструкции, работающую с определенным ритмом, обеспечивающую надежную дезинфекцию белья и стерильность сточных вод.

Эта задача решается тем, что стиральный барабан разделен на зону прямого тока с движением белья и моющего раствора в одном направлении и на зону противотока с движением белья и моющего раствора в противоположных направлениях. При этом зона противотока известным образом содержит секции стирки и полоскания, тогда как в зоне прямого тока за секцией замачивания расположена как минимум одна секция дезинфекции, а для моющего раствора зоны прямого тока в последней секции дезинфекции и для моющей раствора зоны противотока в первой секции стирки предусмотрены сливы.

Předmět vynálezu

1. Pračka k dezinfekci prádla se stanoveným pracovním rytmem, která obsahuje rotační buben uzavřený v plášti se sekcemi namáčení, praní a máchání, umístěnými za sebou v osové směru, přičemž v poslední sekci máchání se prací roztok dělí na dva proudy a jedna část v protisměru prochází dalšími sekcemi máchání a před nimi umístěnými sekcemi praní, zatímco druhá část pracovního roztoku se vede do sekce namáčení, vyznačující se tím, že prací buben je rozdělen na prostor přímého proudu s pohybem prádla a pracovního roztoku v jednom směru a na prostor protiproudu s pohybem prádla a pracovního roztoku v opačném směru, přičemž prostor protiproudu obsahuje sekce (8, 9) praní a sekce (11, 12) máchání, zatímco v prostoru přímého proudu je za sekcí (11, 12) máchání umístěna nejméně jedna sekce (6, 7) dezinfekce a odtoky jsou umístěny pro prací roztok prostoru protiproudu v první sekci (8) praní, pro prací roztok prostoru přímého proudu v poslední sekci (7) dezinfekce.

2. Pračka se stanoveným pracovním rytmem podle bodu 1, vyznačující se tím, že sekce (5) namáčení a nejméně jedna sekce (6, 7) dezinfekce jsou spojeny s dávkovačem (24) pracovního dezinfekčního prostředku.

3. Pračka se stanoveným pracovním rytmem podle bodů 1 až 2 vyznačující se tím, že v poslední sekci (7) dezinfekce je umístěno odsávací zařízení (3).

4. Pračka se stanoveným pracovním rytmem podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že k lapání průsaků vody je každá sekce připojena ke sběrnému potrubí (15) s nádrží (21), která je u výstupu spojena se sekci (5) namáčení.

231256

CJ.			
0 5 3 8 4 1			
DOŠLO			
27. X 80			
ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY			
PV.....	CAS.	OSOB./POŠTA	
	PRIL	UTVAR	REF
			VYŘÍZ

