

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201892314** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2019.03.29

(51) Int. Cl. **A47K 10/36** (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2017.04.13

(54) ДЕРЖАТЕЛЬ РУЛОНОВ ТУАЛЕТНОЙ БУМАГИ

(31) **20 2016 101 945.1**

(32) **2016.04.13**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2017/058971**

(87) **WO 2017/178605 2017.10.19**

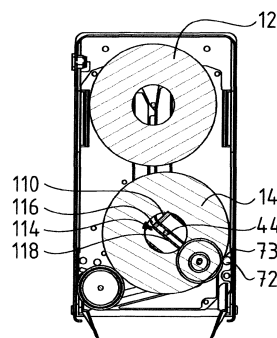
(71) Заявитель:
ИЛЛЕ ПАПИР-СЕРВИС ГМБХ (DE)

(72) Изобретатель:
Готтшальк Эрик (DE)

(74) Представитель:
Медведев В.Н. (RU)

(57) Изобретение относится к держателю (10) по меньшей мере для двух расположенных друг над другом рулонов (12, 14) туалетной бумаги, которые состоят из намотанного на втулку (52, 54) или вал бумажного полотна (56), с первой и второй стенкой (28, 30), которые расположены на расстоянии параллельно друг к другу, причем каждая из стенок (28, 30) имеет направляющую (40, 42) для приема соответственно одного конца вала или соответственно одной вмещаемой в отверстии втулки цапфы вала, причем направляющая (40, 42) имеет проходящий, по существу, вертикально участок (40b) подачи для подачи рулона (12, 14) туалетной бумаги, который переходит в проходящий под наклоном к вертикали в направлении по меньшей мере од-

ного первого элемента (60, 62) отрыва или упора (72) участок (40c) размотки, причем находящийся на участке (40c) размотки нижний рулон (12, 14) туалетной бумаги прилегает благодаря своей силе тяжести окружной стороной к упору (72), причем бумажное полотно (56) может разматываться через отверстие (58) извлечения из рулона (14) туалетной бумаги и отрываться по меньшей мере на одном элементе (60, 62) отрыва. Чтобы держатель имел конструктивно более простую структуру, не требовал частого трудоемкого обслуживания и был надежным в эксплуатации, предусмотрено, что держатель (10) имеет стопорный элемент (110), который предотвращает обратное движение находящегося в работе нижнего рулона (14) туалетной бумаги на участок (40b) подачи направляющей (40, 42).



A1

201892314

201892314

A1

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

2420-552637ЕА/060

ДЕРЖАТЕЛЬ РУЛОНОВ ТУАЛЕТНОЙ БУМАГИ

ОПИСАНИЕ

Изобретение относится к держателю, по меньшей мере, для двух расположенных друг над другом рулонов туалетной бумаги, которые состоят из намотанного на втулку или вал бумажного полотна, с первой и второй стенкой, которые расположены на расстоянии параллельно друг к другу, причем каждая из стенок имеет направляющую для приема соответственно одного конца вала или соответственно одной вмещаемой в отверстие втулки цапфы вала, причем направляющая имеет проходящий по существу вертикально участок подачи для подачи рулона туалетной бумаги, который переходит в проходящий под наклоном к вертикали в направлении, по меньшей мере, одного первого элемента отрыва или упора участок размотки, причем находящийся на участке размотки нижний рулон туалетной бумаги прилегает благодаря своей силе тяжести окружной стороной к упору, и причем бумажное полотно может разматываться через отверстие извлечения из рулона туалетной бумаги и отрываться, по меньшей мере, на одном элементе отрыва.

Держатель для рулонов туалетной бумаги указанного вначале типа описан в СН 571 994 В. Держатель имеет первое удерживающее устройство, для того чтобы удерживать первый рулон туалетной бумаги в положении дозации, в котором пользователь может вытягивать отрезок полотна материала, и для того чтобы перемещать цапфы из первого положения, в котором рулон полон, во второе положение, в котором рулон, по меньшей мере, приблизительно израсходован. Кроме того, предусмотрено второе удерживающее устройство, для того чтобы, по меньшей мере, один второй рулон разъемно удерживать выше положения дозации в положении резерва, причем первое и второе удерживающее устройство соединены друг с другом, по меньшей мере, одним поворачиваемым рычагом, который в первом удерживающем устройстве взаимодействует с цапфами первого рулона, для того чтобы реагировать на их положение, для того чтобы удерживать второй

рулон в положении резерва, пока цапфы первого рулона не переместятся из первого во второе положение, и для того чтобы автоматически деблокировать второй рулон из положения резерва, если цапфы достигли второго положения, и, наконец, для того чтобы посредством направляющего устройства направлять второй рулон из положения резерва в положение дозации, если рычаг деблокирует второй рулон. Чтобы рулон мог использоваться только в определенном положении в дозирующем устройстве, предусмотрено, что цапфы имеют различные диаметры, и направляющие каналы имеют различную ширину.

Также в этом варианте осуществления окружная поверхность рулона бумаги прилегает к имеющей отрывную кромку передней стенке, так что размотка возможно только в одном направлении.

В DE 2 205 186 A описан другой держатель для рулонов туалетной бумаги. Держатель состоит из базовой пластины, на которой с возможностью закрепления и запираения установлен колпак. От базовой пластины отходят две стенки, которые расположены на расстоянии параллельно друг к другу. Каждая из стенок имеет направляющую для приема соответственно конца поддерживающего рулоны бумаги вала или соответственно устанавливаемой в отверстии втулки цапфы вала.

Направляющая имеет проходящий под наклоном в направлении вытягивающего устройства участок размотки, причем находящийся в работе рулон туалетной бумаги прилегает окружной стороной к полосам вытягивающего устройства. В известном варианте осуществления вытягивающее устройство выполнено в виде автоматического устройства для размотки и выдачи смотанной в рулоны бумаги. Кроме того, направляющая имеет проходящий по существу вертикально и переходящий в участок размотки участок подачи для приема рулона туалетной бумаги в качестве резерва.

В известном варианте осуществления вал направляется в прорезях двух установленных по бокам вертикальных листов, которые закреплены на базовой пластине. Направляющие открыты на своих верхних концах, так что валы с рулонами туалетной бумаги могут вставляться сверху. Качающимся рычагом регулируется то, что находящийся в верхней области прорезей и служащий в качестве

резерва рулон туалетной бумаги переводится в том случае в наклонную область направляющих, если находящийся до этого там рулон полностью израсходован, и пустая втулка сброшена вниз. Автоматическое устройство для размотки и выдачи смотанной в рулоны бумаги является легко повреждаемым. Кроме того, рулоны туалетной бумаги должны всегда укладываться в одной и той же определенной ориентации, для того чтобы делать возможной автоматическую размотку.

В DE 10 2011 004 511 A1 описан держатель для рулонов туалетной бумаги, включающий в себя две параллельные боковые стенки, которые соединены друг с другом передней стенкой. При этом передняя стенка образует нижнюю кромку отрыва. В каждой из боковых стенок предусмотрена направляющая для установки соответствующего конца принимающего рулон туалетной бумаги вала. Направляющие имеют проходящий по направлению к кромке отрыва передней стенки и, по меньшей мере, приблизительно прямолинейный основной участок. Чтобы вне зависимости от диаметра рулона туалетной бумаги всегда имелась в распоряжении надлежащая кромка отрыва, предлагается нагрузочное устройство, при помощи которого рулон туалетной бумаги смещается по направлению к кромке отрыва. Нагрузочное устройство выполнено в виде установленного с возможностью поворота рычага, который, будучи нагружен пружиной, прилегает к концам принимающего рулон туалетной бумаги вала. Этот вариант осуществления конструктивно сложен и вследствие этого легко повреждаем. Рулон туалетной бумаги прижимается при помощи нагрузочного устройства своей окружной поверхностью к внутренней поверхности передней стенки, так что размотка возможна только в одном направлении.

US 3,572,602 В относится к дозатору для рулонов бумаги. У этого дозатора в держателе расположены два рулона бумаги друг над другом, причем при израсходовании нижнего рулона бумаги верхний резервный рулон подается в направляющей. С направляющей входит в зацепление конец рычажного элемента, который установлен с возможностью поворота вокруг цапфы. Посредством конца рычага должно предотвращаться обратное движение нижнего рулона бумаги.

US 2011/0095127 A1 относится к держателю, по меньшей мере,

для двух расположенных друг над другом рулонов туалетной бумаги, которые состоят из намотанного на вал бумажного полотна. Концы вала установлены соответственно в одной направляющей, которые расположены на противоположных стенках. Для предотвращения того, что резервный рулон соскальзывает в направляющую, предусмотрен элемент удержания, который может приводиться в действие сенсорным элементом. Сенсорный элемент приводит элемент удержания в закрытое положение, если диаметр рулона бумаги велик, и в открытое положение, если диаметр рулона бумаги находится ниже минимального диаметра.

WO 2008/004920 A1 относится к дозатору для рулонов бумаги. Рулоны бумаги поддерживаются на валу с концами вала, причем концы вала проводятся в боковых направляющих, которые расположены в стенных элементах. В боковые направляющие интегрирован предварительно напряженный пружиной откидной механизм, который в первом состоянии, то есть в том случае, если два рулона находятся в держателе, находится на заданной боковой стенкой плоскости и во втором состоянии, то есть в том случае, если резервный ролик не находится в направляющей, выступает от заданной стенным элементом плоскости под углом и блокирует направляющий канал.

Исходя из этого, в основе данного изобретения лежит задача усовершенствовать держатель рулонов туалетной бумаги указанного вначале типа таким образом, что он имеет конструктивно простую структуру, не требует частого трудоемкого обслуживания и надежен в эксплуатации.

Задача решается согласно изобретению в частности вследствие того, что держатель имеет стопорный элемент, который предотвращает обратное движение находящегося в работе нижнего рулона туалетной бумаги на участок подачи. Стопорный элемент предпочтительно расположен в направляющей.

Вследствие этого обеспечивается то, что резервный рулон туалетной бумаги надежно удерживается на необходимом участке резерва направляющей даже в том случае, если нижний рулон туалетной бумаги благодаря ненадлежащему применению прижимается вверх.

Стопорный элемент выполнен в виде заслонки, которая во втором направляющем элементе на проходящем под наклоном к вертикали участке размотки установлена с возможностью перемещения поперек к направляющей.

Предпочтительно заслонка под действием силы тяжести или, будучи предварительно напряжена пружиной, прилегает одним концом к внутренней поверхности первого направляющего элемента.

Вдающийся в направляющую конец заслонки выполнен со стороны подачи клинообразным и имеет наклонную поверхность, так что заслонка при прохождении рулона туалетной бумаги может смещаться концом вала или цапфой вала в открытое положение и после прохождения конца вала или цапфы вала опускается под действием силы тяжести или предварительного напряжения пружины в закрытое положение.

Дальнейшие подробности, преимущества и признаки изобретения следуют не только из пунктов формулы изобретения и имеющихся в них признаков по отдельности и/или в комбинации, но и из последующего описания имеющегося на чертежах предпочтительного примера осуществления.

На чертежах показаны:

фиг. 1 - вид спереди держателя для рулонов туалетной бумаги;

фиг. 2 - вид сбоку держателя на изображении в разрезе по линии А-А разреза согласно фиг. 1;

фиг. 3 - вид сбоку держателя согласно фиг. 1;

фиг. 4 - вид спереди держателя на изображении в разрезе по линии В-В разреза согласно фиг. 3;

фиг. 5 - вид спереди держателя на изображении в разрезе по линии С-С разреза согласно фиг. 3;

фиг. 6 - опора для качающегося рычага на изображении в разрезе по линии D-D разреза согласно фиг. 4;

фиг. 7 - вид спереди стенки с направляющей для приема конца вала или цапфы вала; и

фиг. 8 - вид спереди открытого держателя рулонов туалетной бумаги с двумя расположенными друг над другом рулонами туалетной бумаги.

Фиг. 1 показывает на виде спереди держатель 10, по меньшей мере, для двух рулонов 12, 14 туалетной бумаги. Держатель 10 включает в себя корпус 16 с задней стенкой 18 для закрепления держателя 10 на стене. На задней стенке 18 колпак 20 расположен с возможностью поворота на шарнире 22 и может запирается при помощи замка 24. На передней стороне колпака 20 предусмотрено смотровое окошко 26, через которое может оцениваться расход туалетной бумаги находящегося в эксплуатации рулона 14 туалетной бумаги.

Держатель 10 включает в себя первую заднюю стенку 28, которая проходит параллельно к задней стенке 18 и соединена с ней. Параллельно и на расстоянии к первой задней стенке 28 расположена вторая передняя стенка 30, причем рулоны 12, 14 туалетной бумаги расположены между стенками 28, 30 таким образом, что ось 32, 34 вращения проходит перпендикулярно к задней стенке 18. Вследствие этого рулоны туалетной бумаги вращаются в плоскости, которая расположена параллельно к задней стенке 18, так что держатель 10 имеет при рулонах туалетной бумаги с большим диаметром незначительную глубину.

На обращенной к рулонам 12, 14 туалетной бумаги внутренней стороне 36, 38 стенок 28, 30 соответственно предусмотрена U-образная в поперечном сечении направляющая 40, 42, в которой установлены и направляются цапфы 44, 46 вала, которые выступают в осевом направлении за концы рулонов 12, 14 туалетной бумаги. Цапфы 44, 46 вала являются концевыми участками наконечника 48, 50, который соответственно вставлен в торцевое отверстие втулки 52, 54 рулона 12, 14 туалетной бумаги. Цапфы вала могут быть также концевыми участками проходящего сквозь рулон 12, 14 туалетной бумаги вала.

Обычно неперфорированное бумажное полотно 56 находящегося в работе рулона 14 туалетной бумаги извлекается из расположенного на дне отверстия 58 извлечения и может отрываться на необходимую длину посредством первого и второго элемента 60, 62 отрыва, которые ограничивают по бокам отверстие извлечения. Элементы 60, 62 отрыва образуют боковые соединительные элементы между первой стенкой 28 и второй стенкой 30 и проходят под прямым углом к

задней стенке 18.

Фиг. 3 показывает вид сбоку держателя 10 с корпусом 16 в закрытом состоянии.

Фиг. 4 показывает на изображении в разрезе по линии В-В разреза согласно фиг. 3 вид спереди первой задней стенки 28 с направляющей 40. Вторая передняя стенка 30 с направляющей 42 выполнена соответственно зеркально-симметрично и потому не разъясняется более подробно.

Направляющая 40 выполнена на поверхности внутренней стороны 36 стенки 28 и ограничивается по бокам первым направляющим элементом 64, а также вторым направляющим элементом 66. Направляющая 40 имеет несколько участков. Начиная с верхнего конца 68, 70 соответствующего первого и второго направляющего элемента 64, 66, распространяется V-образный первый участок 40a в качестве участка резерва для приема рулона 12 туалетной бумаги в качестве запаса. За первым участком 40a следует второй, проходящий вертикально сверху вниз участок 40b, который образует участок подачи, для того чтобы направлять рулон 12 туалетной бумаги в положение, в котором он находится в распоряжении для пользователя.

Второй участок 40b переходит в третий участок 40c, который проходит прямолинейно и под наклоном по направлению ко второй кромке 62 отрыва. Третий участок 40c образует таким образом участок размотки, который служит для того, чтобы перемещать находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги за счет его собственного веса в направлении бокового упора 72, причем находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги прилегает окружной стороной к поверхности 73 упора 72.

Третий участок 40c переходит в четвертый участок 40d, который образует проходящий вертикально сверху вниз участок сброса для сброса пустой втулки 54, если находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги израсходован.

За участком сброса следует пятый участок 40e, который проходит под наклоном по направлению к первой кромке 60 отрыва и образует участок отвода, который предусмотрен для отвода пустой втулки 54.

Наконец, направляющая 40 имеет еще шестой участок 40f, который проходит под наклоном вверх и образует участок извлечения, который служит для того, чтобы извлекать пустую втулку 54 сбоку из направляющей 40.

Если пустая втулка находится в самой глубокой точке участка 40е отвода, то маркированные предпочтительно цветом наконечники 48, 50 видны снаружи, так что обслуживающий персонал получает визуальный сигнал для замены пустой втулки.

Участок 40е отвода ограничивается в направлении отверстия 58 извлечения вторым направляющим элементом 66. Для ограничения сверху предусмотрен третий направляющий элемент 74, который расположен на расстоянии над вторым направляющим элементом 66 на поверхности 36 стенки 28.

Первый направляющий элемент 64 выполнен в виде качающегося рычага, который установлен с возможностью поворота вокруг шарнира 76, расположенного в области перехода между участком 40b подачи и участком 40с размотки. Качающийся рычаг 64 включает в себя первое плечо 78, которое проходящей под наклоном боковой поверхностью 80 образует границу для участка 40а резерва, а проходящей по прямой боковой поверхностью 82 образует боковую границу для участка 40b подачи.

В области перехода между наклонной боковой поверхностью 80 и прямой боковой поверхностью 82 предусмотрен выступ 84, который может прилегать к боковой поверхности 86 второго направляющего элемента 66, для того чтобы блокировать участок 40b подачи.

Кроме того, качающийся рычаг 64 имеет второе плечо 88, которое распространяется от шарнира 76 в направлении проходящего вертикально участка 40d сброса и заканчивается на высоте упора 72. Боковая поверхность 90 второго плеча 88 образует боковую нижнюю границу участка 40с размотки, на котором лежит цапфа 44 находящегося в работе рулона 14 туалетной бумаги, так что первое плечо 78 качающегося рычага 64 прижимается выступом 84 к боковой поверхности 86 второго направляющего элемента 66, для того чтобы предотвращать продвижение застопоренного на участке 40а резерва рулона 12 туалетной бумаги на участок 40b подачи и таким образом на участок 40с размотки.

Фиг. 5 показывает вид спереди держателя на изображении в разрезе по линии С-С разреза согласно фиг. 3, причем служащий в качестве резерва рулон 12 туалетной бумаги застопорен на участке 40а резерва выступом 84 первого плеча 78, причем находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги находится своей цапфой 44 на участке 40с размотки, и одновременно рулон 14 туалетной бумаги прилегает окружной стороной к упору 72, и бумажное полотно 56 выходит из нижнего отверстия 58 извлечения.

Благодаря собственному весу рулона туалетной бумаги, на второе плечо 88 качающегося рычага 64 воздействует такое усилие, что первое плечо 78 прижимается выступом 84 к внутренней поверхности 86 второго направляющего элемента 66, так что предусмотренный в качестве резерва рулон 12 туалетной бумаги застопорен на участке 40а резерва.

При извлечении полотна 56 туалетной бумаги диаметр находящегося в работе рулона 14 туалетной бумаги уменьшается, так что рулон 14 туалетной бумаги при возрастающем расходе смещается в направлении участка 40d сброса.

Как только находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги достиг радиуса, который соответствует по существу расстоянию А между концом второго плеча 88 или концом участка 40с размотки и поверхностью упора 72, втулка 54 опускается на проходящий вертикально участок 40d сброса и проводится через участок 40е отвода на участок 40f извлечения.

Упор 72 имеет согласно изобретению выпуклую поверхность 73 и выполнен в виде пальца, который распространяется между первой стенкой 28 и второй стенкой 30, причем расстояние между концом второго плеча 88 или концом участка 40с размотки и поверхностью 73 пальца 72 соответствует по существу радиусу принимающей рулон туалетной бумаги втулки 54, так что после употребления полотна 56 туалетной бумаги втулка 54 падает под воздействием силы тяжести на участок 40d сброса.

Так как упор 72 имеет согласно изобретению выпуклую поверхность, обеспечено то, что находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги может разматываться в обоих направлениях. Так как рулон 14 туалетной бумаги может разматываться в проходящей

параллельно к задней стенке плоскости, возникает то дальнейшее преимущество, что бумажное полотно 56 при рулоне туалетной бумаги правого вращения может отрываться на элементе 62 отрыва, а при рулоне туалетной бумаги левого вращения на элементе 60 отрыва. Поверхность может иметь поверхностную структуру в виде рифления в поперечном или продольном направлении.

По сравнению с уровнем техники достигается то преимущество, что вне зависимости от диаметра рулонов 12, 14 туалетной бумаги может реализовываться держатель 10 с незначительной глубиной, причем рулоны 12, 14 туалетной бумаги могут укладываться вне зависимости от своего направления намотки, вследствие чего обеспечено наиболее простое и безошибочное обслуживание, так как обслуживающий персонал не должен при укладке рулонов туалетной бумаги обращать внимание на направление намотки.

Кроме того, держатель 10 отличается тем, что упор в виде пальца 72 может располагаться в различных положениях. Фиг. 4 показывает палец 72` в положении, причем расстояние между пальцем 72` и концом второго плеча 88 сокращено. Вследствие этого открывается та возможность, что также рулоны бумаги с втулками 54`, которые имеют меньший диаметр, могут применяться. В стенках 28, 30 выполнены соответствующие гнезда, так что в держателе в зависимости от цели применения может располагаться либо палец 72 для втулок 54 с большим диаметром, либо палец 72` для втулок 54` с меньшим диаметром.

Наряду с соответствующим изобретению вариантом осуществления упора 72 с выпуклой поверхностью исполнение держателя 10 отличается наиболее простой механической конструкцией. Так стенки 28, 30, а также первый, второй и третий направляющий элемент выполнены соответственно в виде идентичных конструктивных элементов, которые могут использоваться с обеих сторон. Для того чтобы закреплять первый, второй и третий направляющий элемент, на стенках 28, 30 предусмотрены соответственно зеркально-симметрично друг к другу штифты или утолщения 92 для фиксации направляющих элементов 64, 66, 74. При этом направляющие элементы имеют отверстия 94, которые надеваются на штифты или утолщения 92 и затем, например,

посредством теплового воздействия завариваются.

Фиг. 6 показывает изображение в разрезе шарнира 76 для шарнирно поворотной фиксации качающегося рычага 64. Шарнир 76 включает в себя вал 96, который проведен через гнездо 98 качающегося рычага 64 и зафиксирован в гнезде 100 стенки 28.

Для удержания расстояния между задней стенкой 28 и передней стенкой 30 предусмотрены распорочные элементы 102, 104, а также участки 106, 108 элементов 60, 62 отрыва, которые распространяются по существу перпендикулярно от краевого участка задней стенки 28 и могут соединяться, например, свариваться, с краевым участком передней стенки 30.

Фиг. 7 показывает вид спереди открытого держателя 10 без рулонов 12, 14 туалетной бумаги. На стенке 28 смонтирована направляющая 40. Как уже было разъяснено со ссылкой на фиг. 4, направляющая 40 имеет несколько участков, а именно первый участок 40а в качестве участка резерва для приема резервного рулона 12 туалетной бумаги, второй, проходящий вертикально участок 40b, который образует участок подачи, для того чтобы направлять рулон туалетной бумаги в положение, в котором он находится в распоряжении для пользователя, а также третий участок 40с, который проходит под наклоном к вертикали и образует участок размотки, который служит для того, чтобы находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги направлять за счет его собственного веса в направлении бокового упора 72, причем находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги прилегает окружной стороной к поверхности 73 упора 72.

Направляющая 40 ограничивается первым направляющим элементом 64, а также вторым направляющим элементом 66. Направляющие элементы 64, 66 смонтированы на стенке 28 и образуют по существу U-образную направляющую 40.

Согласно отдельному варианту осуществления изобретения в ходе направляющей 40 расположен стопорный элемент 110, который предотвращает то, что нижний, находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги может при использовании пользователем непреднамеренно прижиматься вверх, то есть в направлении вертикального участка 40b подачи. Стопорный элемент 110

расположен на проходящем под наклоном к вертикали участке 40с размотки. При этом стопорный элемент 110 выполнен в виде заслонки, которая расположена на проходящем под наклоном к вертикали участке второго направляющего элемента 66. Заслонка 110 установлена с возможностью поперечного смещения к направляющей во втором направляющем элементе в направлении стрелки 112, причем конец 114 заслонки 110 прилегает в закрытом положении к первому направляющему элементу 64.

Вдающийся в направляющую 40 конец 114 заслонки выполнен со стороны подачи в виде клина и имеет наклонную поверхность 116, так что конец 40 вала или цапфа вала проведенного из участка подачи на участок размотки рулона туалетной бумаги вызывает открытие заслонки 110.

При этом обеспечено то, что заслонка при прохождении конца вала или цапфы вала поднимается и после прохождения конца или цапфы вала автоматически опускается либо под воздействием силы тяжести, либо, будучи предварительно напряжена пружиной, обратно в свое исходное положение, вследствие чего предотвращается обратное смещение рулона туалетной бумаги.

При движении в противоположном направлении конец вала или цапфа вала перемещается к прямой поверхности 118 заслонки 110, так что она сохраняет свое прежнее закрытое положение, как это изображено на фиг. 8. Вследствие этого предотвращается то, что посредством обратного смещения нижнего рулона 14 туалетной бумаги резервный рулон 12 туалетной бумаги непреднамеренно выводится из своего положения на участке 40а резерва. Заслонка 110 предпочтительно установлена под наклоном к вертикали, так что она опускается под воздействием силы тяжести из своего открытого положения в закрытое положение. Также существует возможность, что заслонка 110 установлена с возможностью смещения во втором направляющем элементе 66, будучи предварительно напряжена пружиной.

ИЗМЕНЕННОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

2420-552637ЕА/060

ДЕРЖАТЕЛЬ РУЛОНОВ ТУАЛЕТНОЙ БУМАГИ

ОПИСАНИЕ

Изобретение относится к держателю, по меньшей мере, для двух расположенных друг над другом рулонов туалетной бумаги согласно ограничительной части пункта 1 формулы изобретения.

Держатель для рулонов туалетной бумаги указанного вначале типа описан в US 3,572,602. У этого дозатора в держателе расположены два рулона бумаги друг над другом, причем при израсходовании нижнего рулона бумаги верхний резервный рулон подается в направляющей. С направляющей входит в зацепление конец рычажного элемента, который установлен с возможностью поворота вокруг цапфы. Посредством конца рычага должно предотвращаться обратное движение нижнего рулона бумаги.

WO 03/041549 A1 относится к дозатору рулонов материала в виде бумажного полотна. Дозатор имеет отверстие извлечения для материала и камеру, по меньшей мере, для двух рулонов. Первая камера расположена рядом с отверстием извлечения и предусмотрена для рулона в положении употребления. Вторая камера предусмотрена для рулона в положении резерва. Удерживающее средство расположено таким образом, что оно в положении удержания удерживает второй рулон в положении резерва, и помимо этого расположено таким образом, что оно деблокируется, чтобы резервный рулон мог опускаться в положение употребления, если первый рулон извлечен.

СН 571 994 В относится к держателю с первым удерживающим устройством, для того чтобы удерживать первый рулон туалетной бумаги в положении дозации, в котором пользователь может вытягивать отрезок полотна материала, и для того чтобы перемещать цапфы из первого положения, в котором рулон полон, во второе положение, в котором рулон, по меньшей мере, приблизительно израсходован. Кроме того, предусмотрено второе удерживающее устройство, для того чтобы, по меньшей мере, один второй рулон разъемно удерживать выше положения дозации в положении резерва, причем первое и второе удерживающее

устройство соединены друг с другом, по меньшей мере, одним поворачиваемым рычагом, который в первом удерживающем устройстве взаимодействует с цапфами первого рулона, для того чтобы реагировать на их положение, для того чтобы удерживать второй рулон в положении резерва, пока цапфы первого рулона не переместятся из первого во второе положение, и для того чтобы автоматически деблокировать второй рулон из положения резерва, если цапфы достигли второго положения, и, наконец, для того чтобы посредством направляющего устройства направлять второй рулон из положения резерва в положение дозации, если рычаг деблокирует второй рулон. Чтобы рулон мог использоваться только в определенном положении в дозирующем устройстве, предусмотрено, что цапфы имеют различные диаметры, и направляющие каналы имеют различную ширину.

Также в этом варианте осуществления окружная поверхность рулона бумаги прилегает к имеющей отрывную кромку передней стенке, так что размотка возможно только в одном направлении.

В DE 2 205 186 А описан другой держатель для рулонов туалетной бумаги. Держатель состоит из базовой пластины, на которой с возможностью закрепления и запирания установлен колпак. От базовой пластины отходят две стенки, которые расположены на расстоянии параллельно друг к другу. Каждая из стенок имеет направляющую для приема соответственно конца поддерживающего рулоны бумаги вала или соответственно устанавливаемой в отверстии втулки цапфы вала.

Направляющая имеет проходящий под наклоном в направлении вытягивающего устройства участок размотки, причем находящийся в работе рулон туалетной бумаги прилегает окружной стороной к полосам вытягивающего устройства. В известном варианте осуществления вытягивающее устройство выполнено в виде автоматического устройства для размотки и выдачи смотанной в рулоны бумаги. Кроме того, направляющая имеет проходящий по существу вертикально и переходящий в участок размотки участок подачи для приема рулона туалетной бумаги в качестве резерва.

В известном варианте осуществления вал направляется в прорезях двух установленных по бокам вертикальных листов,

которые закреплены на базовой пластине. Направляющие открыты на своих верхних концах, так что валы с рулонами туалетной бумаги могут вставляться сверху. Качающимся рычагом регулируется то, что находящийся в верхней области прорезей и служащий в качестве резерва рулон туалетной бумаги переводится в том случае в наклонную область направляющих, если находящийся до этого там рулон полностью израсходован, и пустая втулка сброшена вниз. Автоматическое устройство для размотки и выдачи смотанной в рулоны бумаги является легко повреждаемым. Кроме того, рулоны туалетной бумаги должны всегда укладываться в одной и той же определенной ориентации, для того чтобы делать возможной автоматическую размотку.

В DE 10 2011 004 511 A1 описан держатель для рулонов туалетной бумаги, включающий в себя две параллельные боковые стенки, которые соединены друг с другом передней стенкой. При этом передняя стенка образует нижнюю кромку отрыва. В каждой из боковых стенок предусмотрена направляющая для установки соответствующего конца принимающего рулон туалетной бумаги вала. Направляющие имеют проходящий по направлению к кромке отрыва передней стенки и, по меньшей мере, приблизительно прямолинейный основной участок. Чтобы вне зависимости от диаметра рулона туалетной бумаги всегда имелась в распоряжении надлежащая кромка отрыва, предлагается нагрузочное устройство, при помощи которого рулон туалетной бумаги смещается по направлению к кромке отрыва. Нагрузочное устройство выполнено в виде установленного с возможностью поворота рычага, который, будучи нагружен пружиной, прилегает к концам принимающего рулон туалетной бумаги вала. Этот вариант осуществления конструктивно сложен и вследствие этого легко повреждаем. Рулон туалетной бумаги прижимается при помощи нагрузочного устройства своей окружной поверхностью к внутренней поверхности передней стенки, так что размотка возможна только в одном направлении.

US 2011/0095127 A1 относится к держателю, по меньшей мере, для двух расположенных друг над другом рулонов туалетной бумаги, которые состоят из намотанного на вал бумажного полотна. Концы вала установлены соответственно в одной направляющей, которые

расположены на противоположных стенках. Для предотвращения того, что резервный рулон соскальзывает в направляющую, предусмотрен элемент удержания, который может приводиться в действие сенсорным элементом. Сенсорный элемент приводит элемент удержания в закрытое положение, если диаметр рулона бумаги велик, и в открытое положение, если диаметр рулона бумаги находится ниже минимального диаметра.

WO 2008/004920 A1 относится к дозатору для рулонов бумаги. Рулоны бумаги поддерживаются на валу с концами вала, причем концы вала проводятся в боковых направляющих, которые расположены в стенных элементах. В боковые направляющие интегрирован предварительно напряженный пружиной откидной механизм, который в первом состоянии, то есть в том случае, если два рулона находятся в держателе, находится на заданной боковой стенкой плоскости и во втором состоянии, то есть в том случае, если резервный ролик не находится в направляющей, выступает от заданной стенным элементом плоскости под углом и блокирует направляющий канал.

Исходя из этого, в основе данного изобретения лежит задача усовершенствовать держатель рулонов туалетной бумаги указанного вначале типа таким образом, что он имеет конструктивно простую структуру, не требует частого трудоемкого обслуживания и надежен в эксплуатации.

Задача решается согласно изобретению с помощью признаков пункта 1 формулы изобретения. Держатель имеет стопорный элемент, который предотвращает обратное движение находящегося в работе нижнего рулона туалетной бумаги на участок подачи. Стопорный элемент выполнен в виде заслонки, которая во втором направляющем элементе на проходящем под наклоном к вертикали участке размотки установлена с возможностью перемещения поперек к направляющей и под действием силы тяжести прилегает одним концом к внутренней поверхности первого направляющего элемента.

Вследствие этого обеспечивается то, что резервный рулон туалетной бумаги надежно удерживается на необходимом участке резерва направляющей даже в том случае, если нижний рулон туалетной бумаги благодаря ненадлежащему применению прижимается

вверх.

Вдающийся в направляющую конец заслонки выполнен со стороны подачи клинообразным и имеет наклонную поверхность, так что заслонка при прохождении рулона туалетной бумаги может смещаться концом вала или цапфой вала в открытое положение и после прохождения конца вала или цапфы вала опускается под действием силы тяжести или предварительного напряжения пружины в закрытое положение.

Дальнейшие подробности, преимущества и признаки изобретения следуют не только из пунктов формулы изобретения и имеющих в них признаков по отдельности и/или в комбинации, но и из последующего описания имеющегося на чертежах предпочтительного примера осуществления.

На чертежах показаны:

фиг. 1 - вид спереди держателя для рулонов туалетной бумаги;

фиг. 2 - вид сбоку держателя на изображении в разрезе по линии А-А разреза согласно фиг. 1;

фиг. 3 - вид сбоку держателя согласно фиг. 1;

фиг. 4 - вид спереди держателя на изображении в разрезе по линии В-В разреза согласно фиг. 3;

фиг. 5 - вид спереди держателя на изображении в разрезе по линии С-С разреза согласно фиг. 3;

фиг. 6 - опора для качающегося рычага на изображении в разрезе по линии D-D разреза согласно фиг. 4;

фиг. 7 - вид спереди стенки с направляющей для приема конца вала или цапфы вала; и

фиг. 8 - вид спереди открытого держателя рулонов туалетной бумаги с двумя расположенными друг над другом рулонами туалетной бумаги.

Фиг. 1 показывает на виде спереди держатель 10, по меньшей мере, для двух рулонов 12, 14 туалетной бумаги. Держатель 10 включает в себя корпус 16 с задней стенкой 18 для закрепления держателя 10 на стене. На задней стенке 18 колпак 20 расположен с возможностью поворота на шарнире 22 и может запираться при помощи замка 24. На передней стороне колпака 20 предусмотрено

смотровое окошко 26, через которое может оцениваться расход туалетной бумаги находящегося в эксплуатации рулона 14 туалетной бумаги.

Держатель 10 включает в себя первую заднюю стенку 28, которая проходит параллельно к задней стенке 18 и соединена с ней. Параллельно и на расстоянии к первой задней стенке 28 расположена вторая передняя стенка 30, причем рулоны 12, 14 туалетной бумаги расположены между стенками 28, 30 таким образом, что ось 32, 34 вращения проходит перпендикулярно к задней стенке 18. Вследствие этого рулоны туалетной бумаги вращаются в плоскости, которая расположена параллельно к задней стенке 18, так что держатель 10 имеет при рулонах туалетной бумаги с большим диаметром незначительную глубину.

На обращенной к рулонам 12, 14 туалетной бумаги внутренней стороне 36, 38 стенок 28, 30 соответственно предусмотрена U-образная в поперечном сечении направляющая 40, 42, в которой установлены и направляются цапфы 44, 46 вала, которые выступают в осевом направлении за концы рулонов 12, 14 туалетной бумаги. Цапфы 44, 46 вала являются концевыми участками наконечника 48, 50, который соответственно вставлен в торцевое отверстие втулки 52, 54 рулона 12, 14 туалетной бумаги. Цапфы вала могут быть также концевыми участками проходящего сквозь рулон 12, 14 туалетной бумаги вала.

Обычно неперфорированное бумажное полотно 56 находящегося в работе рулона 14 туалетной бумаги извлекается из расположенного на дне отверстия 58 извлечения и может отрываться на необходимую длину посредством первого и второго элемента 60, 62 отрыва, которые ограничивают по бокам отверстие извлечения. Элементы 60, 62 отрыва образуют боковые соединительные элементы между первой стенкой 28 и второй стенкой 30 и проходят под прямым углом к задней стенке 18.

Фиг. 3 показывает вид сбоку держателя 10 с корпусом 16 в закрытом состоянии.

Фиг. 4 показывает на изображении в разрезе по линии В-В разреза согласно фиг. 3 вид спереди первой задней стенки 28 с направляющей 40. Вторая передняя стенка 30 с направляющей 42

выполнена соответственно зеркально-симметрично и потому не разъясняется более подробно.

Направляющая 40 выполнена на поверхности внутренней стороны 36 стенки 28 и ограничивается по бокам первым направляющим элементом 64, а также вторым направляющим элементом 66. Направляющая 40 имеет несколько участков. Начиная с верхнего конца 68, 70 соответствующего первого и второго направляющего элемента 64, 66, распространяется V-образный первый участок 40а в качестве участка резерва для приема рулона 12 туалетной бумаги в качестве запаса. За первым участком 40а следует второй, проходящий вертикально сверху вниз участок 40b, который образует участок подачи, для того чтобы направлять рулон 12 туалетной бумаги в положение, в котором он находится в распоряжении для пользователя.

Второй участок 40b переходит в третий участок 40с, который проходит прямолинейно и под наклоном по направлению ко второй кромке 62 отрыва. Третий участок 40с образует таким образом участок размотки, который служит для того, чтобы перемещать находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги за счет его собственного веса в направлении бокового упора 72, причем находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги прилегает окружной стороной к поверхности 73 упора 72.

Третий участок 40с переходит в четвертый участок 40d, который образует проходящий вертикально сверху вниз участок сброса для сброса пустой втулки 54, если находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги израсходован.

За участком сброса следует пятый участок 40е, который проходит под наклоном по направлению к первой кромке 60 отрыва и образует участок отвода, который предусмотрен для отвода пустой втулки 54.

Наконец, направляющая 40 имеет еще шестой участок 40f, который проходит под наклоном вверх и образует участок извлечения, который служит для того, чтобы извлекать пустую втулку 54 сбоку из направляющей 40.

Если пустая втулка находится в самой глубокой точке участка 40е отвода, то маркированные предпочтительно цветом наконечники

48, 50 видны снаружи, так что обслуживающий персонал получает визуальный сигнал для замены пустой втулки.

Участок 40е отвода ограничивается в направлении отверстия 58 извлечения вторым направляющим элементом 66. Для ограничения сверху предусмотрен третий направляющий элемент 74, который расположен на расстоянии над вторым направляющим элементом 66 на поверхности 36 стенки 28.

Первый направляющий элемент 64 выполнен в виде качающегося рычага, который установлен с возможностью поворота вокруг шарнира 76, расположенного в области перехода между участком 40b подачи и участком 40с размотки. Качающийся рычаг 64 включает в себя первое плечо 78, которое проходящей под наклоном боковой поверхностью 80 образует границу для участка 40а резерва, а проходящей по прямой боковой поверхностью 82 образует боковую границу для участка 40b подачи.

В области перехода между наклонной боковой поверхностью 80 и прямой боковой поверхностью 82 предусмотрен выступ 84, который может прилегать к боковой поверхности 86 второго направляющего элемента 66, для того чтобы блокировать участок 40b подачи.

Кроме того, качающийся рычаг 64 имеет второе плечо 88, которое распространяется от шарнира 76 в направлении проходящего вертикально участка 40d сброса и заканчивается на высоте упора 72. Боковая поверхность 90 второго плеча 88 образует боковую нижнюю границу участка 40с размотки, на котором лежит цапфа 44 находящегося в работе рулона 14 туалетной бумаги, так что первое плечо 78 качающегося рычага 64 прижимается выступом 84 к боковой поверхности 86 второго направляющего элемента 66, для того чтобы предотвращать продвижение застопоренного на участке 40а резерва рулона 12 туалетной бумаги на участок 40b подачи и таким образом на участок 40с размотки.

Фиг. 5 показывает вид спереди держателя на изображении в разрезе по линии С-С разреза согласно фиг. 3, причем служащий в качестве резерва рулон 12 туалетной бумаги застопорен на участке 40а резерва выступом 84 первого плеча 78, причем находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги находится своей цапфой 44 на участке 40с размотки, и одновременно рулон 14 туалетной бумаги

прилегают окружной стороной к упору 72, и бумажное полотно 56 выходит из нижнего отверстия 58 извлечения.

Благодаря собственному весу рулона туалетной бумаги, на второе плечо 88 качающегося рычага 64 воздействует такое усилие, что первое плечо 78 прижимается выступом 84 к внутренней поверхности 86 второго направляющего элемента 66, так что предусмотренный в качестве резерва рулон 12 туалетной бумаги застопорен на участке 40а резерва.

При извлечении полотна 56 туалетной бумаги диаметр находящегося в работе рулона 14 туалетной бумаги уменьшается, так что рулон 14 туалетной бумаги при возрастающем расходе смещается в направлении участка 40d сброса.

Как только находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги достиг радиуса, который соответствует по существу расстоянию А между концом второго плеча 88 или концом участка 40с размотки и поверхностью упора 72, втулка 54 опускается на проходящий вертикально участок 40d сброса и проводится через участок 40е отвода на участок 40f извлечения.

Упор 72 имеет согласно изобретению выпуклую поверхность 73 и выполнен в виде пальца, который распространяется между первой стенкой 28 и второй стенкой 30, причем расстояние между концом второго плеча 88 или концом участка 40с размотки и поверхностью 73 пальца 72 соответствует по существу радиусу принимающей рулон туалетной бумаги втулки 54, так что после употребления полотна 56 туалетной бумаги втулка 54 падает под воздействием силы тяжести на участок 40d сброса.

Так как упор 72 имеет согласно изобретению выпуклую поверхность, обеспечено то, что находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги может разматываться в обоих направлениях. Так как рулон 14 туалетной бумаги может разматываться в проходящей параллельно к задней стенке плоскости, возникает то дальнейшее преимущество, что бумажное полотно 56 при рулоне туалетной бумаги правого вращения может отрываться на элементе 62 отрыва, а при рулоне туалетной бумаги левого вращения на элементе 60 отрыва. Поверхность может иметь поверхностную структуру в виде рифления в поперечном или продольном направлении.

По сравнению с уровнем техники достигается то преимущество, что вне зависимости от диаметра рулонов 12, 14 туалетной бумаги может реализовываться держатель 10 с незначительной глубиной, причем рулоны 12, 14 туалетной бумаги могут укладываться вне зависимости от своего направления намотки, вследствие чего обеспечено наиболее простое и безошибочное обслуживание, так как обслуживающий персонал не должен при укладке рулонов туалетной бумаги обращать внимание на направление намотки.

Кроме того, держатель 10 отличается тем, что упор в виде пальца 72 может располагаться в различных положениях. Фиг. 4 показывает палец 72` в положении, причем расстояние между пальцем 72` и концом второго плеча 88 сокращено. Вследствие этого открывается та возможность, что также рулоны бумаги с втулками 54`, которые имеют меньший диаметр, могут применяться. В стенках 28, 30 выполнены соответствующие гнезда, так что в держателе в зависимости от цели применения может располагаться либо палец 72 для втулок 54 с большим диаметром, либо палец 72` для втулок 54` с меньшим диаметром.

Наряду с соответствующим изобретению вариантом осуществления упора 72 с выпуклой поверхностью исполнение держателя 10 отличается наиболее простой механической конструкцией. Так стенки 28, 30, а также первый, второй и третий направляющий элемент выполнены соответственно в виде идентичных конструктивных элементов, которые могут использоваться с обеих сторон. Для того чтобы закреплять первый, второй и третий направляющий элемент, на стенках 28, 30 предусмотрены соответственно зеркально-симметрично друг к другу штифты или утолщения 92 для фиксации направляющих элементов 64, 66, 74. При этом направляющие элементы имеют отверстия 94, которые надеваются на штифты или утолщения 92 и затем, например, посредством теплового воздействия завариваются.

Фиг. 6 показывает изображение в разрезе шарнира 76 для шарнирно поворотной фиксации качающегося рычага 64. Шарнир 76 включает в себя вал 96, который проведен через гнездо 98 качающегося рычага 64 и зафиксирован в гнезде 100 стенки 28.

Для удержания расстояния между задней стенкой 28 и передней

стенкой 30 предусмотрены распорочные элементы 102, 104, а также участки 106, 108 элементов 60, 62 отрыва, которые распространяются по существу перпендикулярно от краевого участка задней стенки 28 и могут соединяться, например, свариваться, с краевым участком передней стенки 30.

Фиг. 7 показывает вид спереди открытого держателя 10 без рулонов 12, 14 туалетной бумаги. На стенке 28 смонтирована направляющая 40. Как уже было разъяснено со ссылкой на фиг. 4, направляющая 40 имеет несколько участков, а именно первый участок 40a в качестве участка резерва для приема резервного рулона 12 туалетной бумаги, второй, проходящий вертикально участок 40b, который образует участок подачи, для того чтобы направлять рулон туалетной бумаги в положение, в котором он находится в распоряжении для пользователя, а также третий участок 40c, который проходит под наклоном к вертикали и образует участок размотки, который служит для того, чтобы находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги направлять за счет его собственного веса в направлении бокового упора 72, причем находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги прилегает окружной стороной к поверхности 73 упора 72.

Направляющая 40 ограничивается первым направляющим элементом 64, а также вторым направляющим элементом 66. Направляющие элементы 64, 66 смонтированы на стенке 28 и образуют по существу U-образную направляющую 40.

Согласно отдельному варианту осуществления изобретения в ходе направляющей 40 расположен стопорный элемент 110, который предотвращает то, что нижний, находящийся в работе рулон 14 туалетной бумаги может при использовании пользователем непреднамеренно прижиматься вверх, то есть в направлении вертикального участка 40b подачи. Стопорный элемент 110 расположен на проходящем под наклоном к вертикали участке 40c размотки. При этом стопорный элемент 110 выполнен в виде заслонки, которая расположена на проходящем под наклоном к вертикали участке второго направляющего элемента 66. Заслонка 110 установлена с возможностью поперечного смещения к направляющей во втором направляющем элементе в направлении

стрелки 112, причем конец 114 заслонки 110 прилегает в закрытом положении к первому направляющему элементу 64.

Вдающийся в направляющую 40 конец 114 заслонки выполнен со стороны подачи в виде клина и имеет наклонную поверхность 116, так что конец 40 вала или цапфа вала проведенного из участка подачи на участок размотки рулона туалетной бумаги вызывает открытие заслонки 110.

При этом обеспечено то, что заслонка при прохождении конца вала или цапфы вала поднимается и после прохождения конца или цапфы вала автоматически опускается либо под воздействием силы тяжести, либо, будучи предварительно напряжена пружиной, обратно в свое исходное положение, вследствие чего предотвращается обратное смещение рулона туалетной бумаги.

При движении в противоположном направлении конец вала или цапфа вала перемещается к прямой поверхности 118 заслонки 110, так что она сохраняет свое прежнее закрытое положение, как это изображено на фиг. 8. Вследствие этого предотвращается то, что посредством обратного смещения нижнего рулона 14 туалетной бумаги резервный рулон 12 туалетной бумаги непреднамеренно выводится из своего положения на участке 40а резерва. Заслонка 110 предпочтительно установлена под наклоном к вертикали, так что она опускается под воздействием силы тяжести из своего открытого положения в закрытое положение. Также существует возможность, что заслонка 110 установлена с возможностью смещения во втором направляющем элементе 66, будучи предварительно напряжена пружиной.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Держатель (10) по меньшей мере для двух расположенных друг над другом рулонов (12, 14) туалетной бумаги, которые состоят из намотанного на втулку (52, 54) или вал бумажного полотна (56),

с первой и второй стенкой (28, 30), которые расположены на расстоянии параллельно друг к другу,

причем каждая из стенок (28, 30) имеет направляющую (40, 42) для приема соответственно одного конца вала или соответственно одной вмещаемой в отверстии втулки цапфы вала,

причем направляющая (40, 42) имеет проходящий по существу вертикально участок (40b) подачи для подачи рулона (12, 14) туалетной бумаги, который переходит в проходящий под наклоном к вертикали в направлении по меньшей мере одного первого элемента (60, 62) отрыва или упора (72) участок (40с) размотки,

причем находящийся на участке (40с) размотки нижний рулон (12, 14) туалетной бумаги прилегает благодаря своей силе тяжести окружной стороной к упору (72), и

причем бумажное полотно (56) может разматываться через отверстие (58) извлечения из рулона (14) туалетной бумаги и отрываться по меньшей мере на одном элементе (60, 62) отрыва,

отличающийся тем, что

держатель (10) имеет стопорный элемент (110), который предотвращает обратное движение находящегося в работе нижнего рулона (14) туалетной бумаги на участок (40b) подачи направляющей (40, 42).

2. Держатель по п.1, отличающийся тем, что стопорный элемент (110) выполнен в виде заслонки, которая во втором направляющем элементе (66) на проходящем под наклоном к вертикали участке (40с) размотки установлена с возможностью перемещения поперек к направляющей (40, 42).

3. Держатель по п.1 или п.2, отличающийся тем, что заслонка (110) под действием силы тяжести или, будучи предварительно напряжена пружиной, прилегает одним концом (114) к внутренней поверхности (90) первого направляющего элемента (64).

4. Держатель по любому из п.п. 1-3, отличающийся тем, что

вдающийся в направляющую конец (114) заслонки (110) выполнен со стороны подачи клинообразным и имеет наклонную поверхность (116), так что заслонка (110) при прохождении рулона бумаги может смещаться концами (40) вала или цапфами вала в открытое положение и после прохождения концов (40) вала или цапф вала опускается под действием силы тяжести или предварительного напряжения пружины в закрытое положение.

5. Держатель по любому из п.п. 1-4, отличающийся тем, что заслонка (110) расположена на расстоянии от упора (72), которое соответствует по существу радиусу рулона туалетной бумаги.

По доверенности

**ИЗМЕНЕННАЯ ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ,
ПРЕДЛОЖЕННАЯ ЗАЯВИТЕЛЕМ ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ**

1. Держатель (10) по меньшей мере для двух расположенных друг над другом рулонов (12, 14) туалетной бумаги, которые состоят из намотанного на втулку (52, 54) или вал бумажного полотна (56),

с первой и второй стенкой (28, 30), которые расположены на расстоянии параллельно друг к другу,

причем каждая из стенок (28, 30) имеет направляющую (40, 42) с первым направляющим элементом (64) и вторым направляющим элементом (66) для приема соответственно одного конца вала или соответственно одной вмещаемой в отверстии втулки цапфы вала,

причем направляющая (40, 42) имеет проходящий по существу вертикально участок (40b) подачи для подачи рулона (12, 14) туалетной бумаги, который переходит в проходящий под наклоном к вертикали в направлении упора (72) участок (40c) размотки,

причем находящийся на участке (40c) размотки нижний рулон (12, 14) туалетной бумаги прилегает благодаря своей силе тяжести окружной стороной к упору (72), и

причем бумажное полотно (56) может разматываться через отверстие (58) извлечения из рулона (14) туалетной бумаги и отрываться по меньшей мере на одном элементе (60, 62) отрыва, причем держатель (10) имеет стопорный элемент (110), который предотвращает обратное движение находящегося в работе нижнего рулона (14) туалетной бумаги на участок (40b) подачи направляющей (40, 42)

отличающийся тем, что

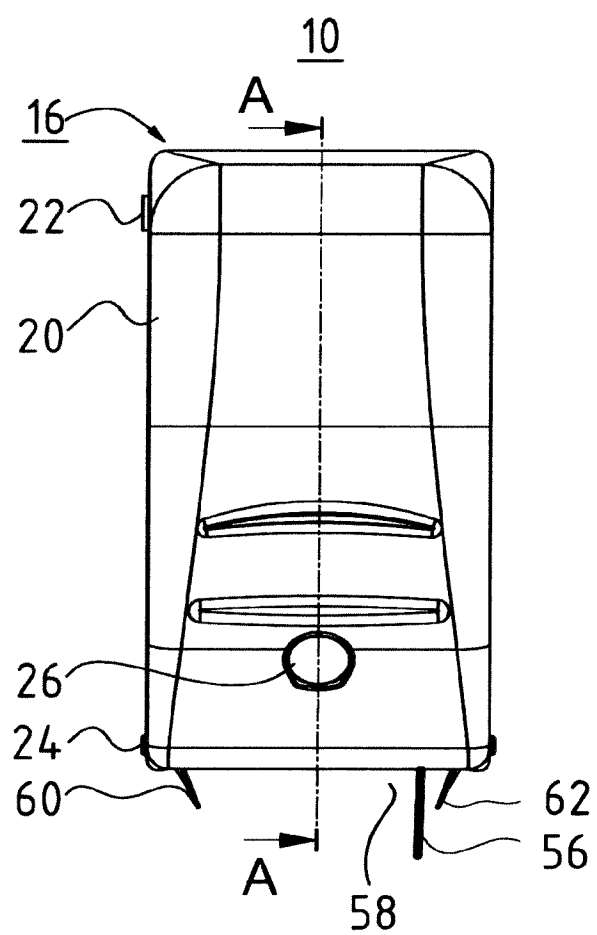
стопорный элемент (110) выполнен в виде заслонки, которая во втором направляющем элементе (66) на проходящем под наклоном к вертикали участке (40c) размотки установлена с возможностью перемещения поперек к направляющей (40, 42) и под действием силы тяжести прилегает одним концом (114) к внутренней поверхности (90) первого направляющего элемента (64).

2. Держатель по п.1, отличающийся тем, что вдающийся в направляющую конец (114) заслонки (110) выполнен со стороны подачи клинообразным и имеет наклонную поверхность (116), так

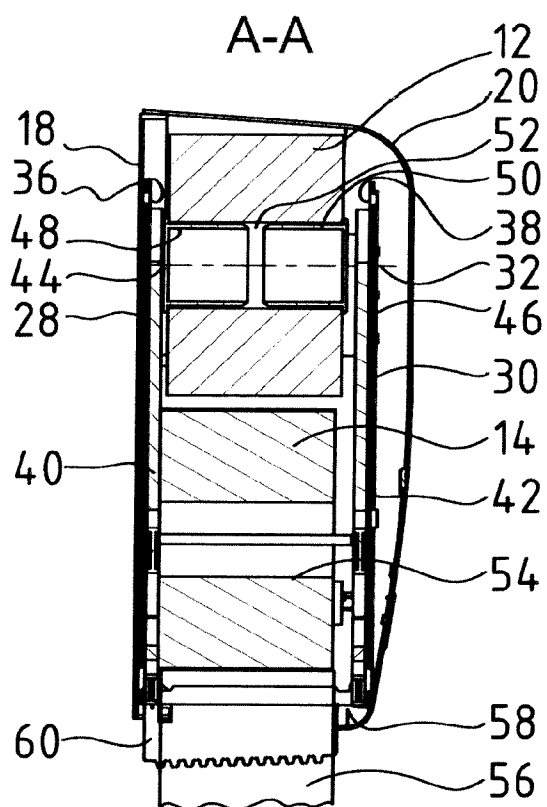
что заслонка (110) при прохождении рулона бумаги может смещаться концами (40) вала или цапфами вала в открытое положение и после прохождения концов (40) вала или цапф вала опускается под действием силы тяжести или предварительного напряжения пружины в закрытое положение.

3. Держатель по п.1 или п.2, отличающийся тем, что заслонка (110) расположена на расстоянии от упора (72), которое соответствует по существу радиусу рулона туалетной бумаги.

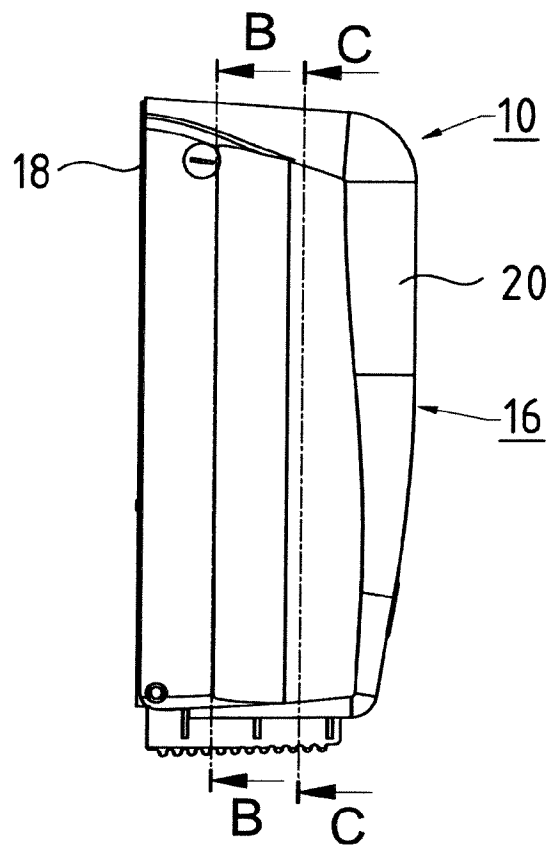
По доверенности



ФИГ. 1

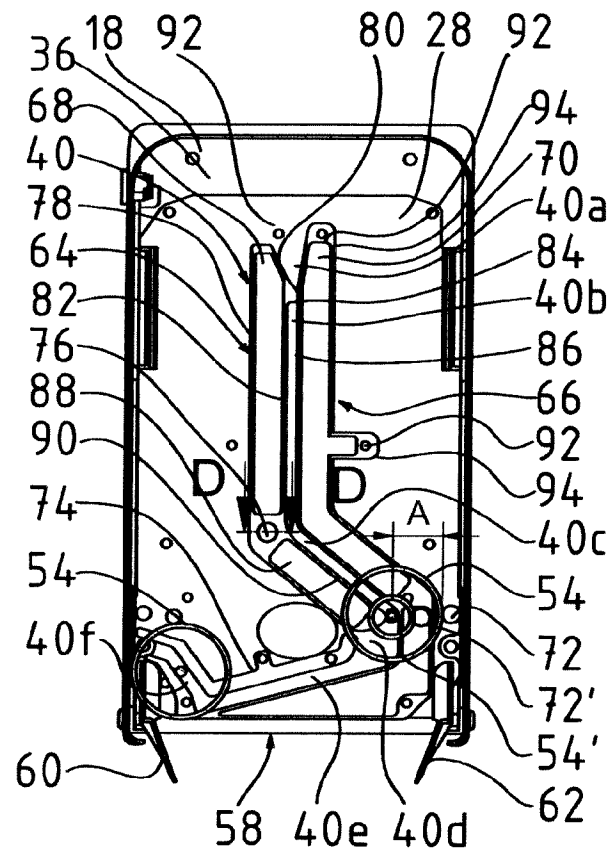


ФИГ. 2

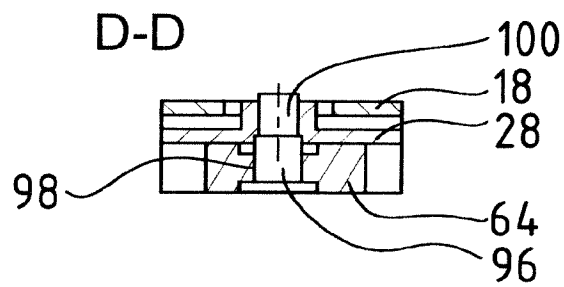


ФИГ. 3

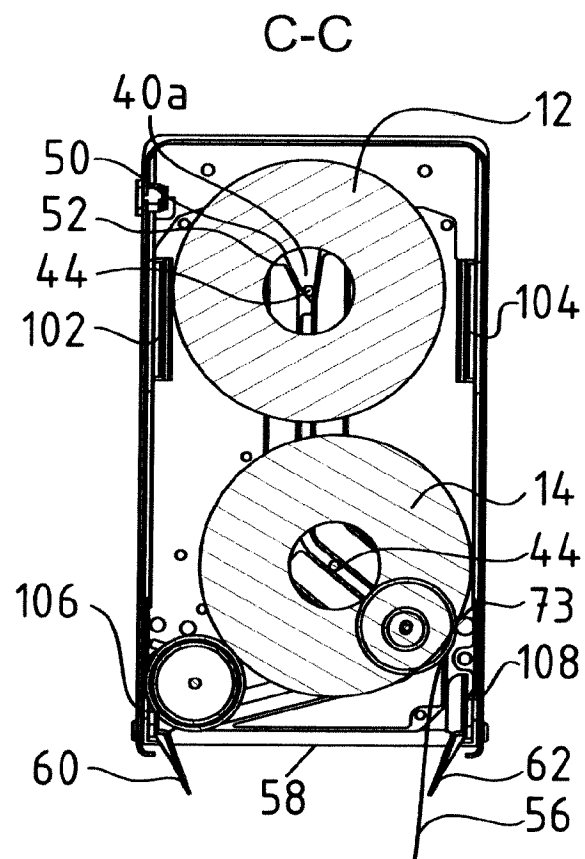
B-B



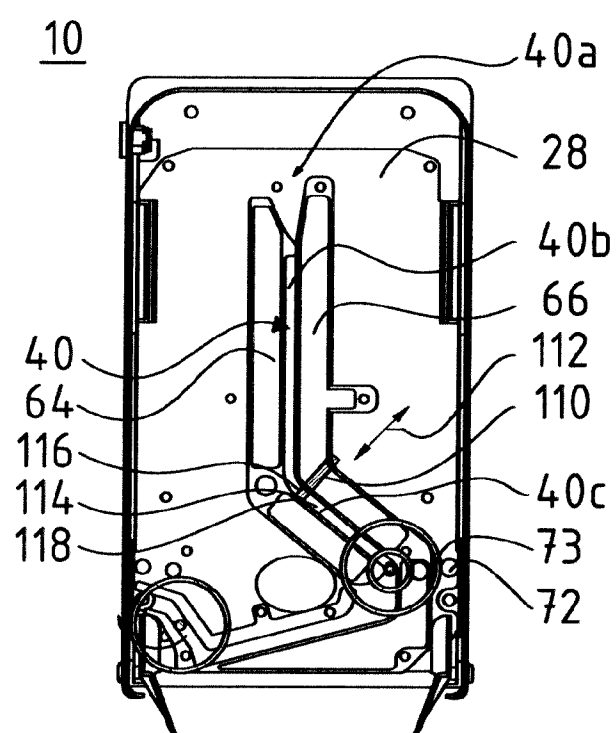
ФИГ. 4



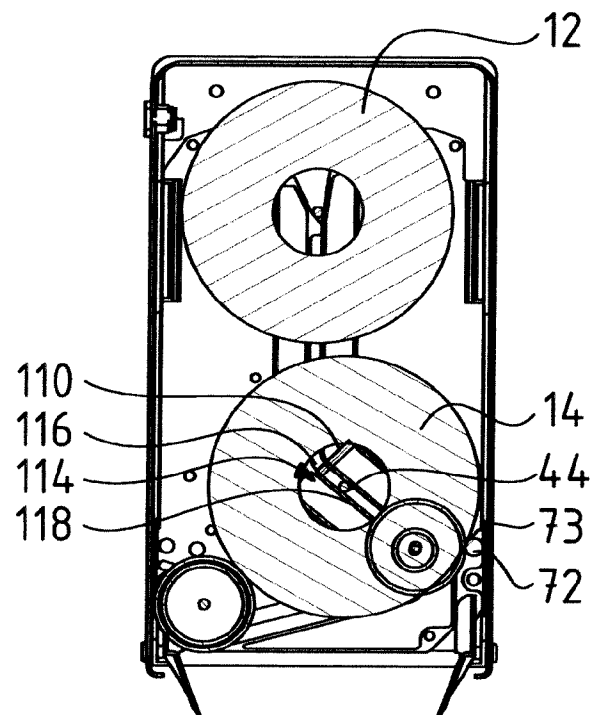
ФИГ. 6



ФИГ. 5



ФИГ. 7



ФИГ. 8