

REIVINDICACIONES

1. Una estación base, que comprende:

5 circuitería que funciona para alinear, para cada DCI (Información de Control de Enlace Descendente) de un primer grupo de DCI, una del tamaño de la DCI del primer grupo y del tamaño de una DCI seleccionada de un segundo grupo de DCI con la otra, si el tamaño de la DCI del primer grupo es diferente del tamaño de cada DCI del segundo grupo de DCI, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños mayores que el tamaño de la DCI del primer grupo o una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños menores que el tamaño de la DCI del primer grupo y

10 un transmisor que funciona para transmitir el primer grupo de DCI y el segundo grupo de DCI después de la alineación de tamaño por la circuitería a un equipo de usuario,

15 en donde la alineación de tamaño se basa en una regla que es conocida previamente por la estación base y el equipo de usuario.

2. La estación base de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños mayores que el tamaño de la DCI del primer grupo, y

20 en donde la circuitería incrementa más los bits en la DCI del primer grupo, y el número de bits incrementados es igual a la diferencia entre el tamaño de la DCI del primer grupo y el de la DCI seleccionada del segundo grupo.

3. La estación base de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la circuitería incrementa los bits en la DCI del primer grupo rellenando bits o aumentando el tamaño de la CRC (Verificación por Redundancia Cíclica).

4. La estación base de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños menores que el tamaño de la DCI del primer grupo, y

30 en donde la circuitería reduce más los bits en la DCI del primer grupo, y el número de bits reducidos es igual a la diferencia entre el tamaño de la DCI del primer grupo y el de la DCI seleccionada del segundo grupo.

5. La estación base de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la circuitería reduce los bits en la DCI del primer grupo restringiendo el número de bits en al menos un campo en la DCI del primer grupo o incrementando la granularidad de la asignación de recursos en la DCI del primer grupo.

6. La estación base de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños menores que el tamaño de la DCI del primer grupo, y

40 en donde la circuitería añade más bits a la DCI seleccionada del segundo grupo, y el número de bits añadidos es igual a la diferencia entre el tamaño de la DCI del primer grupo y el de la DCI seleccionada del segundo grupo.

7. La estación base de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la circuitería añade bits a la DCI seleccionada del segundo grupo rellenando bits o incrementando el número de bits en al menos un campo en la DCI seleccionada.

5 8. La estación base de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer grupo de DCI son DCI para programar una transmisión de enlace lateral entre el equipo de usuario y otro equipo de usuario, y el segundo grupo de DCI son DCI para programar una transmisión entre el equipo de usuario y la estación base.

9. Un equipo de usuario, que comprende:

10 un receptor que funciona para recibir un primer grupo de DCI y un segundo grupo de DCI desde una estación base; y

una circuitería que funciona para detectar de manera ciega el primer grupo de DCI y el segundo grupo de DCI para realizar una transmisión y/o recepción en base a una regla que es conocida previamente por la estación base y el equipo de usuario,

15 en donde dicha regla indica que antes de ser recibidos por el equipo de usuario, el primer grupo de DCI y el segundo grupo de DCI han sido sujetos a alineación de tamaño que comprende: alinear, para cada DCI del primer grupo de DCI, una del tamaño de DCI del primer grupo y del tamaño de una DCI seleccionada del segundo grupo de DCI con la otra en base a dicha regla, si el tamaño de la DCI del primer grupo es diferente del tamaño de cada DCI del segundo grupo de DCI, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es
20 una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños mayores que el tamaño de la DCI del primer grupo o una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños menores que el tamaño de la DCI del primer grupo.

25 10. El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños mayores que el tamaño de la DCI del primer grupo, y

en donde dicha alineación de tamaño de la DCI del primer grupo y del tamaño de la DCI seleccionada de un segundo grupo de DCI con la otra comprende:

30 incrementar los bits en la DCI del primer grupo, y el número de bits incrementados es igual a la diferencia entre el tamaño de la DCI del primer grupo y el de la DCI seleccionada del segundo grupo.

11. El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicho incremento de bits en la DCI del primer grupo comprende:

35 rellenar bits a la DCI del primer grupo o aumentar el tamaño de la CRC en la DCI del primer grupo.

40 12. El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños menores que el tamaño de la DCI del primer grupo, y

en donde dicha alineación de tamaño de la DCI del primer grupo y del tamaño de la DCI seleccionada de un segundo grupo de DCI con la otra comprende:

reducir los bits en la DCI del primer grupo, y el número de bits reducidos es igual a la diferencia entre el tamaño de la DCI del primer grupo y el de la DCI seleccionada del segundo grupo.

- 5 13. El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 12, en donde dicha reducción de bits en la DCI del primer grupo comprende:

restringir el número de bits en al menos un campo en la DCI del primer grupo o incrementar la granularidad de la asignación de recursos en la DCI del primer grupo.

- 10 14. El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños menores que el tamaño de la DCI del primer grupo, y

en donde dicha alineación de tamaño de la DCI del primer grupo y del tamaño de la DCI seleccionada de un segundo grupo de DCI con la otra comprende:

- 15 añadir bits a la DCI seleccionada del segundo grupo, en donde el número de bits añadidos es igual a la diferencia entre el tamaño de la DCI del primer grupo y el de la DCI seleccionada del segundo grupo.

15. El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 14, en donde dicha adición de bits a la DCI seleccionada del segundo grupo comprende:

- 20 rellenar bits a la DCI seleccionada del segundo grupo o incrementar el número de bits en al menos un campo en la DCI seleccionada.

16. El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el primer grupo de DCI son DCI para programar una transmisión de enlace lateral entre el equipo de usuario y otro equipo de usuario, y el segundo grupo de DCI son DCI para programar una transmisión entre el equipo de usuario y la estación base.

- 25 17. Un método de comunicación inalámbrica para una estación base, que comprende:

30 alinear, para cada DCI (Información de Control de Enlace Descendente) de un primer grupo de DCI, una del tamaño de la DCI del primer grupo y del tamaño de una DCI seleccionada de un segundo grupo de DCI con la otra, si el tamaño de la DCI del primer grupo es diferente del tamaño de cada DCI del segundo grupo de DCI, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños mayores que el tamaño de la DCI del primer grupo o una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños menores que el tamaño de la DCI del primer grupo; y

- 35 transmitir el primer grupo de DCI y el segundo grupo de DCI después de la alineación de tamaño a un equipo de usuario,

en donde la alineación de tamaño se basa en una regla que es conocida previamente por la estación base y el equipo de usuario.

- 40 18. El método de comunicación inalámbrica de acuerdo con la reivindicación 17, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños mayores que el tamaño de la DCI del primer grupo, y

en donde dicha alineación de tamaño de la DCI del primer grupo y del tamaño de la DCI seleccionada de un segundo grupo de DCI con la otra comprende:

- 5 incrementar los bits en la DCI del primer grupo, en donde el número de bits incrementados es igual a la diferencia entre el tamaño de la DCI del primer grupo y el de la DCI seleccionada del segundo grupo.

19. El método de comunicación inalámbrica de acuerdo con la reivindicación 17, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños menores que el tamaño de la DCI del primer grupo, y

- 10 en donde dicha alineación de tamaño de la DCI del primer grupo y del tamaño de la DCI seleccionada de un segundo grupo de DCI con la otra comprende:

reducir los bits en la DCI del primer grupo, en donde el número de bits reducidos es igual a la diferencia entre el tamaño de la DCI del primer grupo y el de la DCI seleccionada del segundo grupo.

- 15 20. El método de comunicación inalámbrica de acuerdo con la reivindicación 17, en donde la DCI seleccionada del segundo grupo es una DCI cuyo tamaño es el más cercano al tamaño de la DCI del primer grupo entre las DCI del segundo grupo que tienen tamaños menores que el tamaño de la DCI del primer grupo, y

- 20 en donde dicha alineación de tamaño de la DCI del primer grupo y del tamaño de la DCI seleccionada de un segundo grupo de DCI con la otra comprende:

añadir bits a la DCI seleccionada del segundo grupo, en donde el número de bits añadidos es igual a la diferencia entre el tamaño de la DCI del primer grupo y el de la DCI seleccionada del segundo grupo.