

REIVINDICACIONES

1. Un primer aparato que comprende:
al menos un procesador; y
5 al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el primer aparato al menos:
determine, basándose al menos en una detección de un bloque de señal de sincronización, recibido desde un segundo aparato, en una
10 ubicación de frecuencia específica, si se perfora un conjunto de recursos de control, CORESET, de un tipo específico, en donde una porción de recursos perforados en el CORESET del tipo específico es incapaz de portar información de control de enlace descendente;
de acuerdo con una determinación de que se perfora el
15 CORESET del tipo específico, obtenga un patrón de perforación de CORESET; y
determine la porción de recursos perforados en el CORESET al menos basándose en el patrón de perforación de CORESET.
- 20 2. El primer aparato de la reivindicación 1, en donde el CORESET del tipo específico es el CORESET n.º 0.
3. El primer aparato de la reivindicación 1 o 2, en donde se hace que el
25 aparato:
de acuerdo con una determinación de que al menos uno de los

siguientes:

una señal de sincronización primaria o una señal de sincronización secundaria se detecta en la ubicación de frecuencia específica, o

5 una confirmación adicional para una perforación de CORESET se obtiene a partir de un bloque de información maestro, determine que se perfora el CORESET del tipo específico.

4. El primer aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde
10 la ubicación de frecuencia específica se asocia con una ubicación de un punto de trama de barrido de sincronización en un dominio de la frecuencia.

5. El primer aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde la obtención del patrón de perforación de CORESET comprende:
15 determinar al menos un umbral de perforación asociado con una ubicación de un conjunto de bloques de recursos de canal de radiodifusión; de acuerdo con una determinación de que la porción de recursos en el CORESET no satisface el al menos un umbral de perforación, determinar que se perfora la porción de recursos.

20

6. El primer aparato de la reivindicación 5, en donde que la porción de recursos en el CORESET no satisfaga el al menos un umbral de perforación comprende al menos uno de los siguientes:

uno o más bloques de recursos del CORESET se ubican por debajo del
25 bloque de recursos de canal de radiodifusión más bajo; o

uno o más bloques de recursos del CORESET se ubican por encima del bloque de recursos de canal de radiodifusión más alto.

7. El primer aparato de la reivindicación 5, en donde el al menos un
5 umbral de perforación se determina basándose en un desplazamiento con respecto a al menos uno de:

un bloque de recursos de canal de radiodifusión que es el más bajo, o
un bloque de recursos de canal de radiodifusión que es el más alto.

10 8. El primer aparato de la reivindicación 7, en donde se hace que el aparato:

de acuerdo con una determinación de que el umbral de perforación se determina basándose en un desplazamiento con respecto a la ubicación del conjunto de bloques de recursos de canal de radiodifusión y el
15 desplazamiento tiene una granularidad de subportadora, determine que la porción de recursos perforados en el CORESET comprende al menos un bloque de recursos parcial.

9. El primer aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde
20 se hace que el aparato:

de acuerdo con una determinación de que el patrón de perforación de CORESET requiere que el CORESET se perfore con una granularidad de un elemento de canal de control, CCE, y que se perfore al menos un bloque de recursos en el CCE, determine que se perfora una segunda porción de
25 bloques de recursos adicionales en el CCE.

10. El primer aparato de la reivindicación 8, en donde si se perforan los bloques de recursos adicionales en el CCE se determina basándose en un valor umbral.

5

11. El primer aparato de la reivindicación 4, en donde se hace que el aparato:

de acuerdo con una determinación de que el punto de trama de barrido de sincronización se refiere a al menos uno de los siguientes:

10 un ancho de banda específico, o

una banda específica, determine que solo al menos un índice específico asociado con el CORESET del tipo específico es válido; y

determine que se perforan uno o más bloques de recursos específicos asociados con el al menos un índice específico, en donde el al menos un
15 índice específico es indicado por un bloque de información maestro.

12. El primer aparato de la reivindicación 11, en donde se hace que el primer aparato:

determine que el al menos un índice específico asociado con el
20 CORESET del tipo específico es válido cuando el CORESET relacionado contiene hasta 20 RB después de una operación de perforación.

13. El primer aparato de las reivindicaciones 1-11, en donde el primer aparato comprende un dispositivo terminal y el segundo aparato comprende
25 un dispositivo de red.

14. Un segundo aparato que comprende:
al menos un procesador; y
al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son
5 ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el segundo aparato al
menos:
indique, a un primer aparato, que un conjunto de recursos de
control, CORESET, de un tipo específico se perfora transmitiendo un bloque
de señal de sincronización en una ubicación de frecuencia específica; y
10 transmita, al primer aparato, información de control de enlace
descendente al menos basándose en una porción de recursos del CORESET
que no se perfora.
15. El segundo aparato de la reivindicación 14, en donde el CORESET del
15 tipo específico es el CORESET n.º 0.
16. El segundo aparato de la reivindicación 14 o 15, en donde se hace
que el aparato
indique que el CORESET del tipo específico es perforado por
20 información adicional en un bloque de información maestro.
17. El segundo aparato de cualquiera de las reivindicaciones 14-16, en
donde la ubicación de frecuencia específica se asocia con una ubicación de
un punto de trama de barrido de sincronización en un dominio de la
25 frecuencia.

18. El segundo aparato de cualquiera de las reivindicaciones 14-17, en donde el primer aparato comprende un dispositivo terminal y el segundo aparato comprende un dispositivo de red.

5

19. Un método que comprende:

determinar, en un primer aparato y basándose al menos en una detección de un bloque de señal de sincronización, recibido desde un segundo aparato, en una ubicación de frecuencia específica, si se perfora un conjunto de recursos de control, CORESET, de un tipo específico, en donde una porción de recursos perforados en el CORESET del tipo específico es incapaz de portar información de control de enlace descendente;

10

de acuerdo con una determinación de que se perfora el CORESET del tipo específico, obtener un patrón de perforación de CORESET; y

15

determinar la porción de recursos perforados en el CORESET al menos basándose en el patrón de perforación de CORESET.

20. Un método que comprende:

indicar, desde un segundo aparato a un primer aparato, que un conjunto de recursos de control, CORESET, de un tipo específico se perfora transmitiendo un bloque de señal de sincronización en una ubicación de frecuencia específica; y

20

transmitir, al primer aparato, información de control de enlace descendente al menos basándose en una porción de recursos del CORESET

25

que no se perfora.

21. Un primer aparato que comprende:

medios para determinar, basándose al menos en una detección de un
5 bloque de señal de sincronización, recibido desde un segundo aparato, en
una ubicación de frecuencia específica, si se perfora un conjunto de recursos
de control, CORESET, de un tipo específico, en donde una porción de
recursos perforados en el CORESET del tipo específico es incapaz de portar
información de control de enlace descendente;

10 medios para, de acuerdo con una determinación de que se perfora el
CORESET del tipo específico, obtener un patrón de perforación de
CORESET; y

medios para determinar la porción de recursos perforados en el
CORESET al menos basándose en el patrón de perforación de CORESET.

15

22. Un segundo aparato que comprende:

medios para indicar, a un primer aparato, que un conjunto de recursos
de control, CORESET, de un tipo específico se perfora transmitiendo un
bloque de señal de sincronización en una ubicación de frecuencia específica;

20 y

medios para transmitir, al primer aparato, información de control de
enlace descendente al menos basándose en una porción de recursos del
CORESET que no se perfora.

25 23. Un medio legible por ordenador que comprende instrucciones

almacenadas en el mismo para hacer que un aparato al menos realice el método de la reivindicación 19 o el método de la reivindicación 20.