



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2016126263, 30.06.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
30.06.2016Дата регистрации:  
07.06.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.06.2016

(45) Опубликовано: 07.06.2017 Бюл. № 16

Адрес для переписки:  
390000, г. Рязань, ул. Лермонтова, 11, АО  
"Рязанский Радиозавод", в отд. 694, для  
Устинкиной С.К.

(72) Автор(ы):

Белов Владимир Юрьевич (RU),  
Звягинцев Александр Владимирович (RU),  
Буробина Елена Евгеньевна (RU),  
Харламов Михаил Викторович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Акционерное общество "Рязанский  
Радиозавод" (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 2014127137 А, 10.02.2016. RU  
107872 U1, 27.08.2011. RU 2475956 C1,  
20.02.2013.

(54) Программно-аппаратный тренажёр аппаратуры для шифрования телефонной информации

## (57) Формула изобретения

1. Программно-аппаратный тренажер аппаратуры для шифрования телефонной информации, имеющий блочную конструкцию, содержащий персональный компьютер (ПК) и концентратор USB-Hub, выполненный в виде стойки, на которой расположены блоки, отличающийся тем, что в него дополнительно введено программное обеспечение, имитирующее алгоритм работы реальной аппаратуры шифрования, в которой два канала работают параллельно, блок шифрования телефонной информации по цифровым каналам связи и два устройства коммутации на канал, образованный блоком шифрования, соединенные с ПК по интерфейсу USB через USB-Hub, а также три микротелефонные трубки, соединенные каждая с одним из блоков.

2. Программно-аппаратный тренажер аппаратуры для шифрования телефонной информации по п. 1, отличающийся тем, что блок шифрования телефонной информации по цифровым каналам связи состоит из ячейки индикации и управления, выполненной на 8-битовом сдвиговом регистре, и ячейки управления клавиатурой с единичным индикатором, реализованной на микроконтроллере, микросхеме преобразования UART в USB, звуковой карте, микросхеме USB-Hub и периферии подключения данных микросхем и устройств, соединенных между собой.

3. Программно-аппаратный тренажер аппаратуры для шифрования телефонной информации по п. 1, отличающийся тем, что устройство коммутации на канал, образованный блоком шифрования, состоит из ячейки индикации и управления, выполненной на 8-битовом сдвиговом регистре, и ячейки управления клавиатурой с единичным индикатором, реализованной на микроконтроллере, микросхеме преобразования UART в USB, звуковой карте, микросхеме USB-Hub и периферии

подключения данных микросхем и устройств, соединенных между собой.

4. Программно-аппаратный тренажер аппаратуры для шифрования телефонной информации по п. 2, отличающийся тем, что ячейка индикации и управления блока шифрования телефонной информации по цифровым каналам связи состоит из 4-символьного индикатора, трех кнопок, одного светодиода.

5. Программно-аппаратный тренажер аппаратуры для шифрования телефонной информации по п. 3, отличающийся тем, что ячейка индикации и управления устройства коммутации на канал, образованный блоком шифрования, состоит из 8-символьного индикатора, девяти кнопок, трех светодиодов.

R U 2 6 2 1 8 3 3 C 1

R U 2 6 2 1 8 3 3 C 1