



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012123966/08, 29.09.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.11.2009 CN 200910110056.1

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2013 Бюл. № 35

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 09.06.2012(86) Заявка РСТ:
CN 2010/077433 (29.09.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/054241 (12.05.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ХУАВЭЙ ТЕКНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД.
(CN)

(72) Автор(ы):

ЦЗИНЬ Вэйшэн (CN),
СЮЙ Сяоин (CN),
СЮЙ Минь (CN)**(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДДЕРЖИВАНИЯ НЕПРЕРЫВНОСТИ ТРАФИКА****(57) Формула изобретения**

1. Способ поддержания непрерывности трафика, содержащий этапы, на которых: принимают, с помощью компоненты функции выгрузки трафика (TOF, Traffic Offload Function), пакет нисходящей линии связи выгружаемого трафика пользовательского устройства (UE, User Equipment), отправленный сетью пакетных данных (PDN, Packet Data Network);

отправляют, с помощью компоненты TOF, к устройству UE, сообщение поискового вызова от базовой сети (CN, Core Network);

принимают, с помощью компоненты TOF, ответ на поисковый вызов, отправленный устройством UE в сеть CN, при этом ответ на поисковый вызов содержит сообщение запроса обслуживания от устройства UE; и

пересылают, с помощью компоненты TOF, сообщение запроса обслуживания в сеть CN, так что сеть CN устанавливает однонаправленный канал радиодоступа (RAB, Radio Access Bearer), после того как принято пересланное сообщение запроса обслуживания;

2. Способ по п.1, в котором перед тем, как отправляют, с помощью компоненты TOF, к устройству UE, сообщение поискового вызова от сети CN, дополнительно содержит этап, на котором: определяют, с помощью компоненты TOF, что UE находится в состоянии ожидания.

3. Способ по п.2, в котором перед тем, как отправляют, с помощью компоненты TOF, к устройству UE, сообщение поискового вызова от сети CN, дополнительно

содержит этап, на котором: запрашивают, с помощью компоненты TOF, чтобы узел сети CN осуществил доставку параметра поискового вызова; и при этом отправка, с помощью компоненты TOF, к устройству UE, сообщения поискового вызова от сети CN содержит этап, на котором: отправляют, с помощью компоненты TOF, сообщение поискового вызова, которое включает в себя параметр поискового вызова, в сеть доступа, которая отправляет, к устройству UE, сообщение поискового вызова, в соответствии с параметром поискового вызова.

4. Способ по п.1, в котором сообщение запроса обслуживания, принятое компонентой TOF, содержит поле Тип Обслуживания, указывающее на ответ на поисковый вызов.

5. Способ по п.4, в котором поле Тип Обслуживания в пересылаемом сообщении запроса обслуживания указывает на Данные.

6. Способ по п.1, в котором перед тем, как отправляют, с помощью компоненты TOF, к устройству UE, сообщение поискового вызова от сети CN, дополнительно содержит этап, на котором: запрашивают, с помощью компоненты TOF, чтобы узел сети CN осуществил доставку параметра поискового вызова; и при этом отправка, с помощью компоненты TOF, сообщения поискового вызова от сети CN содержит этап, на котором: отправляют, с помощью компоненты TOF, к устройству UE, сообщение поискового вызова, которое включает в себя параметр поискового вызова, в сеть доступа, которая отправляет, к устройству UE, сообщение поискового вызова, в соответствии с параметром поискового вызова.

7. Способ по п.6, в котором узел сети CN включает в себя обслуживающий узел поддержки GPRS (SGSN, Serving GPRS Support Node) или компоненту управления мобильностью (MME, Mobility Management Entity).

8. Способ по п.6, в котором параметр поискового вызова содержит любой один или любую комбинацию из параметров: Прерывающийся Прием Базовой Сети (CN DRX, Core Network Discontinuous Reception), ID Области Поискового вызова, Список Незакрытой Группы Абонентов (CSG, non-Closed Subscriber Group) и Временный Идентификационный Номер Мобильного Абонента (TMSI, Temporary Mobile Subscriber Identity).

9. Способ по п.1, в котором перед тем, как отправляют, с помощью компоненты TOF, к устройству UE, сообщение поискового вызова от сети CN, дополнительно содержит этапы, на которых: отправляют, с помощью компоненты TOF, выделенную информацию к обслуживающему узлу поддержки GPRS (SGSN, Serving GPRS Support Node), и принимают, с помощью компоненты TOF, параметр поискового вызова, при этом параметр поискового вызова отправляется узлом SGSN, в соответствии с выделенной информацией функции TOF, сообщенной функцией TOF; и при этом отправка, с помощью компоненты TOF, к устройству UE, сообщения поискового вызова от сети CN, содержит этап, на котором: отправляют, с помощью компоненты TOF, сообщение поискового вызова, которое включает в себя параметр поискового вызова, в сеть доступа, которая отправляет, к устройству UE, сообщение поискового вызова, в соответствии с параметром поискового вызова.

10. Способ по п.9, в котором параметр поискового вызова содержит любой один или любую комбинацию из параметров: Прерывающийся Прием Базовой сети (CN DRX), ID Области Поискового вызова, Список Незакрытой Группы Абонентов (CSG) и Временный Идентификационный Номер Мобильного Абонента (TMSI).

11. Компонента функции выгрузки трафика (TOF, Traffic Offload Function), содержащая: модуль инициирования поискового вызова, выполненный с возможностью отправлять к пользовательскому устройству UE (User Equipment) сообщение поискового вызова от базовой сети CN (Core Network) и принимать ответ на поисковый вызов, отправленный устройством UE в сеть CN, при этом ответ на поисковый вызов содержит сообщение

запроса обслуживания от устройства UE; и

модуль пересылки сообщения с запросом обслуживания, выполненный с возможностью пересылать сообщение запроса обслуживания в сеть CN, с тем чтобы сеть CN устанавливала однонаправленный канал радиодоступа, RAB, после того как принято пересланное сообщение с запросом обслуживания.

12. Компонента TOF по п.11, в которой сообщение запроса обслуживания, принятое модулем иницирования поискового вызова, содержит поле Тип Обслуживания, указывающее на ответ на поисковый вызов.

13. Компонента TOF по п.12, в которой поле Тип Обслуживания в пересланном сообщении запроса обслуживания указывает на Данные.

14. Компонента TOF по п.11, дополнительно содержащая: модуль запроса параметра поискового вызова, выполненный с возможностью запрашивать узел сети CN о параметре поискового вызова; и

при этом модуль иницирования поискового вызова дополнительно выполнен с возможностью отправлять сообщение поискового вызова, которое включает в себя параметр поискового вызова, в сеть доступа, которая отправляет, к устройству UE, сообщение поискового вызова, в соответствии с параметром поискового вызова.

15. Компонента TOF по п.14, в которой параметр поискового вызова содержит любой один или любую комбинацию из параметров: базовый сетевой Прерывающийся прием (CN DRX), ID Области Поискового вызова, Список Незакрытой Группы Абонентов (CSG) и Временный Идентификационный Номер Мобильного Абонента (TMSI).

16. Компонента TOF по п.14, в которой узел сети CN включает в себя обслуживающий узел поддержки GPRS (SGSN, Serving GPRS Support Node) или компоненту управления мобильностью (MME, Mobility Management Entity).

17. Компонента TOF по п.16, в которой параметр поискового вызова содержит любой один или любую комбинацию из параметров: Прерывающийся прием базовой сети (CN DRX), ID Области Поискового вызова, Список Незакрытой Группы Абонентов (CSG) и Временный Идентификационный Номер Мобильного Абонента (TMSI).

18. Компонента TOF по п.11, в которой компонента TOF дополнительно выполнена с возможностью определять, что UE находится в состоянии ожидания до того, как модуль иницирования поискового вызова отправляет, к устройству UE, сообщение поискового вызова от сети CN.

19. Узел Базовой Сети (CN, Core Network), содержащий:

приемник, выполненный с возможностью принимать сообщение запроса обслуживания от компоненты функции выгрузки трафика TOF (Traffic Offload Function), при этом сообщение запроса обслуживания пересылается компонентой TOF от пользовательского устройства (UE) к узлу сети CN, и сообщение запроса обслуживания отправляется устройством UE, в качестве ответа на сообщение поискового вызова от сети CN, отправленное компонентой TOF;

процессор, выполненный с возможностью устанавливать однонаправленный канал радиодоступа (RAB, Radio Access Bearer) между узлом сети CN и устройством UE, после того как он принимает сообщение запроса обслуживания.

20. Узел сети CN по п.19, в котором сообщение запроса обслуживания, отправленное устройством UE, содержит поле Тип Обслуживания, указывающее на ответ на поисковый вызов.

21. Узел сети CN по п.20, в котором поле Тип Обслуживания, в сообщении запроса обслуживания от компоненты TOF, указывает на Данные.

22. Узел сети CN по п.19, в котором узел сети CN содержит обслуживающий узел поддержки GPRS (SGSN, Serving GPRS Support Node) или компоненту управления мобильностью (MME, Mobility Management Entity).