



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2003124301/09, 23.01.2002

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
23.01.2002(30) Конвенционный приоритет:
02.02.2001 DE 10105273.1

(43) Дата публикации заявки: 27.02.2005

(45) Опубликовано: 27.01.2007 Бюл. № 3

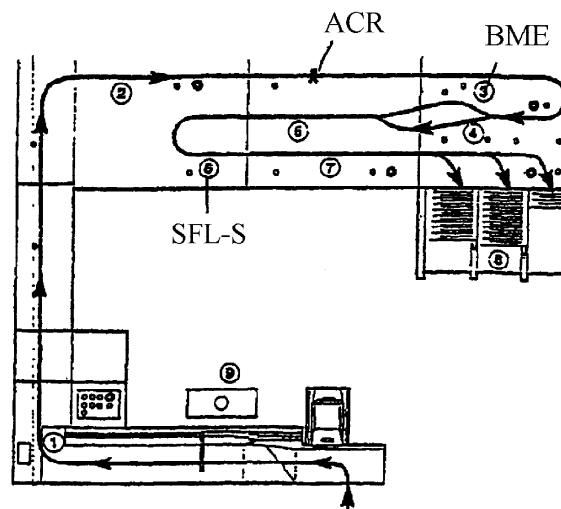
(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: US 5535127 A, 09.07.1996. RU 2158443
C1, 27.10.2000. US 5992601 A, 30.11.1999. RU
15040 U1, 10.09.2000. EP 294497 A1, 14.12.1988.(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
02.09.2003(86) Заявка РСТ:
DE 02/00216 (23.01.2002)(87) Публикация РСТ:
WO 02/061695 (08.08.2002)Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ",
пат.пов. А.В.Поликарпову

(72) Автор(ы):

ДЕНЦЕР Руди (DE),
ФУЛЛРИДЕ Карстен (DE),
ДИФЕНБАХ Йорг (DE)(73) Патентообладатель(и):
ДОЙЧЕ ПОСТ АГ (DE)(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ПРОВЕРКИ ЗНАКОВ ПОЧТОВОЙ ОПЛАТЫ НА ПОЧТОВОМ
ОТПРАВЛЕНИИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к способу проверки знаков почтовой оплаты на почтовых отделениях. Техническим результатом является обеспечение возможности быстрой и надежной проверки знаков почтовой оплаты большого количества почтовых отправлений. В способе графическая информация идентифицируется на одном или нескольких выбранных участках считывания почтового отправления, после чего идентифицированная графическая информация сравнивается с хранимыми в памяти графическими изображениями знаков почтовой оплаты. При несоответствии графической информации одному из хранимых в памяти изображений почтовое отправление подвергается последующей ступени проверки. 3 н. и 6 з.п. ф-лы, 3 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 2003124301/09, 23.01.2002

(24) Effective date for property rights: 23.01.2002

(30) Priority:
02.02.2001 DE 10105273.1

(43) Application published: 27.02.2005

(45) Date of publication: 27.01.2007 Bull. 3

(85) Commencement of national phase: 02.09.2003

(86) PCT application:
DE 02/00216 (23.01.2002)

(87) PCT publication:
WO 02/061695 (08.08.2002)

Mail address:
191036, Sankt-Peterburg, a/ja 24, "NEVINPAT",
pat.pov. A.V.Polikarpovu

(72) Inventor(s):
DENTsER Rudi (DE),
FULLRIDE Karsten (DE),
DIFENBAKh Jorg (DE)

(73) Proprietor(s):
DOJChE POST AG (DE)

(54) METHOD AND DEVICE FOR CHECKING SIGNS OF POSTAL PAYMENT AT POSTING

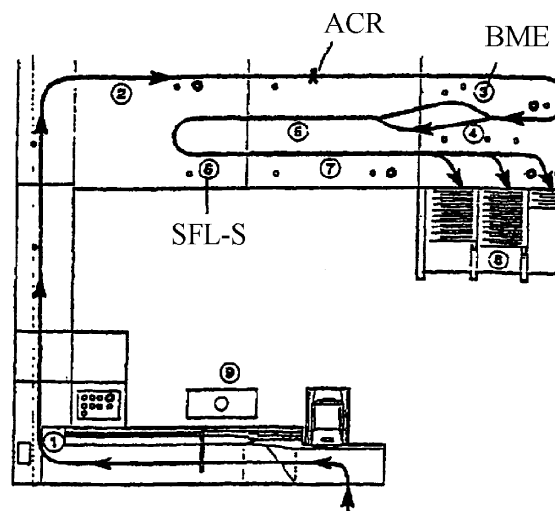
(57) Abstract:

FIELD: electronics; linguistics.

SUBSTANCE: graphic information is identified at one or at several selected parts of reading of posting. Then identified graphic information is subject to comparison with graphic images of signs of postal payment, stored in memory. If graphic information does not correspond to one of stored memorized image, posting is subject to subsequent step of checking.

EFFECT: quick and reliable checking of big number of postings.

10 cl, 3 dwg



Фиг. 1

Изобретение относится к способу проверки знаков почтовой оплаты на почтовых отправлениях.

Изобретение также относится к устройству для осуществления данного способа.

Международная заявка WO 99/38700 описывает способ проверки подлинности ценных документов. В соответствии с этим методом проверяются линии излучения, которые располагаются в инфракрасном спектральном диапазоне. Подлинность ценных документов в данном случае подтверждается наличием характерных линий излучения.

Задачей данного изобретения является усовершенствование известных способов с тем, чтобы обеспечить возможность быстрой и надежной проверки знаков почтовой оплаты на почтовых отправлениях. В частности, предлагается способ, который позволяет выполнять проверку большого количества знаков почтовой оплаты на почтовых отправлениях.

В соответствии с изобретением эта задача достигается тем, что графическая информация идентифицируется, по меньшей мере, на одном выделенном участке считывания, затем идентифицированная графическая информация сравнивается с хранимыми в памяти изображениями знаков почтовой оплаты и результат сравнения оценивается.

Способ в соответствии с настоящим изобретением предпочтительно включает две составляющие ступени. Преимущественно, по меньшей мере, одна из двух составляющих ступеней включает процедуру идентификации графической информации для того, чтобы проверить соответствие знаков почтовой оплаты заданному графическому символу. Предпочтительно, по меньшей мере, одна ступень последующей проверки включает проверку наличия признака защиты.

В преимущественном варианте способа при соответствии графической информации одному из хранимых в памяти изображений знаков почтовой оплаты почтовое отправление подвергается последующей ступени проверки для того, чтобы установить наличие признака защиты.

Кроме того, даже при соответствии графической информации одному из хранимых в памяти изображений знаков почтовой оплаты целесообразно подвергнуть почтовое отправление последующей ступени проверки.

В другом преимущественном варианте изобретения при несоответствии графической информации ни одному из хранимых в памяти изображений знаков почтовой оплаты предлагается подвергнуть почтовое отправление последующей ступени проверки.

Особо безопасная и надежная проверка подлинности знаков почтовой оплаты достигается в том случае, если ступень последующей проверки включает облучение светом.

В этом случае особенно важно проверять, происходит ли облучение светом на выбранном участке считывания.

В наиболее предпочтительном варианте изобретения способ осуществляется таким образом, чтобы выявлять, вызвало ли облучение светом обходимую флуоресценцию.

Кроме того, существенным является то, что графическую информацию на выбранном участке считывания регистрирует датчик.

Не менее существенным является возможность обнаружения графической информации видеокамерой.

Отличительным признаком наиболее предпочтительного варианта изобретения благодаря его скорости обработки данных является то, что графическая информация идентифицируется устройством распознавания символов (ACR).

Кроме того, существенным является то, что графические изображения знаков почтовой оплаты записываются в память устройства обработки данных до идентификации графической информации.

Изобретение также обеспечивает конструкцию устройства проверки знаков почтовой оплаты на почтовых отправлениях таким образом, что устройство содержит средства распознавания графической информации, по меньшей мере, на одном участке почтового отправления, что устройство содержит средства сравнения графической информации с

графическими изображениями знаков почтовой оплаты, что устройство содержит средства проверки наличия, по меньшей мере, одного признака защиты, что устройство содержит средства для выбора средств проверки наличия признака защиты и отбраковки почтового отправления при отсутствии признака защиты.

5 Другие преимущества, особенности и возможности практического усовершенствования изобретения вытекают из зависимых пунктов формулы и приводимого ниже описания предпочтительных вариантов изобретения со ссылкой на прилагаемые чертежи, на которых:

на фиг.1 схематически представлено позиционирующее устройство, оснащенное для
10 осуществления способа в соответствии с настоящим изобретением;

на фиг.2 схематически представлен маршрут прохождения почтового отправления с подлежащими проверке знаками почтовой оплаты;

на фиг.3 схематически представлены ступени проверки и последующие ступени обработки.

15 Далее изобретение будет описано со ссылкой на процедуру проверки знаков почтовой оплаты, наносимых на почтовые отправления, в позиционирующем устройстве. Выполнение, по меньшей мере, одной из составляющих способа проверки в позиционирующем устройстве является предпочтительным, поскольку в нем обеспечивается наиболее легкий доступ к поверхности почтового отправления.

20 Однако знаки почтовой оплаты могут также проверяться и в других местах. Предпочтительно места таких проверок располагаются в почтовых центрах или центрах отгрузки. Здесь особенно целесообразным является выполнение одной или нескольких составляющих способа проверки в сортировочном и распределительном устройствах.

Преимуществом выполнения одной или нескольких составляющих способа проверки
25 знаков почтовой оплаты в сортировочном и распределительном устройствах является высокая скорость выполнения способа и его производительность.

На фиг.1 представлено позиционирующее устройство для осуществления изобретения.

Позиционирующее устройство состоит из позиции 1 ввода почтовых отправлений, конвейерной секции 2, устройства распознавания символов (ACR), средств 3
30 идентификации наличия знаков почтовой оплаты, в простейшем случае - почтовой марки, поворотной (лицовочной) секции 4 и другой конвейерной секции 5, расположенной дальше по ходу после лицевочной секции 4.

Другие средства 6 для проверки наличия признака защиты предпочтительно располагаются в позиции, отмеченной цифрой 6.

35 По маршруту прохождения почтовых отправлений в конвейерной секции установлены штемпелевальное устройство 7 и штабельные накопители 8, расположенные далее по ходу относительно последующих средств 6 проверки дополнительного признака защиты.

Система предпочтительно управляется соответствующей цифровой схемой 9.

Позиционирующее устройство содержит датчик для регистрации графической
40 информации, наносимой на поверхность почтовых отправлений.

В приводимом ниже описании предпочтительных вариантов изобретения показаны наиболее предпочтительные средства для осуществления функций в соответствии с настоящим изобретением.

При необходимости специалист в данной области может заменить вышеуказанные
45 средства другими, имеющими аналогичные функции, например оптический датчик может быть заменен видеокамерой.

Датчик является компонентом устройства распознавания символов (ACR). Датчик S в этом случае предпочтительно подключен к устройству обработки данных, например, через шину данных, которая обеспечивает подачу графической информации на другие
50 компоненты устройства распознавания символов.

Устройство распознавания символов ACR выполнено таким образом, что оно распознает графические символы и ассоциирует их с графическими знаками. Поэтому его называют английским термином Advanced Colour Recognizer (устройство Распознавания Цвета с

Улучшенными характеристиками).

Устройство распознавания символов ACR подключено к устройству обработки данных, и последнее разрешает и/или обеспечивает сравнение графической информации с хранимыми в памяти изображениями знаков почтовой оплаты.

5 Устройство распознавания символов может быть подключено к компьютеру. Можно оснастить устройство распознавания символов своим собственным компьютером. В крупных центрах по проверке знаков почтовой оплаты, например в почтовых центрах, целесообразно подключать несколько устройств распознавания символов к центральному компьютеру.

10 Термин «компьютер» ни в коей мере не следует рассматривать как ограничивающий суть изобретения. Это может быть любое устройство, способное выполнять вычислительные функции, например автоматизированное рабочее место, персональный компьютер, микроЭВМ или схема, которая подходит для выполнения расчетов и/или сравнений.

15 Использование центрального компьютера для нескольких устройств распознавания символов имеет особые преимущества, поскольку оно позволяет вводить новые знаки почтовой оплаты, например почтовые марки, для нескольких устройств распознавания символов за один шаг обработки данных.

20 Кроме того, устройства распознавания символов нескольких почтовых отделений могут связываться с центральным компьютером, который обслуживает несколько почтовых центров. Таким образом, центр проверки может брать на себя задачи по проверке для нескольких почтовых отделений или центров отгрузки. Например, главный поставщик почтовых услуг может обеспечивать работу центрального компьютера на нескольких, предпочтительно на всех, почтовых центрах и/или центрах отгрузки.

25 Компьютер содержит базу данных с обучающей системой для обучения символам. Этими символами предпочтительно являются графические изображения почтовых марок или других знаков почтовой оплаты. Предпочтительно из полного набора данных, содержащихся в базе данных, формируется произвольно избираемое множество как текущая база данных.

30 При использовании базы данных информацию о знаках почтовой оплаты и/или командах способа целесообразно передавать на отдельные устройства. Под командами способа предпочтительно подразумеваются автоматизированная обработка данных или подпрограммы, которые предпочтительно управляют одной или несколькими функциями устройства проверки знаков почтовой оплаты.

35 На фиг.2 показана блок-схема предпочтительного размещения средств проверки знаков почтовой оплаты.

Представленное устройство проверки содержит устройство распознавания символов ACR, которое подключено к устройству обработки данных (не показано). Устройство распознавания символов предпочтительно содержит один или несколько датчиков, которые регистрируют цветовую информацию, особенно локальные участки распределения цветовой информации, и сравнивают их с заданными символами.

Предпочтительно устройство распознавания символов служит для распознавания заданных символов, в частности почтовых марок.

45 Хотя можно подключать устройство распознавания символов к устройству обработки данных, еще большие преимущества дает подключение нескольких устройств распознавания символов к одному или нескольким центральным устройствам обработки данных. Центральное устройство обработки данных предпочтительно содержит базу данных с расширяемой памятью данных, содержащей информацию по распознаванию символов, так что скорость распознавания может быть улучшена еще больше за счет оценки предыдущих процедур проверки.

Устройство проверки знаков почтовой оплаты содержит также, по меньшей мере, одни средства проверки наличия признака защиты.

Первые средства проверки наличия знаков почтовой оплаты, в частности марки,

обозначаются как ВМЕ, при этом сокращение ВМЕ указывает на то, что в наиболее простом случае этим устройством является устройство распознавания марки (Briefmarkenerkennungseinheit), которое проверяет наличие марки и/или устанавливает ее местоположение.

5 В качестве устройства проверки, обозначенного ВМЕ, используется, например, датчик флуоресценции. Предпочтительно источник света выполнен таким образом, что он обеспечивает систематическое облучение поверхности почтового отправления или выбранного участка поверхности почтового отправления так, что покрытые флуоресцирующим составом участки почтового отправления начинают светиться. Эта флуоресценция регистрируется датчиком флуоресценции.

Датчик флуоресценции предпочтительно связан с указанными первыми средствами, что позволяет устройству изменять маршрут прохождения почтового отправления.

Последующая процедура проверки и/или дальнейший маршрут почтового отправления могут изменяться в зависимости от результата обследования почтового отправления посредством устройства распознавания марки ВМЕ.

15 Таким образом, например, могут отбраковываться почтовые отправления, не имеющие флуоресценции.

Кроме того, существенным является проверка наличия одного или нескольких признаков защиты. В принципе наличие флуоресцентного красителя уже может рассматриваться как проверка признака защиты.

Для того чтобы обеспечить большую степень защиты от подделок, наличие флуоресцентного красителя следует использовать только как средство определения местоположения знаков почтовой оплаты, а вместо этого в тех случаях, когда необходима проверка подлинности, проверять наличие других признаков защиты.

25 В описываемом наиболее предпочтительном случае в качестве средств проверки наличия признака защиты используется датчик суперфлуоресценции.

В описываемом датчике суперфлуоресценции использован физический эффект, который до настоящего времени не использовался для проверки знаков почтовой оплаты с целью подтверждения их подлинности.

30 Этим физическим эффектом является анти-Стоксово смещение. Анти-Стоксово смещение представляет собой облучение проверяемых знаков почтовой оплаты низкоэнергетическим электромагнитным излучением высокой интенсивности, возбуждение флуоресценции электромагнитного излучения более высокой энергии и последующую регистрацию электромагнитного излучения более высокой энергии.

35 Данный эффект отличается от известных методов проверки с использованием флуоресценции тем, что в известных методах обследования облучение образца осуществляется с помощью облучения более высокой энергии (например, ультрафиолетового света), в то время как в последующем излучении участвует низкоэнергетическое излучение (например, видимый свет).

40 В описываемом наиболее предпочтительном варианте изобретения устройство распознавания символов ACR управляет поворотным (лицовочным) устройством. Предпочтительно, лицевочное устройство размещает поверхность, в частности участок поверхности, содержащий первый признак защиты, в зоне, где он может быть проверен на наличие признака защиты.

45 Хотя второй признак защиты может содержать большое количество признаков, таких, например, как водяные знаки, использование датчика суперфлуоресценции имеет особые преимущества.

Предпочтительно датчик суперфлуоресценции выполнен таким образом, что он может анализировать спектральное распределение принятого им электромагнитного излучения.

50 Предпочтительно датчик суперфлуоресценции также анализирует, в частности, интенсивность излучения в избранном спектральном диапазоне. Таким образом, датчик суперфлуоресценции может быть адаптирован к эмиссионной характеристике суперфлуоресцентной краски, используемой для изготовления знаков почтовой оплаты.

Такая адаптация имеет особые преимущества, поскольку вследствие энергетических характеристик эффект суперфлуоресценции в целом слабее, чем эффект обычной флуоресценции.

С помощью вышеописанного устройства процедура проверки выполняется следующим
5 способом.

Почтовые отправления Р сначала передают по первому заданному маршруту прохождения письма на первые средства распознавания символов ACR для проверки наличия хранимой в памяти графической информации.

В зависимости от результата проверки распознавания графического символа маршрут
10 письма изменяют и/или приводят в действие одно или несколько средств проверки наличия признака защиты.

В описываемом особо предпочтительном случае для проверки наличия флуоресцентной краски на почтовом отправлении или, в особенности, на участке почтового отправления, на который была нанесена почтовая марка или другой символ, имеющий флуоресценцию,
15 используют облучение почтового отправления или участка почтового отправления с нанесенным графическим символом светом, в частности ультрафиолетовым.

Почтовые отправления Р, имеющие графический символ, соответствующий действительному знаку почтовой оплаты и/или флуоресценцию, передают по конвейеру на датчик суперфлуоресценции.

Предпочтительно на участке поверхности, который содержит обычную флуоресцентную краску, проверяют также наличие суперфлуоресцентной краски, дающей
20 суперфлуоресценцию.

В области вторых средств SFL-S, используемых для проверки наличия второго признака защиты, проверяют наличие суперфлуоресценции. Для проверки наличия
25 суперфлуоресценции проверяют эмиссию излучения более высокой энергии.

Например, после предшествующего облучения инфракрасным светом проверяют излучение видимого света. В альтернативном варианте, например, после облучения видимым светом проверяют излучение света в ультрафиолетовом диапазоне. Преимущественно здесь изучают спектральное распределение света, излучаемого
30 участком почтового отправления, и/или определяют наличие в этом свете спектральных составляющих, имеющих предварительно заданную длину волны и интенсивность.

Поскольку для производства суперфлуоресцентной краски с защитой от подделок используются вещества, в частности краски, компонентами которых являются редкоземельные атомы, имеющие одну или больше дискретных линий флуоресценции,
35 можно таким образом распознавать наличие подлинной флуоресцентной краски.

Вышеописанные средства проверки признаков защиты могут заменяться средствами, выполняющими такую же функцию.

Кроме того, в соответствующих местах устройства целесообразно обеспечить возможность отбраковки почтовых отправлений, в которых не выявлены один или
40 несколько признаков защиты и/или которые не содержат заданного графического символа в качестве знаков почтовой оплаты.

Особую целесообразность имеет классификация почтовых отправлений по категориям.

В этом случае могут использоваться предварительно заданные или произвольно выбираемые категории.

Предпочтительными примерами категорий являются следующие: бесплатные почтовые отправления (далее именуемые как Категория 1), почтовые банковские письма (далее именуемые как Категория 2), почтовые каталоги (далее именуемые как Категория 3), почтовые отправления с разрешенными символами (далее именуемые как Категория 4), почтовые отправления с неразрешенными символами (далее именуемые как Категория 5),
50 почтовые отправления без символов (далее именуемые как Категория 6), почтовые отправления с недействительными знаками почтовой оплаты, не содержащимися в базе данных (далее именуемые как Категория 7), почтовые отправления с недействительными знаками почтовой оплаты и символами, которые подобны знакам почтовой оплаты,

содержащимся в банке данных (далее именуемые как Категория 8), почтовые отправления с периодически недействительными знаками почтовой оплаты (далее именуемые как Категория 9), почтовые отправления с цифровыми знаками почтовой оплаты (оплачиваемые с персонального компьютера) (Категория 10).

5 При проверке знаков почтовой оплаты на почтовых отправлениях сначала проверяют, не являются ли эти почтовые отправления бесплатными. При наличии таких почтовых отправлений их (при необходимости - после лицевки) отправляют в один или несколько штабельных накопителей, предназначенных для разрешенных к пересылке почтовых отправлений. Кроме того, опознают почтовые отправления, разрешенные к пересылке без
10 оплаты, такие как почтовые банковские письма или почтовые каталоги, и (при необходимости - после лицевки) транспортируют в штабельные накопители почтовых отправлений, разрешенных к пересылке.

Затем, например, путем проверки наличия одномерного или двумерного штрих-кода, проверяют наличие маркировки цифровой оплаты на почтовом отправлении.

15 Почтовые отправления с разрешенными символами (при необходимости - после лицевки) штампелюют и аналогичным образом по конвейеру отправляют в штабельные накопители почтовых отправлений, разрешенных к пересылке.

При распознавании неразрешенных символов целесообразно проверить, не являются ли знаки почтовой оплаты законно действующими, несмотря на распознавание
20 неразрешенного символа.

В данном случае, например, проверяют, не являются ли символы, выявленные как неразрешенные, знаками почтовой оплаты почтовых отправлений, отнесенных к Категориям 5, 7, 8 или 9. С этой целью, например, проверяют наличие символов в базе данных. В этом случае, например, распознают такие почтовые отправления, на которых в
25 зоне знаков почтовой оплаты размещается по меньшей мере один заданный участок поверхности знаков почтовой оплаты или символа.

Символы, не содержащиеся в базе данных, передают на средства SFL-S для проверки на наличие второго признака защиты. При наличии второго признака защиты почтовые отправления так же, как и почтовые отправления, ранее опознанные в банке данных как
30 действительные, штампелюют и передают в штабельные накопители почтовых отправлений, разрешенных к пересылке.

Другие почтовые отправления, в частности почтовые отправления, не содержащие каких-либо символов, отбраковывают из устройства и передают по конвейеру в штабельный накопитель неразрешенных к пересылке почтовых отправлений, на котором
35 имеется надпись «брак».

Формула изобретения

1. Способ проверки знака почтовой оплаты, нанесенного на почтовое отправление, заключающийся в том, что осуществляют на по меньшей мере одном выбранном участке
40 почтового отправления считывание графической информации, которую сравнивают с хранимыми в базе данных изображениями знаков почтовой оплаты, и по изображению распознают знак почтовой оплаты, осуществляют последующую проверку почтового отправления на наличие по меньшей мере одного признака защиты с использованием облучения участка почтового отправления со знаком почтовой оплаты или другого символа
45 светом, вызывающим излучение указанного участка, опознают почтовое отправление как действительное.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что выявляют, вызвало ли световое облучение необходимую флуоресценцию.

3. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что считанную графическую информацию на
50 выбранном участке регистрируют датчиком.

4. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что считанную графическую информацию на выбранном участке регистрируют видеокамерой.

5. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что считанную графическую информацию на

выбранном участке распознают в устройстве распознавания символов.

6. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что в базе данных сохраняют изображения знаков почтовой оплаты до распознавания графической информации.

5 7. Устройство проверки знаков почтовой оплаты на почтовых отправлениях, содержащее устройство распознавания символов знаков почтовой оплаты, подключенное к устройству
обработки данных, предназначенному для сравнения считанной с выбранного участка
почтового отправления графической информации с изображениями знаков почтовой
оплаты, хранимыми в базе данных, и устройство проверки наличия признака защиты,
10 выполненное в виде источника света для облучения участка почтового отправления со
знаком почтовой оплаты или другого символа и датчика для регистрации вызываемого
излучения указанного участка, конвейерную секцию для прохождения почтовых
отправлений в штемпелевальное устройство, предназначенное для штемпелевания
действительных почтовых отправлений и передачи в накопители почтовых отправлений,
предназначенных для пересылки.

15 8. Устройство по п.7, отличающееся тем, что содержит средство отбраковки почтовых
отправлений, не имеющих признака защиты, предназначенное для передачи по
конвейерной секции отбракованных почтовых отправлений в соответствующие накопители.

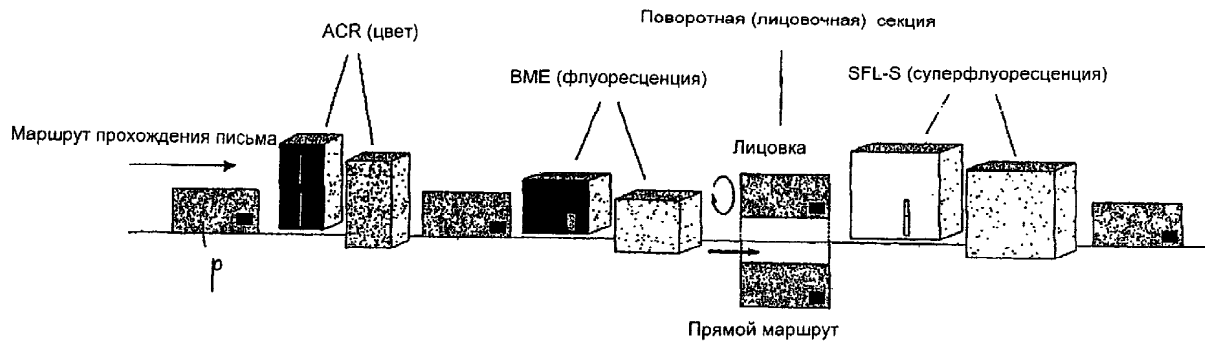
9. Центр проверки знаков почтовой оплаты на почтовых отправлениях, содержащий
центральный компьютер, обслуживающий несколько почтовых отделений, и в почтовых
20 отделениях устройства распознавания считанной графической информации на выбранных
участках почтовых отправлений и устройства проверки наличия признака защиты,
выполненные в виде источников света для облучения участка почтового отправления со
знаком почтовой оплаты или другого символа и датчиков для регистрации вызываемого
излучения указанного участка, конвейерную секцию для прохождения почтовых
25 отправлений в штемпелевальные устройства, предназначенные для штемпелевания
действительных почтовых отправлений и передачи в накопители почтовых отправлений,
предназначенных для пересылки, при этом устройства распознавания считанной
графической информации на выбранных участках почтовых отправлений почтовых
отделений связаны с центральным компьютером для проверки указанной считанной
30 графической информации, центральный компьютер содержит базу данных, хранящую
графические изображения почтовых марок или других знаков почтовой оплаты, и
предназначен для сравнения считанной указанными устройствами распознавания с
выбранного участка почтового отправления графической информации с изображениями
знаков почтовой оплаты, хранящимися в базе данных центрального компьютера.

35

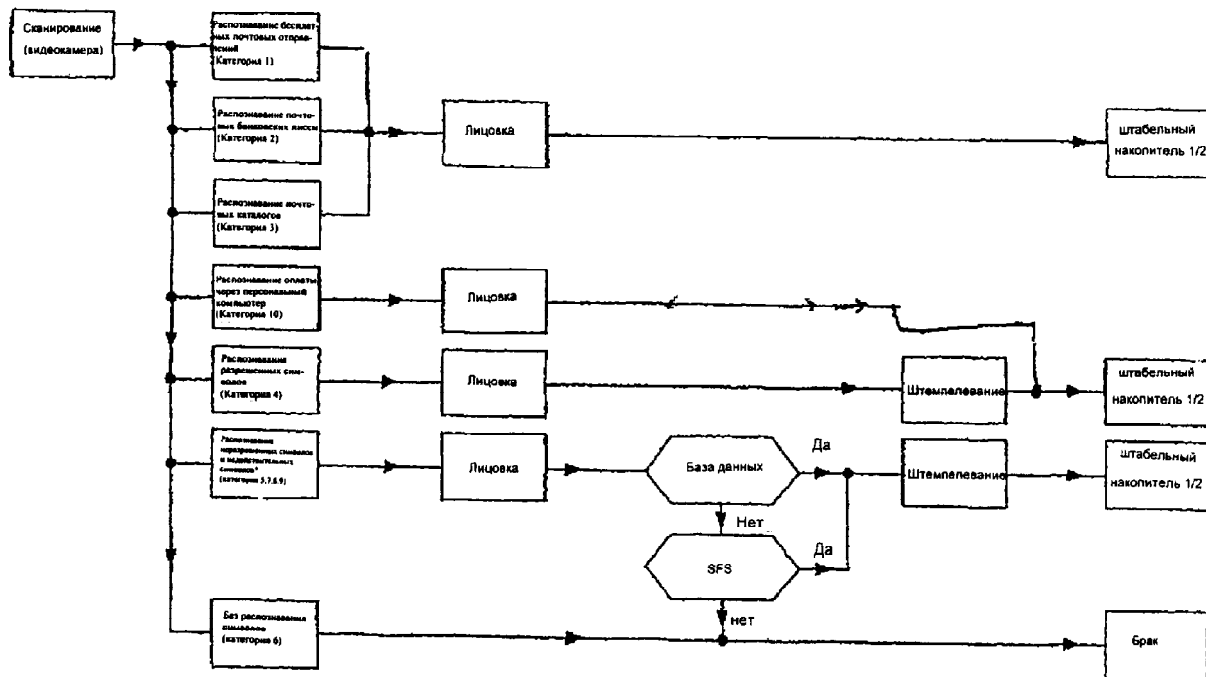
40

45

50



Фиг.2



Фиг.3