



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013129565/08, 27.06.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.06.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
28.06.2012 JP 2012-145678;
29.06.2012 JP 2012-146528

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2015 Бюл. № 1

(45) Опубликовано: 10.05.2015 Бюл. № 13

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: US 20080133374 A1, 05.06.2008 . US 20110208659 A1, 25.08.2011 . US 20090083374 A1, 26.03.2009 . US 20070276763 A1, 29.11.2007 . RU 2394275 C2, 10.07.2010

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

**ТАКАСУ Кадзухиро (JP),
ЦУЦУМИ Коитиро (JP)**

(73) Патентообладатель(и):

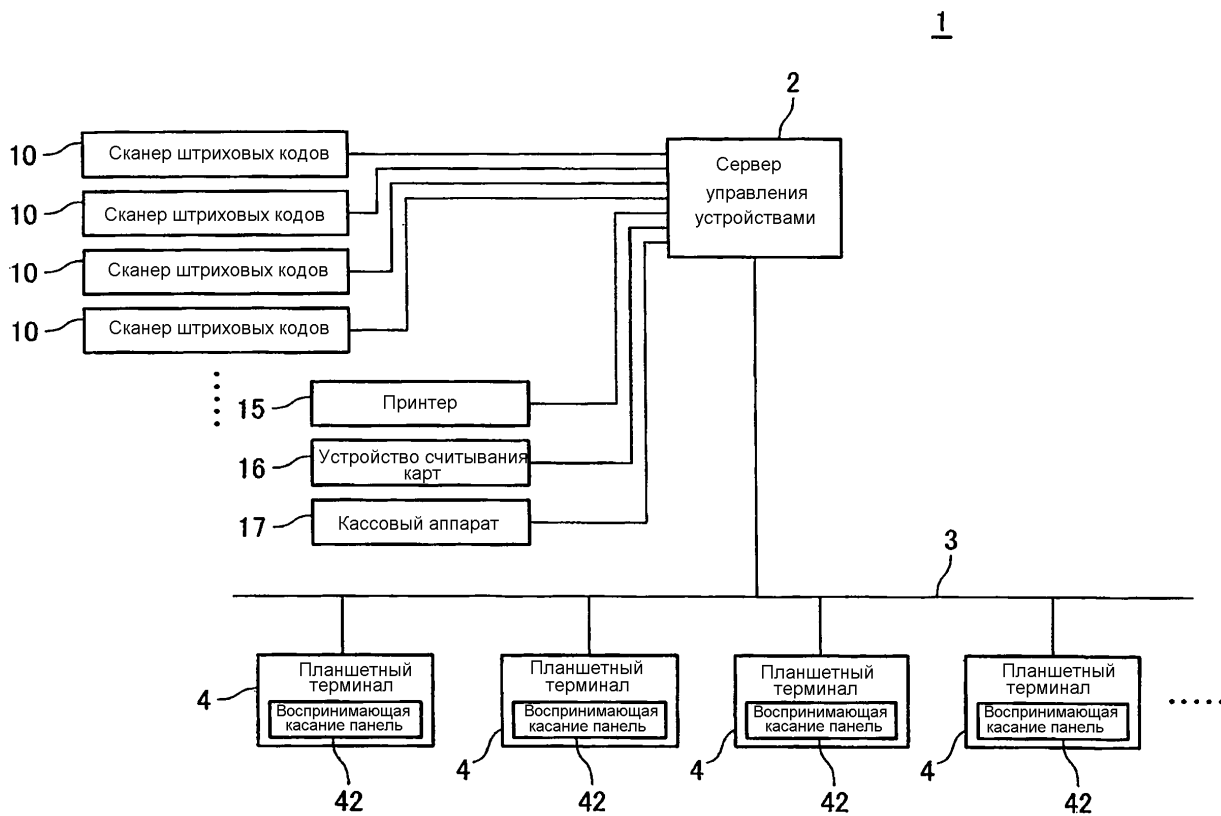
СЕЙКО ЭПСОН КОРПОРЕЙШН (JP)

(54) УСТРОЙСТВО ОБРАБОТКИ ДАННЫХ, СИСТЕМА POS И СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ POS

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройству обработки данных, системе POS и способу управления системой POS. Технический результат заключается в упрощении конфигурации считывающих устройств POS системы и определения связи считывающих и терминальных устройств. В способе передают идентификационную информацию, с которой идентифицируется терминальное устройство, от устройства обработки данных к терминальному устройству, принимают переданную идентификационную информацию в

терминальном устройстве и отображают ее на терминальном устройстве, задействуют прибор для считывания отображенной идентификационной информации, получают считанные данные в устройстве обработки данных и определяют связь терминального устройства и прибора посредством сравнения идентификационной информации, считанной прибором, и идентификационной информации, переданной терминальному устройству. 3 н. и 14 з.п. ф-лы, 10 ил.



ФИГ. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
G06F 13/00 (2006.01)
G06Q 20/20 (2012.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: 2013129565/08, 27.06.2013

(24) Effective date for property rights:
27.06.2013

Priority:

(30) Convention priority:
28.06.2012 JP 2012-145678;
29.06.2012 JP 2012-146528

(43) Application published: 10.01.2015 Bull. № 1

(45) Date of publication: 10.05.2015 Bull. № 13

Mail address:

129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"

(72) Inventor(s):

TAKASU Kadzukhiro (JP),
TsUTsUMI Koitiro (JP)

(73) Proprietor(s):

SEJKO EhPSON KORPOREJShN (JP)

(54) **DATA PROCESSING DEVICE, POS SYSTEM AND METHOD OF CONTROLLING POS SYSTEM**

(57) Abstract:

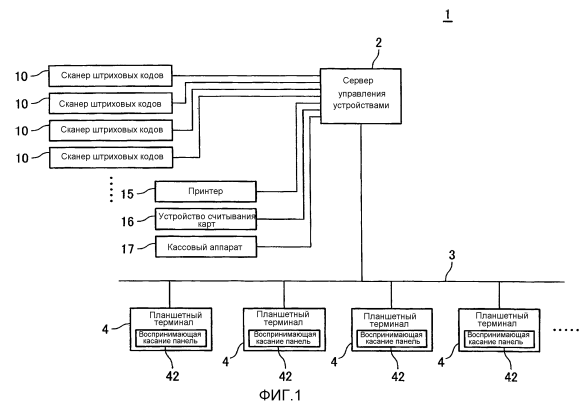
FIELD: physics, computer engineering.

SUBSTANCE: invention relates to a data processing device, a POS system and a method of controlling a POS system. The method includes transmitting identification information with which a terminal device is identified from a data processing device to the terminal device, receiving the transmitted identification information in the terminal device and displaying said information on the terminal device, actuating a device for reading the displayed identification information, obtaining read data in the data processing device and determining communication of the terminal device and the device by comparing the identification information read by the device and identification information transmitted to the terminal device.

EFFECT: simple configuration of reading devices

of a POS system and determining communication of reading and terminal devices.

17 cl, 10 dwg



RU 2 550 527 C2

RU 2 550 527 C2

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

1. ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

[0001] Раскрытие изобретения относится к устройству обработки данных, которое обрабатывает информацию транзакций, к системе Торгового терминала (POS) и способу управления системой POS.

2. СВЯЗАННЫЙ УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

[0002] Известна система POS, которая имеет считывающее устройство (сканер штриховых кодов или считыватель штриховых кодов), считывающее штриховой код и т.п., чтобы выполнить транзакцию, относящуюся к продаже товаров (например, см. JP-A-5-073769). В упомянутой системе штриховой код, прикрепленный на товаре, оптически считывается устройством, подсоединенным к терминалу POS, и обработка выполняется на основе считанных данных.

Также, касательно вышеупомянутой системы известен пример, в котором используется множество устройств, считывающих штриховой код и т.п., и данные, считанные соответствующими устройствами, передаются в регистр POS и т.п., чтобы таким образом выполнить учетную обработку (например, см. JP-A-2011-038285). В частности, в системе, раскрытой в JP-A-2011-038285, портативный терминал считывает штриховой код и передает по беспроводной связи считанные данные в любой из множества регистров POS. В системе каждый портативный терминал считывает адрес связи, указывающий адресата передачи данных, и передает считанные данные в назначенный регистр POS.

[0003] В системе из JP-A-2011-038285 портативный терминал, который считывает штриховой код, должен обладать функцией выбора и выполнения связи с адресатом передачи данных в дополнение к функции считывания штрихового кода. То есть, при установке системы POS, имеющей множество считывающих устройств, считывающих информацию, например штриховой код, невозможно использовать простое считывающее устройство, например, раскрытое в JP-A-5-073769. Поэтому в систему POS включается множество устройств, имеющих функцию управления, так что конфигурация системы усложняется, и необходимо управлять функциями и настройками программного обеспечения соответствующих устройств. Также не просто реализовать конфигурацию, имеющую множество считывающих устройств.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0004] В соответствии с раскрытием устройство обработки данных, к которому подсоединяются устройство считывания данных и терминальное устройство, передает идентификационную информацию терминальному устройству и может легко определять связь устройства и терминального устройства на основе соответствия идентификационной информации и считанных данных, считываемых устройством. С помощью связи порта соединения, к которому подсоединяется устройство, и терминального устройства можно задавать устройство и связывать его с терминальным устройством без снабжения устройства специальной функцией или конфигурацией.

[0005] С помощью сохранения связи порта соединения устройства и терминального устройства всякий раз, когда считанные данные вводятся из устройства.

[0006] Поскольку считанные данные, введенные из устройства, обрабатываются прикладной программой POS в качестве информации транзакций терминального устройства, связанного с устройством.

[0007]

[0008] Поскольку терминальному устройству передается результат обработки, в которой информация штрихового кода, введенная из устройства, обрабатывается в

качестве данных о товаре, который должен быть продан с помощью терминального устройства, связанного с соответствующим устройством.

5 [0009] То есть устройство обработки данных из раскрытия имеет первый интерфейс, который подсоединяется к устройству, считывающему данные и выводящему считанные данные и дополнительные данные, второй интерфейс, который подсоединяется к терминальному устройству, блок передачи идентификационной информации, который передает идентификационную информацию терминальному устройству и блоку управления, который, когда считанные данные и дополнительные данные, выведенные из устройства, вводятся в первый интерфейс, сравнивает информацию, включенную во
10 введенные считанные данные, с идентификационной информацией, переданной терминальному устройству, и определяет связь устройства, которое вывело дополнительные данные, и терминального устройства, которому передается идентификационная информация.

15 [0010] Устройство обработки данных из раскрытия включает в себя блок хранения, которое связывает и сохраняет в себе дополнительные данные устройства и информацию терминала, идентифицирующую терминальное устройство, которому передается идентификационная информация, в соответствии со связью, определенной блоком управления.

20 [0011] Также устройство обработки данных из раскрытия включает в себя блок исполнения приложения POS, который исполняет прикладную программу POS, обрабатывающую информацию транзакций. Устройство считывает и выводит информацию транзакций, и когда информация транзакций, выведенная из устройства, вводится в первый интерфейс, блок исполнения приложения POS может обработать информацию транзакций в качестве информации, соответствующей терминальному
25 устройству, в соответствии со связью, определенной блоком управления.

[0012] Также в устройстве обработки данных из раскрытия устройство является сканером штриховых кодов, который считывает штриховой код и выводит считанные данные штрихового кода, информация транзакций является информацией штрихового кода, относящейся к продаже товаров, считанной сканером штриховых кодов, и когда
30 вводится информация штрихового кода, выведенная из сканера штриховых кодов, блок исполнения приложения POS может обработать информацию штрихового кода в качестве данных штрихового кода, обработанного в терминальном устройстве, в соответствии со связью, определенной блоком управления.

35 [0013] Также в устройстве обработки данных из раскрытия блок исполнения приложения POS может передать результат обработки, в которой обрабатываются данные штрихового кода, обработанного в терминальном устройстве, терминальному устройству. В соответствии с раскрытием в системе POS, где устройство считывания данных и терминальное устройство подсоединяются к устройству обработки данных, устройство обработки данных передает терминальному устройству идентификационную
40 информацию. На основе соответствия идентификационной информации и считанных данных, считанных устройством, устройство обработки данных может легко определить связь устройства и терминального устройства.

[0014] В соответствии с раскрытием устройство обработки данных передает терминальному устройству идентификационную информацию и может проще определить
45 связь устройства и терминального устройства на основе соответствия информации терминала, переданной на основе идентификационной информации, и считанных данных, считанных устройством.

[0015] В соответствии с раскрытием считанные данные, которые получаются, когда

устройство считывает штриховой код, обрабатываются прикладной программой POS в качестве информации транзакций терминального устройства, связанного с устройством.

5 [0016] Также в системе POS из раскрытия устройство может добавить дополнительные данные к считанным данным, а затем передать их, устройство обработки данных может включать в себя блок исполнения, который исполняет приложение POS, обрабатывающее информацию транзакций, и когда считанные данные и дополнительные данные принимаются в первом интерфейсе, блок управления устройством обработки данных может сравнить информацию, включенную в считанные данные, и
10 идентификационную информацию, переданную терминальному устройству, чтобы таким образом определить связь устройства и терминального устройства, которому передается идентификационная информация.

[0017] В соответствии с раскрытием в системе POS устройство обработки данных передает терминальному устройству идентификационную информацию.
15 Идентификационная информация принимается и отображается терминальным устройством. На основе идентификационной информации, включенной в считанные данные, которые выводятся, когда устройство считывает отображенную идентификационную информацию.

[0018] В соответствии с раскрытием в системе POS идентификационная информация, переданная терминальному устройству от устройства обработки данных, отображается
20 и считывается устройством, и считанные данные и дополнительные данные выводятся из устройства.

[0019] КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

[0020] Фиг. 1 показывает схематическую конфигурацию системы управления в
25 соответствии с первым пояснительным вариантом осуществления.

Фиг. 2 - блок-схема, показывающая функциональные конфигурации системы управления.

Фиг. 3 графически показывает пример конфигурации данных сопряжения в первом пояснительном варианте осуществления.

30 Фиг. 4 иллюстрирует обработку сопряжения и обработку распределения считанных данных в первом пояснительном варианте осуществления.

Фиг. 5 - блок-схема последовательности операций, показывающая операции системы управления в первом пояснительном варианте осуществления.

35 Фиг. 6 графически показывает пример конфигурации данных сопряжения во втором пояснительном варианте осуществления.

Фиг. 7 иллюстрирует обработку сопряжения и обработку распределения считанных данных во втором пояснительном варианте осуществления.

Фиг. 8 - блок-схема последовательности операций, показывающая операции системы управления во втором пояснительном варианте осуществления.

40 ОПИСАНИЕ ПРИМЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

[0021] Ниже пояснительные варианты осуществления раскрытия будут описываться со ссылкой на чертежи.

ПЕРВЫЙ ПОЯСНИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

50 Фиг. 1 показывает схематическую конфигурацию системы 1 управления в соответствии с пояснительным вариантом осуществления, к которому применяется раскрытие.

Система 1 управления, показанная на фиг. 1, является аспектом так называемой системы POS, которая используется для розничного магазина, например торгового

центра и универмага, или для других различных магазинов. Основной функцией системы 1 управления является управление ситуациями реализации, ассортимента и товарооборота и т.п. товаров в магазине. Также система управления обладает функциями выполнения учета, соответствующего товару, купленному покупателем, выдачи чека в соответствии с платежом, осуществленным покупателем, и т.п. в счетчике L регистра, предусмотренном в магазине.

[0022] Система 1 управления конфигурируется путем соединения сервера 2 управления устройствами (устройство обработки данных) и множества планшетных терминалов 4 (терминальное устройство) через сеть 3 в информационной связи друг с другом. Каждый планшетный терминал 4 является компьютером планшетного типа (в форме пластины) и имеет панель отображения, которая отображает изображение, и воспринимающую касание (сенсорную) панель 42, в которую встроен датчик касания, обнаруживающий операцию касания.

Система 1 управления исполняет учетную обработку в качестве системы POS на основе данных, которые вводятся по мере эксплуатации планшетного терминала 4, и передает и отображает результат обработки к и на планшетном терминале 4. А именно, каждый планшетный терминал 4 функционирует в качестве терминала POS путем приведения в действие оператором, и сервер 2 управления устройствами исполняет учетную обработку, например вычисление общей суммы, так что система 1 управления полностью реализует функции системы POS.

[0023] Сервер 2 управления устройствами соединяется с множеством сканеров 10 штриховых кодов (устройство). Сканер 10 штриховых кодов является устройством, которое оптически считывает штриховой код и выводит считанные данные. Штриховой код, который может быть считан сканером 10 штриховых кодов, может быть кодом JAN, EAN, UPC, кодом ITF, CODE39, CODE128, NW-7, QR-кодом (зарегистрированный товарный знак) и т.п., и может выбираться подходящим образом в соответствии со средствами обеспечения системы 1 управления. Пока включен источник питания, сканер 10 штриховых кодов исполняет операцию считывания в предопределенный период. При обнаружении штрихового кода сканер штриховых кодов выводит считанные данные в сервер 2 управления устройствами. Между тем на фиг. 1 показана конфигурация, где предоставляются сканеры 10 штриховых кодов, имеющие такое же количество, как и планшетные терминалы 4. Однако количества планшетных терминалов 4 и сканеров 10 штриховых кодов могут отличаться, и количества сканеров 10 штриховых кодов и планшетных терминалов 4 системы 1 управления являются произвольными.

[0024] Также сервер 2 управления устройствами соединяется с принтером 15, устройством 16 считывания карт и кассовым аппаратом 17. Принтер 15 является матричным принтером, который выполняет операцию печати на листе рулона (бумаги), струйным принтером, термографическим принтером, который выполняет операцию печати на термочувствительном листе рулона, или т.п. Принтер 15 печатает результат обработки, относящейся к продаже товаров, которая исполняется сервером 2 управления устройствами, на листе рулона и выводит чек в ответ на управление сервера 2 управления устройствами. Устройство 16 считывания карт магнитным образом считывает информацию, которая записывается на носитель записи типа магнитной карты, такой как кредитная карта и членская карта, и выводит считанные данные в сервер 2 управления устройствами. Кассовый аппарат 17 хранит в себе наличность и открывает часть хранения наличности в ответ на управляющий сигнал, введенный из сервера 2 управления устройствами.

[0025] Сеть 3 является линией связи, соединяющей сервер 2 управления устройствами и планшетный терминал 4, взаимодействующие друг с другом, и конфигурируется, например, с помощью проводной LAN на основе стандарта Ethernet (зарегистрированный товарный знак) или беспроводной LAN на основе стандарта IEEE802.11. Сеть 3 может
5 быть подсоединена к коммутируемой телефонной сети общего пользования или сети линии связи по IP либо реализована как часть глобальной линии связи.

[0026] Фиг. 2 - блок-схема, показывающая функциональные конфигурации сервера 2 управления устройствами и планшетного терминала 4.

Сервер 2 управления устройствами в качестве интерфейса, который подсоединяется
10 к внешнему устройству, имеет интерфейс 23 USB, последовательный интерфейс 24 и интерфейс 25 связи.

Интерфейс 23 USB является интерфейсом проводного соединения на основе стандарта USB (универсальная Последовательная Шина). Интерфейс 23 USB соединяется с принтером 15 и устройством 16 считывания карт. Принтер 15 и устройство 16 считывания
15 карт выполняют последовательную передачу данных серверу 2 управления устройствами на основе стандарта USB.

[0027] Также интерфейс 23 USB соединяется с подставкой (базой) 28. Подставка 28 подсоединяется к интерфейсу 23 USB посредством USB-кабеля и выполняет последовательную передачу данных серверу 2 управления устройствами на основе
20 стандарта USB и беспроводную связь со сканером 10 штриховых кодов.

В этом пояснительном варианте осуществления сканер 10 штриховых кодов выполняет беспроводную связь на основе стандарта Bluetooth (зарегистрированный товарный знак) и передает по беспроводной связи считанные данные, которые
25 получают путем считывания штрихового кода. Всякий раз при считывании штрихового кода сканер 10 штриховых кодов передает считанные данные устройству, которое сопряжено заранее, и сопрягается с подставкой 28 в этом пояснительном варианте осуществления. Подставка 28 сопрягается с множеством сканеров 10 штриховых кодов (четырьмя сканерами штриховых кодов на фиг. 2) и выводит в сервер 2 управления
30 устройствами данные, которые вводятся от соответствующих сканеров 10 штриховых кодов. То есть подставка 28 функционирует в качестве релейного устройства, которое соединяет множество сканеров 10 штриховых кодов, выполняющих связь по Bluetooth, к серверу 2 управления устройствами с помощью кабеля.

[0028] Интерфейс 23 USB (первый интерфейс) имеет множество портов USB. Принтер 15, устройство 16 считывания карт и подставка 28 подсоединяются соответственно к
35 разным портам USB. Порты USB, к которым подсоединяются соответствующие устройства, управляются блоком 21f исполнения драйвера USB. Когда блок 21f исполнения драйвера USB передает и принимает данные к и от любого из принтера 15, устройства 16 считывания карт и подставки 28, он различает соответствующие
40 устройства по портам USB, через которые данные вводятся и выводятся.

Кроме того, сервер 2 управления устройствами имеет функцию выделения портов USB, которые предоставляются логически (виртуально), соответствующим сканерам
45 10 штриховых кодов, подсоединенным к подставке 28. То есть сервер 2 управления устройствами имеет логические порты USB (логические порты) в дополнение к физическим портам USB, фактически предоставленным интерфейсу 23 USB. Тогда сервер 2 управления устройствами выделяет разные порты USB (логические порты) соответствующим сканерам 10 штриховых кодов, подсоединенным к подставке 28. Посредством этого соответствующие сканеры 10 штриховых кодов можно различать на основе подключенных портов USB.

[0029] Также последовательный интерфейс 24 соединяется с кассовым аппаратом 17. Последовательный интерфейс 24 является интерфейсом, который выполняет последовательную передачу данных на основе, например, стандарта RS-232C, и подсоединяется к кассовому аппарату 17 через последовательный кабель.

5 Последовательный интерфейс 24 выводит управляющий сигнал в кассовый аппарат 17 через последовательный кабель под управлением блока 21 управления сервером. С помощью управляющего сигнала открывается выдвижной ящик кассового аппарата 17.

Интерфейс 25 связи (второй интерфейс) подсоединяется к сети 3 и передает и
10 принимает данные и т.п., которые обрабатываются блоком 21 управления сервером, к планшетным терминалам 4 и от них по сети 3.

Между тем сервер 2 управления устройствами может иметь интерфейс локальной беспроводной связи, например Bluetooth, Wireless USB, UWB, Zigbee и т.п., в дополнение к вышеописанным интерфейсам. В этом случае сканер 10 штриховых кодов, принтер
15 15, устройство 16 считывания карт и кассовый аппарат 17 могут конфигурироваться для выполнения беспроводной связи с сервером 2 управления устройствами, либо могут подсоединяться к серверу управления устройствами с помощью кабеля.

[0030] Между тем планшетный терминал 4 имеет блок 30 управления терминалом, который управляет соответствующими блоками планшетного терминала 4, и
20 воспринимающую касание панель 42. Также планшетный терминал 4 имеет интерфейс 43 связи, который подсоединяется к сети 3 и передает и принимает ряд данных к серверу 2 управления устройствами и от него по сети 3. Хотя все планшетные терминалы 4, выполняющие обработку вместе с сервером 2 управления устройствами, имеют соответствующие функциональные блоки, функциональные блоки показаны для одного
25 планшетного терминала 4 на фиг. 2.

Блок 40 управления терминалом обнаруживает операцию оператора на воспринимающей касание панели 42, чтобы таким образом исполнить различную обработку, и отображает результат исполнения и т.п. на воспринимающей касание
30 панели 42. Блок 40 управления терминалом действует в качестве терминала POS с помощью функции блока 41 исполнения браузера (обозревателя) в ответ на операцию на воспринимающей касание панели 42.

Блок 41 исполнения браузера исполняет протокол, например HTTP, и запрашивает от сервера 2 управления устройствами веб-страницу для операции POS. Когда данные веб-страницы передаются с сервера 2 управления устройствами в ответ на упомянутый
35 запрос, блок исполнения браузера загружает и исполняет веб-страницу. Блок 41 исполнения браузера отображает экран для терминала POS на воспринимающей касание панели 42 на основе данных веб-страницы. Также, когда сценарий, оперирующий прикладной программой POS, включается в веб-страницу, блок 41 исполнения браузера исполняет упомянутый сценарий. Посредством этого блок 41 исполнения браузера
40 передает серверу 2 управления устройствами данные, которые вводятся путем операции на воспринимающей касание панели 41, и отображает данные, переданные от сервера 2 управления устройствами, на воспринимающей касание панели 42.

[0031] Сервер 2 управления устройствами конфигурирует базы данных с помощью функций блока 21 управления сервером и блока 22 хранения сервера. То есть сервер 2
45 управления устройствами конфигурирует базу данных, которая хранит в себе информацию о товарах, базу данных, которая управляет товарооборотом, базу данных, которая управляет ассортиментом, и т.п., и управляет всей системой 1 управления с использованием баз данных.

Блок 21 управления сервером (блок управления) управляет соответствующими блоками сервера 2 управления устройствами и содержит CPU, ROM, RAM и ряд периферийных схем. Также блок 22 хранения сервера имеет магнитный носитель записи или энергонезависимое устройство хранения, использующее полупроводниковое устройство памяти, и хранит там различные данные, чтобы данные можно было перезаписывать.

[0032] Блок 22 хранения сервера (блок хранения) хранит в себе ряд прикладных программ 22а, которые исполняются блоком 21 управления сервером, и данные 22b сопряжения. Прикладные программы 22а включают в себя различные прикладные программы, например программу веб-приложения, прикладную программу распределения, прикладную программу сопряжения и т.п., которые исполняются блоком 21 управления сервером.

[0033] Также данные 22b сопряжения являются информацией, которая связывает каждый из сканеров 10 штриховых кодов и каждый из планшетных терминалов 4. В этом пояснительном варианте осуществления каждый сканер 10 штриховых кодов выделяется в качестве устройства ввода, соответствующего любому планшетному терминалу 4. Поэтому, когда прикрепленный к товару штриховой код считывается сканером 10 штриховых кодов, подсоединенным к серверу 2 управления устройствами, код товара считанного штрихового кода обрабатывается в качестве входных данных в соответствующий планшетный терминал 4. То есть каждый сканер 10 штриховых кодов функционирует в качестве сканера штриховых кодов для планшетного терминала 4.

[0034] Фиг. 3 графически показывает пример конфигурации данных 22b сопряжения. В показанном на фиг. 3 примере информация сканера штриховых кодов (идентификационная информация устройства), которая является информацией, задающей сканер 10 штриховых кодов, и информация планшетного терминала (информация терминала), которая является информацией, задающей планшетный терминал 4, сохраняются связанными. Информация сканера штриховых кодов включает в себя данные, указывающие порты USB, к которым подсоединяются соответствующие сканеры 10 штриховых кодов. Также информация планшетного терминала может включать в себя порт (номер порта TCP/IP), через который планшетный терминал 4 обращается к серверу 2 управления устройствами, и IP-адрес планшетного терминала 4. Этот пример является примером, где сервер 2 управления устройствами и планшетный терминал 4 выполняют связь на основе TCP/IP, и информация планшетного терминала может быть любой информацией, так как она может задавать каждый из планшетных терминалов 4, соединенных во взаимодействии с сервером 2 управления устройствами. Также информация сканера штриховых кодов может включать в себя данные, указывающее имя устройства сканера 10 штриховых кодов, последовательность, подсоединенную к серверу 2 управления устройствами и т.п., в дополнение к данным, указывающим порты USB.

[0035] Обращаясь к фиг. 2, блок 21 управления сервером функционирует в качестве блока 21а исполнения веб-приложения, блока 21b исполнения приложения распределения, блока 21с исполнения приложения сопряжения, блока 21d управления связью, блока 21е исполнения драйвера последовательной связи и блока 21f исполнения драйвера USB. Блок 21 управления сервером исполняет predetermined программы, так что реализуются функции соответствующих блоков.

Блок 21а исполнения веб-приложения считывает и исполняет веб-приложение, которое хранится в виде прикладной программы 22а в блоке 22 хранения сервера, и исполняет

различную обработку в качестве системы POS, как описано ниже. Здесь блок 21а исполнения веб-приложения функционирует в качестве блока исполнения приложения POS.

[0036] В частности, блок 21а исполнения веб-приложения генерирует данные веб-страницы, которая включает в себя сценарий, исполняющий веб-приложение, и передает их планшетному терминалу 4 по интерфейсу 25 связи с помощью функции блока 21d управления связью, который будет описываться ниже по тексту. Когда веб-страница исполняется планшетным терминалом 4, и планшетный терминал 4 запрашивает исполнение программы веб-приложения, блок 21а исполнения веб-приложения в ответ на запрос исполняет обработку, относящуюся к продаже товаров. Например, блок 21а исполнения веб-приложения считывает данные, которые указывают название товара и цену за единицу, из базы данных товаров (не показана), сохраненной в блоке 22 хранения сервера, на основе кода товара, переданного планшетным терминалом 4, и передает их планшетному терминалу 4. Также, когда планшетный терминал 4 передает данные, включающие в себя код товара и количество товара, которое должно быть продано, блок 21а исполнения веб-приложения вычисляет общую сумму на основе данных и передает данные об общей сумме планшетному терминалу 4. Также, когда планшетный терминал 4 передает данные о принятой сумме денег, блок 21а исполнения веб-приложения вычисляет сумму сдачи. Затем блок 21а исполнения веб-приложения передает данные о сумме сдачи планшетному терминалу 4 и запускает принтер 15 для печати чека, включающего в себя название и количество проданного товара, общую сумму, сумму сдачи, название магазина и т.п. Также блок 21а исполнения веб-приложения регистрирует название и количество проданного товара, общую сумму и т.п. в базе данных управления продажами.

Блок 21а исполнения веб-приложения исполняет вышеупомянутую обработку для каждого из планшетных терминалов 4, подсоединенных по сети 3. Блок 21а исполнения веб-приложения может различать соответствующие планшетные терминалы 4 и индивидуально исполняет обработку, относящуюся к продаже товаров, которая исполняется на основе данных, переданных к планшетным терминалам 4 и принятых от них, для каждого из планшетных терминалов 4.

[0037] Также, когда данные вводятся из сканера 10 штриховых кодов, пока блок 21а исполнения веб-приложения передает данные к планшетному терминальному устройству 4 и принимает их от него, блок 21а исполнения веб-приложения обрабатывает входные данные. В частности, когда сканер 10 штриховых кодов считывает штриховой код, прикрепленный на упаковке товара, и считанные данные вводятся таким образом по интерфейсу 23 USB, блок 21а исполнения веб-приложения идентифицирует введенный штриховой код. Когда блок 21а исполнения веб-приложения идентифицирует, что введенный штриховой код является кодом товара, блок 21а исполнения веб-приложения передает код товара планшетному терминалу 4 вместе с названием товара и ценой за единицу, которые считываются из базы данных товаров (не показана) на основе кода товара.

Во время исполнения веб-страницы, переданной сервером 2 управления устройствами, блок 41 исполнения браузера планшетного терминала 4 отображает на воспринимающей касание панели 42 код товара, название товара, цену за единицу и т.п., переданные от сервера 2 управления устройствами. Когда количество продаж вводится путем операции на воспринимающей касание панели 42, блок 41 исполнения браузера передает введенное количество продаж серверу 2 управления устройствами вместе с кодом товара или названием товара. Когда данные об общей сумме передаются от сервера 2 управления

устройствами, блок 41 исполнения браузера на основе данных отображает общую сумму на воспринимающей касание панели 42. Также, когда принятая сумма денег от покупателя вводится путем операции на воспринимающей касание панели 42, блок 41 исполнения браузера передает серверу 2 управления устройствами данные о введенной принятой сумме денег. После этого блок 41 исполнения браузера отображает сумму сдачи на основе данных, переданных от сервера 2 управления устройствами.

Между тем данные о названии товара, коде товара, общей сумме, сумме сдачи и т.п., которые передаются планшетному терминалу 4 блоком 21а исполнения веб-приложения, могут передаваться в формате данных для встраивания, которые отображаются встроенными в веб-страницу, отображенную блоком 41 исполнения браузера. Также данные могут передаваться в качестве данных веб-страницы для экранного отображения, включающего в себя данные.

[0038] Блок 21с исполнения приложения сопряжения (блок передачи идентификационной информации) исполняет прикладную программу сопряжения, которая хранится в качестве прикладной программы 22а в блоке 22 хранения сервера, и выполняет обработку сопряжения. При обработке сопряжения блок 21с исполнения приложения сопряжения определяет связь сканера 10 штриховых кодов, соединенного посредством подставки 28, и планшетного терминала 4. Также блок 21с исполнения приложения сопряжения генерирует и сохраняет данные 22b сопряжения в блоке 22 хранения сервера в соответствии с определенной связью.

Блок 21b исполнения приложения распределения исполняет прикладную программу распределения, которая хранится в качестве прикладной программы 22а в блоке 22 хранения сервера. Блок 21b исполнения приложения распределения выполняет обработку распределения считанных данных по заданию и распределению планшетного терминала 4, соответствующего данным, введенным из сканера 10 штриховых кодов по интерфейсу 23 USB, в отношении соответствующих данных.

[0039] Фиг. 4 иллюстрирует операции системы 1 управления, в которой фиг. 4А показывает обработку сопряжения, а фиг. 4В показывает обработку распределения считанных данных.

При обработке сопряжения блок 21с исполнения приложения сопряжения выбирает любой планшетный терминал 4 и предоставляет идентификационную информацию выбранному планшетному терминалу 4. Идентификационная информация является информацией, которая генерируется на основе случайного числа или номера порта (например, номера порта TCP/IP), через который планшетный терминал 4 обращается к серверу 2 управления устройствами. Идентификационная информация может идентифицировать по меньшей мере планшетные терминалы 4, которые можно одновременно подсоединить к серверу 2 управления устройствами. Однако идентификационная информация становится разной информацией всякий раз, когда блок 21с исполнения приложения сопряжения выдает идентификационную информацию. Также одна и та же идентификационная информация никогда не выдается для множества планшетных терминалов 4.

Блок 21с исполнения приложения сопряжения предоставляет идентификационную информацию каждому из планшетных терминалов 4 и передает планшетным терминалам 4 данные D1, относящиеся к соответствующей идентификационной информации. Фиг. 4(А) показывает пример, где идентификационная информация '221' из трех цифр передается в качестве данных D1. Между тем данные D1 могут быть идентификационной информацией, данными штрихового кода, выражающими каждую из идентификационной информации в виде штрихового кода или данных шрифта штрихового кода. Здесь блок

21с исполнения приложения сопряжения может передать данные D1 всем планшетным терминалам 4 или предоставить идентификационный номер части планшетных терминалов 4 и передать данные D1.

5 [0040] Когда планшетный терминал 4 принимает данные D1, он отображает штриховой код 45 из принятых данных D1 на воспринимающей касание панели 42. Штриховой код 45 является штриховым кодом, имеющим формат, который может считываться сканером 10 штриховых кодов.

10 Здесь оператор считывает штриховой код 45 с помощью сканера 10 штриховых кодов, связанного с планшетным терминалом 4, который отображает штриховой код 45. Затем сканер 10 штриховых кодов выводит в сервер 2 управления устройствами считанные данные, полученные путем считывания штрихового кода 45. В примере из фиг. 4А считанные данные вводятся в сервер 2 управления устройствами в качестве данных D2 сканера 10 штриховых кодов.

15 [0041] Когда данные D2 вводятся из сканера 10 штриховых кодов, блок 21с исполнения приложения сопряжения задает порт USB, в который вводятся данные D2. Также блок 21с исполнения приложения сопряжения сравнивает данные D2 с данными D1 и определяет, совпадают ли они друг с другом. Когда блок 21с исполнения приложения сопряжения передает данные D1 множеству планшетных терминалов 4 одновременно, блок 21с исполнения приложения сопряжения может сравнить множество
20 данных D1 с данными D2, чтобы задавать таким образом, каким данным D1 соответствуют данные D2. Блок 21с исполнения приложения сопряжения связывает информацию планшетного терминала 4 адресата передачи, которому передаются данные D1, и порт USB, в который вводятся данные D2, и регистрирует это в данных 22b сопряжения.

25 [0042] Также при обработке распределения считанных данных блок 21b исполнения приложения распределения получает считанные данные, которые вводятся из множества сканеров 10 штриховых кодов, подключенных к подставке 28, и задает порт USB, в который вводятся считанные данные.

30 В примере из фиг. 4В сканер 10 штриховых кодов считывает штриховой код 51, напечатанный или приклеенный на товаре 5, и считанные данные выводятся в сервер 2 управления устройствами в качестве данных D3. Блок 21b исполнения приложения распределения сравнивает порт USB, в который вводятся данные D3, с информацией сканера штриховых кодов, сохраненной в данных 22b сопряжения. Здесь, когда имеется совпадающая информация сканера штриховых кодов, блок 21b исполнения приложения
35 распределения получает совпадающую информацию сканера штриховых кодов, то есть информацию планшетного терминала, которая хранится в данных 22b сопряжения в связи с портом USB. Блок 21b исполнения приложения распределения выводит считанные данные, включенные в данные D3, в блок 21а исполнения веб-приложения вместе с информацией планшетного терминала, полученной от блока 22 хранения сервера. В
40 силу этого, когда любой из сканеров 10 штриховых кодов считывает штриховой код 51 товара, данные считанного штрихового кода 51 товара вводятся в блок 21а исполнения веб-приложения в качестве входных данных соответствующего планшетного терминала 4.

45 Блок 21а исполнения веб-приложения обращается к базе данных информации товара (не показана) на основе введенного штрихового кода 51 товара и передает планшетному терминалу 4 данные D4, включающие в себя информацию товара (название товара, цену за единицу и т.п.), соответствующую штриховому коду 51 товара.

Также блок 21а исполнения веб-приложения функционирует в качестве блока

управления передачей и может сам передать считанные данные, которые получаются из данных D3 с помощью блока 21b исполнения приложения распределения, планшетному терминалу 4 в качестве данных D4.

5 [0043] Обращаясь к фиг. 2, блок 21d управления связью управляет интерфейсом 25 связи. Блок 21d управления связью принимает многообразие данных, переданных от планшетного терминала 4, и выводит их в блок 21a исполнения веб-приложения. Также блок 21d управления связью передает данные, которые выводятся блоком 21a исполнения веб-приложения, в планшетный терминал 4.

10 Блок 21e исполнения драйвера последовательной связи функционирует в качестве драйвера устройства, который управляет кассовым аппаратом 17, подсоединенным через последовательный интерфейс 24. Блок 21a исполнения веб-приложения передает данные о сумме сдачи планшетному терминалу 4 и выводит данные, указывающие открыть кассовый аппарат 17. Блок 21e исполнения драйвера последовательной связи выводит управляющий сигнал в кассовый аппарат 17 в ответ на данные.

15 Также блок 21f исполнения драйвера USB функционирует в качестве драйвера устройства, который управляет устройством, подсоединенным по интерфейсу 23 USB.

Блок 21f исполнения драйвера USB предоставляет логические порты USB сервера 2 управления устройствами соответствующим сканерам 10 штриховых кодов, подсоединенным к подставке 28. То есть всякий раз, когда сканер 10 штриховых кодов 20 подсоединяется к подставке 28, блок 21f исполнения драйвера USB предоставляет порт USB (логический порт) подсоединенному сканеру 10 штриховых кодов. Порт USB, который здесь предоставляется, отличается от порта USB интерфейса 23 USB, к которому подсоединяется подставка 28. Блок 21f исполнения драйвера USB распознает соответствующие сканеры 10 штриховых кодов посредством подключенных портов 25 USB. Когда любой сканер 10 штриховых кодов выводит считанные данные в подставку 28, блок 21f исполнения драйвера USB распознает порт USB, в который вводятся считанные данные. Затем блок 21f исполнения драйвера USB выводит данные, указывающие распознанный порт USB, и введенные считанные данные в блок 21a исполнения веб-приложения, блок 21b исполнения приложения распределения или блок 30 21c исполнения приложения сопряжения. Также блок 21f исполнения драйвера USB преобразует данные, которые выводятся блоком 21a исполнения веб-приложения, блоком 21c исполнения приложения сопряжения и т.п., в пакеты на основе протокола USB и выводит пакеты в принтер 15, устройство 16 считывания карт или подставку 28.

35 [0044] Фиг. 5 - блок-схема последовательности операций, показывающая операции системы 1 управления. На фиг. 5 (А) показаны операции планшетного терминала 4, (В) показаны операции сервера 2 управления устройствами и (С) показаны операции сканера 10 штриховых кодов.

Сначала блок 41 исполнения браузера планшетного терминала 4 начинает операцию, чтобы таким образом активизировать браузер, и отображает начальный экран браузера 40 на воспринимающей касание панели 42 (этап S11). Блок 41 исполнения браузера управляет интерфейсом 42 связи, чтобы таким образом начать передачу данных с сервером 2 управления устройствами (этап S12). Блок 21a исполнения веб-приложения сервера 2 управления устройствами начинает передачу в ответ на запрос от планшетного терминала 4 (этап S21) и задает порт соединения планшетного терминала 4 (этап S22).

45 Здесь блок 21c исполнения приложения сопряжения начинает обработку сопряжения. Блок 21c исполнения приложения сопряжения генерирует идентификационную информацию для планшетного терминала 4, начавшего передачу (этап S23), и передает данные сгенерированной идентификационной информации планшетному терминалу 4

(этап S24). Данные идентификационной информации, которая передается блоком 21с исполнения приложения сопряжения, являются кодом символа шрифта штрихового кода, выражающего данные идентификационной информации, и идентификационной информацией со штриховым кодом или данными изображения штрихового кода

5 идентификационной информации.

Блок 41 исполнения браузера отображает штриховой код на воспринимающей касание панели 42 на основе данных идентификационной информации, переданных от сервера 2 управления устройствами (этап S13).

[0045] Когда оператор подтверждает, что штриховой код отображается на воспринимающей касание панели 42, оператор считывает штриховой код, отображенный на воспринимающей касание панели 42, сканером 10 штриховых кодов, который используется в связи с планшетным терминалом 4. Когда сканер 10 штриховых кодов считывает штриховой код (этап S41), сканер 10 штриховых кодов выводит считанные данные в сервер 2 управления устройствами через подставку 28 (этап S42).

15 [0046] Блок 21с исполнения приложения сопряжения задает порт USB, в который вводятся считанные данные, и сравнивает считанные данные, введенные из сканера 10 штриховых кодов, с идентификационной информацией, сгенерированной на этапе S23 (этап S25). Здесь, когда идентификационная информация не совпадает с содержимым считанных данных (этап S25: Нет), блок 21с исполнения приложения сопряжения

20 выводит ошибку (этап S26) и завершает эту обработку. На этапе S26 можно сообщить ошибку планшетному терминалу 4. Также блок 21с исполнения приложения сопряжения может удалить полученные считанные данные и вернуться к этапу S24 без выведения ошибки.

С другой стороны, когда идентификационная информация совпадает с содержимым считанных данных (этап S25: Да), блок 21с исполнения приложения сопряжения генерирует информацию сканера штриховых кодов из порта USB, в который вводятся считанные данные, генерирует информацию планшетного терминала 4 адресата передачи, из которого идентификационная информация передана на этапе S23, и генерирует данные 22b сопряжения (этап S27). После этого блок 21с исполнения

30 приложения сопряжения уведомляет планшетный терминал 4, что обработка сопряжения завершается (этап S28). Когда блок 41 исполнения браузера принимает уведомление, переданное от сервера 2 управления устройствами, он прекращает (стирает) отображение штрихового кода на воспринимающей касание панели 42 (этап S14). Посредством этого обработка сопряжения завершается.

35 [0047] После этого, когда сканер 10 штриховых кодов считывает штриховой код товара (этап S43) и выводит его считанные данные в сервер 2 управления устройствами (этап S44), блок 21b исполнения приложения распределения сервера 2 управления устройствами задает порт USB, в который вводятся считанные данные, и обращается к данным 22b сопряжения на основе заданного порта USB, чтобы задать таким образом

40 планшетный терминал 4, соответствующий считанным данным (этап S29). Блок 21b исполнения приложения распределения передает информацию товара, соответствующую считанным данным, заданному планшетному терминалу 4 (этап S30), выводит информацию товара, соответствующую считанным данным, в блок 21a исполнения веб-приложения в качестве входных данных, соответствующих заданному терминалу,

45 и обрабатывает их с помощью приложения POS (этап S31).

Также, когда информация товара, соответствующая считанным данным штрихового кода, передается от сервера 2 управления устройствами, планшетный терминал 4 принимает данные и обрабатывает их (этап S15).

[0048] Как описано выше, система 1 управления из пояснительного варианта осуществления, к которому применяется раскрытие, имеет сервер 2 управления устройствами. Сервер 2 управления устройствами имеет интерфейс 23 USB, который подсоединяется к сканеру 10 штриховых кодов, считывающему данные, интерфейс 25 связи, который подсоединяется к планшетному терминалу 4, блок передачи идентификационной информации, который передает идентификационную информацию планшетному терминалу 4 и блоку 21 управления сервером, который, когда считанные данные, считанные сканером 10 штриховых кодов, вводятся в первый интерфейс, определяет связь сканера 10 штриховых кодов и планшетного терминала 4 на основе считанных данных и идентификационной информации, переданных планшетному терминалу 4. Посредством этого можно легко определить связь сканера 10 штриховых кодов и планшетного терминала 4 с помощью сервера 2 управления устройствами. Также не нужно снабжать сканер 10 штриховых кодов функцией идентификации или выбора планшетных терминалов 4, так что можно использовать простой сканер 10 штриховых кодов, имеющий меньше функций.

Также, когда выбирается конфигурация, в которой сервер 2 управления устройствами подсоединяется к множеству планшетных терминалов 4 и множеству сканеров 10 штриховых кодов, можно определить связь каждого планшетного терминала 4 и сканера 10 штриховых кодов на основе соответствия идентификационной информации, переданной множеству планшетных терминалов 4, и считанных данных, считанных множеством сканеров 10 штриховых кодов. Посредством этого можно легко установить систему, где считанные данные сканеров штрихового кода обрабатываются в планшетных терминалах 4.

[0049] Также интерфейс 23 USB имеет первый порт соединения и второй порт соединения. Когда вводятся считанные данные, которые считываются сканером 10 штриховых кодов, подсоединенным к первому порту соединения, блок 21 управления сервером определяет связь первого порта соединения, в который вводятся считанные данные, и планшетного терминала 4. Поэтому можно связать друг с другом порт соединения, к которому подсоединяется сканер 10 штриховых кодов, и планшетный терминал 4, посредством этого задавая сканер 10 штриховых кодов, чтобы таким образом связать его с планшетным терминалом 4 без снабжения сканера 10 штриховых кодов специальной функцией или конфигурацией. Поэтому, как и система 1 управления из этого пояснительного варианта осуществления, можно легко реализовать систему, которая считывает штриховые коды товаров, которые должны быть проданы, с помощью множества сканеров 10 штриховых кодов и выполняет обработку, относящуюся к продаже товаров, с помощью множества планшетных терминалов 4.

[0050] Также сервер 2 управления устройствами имеет блок 22 хранения сервера, который хранит в себе связь первого порта соединения, определенного блоком 21 управления сервером, и планшетного терминала 4 и хранит связь порта соединения сканера 10 штриховых кодов и планшетного терминала 4, так что всякий раз, когда считанные данные вводятся из сканера 10 штриховых кодов, сервер 2 управления устройствами может легко задавать планшетный терминал 4, соответствующий сканеру 10 штриховых кодов.

Также, когда информация транзакций, считанная сканером 10 штриховых кодов, вводится в интерфейс 23 USB, блок 21а исполнения веб-приложения, который исполняет прикладную программу POS, обрабатывающую информацию транзакций, считанную сканером 10 штриховых кодов, исполняет обработку со связью информации транзакций с планшетным терминалом 4 в соответствии со связью, определенной в блоке 21

управления сервером. Поэтому можно эффективно выполнять учетную обработку в качестве системы POS с использованием данных, считанных сканером 10 штриховых кодов.

5 [0051] Также блок 21а исполнения веб-приложения обрабатывает информацию штрихового кода, которая вводится из сканера 10 штриховых кодов, в качестве данных о товаре, который продается с помощью планшетного терминала 4, соответствующего сканеру 10 штриховых кодов, и передает результат обработки планшетному терминалу 4. Поэтому можно исполнить обработку, относящуюся к продаже товаров в планшетном терминале 4, на основе результата обработки.

10 [0052] Также, когда считанные данные, которые получаются путем считывания штрихового кода, относящегося к продаже товаров, вводятся из сканера 10 штриховых кодов, блок 21 управления сервером может дать возможность блоку 21а исполнения веб-приложения обработать считанные данные в качестве данных штрихового кода, который обрабатывается как проданный в планшетном терминале 4, в соответствии
15 со связью, определенной блоком 21с исполнения приложения сопряжения. Также можно легко реализовать систему, которая считывает штриховые коды товаров, которые должны быть проданы, с помощью множества сканеров 10 штриховых кодов и выполняет обработку, относящуюся к продаже товаров, с помощью множества планшетных терминалов 4.

20 [0053] Также блок 21а исполнения веб-приложения передает планшетному терминалу 4 результат обработки, в котором считанные данные, введенные из сканера 10 штриховых кодов, обрабатываются в качестве данных штрихового кода, обработанного как проданный в планшетном терминале 4, и планшетный терминал 4 отображает
25 результат обработки на воспринимающей касание панели 42 с помощью функции блока 41 исполнения браузера. Поэтому можно легко реализовать систему, которая считывает штриховые коды товаров, которые должны быть проданы, с помощью множества сканеров 10 штриховых кодов и выполняет обработку, относящуюся к продаже товаров, с помощью приложения POS сервера 2 управления устройствами. Также всякий раз, когда считанные данные вводятся из сканера 10 штриховых кодов, блок 21а исполнения
30 веб-приложения передает считанные данные соответствующему планшетному терминалу 4 в соответствии со связью, определенной блоком 21с исполнения приложения сопряжения. Поэтому можно легко реализовать систему, которая считывает штриховые коды товаров, которые должны быть проданы, с помощью множества сканеров 10 штриховых кодов и выполняет обработку, относящуюся к продаже товаров, с помощью
35 множества планшетных терминалов 4.

[0054] Также в системе 1 управления планшетный терминал 4 загружает веб-страницу с сервера 2 управления устройствами, а блок 41 исполнения браузера отображает
40 операционный экран и т.п. терминала POS в виде экрана браузера. Также блок 41 исполнения браузера исполняет сценарий загруженной веб-страницы, чтобы таким образом функционировать в качестве системы POS, используя функции блока 21а исполнения веб-приложения. Таким образом, не нужно устанавливать так называемое приложение POS в планшетном терминале 4. С помощью этой конфигурации можно поддерживать идентичность приложения, которое исполняется каждым планшетным терминалом 4. Также при обновлении версии приложения, например, не нужно
45 выполнять операцию по увеличению версии для каждого планшетного терминала 4, так что улучшается обслуживание. Также, поскольку не нужно устанавливать специальную функцию в планшетном терминале 4 и подсоединять к планшетному терминалу 4 специальное внешнее устройство, можно использовать универсальный

планшетный терминал 4, в котором устанавливается по меньшей мере браузер.

В вышеприведенной конфигурации, поскольку можно вводить код товара в качестве информации транзакций планшетного терминала 4 с использованием сканера 10 штриховых кодов, подсоединенного к серверу 2 управления устройствами, то можно использовать планшетный терминал 4 в качестве терминала POS без подсоединения сканера 10 штриховых кодов к планшетному терминалу 4. Также в этом пояснительном варианте осуществления, поскольку чек печатается принтером 15, подсоединенным к серверу 2 управления устройствами, можно выдавать чек без подсоединения принтера 5 к каждому планшетному терминалу 4. Такие же результаты получаются в отношении использования устройства 16 считывания карт и кассового аппарата 17, подсоединенных к серверу 2 управления устройствами.

[0055] ВТОРОЙ ПОЯСНИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Ниже система 1 управления в соответствии со вторым пояснительным вариантом осуществления, к которому применяется раскрытие, описывается со ссылкой на фиг. 6-8. Между тем во втором пояснительном варианте осуществления такие же части, как в первом пояснительном варианте осуществления, обозначаются такими же номерами ссылок, и их иллюстрация и описания пропускаются.

[0056] Во втором пояснительном варианте осуществления каждый из сканеров 10 штриховых кодов имеет встроенный в него собственный заголовок (дополнительные данные). Заголовок является кодом, имеющим предопределенную длину, который энергонезависимо хранится в ROM (не показано) сканера 10 штриховых кодов. Как описано выше, когда сканер 10 штриховых кодов считывает данные штрихового кода и выводит считанные данные в подставку 28, он добавляет встроенный заголовок в головную часть считанных данных, а затем выводит их. То есть сканеры 10 штриховых кодов добавляют заголовки, которые встраиваются в соответствующие сканеры 10 штриховых кодов, в считанные данные, а затем выводят их. Также подставка 28 выводит считанные данные, которые вводятся из сканера 10 штриховых кодов, в интерфейс 23 USB вместе с заголовком, добавленным сканером 10 штриховых кодов.

Сервер 2 управления устройствами может задать сканер 10 штриховых кодов, который вывел считанные данные, по заголовку, добавленному к считанным данным сканера 10 штриховых кодов, которые вводятся по интерфейсу 23 USB.

[0057] Фиг. 6 графически показывает пример конфигурации данных 22b' сопряжения во втором пояснительном варианте осуществления.

Блок 22 хранения сервера (блок хранения) хранит в себе данные 22b' сопряжения вместе с различными прикладными программами 22а, которые исполняются блоком 21 управления сервером.

Данные 22b' сопряжения хранятся в блоке 22 хранения сервера вместо данных 22b сопряжения из первого пояснительного варианта осуществления. Данные 22b' сопряжения являются информацией, которая связывает заголовок каждого сканера 10 штриховых кодов, подсоединенного к серверу 2 управления устройствами, и планшетный терминал 4. Каждый сканер 10 штриховых кодов предоставляется в качестве устройства ввода, соответствующего любому планшетному терминалу 4. Поэтому, когда прикрепленный на упаковке товара штриховой код считывается сканером 10 штриховых кодов, подсоединенным к серверу 2 управления устройствами, код товара считанного штрихового кода обрабатывается в качестве входных данных в соответствующий планшетный терминал 4. То есть каждый сканер 10 штриховых кодов функционирует в качестве сканера штриховых кодов для планшетного терминала 4. Данные 22b' сопряжения связывают заголовок, который встраивается в каждый сканер 10 штриховых

кодов, с планшетным терминалом 4, чтобы связать сканер 10 штриховых кодов и планшетный терминал 4.

[0058] В показанном на фиг. 6 примере информация сканера штриховых кодов в виде собственного заголовка, которая является информацией, задающей сканер 10 штриховых кодов, и информация планшетного терминала (информация терминала), которая является информацией, задающей планшетный терминал 4, сохраняются связанными друг с другом. В информации сканера штриховых кодов хранится собственный заголовок сканера 10 штриховых кодов, как описано выше. Также в качестве информации планшетного терминала можно привести в пример порт (номер порта TCP/IP), через который планшетный терминал 4 обращается к серверу 2 управления устройствами, и IP-адрес планшетного терминала 4. Этот пример является примером, где сервер 2 управления устройствами и планшетный терминал 4 выполняют связь на основе TCP/IP. Что касается информации планшетного терминала, то может использоваться любая информация, так как она может задавать каждый из планшетных терминалов 4, соединенных с возможностью связи с сервером 2 управления устройствами.

[0059] Также блок 21 управления сервером исполняет предопределенную программу, чтобы таким образом функционировать в качестве блока 21а исполнения веб-приложения, блока 21b исполнения приложения распределения, блока 21с исполнения приложения сопряжения, блока 21d управления связью, блока 21е исполнения драйвера последовательной связи и блока 21f исполнения драйвера USB. Блок 21а исполнения веб-приложения считывает и исполняет программу веб-приложения, которая хранится в виде прикладной программы 22а в блоке 22 хранения сервера, и исполняет различную обработку в качестве системы POS, как описано ниже. Здесь блок 21а исполнения веб-приложения функционирует в качестве блока исполнения приложения POS.

Функции и операции соответствующих блоков являются такими же, как в первом пояснительном варианте осуществления, за исключением блока 21b исполнения приложения распределения и блока 21с исполнения приложения сопряжения.

[0060] Блок 21с исполнения приложения сопряжения (блок передачи идентификационной информации) исполняет прикладную программу сопряжения, которая хранится в качестве прикладной программы 22а в блоке 22 хранения сервера, посредством этого выполняя обработку сопряжения. При обработке сопряжения блок 21с исполнения приложения сопряжения определяет связь сканеров 10 штриховых кодов, подключенных через подставку 28, и планшетных терминалов 4 и генерирует и сохраняет данные 22b' сопряжения в блоке 22 хранения сервера в соответствии с определенной связью.

Блок 21b исполнения приложения распределения исполняет прикладную программу распределения, которая хранится в качестве прикладной программы 22а в блоке 22 хранения сервера, и выполняет обработку распределения считанных данных по заданию и распределению планшетного терминала 4, соответствующего данным, введенным из сканера 10 штриховых кодов по интерфейсу 23 USB, в отношении соответствующих данных.

[0061] Фиг. 7А и 7В иллюстрируют операции системы 1 управления во втором пояснительном варианте осуществления, где фиг. 7А показывает обработку сопряжения, а фиг. 7В показывает обработку распределения считанных данных.

При обработке сопряжения блок 21с исполнения приложения сопряжения выбирает любой планшетный терминал 4 и предоставляет идентификационную информацию выбранному планшетному терминалу 4. Идентификационная информация является информацией, которая генерируется на основе случайного числа или номера порта

(например, номера порта TCP/IP), через который планшетный терминал 4 обращается к серверу 2 управления устройствами. Идентификационная информация может идентифицировать по меньшей мере планшетные терминалы 4, которые можно одновременно подсоединить к серверу 2 управления устройствами, и может не являться 5 собственной информацией планшетного терминала 4. То есть достаточно, если множество планшетных терминалов 4 не снабжается одинаковой идентификационной информацией одновременно.

Блок 21с исполнения приложения сопряжения предоставляет идентификационную информацию каждому из планшетных терминалов 4 и передает планшетным терминалам 10 4 данные D1, относящиеся к соответствующей идентификационной информации. Фиг. 7(A) показывает пример, где идентификационная информация '221' из трех цифр передается в качестве данных D1. Между тем данные D1 могут быть идентификационной информацией, данными штрихового кода, выражающими каждую из идентификационной информации в виде штрихового кода или данных шрифта штрихового кода. Здесь блок 15 21с исполнения приложения сопряжения может передать данные D1 всем планшетным терминалам 4 или предоставить идентификационный номер только части планшетных терминалов 4 и передать данные D1.

[0062] Когда планшетный терминал 4 принимает данные D1, он отображает штриховый код 45 из принятых данных D1 на воспринимающей касание панели 42. 20 Штриховый код 45 является штриховым кодом, имеющим формат, который может считываться сканером 10 штриховых кодов.

Здесь оператор считывает штриховый код 45 с помощью сканера 10 штриховых кодов, связанного с планшетным терминалом 4, который отображает штриховый код 45. Затем сканер 10 штриховых кодов выводит в сервер 2 управления устройствами 25 данные D2', которые получаются путем добавления собственного заголовка к считанным данным, полученным путем считывания штрихового кода 45. В примере из фиг. 7(A) данные D2', включающие в себя заголовок 'AA' сканера 10 штриховых кодов, вводятся в сервер 2 управления устройствами.

[0063] Блок 21с исполнения приложения сопряжения разделяет данные D2', которые 30 вводятся из сканера 10 штриховых кодов, на заголовок и считанные данные. Например, блок 21с исполнения приложения сопряжения извлекает часть, соответствующую данным D1, из данных D2', и может извлечь оставшиеся данные в качестве заголовка, когда имеется соответствующая часть. Когда блок 21с исполнения приложения сопряжения передает данные D1 множеству планшетных терминалов 4 одновременно, 35 блок 21с исполнения приложения сопряжения может сравнить множество данных D1 с данными D2', чтобы задавать таким образом, каким данным D1 соответствуют данные D2'. Блок 21с исполнения приложения сопряжения связывает информацию планшетного терминала 4 адресата передачи, в который передаются данные D1, и заголовок, извлеченный из данных D2', и регистрирует это в данных 22b' сопряжения.

[0064] Также при обработке распределения считанных данных блок 21b исполнения приложения распределения получает считанные данные, которые вводятся из множества 40 сканеров 10 штриховых кодов, подключенных к подставке 28, и извлекает заголовок, добавленный в считанные данные.

В примере из фиг. 7B сканер 10 штриховых кодов считывает штриховый код 51, 45 напечатанный или приклеенный на товаре 5, и заголовок 'AA' добавляется к считанным данным, которые затем выводятся в сервер 2 управления устройствами в качестве данных D3'. Блок 21b исполнения приложения распределения сравнивает головную часть данных D3' с существующим заголовком, сохраненным в данных 22b' сопряжения.

Здесь, когда имеется совпадающий заголовок, блок 21b исполнения приложения распределения получает информацию планшетного терминала, которая хранится в данных 22b' сопряжения в связи с совпадающим заголовком. Блок 21b исполнения приложения распределения удаляет заголовок из данных D3', чтобы таким образом
 5 получить считанные данные, и выводит полученные считанные данные в блок 21a исполнения веб-приложения в качестве считанных данных, соответствующих удаленному заголовку. В силу этого, когда любой из сканеров 10 штриховых кодов считывает штриховой код 51 товара, данные считанного штрихового кода 51 товара вводятся в блок 21a исполнения веб-приложения в качестве входных данных соответствующего
 10 планшетного терминала 4.

Блок 21a исполнения веб-приложения обращается к базе данных информации товара (не показана) на основе введенного штрихового кода 51 товара и передает планшетному терминалу 4 данные D4, включающие в себя информацию товара (название товара, цену за единицу и т.п.), соответствующую штриховому коду 51 товара.

Также блок 21a исполнения веб-приложения функционирует в качестве блока управления передачей и может сам передать считанные данные, которые извлекаются из данных D3' с помощью блока 21b исполнения приложения распределения, планшетному терминалу 4 в качестве данных D4. В этой конфигурации, поскольку блок 21b исполнения приложения распределения удаляет заголовок из данных D4, то
 15 считанные данные и данные, указывающие планшетный терминал 4, соответствующий считанным данным, вводятся в блок 21a исполнения веб-приложения, а заголовок не вводится. Поэтому блоку 21a исполнения веб-приложения не приходится исполнять обработку, относящуюся к заголовку.

[0065] Также блок 21f исполнения драйвера USB получает данные, которые вводятся
 25 из соответствующих устройств по интерфейсу 23 USB, и выводит их в блок 21a исполнения веб-приложения, блок 21b исполнения приложения распределения, блок 21c исполнения приложения сопряжения и т.п. Также блок 21f исполнения драйвера USB преобразует данные, которые выводятся из блока 21a исполнения веб-приложения, блока 21c исполнения приложения сопряжения и т.п., в пакеты на основе протокола
 30 USB и выводит их в принтер 15, устройство 16 считывания карт или подставку 28.

[0066] Фиг. 8 - блок-схема последовательности операций, показывающая операции системы 1 управления во втором пояснительном варианте осуществления. На фиг. 8 (A) показаны операции планшетного терминала 4, (B) показаны операции сервера 2 управления устройствами и (C) показаны операции сканера 10 штриховых кодов.

Сначала блок 41 исполнения браузера планшетного терминала 4 начинает работу, чтобы таким образом активизировать браузер, и отображает начальный экран браузера на воспринимающей касание панели 42 (этап S111). Блок 41 исполнения браузера управляет интерфейсом 43 связи, чтобы посредством этого начать передачу данных с сервером 2 управления устройствами (этап S112). Блок 21a исполнения веб-приложения сервера 2 управления устройствами начинает передачу в ответ на запрос от планшетного терминала 4 (этап S121) и задает порт соединения планшетного терминала 4 (этап S122).

Здесь блок 21c исполнения приложения сопряжения начинает обработку сопряжения. Блок 21c исполнения приложения сопряжения генерирует идентификационную информацию для планшетного терминала 4, начавшего передачу (этап S123), и передает
 45 данные сгенерированной идентификационной информации планшетному терминалу 4 (этап S124). Данные идентификационной информации, которая передается блоком 21c исполнения приложения сопряжения, являются кодом символа шрифта штрихового кода, выражающего данные идентификационной информации, и идентификационной

информацией со штриховым кодом или данными изображения штрихового кода идентификационной информации.

Блок 41 исполнения браузера отображает штриховой код на воспринимающей касание панели 42 на основе данных идентификационной информации, переданных от сервера 2 управления устройствами (этап S113).

[0067] Когда оператор подтверждает, что штриховой код отображается на воспринимающей касание панели 42, оператор считывает штриховой код, отображенный на воспринимающей касание панели 42, сканером 10 штриховых кодов, который используется в связи с планшетным терминалом 4. Когда сканер 10 штриховых кодов считывает штриховой код (этап S141), сканер 10 штриховых кодов добавляет собственный заголовок к считанным данным и выводит их в сервер 2 управления устройствами через подставку 28 (этап S142).

[0068] Блок 21с исполнения приложения сопряжения получает идентификационную информацию и собственные данные из данных, введенных из сканера 10 штриховых кодов, и генерирует данные 22b' сопряжения (этап S125). После этого блок 21с исполнения приложения сопряжения уведомляет планшетный терминал 4, что обработка сопряжения завершается (этап S126). Когда блок 41 исполнения браузера принимает уведомление, переданное от сервера 2 управления устройствами, он прекращает (стирает) отображение штрихового кода на воспринимающей касание панели 42 (этап S114).

Посредством этого обработка сопряжения завершается.

[0069] После этого, когда сканер 10 штриховых кодов считывает штриховой код товара (этап S143), добавляет заголовок к считанным данным и выводит их в сервер 2 управления устройствами (этап S144), блок 21b исполнения приложения распределения сервера 2 управления устройствами обращается к данным 22b' сопряжения на основе заголовка, включенного в данные, введенные из сканера 10 штриховых кодов, и соответственно устанавливает планшетный терминал 4, соответствующий считанным данным (этап S127). Блок 21b исполнения приложения распределения передает информацию товара, соответствующую считанным данным, за исключением заголовка заданному планшетному терминалу 4 (этап S128), выводит информацию товара, соответствующую считанным данным, в блок 21a исполнения веб-приложения в качестве входных данных, соответствующих заданному терминалу, и обрабатывает их с помощью приложения POS (этап S129).

Также, когда информация товара, соответствующая считанным данным штрихового кода, передается от сервера 2 управления устройствами, планшетный терминал 4 принимает данные и обрабатывает их (этап S115).

[0070] Как описано выше, в соответствии с системой 1 управления из второго пояснительного варианта осуществления, к которому применяется раскрытие, сервер 2 управления устройствами содержит интерфейс 25 связи, который подсоединяется к планшетному терминалу 4, интерфейс 23 USB, который подсоединяется к сканеру 10 штриховых кодов, считывающему данные и выводящему считанные данные и заголовок, блок 21с исполнения приложения сопряжения, который передает идентификационную информацию планшетному терминалу 4 и блоку 21 управления сервером, который, когда считанные данные и заголовок, выведенные из сканера 10 штриховых кодов, вводятся в интерфейс 23 USB, сравнивает информацию, включенную во входные считанные данные, и идентификационную информацию, переданную в планшетный терминал 4, и таким образом определяет связь сканера 10 штриховых кодов, который вывел заголовок, и планшетного терминала 4, которому передается идентификационная информация. Посредством этого можно легко определить связь сканера 10 штриховых

кодов и планшетного терминала 4 на основе связи идентификационной информации, переданной в планшетный терминал 4, и считанных данных, считанных сканером 10 штриховых кодов. Также не нужно снабжать сканер 10 штриховых кодов функцией идентификации или выбора планшетных терминалов 4, так что можно использовать простой сканер 10 штриховых кодов, имеющий меньше функций. Также можно легко установить систему, где считанные данные, считанные сканерами штрихового кода, обрабатываются в планшетных терминалах 4.

[0071] Также сервер 2 управления устройствами хранит в блоке 22 хранения сервера данные 22b' сопряжения, включающие в себя собственный заголовок сканера 10 штрихового кода и информацию терминала, идентифицирующую планшетный терминал 4, которому передается идентификационная информация, в соответствии со связью, определенной в блоке 21 управления сервером. Посредством этого всякий раз, когда считанные данные вводятся из сканера 10 штриховых кодов, можно легко задать планшетный терминал 4, соответствующий сканеру 10 штриховых кодов. Также сервер 2 управления устройствами может легко различить считанные данные, которые вводятся из сканера 10 штриховых кодов, и обработать их в связи с соответствующим планшетным терминалом 4.

[0072] Между тем соответствующие пояснительные варианты осуществления всего лишь показывают аспекты раскрытия и могут изменяться и применяться произвольно в рамках объема раскрытия.

Например, в соответствующих пояснительных вариантах осуществления описан случай, в котором множество планшетных терминалов 4 функционирует в качестве терминалов POS, используя внешние устройства, например сканеры 10 штриховых кодов, принтер 15, устройство 16 считывания карт и кассовый аппарат 17, подсоединенные к серверу 2 управления устройствами. Однако раскрытие этим не ограничивается. Например, устройства могут быть рассредоточены и подсоединены к множеству серверов 2 управления устройствами, и множество планшетных терминалов 4 может быть подсоединено к множеству серверов 2 управления устройствами в любое время.

Также в соответствующих пояснительных вариантах осуществления описан случай, в котором множество сканеров 10 штриховых кодов проиллюстрировано в качестве устройства, считывающего данные. Однако раскрытие этим не ограничивается. Например, раскрытие также может применяться к устройству 16 считывания карт или другим устройствам, например устройству считывания MICR, магнитным образом считывающему символы MICR, образованные на ярлыке и т.п. путем печати и т.п.

Также в соответствующих пояснительных вариантах осуществления описан случай, в котором, когда планшетный терминал 4 исполняет функцию терминала POS, он обращается к серверу 2 управления устройствами и загружает веб-страницу. Однако планшетный терминал 4 может сохранить веб-страницу заранее и считать и исполнить сохраненную веб-страницу в ответ на операцию пользователя. Также в соответствующих пояснительных вариантах осуществления описан случай, в котором система 1 управления из раскрытия применяется к системе POS. Однако раскрытие не ограничивается системой POS. Также, например, функциональные блоки, показанные на фиг. 1 и 2, могут быть произвольно реализованы путем взаимодействия аппаратного обеспечения и программного обеспечения и не предлагают определенную аппаратную конфигурацию. Также соответствующие устройства могут быть задействованы для исполнения различных операций, включающих в себя операции блок-схем последовательностей из фиг. 5 и 8, путем исполнения программ, сохраненных на носителе информации,

подключенном извне.

[0073] В соответствии с раскрытием устройство обработки данных, к которому подсоединяются устройство считывания данных и терминальное устройство, передает идентификационную информацию терминальному устройству и может легко определять связь устройства и терминального устройства на основе соответствия идентификационной информации и считанных данных, считанных устройством. Поэтому можно управлять связью устройства и терминального устройства по способу, в котором не требуется специальное устройство, обладающее функцией идентификации или выбора терминального устройства. Также, например, можно легко установить систему, в которой считанные устройством данные обрабатываются в терминальном устройстве.

[0074] С помощью связи порта соединения, к которому подсоединяется устройство, и терминального устройства можно задавать устройство и связывать его с терминальным устройством без снабжения устройства специальной функцией или конфигурацией. Посредством этого можно, например, легко реализовать систему, которая считывает штриховые коды товаров, которые должны быть проданы, с помощью множества устройств и выполняет обработку, относящуюся к продаже товаров, с помощью множества терминальных устройств.

[0075] Путем сохранения связи порта соединения устройства и терминального устройства всякий раз, когда считанные данные вводятся из устройства, устройство обработки данных может легко задать терминальное устройство, соответствующее устройству.

[0076] Поскольку считанные данные, введенные из устройства, обрабатываются прикладной программой POS в качестве информации транзакций терминального устройства, связанного с устройством, можно эффективно выполнять учетную обработку в качестве системы POS с использованием данных, считанных устройством.

[0077] Можно обработать информацию штрихового кода, введенную из устройства, с помощью приложения POS в качестве данных о товаре, который должен быть продан с помощью терминального устройства, связанного с соответствующим устройством.

[0078] Поскольку терминальному устройству передается результат обработки, в которой информация штрихового кода, введенная из устройства, обрабатывается в качестве данных о товаре, который должен быть продан с помощью терминального устройства, связанного с соответствующим устройством, можно исполнить обработку, относящуюся к продаже товаров в терминальном устройстве, на основе упомянутого результата обработки.

[0079] То есть устройство обработки данных из раскрытия имеет первый интерфейс, который подсоединяется к устройству, считывающему данные и выводящему считанные данные и дополнительные данные, второй интерфейс, который подсоединяется к терминальному устройству, блок передачи идентификационной информации, который передает идентификационную информацию терминальному устройству и блоку управления, который, когда считанные данные и дополнительные данные, выведенные из устройства, вводятся в первый интерфейс, сравнивает информацию, включенную во входные считанные данные, с идентификационной информацией, переданной терминальному устройству, и определяет связь устройства, которое вывело дополнительные данные, и терминального устройства, которому передается идентификационная информация.

В соответствии с устройством обработки данных из раскрытия, устройство обработки данных, которое подсоединяется к устройству, считывающему данные и выводящему считанные данные, и терминальному устройству, передает идентификационную

информацию терминальному устройству. На основе соответствия идентификационной информации и считанных данных, считанных устройством, устройство обработки данных может легко определить связь устройства, которое вывело дополнительные данные, и терминального устройства. Также не нужно снабжать устройство функцией 5 идентификации или выбора множества терминальных устройств, так что можно использовать простое устройство, имеющее меньше функций. Посредством этого, например, можно легко установить систему, в которой данные, считанные множеством устройств, обрабатываются во множестве терминальных устройств.

[0080] Устройство обработки данных из раскрытия может включать в себя блок хранения, который связывает и сохраняет в себе дополнительные данные устройства 10 и информацию терминала, идентифицирующую терминальное устройство, которому передается идентификационная информация, в соответствии со связью, определенной блоком управления.

Поскольку собственные дополнительные данные, которые выводятся устройством 15 вместе со считанными данными, и информация терминала, идентифицирующая терминальное устройство, связываются и сохраняются, то всякий раз, когда считанные данные вводятся из устройства, устройство обработки данных может легко задать терминальное устройство, соответствующее устройству. Посредством этого устройство обработки данных может легко различить считанные данные, введенные из устройства, 20 и связать и обработать их с помощью соответствующего терминального устройства.

[0081] Также устройство обработки данных из раскрытия включает в себя блок исполнения приложения POS, который исполняет прикладную программу POS, 25 обрабатывающую информацию транзакций. Устройство считывает и выводит информацию транзакций, и когда информация транзакций, выведенная из устройства, вводится в первый интерфейс, блок исполнения приложения POS может обработать 30 информацию транзакций в качестве информации, соответствующей терминальному устройству в соответствии со связью, определенной блоком управления.

Поскольку считанные данные, введенные из устройства, обрабатываются приложением POS в качестве информации транзакций терминального устройства, 30 соответствующего устройству, можно эффективно выполнять учетную обработку в качестве системы POS с использованием того устройства.

[0082] Также в устройстве обработки данных из раскрытия устройство является сканером штриховых кодов, который считывает штриховой код и выводит считанные 35 данные штрихового кода, информация транзакций является информацией штрихового кода, относящейся к продаже товаров, считанной сканером штриховых кодов, и когда вводится информация штрихового кода, выведенная из сканера штриховых кодов, блок исполнения приложения POS может обработать информацию штрихового кода в качестве данных штрихового кода, обработанного в терминальном устройстве, в соответствии со связью, определенной блоком управления.

40 Можно обработать считанные данные штрихового кода, которые вводятся из устройства, с помощью приложения POS в качестве данных штрихового кода товара, который должен быть продан с помощью терминального устройства, соответствующего устройству.

[0083] Также в устройстве обработки данных из раскрытия блок исполнения приложения POS может передать терминальному устройству результат обработки, в 45 которой обрабатываются данные штрихового кода, обработанного в терминальном устройстве.

Поскольку результат обработки считанных данных штрихового кода, введенных

из штрихового кода, передается терминальному устройству, соответствующему устройству, терминальное устройство может исполнить обработку, относящуюся к продаже товаров. Посредством этого можно легко реализовать систему, которая считывает штриховой код, относящийся к продаже, с помощью устройства и выполняет
5 обработку, относящуюся к продаже товаров, с помощью приложения POS устройства обработки данных.

[0084] В соответствии с раскрытием в системе POS, где устройство считывания данных и терминальное устройство подсоединяются к устройству обработки данных, устройство обработки данных передает терминальному устройству идентификационную
10 информацию. На основе соответствия идентификационной информации и считанных данных, считанных устройством, устройство обработки данных может легко определить связь устройства и терминального устройства. Поэтому можно управлять связью устройства и терминального устройства по способу, в котором не требуется специальное устройство, обладающее функцией идентификации или выбора терминального
15 устройства. Также можно легко установить систему, в которой считанные устройством данные обрабатываются в терминальном устройстве.

[0085] В соответствии с раскрытием устройство обработки данных передает терминальному устройству идентификационную информацию и может проще определить связь устройства и терминального устройства на основе соответствия информации
20 терминала, переданной на основе идентификационной информации, и считанных данных, считанных устройством.

[0086] В соответствии с раскрытием считанные данные, которые получаются, когда устройство считывает штриховой код, обрабатываются прикладной программой POS в качестве информации транзакций терминального устройства, связанного с
25 устройством. Таким образом, можно эффективно выполнять учетную обработку в качестве системы POS с использованием считанных данных, считанных устройством.

[0087] Также в системе POS из раскрытия устройство может добавить дополнительные данные к считанным данным, а затем передать их, устройство обработки данных может включать в себя блок исполнения, который исполняет приложение POS,
30 обрабатывающее информацию транзакций, и когда считанные данные и дополнительные данные принимаются в первом интерфейсе, блок управления устройством обработки данных может сравнить информацию, включенную в считанные данные, и идентификационную информацию, переданную терминальному устройству, чтобы таким образом определить связь устройства и терминального устройства, которому
35 передается идентификационная информация.

В соответствии с раскрытием устройство обработки данных передает идентификационную информацию терминальному устройству и может легко определить связь устройства, которое вывело дополнительные данные, и терминального устройства на основе соответствия идентификационной информации и считанных данных, считанных
40 устройством. Также не нужно снабжать устройство функцией идентификации или выбора множества терминальных устройств, так что можно использовать простое устройство, имеющее меньше функций. Посредством этого, например, можно легко установить систему, в которой данные, полученные множеством устройств, обрабатываются во множестве терминальных устройств.

[0088] В соответствии с раскрытием в системе POS устройство обработки данных передает терминальному устройству идентификационную информацию. Идентификационная информация принимается и отображается терминальным устройством. На основе идентификационной информации, включенной в считанные

данные, которые выводятся, когда устройство считывает отображенную идентификационную информацию, можно легко определить связь терминального устройства и устройства с помощью устройства обработки данных. Поэтому можно управлять связью устройства и терминального устройства по способу, в котором не требуется специальное устройство, обладающее функцией идентификации или выбора терминального устройства. Также можно легко установить систему, в которой считанные устройством данные обрабатываются в терминальном устройстве.

[0089] В соответствии с раскрытием в системе POS идентификационная информация, переданная терминальному устройству от устройства обработки данных, отображается и считывается устройством, и считанные данные и дополнительные данные выводятся из устройства. Посредством этого устройство обработки данных может легко определить связь устройства, которое вывело дополнительные данные, и терминального устройства на основе соответствия считанных данных, идентификационной информации и дополнительных данных. Также не нужно снабжать устройство функцией идентификации или выбора множества терминальных устройств, так что можно использовать простое устройство, имеющее меньше функций. Посредством этого, например, можно легко установить систему, в которой данные, считанные множеством устройств, обрабатываются во множестве терминальных устройств.

[0090] В соответствии с раскрытием можно реализовать систему, которая обрабатывает данные, считанные устройством, с помощью простой конфигурации.

Формула изобретения

1. Устройство обработки данных для системы POS, содержащее:
первый интерфейс, к которому подсоединен прибор, который сконфигурирован для считывания данных;

второй интерфейс, к которому подсоединено терминальное устройство;
блок передачи идентификационной информации, сконфигурированный для передачи идентификационной информации, с которой идентифицируется терминальное устройство, терминальному устройству; и

блок управления, сконфигурированный для определения связи прибора и терминального устройства посредством сравнения идентификационной информации, считанной прибором, и идентификационной информации, переданной терминальному устройству, когда идентификационная информация отображается на терминальном устройстве, причем прибор сконфигурирован для считывания идентификационной информации, отображаемой на терминальном устройстве, и идентификационная информация, считанная прибором, вводится в первый интерфейс.

2. Устройство обработки данных по п. 1, в котором первый интерфейс включает в себя первый порт соединения и второй порт соединения,

первый прибор подсоединен к первому порту соединения, и
в котором, когда данные, считанные прибором вводятся в первый порт соединения, блок управления сконфигурирован для определения связи первого порта соединения и терминального устройства.

3. Устройство обработки данных по п. 2, дополнительно содержащее:

блок хранения, сконфигурированный для сохранения в себе связи первого порта соединения и терминального устройства, которая определяется блоком управления.

4. Устройство обработки данных по п. 1, дополнительно содержащее:

блок исполнения приложения POS, сконфигурированный для исполнения прикладной программы POS, обрабатывающей информацию транзакции, считанную прибором,

в котором, когда информация транзакции, считанная устройством, вводится в первый интерфейс, блок исполнения приложения POS связывает информацию транзакции с терминальным устройством и исполняет обработку в соответствии со связью, определенной в блоке управления.

5 5. Устройство обработки данных по п. 4, в котором информация транзакции, считанная прибором, является информацией штрихового кода, относящейся к продаже товара.

6. Устройство обработки данных по п. 5, в котором блок исполнения приложения POS сконфигурирован для обработки информации штрихового кода и для передачи результата обработки штрихового кода терминальному устройству.

10 7. Устройство обработки данных по п. 1, в котором первый интерфейс соединен с прибором, который сконфигурирован для считывания данных и вывода данных и дополнительных данных, и

15 в котором, когда данные и дополнительные данные, выведенные из прибора, вводятся в первый интерфейс, блок управления сконфигурирован для сравнения информации, включенной в данные, введенные в первый интерфейс, с идентификационной информацией, переданной терминальному устройству, и для определения связи прибора, который вывел дополнительные данные, и терминального устройства, которому передается идентификационная информация.

20 8. Система POS, содержащая:

прибор, сконфигурированный для считывания данных и для передачи данных; терминальное устройство, сконфигурированное для передачи информации терминала,

и

устройство обработки данных для системы POS, которое включает в себя:

25 первый интерфейс, к которому подсоединен прибор и который сконфигурирован для приема данных, переданных прибором;

блок передачи идентификационной информации, сконфигурированный для передачи идентификационной информации, с которой идентифицируется терминальное устройство, терминальному устройству;

30 второй интерфейс, к которому подсоединено терминальное устройство; и

блок управления, сконфигурированный для определения связи прибора и терминального устройства посредством сравнения идентификационной информации, считанной прибором, и идентификационной информации, переданной терминальному устройству, когда идентификационная информация отображается на терминальном устройстве, причем прибор сконфигурирован для считывания идентификационной информации, отображаемой на терминальном устройстве, и идентификационная информация, считанная прибором, вводится в первый интерфейс.

35 9. Система POS по п. 8, в которой устройство обработки данных принимает информацию терминала на основе идентификационной информации, переданной терминальному устройству по второму интерфейсу, и

40 в которой, когда первый интерфейс принимает данные, переданные прибором, блок управления сконфигурирован для определения связи прибора и терминального устройства на основе соответствия данных и идентификационной информации, переданной терминальному устройству.

45 10. Система POS по п. 9, в которой прибор добавляет дополнительные данные к данным и передает данные и дополнительные данные, и

в которой, когда данные и дополнительные данные принимаются в первом интерфейсе, блок управления устройства обработки данных сконфигурирован для

сравнения информации, включенной в данные, с идентификационной информацией, переданной терминальному устройству, и для определения связи прибора и терминального устройства, которому передается идентификационная информация.

11. Система POS по п. 10, в которой

5 устройство обработки данных включает в себя блок хранения, сконфигурированный для связи и сохранения дополнительных данных прибора и информации терминала, идентифицирующей терминальное устройство, которому передается идентификационная информация, в соответствии со связью, определенной блоком управления.

12. Система POS по п. 8, в которой

10 устройство обработки данных включает в себя блок исполнения, который исполняет приложение POS, обрабатывающее информацию транзакции,

прибор является сканером штриховых кодов, который сконфигурирован для считывания штрихового кода, относящегося к информации транзакции, и

15 приложение POS исполняет обработку на основе информации транзакции, считанной прибором.

13. Система POS по п. 12, в которой, когда информация транзакции, переданная прибором, принимается в первом интерфейсе, блок исполнения приложения POS устройства обработки данных сконфигурирован для обработки информации транзакции в качестве информации, соответствующей терминальному устройству, в соответствии

20 со связью, определенной блоком управления.

14. Система POS по п. 13, в которой, когда информация штрихового кода, переданная сканером штриховых кодов, принимается в первом интерфейсе, блок исполнения приложения POS сконфигурирован для обработки информации штрихового кода в качестве данных штрихового кода, обработанного в терминальном устройстве, в

25 соответствии со связью, определенной блоком управления.

15. Система POS по п. 14, в которой устройство обработки данных передает терминальному устройству результат обработки, при которой блок исполнения приложения POS обрабатывает данные штрихового кода, обработанного в терминальном устройстве.

30 16. Способ управления системой POS, содержащий этапы, на которых:

передают идентификационную информацию, с которой идентифицируется терминальное устройство, от устройства обработки данных к терминальному устройству;

35 принимают переданную идентификационную информацию в терминальном устройстве и отображают ее на терминальном устройстве;

задействуют прибор для считывания отображенной идентификационной информации;

получают считанные данные, включающие в себя идентификационную информацию, которая считывается прибором, в устройстве обработки данных, и

40 определяют связь терминального устройства и прибора посредством сравнения идентификационной информации, считанной прибором, и идентификационной информации, переданной терминальному устройству.

17. Способ управления системой POS по п. 16, дополнительно содержащий этапы, на которых:

45 добавляют дополнительные данные к считанным данным, включающим в себя идентификационную информацию, считанную прибором, и передают их;

получают выходные считанные данные и дополнительные данные в устройстве обработки данных, и

определяют связь терминального устройства и прибора на основе

идентификационной информации и дополнительных данных, включенных в полученные считанные данные.

5

10

15

20

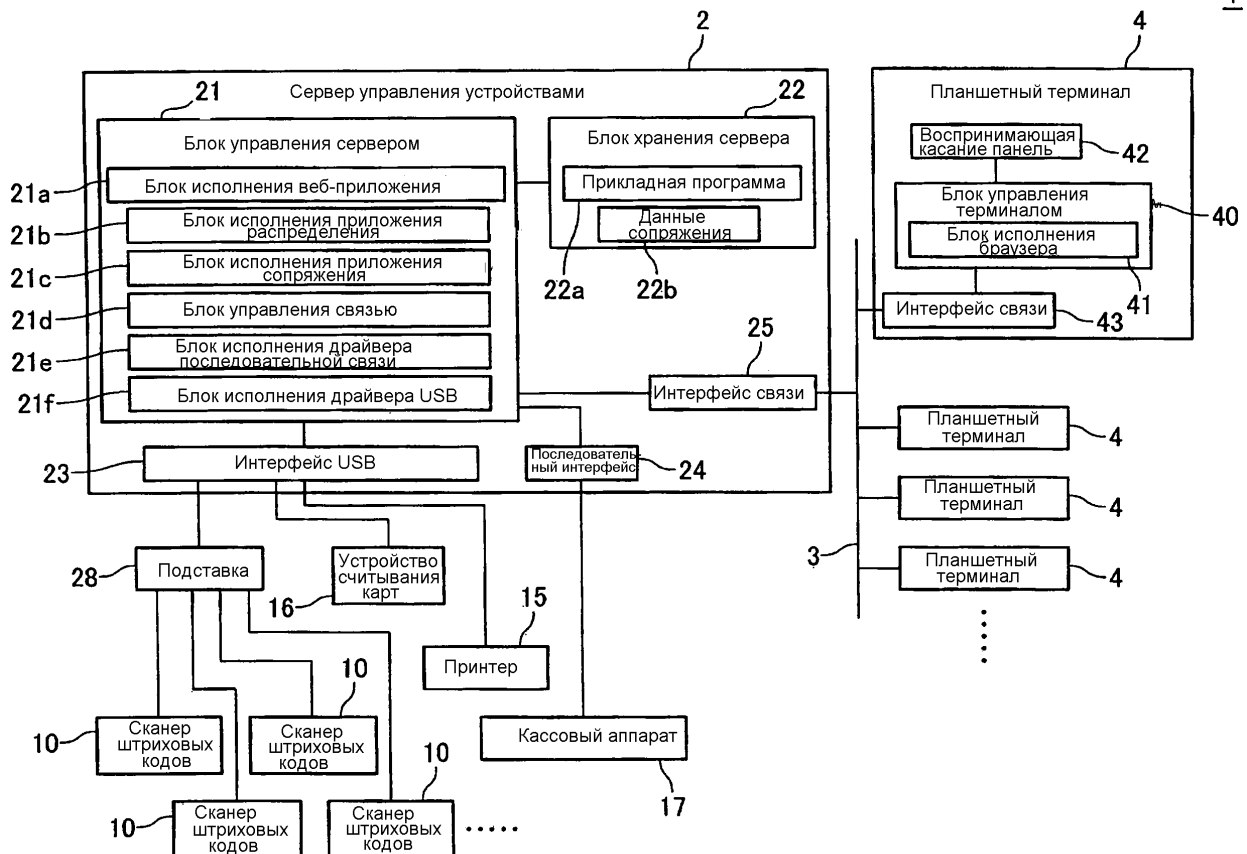
25

30

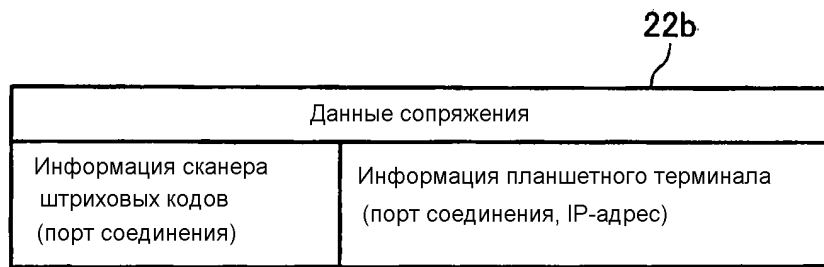
35

40

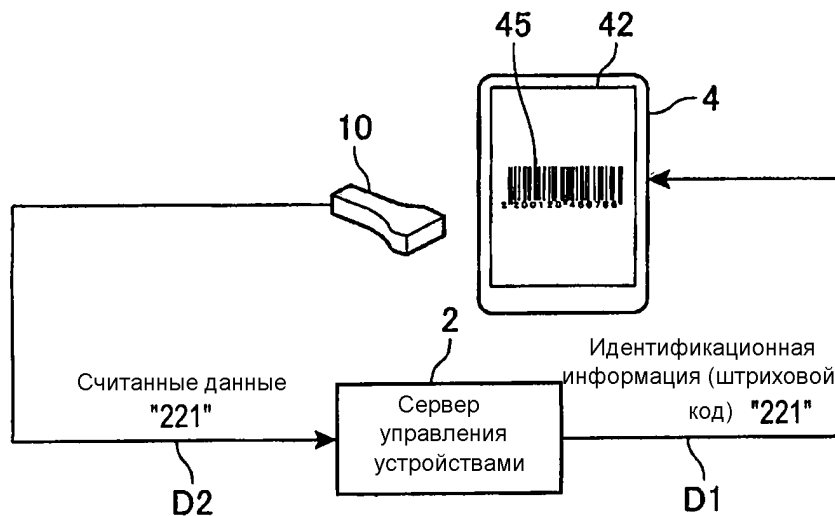
45



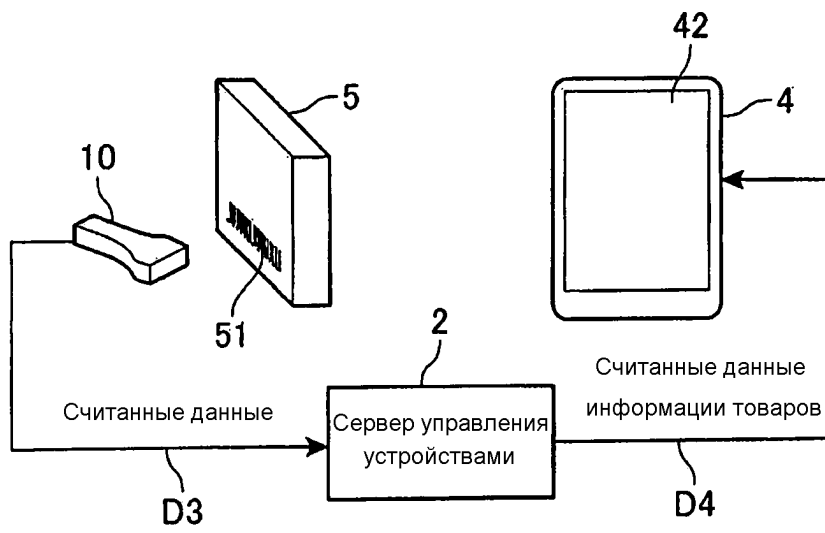
ФИГ.2



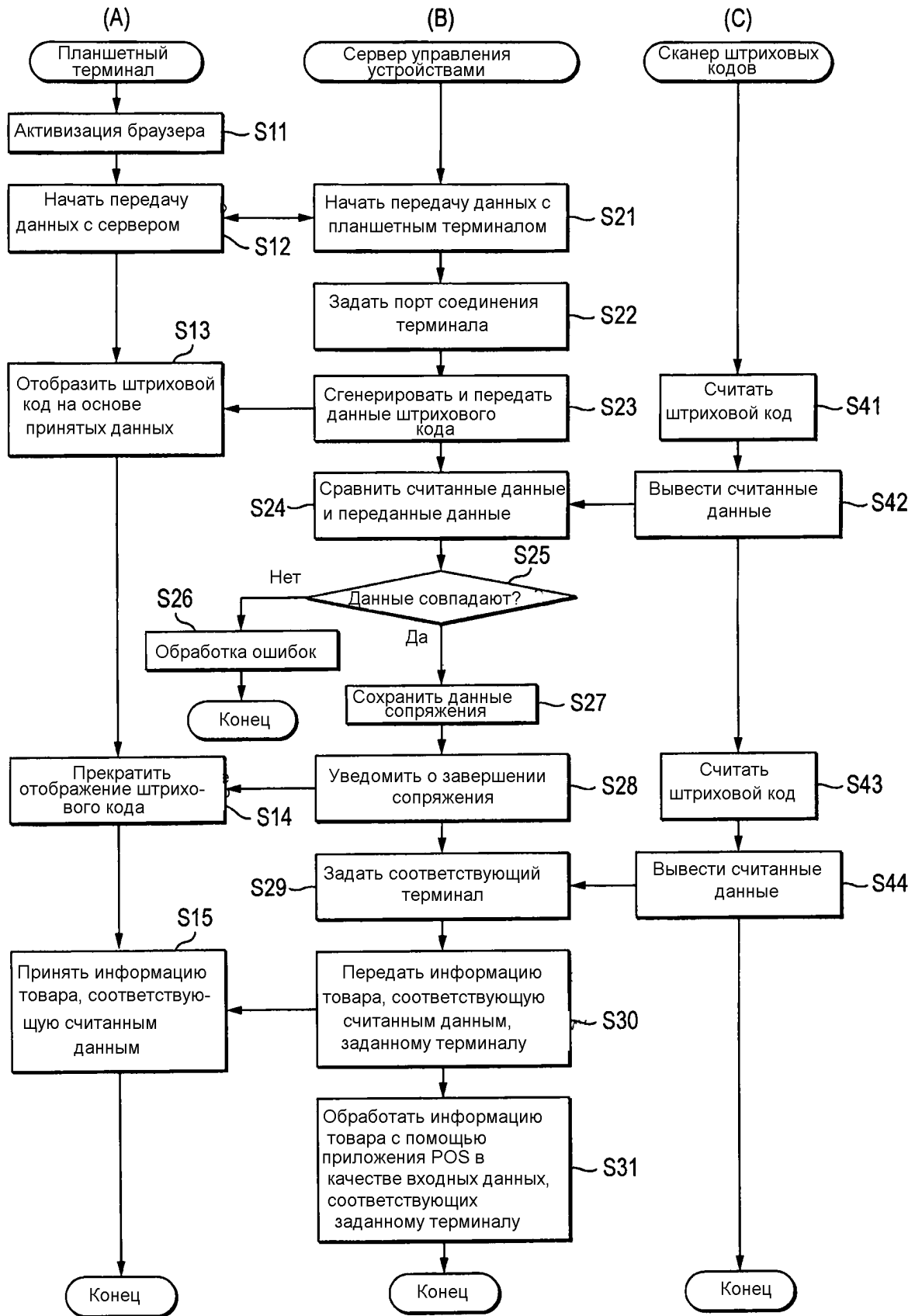
ФИГ.3



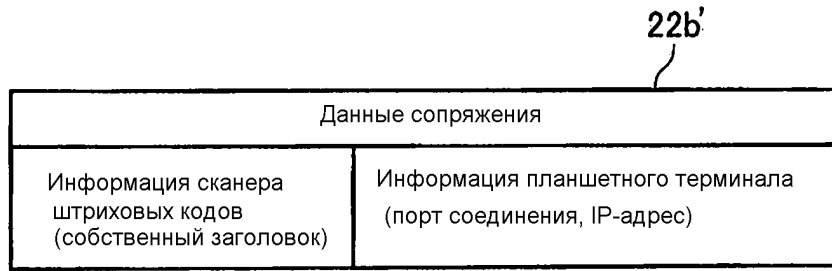
ФИГ.4А



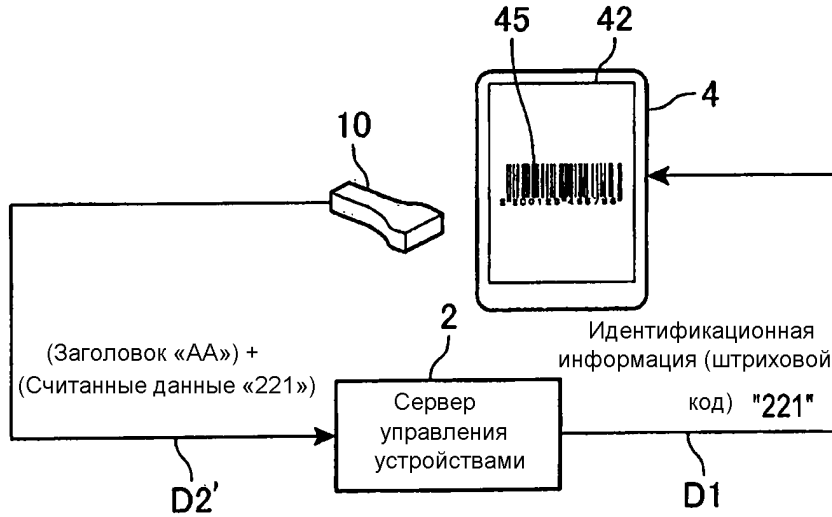
ФИГ.4В



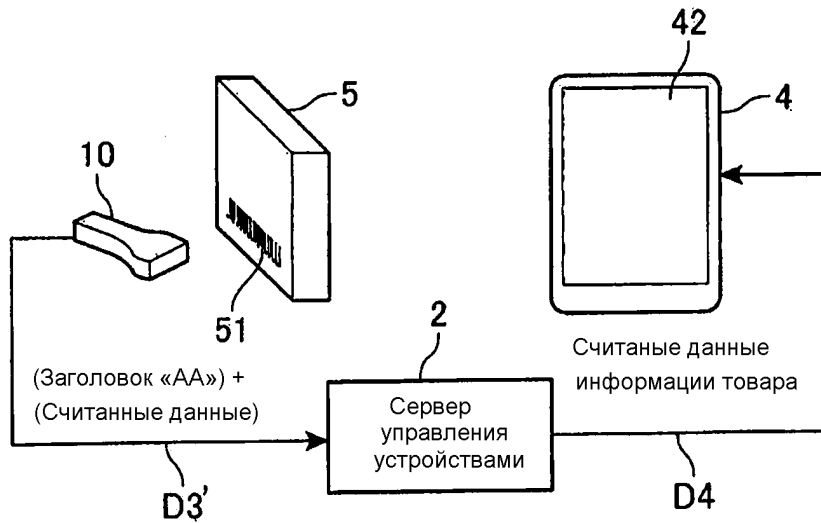
ФИГ.5



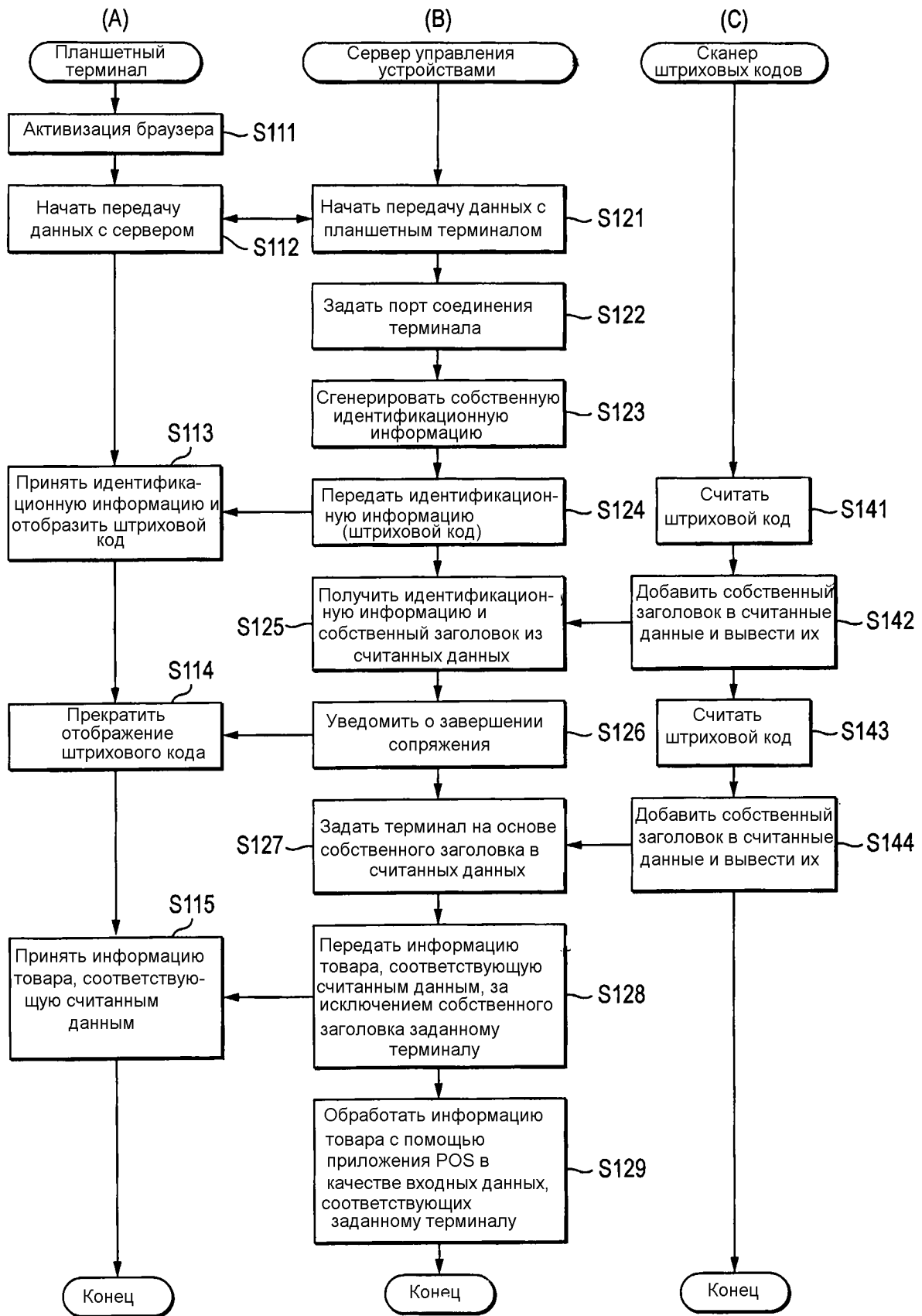
ФИГ.6



ФИГ.7А



ФИГ.7В



ФИГ.8