

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012127557/08, 03.12.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

03.12.2009 CN 20910251390.9;

24.03.2010 CN 201010137731.2

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2014 Бюл. № 1

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 03.07.2012

(86) Заявка РСТ:

CN 2010/079423 (03.12.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/066806 (09.06.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ХУАВЭЙ ТЕКНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД.
(CN)

(72) Автор(ы):

ЧЭНЬ Сяобо (CN),
ЛИ Чаоцзюнь (CN)(54) СПОСОБ, БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВОЗВРАТА
ИНФОРМАЦИИ АСК/НАСК ДЛЯ АГРЕГАЦИИ НЕСУЩИХ

(57) Формула изобретения

1. Способ возврата информации подтверждения/отрицательного подтверждения, АСК/НАСК, для агрегации несущих, отличающийся тем, что содержит этапы, на которых:

конфигурируют общее поле, присутствующее в информации управления нисходящей линии связи, DCI, в качестве по меньшей мере одного типа поля команд, имеющего отношение к возврату АСК/НАСК, при этом общее поле может быть сконфигурировано в качестве по меньшей мере двух типов полей команд, имеющих отношение к возврату АСК/НАСК; и

отправляют DCI на пользовательское оборудование, так что пользовательское оборудование возвращает информацию АСК/НАСК согласно DCI.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что конфигурирование общего поля, присутствующего в DCI, в качестве по меньшей мере одного типа поля команд, имеющего отношение к возврату АСК/НАСК, содержит этап, на котором: конфигурируют общее поле, присутствующее в DCI, в качестве по меньшей мере одного типа поля команд, имеющего отношение к возврату АСК/НАСК, согласно режиму возврата информации подтверждения и/или типу составляющей несущей нисходящей линии связи.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере двумя типами полей

команд, имеющими отношение к возврату ACK/NACK, являются:

поле команд индекса назначения нисходящей линии связи, DAI, и поле команд указания ресурса ACK, ARI;

поле команд управления мощностью передачи, TPC, и поле команд ARI;

поле команд TPC и поле команд DAI; или

поле команд TPC, поле команд DAI и поле команд ARI.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что:

конфигурирование общего поля, присутствующего в DCI, в качестве по меньшей мере одного типа поля команд, имеющего отношение к возврату ACK/NACK, содержит этап, на котором: конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством основной составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд TPC.

5. Способ по п.4, отличающийся тем, что:

по меньшей мере одна часть DCI, передаваемой посредством основной составляющей несущей нисходящей линии связи, является DCI, соответствующей передаче физического совместно используемого канала нисходящей линии связи, PDSCH, основной составляющей несущей нисходящей линии связи.

6. Способ по п.4, отличающийся тем, что:

конфигурирование общего поля, присутствующего в DCI, в качестве по меньшей мере одного типа поля команд, имеющего отношение к возврату ACK/NACK, дополнительно содержит этап, на котором:

конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством неосновной составляющей несущей нисходящей линии связи в качестве поля команд ARI и/или поля команд DAI.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что общее поле может быть сконфигурировано в качестве поля команд управления мощностью передачи, TPC, и поля команд ARI; и

конфигурирование общего поля, присутствующего в DCI, в качестве по меньшей мере одного типа поля команд, имеющего отношение к возврату ACK/NACK, дополнительно содержит этапы, на которых:

конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд TPC, и конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд ARI; или

конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд TPC, и конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд ARI.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что общее поле может быть сконфигурировано в качестве поля команд TPC и поля команд DAI; и

конфигурирование общего поля, присутствующего в DCI, в качестве по меньшей мере одного типа поля команд, имеющего отношение к возврату ACK/NACK, дополнительно содержит этапы, на которых: конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи в качестве поля команд TPC, и конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд DAI; или:

конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой

посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд TPC, и конфигурируют общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд DAI.

9. Способ по п.7, отличающийся тем, что по меньшей мере одна часть DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, содержит:

DCI, соответствующую передаче физического совместно используемого канала нисходящей линии связи, PDSCH, основной составляющей несущей нисходящей линии связи; и/или

по меньшей мере одну часть DCI, передаваемой посредством PCC нисходящей линии связи.

10. Способ для возврата информации подтверждения/отрицательного подтверждения, ACK/NACK, для агрегации несущих, отличающийся тем, что содержит этапы, на которых:

принимают информацию управления нисходящей линии связи, DCI, которая отправлена базовой станцией и передается посредством составляющей несущей нисходящей линии связи; и

возвращают информацию ACK/NACK согласно полю команд, которое имеет отношение к возврату ACK/NACK и сконфигурировано в общем поле, присутствующем в DCI, при этом общее поле может быть сконфигурировано в качестве по меньшей мере двух типов полей команд, имеющих отношение к возврату ACK/NACK.

11. Способ по п.10, отличающийся тем, что по меньшей мере двумя типами полей команд, имеющими отношение к возврату ACK/NACK, являются:

поле команд индекса назначения нисходящей линии связи, DAI, и поле команд указания ресурса ACK, ARI;

поле команд управления мощностью передачи, TPC, и поле команд ARI;

поле команд TPC и поле команд DAI; или

поле команд TPC, поле команд DAI и поле команд ARI.

12. Способ по п.11, отличающийся тем, что общее поле может быть сконфигурировано в качестве поля команд управления мощностью передачи, TPC, и поля команд ARI;

если принятая DCI является по меньшей мере одной частью DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, поле команд в DCI является полем команд TPC, а если принятая DCI является по меньшей мере одной частью DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, поле команд в DCI является полем команд ARI; или

если принятая DCI является по меньшей мере одной частью DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, поле команд в DCI является полем команд TPC, а если принятая DCI является по меньшей мере одной частью DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, поле команд в DCI является полем команд ARI.

13. Базовая станция, отличающаяся тем, что содержит:

модуль конфигурирования, выполненный с возможностью конфигурировать общее поле, присутствующее в информации управления нисходящей линии связи, DCI, в качестве по меньшей мере одного типа поля команд, имеющего отношение к возврату подтверждения/ отрицательного подтверждения, ACK/NACK, при этом общее поле может быть сконфигурировано в качестве двух типов полей команд, имеющих отношение к возврату ACK/NACK; и

модуль отправки, выполненный с возможностью отправлять DCI на пользовательское

оборудование, так что пользовательское оборудование возвращает информацию ACK/NACK согласно DCI.

14. Базовая станция по п.13, отличающаяся тем, что общее поле может быть сконфигурировано в качестве поля команд управления мощностью передачи, TPC, и поля команд указания ресурсов ACK, ARI;

модуль конфигурирования содержит третий блок и четвертый блок;

третий блок выполнен с возможностью конфигурировать общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд TPC; и

четвертый блок выполнен с возможностью конфигурировать общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, в качестве поля команд ARI.

15. Пользовательское оборудование, отличающееся тем, что содержит:

модуль приема, выполненный с возможностью принимать информацию управления нисходящей линии связи, DCI, которая отправлена базовой станцией и передается посредством составляющей несущей нисходящей линии связи; и

модуль возврата, сконфигурированный возвращать информацию ACK/NACK согласно полю команд, которое имеет отношение к возврату ACK/NACK и сконфигурировано в общем поле, присутствующем в DCI, при этом общее поле может быть сконфигурировано в качестве по меньшей мере одного типа поля команд, имеющего отношение к возврату ACK/NACK из по меньшей мере двух типов полей команд, имеющих отношение к возврату ACK/NACK.

16. Пользовательское оборудование по п.15, отличающееся тем, что модуль приема выполнен с возможностью принимать по меньшей мере одну часть DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, при этом общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи,

сконфигурировано в качестве поля команд TPC; и выполнен с возможностью принимать по меньшей мере одну часть DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, при этом общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, сконфигурировано в качестве поля команд ARI; или

модуль приема выполнен с возможностью принимать по меньшей мере одну часть DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, при этом общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством не связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, сконфигурировано в качестве поля команд TPC; и выполнен с возможностью принимать по меньшей мере одну часть DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, при этом общее поле в по меньшей мере одной части DCI, передаваемой посредством связанной с системой составляющей несущей нисходящей линии связи, сконфигурировано в качестве поля команд ARI.