



(51) МПК
G06Q 20/20 (2012.01)
G06Q 30/00 (2012.01)
G07G 1/00 (2006.01)
G06K 7/00 (2006.01)
G06K 9/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

G06Q 20/20 (2017.08); *G06Q 30/00* (2017.08); *G07G 1/00* (2017.08); *G06K 7/00* (2017.08); *G06K 9/00* (2017.08)

(21)(22) Заявка: 2017136726, 18.10.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.10.2017

Дата регистрации:
16.01.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.10.2017

(45) Опубликовано: 16.01.2018 Бюл. № 2

Адрес для переписки:

115114, Москва, Шлюзовая наб. 6, стр. 4-5, ООО
 "Патент-Гарант", Гершановой Н.О., а/я ФИПС
 N 7

(72) Автор(ы):

Шляхов Сергей Алексеевич (RU),
 Сучков Павел Валерьевич (RU),
 Титов Сергей Олегович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
 "ЭВОТОР" (RU)

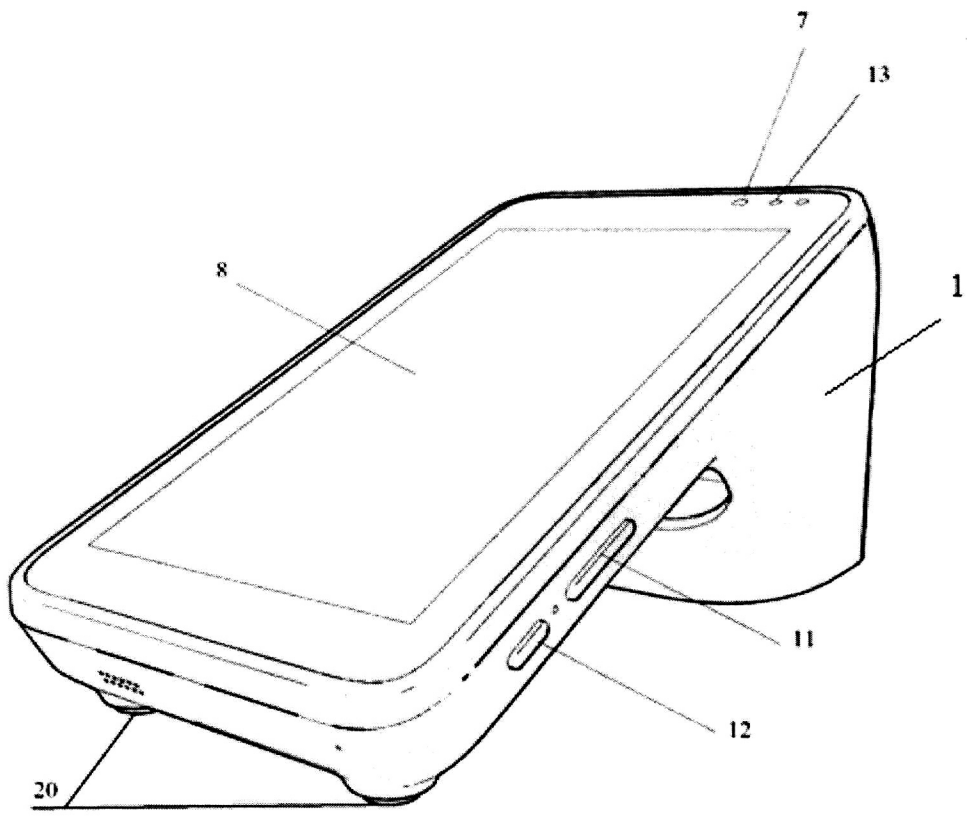
(56) Список документов, цитированных в отчете
 о поиске: WO 2016/086972 A1, 09.06.2016. US
 6062477 A1, 16.05.2000. US 2012/0228383 A1,
 13.09.2012. US 2015/0220901 A1, 06.08.2015. RU
 148938 U1, 20.12.2014.

(54) Смарт-терминал для оплаты товаров и услуг

(57) Реферат:

Смарт-терминал для оплаты товаров и услуг, содержит объединенные в единый корпус и связанные между собой кассовый блок, печатный блок, вычислительный модуль, фискальный накопитель, коммуникационный блок, сканер штрихкодов, дисплей с сенсорной панелью и модуль питания в виде съемных аккумуляторных батарей. Кассовый блок выполнен сменным, связан с фискальным накопителем и печатным блоком и подключен посредством внутреннего быстросъемного разъема к вычислительному модулю. Печатный блок расположен в верхней торцевой части корпуса с возможностью снятия совместно с кассовым блоком и содержит печатающую головку, прижимной ролик, лоток для термобумаги и отрывные верхний и нижний ножи. Вычислительный модуль выполнен в виде электронного блока с процессором, памятью, проводными и беспроводными интерфейсами для связи с удаленными ресурсами, личным

кабинетом пользователя, с возможностью установки дополнительного программного обеспечения. Фискальный накопитель выполнен с возможностью хранения информации о кассовых операциях. Коммуникационный блок связан с кассовым и вычислительным блоками и содержит разъемы для присоединения внешних устройств и подключения смарт-терминала к сети Интернет. Сканер штрихкодов расположен в верхнем углу дисплея и выполнен в виде видеокамеры с коротким фокусным расстоянием, при этом корпус выполнен «каблукообразной» формы, обеспечивающей устойчивое положение смарт-терминала на поверхности из условия размещения модуля питания, рулона термобумаги и разъемов коммуникационного блока в нижней части корпуса с возможностью вывода требуемого количества кабелей без создания помех пользователю.



Фиг. 2

Полезная модель относится к мобильным программно-техническим средствам для оплаты товаров и услуг и может быть использована в различных сферах торговли, в частности в работе торговых точек, курьерских и других служб для проведения кассовых операций и сохранения отчетности о них.

5 В настоящее время разработаны и введены в эксплуатацию различные модели смарт-терминалов, имеющих различные функциональные возможности и области использования.

Известен платежный терминал Poynt Co: US 9092755 B1, G06K 15/00, 28.07.2015, содержащий дисплей, печатное устройство, процессорный модуль, считыватель карт и другие элементы, связанные в единый корпус. В указанном техническом решении для проведения платежных операций необходимо обеспечить связь с кассовым модулем, что увеличивает пространство, занимаемое платежной системой на столе торговой точки.

10 Известно также переносное электронное устройство для осуществления платежей WO 2016/086972 A1, G07G 1/00, 09.06.2016, выполненное с обеспечением безопасного доступа к модулю памяти устройства, однако оно не обеспечивает возможности предоставления клиенту всех функций по выполняемым операциям.

В качестве наиболее близкого аналога (прототипа) к заявленному техническому решению выбран «программно-технический комплекс для оплаты товаров и услуг», раскрытый в патенте на полезную модель RU 148938 U1, G06Q 20/20, 20.12.2014, который содержит аппаратную и программную части и обеспечивает выполнение ряда функций, связанных с проведением, контролем и управлением операциями с одновременным повышением их безопасности. Однако известное решение не обеспечивает работу в качестве кассы, имеет ограниченные возможности для установки дополнительного программного обеспечения для связи с удаленными ресурсами и с личным кабинетом клиента для ведения бизнеса.

25 Таким образом, техническая проблема заключается в создании такого терминала оплаты (смарт-терминала), конструктивные и программные возможности которого расширят функциональные возможности работы устройства по оплате товаров и услуг, контролю и учету проводимых операций и управлению бизнесом торговых точек или сети, а также обеспечат удобство его использования в ограниченном пространстве торговой точки с учетом современных тенденций в развитии цифровых и дизайнерский технологий.

Для решения указанной технической проблемы разработан смарт-терминал, использование которого позволит достичь технический результат, заключающийся в расширении функциональных возможностей устройства, которые обеспечены конструкторским и программным решением заявленного смарт-терминала, в обеспечении его быстрой и надежной работы и простоты обслуживания за счет возможности съема кассового и печатного блоков без применения специальных инструментов, а также повышение надежности и простоты работы смарт-терминала за счет конструктивного выполнения корпуса, позволяющего устойчиво разместить терминал на рабочей поверхности и вывести провода без создания помех пользователю.

40 Сущность заявленной полезной модели как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, обеспечивающей достижение указанного выше технического результата:

смарт-терминал содержит объединенные в единый корпус и связанные между собой кассовый блок, печатный блок, вычислительный модуль, фискальный накопитель, коммуникационный блок, сканер штрихкодов, дисплей с сенсорной панелью и модуль

питания в виде съемных аккумуляторных батарей, при этом кассовый блок выполнен сменным, связан с фискальным накопителем и печатным блоком и подключен посредством внутреннего быстросъемного разъема к вычислительному модулю, печатный блок расположен в верхней торцевой части корпуса с возможностью снятия совместно с кассовым блоком и содержит печатающую головку, прижимной ролик, лоток для термобумаги и отрывные верхний и нижний ножи, вычислительный модуль выполнен в виде электронного блока с процессором, памятью, проводными и беспроводными интерфейсами для связи с удаленными ресурсами, личным кабинетом пользователя, с возможностью установки дополнительного программного обеспечения фискальный накопитель выполнен с возможностью хранения информации о кассовых операциях, коммуникационный блок связан с кассовым и вычислительным блоками и содержит разъемы для присоединения внешних устройств и подключения смарт-терминала к сети Интернет, сканер штрихкодов расположен в верхнем углу дисплея и выполнен в виде видеокамеры с коротким фокусным расстоянием, причем корпус выполнен «каблукообразной» формы, обеспечивающей устойчивое положение смарт-терминала на поверхности из условия размещения модуля питания, рулона термобумаги и разъемов коммуникационного блока в нижней части корпуса с возможностью вывода требуемого количества кабелей без создания помех пользователю.

Для пояснения сущности полезной модели:

- 20 - на фиг. 1 приведена блок-схема элементов смарт-терминала и их связь;
- на фиг. 2 - вид спереди смарт-терминала (со стороны пользователя);
- на фиг. 3 - вид сзади смарт-терминала со стороны расположения кассового модуля и принтера;
- на фиг. 4 - вид снизу, показывающий расположение разъемов, аккумуляторных

30 батарей и других элементов в нижней части смарт-терминала.

Смарт-терминал состоит из нескольких связанных между собой функциональных модулей, объединенных в единый пластмассовый корпус (1): кассовый блок (2), печатный блок (3), вычислительный модуль (4), фискальный накопитель (5), коммуникационный блок (6), сканер штрихкодов (7), дисплей с сенсорной панелью (8) и модуль питания (9) в виде съемных аккумуляторных батарей (10) (см. фиг. 1, 2). В нижней боковой части корпуса (1) также расположены кнопки громкости (11) и включения-выключения (12) терминала, необходимые в работе любого аналогичного устройства (фиг. 2).

В смарт-терминале использован дисплей (8) размером семь дюймов по диагонали, в верхнем углу которого расположен сканер штрихкодов в виде видеокамеры с коротким фокусным расстоянием и светодиода (13) для индикации работы смарт-терминала. Видеокамера считывает штрихкод товара с использованием специального программного обеспечения. Дисплей представляет собой IPS-матрицу с разрешением 1024×600 точек и включает в себя сенсорную панель управления с функцией мультитач 5 точек.

Вычислительный модуль построен на базе 4-ядерного ARM-процессора Mediatek, содержит набор микросхем реализации беспроводного соединения по технологиям WIFI, BT, GSM, GPRS, WCDMA, интерфейсы для подсоединения функциональных блоков и внешних устройств и имеет возможность установки дополнительного программного обеспечения.

Операционная система смарт-терминала Эвотор построена на базе ОС Андроид 6.1 и имеет широкие функциональные возможности. Программы обеспечивают работу терминала в качестве кассы с возможностью передачи фискальных документов оператору фискальных данных. Программное обеспечение предоставляет различные функции по управлению бизнесом сети торговых точек (учет, статистика, отчетность

и т.п.), обеспечивает связь смарт-терминала с личным кабинетом пользователя, а также позволяет устанавливать дополнительное программное обеспечения из магазина приложений, расположенного на удаленных ресурсах (в частности в Облаке «ЭВОТОР»).

5 Коммуникационный блок служит для присоединения внешних устройств, а также для подсоединения терминала к проводной сети Интернет и может содержать пять разъемов USB стандарта 2.0, разъем 6P6C (RJ-12) для присоединения денежного ящика (14), разъем 8P8C (RJ-45), в котором реализована возможность подключения двух устройств через два виртуальных RS232-порта (15), разъем питания (16) 5 Вольт, разъем (17) Ethernet для подключения смарт-терминала к локальной сети, разъем для 10 подключения модуля фискального накопителя (5) (фиг. 1, 4).

Кассовый блок (2) включает в себя электронную плату управления, интерфейсы для подключения фискального накопителя (5) и печатающей термической головки печатного блока (3).

15 Кассовый блок (2) имеет в своем составе микропроцессор с установленным специальным программным обеспечением, которое обеспечивает работу терминала в качестве контрольной кассовой техники, и подключается к вычислительному модулю (4) посредством внутреннего быстросъемного разъема стандарта USB 2.0.

Печатный блок (3) расположен в верхней торцевой части корпуса (1) с возможностью снятия совместно с кассовым блоком (2) и содержит печатающую головку, прижимной ролик, лоток для термобумаги (18) и отрывные верхний и нижний ножи (19) (фиг. 3). 20 Печатающая головка обеспечивает печать чеков на термобумаге методом прямой термопечати.

Съемная конструкция кассового и печатного блоков не требует для их извлечения применения специальных инструментов, что позволяет производить быструю смену 25 кассовой ленты или ремонт в случае необходимости. При этом снижается время на техническое обслуживание смарт-терминала и на проведение операций по оплате товаров и услуг.

Фискальный накопитель (5) выполнен с возможностью хранения информации о кассовых операциях.

30 Еще одной важной особенностью заявленного смарт-терминала является выполнение корпуса (1) «каблукообразной» формы, которая обеспечивает устойчивое положение смарт-терминала на поверхности и позволяет «убрать» во внутреннее свободное пространство требуемое для работы количество кабелей, не создавая при этом помех 35 пользователю (фиг. 4). При этом в утолщенной части «каблука» корпуса размещены наиболее массивные элементы терминала - кассовый (2) и печатный (3) блоки, а в «плоской» части с нижней стороны корпуса расположен отсек для модуля питания (9) (батарейный отсек), в котором размещают съемные аккумуляторные батареи (10), а для придания корпусу (1) смарт-терминала антискользящих свойств на поверхности нижней части корпуса могут быть размещены прорезиненные прокладки или наклейки 40 (20).

Таким образом, конструктивные особенности заявленной полезной модели позволяют:

- передавать фискальные данные оператору фискальных данных, а также информацию о продажах в личный кабинет пользователя в онлайн-режиме;
- 45 - следить за всеми своими магазинами (точками продаж), кассирами и продажами удаленно на компьютере или телефоне посредством облака ЭВОТОР;
- подключать смарт-терминал к полезным сервисам, таким как интеграция с 1С, товароучетная система, программа лояльности и др. современные программы для

ведения бизнеса и товароучета.

- устанавливать из магазина приложений на смарт-терминал другие сторонние приложения для управления бизнесом в соответствии с изменением требований рынка товаров и услуг;

5 - придать смарт-терминалу современный внешний вид с одновременным удобством и простотой его использования.

(57) Формула полезной модели

10 Смарт-терминал для оплаты товаров и услуг, содержащий объединенные в единый корпус и связанные между собой кассовый блок, печатный блок, вычислительный модуль, фискальный накопитель, коммуникационный блок, сканер штрихкодов, дисплей с сенсорной панелью и модуль питания в виде съемных аккумуляторных батарей, отличающийся тем, что

15 кассовый блок выполнен сменным, связан с фискальным накопителем и печатным блоком и подключен посредством внутреннего быстросъемного разъема к вычислительному модулю,

печатный блок расположен в верхней торцевой части корпуса с возможностью снятия совместно с кассовым блоком и содержит печатающую головку, прижимной ролик, лоток для термобумаги и отрывные верхний и нижний ножи,

20 вычислительный модуль выполнен в виде электронного блока с процессором, памятью, проводными и беспроводными интерфейсами для связи с удаленными ресурсами, личным кабинетом пользователя, с возможностью установки дополнительного программного обеспечения;

25 фискальный накопитель выполнен с возможностью хранения информации о кассовых операциях,

коммуникационный блок связан с кассовым и вычислительным блоками и содержит разъемы для присоединения внешних устройств и подключения смарт-терминала к сети Интернет,

30 сканер штрихкодов расположен в верхнем углу дисплея и выполнен в виде видеокамеры с коротким фокусным расстоянием,

при этом корпус выполнен «каблукообразной» формы, обеспечивающей устойчивое положение смарт-терминала на поверхности из условия размещения модуля питания, рулона термобумаги и разъемов коммуникационного блока в нижней части корпуса с возможностью вывода требуемого количества кабелей без создания помех

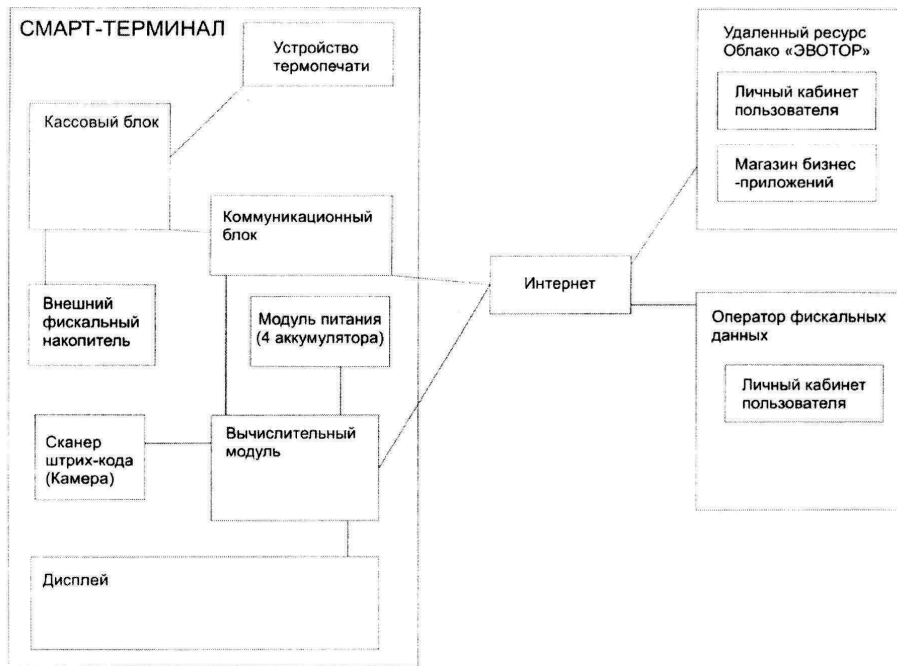
35 пользователю.

40

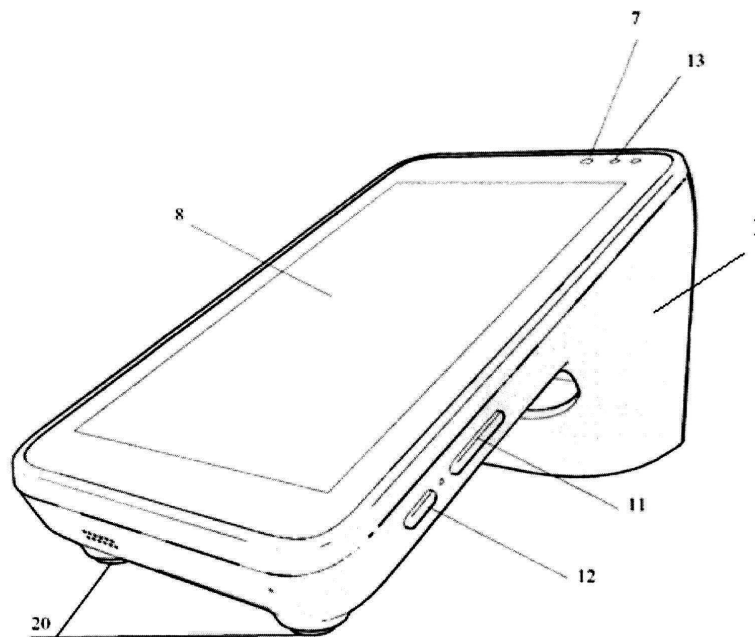
45

1

1

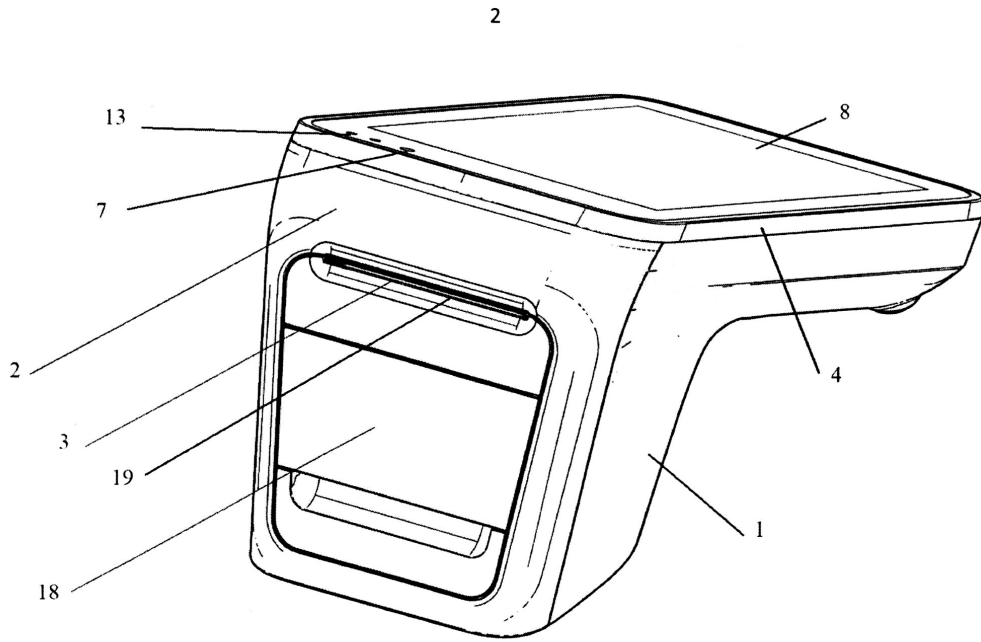


Фиг. 1

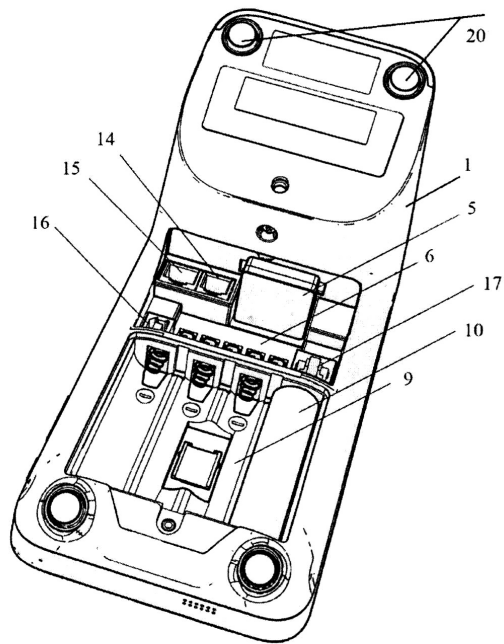


Фиг. 2

2



Фиг. 3



Фиг. 4