



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2016101238, 29.10.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
29.10.2015Дата регистрации:  
04.10.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
31.03.2015 CN 201510149483.6

(43) Дата публикации заявки: 21.07.2017 Бюл. № 21

(45) Опубликовано: 04.10.2017 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 18.01.2016(86) Заявка РСТ:  
CN 2015/093214 (29.10.2015)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2016/155304 (06.10.2016)Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б.Спаская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры"

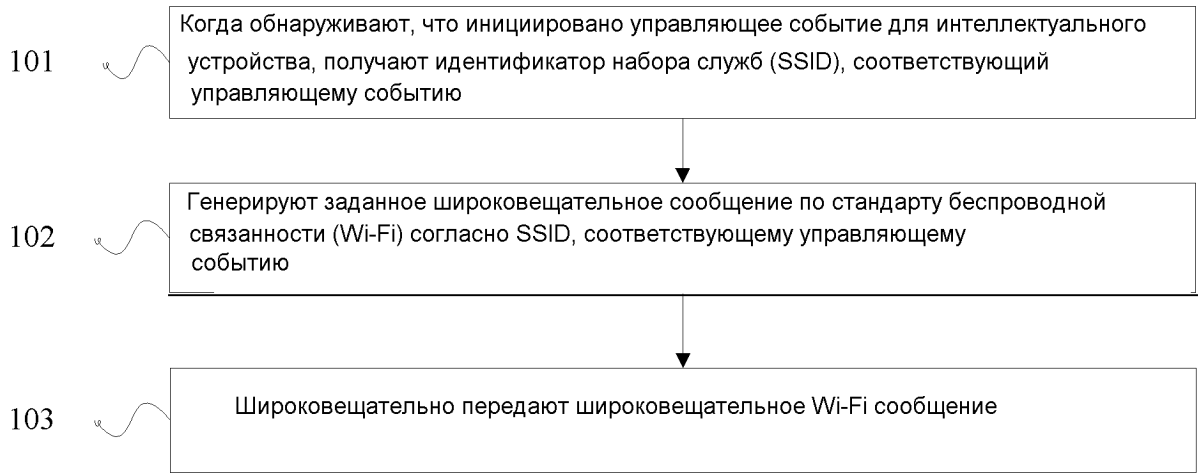
(72) Автор(ы):

**ЧЖАН Яньлу (CN),  
ИНЬ Минцзюнь (CN),  
ХОУ Эньсин (CN)**(73) Патентообладатель(и):  
**СЯОМИ ИНК. (CN)**(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: CN 104469789 A, 25.03.2015. US  
2012264474 A1, 18.10.2012. CN 103916982 A,  
09.07.2014. RU 2492597 C2, 10.09.2013.**(54) СПОСОБЫ И АППАРАТУРА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПРОВОДНОЙ ТОЧКОЙ ДОСТУПА**

(57) Реферат:

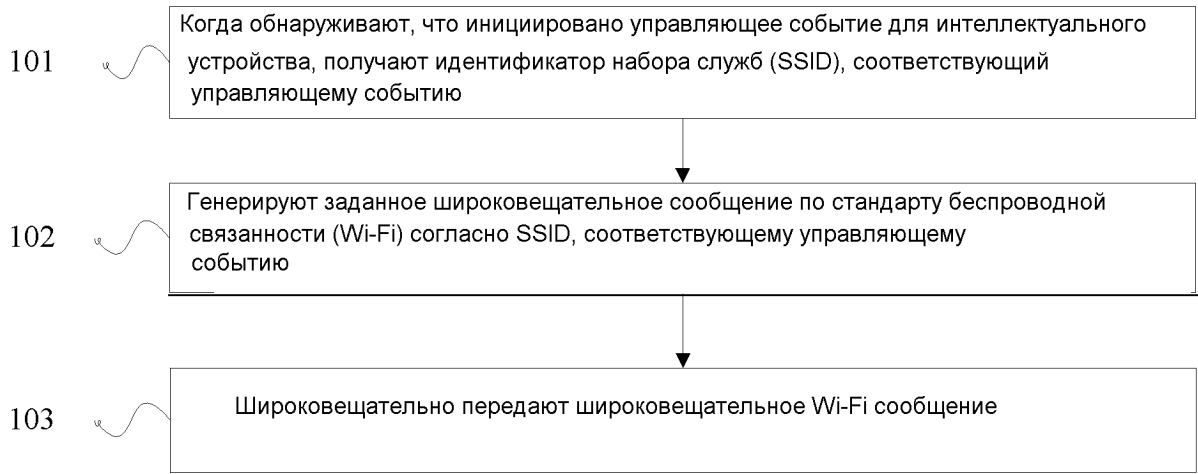
Изобретение относится к беспроводной технике связи. Технический результат заключается в упрощении процесса управления активирования беспроводной точки доступа. При определении, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства, получают идентификатор набора служб (SSID), соответствующий управляющему событию,

генерируют заданное ширококешательное сообщение по стандарту беспроводной связанности (Wi-Fi) согласно SSID и передают заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с ширококешательным Wi-Fi сообщением. 6 н. и 4 з.п. ф-лы, 7 ил.



ФИГ.1





ФИГ.1

Эта заявка основана и испрашивает приоритет по заявке на патент Китая № 201510149483.6, поданной 31 марта 2015 года, все содержание которой включено в настоящую заявку путем отсылки.

## ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ

5 [0001] Данное изобретение относится к области интеллектуальных устройств и, в частности, к способам и аппаратуре для управления беспроводной точкой доступа.

## УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

[0002] С разработкой технологии интеллектуальных устройств, различные виды интеллектуальных устройств постепенно стали популярными в жизни людей.

10 Интеллектуальное устройство имеет встроенный чип (микросхему) Wi-Fi (стандарта беспроводной связанности), через который интеллектуальное устройство может осуществлять доступ к сети. Пользователь может использовать интеллектуальный терминал, чтобы отправлять команды управления к интеллектуальным устройствам, которые связаны с самим интеллектуальным терминалом, чтобы получить возможность

15 дистанционного управления бытовой техникой.

[0003] В нормальных обстоятельствах Wi-Fi-чип интеллектуального устройства настроен в режим мониторинга, и в таком случае интеллектуальное устройство может осуществлять доступ к сети в режиме мониторинга. В некоторых частных случаях, например, когда Wi-Fi-чип сталкивается с какой-то проблемой, в результате которой

20 интеллектуальное устройство не может осуществлять доступ к сети, Wi-Fi-чипу необходимо активировать функцию беспроводной точки доступа, таким образом позволяя интеллектуальному терминалу осуществлять доступ к сети, выданной Wi-Fi-чипом, для определения причины неисправности. Wi-Fi-чип активирует функцию беспроводной точки доступа следующим образом: пользователь управляет физическими

25 кнопками или клавишами на корпусе интеллектуального устройства, чтобы переключить режим работы Wi-Fi-чипа в режим беспроводной точки доступа.

## СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0004] Чтобы разрешить проблему, существующую в предшествующем уровне техники, варианты осуществления данного изобретения обеспечивают способы и

30 аппаратуру для управления беспроводной точкой доступа. Предлагаются следующие технические решения.

[0005] В соответствии с первым аспектом варианта осуществления данного изобретения, обеспечивается способ управления беспроводной точкой доступа, включающий в себя этапы, на которых:

35 [0006] когда обнаруживают, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства, получают идентификатор набора служб (SSID), соответствующий управляющему событию;

[0007] генерируют заданное ширококвещательное сообщение по стандарту беспроводной связанности (Wi-Fi) согласно SSID, соответствующему управляющему

40 событию; и

[0008] ширококвещательно передают заданное ширококвещательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с ширококвещательным Wi-Fi сообщением.

[0009] Опционально, упомянутая генерация заданного ширококвещательного Wi-Fi сообщения согласно SSID, соответствующему управляющему событию, включает в

45 себя этап, на котором:

[0010] в поле SSID заданного ширококвещательного Wi-Fi сообщения устанавливают значение в поле SSID для SSID, соответствующего управляющему событию.

[0011] Опционально, заданное широковещательное Wi-Fi сообщение является сообщением запроса на соединение.

[0012] Опционально, перед получением идентификатора набора служб (SSID), соответствующего управляющему событию, способ дополнительно включает в себя этап, на котором:

[0013] если заданная операция выполнена пользователем в приложении управления, определяют, что обнаружено инициирование управляющего события для интеллектуального устройства.

[0014] В соответствии со вторым аспектом варианта осуществления данного изобретения, обеспечивается способ управления беспроводной точкой доступа, включающий в себя этапы, на которых:

[0015] принимают заданное широковещательное Wi-Fi сообщение и получают идентификатор набора служб (SSID), переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении;

[0016] определяют, является ли SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, таким же, как заданный SSID; и

[0017] если SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, такой же, как заданный SSID, выполняют управление для активации беспроводной точки доступа.

[0018] В соответствии с третьим аспектом варианта осуществления данного изобретения, обеспечивается аппаратура для управления беспроводной точкой доступа, включающая в себя:

[0019] первый модуль получения, сконфигурированный с возможностью, при обнаружении, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства, получать идентификатор набора служб (SSID), соответствующий управляющему событию;

[0020] модуль генерации, сконфигурированный с возможностью генерации заданного широковещательного сообщения по стандарту беспроводной связанности (Wi-Fi) согласно SSID, соответствующему управляющему событию; и

[0021] модуль отправки, сконфигурированный с возможностью широковещательной передачи заданного широковещательного Wi-Fi сообщения, так что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с широковещательным Wi-Fi сообщением.

[0022] Опционально, модуль генерации дополнительно сконфигурирован с возможностью:

[0023] в поле SSID заданного широковещательного Wi-Fi сообщения устанавливать значение в поле SSID для SSID, соответствующего управляющему событию.

[0024] Опционально, заданное широковещательное Wi-Fi сообщение является сообщением запроса на соединение.

[0025] Опционально, аппаратура дополнительно включает в себя:

[0026] первый модуль определения, сконфигурированный с возможностью, когда заданная операция выполнена пользователем в приложении управления, определять, что обнаружено инициирование управляющего события для интеллектуального устройства.

[0027] В соответствии с четвертым аспектом варианта осуществления данного изобретения, обеспечивается аппаратура для управления беспроводной точкой доступа, включающая в себя:

[0028] модуль приема, сконфигурированный с возможностью принимать заданное

широковещательное Wi-Fi сообщение;

[0029] второй модуль получения, сконфигурированный с возможностью получать идентификатор набора служб (SSID), переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении;

5 [0030] второй модуль определения, сконфигурированный с возможностью определять, является ли SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, таким же, как заданный SSID; и

[0031] модуль управления, сконфигурированный с возможностью, если SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, такой же, как заданный SSID, выполнять управление для активации беспроводной точки доступа.

10 [0032] В соответствии с пятым аспектом варианта осуществления данного изобретения, обеспечивается терминал, включающий в себя:

[0033] процессор; и

[0034] память для хранения инструкций, выполняемых процессором;

15 [0035] причем процессор сконфигурирован с возможностью:

[0036] когда обнаруживается, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства, получать идентификатор набора служб (SSID), соответствующий управляющему событию;

[0037] генерировать заданное широковещательное сообщение по стандарту беспроводной связанности (Wi-Fi) согласно SSID, соответствующему управляющему событию; и

[0038] широковещательно передавать заданное широковещательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с широковещательным Wi-Fi сообщением.

25 [0039] В соответствии с шестым аспектом варианта осуществления данного изобретения, обеспечивается интеллектуальное устройство, включающее в себя:

[0040] процессор; и

[0041] память для хранения инструкций, выполняемых процессором;

[0042] причем процессор сконфигурирован с возможностью:

30 [0043] принимать заданное широковещательное Wi-Fi сообщение и получать идентификатор набора служб (SSID), переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении;

[0044] определять, является ли SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, таким же, как заданный SSID; и

35 [0045] если SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, такой же, как заданный SSID, управлять самим интеллектуальным устройством для активации беспроводной точки доступа.

[0046] Технические решения, предусмотренные в вариантах осуществления данного изобретения, могут обеспечить достижение следующих полезных эффектов.

40 [0047] Когда инициируется управляющее событие для интеллектуального устройства, генерируется заданное широковещательное Wi-Fi сообщение согласно SSID, соответствующему управляющему событию, и заданное широковещательное Wi-Fi сообщение передается, так что интеллектуальное устройство, которое принимает заданное широковещательное Wi-Fi сообщение, активирует свою собственную беспроводную точку доступа. Таким образом, процесс управления, в котором интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа, упрощается, и эффективность использования интеллектуального устройства повышается.

[0048] Должно быть понятно, что вышеуказанное общее описание и последующее

подробное описание предназначены только для иллюстрации и интерпретации, а не для ограничения данного изобретения.

#### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

5 [0049] Приложенные к данному документу чертежи, которые включены в спецификацию и составляют ее часть, иллюстрируют варианты осуществления, согласованные с данным изобретением, и вместе с описанием служат для объяснения принципов данного изобретения.

[0050] Фиг. 1 – блок-схема, иллюстрирующая способ управления беспроводной точкой доступа в соответствии с примерным вариантом осуществления;

10 [0051] Фиг. 2 – блок-схема, иллюстрирующая способ управления беспроводной точкой доступа в соответствии с примерным вариантом осуществления;

[0052] Фиг. 3 – блок-схема, иллюстрирующая способ управления беспроводной точкой доступа в соответствии с примерным вариантом осуществления;

15 [0053] Фиг. 4 – структурная схема, иллюстрирующая аппаратуру для управления беспроводной точкой доступа в соответствии с примерным вариантом осуществления;

[0054] Фиг. 5 – структурная схема, иллюстрирующая аппаратуру для управления беспроводной точкой доступа в соответствии с примерным вариантом осуществления;

[0055] Фиг. 6 – структурная схема, иллюстрирующая терминал в соответствии с примерным вариантом осуществления; и

20 [0056] Фиг. 7 – структурная схема, иллюстрирующая интеллектуальное устройство в соответствии с примерным вариантом осуществления.

#### ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ

25 [0057] Чтобы сделать цели данного изобретения, технические решения и его преимущества более понятными, осуществления данного изобретения будут более подробно описаны ниже с помощью ссылок на сопровождающие чертежи.

[0058] В примерном варианте осуществления данного изобретения обеспечен способ управления беспроводной точкой доступа. Данный вариант осуществления способа применяется в терминале, который может являться сотовым телефоном, компьютером, цифровым ширококвещательным терминалом, устройством обмена сообщениями, 30 игровой консолью, планшетом, медицинским устройством, оборудованием для упражнений, персональным цифровым помощником и так далее. Ссылаясь на Фиг. 1, способ включает следующие этапы.

[0059] На этапе 101, когда обнаруживается, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства, получается идентификатор набора служб (SSID), 35 соответствующий управляющему событию.

[0060] На этапе 102 генерируется заданное ширококвещательное сообщение по стандарту беспроводной связанности (Wi-Fi) согласно SSID, соответствующему управляющему событию.

40 [0061] На этапе 103 ширококвещательно передается ширококвещательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с ширококвещательным Wi-Fi сообщением.

[0062] В варианте осуществления данного изобретения, когда инициируется управляющее событие для интеллектуального устройства, генерируется заданное ширококвещательное Wi-Fi сообщение согласно SSID, соответствующему управляющему 45 событию, и передается заданное ширококвещательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство, которое принимает заданное ширококвещательное Wi-Fi сообщение, активирует свою собственную беспроводную точку доступа. Таким образом, процесс управления, в котором интеллектуальное устройство активирует

беспроводную точку доступа, упрощается, и эффективность использования интеллектуального устройства повышается.

5 [0063] В другом примерном варианте осуществления данного изобретения обеспечен способ управления беспроводной точкой доступа. Данный вариант осуществления  
способа применяется в интеллектуальном устройстве, ссылаясь на Фиг. 2. Опционально, интеллектуальное устройство может быть сотовым телефоном, компьютером, цифровым  
10 широковещательным терминалом, устройством обмена сообщениями, игровой консолью, планшетом, медицинским устройством, оборудованием для упражнений, персональным цифровым помощником и так далее. Опционально, интеллектуальное  
устройство может также быть интеллектуальным маршрутизатором, интеллектуальным очистителем воздуха, интеллектуальным очистителем воды, интеллектуальной камерой  
и так далее.

15 [0064] На этапе 201 принимается заданное широковещательное Wi-Fi сообщение и получается идентификатор набора служб (SSID), переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении.

[0065] На этапе 202 определяется, является ли SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, таким же, как заданный SSID.

20 [0066] На этапе 203, если SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, такой же, как заданный SSID, выполняется управление активацией беспроводной точки доступа.

[0067] В варианте осуществления данного изобретения, когда заданное широковещательное Wi-Fi сообщение принято, активируется собственная беспроводная точка доступа интеллектуального устройства. Таким образом, процесс управления, в котором интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа,  
25 упрощается, и эффективность использования интеллектуального устройства повышается.

[0068] В еще одном примерном варианте осуществления данного изобретения обеспечен способ управления беспроводной точкой доступа, ссылаясь на Фиг. 3.

30 [0069] На этапе 301, если терминал определяет, что заданная операция выполнена пользователем в приложении управления, он определяет, что обнаружено инициирование управляющего события для интеллектуального устройства.

[0070] Приложение управления предустановлено в терминал, и приложение управления имеет возможность запускать системный интерфейс настройки Wi-Fi, который способен предписать терминалу отправку заданного широковещательного Wi-Fi сообщения.

35 [0071] Когда пользователю нужно будет управлять интеллектуальным устройством, чтобы активировать функцию беспроводной точки доступа, пользователю нужно будет активировать приложение управления в терминале и выполнить заданную операцию, чтобы инициировать выполнение терминалом процесса согласно данному варианту осуществления, в котором терминал запускает интерфейс системы и отправляет заданное  
40 широковещательное Wi-Fi сообщение.

[0072] Заданная операция может включать в себя, но без ограничения такими операциями, щелчки по кнопкам управления в приложении управления и так далее.

45 [0073] На этапе 302, когда обнаруживается, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства, получается идентификатор набора служб (SSID), соответствующий управляющему событию.

[0074] SSID, соответствующий управляющему событию, предварительно сохранен в приложении управления. SSID может быть значением, состоящим только из английских символов, значением, состоящим только из цифровых символов, или значением,

состоящим из смеси английских символов и цифровых символов. SSID должен быть уникальным, чтобы отличаться от SSID, обеспечиваемых другими устройствами доступа к сети.

5 [0075] На этапе 303, в поле SSID заданного широковещательного Wi-Fi сообщения, устанавливается значение в поле SSID для SSID, соответствующего управляющему событию.

[0076] В варианте осуществления данного изобретения заданное широковещательное Wi-Fi сообщение может быть сообщением запроса на соединение, что позволяет разработчику изменять значение в поле SSID.

10 [0077] Соответственно, значение в поле SSID сообщения, заменяется идентификатором SSID, соответствующим управляющему событию. Если значение в этом поле нулевое, то SSID, соответствующий управляющему событию, записывается в это поле напрямую.

[0078] На этапе 304 широковещательно передается широковещательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с широковещательным Wi-Fi сообщением.

15 [0079] Процесс отправки состоит в том, чтобы запустить заданный интерфейс системы, чтобы широковещательно передать сообщение.

[0080] На этапе 305 интеллектуальное устройство принимает заданное широковещательное Wi-Fi сообщение и получает идентификатор набора служб (SSID), переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении.

[0081] В это время Wi-Fi-чип в интеллектуальном устройстве находится в состоянии мониторинга и может принимать широковещательные сообщения, отправленные другими терминалами или устройствами доступа к сети.

25 [0082] Процесс получения SSID, переносимого в сообщении, состоит в том, чтобы искать поле SSID в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении и получить значение из этого поля.

[0083] На этапе 306 определяется, является ли SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, таким же, как заданный SSID.

30 [0084] Заданный SSID предварительно сохранен в области хранения, встроенной в интеллектуальное устройство, чтобы заданное широковещательное Wi-Fi сообщение могло быть идентифицировано посредством предварительно сохраненного заданного SSID.

[0085] На этапе 307, если SSID, переносимый в заданном широковещательном Wi-Fi сообщении, такой же, как заданный SSID, выполняется управление самим интеллектуальным устройством для активации беспроводной точки доступа.

[0086] В это время собственный Wi-Fi-чип интеллектуального устройства переключается из режима мониторинга в режим, соответствующий беспроводной точке доступа.

40 [0087] В варианте осуществления данного изобретения, когда инициируется управляющее событие для интеллектуального устройства, генерируется заданное широковещательное Wi-Fi сообщение согласно SSID, соответствующему управляющему событию, и передается заданное широковещательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство, которое принимает заданное широковещательное Wi-Fi сообщение, активирует свою собственную беспроводную точку доступа. Таким образом, процесс управления, в котором интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа, упрощается, и эффективность использования интеллектуального устройства повышается.

45 [0088] В соответствии со способом управления беспроводной точкой доступа, который

указан выше в примерном варианте осуществления, другой примерный вариант осуществления данного изобретения обеспечивает аппаратуру для управления беспроводной точкой доступа. Ссылаясь на Фиг. 4, аппаратура включает в себя:

5 [0089] первый модуль получения 401, сконфигурированный с возможностью, при обнаружении, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства, получать идентификатор набора служб (SSID), соответствующий управляющему событию;

[0090] модуль генерации 402, сконфигурированный с возможностью генерации заданного ширококешательного сообщения по стандарту беспроводной связанности (Wi-Fi) согласно SSID, соответствующему управляющему событию; и

[0091] модуль отправки 403, сконфигурированный с возможностью ширококешательной передачи заданного ширококешательного Wi-Fi сообщения, так что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с ширококешательным Wi-Fi сообщением.

15 [0092] Модуль генерации 402 дополнительно сконфигурирован с возможностью:

[0093] в поле SSID заданного ширококешательного Wi-Fi сообщения устанавливать значение в поле SSID для SSID, соответствующего управляющему событию.

[0094] Заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение является сообщением запроса на соединение.

20 [0095] Аппаратура дополнительно включает в себя:

[0096] первый модуль определения 404, сконфигурированный с возможностью, когда заданная операция выполнена пользователем в приложении управления, определять, что обнаружено инициирование управляющего события для интеллектуального устройства.

25 [0097] В варианте осуществления данного изобретения, когда инициируется управляющее событие для интеллектуального устройства, генерируется заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение согласно SSID, соответствующему управляющему событию, и передается заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство, которое принимает заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение, активирует свою собственную беспроводную точку доступа. Таким образом, процесс управления, в котором интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа, упрощается, и эффективность использования интеллектуального устройства повышается.

35 [0098] В соответствии со способом управления беспроводной точкой доступа, который указан выше в примерном варианте осуществления, другой примерный вариант осуществления данного изобретения обеспечивает аппаратуру для управления беспроводной точкой доступа. Ссылаясь на Фиг. 5, аппаратура включает в себя:

[0099] модуль 501 приема, сконфигурированный с возможностью принимать заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение;

40 [00100] второй модуль получения 502, сконфигурированный с возможностью получать идентификатор набора служб (SSID), переносимый в заданном ширококешательном Wi-Fi сообщении;

[00101] второй модуль определения 503, сконфигурированный с возможностью определять, является ли SSID, переносимый в заданном ширококешательном Wi-Fi сообщении, таким же, как заданный SSID; и

45 [00102] модуль управления 504, сконфигурированный с возможностью, если SSID, переносимый в заданном ширококешательном Wi-Fi сообщении, такой же, как заданный SSID, выполнять управление для активации беспроводной точки доступа.

[00103] В варианте осуществления данного изобретения, когда заданное широкополосное Wi-Fi сообщение принято, активируется собственная беспроводная точка доступа интеллектуального устройства. Таким образом, процесс управления, в котором интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа, упрощается, и эффективность использования интеллектуального устройства повышается.

[00104] В соответствии с аппаратурой для управления беспроводной точкой доступа, которая указана выше в примерном варианте осуществления, другой примерный вариант осуществления данного изобретения обеспечивает терминал 600, ссылаясь на Фиг. 6. Например, терминал 600 может быть сотовым телефоном, компьютером, цифровым широкополосным терминалом, устройством обмена сообщениями, игровой консолью, планшетом, медицинским устройством, оборудованием для упражнений, персональным цифровым помощником и так далее.

[00105] Ссылаясь на Фиг. 6, терминал 600 может включать в себя один или несколько из следующих компонентов: компонент 602 обработки, память 604, компонент 606 питания, мультимедийный компонент 608, компонент 610 аудио, интерфейс 612 ввода/вывода (I/O), компонент 614 датчика и компонент 616 связи.

[00106] Компонент 602 обработки обычно управляет всеми операциями терминала 600, такими как операции, связанные с отображением, телефонными звонками, передачей данных, управлением камерами и управлением записями. Компонент 602 обработки может включать в себя один или более процессоров 620, чтобы исполнять инструкции для выполнения всех или части этапов в вышеописанных способах. Кроме того, компонент 602 обработки может включать в себя один или более модулей, которые обеспечивают взаимодействие между компонентом 602 обработки и другими компонентами. Например, компонент 602 обработки может включать в себя модуль мультимедиа, чтобы обеспечить взаимодействие между мультимедийным компонентом 608 и компонентом 602 обработки.

[00107] Память 604 сконфигурирована, чтобы хранить различные типы данных для поддержки операций терминала 600. Примеры таких данных включают в себя инструкции для любого приложения или способа, выполняемого на терминале 600, контактные данные, данные телефонного справочника, сообщения, изображения, видео и так далее. Память 604 может быть реализована с использованием любого типа устройств с энергозависимой или энергонезависимой памятью или их комбинацией, такой как статическая память произвольного доступа (SRAM), электрически стираемое перепрограммируемое постоянное запоминающее устройство (EEPROM), стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство (EPROM), программируемое постоянное запоминающее устройство (PROM), постоянное запоминающее устройство (ROM), магнитная память, флэш-память, магнитный или оптический диск.

[00108] Компонент 606 питания обеспечивает питание различных компонентов терминала 600. Компонент 606 питания может включать в себя систему управления питанием, один или более источников питания и другие компоненты, связанные с генерированием, управлением и распределением питания в терминале 600.

[00109] Мультимедийный компонент 608 включает в себя экран, обеспечивающий выходной интерфейс между терминалом 600 и пользователем. В некоторых вариантах осуществления экран может включать в себя жидкокристаллический дисплей (LCD) и сенсорную панель (SP). Если экран включает в себя сенсорную панель, экран может быть реализован, как сенсорный экран для приема входных сигналов от пользователя. Сенсорная панель включает в себя один или более датчиков касания, чтобы воспринимать прикосновения, смахивания (свайпы) и жесты на сенсорной панели.

Датчики касания могут не только воспринимать границу прикосновения или смахивания, но также могут воспринимать длительность и давление, связанное с прикосновением или действием смахивания. В некоторых вариантах осуществления мультимедийный компонент 608 включает в себя переднюю камеру и/или заднюю камеру. Передняя камера и/или задняя камера могут принимать внешние данные мультимедиа, в то время как терминал 600 находится в таком режиме работы, как режим фотографирования или видеорежим. И передняя камера, и задняя камера могут быть с системой фиксированных линз или иметь возможность изменения фокуса и оптического приближения.

10 [00110] Компонент 610 аудио сконфигурирован с возможностью вывода и/или ввода аудио сигналов. Например, компонент 610 аудио включает в себя микрофон (MIC), сконфигурированный с возможностью приема внешнего аудио сигнала, в то время как терминал 600 находится в таком режиме работы, как режим звонка, режим записи или режим распознавания голоса. Принятый аудио сигнал может дополнительно быть  
15 сохранен в памяти 604 или быть передан через компонент 616 связи. В некоторых вариантах осуществления компонент 610 аудио дополнительно включает в себя динамик для вывода аудио сигналов.

[00111] Интерфейс 612 I/O предоставляет интерфейс между компонентом 602 обработки и модулем периферийного интерфейса, таким как клавиатура, колесо прокрутки, кнопка и тому подобное. Кнопки могут включать в себя, но без ограничения этим, кнопку «Домой», кнопку громкости, кнопку запуска и кнопку блокировки.

[00112] Компонент 614 датчика включает в себя один или более датчиков, чтобы обеспечить оценки статуса различных аспектов терминала 600. Например, компонент 614 датчика может обнаружить статус открытости/закрытости терминала 600, взаимное  
25 расположение компонентов, например, дисплея и клавиатуры терминала 600, изменение положения терминала 600 или компонента терминала 600, наличие или отсутствие пользовательского контакта с терминалом 600, ориентацию или ускорение/замедление терминала 600 и изменение температуры терминала 600. Компонент 614 датчика может включать в себя датчик приближения, сконфигурированный, чтобы обнаружить  
30 присутствие близлежащих предметов без какого-либо физического контакта. Компонент 614 датчика также может включать в себя световой датчик, такой как КМОП или ПЗС датчик изображения, для использования в приложениях визуализации. В некоторых вариантах осуществления компонент 614 датчика также может включать в себя датчик акселерометра, датчик гироскопа, магнитный датчик, датчик давления или датчик  
35 температуры.

[00113] Компонент 616 связи сконфигурирован с возможностью обеспечения проводной или беспроводной связи между терминалом 600 и другими устройствами. Терминал 600 может осуществлять доступ к беспроводной сети по стандарту связи, такому как Wi-Fi, 2G, или 3G или их комбинации. В одном примерном варианте  
40 осуществления компонент 616 связи принимает широкоэвещательный сигнал или широкоэвещательную связанную информацию от внешней системы управления вещанием через широкоэвещательный канал. В одном примерном варианте осуществления, компонент 616 связи дополнительно включает в себя модуль связи в ближнем поле (NFC) для обеспечения связи ближнего действия. Например, модуль NFC может быть  
45 реализован на основе технологии радиочастотного идентифицирования (RFID), технологии передачи данных с использованием инфракрасного диапазона (IrDA), технологии сверхширокополосной связи (UWB), технологии Bluetooth (BT) и других технологиях.

[00114] В примерных вариантах осуществления терминал 600 может быть реализован с помощью одной или более интегральных схем специального назначения (ASIC), цифровых сигнальных процессоров (DSP), устройств цифровой обработки сигнала (DSPD), программируемых логических устройств (PLD), программируемых пользователем вентильных матриц (FPGA), контроллеров, микроконтроллеров, микропроцессоров или других электронных компонентов для выполнения вышеописанных способов.

[00115] В примерных вариантах осуществления также предусматривается некрatkовременный компьютерно-читаемый носитель, включающий с себя инструкции, такие как содержащиеся в памяти 604, выполняемые процессором 620 в терминале 600, для выполнения вышеописанных способов. Например, некрatkовременный компьютерно-читаемый носитель может быть ROM, оперативным запоминающим устройством (RAM), постоянным запоминающим устройством на основе компакт-диска (CD-ROM), магнитной пленкой, дискетой, оптическим запоминающим устройством или тому подобным.

[00116] В варианте осуществления данного изобретения, когда инициируется управляющее событие для интеллектуального устройства, генерируется заданное ширококвещательное Wi-Fi сообщение согласно SSID, соответствующему управляющему событию, и передается заданное ширококвещательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство, которое принимает заданное ширококвещательное Wi-Fi сообщение, активирует свою собственную беспроводную точку доступа. Таким образом, процесс управления, в котором интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа, упрощается, и эффективность использования интеллектуального устройства повышается.

[00117] В соответствии с аппаратурой для управления беспроводной точкой доступа, которая указана выше в примерном варианте осуществления, другой примерный вариант осуществления данного изобретения обеспечивает интеллектуальное устройство 700, ссылаясь на Фиг. 7. Например, интеллектуальное устройство 700 может быть сотовым телефоном, компьютером, цифровым ширококвещательным терминалом, устройством обмена сообщениями, игровой консолью, планшетом, медицинским устройством, оборудованием для упражнений, персональным цифровым помощником, интеллектуальным устройством и так далее. Опционально, интеллектуальное устройство 700 может также быть интеллектуальным маршрутизатором, интеллектуальным очистителем воздуха, интеллектуальным очистителем воды, интеллектуальной камерой и так далее.

[00118] Ссылаясь на Фиг. 7, интеллектуальное устройство 700 может включать в себя один или несколько из следующих компонентов: компонент 702 обработки, память 704, компонент 706 питания, мультимедийный компонент 708, компонент 710 аудио, интерфейс 712 ввода/вывода (I/O), компонент 714 датчика и компонент 716 связи.

[00119] Компонент 702 обработки обычно управляет всеми операциями интеллектуального устройства 700, такими как операции, связанные с отображением, телефонными звонками, передачей данных, управлением камерами и управлением записями. Компонент 702 обработки может включать в себя один или более процессоров 720, чтобы исполнять инструкции для выполнения всех или части этапов в вышеописанных способах. Кроме того, компонент 702 обработки может включать в себя один или более модулей, которые обеспечивают взаимодействие между компонентом 702 обработки и другими компонентами. Например, компонент 702 обработки может включать в себя модуль мультимедиа, чтобы обеспечить

взаимодействие между мультимедийным компонентом 708 и компонентом 702 обработки.

5 [00120] Память 704 сконфигурирована, чтобы хранить различные типы данных для поддержки операций интеллектуального устройства 700. Примеры таких данных включают в себя инструкции для любого приложения или способа, выполняемого на интеллектуальном устройстве 700, контактные данные, данные телефонного справочника, сообщения, изображения, видео и так далее. Память 704 может быть реализована с использованием любого типа устройств с энергозависимой или энергонезависимой памятью или их комбинацией, такой как статическая память произвольного доступа (SRAM), электрически стираемое перепрограммируемое постоянное запоминающее устройство (EEPROM), стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство (EPROM), программируемое постоянное запоминающее устройство (PROM), постоянное запоминающее устройство (ROM), магнитная память, флэш-память, магнитный или оптический диск.

15 [00121] Компонент 706 питания обеспечивает питание различных компонентов интеллектуального устройства 700. Компонент 706 питания может включать в себя систему управления питанием, один или более источников питания и другие компоненты, связанные с генерированием, управлением и распределением питания в интеллектуальном устройстве 700.

20 [00122] Мультимедийный компонент 708 включает в себя экран, обеспечивающий выходной интерфейс между интеллектуальным устройством 700 и пользователем. В некоторых вариантах осуществления экран может включать в себя жидкокристаллический дисплей (LCD) и сенсорную панель (SP). Если экран включает в себя сенсорную панель, экран может быть реализован, как сенсорный экран для приема входных сигналов от пользователя. Сенсорная панель включает в себя один или более датчиков касания, чтобы воспринимать прикосновения, смахивания и жесты на сенсорной панели. Датчики касания могут не только воспринимать границу прикосновения или смахивания, но также могут воспринимать длительность и давление, связанное с прикосновением или действием смахивания. В некоторых вариантах осуществления мультимедийный компонент 708 включает в себя переднюю камеру и/или заднюю камеру. Передняя камера и/или задняя камера могут принимать внешние данные мультимедиа, в то время как интеллектуальное устройство 700 находится в таком режиме работы, как режим фотографирования или видеорежим. И передняя камера, и задняя камера могут быть с системой фиксированных линз или иметь возможность изменения фокуса и оптического приближения.

35 [00123] Компонент 710 аудио сконфигурирован с возможностью вывода и/или ввода аудио сигналов. Например, компонент 710 аудио включает в себя микрофон (MIC), сконфигурированный с возможностью приема внешнего аудио сигнала, в то время как интеллектуальное устройство 700 находится в таком режиме работы, как режим звонка, режим записи или режим распознавания голоса. Принятый аудио сигнал может дополнительно быть сохранен в памяти 704 или быть передан через компонент 716 связи. В некоторых вариантах осуществления компонент 710 аудио дополнительно включает в себя динамик для вывода аудио сигналов.

45 [00124] Интерфейс 712 I/O предоставляет интерфейс между компонентом 702 обработки и модулем периферийного интерфейса, таким как клавиатура, колесо прокрутки, кнопка и тому подобное. Кнопки могут включать в себя, но без ограничения этим, кнопку «Домой», кнопку громкости, кнопку запуска и кнопку блокировки.

[00125] Компонент 714 датчика включает в себя один или более датчиков, чтобы

обеспечить оценки статуса различных аспектов интеллектуального устройства 700. Например, компонент 714 датчика может обнаружить открытый/закрытый статус интеллектуального устройства 700, взаимное расположение компонентов, например, дисплея и клавиатуры интеллектуального устройства 700, изменение положения интеллектуального устройства 700 или компонента интеллектуального устройства 700, наличие или отсутствие пользовательского контакта с интеллектуальным устройством 700, ориентацию или ускорение/замедление интеллектуального устройства 700 и изменение температуры интеллектуального устройства 700. Компонент 714 датчика может включать в себя датчик приближения, сконфигурированный, чтобы обнаружить присутствие близлежащих предметов без какого-либо физического контакта. Компонент 714 датчика также может включать в себя световой датчик, такой как КМОП или ПЗС датчик изображения, для использования в приложениях визуализации. В некоторых вариантах осуществления компонент 714 датчика также может включать в себя датчик акселерометра, датчик гироскопа, магнитный датчик, датчик давления или датчик температуры.

[00126] Компонент 716 связи, сконфигурированный с возможностью обеспечения проводной или беспроводной связи между интеллектуальным устройством 700 и другими устройствами. Интеллектуальное устройство 700 может осуществлять доступ к беспроводной сети по стандарту связи, такому как Wi-Fi, 2G, или 3G или их комбинации. В одном примерном варианте осуществления компонент 716 связи принимает широковещательный сигнал или широковещательную связанную информацию от внешней системы управления вещанием через широковещательный канал. В одном примерном варианте осуществления, компонент 716 связи дополнительно включает в себя модуль связи в ближнем поле (NFC) для обеспечения связи ближнего действия. Например, модуль NFC может быть реализован на основе технологии радиочастотного идентификации (RFID), технологии передачи данных с использованием инфракрасного диапазона (IrDA), технологии сверхширокополосной связи (UWB), технологии Bluetooth (BT) и других технологиях.

[00127] В примерных вариантах осуществления интеллектуальное устройство 700 может быть реализовано с помощью одной или более интегральных схем специального назначения (ASIC), цифровых сигнальных процессоров (DSP), устройств цифровой обработки сигнала (DSPD), программируемых логических устройств (PLD), программируемых пользователем вентильных матриц (FPGA), контроллеров, микроконтроллеров, микропроцессоров или других электронных компонентов для выполнения вышеописанных способов.

[00128] В примерных вариантах осуществления также предусматривается некрatkвременный компьютерно-читаемый носитель, включающий с себя инструкции, такие как содержащиеся в памяти 704, выполняемые процессором 720 в интеллектуальном устройстве 700, для выполнения вышеописанных способов. Например, некрatkвременный компьютерно-читаемый носитель может быть ПЗУ, оперативным запоминающим устройством (ОЗУ), постоянным запоминающим устройством на основе компакт-диска (CD-ROM), магнитной пленкой, дискетой, оптическим запоминающим устройством или тому подобным.

[00129] В варианте осуществления данного изобретения, когда заданное широковещательное Wi-Fi сообщение принято, активируется собственная беспроводная точка доступа интеллектуального устройства. Таким образом, процесс управления, в котором интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа, упрощается, и эффективность использования интеллектуального устройства повышается.

[00130] Другие варианты осуществления данного изобретения станут ясны специалистам в данной области техники из рассмотрения данной спецификации и из практического применения изобретения, раскрытого в данной заявке. Данная заявка предназначена охватывать любые вариации, использования или адаптации данного изобретения, следующие его общим принципам, и в том числе такие отступления от данного изобретения, которые заключаются в рамках общих знаний или обычных технических средств в данной области техники. Подразумевается, что данная спецификация и варианты осуществления должны считаться только примерными, тогда как действительный объем и сущность данного изобретения указаны в приложенной формуле изобретения.

[00131] Следует иметь в виду, что данное изобретение не ограничено точной конструкцией, которая была описана выше и проиллюстрирована на сопровождающих чертежах, и что различные модификации и изменения могут быть произведены без отступления от его объема. Объем данного изобретения определен только приложенной формулой изобретения.

#### (57) Формула изобретения

1. Способ управления беспроводной точкой доступа, содержащий этапы, на которых: когда обнаруживают, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства, получают предварительно сохраненный идентификатор набора служб (SSID), соответствующий управляющему событию;

генерируют заданное ширококешательное сообщение по стандарту беспроводной связанности (Wi-Fi) согласно SSID, соответствующему управляющему событию; и ширококешательно передают заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение, так что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с ширококешательным Wi-Fi сообщением,

причем генерирование заданного ширококешательного Wi-Fi сообщения согласно SSID, соответствующему управляющему событию, содержит этап, на котором: устанавливают SSID, соответствующий управляющему событию, в качестве содержимого в поле SSID заданного ширококешательного Wi-Fi сообщения.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение является сообщением запроса на соединение.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что до получения идентификатора набора служб (SSID), соответствующего управляющему событию, способ дополнительно содержит этап, на котором:

если заданная операция выполнена пользователем в приложении управления, определяют, что обнаружено инициирование управляющего события для интеллектуального устройства.

4. Способ управления беспроводной точкой доступа, содержащий этапы, на которых: принимают заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение и получают идентификатор набора служб (SSID), переносимый в поле SSID заданного ширококешательного Wi-Fi сообщения;

определяют, является ли SSID, переносимый в заданном ширококешательном Wi-Fi сообщении, таким же, как заданный SSID; и

если SSID, переносимый в заданном ширококешательном Wi-Fi сообщении, такой же, как заданный SSID, выполняют управление для активации беспроводной точки доступа,

причем предварительно сохраненный SSID, соответствующий управляющему

событию для интеллектуального устройства, установлен в качестве SSID, переносимого в заданном ширококешательном Wi-Fi сообщении.

5. Терминал, содержащий:

5 первый модуль получения, сконфигурированный с возможностью, при обнаружении, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства, получать предварительно сохраненный идентификатор набора служб (SSID), соответствующий управляющему событию;

10 модуль генерации, сконфигурированный с возможностью генерации заданного ширококешательного сообщения по стандарту беспроводной связанности (Wi-Fi) согласно SSID, соответствующему управляющему событию; и

модуль отправки, сконфигурированный с возможностью ширококешательной передачи заданного ширококешательного Wi-Fi сообщения, так что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с ширококешательным Wi-Fi сообщением,

15 причем модуль генерации дополнительно сконфигурирован с возможностью: устанавливать SSID, соответствующий управляющему событию, в качестве содержимого в поле SSID заданного ширококешательного Wi-Fi сообщения.

6. Терминал по п. 5, отличающийся тем, что заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение является сообщением запроса на соединение.

20 7. Терминал по п. 5, отличающийся тем, что терминал дополнительно содержит: первый модуль определения, сконфигурированный с возможностью, когда заданная операция выполнена пользователем в приложении управления, определять, что обнаружено инициирование управляющего события для интеллектуального устройства.

8. Интеллектуальное устройство, содержащее:

25 модуль приема, сконфигурированный с возможностью принимать заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение;

второй модуль получения, сконфигурированный с возможностью получать идентификатор набора служб (SSID), переносимый в поле SSID заданного ширококешательного Wi-Fi сообщения;

30 второй модуль определения, сконфигурированный с возможностью определять, является ли SSID, переносимый в заданном ширококешательном Wi-Fi сообщении, таким же, как заданный SSID; и

35 модуль управления, сконфигурированный с возможностью, если SSID, переносимый в заданном ширококешательном Wi-Fi сообщении, такой же, как заданный SSID, выполнять управление для активации беспроводной точки доступа,

причем предварительно сохраненный SSID, соответствующий управляющему событию для интеллектуального устройства, установлен в качестве SSID, переносимого в заданном ширококешательном Wi-Fi сообщении.

9. Терминал, содержащий:

40 процессор; и

память для хранения инструкций, выполняемых процессором;

причем процессор сконфигурирован с возможностью:

45 когда обнаруживается, что инициировано управляющее событие для интеллектуального устройства получать предварительно сохраненный идентификатор набора служб (SSID), соответствующий управляющему событию;

генерировать заданное ширококешательное сообщение по стандарту беспроводной связанности (Wi-Fi) согласно SSID, соответствующему управляющему событию; и ширококешательно передавать заданное ширококешательное Wi-Fi сообщение, так

что интеллектуальное устройство активирует беспроводную точку доступа в соответствии с ширококвещательным Wi-Fi сообщением,

причем для генерации заданного ширококвещательного Wi-Fi сообщения процессор дополнительно сконфигурирован с возможностью:

5 устанавливать SSID, соответствующий управляющему событию, в качестве содержимого в поле SSID заданного ширококвещательного Wi-Fi сообщения.

10. Интеллектуальное устройство, содержащее:

процессор; и

память для хранения инструкций, выполняемых процессором;

10 причем процессор сконфигурирован с возможностью:

принимать заданное ширококвещательное Wi-Fi сообщение и получать идентификатор набора служб (SSID), переносимый в поле SSID заданного ширококвещательного Wi-Fi сообщения;

15 определять, является ли SSID, переносимый в заданном ширококвещательном Wi-Fi сообщении, таким же, как заданный SSID; и

если SSID, переносимый в заданном ширококвещательном Wi-Fi сообщении, такой же, как заданный SSID, управлять самим интеллектуальным устройством для активации беспроводной точки доступа,

20 причем предварительно сохраненный SSID, соответствующий управляющему событию для интеллектуального устройства, установлен в качестве SSID, переносимого в заданном ширококвещательном Wi-Fi сообщении.

25

30

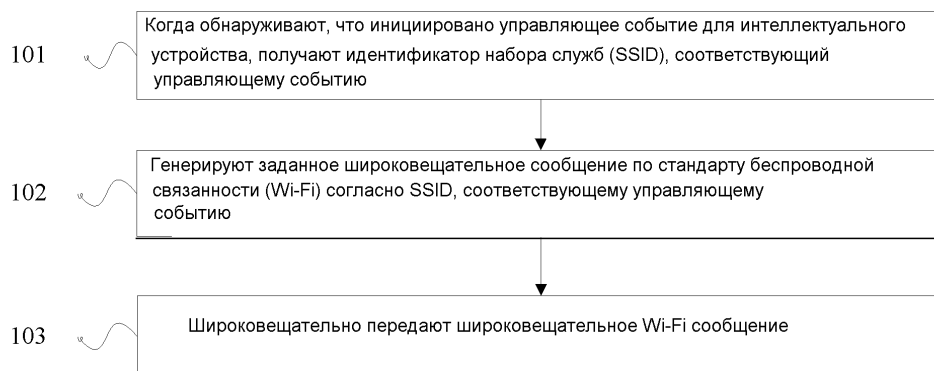
35

40

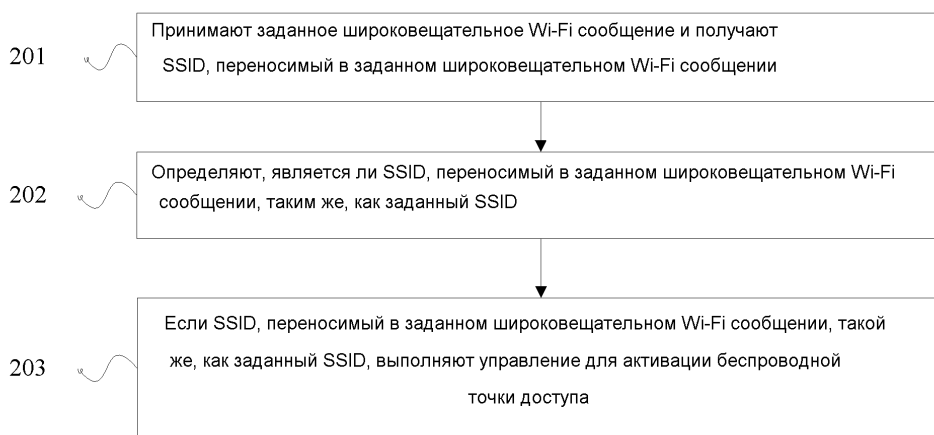
45

1/5

530890

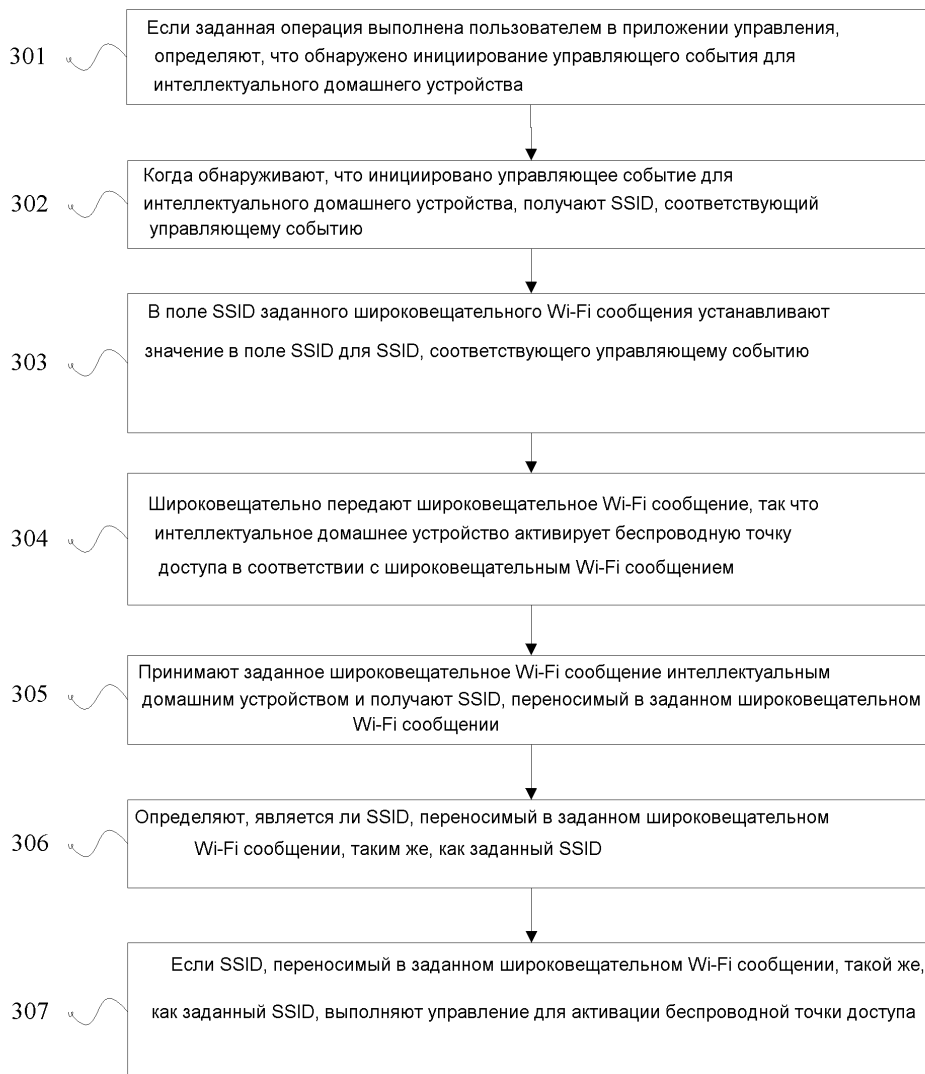


ФИГ.1



ФИГ.2

2/5



ФИГ.3

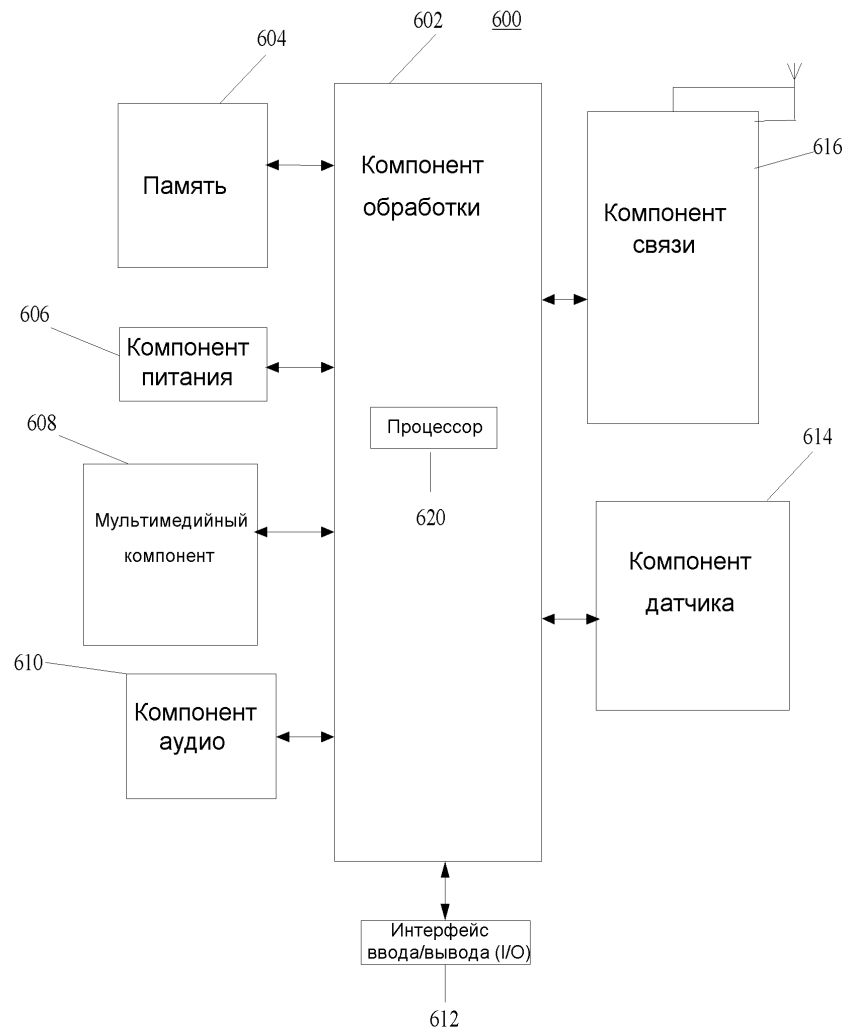
3/5



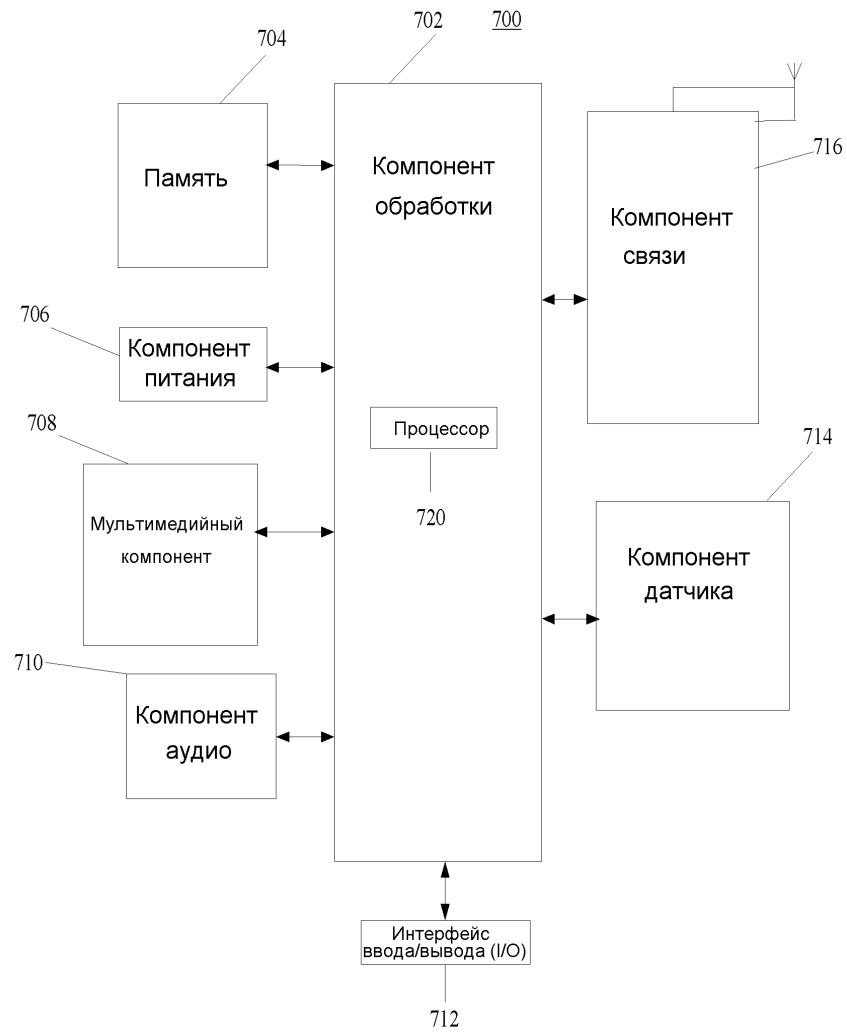
ФИГ.4



ФИГ.5



ФИГ.6



ФИГ.7