



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

G06Q 10/06311 (2021.02); H04N 1/00127 (2021.02); H04N 1/2187 (2021.02); H04N 1/32545 (2021.02)

(21)(22) Заявка: 2019118967, 29.11.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.11.2017Дата регистрации:
11.07.2022

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.11.2016 US 62/427,434

(43) Дата публикации заявки: 11.01.2021 Бюл. № 2

(45) Опубликовано: 11.07.2022 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 01.07.2019(86) Заявка РСТ:
IV 2017/057504 (29.11.2017)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2018/109601 (21.06.2018)Адрес для переписки:
119019, Москва, Гоголевский бульвар,11,
Гизатулина Евгения Михайловна

(72) Автор(ы):

КОЕЛВИЙН, Вутер (NL),
КРАЖИЧЕК, Ондрей (CZ),
СОВА, Мирослав (CZ),
СЛЕСАРИК, Якуб (CZ)

(73) Патентообладатель(и):

И СОФТ СКАННИНГ СОЛЮШНС С.Р.О.
(CZ)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 2014/0253933 A1, 11.09.2014. US
2006/0256392 A1, 16.11.2006. US 2009/00527521
A1. RU 2015113982 A, 10.11.2016.

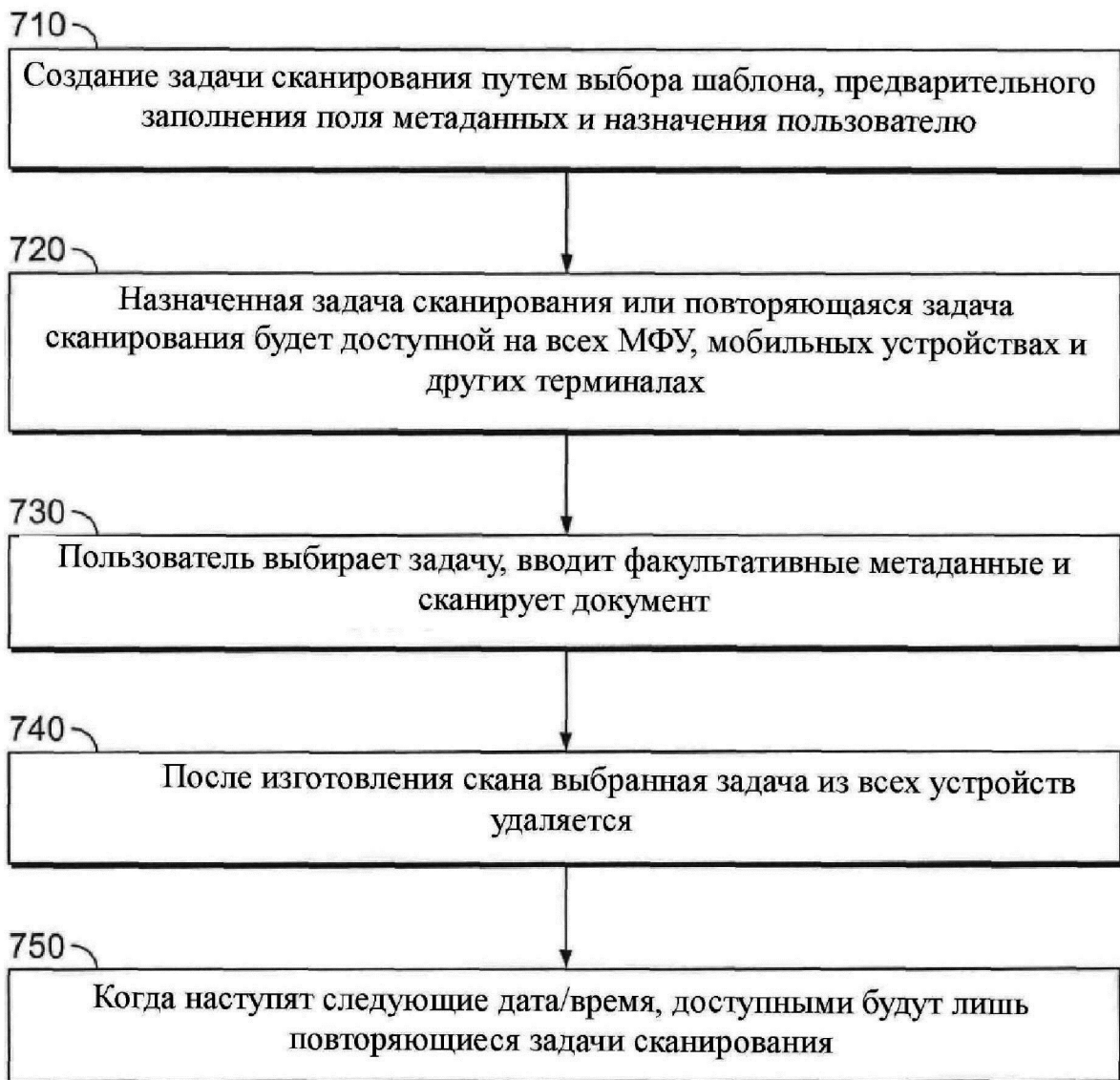
(54) СИСТЕМА ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАДАЧ СКАНИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ СЕТЕВЫМ УСТРОЙСТВАМ

(57) Реферат:

Изобретение относится к средствам распределения задач сканирования изображения сетевым устройствам. Технический результат – повышение скорости сканирования изображения с сохранением требуемых параметров сканирования. Система задач сканирования содержит несколько устройств формирования изображения, включая многофункциональное устройство, выделенные сканеры или мобильные телефоны с функциями сканирования или камеры. Система уведомляет пользователя или ряд пользователей, когда конкретный документ

должен быть отсканирован и передан в конкретное место назначения. Задача сканирования посылается имеющимся устройствам формирования изображения и появится, когда пользователь войдет в любое устройство формирования изображения в сети. Когда пользователь выполняет задачу сканирования в любом из устройств формирования изображения, из всех устройств эта задача сканирования удаляется. Задача сканирования может быть предварительно запрограммирована, чтобы соответствующим

700



Фиг. 9

С 2
4 3 8 5 1 7 2
R U

R U
2 7 7 5 8 3 4
С 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

G06Q 10/06311 (2021.02); H04N 1/00127 (2021.02); H04N 1/2187 (2021.02); H04N 1/32545 (2021.02)(21)(22) Application: **2019118967, 29.11.2017**(24) Effective date for property rights:
29.11.2017Registration date:
11.07.2022

Priority:

(30) Convention priority:
29.11.2016 US 62/427,434(43) Application published: **11.01.2021 Bull. № 2**(45) Date of publication: **11.07.2022 Bull. № 20**(85) Commencement of national phase: **01.07.2019**(86) PCT application:
IB 2017/057504 (29.11.2017)(87) PCT publication:
WO 2018/109601 (21.06.2018)

Mail address:

**119019, Moskva, Gogolevskij bulvar,11, Gizatullina
Evgeniya Mikhajlovna**

(72) Inventor(s):

**KOELWIJN, Wouter (NL),
KRAJICEK, Ondrej (CZ),
SOVA, Miroslav (CZ),
SLESARIK, Jakub (CZ)**

(73) Proprietor(s):

Y SOFT SCANNING SOLUTIONS S.R.O. (CZ)(54) **SYSTEM FOR DISTRIBUTION OF IMAGE SCANNING TASKS TO NETWORK DEVICES**

(57) Abstract:

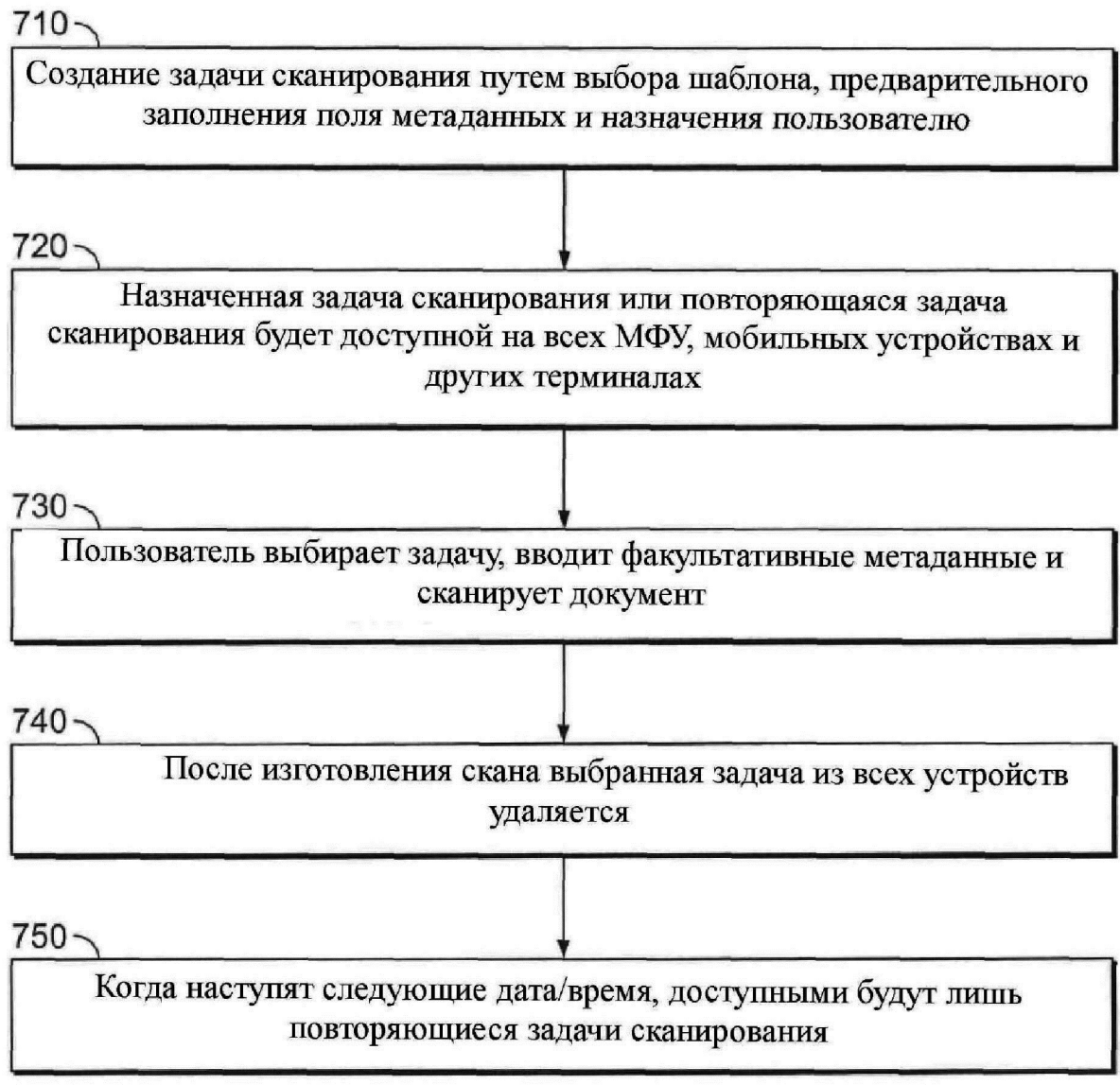
FIELD: image processing.

SUBSTANCE: invention relates to means for the distribution of image scanning tasks to network devices. A scanning task system contains several image formation devices, including a multifunctional device, dedicated scanners or mobile phones with scanning functions, or cameras. The system notifies a user or a number of users, when a specific document should be scanned and transmitted to a specific point of destination. A scanning task is sent to existent image

formation devices, and it will appear, when the user logs in any image formation device in the network. When the user performs the scanning task in any image formation device, this task is deleted from all devices. The scanning task can be previously programmed in order to save or send a scanned document appropriately after scanning.

EFFECT: increase in the image scanning rate, while saving required scanning parameters.

29 cl, 10 dwg



Фиг. 9

RU 2775834 C2

RU 2775834 C2

Ссылка на родственную заявку

[0001] Согласно настоящей заявке испрашивается приоритет в соответствии с предварительной заявкой на выдачу патента США №62/427,434, поданной 29 ноября 2016 года, описание которой ссылкой полностью включается в настоящий документ.

Область техники, к которой относится настоящее изобретение

[0002] Настоящее изобретение относится к системе и способу выдачи задач сканирования и уведомлений выбранным пользователям. В частности, настоящее изобретение относится к системе и способу выдачи дискретных кастомизированных задач сканирования и уведомлений выбранным пользователям, которые затем могут выполняться на любом из нескольких сетевых устройств.

Предшествующий уровень техники настоящего изобретения

[0003] Документы, фотографии и другие элементы могут сканироваться или отображаться выделенным сканером или многофункциональным устройством («МФУ»), имеющим функциональную возможность сканирования, а также по меньшей мере одну иную способность, такую как копирование, печать или передача посредством факсимильной связи. В деловом мире зачастую необходимо сканировать и хранить различные документы, включая, например, счета-фактуры, идентификацию личности, формы, расписки, учетную документацию, расчетные листки, проездные документы и отчетную документацию. Сканирование этих документов и их сохранение в надлежащих местах важны для ведения учета и других деловых функций, таких как оплата труда работников или пособия, выплаты и льготы. Для выполнения этих задач известные технические решения требуют нескольких ручных стадий, вместо того чтобы фактически исключать их.

[0004] Когда субъекту в компании требуется отсканированный документ, часто возникают три проблемы: (1) запрашивающий субъект не может легко идентифицировать или локализовать соответствующего работника, чтобы запросить результат сканирования (скан) документа; 2) соответствующий работник не знает надлежащих параметров форматирования и места назначения для скана, или, даже если он знает, ему необходимо ввести эти параметры вручную, что является обременительным и подвержено ошибкам; и (3) работник не может локализовать конкретное устройство формирования изображения, которое способно выполнить задачу, включающую в себя сканирование документа, и которым работник знает, как пользоваться. В ситуациях, подобных этой, в которых несколько устройств формирования изображения и работников разбросаны по разным физическим местоположениям, получение необходимых документов является неэффективным и может привести к неточному ведению учета. Таким образом, существует необходимость в системе, которая может эффективно идентифицировать работника и уведомить его, что требуется скан документа, и которая позволяет работнику быстро получить отсканированный документ на любом подходящем сканере с предварительно запрограммированной задачей сканирования.

[0005] На фиг. 1 показана сканирующая система 100 в соответствии с известным уровнем техники. Для того чтобы сканировать элемент, пользователь 110 физически приближается к сканеру или МФУ 120 и выбирает настройки сканирования, соответствующие конкретному документу. Например, пользователь может идентифицировать размер элемента, подлежащего сканированию, выбирать разрешение сканирования, выбирать настройки цветного изображения, изображения в оттенках серого цвета или черно-белого изображения и выбирать тип файла изображения (например, .pdf, .gif, .jpg, и подобные форматы). Кроме того, пользователь может

выбирать место 130 назначения скана документа. Иллюстративные места назначения скана включают в себя посылку сканированного изображения на сервер или иное вычислительное устройство, отправку отсканированного изображения электронной почтой или посылку отсканированного изображения в облачную систему хранения.

5 Облачную систему хранения может предоставлять сторонний провайдер, такой как OPEN TEXT EDOCS, DROPBOX, IFS, OFFICE 365, SAP или иные провайдеры. Места назначения могут также включать в себя другие системы и приложения без возможностей хранения.

Краткое раскрытие настоящего изобретения

10 [0006] Система задач сканирования включает в себя несколько устройств формирования изображения, включая МФУ, выделенные сканеры или мобильные телефоны с функциями сканирования или камеры. Система уведомляет пользователя или нескольких пользователей, когда конкретный документ должен быть сканирован и передан в конкретное место назначения. Задача сканирования посылается имеющимся
15 устройствам формирования изображения и появится, когда пользователь войдет в любое устройство формирования изображения в сети. Когда пользователь выполняет задачу сканирования на любом одном из устройств формирования изображения, эта задача сканирования удаляется из всех устройств. Задача сканирования может предварительно программироваться, чтобы соответствующим образом сохранять или
20 посылать отсканированный документ после выполнения сканирования.

Краткое описание фигур

[0007] На прилагаемых фигурах проиллюстрированы структуры, которые вместе с нижеприведенным подробным раскрытием описывают иллюстративные варианты осуществления настоящего изобретения. На прилагаемых фигурах подобные элементы
25 обозначены одинаковыми позициями. Следует понимать, что элементы, показанные как одиночный компонент, могут заменяться несколькими компонентами, а элементы, показанные как несколько компонентов, могут заменяться одиночным компонентом. Фигуры выполнены без соблюдения масштаба, и в целях иллюстрации пропорции определенных элементов могут быть изображены увеличенными.

30 [0008] На фиг. 1 представлено схематическое изображение, иллюстрирующее сканирующую систему в соответствии с известным уровнем техники.

[0009] На фиг. 2 представлено иллюстративное изображение рабочих потоков сканирования.

[0010] На фиг. 3 представлено иллюстративное изображение задач сканирования.

35 [0011] На фиг. 4 представлено схематическое изображение, иллюстрирующее один вариант осуществления системы для распределения задач сканирования нескольким сетевым устройствам.

[0012] На фиг. 5 представлено иллюстративное изображение задач сканирования и рабочих потоков на мобильном устройстве.

40 [0013] На фиг. 6 представлено иллюстративное уведомление о запросе скана на мобильном устройстве.

[0014] На фиг. 7 представлено схематическое изображение, иллюстрирующее еще один вариант осуществления системы для распределения задач сканирования нескольким сетевым устройствам.

45 [0015] На фиг. 8 представлено иллюстративное изображение пользовательского интерфейса, предназначенного для выполнения конкретной задачи сканирования паспорта для конкретного пользователя.

[0016] На фиг. 9 представлена блок-схема, иллюстрирующая способ создания и

выполнения задачи сканирования.

[0017] На фиг. 10 представлено схематическое изображение иллюстративных пользовательских интерфейсов.

Подробное раскрытие настоящего изобретения

5 [0018] На фиг. 1 представлено схематическое изображение, иллюстрирующее сканирующую систему в соответствии с известным уровнем техники, описанную выше.

[0019] На фиг. 2 представлено иллюстративное изображение 200 рабочих потоков сканирования. Рабочий поток сканирования представляет общие параметры настройки, которые могут использоваться регулярно. Например, рабочий поток сканирования
10 может идентифицировать место назначения скана, например, «скан на мой адрес электронной почты» или «скан в DROPBOX». Дополнительно или альтернативно, рабочий поток сканирования может включать в себя параметры настройки сканирования, подходящие для конкретного типа документа. Например, рабочий поток сканирования, такой как «сканировать счет-фактуру», «сканировать медицинскую
15 карту» или «сканировать расчетный листок», может включать в себя настройки размера документа, разрешение изображения и выбор цветного или черно-белого сканирования, чтобы пользователю не нужно было осуществлять этот выбор вручную.

[0020] На фиг. 3 представлено иллюстративное изображение 300 задач сканирования. В отличие от рабочих потоков сканирования, описанных выше, задача сканирования
20 кастомизирована для конкретного пользователя и идентифицирует конкретный элемент, подлежащий сканированию. Задача сканирования включает в себя как настройки сканирования, так и настройки места назначения. Согласно проиллюстрированному примеру Джон До является работником, подающим в отдел кадров на утверждение
25 заявку на командировку. В процессе анализа отдел кадров определяет, что ему необходимо проверить паспорт и авиабилет. Задача сканирования создается конкретно для Джона До для скана паспорта и скана авиабилета. Согласно этому варианту осуществления задача сканирования создается на компьютере в местонахождении центрального сервера. Задача сканирования «сканировать ваш паспорт» предварительно
30 запрограммирована с параметрами настройки сканирования для паспорта и желательного места назначения скана. Аналогичным образом, задача сканирования «сканировать ваш авиабилет» предварительно запрограммирована с параметрами настройки сканирования для авиабилета и желательного места назначения скана. Согласно альтернативным вариантам осуществления (не показаны) задача сканирования
35 может создаваться внешней системой, требующей электронной копии (выполняемой на устройстве формирования изображения) в качестве части своего процесса. Такая задача сканирования затем выполняется на устройстве формирования изображения.

[0021] После того как задача сканирования создана, задача сканирования распределяется нескольким устройствам формирования изображения в сети. Компьютерная программа распределения, находящаяся в центральном компьютере,
40 определяет, куда послать задачу сканирования. Задача сканирования может посылаться всем устройствам формирования изображения, доступным конкретному пользователю, и лишь устройствам формирования изображения, способным выполнить задачу сканирования в соответствии с параметрами настройки сканирования и параметрами
45 настройки места назначения. Согласно одному варианту осуществления устройство формирования изображения запрашивает задачи сканирования из системы. Согласно этому варианту осуществления устройство формирования изображения может запрашивать задачи сканирования для конкретного пользователя в момент, когда пользователь регистрируется для входа в устройство формирования изображения.

Альтернативно, устройство формирования изображения может запрашивать задачи сканирования периодически или запрашивать задачи сканирования в ответ на другую инструкцию. Согласно одному альтернативному варианту осуществления задача сканирования выдается в устройства формирования изображения. Согласно этому варианту осуществления задача сканирования может выдаваться в устройства формирования изображения в момент ее создания или через предопределенные промежутки времени.

[0022] Кроме того, пользователю посылается уведомление. Уведомление может посылаться электронной почтой, текстовым сообщением или путем уведомления на мобильном приложении. Альтернативно, уведомление может посылаться любым средством связи, в том числе в сами устройства формирования изображения.

[0023] Затем пользователь входит в устройство формирования изображения в сети. Согласно одному варианту осуществления пользователь может входить в любое устройство формирования изображения в сети. Согласно одному альтернативному варианту осуществления доступ к некоторым устройствам формирования изображения может быть ограничен, чтобы вход в конкретное устройство формирования изображения или конкретные устройства формирования изображения мог быть разрешен только конкретному пользователю. Пользователь может войти, введя имя пользователя и/или пароль. Альтернативно, пользователь может войти путем прикладывания карты, сканирования штрихового кода или использования другого устройства идентификации. Войти в устройство формирования изображения пользователю позволяет код проверки учетных данных, находящийся в устройстве формирования изображения.

[0024] Сеть может включать в себя устройства формирования изображения, которые могут программироваться для получения задач сканирования и отображения задач сканирования пользователю желательным образом. Кроме того, сеть может включать в себя устройства формирования изображения, которые не могут быть запрограммированы подобным образом. Эти устройства подсоединены к отдельному терминалу, имеющему пользовательский интерфейс. Указанный отдельный терминал принимает задачи сканирования и отображает задачи сканирования пользователю желательным образом. Пользователь взаимодействует с терминалом и корректирует задачу сканирования таким образом, чтобы она была совместимой с устройством формирования изображения, после чего терминал посылает команды в устройство формирования изображения.

[0025] После входа пользователя на пользовательском интерфейсе появляются кастомизированные для пользователя задачи сканирования. После того как пользователь входит в устройство формирования изображения, код доступа, хранящийся в устройствах формирования изображения, предоставляет пользователю имеющиеся задачи сканирования. Поскольку задачи сканирования могут распределяться нескольким устройствам формирования изображения в сети, задачи сканирования появятся на пользовательском интерфейсе после того, как пользователь вошел в любое устройство формирования изображения в сети, которое разрешено использовать пользователю. Затем пользователь выбирает соответствующую задачу сканирования и сканирует соответствующий элемент. При этом пользователю может отображаться предварительно выбранная настройка сканирования, связанная с этой задачей сканирования. В некоторых случаях пользователю разрешается в случае необходимости изменять параметры настройки сканирования. В других случаях предварительно выбранные параметры настройки сканирования изменять нельзя. Элемент сканируется с предварительно выбранными (или измененными) параметрами настройки сканирования,

и сканированное изображение посылается в предварительно выбранное место назначения.

[0026] Согласно одному варианту осуществления параметры настройки сканирования оптимизированы для каждого устройства формирования изображения в сети. Например, 5 некоторые сети могут включать в себя как более старые, так и более новые устройства. Некоторые сети могут включать в себя устройства с продвинутой функциональностью и устройства лишь с базовой функциональностью. Некоторые сети могут включать в себя устройства формирования изображения, изготовленные разными предприятиями-изготовителями. При использовании разных устройств каждое устройство может иметь 10 разный оптимальный параметр настройки сканирования для конкретного документа. Следовательно, для каждого устройства может предусматриваться разный параметр настройки сканирования.

[0027] Согласно одному варианту осуществления параметры настройки сканирования для конкретного устройства выбираются предварительно. Согласно другому варианту 15 осуществления параметры настройки сканирования динамически корректируются после того, как пользователь входит в конкретное устройство. После входа сетевой компьютер уведомляется о том, какое устройство используется, и корректирует параметры настройки сканирования.

[0028] В вышеприведенном примере каждая задача сканирования представляет собой 20 дискретную операцию сканирования, выполнять которую необходимо лишь один раз. В таких случаях после выполнения задача сканирования удаляется из всех устройств формирования изображения. Центральный компьютер в сети имеет код удаления и посылает этот код удаления в каждое устройство формирования изображения для удаления задач сканирования из устройств формирования изображения после 25 выполнения задачи сканирования. В одном альтернативном устройстве код удаления может генерироваться и посылаться устройством формирования изображения.

[0029] Согласно одному варианту осуществления уведомление о задаче сканирования может посылаться нескольким лицам. Это уведомление может именоваться как задача 30 от одного многим, поскольку один администратор посылает запрос группе. В одном примере задачи от одного многим каждое лицо, получающее уведомление, должно выполнить задачу сканирования. Например, если группа лиц будет направляться в командировку, каждый в группе командировочных должен отсканировать свой паспорт. В другом примере задачи от одного многим указанная задача должна выполняться 35 лишь один раз. Например, группе административных работников может посылаться запрос отсканировать рентгенограмму пациента. После того как одно лицо в группе административных работников выполнит задачу сканирования, выполнять эту задачу сканирования любым иным лицом в группе не требуется.

[0030] На фиг. 4 представлен схематическое изображение, иллюстрирующее один вариант осуществления системы 400 для распределения задач сканирования нескольким 40 сетевым устройствам формирования изображения. Согласно этому варианту осуществления может программироваться стороннее приложение 410 (например, программный продукт) для инициации задачи сканирования и отправки этой задачи сканирования всем сетевым устройствам 420 формирования изображения. Например, программный продукт для запасов может программироваться для запроса задачи 45 сканирования конкретной формы при вводе конкретного типа доставки. Уведомление об этой задаче сканирования посылается выбранным пользователям 430 либо в сами устройства формирования изображения (например, если устройством формирования изображения является мобильный телефон), либо в отдельные устройства уведомления

(такие как почтовый ящик пользователя для входящих сообщений, его мобильный телефон, планшет и подобное устройство), а задача сканирования посылается всем имеющимся устройствам формирования изображения. Когда пользователь подходит к устройству формирования изображения для выполнения задачи сканирования, задача сканирования уже предварительно загружена, так что пользователю не нужно вручную вводить параметры настройки сканирования или параметры настройки места назначения. Однако в некоторых случаях пользователь может иметь опцию изменения параметров настройки. Затем пользователь может выполнять задачу сканирования в устройстве формирования изображения, и созданное изображение документа посылается в место назначения. Код выполнения, находящийся в устройстве формирования изображения, создает изображение документа на основе параметров настройки сканирования, определенных в устройстве формирования изображения.

[0031] Согласно одному варианту осуществления после того как пользователь выполнит задачу сканирования, отсканированный документ проверяется на соответствие требуемому вводу. Как один пример, если задача сканирования относится к сканированию паспорта, система может использовать искусственный интеллект (например, систему классификации) для оптического распознавания, что паспорт действительно отсканирован, что число страниц правильное, и т.п. Кроме того, проверка может выполняться путем сравнения предварительно заполненных метаданных с полученными данными.

[0032] Согласно еще одному варианту осуществления после того, как пользователь выполнит задачу сканирования, и устройство формирования изображения получит документ, выбранным пользователям либо в сами устройства формирования изображения, либо в отдельные устройства уведомления посылается второе уведомление. Вторым уведомлением может быть уведомление о том, что задача сканирования выполнена. Альтернативно, вторым уведомлением может быть уведомление о второй задаче сканирования, требующей прежде, чем можно будет ее выполнить, получения отсканированного документа. Например, первой задачей сканирования может быть сканирование конкретного документа, а второй задачей сканирования может быть печать копии отсканированного документа или сканирование связанного документа.

[0033] После того как пользователь выполнит задачу сканирования, устройство формирования изображения может быть выполнено с возможностью дополнительной автоматической обработки отсканированного изображения. Например, устройство формирования изображения может выполнять операцию распознавания текста (OCR) на текстовом документе, оптимизировать изображение для печати или сжимать документ для хранения или передачи.

[0034] После того как пользователь выполнит задачу сканирования на одном устройстве формирования изображения, это устройство формирования изображения выдает отчет, что задача сканирования выполнена. Этот отчет посылается в центральный сервер. Если отчет посылается в центральный сервер, центральный сервер идентифицирует все остальные устройства формирования изображения, получившие задачу сканирования, и командует им удалить эту задачу сканирования. Так или иначе, после того, как задача сканирования в одном устройстве формирования изображения выполнена, из всех остальных устройств формирования изображения задачи сканирования удаляются. Возможность для пользователя использовать любое имеющееся устройство формирования изображения для выполнения предварительно загруженной задачи сканирования улучшает процесс в целом получения изображения необходимого документа. Это усиливает функциональность всех устройств

формирования изображения, поскольку устройства формирования изображения и стороннее приложение работают вместе распределенным образом для способствования процессу. Кроме того, процесс улучшается благодаря взаимосвязности устройств формирования изображения (между собой или с центральным сервером) для удаления задач сканирования из всех устройств формирования изображения после того, как задача сканирования выполнена в одном устройстве формирования изображения. Это предотвращается ошибочное выполнение одной и той же задачи сканирования дважды.

[0035] На фиг. 5 представлено иллюстративное изображение 500 задач сканирования и рабочих потоков на мобильном устройстве. Иллюстративные мобильные устройства включают в себя мобильные телефоны и планшеты. Кроме того, задачи сканирования могут посылаться в портативный или настольный компьютер, имеющий камеру или иные возможности формирования изображения.

[0036] Согласно одному варианту осуществления мобильное устройство является частью сканирующей сети. Пользователь может отсканировать нужный документ, используя функцию камеры устройства. Как и в случае других устройств формирования изображения, изображение создается с использованием предварительно выбранных параметров настройки сканирования и посылается в предварительно выбранное место назначения. Параметры настройки сканирования для задачи сканирования могут оптимизироваться для конкретного мобильного устройства, используемого в данный момент. Параметры настройки сканирования могут быть предварительно выбранными для конкретного мобильного устройства, или же они могут динамически корректироваться после входа пользователя в устройство. После входа сетевой компьютер уведомляется, какое устройство используется в данный момент, и корректирует параметры настройки сканирования.

[0037] На фиг. 6 представлено иллюстративное уведомление 510 о запросе скана на дисплее 500 мобильного устройства. Пользователь при получении уведомления о задаче сканирования может выполнить скан своим мобильным телефоном в соответствующем случае или может выполнить скан в МФУ. Задача сканирования автоматически направляет отсканированный документ в соответствующее место. После того как скан выполнен, уведомления о сканировании и задачи сканирования удаляются из всех устройств в системе.

[0038] Важно отметить, что задача сканирования инициируется программным обеспечением, находящимся в месте, удаленном от устройства формирования изображения, не в устройстве формирования изображения. Кроме того, важным аспектом настоящего изобретения является распределение задач сканирования и уведомлений нескольким устройствам в системе, и удаление задач сканирования и уведомлений после выполнения сканирования в одном из устройств.

[0039] На фиг. 7 представлено схематическое изображение, иллюстрирующее еще один вариант осуществления системы для распределения задач сканирования из приложения 610 нескольким сетевым устройствам 620 формирования изображения. На этой фигуре нагляднее показано использование выделенных устройств формирования изображения, МФУ 630 и мобильных устройств 640. Согласно этому варианту осуществления один пользователь 650 мог бы иметь несколько из вышеупомянутых устройств, все из которых способны получать задачи сканирования. Если задача сканирования требует действия со стороны конкретного пользователя, а местонахождение этого пользователя неизвестно, задача сканирования может направляться во все устройства пользователя, чтобы преобразователь мог выполнить задачу сканирования на любом из своих устройств.

[0040] На фиг. 8 представлено иллюстративное изображение пользовательского интерфейса, предназначенного для выполнения конкретной задачи сканирования паспорта для конкретного пользователя. В примере, показанном на фиг. 8, задача сканирования создана для пользователя, идентифицированного как г-н Боуз. Параметры настройки задачи сканирования показывают поля метаданных, которые требуются для задачи сканирования паспорта. В этом примере задача требует идентификационный номер, номер паспорта и страну происхождения. Некоторые или все поля метаданных могут быть предварительно заполнены пользователем или сторонним оператором, или же данные могут автоматически извлекаться из базы данных. Согласно проиллюстрированному варианту осуществления поля идентификационного номера и номера паспорта предварительно заполнены, но страну пользователь должен выбрать из выпадающего меню. Согласно одному такому варианту осуществления, если требуется корректировка, пользователь может вносить изменения в предварительно заполненные поля. Согласно другому варианту осуществления пользователю запрещается вносить изменения в предварительно заполненные поля. После того как все поля метаданных заполнены, и пользователь вложил паспорт в сканер (или расположил его перед камерой телефона или иного устройства), для сканирования паспорта пользователь касается кнопки «Сканировать».

[0041] Согласно варианту осуществления на фиг. 8 системой могут выполняться и отображаться на пользовательском интерфейсе дополнительные функции. Примеры дополнительных функций включают в себя способность планировать задачи по датам и времени в будущем, включая повторяющиеся задачи, которые должны выполняться периодически. Кроме того, задача сканирования может включать в себя создание документа, требующее от пользователя введения дополнительной информации, такой как данные о месте назначения или метаданные, включая тип документа, автора, дополнительные данные в документ, такие как даты, адреса, идентификация отдела, метаданные, относящиеся к скану, такие как параметры скана, и т.п. Некоторые из метаданных могут предварительно задаваться системой или во взаимодействии с взаимосвязанными системами. Задачи сканирования могут интегрироваться с другими сторонними приложениями (например, приложениями в мобильном телефоне или планшете), и при этом задача сканирования может выполняться с использованием стороннего приложения.

[0042] На фиг. 9 представлена блок-схема 700, иллюстрирующая способ создания и выполнения задачи сканирования. Третье лицо создает задачу сканирования путем выбора существующего шаблона (на стадии 710). На этой стадии третье лицо может также предварительно заполнить некоторые или все поля метаданных и назначить задачу пользователю. Назначенная задача сканирования затем становится доступной на всех МФУ, мобильных устройствах и других терминалах (на стадии 720). Затем задача сканирования распределяется в устройства формирования изображения в сети, а пользователю посылается уведомление. Когда пользователь входит в устройство формирования изображения, представляются кастомизированные задачи сканирования для этого конкретного пользователя. Затем пользователь выбирает задачу, вводит любые дополнительные метаданные и выполняет задачу сканирования (на стадии 730). Если задача сканирования представляет собой одиночную, дискретную операцию, она затем удаляется из всех устройств (на стадии 740). Если задача сканирования представляет собой повторяющуюся задачу сканирования, она остается в устройствах с тем, чтобы ее можно было выполнить снова (на стадии 750).

[0043] Согласно одному варианту осуществления задача сканирования может

включать в себя крайний срок выполнения. Например, скан может потребоваться в течение трех дней. Если задача сканирования своевременно не выполняется, пользователю могут посылааться уведомления с напоминанием. Кроме того, уведомления могут посылааться администратору или другому лицу, которое может обеспечить вмешательство человека (либо путем выполнения задачи, либо путем подачи команды пользователю выполнить задачу).

[0044] После того как задача сканирования выполнена, может генерироваться отчет или API-вызов (вызов, предусмотренный интерфейсом прикладного программирования). Отчет может включать в себя метаданные, описывающие выполненную операцию, и информацию о том, кто, что, где, когда и как операция была выполнена. Например, сторонний администратор, создавший задачу сканирования, может получать отчет, что скан паспорта был сделан в определенное время, определенным лицом, с использованием определенного устройства формирования изображения. Кроме того, отчет может содержать параметры настройки сканирования и место назначения скана, которое использовалось, и ссылку, по которой можно перейти к сканированному файлу или даже к самому результату сканирования.

[0045] На фиг. 10 представлено схематическое изображение иллюстративных пользовательских интерфейсов, включая пользовательские интерфейсы на выделенных устройствах формирования изображения, МФУ и мобильных устройствах. Пользовательские интерфейсы могут показывать различные задачи сканирования, доступные конкретному пользователю. Пользовательский интерфейс, показанный на фиг. 10, предоставляет пользователю опцию выбора и просмотра незаконченных задач сканирования. Кроме того, пользовательский интерфейс предоставляет пользователю опции выполнения задачи сканирования путем использования кнопки «Сканировать», просмотра подробностей задачи сканирования, заполнения метаданных или возврата в высокоуровневые или другие меню.

[0046] Согласно всем вышерассмотренным вариантам осуществления раскрытые функции могут достигаться с использованием компьютерной программы, находящейся в центральном сервере в офисе, пользовательских устройствах (включая мобильные телефоны, планшеты, ПК и т.п.), сканерах, принтерах, камерах и многофункциональных устройствах. Компьютерная программа может быть записанной на машиночитаемом носителе данных, таком как CD, USB, жесткие диски, облачное хранилище данных или любое иное внешнее или внутреннее хранилище, которое может использоваться компьютером.

[0047] В тех случаях, когда в описании или формуле изобретения используется термин «включает в себя» или «включающий в себя», он предназначен быть инклюзивным подобно термину «содержащий», как этот термин интерпретируется, когда используется как переходное слово в формуле изобретения. Далее, в тех случаях, когда используется союз «или» (например, А или В), он предназначен означать «А или В или оба». Если заявители намерены указать «лишь А или В, но не оба», то будет использоваться выражение «лишь А или В, но не оба». Таким образом, использование союза «или» в настоящем документе является инклюзивным и не эксклюзивным. См. словарь Bryan A. Garner, A Dictionary of Modern Legal Usage 624 (2d. Ed. 1995). Кроме того, в тех случаях, когда в описании или формуле изобретения используются предлоги «в» или «вовнутрь», они предназначены дополнительно означать «на» или «на поверхности». Кроме того, в тех случаях, когда в описании или формуле изобретения используется термин «соединять», он предназначен означать не только «непосредственно соединенный с», но и «опосредованно соединенный с», например, соединенный через другой компонент

или компоненты.

[0048] Хотя настоящее изобретение проиллюстрировано описанием его вариантов осуществления, и хотя варианты осуществления описаны довольно подробно, намерение заявителей не заключается в каком-либо ограничении объема прилагаемой формулы изобретения приведенными деталями. Специалистам в данной области техники будут очевидны дополнительные преимущества и изменения. Следовательно, настоящая заявка в ее более широких аспектах не ограничивается конкретными деталями, репрезентативным устройством и способом и иллюстративными примерами, показанными и описанными. Соответственно, возможны отклонения от этих деталей в пределах сущности и объема общей идеи настоящего изобретения.

(57) Формула изобретения

1. Машиночитаемый носитель данных, хранящий инструкции для по меньшей мере одного из нескольких устройств формирования изображения для создания цифрового изображения отсканированного документа, содержащий:

инструкции задачи, определяющие задачу сканирования для выполнения пользователем на одном из нескольких устройств формирования изображения, при этом задача сканирования включает в себя параметры настройки сканирования и параметры настройки места назначения;

инструкции распределения, выполненные с возможностью побуждать центральный сервер распределять задачи сканирования нескольким устройствам формирования изображения;

инструкции уведомления, выполненные с возможностью побуждать центральный сервер распределять уведомления о задаче сканирования либо по меньшей мере одному из нескольких устройств формирования изображения, либо отдельному устройству для получения уведомлений, причем уведомление о задаче сканирования уведомляет пользователя о запросе сканирования идентифицированного документа; и

инструкции выполнения, предназначенные для создания цифрового изображения отсканированного документа в одном из нескольких устройств формирования изображения в соответствии с параметрами настройки сканирования.

2. Машиночитаемый носитель по п. 1, в котором указанные несколько устройств формирования изображения включают в себя, по меньшей мере, первое устройство и второе устройство, и задача сканирования включает в себя первый параметр настройки сканирования, связанный с первым устройством, и второй параметр настройки сканирования, связанный со вторым устройством, причем первый параметр настройки сканирования отличается от второго параметра настройки сканирования.

3. Машиночитаемый носитель по п. 1, дополнительно содержащий инструкции проверки учетных данных, предназначенные для проверки в момент, когда пользователь успешно предоставляет учетные данные пользователя в одном из нескольких устройств формирования изображения.

4. Машиночитаемый носитель по п. 1, дополнительно содержащий инструкции доступа, разрешающие доступ пользователя к задаче сканирования после успешного предоставления учетных данных пользователя.

5. Машиночитаемый носитель по п. 1, дополнительно содержащий инструкции удаления, удаляющие задачу сканирования из всех устройств формирования изображения после выполнения задачи сканирования в одном устройстве формирования изображения.

6. Машиночитаемый носитель по п. 1, в котором инструкции распределения

заставляют каждое из нескольких устройств формирования изображения запрашивать задачу сканирования из центрального сервера.

5 7. Машиночитаемый носитель по п. 1, в котором инструкции распределения выдают задачу сканирования каждому из нескольких устройств формирования изображения из центрального сервера.

8. Машиночитаемый носитель по п. 1, в котором инструкции распределения посылают задачу сканирования нескольким устройствам формирования изображения через регулярные промежутки времени.

10 9. Машиночитаемый носитель по п. 1, в котором несколько устройств формирования изображения доступны группе пользователей.

10. Машиночитаемый носитель по п. 1, в котором инструкции уведомления, предназначенные для распределения уведомления о задаче сканирования, выдают уведомление на мобильный телефон.

15 11. Машиночитаемый носитель по п. 1, в котором инструкции выполнения выполнены с возможностью дополнительной обработки цифрового изображения отсканированного документа.

12. Машиночитаемый носитель по п. 1, в котором инструкции уведомлений выполнены с возможностью распределения уведомления о задаче сканирования нескольким лицам.

20 13. Система сканирующей сети для создания задач сканирования и получения отсканированных документов, причем система сканирующей сети содержит:

центральный сервер, предназначенный для распределения задачи сканирования и распределения уведомления, связанного с задачей сканирования, причем задача сканирования связана со сканированием идентифицированного документа и причем
25 указанное уведомление оповещает пользователя о запросе сканирования идентифицированного документа;

несколько устройств формирования изображения, предназначенных для получения и выполнения задачи сканирования; и

30 базу данных для хранения информации, предназначенную для получения изображения документа, созданного при выполнении задачи сканирования.

14. Система по п. 13, в которой по меньшей мере одно из нескольких устройств формирования изображения представляет собой интерактивное устройство, содержащее дисплей и камеру.

35 15. Система по п. 14, в которой интерактивное устройство выбрано из группы, состоящей из мобильного телефона, смартфона, планшета, умных часов, персонального компьютера, портативного компьютера и интерактивного терминала.

40 16. Система по п. 13, в которой по меньшей мере одно из нескольких устройств формирования изображения запрограммировано на отображение пользовательского интерфейса, включающего в себя список из по меньшей мере двух незаконченных задач сканирования.

17. Система по п. 13, дополнительно содержащая пользовательское устройство, выполненное с возможностью получения уведомления.

18. Система по п. 13, в которой несколько устройств формирования изображения выполнены с возможностью получения уведомления.

45 19. Система по п. 13, в которой задача сканирования включает в себя параметры настройки сканирования и место назначения скана.

20. Система по п. 13, причем указанная сканирующая сеть дополнительно выполнена с возможностью осуществления дополнительных функций и отображения указанных

дополнительных функций на пользовательском интерфейсе по меньшей мере одного из нескольких устройств формирования изображения.

21. Система по п. 20, в которой указанные дополнительные функции включают в себя по меньшей мере одну функцию, выбранную из группы, состоящей из следующего:

5 планирование задач по датам и времени, планирование повторяющихся задач, создание документа, требующее от пользователя введения дополнительной информации, и

интегрирования задач сканирования со сторонними приложениями.

22. Способ создания и выполнения задачи сканирования для документа, причем

10 способ предусматривает:
создание задачи сканирования, причем задача сканирования включает в себя параметры настройки сканирования и место назначения скана, причем задача сканирования связана с идентифицированным документом;

посылку задачи сканирования в пользовательское устройство;

15 посылку уведомления пользовательскому устройству, причем уведомление указывает на то, что задача сканирования является незаконченной;

получение отсканированного документа как результат выполнения пользователем задачи сканирования в пользовательском устройстве в соответствии с параметрами настройки сканирования; и

20 сохранение отсканированного документа в место назначения скана.

23. Способ создания и выполнения задачи сканирования по п. 22, в котором пользовательское устройство представляет собой несколько пользовательских устройств, и задачу сканирования получает каждое из нескольких пользовательских устройств.

24. Способ создания и выполнения задачи сканирования по п. 23, дополнительно

25 предусматривающий стадию удаления задачи сканирования из всех пользовательских устройств после получения отсканированного документа.

25. Способ создания и выполнения задачи сканирования по п. 22, дополнительно предусматривающий стадию посылки второго уведомления пользовательскому устройству при получении отсканированного документа.

30 26. Способ создания и выполнения задачи сканирования по п. 25, в котором второе уведомление представляет собой уведомление о том, что задача сканирования выполнена.

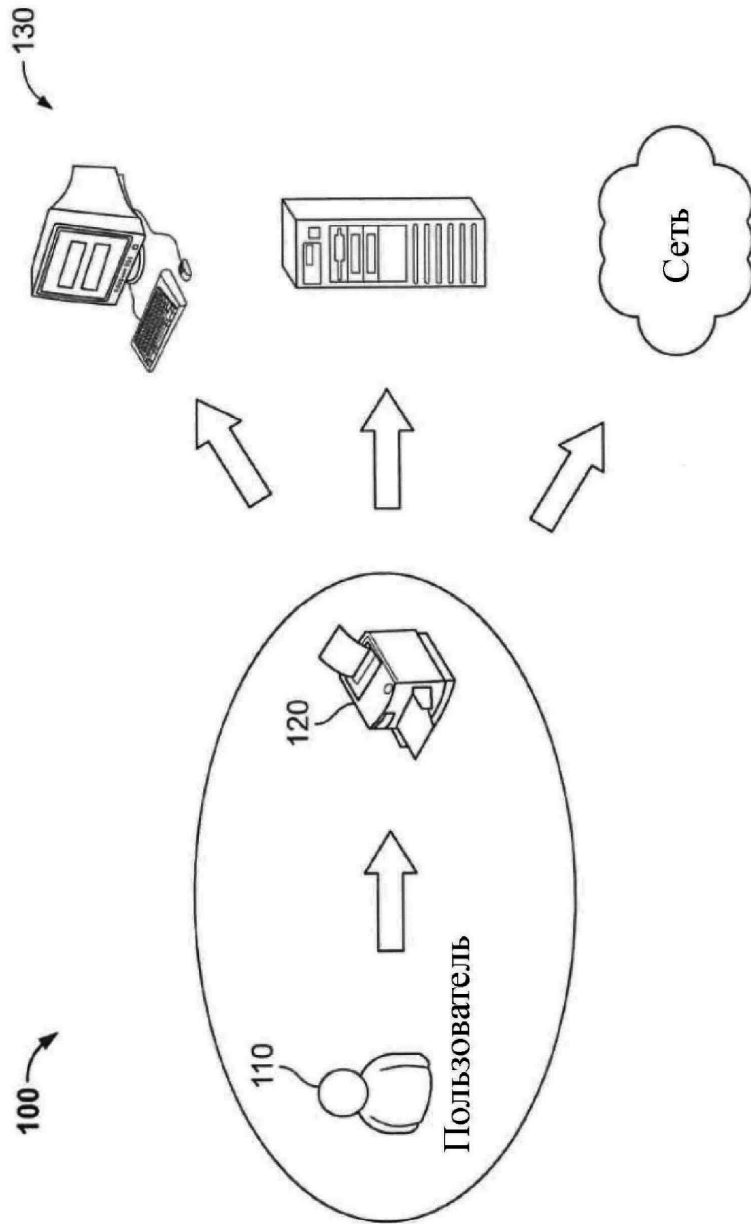
27. Способ создания и выполнения задачи сканирования по п. 25, в котором второе уведомление представляет собой уведомление о второй задаче сканирования, и

35 требуемым предусловием для второй задачи сканирования является получение отсканированного документа.

28. Способ создания и выполнения задачи сканирования по п. 22, дополнительно предусматривающий стадию проверки отсканированного документа.



29. Способ создания и выполнения задачи сканирования по п. 28, в котором стадия

40 проверки включает в себя сравнение предварительно заполненных метаданных с полученными данными.







Фиг. 1
(известный уровень техники)

200 →

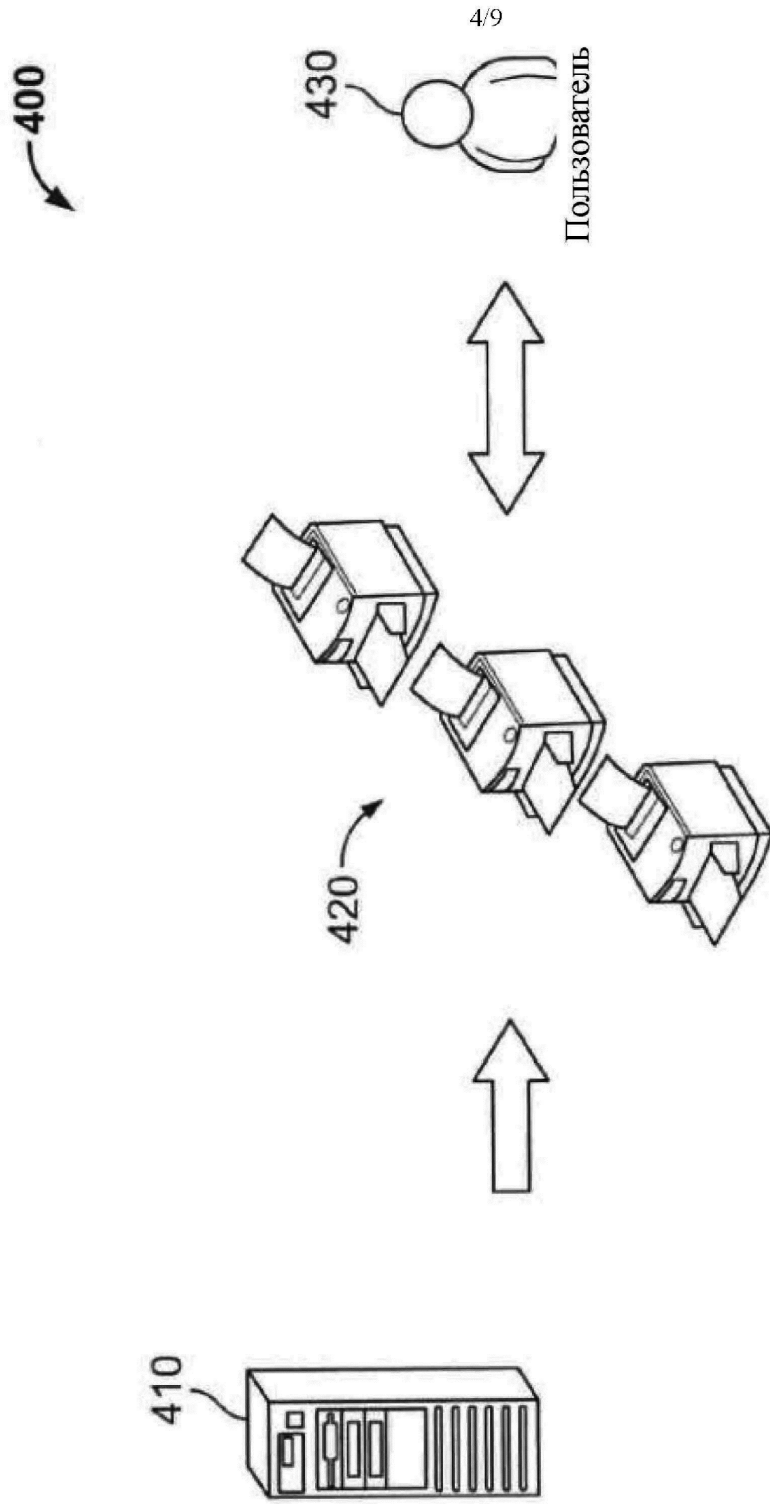
	Сканирование с использованием программного продукта SafeQ	Джон До Код биллинга: команда UX	
② Задачи сканирования			
Рабочие потоки сканирования		←	→
Скан на мой адрес электронной почты Немедленный рабочий поток	?	?	?
Скан в DROPBOX Немедленный рабочий поток	?	?	?
Сканировать счет-фактуру Требуемый ввод	?	?	?
Сканировать медицинскую карту Требуемый ввод	?	?	?
Сканировать расчетный листок Немедленный рабочий поток	?	?	?

Фиг. 2

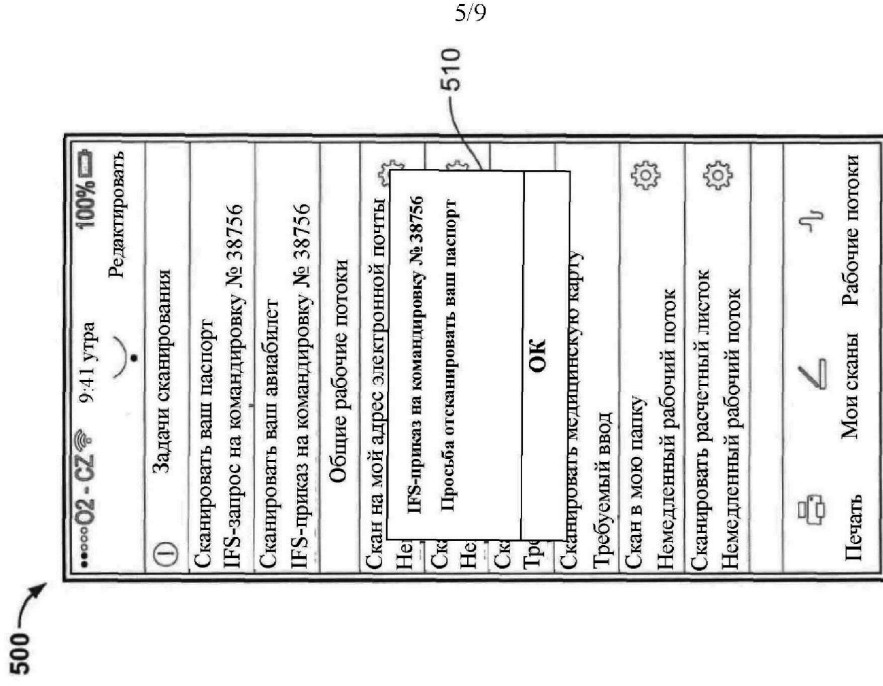
300 →

	<p>Сканирование с использованием программного продукта SafeQ</p>	<p>Джон До Код биллинга: команда UX</p>	
<p>Рабочие потоки сканирования</p>	<p>Рабочие потоки сканирования</p>	<p>② Задачи сканирования</p>	
<p>Сканировать ваш паспорт</p>	<p>✓ IFS-запрос на командировку № 38756</p>	<p>?</p>	
<p>Сканировать ваш авиабилет</p>	<p>IFS-приказ на командировку № 38756</p>	<p>?</p>	

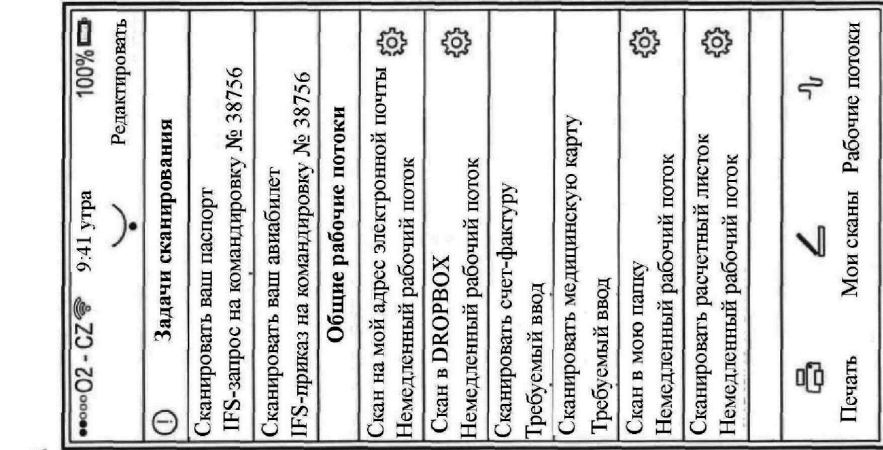
Фиг. 3



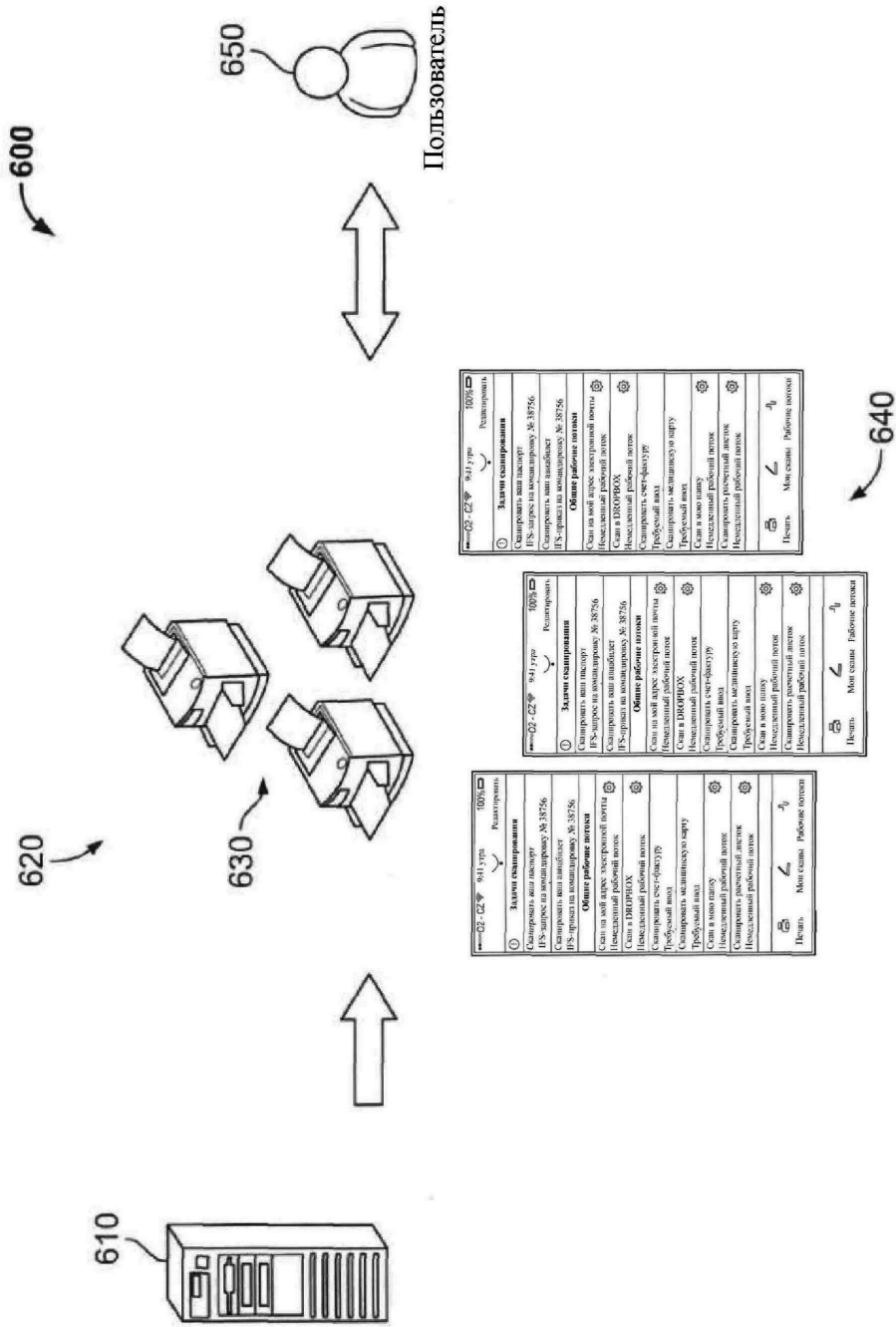
Фиг. 4





Фиг. 5



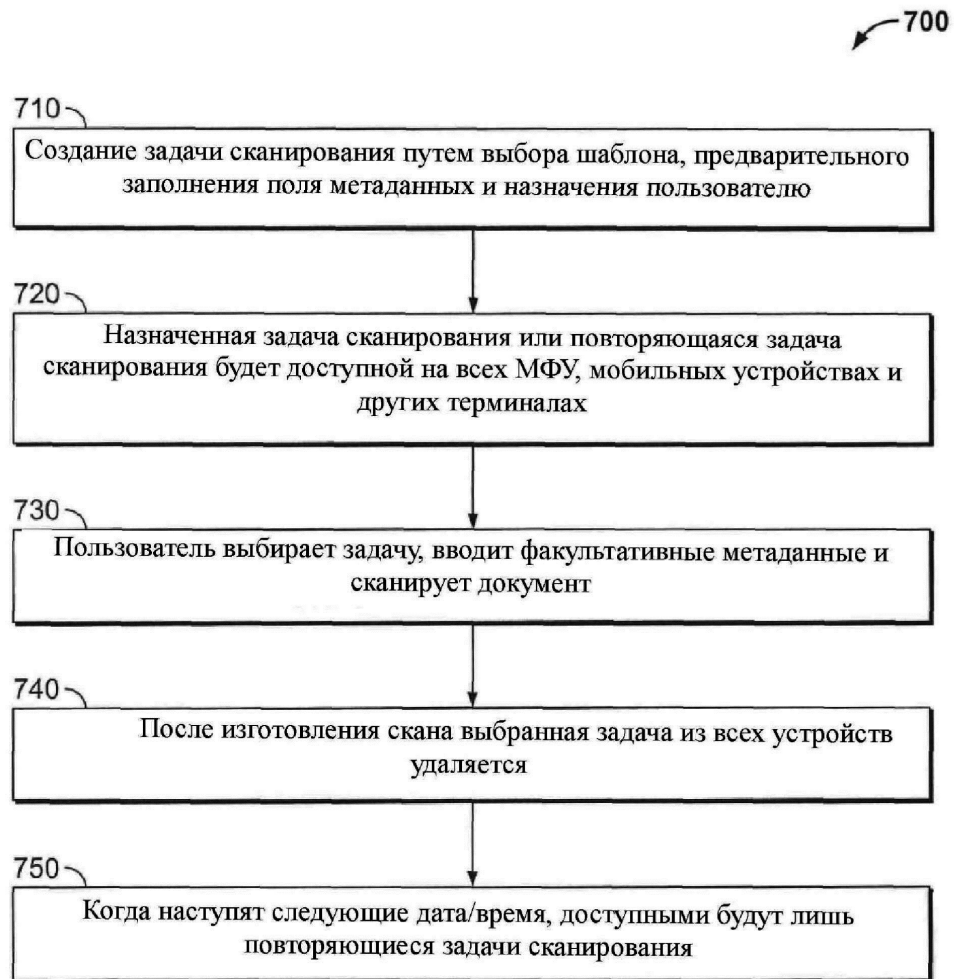
Фиг. 6



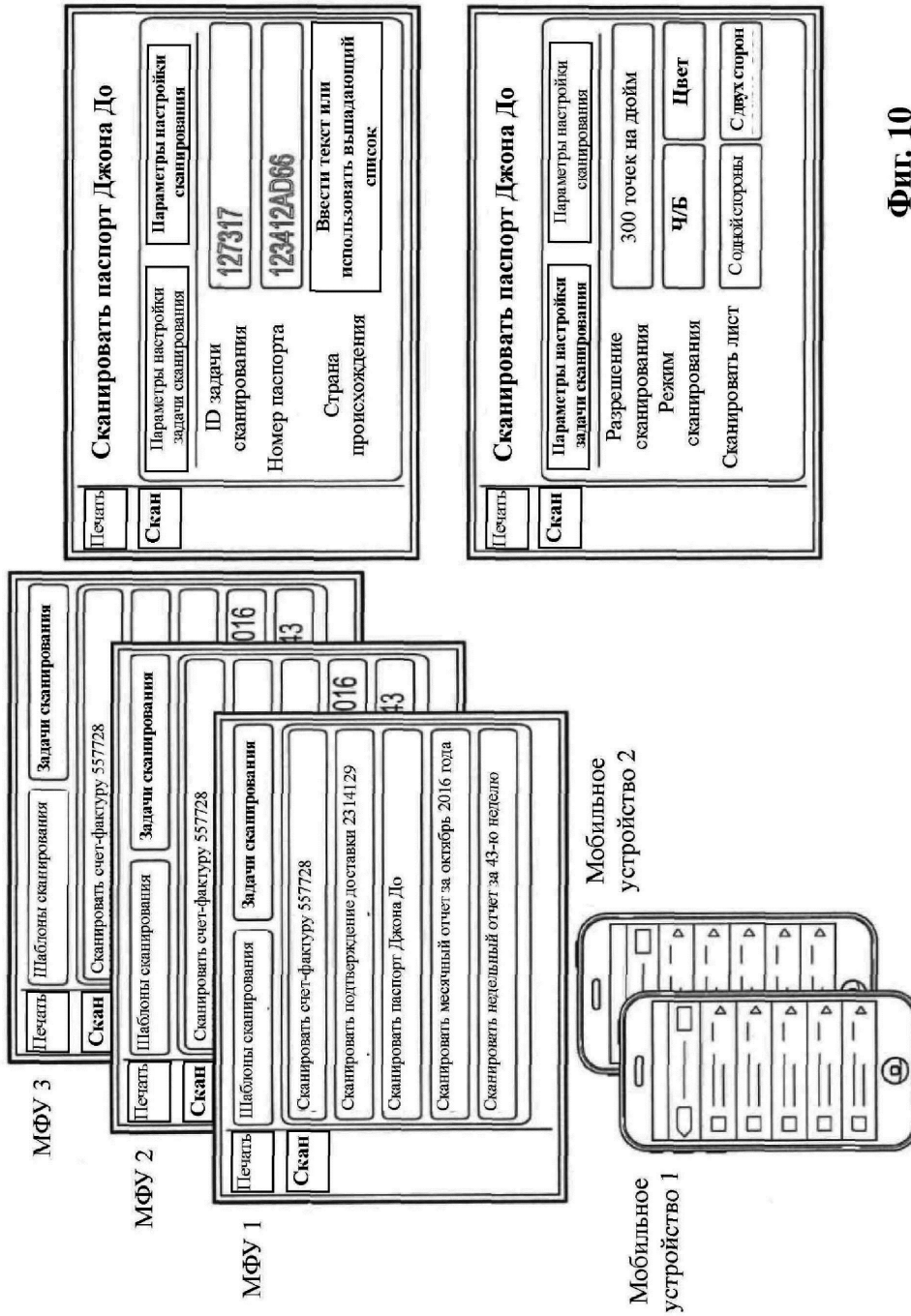
Фиг. 7

	Сканировать паспорт г-на Боуза	Джон До Код биллинга: команда UX	
Параметры настройки задачи сканирования		Параметры настройки сканирования	
Идентификационный номер задачи банковской серверной системы:		<input type="text" value="38756"/>	
Номер паспорта		<input type="text" value="34263718"/>	
Страна происхождения		<input type="text" value="Выбор страны"/>	
<input type="button" value="Сканировать"/>			

Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10