



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: 2004117793/09, 28.11.2002

(30) Приоритет: 28.11.2001 FR 0115472

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2006 Бюл. № 01

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: 28.06.2004

(86) Заявка РСТ:
FR 02/04103 (28.11.2002)

(87) Публикация РСТ:
WO 03/047128 (05.06.2003)

Адрес для переписки:
119034, Москва, Пречистенский пер., 14,
стр.1, 4-й этаж, "Гоулингз Интернэшнл,
Инк.", пат.пов. В.А.Клюкину

(71) Заявитель(и):
БАВЕКОМ (FR)

(72) Автор(ы):
БАССМПЬЕР Антуан (FR),
ГУДАР Натали (FR)

(74) Патентный поверенный:
Клюкин Вячеслав Александрович

(54) СПОСОБ синхронизации в сотовой сети связи, способ переноса связи,
терминал и базовая станция

Формула изобретения

1. Способ синхронизации терминала (123) в сети сотовой связи, содержащей множество ячеек, включая первую ячейку (100, 500) и вторую ячейку (120, 510), связанных соответственно с первой (101, 501) и второй (121, 511) базовыми станциями, при этом указанные первая и вторая ячейки, по меньшей мере, частично перекрывают друг друга в общей географической области (120, 504) и синхронизированы, отличающийся тем, что он включает следующие стадии, когда указанный терминал находится в указанной общей географической области: первую стадию синхронизации по сигналу синхронизации через канал синхронизации (400, 600), переданный указанной первой базовой станцией и принятый указанным терминалом; и вторую стадию синхронизации по заранее заданному сигналу через общий контрольный канал (406, 611), выделенный для обработки множества сигналов, переданных указанной второй базовой станцией и принятых указанным терминалом.

2. Способ синхронизации по п.1, отличающийся тем, что указанный терминал включает стадию определения, по меньшей мере, одного канала, соответствующего указанному заранее заданному сигналу, переданному указанной второй базовой станцией, при этом указанная стадия определения, представляет собой указанную вторую стадию синхронизации и осуществляется путем анализа множества каналов, по которым проходит указанный заранее заданный сигнал, при этом указанный канал или один из указанных каналов соответствует указанному заранее заданному сигналу, называемому первым каналом и рассматривается как база синхронизации.

3. Способ синхронизации по п.1 или 2, отличающийся тем, что указанная первая стадия синхронизации допускает ошибки синхронизации порядка 5-50 мкс относительно указанной второй базовой станции.

4. Способ синхронизации по п.3, отличающийся тем, что указанная первая стадия синхронизации допускает ошибки синхронизации порядка 5-30 мкс относительно указанной второй базовой станции.

5. Способ синхронизации по любому из пп.1, 2 и 4, отличающийся тем, что указанная вторая стадия синхронизации допускает ошибки синхронизации менее 5 мкс относительно упомянутой второй базовой станции.

6. Способ синхронизации по любому из пп.1, 2 и 4, отличающийся тем, что указанная первая базовая станция передает информацию синхронизации на указанную вторую базовую станцию, обеспечивая синхронизацию указанной второй базовой станции от указанной первой базовой станции.

7. Способ синхронизации по п.6, отличающийся тем, что указанная информация синхронизации передается по линии проводной связи.

8. Способ синхронизации по п.6, отличающийся тем, что указанная информация синхронизации передается через указанный сигнал синхронизации, передаваемый указанной первой базовой станцией.

9. Способ синхронизации по любому из пп.1, 2 и 4, отличающийся тем, что оборудование третьей стороны передает информацию синхронизации на указанную первую базовую станцию и на указанную вторую базовую станцию, обеспечивая синхронизации указанной второй базовой станции от указанной первой базовой станции.

10. Способ перехода терминала (123) в сотовой сети связи, содержащей множество ячеек, включая первую ячейку (100, 500) и вторую ячейку (120, 510), связанных соответственно с первой базовой станцией (101, 501) и второй базовой станцией (121, 511), при этом указанные первая и вторая ячейки, по меньшей мере, частично перекрывают друг друга в общей географической области (120, 504) и синхронизируются, а указанный терминал находится либо в режиме связи, когда связь была установлена между терминалом и удаленным терминалом, либо в ждущем режиме, когда указанный терминал не введен в режим связи, но готов для связи в одной из ячеек сети, отличающийся тем, что указанный терминал находится в указанной общей географической области, при этом указанная способ содержит следующие стадии: первую стадию синхронизации по сигналу синхронизации (через канал синхронизации 400, 600), переданный указанной первой базовой станцией и принятый указанным терминалом; вторую стадию синхронизации по заранее заданному сигналу (через общий контрольный канал 406, 611), выделенный для обработки множества сигналов, переданных указанной второй базовой станцией и принятых указанным терминалом; когда указанный терминал находится в режиме связи с указанной первой базовой станцией и передается от указанной первой ячейки до указанной второй ячейки.

11. Способ перехода по п.10, отличающийся тем, что в нем используется способ синхронизации по любому из пп.1-9.

12. Способ перехода по п.10 или 11, отличающийся тем, что указанная первая ячейка окружает указанную вторую ячейку, и тем, что указанная первая базовая станция управляет указанным ждущим режимом терминалов, находящихся в указанной первой ячейке, при этом указанная вторая базовая станция организует указанный режим связи.

13. Способ перехода по п.12, отличающийся тем, что указанная первая базовая станция управляет открытием канала связи для указанных терминалов, находящихся в указанной второй ячейке, и указанная сеть затем передает управление связью на указанную вторую базовую станцию.

14. Терминал, который взаимодействует, по меньшей мере, с первой базовой станцией, связанной с первой ячейкой в сети сотовой связи, может находиться или в режиме связи, когда связь установлена между указанным терминалом и удаленным терминалом, или в ждущем режиме, когда указанный терминал не введен в режим связи, но готов для связи в одной из указанных ячеек сети, отличающийся тем, что содержит средство создания

первой синхронизации по сигналу синхронизации (через канал синхронизации), переданному указанной первой базовой станцией и принятому указанным терминалом; средство создания второй синхронизации по заранее заданному сигналу общего контрольного канала, выделенного для обработки множества сигналов, переданных второй базовой станцией и принятых указанным терминалом; вторую ячейку в указанной сети, связанную с указанной второй базовой станцией; при этом указанные первая и вторая ячейки, по меньшей мере, частично перекрывают друг друга и синхронизированы.

15. Терминал по п.14, отличающийся тем, что указанное средство синхронизации содержит средство анализа множества каналов, по которым проходит указанный заранее заданный сигнал, способный определить, по меньшей мере, один канал, соответствующий указанному заранее заданному сигналу, переданному указанной второй базовой станцией, при этом указанный канал или один из указанных каналов, соответствующих указанному заранее заданному сигналу, идентифицируется как первый канал и рассматривается как база синхронизации.

16. Терминал по п.14 или 15, отличающийся тем, что указанная первая синхронизация допускает ошибки синхронизации порядка от 5 до 50 мкс.

17. Терминал по п.16, отличающийся тем, что указанная первая синхронизация допускает ошибки синхронизации порядка 5-30 мкс.

18. Терминал по любому из пп.14, 15 и 17, отличающийся тем, что указанная вторая синхронизация допускает ошибки синхронизации менее 5 мкс.

19. Базовая станция, идентифицируется как вторая базовая станция, которая связана со второй ячейкой в сотовой сети связи, сеть содержащая множество ячеек, включая первую ячейку, связанную с первой базовой станцией и, по меньшей мере, с одним терминалом, а указанные первые и вторые ячейки, перекрываются, по меньшей мере, частично на общей географической области, отличающаяся тем, что указанная вторая базовая станция содержит средство синхронизации на указанной первой базовой станции так, что, по меньшей мере, один из указанных терминалов может выполнять первую стадию синхронизации по сигналу синхронизации, переданному указанной первой базовой станцией и полученному указанным терминалом; и вторую стадию синхронизации по заранее заданному сигналу через общий контрольный канал, выделенный для обработки множества сигналов, переданных указанной второй базовой станцией и полученных указанным терминалом.

20. Базовая станция по п.19, отличающаяся тем, что она содержит средство управления режимом связи указанным терминалом и что она не включает средство управления ждущим режимом указанным терминалом, который может находиться в режиме связи, когда связь установлена между указанным терминалом и удаленным терминалом, и в ждущем режиме, когда указанный терминал не введен в режим связи, но готов для связи в одной из указанных ячеек сети.

21. Сеть сотовой связи, содержащая множество ячеек, включая первую ячейку, связанную с первой базовой станцией, и, по меньшей мере, одну вторую ячейку, причем указанная первая ячейка и каждая из указанных вторых ячеек взаимно перекрываются, по меньшей мере, частично в общей географической области и синхронизированы, отличающаяся тем, что указанные вторые ячейки связаны, по меньшей мере, с одной второй базовой станцией в соответствии с п.19 или 20.