



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2003122813/12, 21.07.2003

(24) Дата начала действия патента: 21.07.2003

(45) Опубликовано: 10.04.2005 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 123774 A, 12.10.1959. SU 170230 A, 08.05.1965. SU 120048 A, 06.08.1959. RU 2195022 C2, 20.12.2002. US 4889221 A, 26.12.1989. US 4501379 A, 26.02.1985. US 4418836 A, 06.12.1983.

Адрес для переписки:

236039, г.Калининград, ул. Железнодорожная,
41, ООО "Комсомольская правда"-Калининград"

(72) Автор(ы):

Рябов В.П. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):

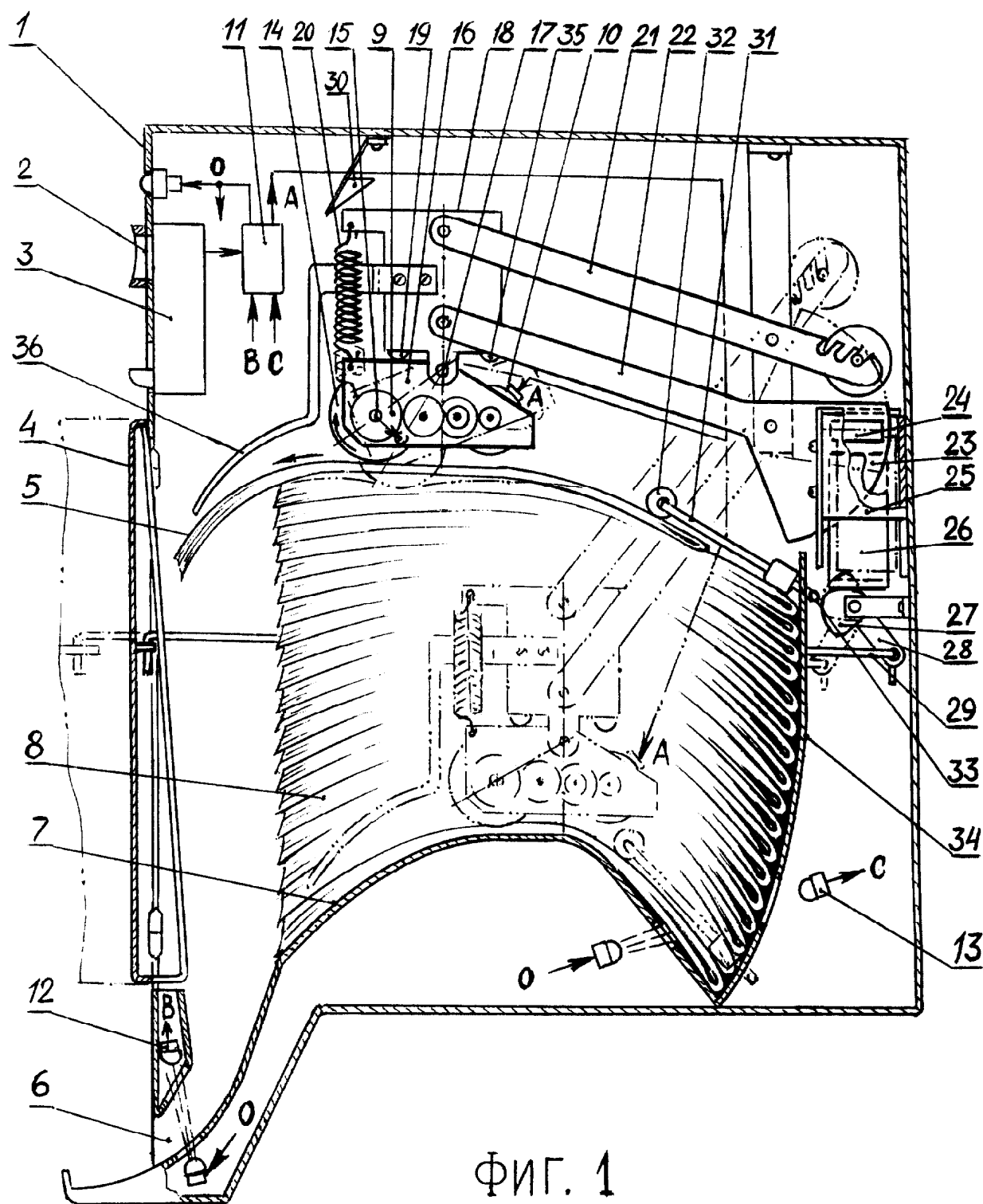
Общество с ограниченной ответственностью
"Комсомольская правда"-Калининград" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОШТУЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ОТ СТОПЫ И ВЫДАЧИ ГАЗЕТ И ТОМУ ПОДОБНЫХ ЛИСТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройствам выдачи газет и может быть использовано в автоматах и полуавтоматах для продажи газет и тому подобных листовых изделий. Технический результат заключается в расширении номенклатуры изданий распространяемых листовых изделий и повышении надежности работы устройства. В устройстве, содержащем привод и неподвижную опору для стопы листовых изделий, элемент захвата механизма выдачи опирается на верхнее листовое изделие стопы с начальной силой, необходимой для выдачи самых тонких листовых изделий, выполнен в виде ролика из гибкого материала с большим коэффициентом трения по бумаге, установлен на каретке, шарнирно соединенной выше и сзади ролика с позиционирующим держателем, имеющим упор и поддерживающую пружину, удерживающую часть каретки с роликом в

контакте с упором, и имеющим возможность опускаться, не изменяя угла наклона с уменьшением высоты стопы, и фиксироваться стопором обратного хода. Это обеспечивает возможность ролику, откатываясь по неподвижному листовому изделию назад от стороны выдачи, наклоняя каретку вниз и растягивая поддерживающую пружину, автоматически увеличить силу прижатия и слистывания до величины, необходимой для отделения и выдачи конкретного экземпляра листового изделия без создания сил для захвата двух и более изделий. Позиционирующий держатель имеет возможность освобождаться от фиксации блокиатором стопорения для подъема каретки с роликом и закладки новой стопы. Начальная сила прижатия ролика обеспечивается величиной противовеса механизма выдачи. 9 з.п.ф-лы, 2 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 2003122813/12, 21.07.2003

(24) Effective date for property rights: 21.07.2003

(45) Date of publication: 10.04.2005 Bull. 10

Mail address:

236039, g.Kaliningrad, ul. Zheleznodorozhnaja, 41,
OOO "Komsomol'skaja pravda"-Kaliningrad"

(72) Inventor(s):

Rjabov V.P. (RU)

(73) Proprietor(s):

Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju
"Komsomol'skaja pravda"-Kaliningrad" (RU)

(54) DEVICE FOR ITEM-BY-ITEM SEPARATION OF NEWSPAPERS AND LIKE SHEET ARTICLES
FROM PILE AND PUTTING THEM OUT

(57) Abstract:

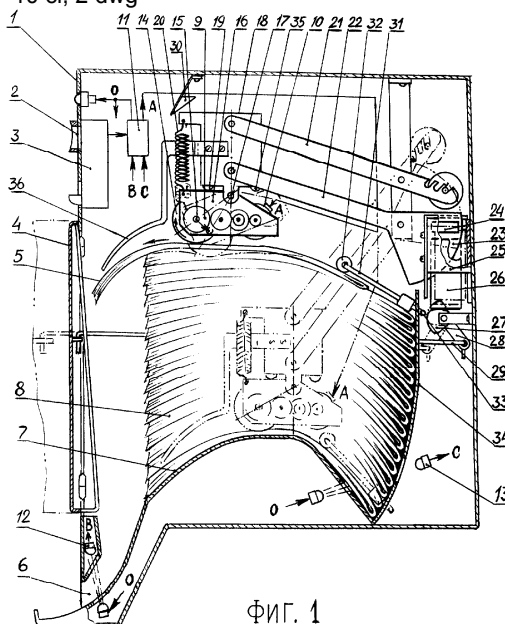
FIELD: automatic and semiautomatic newspaper vending machines.

SUBSTANCE: in proposed device containing drive and fixed support for pile of sheet articles, gripper of putout mechanism thrust against upper sheet of pile at initial force required for putting out most thin sheet article and it is made in form of flexible material roller of high friction coefficient on paper being installed on carriage hinge-connected over and behind the roller with positioning holder provided with stop and support spring keeping part of carriage with roller in contact with stop and provided with possibility of lowering, without changing angle of tilting, as height of pile decreases, and fixing by reverse travel stop. Thanks to it roller, moving along fixed sheet backwards from side of putting out and tilting the carriage downwards and extending the support spring, increases automatically force of pressing and separation to value required for separation and putting out copy of sheet article without creating forces for gripping two or more articles. Positioning holder can be released from locking to lift carriage with roller to put in new pile. Initial roller pressing force is provided by

counterweight of putout mechanism.

EFFECT: enlarged nomenclature of handled sheet articles, improved reliability.

10 cl, 2 dwg



ФИГ. 1

Изобретение относится к устройствам выдачи газет и может быть использовано в автоматах и полуавтоматах для продажи газет и тому подобных листовых изделий.

Известно устройство для поштучного отделения от стопы и выдачи газет и тому подобного товара (листовых изделий), содержащее подъемный механизм для перемещения уложенных в стопу изделий, упорную шайбу, в которую упирается верхнее листовое изделие стопы, механизм выдачи в виде ролика из материала с большим коэффициентом трения по бумаге и привод механизма выдачи (Патент №2195022 C2, 7 G 07 F 11/14, опубл. 20.12.2002 г., Бюл. №35).

Недостатками известного устройства являются несоблюдение постоянства по величине поджатия верхнего листового изделия стопы к механизму выдачи при закладке газет измененного формата или толщины, или с наличием вкладышей, а также при изменении влажности и других параметров листовых изделий, заложенных в устройство; сложность перестройки подъемного механизма для обеспечения постоянства этого поджатия, без чего невозможно добиться надежной выдачи листовых изделий. Отрицательно сказывается на надежности работы устройства отсутствие корректировки поджатия в ходе цикла выдачи листового изделия.

Известен также автомат для продажи уложенных стопой товаров, например газет и журналов, содержащий монетный механизм, неподвижную опору для стопы товара, выдающую каретку с захватом для товара в виде иглы, острого зуба или игольчатого колеса, свободно установленного в закрепленных на каретке вертикальных направляющих, и привод для сообщения каретке ряда возвратно-поступательных движений (А.с.№170230, G 07 F 11/70, опубл.09.04.1965 г., Бюл. №8).

В этом известном устройстве также не обеспечивается необходимая сила прижатия захвата к листовому изделию без предварительной регулировки каждый раз при закладке новых изделий, несоответствие которой требуемой величине приводит к повреждениям и выдачам по два и более изделий.

В качестве прототипа выбрано устройство-полуавтомат для продажи газет и тому подобных листовых товаров (листовых изделий), содержащее монетный механизм (монетоприемник) с применением монетных фильтров, привод, неподвижную полку для стопы листовых изделий, механизм выдачи с противовесом, несущий рычаг, на конце которого монтирована подвижная каретка, снабженная гибким фрикционным захватом и имеющая возможность свободно опускаться на стопу, выключатель, имеющий возможность выключить монетоприемник при отсутствии газет (А.с.№123774, G 07 F 11/70, опубл. Бюл. №21, 1959 г.).

В известном устройстве элемент захвата вместе с механизмом выдачи опускается по мере убывания газет в стопе, осуществляя постоянное по величине давление на стопу. Однако каждый раз при закладке изделий новой номенклатуры (нового издания), другого формата и толщины и с другими органолептическими свойствами бумаги необходимо соответственно установить новую величину силы прижатия элемента захвата, причем с учетом состояния его рабочей поверхности, температуры и влажности окружающего воздуха и других неблагоприятно влияющих факторов, что невозможно осуществить без предварительных опытных проверок и с обеспечением совпадения среднестатистической ее величины с реально необходимой для каждого выдаваемого экземпляра, что приводит к большой вероятности отказов выдачи, выдач по два и более экземпляров или замятий листовых изделий и ограничениям по применимости устройства.

Технический результат заключается в расширении номенклатуры изданий листовых изделий, распространяемых с применением устройства, и повышении надежности работы устройства без необходимости его предварительной перестройки каждый раз при изменениях параметров листовых изделий и климатических условий в более широких пределах путем автоматической подстройки силы прижатия элемента захвата механизма выдачи к стопе листовых изделий непосредственно в процессе каждой выдачи и достижения каждый раз строго дозированной величины, необходимой для безусловного отделения изделия от стопы без создания излишней силы прижатия во избежание захвата

и приведения в движение при этом нижележащих листовых изделий. Он достигается тем, что в устройстве для поштучного отделения от стопы и выдачи газет и тому подобных листовых изделий, содержащем привод, приемник-анализатор знаков оплаты за листовое изделие, связанную с ним и приводом сигнально-командную систему, неподвижную опору для стопы листовых изделий, механизм выдачи с противовесом и несущим рычагом, на 5 конце которого монтирована подвижная каретка, снабженная гибким фрикционным захватом и имеющая возможность свободно опускаться на стопу, предназначенный для придания движения верхнему листовому изделию и сброса его со стопы в выходную щель, средство остановки привода после сброса листового изделия и средство выключения 10 приемника-анализатора знаков оплаты за листовое изделие при отсутствии листовых изделий, механизм выдачи дополнительно снабжен подвижным в вертикальном направлении позиционирующим держателем, стопором обратного хода вверх позиционирующего держателя и блокиратором стопорения, а элемент захвата механизма выдачи выполнен в виде ролика из гибкого материала с большим коэффициентом трения 15 по бумаге, под действием привода имеющего возможность вращаться, установленного в каретке, шарнирно соединенной с позиционирующим держателем, имеющим упор, поддерживающую пружину, соединяющую его с той частью каретки, в которой установлен ролик, и удерживающую ее в контакте с упором держателя, и возможности прижимать посредством каретки ролик к верхнему листовому изделию стопы с начальной силой, 20 необходимой для поштучного отделения при вращении ролика самых тонких листовых изделий, уложенных в отдельную стопу, из ряда изделий, для выдачи которых предназначено устройство, опускаться, не изменяя угла наклона относительно горизонтальной плоскости по мере уменьшения высоты стопы, фиксироваться стопором обратного хода без возможности принудительного сдвига его в сторону и вверх при выдаче 25 каждого листового изделия и освобождаться от фиксации блокиратором стопорения, и ось вращения которого размещена между стороной верхней грани стопы, в сторону которой необходимо сдвигать верхнее листовое изделие при выдаче, и геометрической плоскостью, проходящей через ось шарнирного соединения каретки с держателем перпендикулярно верхней поверхности стопы, ниже и параллельно оси шарнирного соединения.

30 Наиболее надежно работает устройство, механизм выдачи которого дополнительно снабжен выравнивающим рычагом и позиционирующий держатель связан с неподвижными частями шарнирно как минимум посредством несущего и выравнивающего рычагов одинаковой длины, расположенных параллельно друг над другом в вертикальной плоскости.

35 В таком устройстве лишняя величина начальной силы прижатия ролика к верхнему листовому изделию может быть исключена тем, что по крайней мере один из рычагов имеет продолжение от шарнирного соединения его с неподвижной частью в сторону, противоположную от позиционирующего держателя, и противовес расположен на этом продолжении рычага.

40 Причем для выбора величины начальной силы без замены противовеса имеется возможность изменять место расположения центра тяжести противовеса на продолжении рычага.

В устройстве с выравнивающим рычагом и противовесом, расположенным на продолжении по крайней мере одного из рычагов, для осуществления стопорения 45 позиционирующего держателя без люфта, соизмеримого с толщиной листового изделия, и надежной выдачи изделия по крайней мере часть противовеса выполнена в виде равнотолщинной пластины, закрепленной в вертикальной плоскости перпендикулярно оси шарнирного соединения рычага, и помещена между двумя вставками круглого сечения, расположенными внутри неподвижной клиновидной пазухи стопора обратного хода, 50 зауженной книзу, причем в пазухе расположен блокиратор стопорения, при помощи которого имеется возможность поднять вставки до места, исключаящего заклинивания пластины при перемещении ее вниз, что дает возможность поднять позиционирующий держатель с кареткой и роликом и заложить новую стопу листовых изделий.

Для надежной выдачи листовых изделий, в том числе имеющих утолщенные корешки, в устройстве опора в сечении, перпендикулярном оси ролика, имеет выпуклую форму с понижением под частью стопы в дальнюю сторону от выходной щели, что позволяет уложить листовые изделия корешками в эту сторону и избежать подъема соответствующей

5 верхней грани стопы и сдвоенных выдач таких листовых изделий.

Для надежной выдачи листовых изделий, в том числе толстых и имеющих утолщенные корешки, в устройстве опора в сечении, перпендикулярном оси ролика, имеет выпуклую форму с понижениями под частями стопы в ближнюю и дальнюю стороны от выходной щели со смещением самой верхней образующей от центра основания стопы к ближней

10 стороне, что обеспечивает устойчивое положение стопы и уменьшение силы трения, препятствующей отделению верхнего листового изделия.

С целью удержания листовых и тому подобных вложений в листовых изделиях от выпадения устройство может содержать направляющую для листовых изделий, связанную с позиционирующим держателем и загнутую от ролика вперед и вниз по направлению к

15 выходной щели, которая имеет возможность опускаться по мере уменьшения стопы вместе с позиционирующим держателем и загнать и направлять переднюю кромку выдаваемого листового изделия вниз к выходной щели, что позволяет также уменьшить габариты устройства.

Для исключения случаев загиба слабовальцованных, не скрепленных корешков вверх и в сторону движения листовых изделий из тонкой и рыхлой бумаги с последующим

20 замятием и застреванием изделий под роликом устройство может содержать прижим, опирающийся одной частью на дальнюю от выходной щели кромку верхнего листового изделия, и другой, связанной с первой по крайней мере одной перемычкой, - между роликом и дальней кромкой.

Безошибочное положение блокиратора стопорения в устройстве обеспечивается тем, что блокиратор стопорения связан с дверью корпуса и имеет возможность заблокировать

25 стопор обратного хода при открывании и разблокировать при закрывании двери, обеспечивая необходимое условие надежной выдачи листовых изделий.

На фиг.1 изображен схематически боковой вид устройства; на фиг.2 - вид спереди

30 стопора обратного хода позиционирующего держателя.

Устройство расположено в корпусе 1, имеющем входную щель 2 монетоприемника 3, дверь 4 для закладки через нее листовых изделий 5 и выходную щель 6 для их выдачи. В корпусе 1 установлена неподвижная опора 7 для укладки на нее стопы 8 листовых изделий, имеющая выпуклую форму с понижениями под частями стопы в дальней и ближней

35 сторонах от выходной щели 6 со смещением самой верхней образующей от центра основания стопы 8 к ближней стороне. Над стопой 8 расположен механизм выдачи 9, связанный с приводом 10, включаемым и выключаемым сигнально-командной системой 11, соединенной с монетоприемником 3 и имеющей датчик 12 выхода листовых изделий через щель и датчик 13 наличия стопы на опоре 7. На верхнее листовое изделие 5 опирается

40 ролик 14, который служит элементом захвата механизма выдачи 9, выполнен из гибкого материала с большим коэффициентом трения по бумаге, жестко закреплен на оси 15, соединенной через редуктор с приводом 10, установленной в каретке 16 ниже и параллельно оси шарнира 17 и расположенной между стороной верхней грани стопы, ближней к выходной щели, и геометрической плоскостью, проходящей перпендикулярно

45 верхней поверхности стопы через ось шарнира 17, соединяющего каретку с подвижным позиционирующим держателем 18, имеющим упор 19, и поддерживающую пружину 20, соединяющую его с кареткой 16 и удерживающую ее в контакте с упором 19.

Позиционирующий держатель 18 связан с неподвижными частями корпуса 1 шарнирно посредством несущего 21 и выравнивающего 22 двух одинаковой длины рычагов, расположенных друг над другом в вертикальной плоскости, образующих стороны

50 параллелограмма с вершинами в точках шарнирных соединений. Рычаги имеют продолжения от шарнирных соединений их с корпусом 1 в сторону, противоположную от позиционирующего держателя 18, и противовесы. Перемещением верхнего противовеса на

продолжении рычага 21 устанавливается начальная сила прижатия ролика 14 к верхней грани полной стопы 8, необходимая для поштучного отделения самых тонких листовых изделий, уложенных в отдельную стопу 8, из ряда изделий, для выдачи которых предназначено устройство. Нижний противовес выполнен в виде равнотолщинной пластины 23, закрепленной на продолжении рычага 22 в вертикальной плоскости перпендикулярно оси шарнирного соединения рычага 22. Пластина 23 помещена между двумя неподвижными гранями стопора обратного хода 25, расстояние между которыми меньше внизу настолько, что вставки 24 под действием своего веса имеют возможность заклинить с обеих сторон пластину 23 в самом начале ее движения вниз. Блокиратор 26 стопорения своими площадками, расположенными под вставками 24 по обе стороны от пластины 23, имеет возможность поднять их при открывании двери 4 при помощи кулачка 27, закрепленного на одной оси с рычагом 28, соединенным тягой 29 с поводком на двери 4, до места, исключающего заклинивание пластины 23 при перемещении ее вниз, и обеспечить свободный подъем позиционирующего держателя 18 с кареткой 16 и роликом 14 до зацепа 30, удерживающего его в верхнем положении, например при закладке листовых изделий. Прижим 31 в виде рамки, одна сторона которой опирается перед выдачей на дальнюю от выходной щели кромку верхнего листового изделия 5, а на другую одета свободно вращающаяся прижимная втулка 32, которая занимает положение между роликом 14 и дальней кромкой стопы 8. Прижим 31 имеет зацепы 33 за направляющие 34, расположенные преимущественно вертикально и примыкающие к дальней от выходной щели 6 грани стопы 8. Ограничитель 35 служит для исключения возможности отклонения оси 15 ролика 14 за геометрическую плоскость, проходящую через ось шарнира 17 перпендикулярно верхней грани стопы 8. Направляющая 36 служит для исключения возможности утыкания кромки выдаваемого листового изделия 5 в дверь 4 при оптимальном ее расположении для достижения наименьших размеров корпуса 1, прикрепленна к позиционирующему держателю и передвигается вместе с ним, располагаясь каждый раз над ближней к выходной щели 6 гранью стопы 8 для направления передней кромки выдаваемого листового изделия 5 вниз к выходной щели 6.

Положение элементов устройства в начальный период цикла выдачи листового изделия 5 при включенном приводе 10 изображено на фиг.1 сплошными (основными) линиями. Корешки (линии сгибов) листовых изделий уложены вдоль дальней от выходной щели 6 грани стопы 8, параллельно щели.

Устройство работает следующим образом.

При прохождении через монетоприемник 3 монет и наборе суммы, равной стоимости экземпляра листового изделия, уложенного на опору 7 в стопу 8, по сигналу монетоприемника 3 сигнально-командная система 11 включает привод 10, приводящий через редуктор во вращение ось 15 с роликом 14, который, взаимодействуя с поверхностью верхнего листового изделия 5, создает составляющую силы, приложенную к этому изделию в направлении сброса его со стопы 8 в сторону выходной щели 6. Если величина этой составляющей меньше тормозящей противоположно направленной составляющей сил тяжести и трения, удерживающих верхнее изделие 5 в покое, то ролик 14, вращаясь, принуждается приводом 10 катиться по неподвижному относительно стопы 8 листовому изделию 5 в противоположную сторону от направления сброса его к выходной щели 6, наклоняя каретку 16 на неподвижно зафиксированном шарнире 17, отводя ее от упора 19 (не далее ограничителя 35) и растягивая пружину 20, одновременно нажимая все больше на верхнюю грань стопы 8, увеличивая силы сцепления ролика 14 с верхним листовым изделием 5, и под действием растягивающейся пружины 20 составляющую силы действия ролика 14 на верхнее изделие 5 по направлению сброса со стопы 8 в направлении к выходной щели 6. В момент достижения величины составляющей силы, приложенной со стороны ролика 14 к верхнему изделию 5 в направлении сброса его к выходной щели 6, величины составляющей сил тяжести и трения, тормозящих верхнее изделие 5, оно приходит в движение в направлении сброса со стопы 8 со скоростью, равной линейной скорости движения поверхности ролика 14, прилегающей к листовому изделию 5, достигая

динамического равновесия взаимодействующих тел. При качении по движущемуся изделию 5 ось 15 каретки 16 с роликом 14 (положение на фиг.1 изображено прерывистыми линиями) перестает смещаться, прекратив увеличивать силу прижима ролика 14 к верхнему изделию 5 и растяжение пружины 20, что обеспечивает поддержание величины силы действия ролика 14 на верхнее изделие 5 при выдаче исключительно в пределах, необходимых для отделения изделия 5 от стопы 8, загиба его передней кромки вниз направляющей 36 и сброса его к выходной щели без создания условий для приведения в движение и сброса со стопы 8 изделия, лежащего под верхним и удерживаемого в покое большими по величине тормозящими силами, действующими на его нижнюю поверхность, чем силы трения, действующие на его верхнюю поверхность в направлении сброса. В момент перехода ролика 14 с верхнего листового изделия 5 на следующее ослабляется сила прижима его к следующему изделию и каретка 16 под действием пружины 20 возвращается до контакта с упором 19, который вместе с позиционирующим держателем 18 в это же время опускается вниз на расстояние, равное толщине выданного листового изделия. При этом позиционирующий держатель 18 опускается, удерживаемый от изменения угла наклона относительно горизонтальной плоскости рычагами 21 и 22, и при помощи упора 19 и шарнира 17 прижимает через каретку 16 ролик 14 к новому верхнему листовому изделию стопы 8 с величиной силы, практически близкой к первоначальной, и может начаться движение нового верхнего листового изделия. За время, недостаточное для сброса со стопы 8 нового верхнего изделия, листовое изделие 5, сброшенное со стопы 8 в начале цикла выдачи, выходит через выходную щель 6 и перекрывает оптический канал датчика 12, по сигналу которого сигнально-командной системой 11 выключается привод 10, прекращается движение нового верхнего изделия на стопе в самой начальной фазе, оставшегося на стопе прижатым к ней роликом, и блокируется прием новых монет монетоприемником 3. После выемки изделия из щели 6 оптический луч воздействует на датчик 12 и сигнально-командная система 11 переводит устройство в состояние готовности для приема новых монет и выдачи нового листового изделия. В первом и во всех следующих циклах выдачи при наклонах каретки 16 и увеличении силы действия ролика 14 на верхнее изделие 5 возрастает составляющая силы действия каретки 16 на шарнир 17, направленная вверх, и через него на позиционирующий держатель 18, который при этом воспринимает противоположную реакцию рычагов 21 и 22, не имеющих возможности подниматься вверх, удерживаемых пластиной 23, не имеющей возможности двигаться вниз между удерживающими ее вставками 24, испытывающими с двух сторон сжимающее действие клиновидной пазухи стопора обратного хода 25, что обеспечивает невозможность поднятия вверх и в сторону позиционирующего держателя 18 с шарниром 17 и возможность большего прижатия ролика 14 к стопе 8 при наклоне каретки 16 под действием вращающегося ролика 14. Каждый раз при движении листового изделия 5 его корешок (сгиб листов) выходит из-под дальней от ролика 14 стороны прижима 31, которая при этом опускается на корешок следующего листового изделия в стопе, способствуя обеспечению неподвижности его при движении изделия 5, а боковые стороны и втулка 32 не допускают загиба корешка вверх и вперед к ролику и проскальзывания части верхних листов изделия 5 относительно остальных и исключают замятие и застревание изделия под роликом 14. Направляющие 34 и зацепы 33 обеспечивают расположение рамки прижима 31 на каждом верхнем листовом изделии 5 в зоне, прилегающей к корешку. После выдачи последнего листового изделия стопы 8 освобождается оптический канал датчика 13, по сигналу которого сигнально-командная система 11 блокирует прием новых монет монетоприемником 3 до закладки в устройство новой стопы и перевода его по сигналам датчиков 12 и 13 в состояние готовности для приема новых монет и выдачи листового изделия. При открытии двери 4 для закладки стопы 8 листовых изделий блокиратор 26 стопорения блокирует стопор обратного хода 25 и позиционирующий держатель 18 может быть поднят до зацепа 30 вместе с направляющей 36, кареткой 16 и роликом 14. Рамка прижима 31 свободно снимается и устанавливается на стопу 8 через верхние концы направляющих 34. После закладки стопы 8 на опору 7 прижим 31 укладывается на стопу 8 с

заведением зацепов 33 за направляющие 34, отжимается зацеп 30, опускается позиционирующий держатель 18 с направляющей 36, кареткой 16 и роликом 14, на стопу 8. При закрытии двери 4 блокиратор 26 стопорения опускается, давая возможность стопору обратного хода 25 исключить возможность поднятия позиционирующего держателя 18 при выдаче листовых изделий.

Формула изобретения

1. Устройство для поштучного отделения от стопы и выдачи газет и тому подобных листовых изделий, содержащее привод, приемник-анализатор знаков оплаты за листовое изделие, связанную с ним и приводом сигнально-командную систему, неподвижную опору для стопы листовых изделий, механизм выдачи с противовесом и несущим рычагом, на конце которого смонтирована подвижная каретка, снабженная гибким фрикционным захватом и имеющая возможность свободно опускаться на стопу, предназначенный для придания движения верхнему листовому изделию и сброса его со стопы в выходную щель, средство останова привода после сброса листового изделия и средство выключения приемника-анализатора знаков оплаты за листовое изделие при отсутствии листовых изделий, отличающееся тем, что механизм выдачи дополнительно снабжен подвижным в вертикальном направлении позиционирующим держателем, стопором обратного хода вверх позиционирующего держателя и блокиратором стопорения и элемент захвата механизма выдачи выполнен в виде ролика из гибкого материала с большим коэффициентом трения по бумаге, под действием привода имеющего возможность вращаться, установленного в каретке, шарнирно соединенной с позиционирующим держателем, имеющим упор, поддерживающую пружину, соединяющую его с той частью каретки, в которой установлен ролик, и удерживающую ее в контакте с упором держателя, и возможности прижимать посредством каретки ролик к верхнему листовому изделию стопы с начальной силой, необходимой для поштучного отделения при вращении ролика самых тонких листовых изделий, уложенных в отдельную стопу, из ряда изделий, для выдачи которых предназначено устройство, опускаться, не изменяя угла наклона относительно горизонтальной плоскости по мере уменьшения высоты стопы, фиксироваться стопором обратного хода без возможности принудительного сдвига его в сторону и вверх при выдаче каждого листового изделия и освобождаться от фиксации блокиратором стопорения, и ось вращения которого размещена между стороной верхней грани стопы, в сторону которой необходимо сдвигать верхнее листовое изделие при выдаче, и геометрической плоскостью, проходящей через ось шарнирного соединения каретки с держателем перпендикулярно верхней поверхности стопы, ниже и параллельно оси шарнирного соединения.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что механизм выдачи дополнительно снабжен выравнивающим рычагом и позиционирующий держатель связан с неподвижными частями шарнирно как минимум посредством несущего и выравнивающего рычагов одинаковой длины, расположенных параллельно друг над другом в вертикальной плоскости.

3. Устройство по п.2, отличающееся тем, что по крайней мере один из рычагов имеет продолжение от шарнирного соединения его с неподвижной частью в сторону, противоположную от позиционирующего держателя, и противовес расположен на этом продолжении рычага.

4. Устройство по п.3, отличающееся тем, что имеется возможность изменять место расположения центра тяжести противовеса на продолжении рычага.

5. Устройство по п.3, отличающееся тем, что по крайней мере часть противовеса выполнена в виде равнотолщинной пластины, закрепленной в вертикальной плоскости перпендикулярно оси шарнирного соединения рычага, и помещена между двумя вставками круглого сечения, расположенными внутри неподвижной клиновидной пазухи стопора обратного хода, зауженной книзу, причем в пазухе расположен блокиратор стопорения, при помощи которого имеется возможность поднять вставки до места, исключающего заклинивание пластины при перемещении ее вниз.

6. Устройство по п.1, отличающееся тем, что опора в сечении, перпендикулярном оси

ролика, имеет выпуклую форму с понижением под частью стопы в дальнюю сторону от выходной щели.

5 7. Устройство по п.1, отличающееся тем, что опора в сечении, перпендикулярном оси ролика, имеет выпуклую форму с понижениями под частями стопы в ближнюю и дальнюю стороны от выходной щели, со смещением самой верхней образующей от центра основания стопы к ближней стороне.

10 8. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оно содержит направляющую для листовых изделий, связанную с позиционирующим держателем и загнутую от ролика вперед и вниз по направлению к выходной щели, которая имеет возможность опускаться по мере уменьшения стопы вместе с позиционирующим держателем и направлять переднюю кромку выдаваемого листового изделия вниз к выходной щели.

15 9. Устройство по п.1, отличающееся тем, что содержит прижим, опирающийся одной частью на дальнюю от выходной щели кромку верхнего листового изделия и другой, связанной с первой по крайней мере одной перемычкой, размещен между роликом и

15 дальней кромкой.
10. Устройство по п.5, отличающееся тем, что блокиратор стопорения связан с дверью корпуса и имеет возможность заблокировать стопор обратного хода при открывании и разблокировать при закрывании двери.

20

25

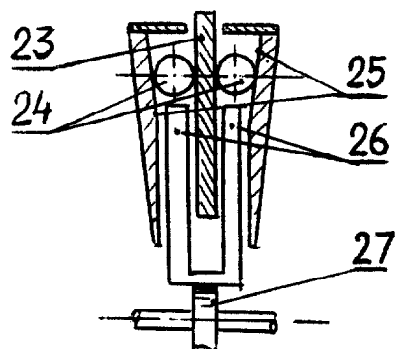
30

35

40

45

50



ФИГ. 2