



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) **KZ** (13) **U** (11) **5423**
(51) **G07G 1/00** (2006.01)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21) 2020/0284.2

(22) 17.03.2020

(45) 09.10.2020, бюл. №40

(72) Пахиридинов Бакытжан Насырдинович;
Жуматаев Нурлыбек Срайлович

(73) Товарищество с ограниченной
ответственностью «НұрлыНазАй»

(74) Толыбаев Жалгас Манатович

(56) RU 2000121955 A, 20.08.2008

(54) **УСТРОЙСТВО ПРИЕМА, ОБРАБОТКИ,
РЕГИСТРАЦИИ И ЭНЕРГОЗАВИСИМОГО
ХРАНЕНИЯ, И ПЕРЕДАЧИ ФИСКАЛЬНЫХ
ДАННЫХ В ЗАЩИЩЕННОМ
НЕКОРРЕКТИРУЕМОМ ВИДЕ**

(57) Полезная модель относится к области вычислительной техники, а именно к устройству энергозависимого хранения, защиты, контроля подлинности и целостности фискальных данных.

Технический результат - обеспечение защиты, контроля подлинности и целостности фискальных данных при их обработке, хранении и передаче по каналам связи.

Для получения указанного технического результата предложено использовать конструкцию устройства (POS-терминала) приема, обработки, регистрации и энергозависимого хранения и передачи фискальных данных в защищенном некорректируемом виде выполненную в виде корпуса с основным портом для взаимодействия заявленного устройства с контрольно-кассовой техникой, и с информационным портом для взаимодействия с внешними информационными системами и (или) устройствами, с использованием проводных и беспроводных каналов связи.

(19) KZ (13) U (11) 5423

Полезная модель относится к области вычислительной техники, а именно к устройству энергозависимого хранения, защиты, контроля подлинности и целостности фискальных данных.

Из уровня техники известен патент RU 2106015 С1, на изобретение «Способ контроля за выручкой электронных кассовых аппаратов и система», МПК G07G 1/00, опубл. 27.02.1998, который описывает контроль за выручкой электронных кассовых аппаратов, основанный на регистрации информации и ее накопления посредством блока фискальной памяти с исключением возможности изменения, вводе информации в компьютерное устройство для последующей обработки информации, идентификационный код энергозависимого переносного запоминающего устройства направляют по каналу связи в блок фискальной памяти соответствующего электронного кассового аппарата, в котором его сравнивают с заданным и при их совпадении передают информацию по каналу связи в энергозависимое переносное запоминающее устройство, при этом фиксируют факт доступа и также передают эту информацию, осуществляют в независимом переносном запоминающем устройстве накопление информации, переданной из блоков фискальной памяти электронных кассовых аппаратов, осуществляют передачу по линии связи информации, накопленной в энергозависимом переносном запоминающем устройстве, и вводят в компьютерное устройство при идентификации кода указанного запоминающего устройства.

Недостатком указанного изобретения является отсутствие защиты и контроля фискальных данных, т.е. не предусмотрена процедура шифрования данных.

Известна заявка RU 2000121955 А, на изобретение «Способ контроля функционирования контрольно-кассовой машины путем регистрации информации и контрольно-кассовая машина», G07G 1/12, опубл. 20.08.2002, которая описывает устройство контроля функционирования, содержащее процессор с информационными шинами, клавиатуру и чековый принтер, устройство контроля функционирования выполнено в виде электронной контрольной ленты (ЭКЛ), представляющей собой электронную плату, содержащую собственный процессор, связанный через адаптер ввода-вывода с процессором ККМ, специальные программные средства и энергозависимое запоминающее устройство большой емкости.

Недостатком указанного устройства является отсутствие защиты и контроля фискальных данных, т.е. не предусмотрена процедура шифрования данных.

Заявленная полезная модель предназначена для взаимодействия с контрольно-кассовой техникой (контрольно-кассовыми машинами, чекопечатающими устройствами, электронно-вычислительными машинами, программно-техническими комплексами, POS-терминалами и пр. - далее ККТ), с целью обеспечения регистрации,

хранения и передачи фискальных данных в защищенном некорректируемом виде.

Задачей полезной модели является прием, обработка и регистрация фискальных данных в защищенном некорректируемом виде, их долговременное хранение в энергозависимой памяти, а также передача фискальных данных в защищенном некорректируемом виде по проводным и беспроводным каналам связи.

Технический результат - обеспечение защиты, контроля подлинности и целостности фискальных данных при их обработке, хранении и передаче по каналам связи.

Для получения указанного технического результата предложено использовать конструкцию устройства (POS-терминала) приема, обработки, регистрации и энергозависимого хранения и передачи фискальных данных в защищенном некорректируемом виде выполненную в виде корпуса с основным портом для взаимодействия заявленного устройства с контрольно-кассовой техникой, и с информационным портом для взаимодействия с внешними информационными системами и (или) устройствами, с использованием проводных и беспроводных каналов связи.

Внутри корпуса заявленного POS-терминала размещены последовательно соединенные с помощью внутренней шины: центральный процессор, энергозависимый блок фискальной памяти, блок защиты, контроля подлинности и целостности фискальных данных, блок внешнего взаимодействия, часы реального времени, обеспечивающие регистрацию информации о значениях текущего времени, синхронизированных со шкалой унифицированного координированного времени UTC (SU) спутниковых навигационных систем GPS.

Заявленный POS-терминал способен обслуживать международные банковские карты (VISA, VISA Electron, Mastercard, Maestro) с магнитной полосой и/или с чипом, карты ПРО100, выпускаемые банками РК, а также карты AmericanExpress с магнитной полосой.

Для работы POS-терминала необходим канал связи с банком. В качестве такого канала может использоваться телефонная линия, соединение с Интернетом, или SIMкарта сотовой связи.

Кроме того, заявленное устройство (POS-терминал) оборудован:

- клавиатурой;
- графическим дисплеем (цветным - опционально);
- принтером;
- считывателем магнитных карт;
- считывателем чиповых карт;
- бесконтактным считывателем (опционально); -ПИН-клавиатурой для клиента (опционально).

Основные характеристики:

Высокая безопасность, наличие стандарта PCI PTS 3.X утверждение.

Поддерживает несколько задач и нескольких приложений.

Элегантный и тонкий дизайн, удобный для считывания карт, вертикально Ведущих безопасный процессор ARM11 (400 мГц), выдающуюся производительность в массовых данных и EMV сделок.

Поддерживает загрузки несколькими приложениями.

В одном из вариантов исполнения устройства, блок внешнего взаимодействия имеет канал связи с банком, так, например, несколько вариантов интегрированные коммуникации GPRS модуль; Cdma, wi-fi, PSTN и Ethernet. Высокая скорость печати и наличие термопринтера, до 25 линии/сек, легкий стиль нагрузки, регулируемый серый цвет печати. Поддерживает печати двойной слой бумаги EMV4.3 (уровень 1 & 2), PBOC3.0, QPBOC3.0, ccc, ce, ROHS approe.

Основная функция и преимущество заявленного мобильного портативного роутера с GPRS версией с встроенным считывателем и бесконтактных карт JBN (товарный знак) является высокая производительность и безопасность где все в одной конструкции.

Функции заявленного POS-терминала:

- продажи в онлайн режиме,
- передачи информации в офд,
- х отчет, z отчет,
- пополнять или снимать средства.

Предлагаемое устройство поясняется следующими фигурами.

На фиг.1а показан общий вид спереди заявленного устройства.

На фиг.1в показан общий вид сбоку заявленного устройства.

На фиг.1а показан общий вид снизу заявленного устройства.

На фиг.2 показан общий вид корпуса заявленного устройства.

На фиг.3 показан схематичный вид функционирования заявленного устройства.

Так, согласно фиг.1а, в, с и фиг. 3 устройство (POS-терминал) приема, обработки, регистрации и энергозависимого хранения и передачи фискальных данных в защищенном некорректируемом виде выполнен в виде корпуса (см. фиг.2, поз.2) с основным портом для взаимодействия устройства (1) с контрольно-кассовой техникой (11), и с информационным портом для взаимодействия с внешними информационными системами и/или устройствами (13), с использованием проводных и беспроводных каналов связи, отличающийся тем, что внутри корпуса (2) размещены последовательно соединенные с помощью внутренней шины: центральный процессор (8), энергозависимый блок фискальной памяти (12), блок защиты, контроля подлинности и целостности фискальных данных, блок внешнего взаимодействия (9) соединенный с информационным портом, часы реального времени (10), обеспечивающие регистрацию информации о значениях текущего

времени, синхронизированных со шкалой унифицированного координированного времени UTC (SU) спутниковых навигационных систем GPS.

В одном из вариантов исполнения устройства (1), центральный процессор выполнен с возможностью обслуживать международные банковские карты VISA, VISA Electron, Mastercard, Maestro с магнитной полосой и/или с чипом, карты ПРО100, выпускаемые банками РК, а также карты AmericanExpress с магнитной полосой.

В одном из вариантов исполнения устройства (1), блок внешнего взаимодействия (9) имеет канал связи с банком, причем каналом связи является телефонная линия, или GPRS модуль, Cdma, wi-fi, PSTN и Ethernet интегрированные для соединения с интернетом, или SIM-карта сотовой связи.

Согласно фиг.1 в одном из вариантов исполнения устройства (1), оборудован клавиатурой (3), графическим дисплеем (4), принтером (5), считывателем магнитных карт (6), считывателем чиповых карт (7),

В одном из вариантов исполнения устройства (1), он оборудован бесконтактным считывателем и ПИН-клавиатурой (7) для клиента.

В одном из вариантов исполнения устройства (1), центральный процессор является процессор ARM11 с частотой 400 мГц.

В одном из вариантов исполнения устройства (1), принтер (5) является термопринтером, со скоростью до 25 линии/сек с регулируемым серым цветом печати, и поддерживает печать двойной слой бумаги с поддерживает печать двойной слой бумаги.

Заявленное устройство используют для приема, обработки, регистрации и энергозависимого хранения и передачи фискальных данных в защищенном некорректируемом виде, для чего взаимодействуют устройство (1) с контрольно-кассовой техникой (11), и с информационным портом для взаимодействия с внешними информационными системами и/или устройствами (13), с использованием проводных и беспроводных каналов связи, причем внутри корпуса (2) размещена последовательно соединенные с помощью внутренней шины: центральный процессор (8) который взаимодействует с энергозависимым блоком фискальной памяти (12), блоком защиты, контроля подлинности и целостности фискальных данных, блоком внешнего взаимодействия (9) соединенный с информационным портом, часам реального времени (10), обеспечивающие регистрацию информации о значениях текущего времени, синхронизированных со шкалой унифицированного координированного времени UTC (SU) спутниковых навигационных систем GPS. Работа устройства осуществляется тем, что центральный процессор обслуживает международные банковские карты VISA, VISA Electron, Mastercard, Maestro с магнитной полосой и/или с чипом, карты ПРО100, выпускаемые банками РК, а также карты AmericanExpress с магнитной полосой, посредством считывания магнитных карт или чиповых карт. Пользователь также использует бесконтактный считыватель и

ПИН-клавиатурой для продажи в онлайн режиме, передачи информации в офд, для х отчета, z отчета, пополнять или снимать средства. Также блок внешнего взаимодействия (9) ввремя работы устройства посредством канала связи соединяется с банком, причем каналом связи является телефонная линия, или GPRS модуль, Cdma, wi-fi, PSTN и Ethernet интегрированные для соединения с интернетом, или SIM-карта сотовой связи.

ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

1.Устройство приема, обработки, регистрации и энергозависимого хранения и передачи фискальных данных в защищенном некорректируемом виде выполненный в виде корпуса с основным портом для взаимодействия устройства с контрольно-кассовой техникой, и с информационным портом для взаимодействия с внешними информационными системами и/или устройствами, с использованием проводных и беспроводных каналов связи, **отличающееся** тем, что внутри корпуса размещены последовательно соединенные с помощью внутренней шины: центральный процессор, энергонезависимый блок фискальной памяти, блок защиты, контроля подлинности и целостности фискальных данных, блок внешнего взаимодействия, часы реального времени, обеспечивающие регистрацию информации о значениях текущего времени, синхронизированных со шкалой унифицированного координированного времени UTC (SU) спутниковых навигационных систем GPS.

2.Устройство по п.1 **отличающееся** тем, что центральный процессор выполнен с возможностью обслуживать международные банковские карты VISA, VISA Electron, Mastercard, Maestro с магнитной полосой и/или с чипом, карты ПРО100, выпускаемые банками РК, а также карты AmericanExpress с магнитной полосой.

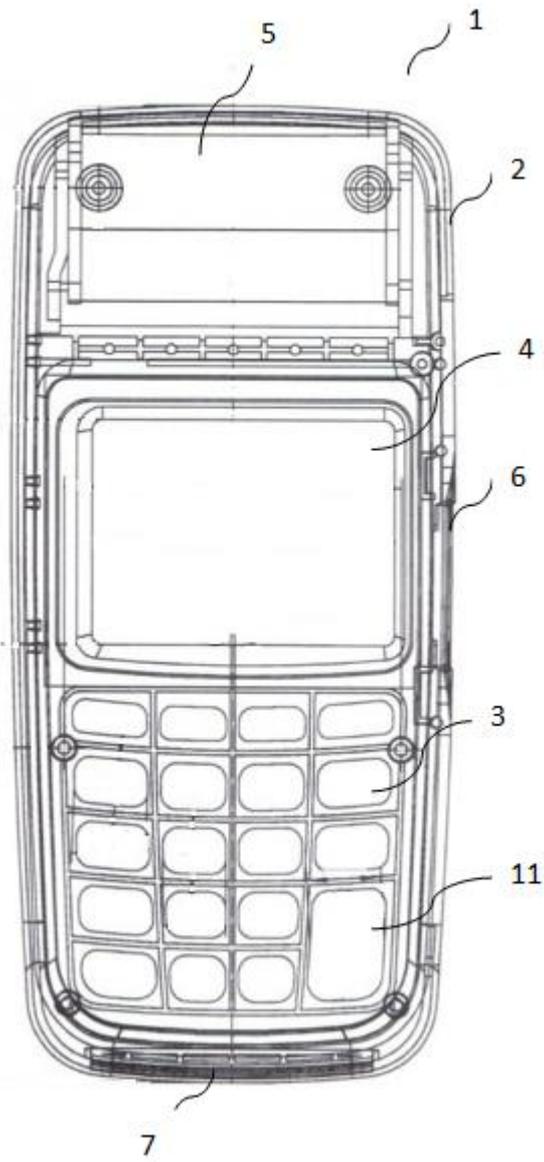
3.Устройство по п.1 **отличающееся** тем, что имеет канал связи с банком, причем каналом связи является телефонная линия, или GPRS модуль, Cdma, wi-fi, PSTN и Ethernet интегрированные для соединения с интернетом, или SIM-карта сотовой связи.

4.Устройства по п.1 **отличающееся** тем, что оборудован клавиатурой, графическим дисплеем, принтером, считывателем магнитных карт, считывателем чиповых карт,

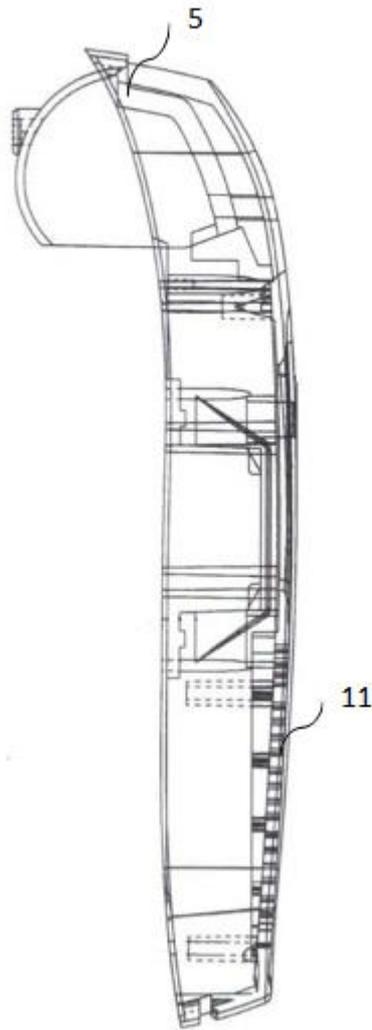
5.Устройства по п.1 **отличающееся** тем, что оборудован бесконтактным считывателем и ПИН-клавиатурой для клиента.

6.Устройства по п.1 **отличающееся** тем, что центральный процессор является процессор ARM11 с частотой 400 МГц.

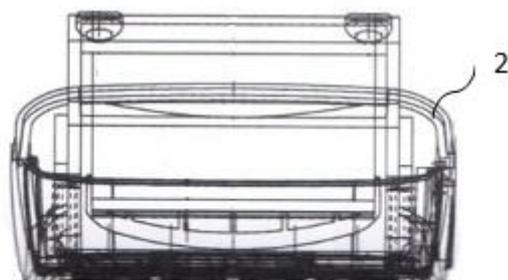
7.Устройства по п.4 **отличающееся** тем, что принтер является термопринтером, со скоростью до 25 линии/сек с регулируемым серым цветом печати, и поддерживает печать двойной слой бумаги с поддерживает печать двойной слой бумаги.



Фиг. 1а



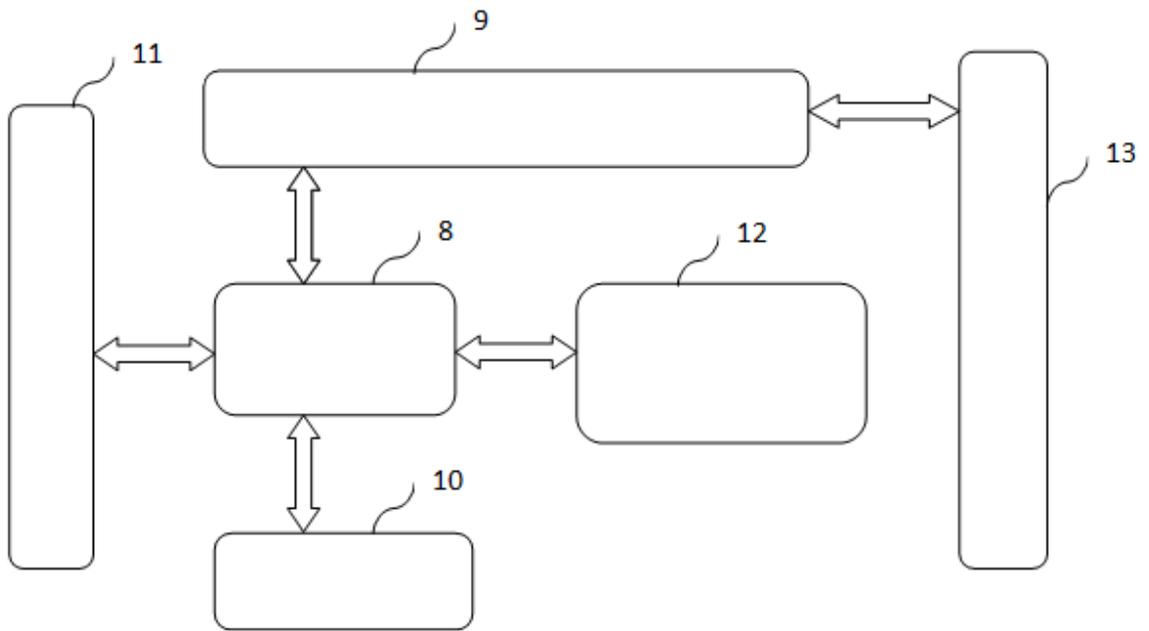
Фиг. 1в



Фиг. 1с



Фиг. 2



Фиг. 3