



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2015153171, 17.06.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.06.2014Дата регистрации:
19.07.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
17.06.2013 EP 13425084.4

(45) Опубликовано: 19.07.2017 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 18.01.2016(86) Заявка РСТ:
IB 2014/062305 (17.06.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/203168 (24.12.2014)Адрес для переписки:
191002, Санкт-Петербург, а/я 5, ООО "Ляпунов
и партнёры"

(72) Автор(ы):

ЛУЧАНО Даниеле (ИТ),
ОЛИВЬЕРИ Клаудия (ИТ),
ПИЦЦОРНО Марко (ИТ)(73) Патентообладатель(и):
СЕЛЕКС ЕС С.п.А. (ИТ)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 2013029714 A1, 2013-01-31. WO
2007088247 A1, 2007-08-09. US 7944896 B1,
2011-05-17. US 2011237264 A1, 2011-09-29. RU
2376716 C2, 2009-12-20. RU 2367115 C2, 2009-
09-10.(54) РАСШИРЕНИЕ ПРОТОКОЛА ИНИЦИИРОВАНИЯ СЕАНСОВ (SIP) ДЛЯ СЕТЕЙЦИФРОВОЙ
МОБИЛЬНОЙ РАДИОСВЯЗИ (DMR) С СОГЛАСОВАНИЕМ ФУНКЦИЙ ЧАСТНОЙ МОБИЛЬНОЙ
РАДИОСВЯЗИ (PMR)

(57) Формула изобретения

1. Прокси-сервер SIP (Session Initiation Protocol, SIP - Протокол Инициирования Сеансов), предназначенный для обеспечения взаимодействия с одной или более сетями DMR (Digital Mobile Radio, DMR - Цифровая Мобильная Радиосвязь) с согласованием функций Частной/Профессиональной Мобильной Радиосвязи (PMR) посредством одного или более шлюзов DMR,

причем прокси-сервер SIP выполнен с возможностью:

управлять индивидуальными и групповыми функциями DMR передачи сигналов/данных/голоса;

управлять функциями DMR передачи сигналов, включающими в себя установление соединения голосового вызова, и функциями DMR передачи данных с использованием способа SIP MESSAGE; и

управлять функциями DMR передачи голоса с использованием способа SIP INVITE; причем прокси-сервер SIP дополнительно выполнен с возможностью:

распознавать, является ли функция DMR передачи сигналов/данных/голоса индивидуальной или групповой функцией,

при распознавании групповой функции DMR передачи данных/сигналов генерировать одно сообщение MESSAGE для каждого вовлеченного шлюза DMR,

при распознавании групповой функции DMR передачи голоса реализовывать сервер конференцсвязи, генерирующий больше сеансов SIP с использованием способа SIP INVITE, по одному сеансу для каждого вовлеченного шлюза DMR;

при распознавании индивидуальной функции DMR передачи данных/сигналов/установления соединения вызова отправлять сообщение MESSAGE на вовлеченный шлюз DMR, и

при распознавании индивидуальной функции DMR передачи голоса генерировать сеанс SIP на вовлеченном шлюзе DMR с использованием способа SIP INVITE.

2. Прокси-сервер SIP по п. 1, дополнительно выполненный с возможностью:

при распознавании групповой функции DMR передачи голоса реализовывать уровневый механизм арбитража и перенаправлять поток RTP (Real-Time Applications, RTP - Приложения Реального Времени) от объекта SIP, контролирующего уровень, на вовлеченные шлюзы DRM.

3. Прокси-сервер SIP по п. 1, дополнительно выполненный с возможностью:

реализовывать регистратор,
управлять мобильностью терминалов DMR посредством регистратора,
управлять маршрутизацией вызовов между системными объектами, и
управлять групповыми вызовами при соединении друг с другом большего количества диспетчеров/диспетчерских шлюзов, и/или сетей DMR, и/или большего количества терминалов DMR.

4. Прокси-сервер SIP по п. 1, в котором, при использовании способа SIP MESSAGE для передачи запроса предоставления услуги или подтверждения предоставления услуги, информация, относящаяся к типу услуги, и ID (Identification Code, ID - идентифицирующий код) шлюза DMR, создавшего SIP MESSAGE, встраиваются в тело сообщения с использованием простого текстового формата.

5. Система связи, содержащая:

прокси-сервер SIP (Session Initiation Protocol, SIP - Протокол Инициирования Сеансов) по любому из пп. 1-4 и

один или более шлюзов DMR (Digital Mobile Radio, DMR - Цифровая Мобильная Радиосвязь) для обеспечения взаимодействия прокси-сервера SIP с одной или более сетями DMR с согласованием функций Частной/Профессиональной Мобильной Радиосвязи (PMR).

6. Система по п. 5, в которой каждый шлюз DMR однозначно ассоциирован с SIP ID и выполнен с возможностью:

интерпретировать сообщения от прокси-сервера SIP для управления функциями DMR передачи сигналов/данных/голоса на терминалы DMR, и

иницировать функции DMR от лица терминалов DMR, работающих под его управлением, и осуществлять запросы на функции DMR передачи сигналов/данных/голоса на пункты назначения, принадлежащие другой сети;

транскодировать полученную беспроводным образом, специфичную для изготовителя, регистрационную информацию терминала DMR в сообщение SIP REGISTER для обеспечения в прокси-сервере SIP восприятия терминала DMR как пользовательского агента SIP и управления терминалом DMR как пользовательским агентом SIP.