

REIVINDICACIONES

1. Un método para un transmisor inalámbrico primario configurado para participar en la transmisión a un receptor inalámbrico que usa multiplexación espacial en coordinación con uno o más transmisores inalámbricos secundarios, donde el método comprende:

asignar (330, 411) – a partir de una colección de recursos de sondeo de canal disponibles – los recursos de sondeo de canal respectivos al transmisor inalámbrico primario y los uno o más transmisores inalámbricos secundarios, en donde cada recurso de sondeo de canal disponible se asigna como máximo a uno de los transmisores inalámbricos, en donde cada recurso de sondeo de canal respectivo asignado es para la transmisión de una señal de sondeo del primer canal no multiplexada espacialmente respectiva, y en donde las primeras señales de sondeo de canal son para el seguimiento de fase de señales transmitidas por el transmisor inalámbrico primario y/o para el seguimiento de fase de señales transmitidas por los uno o más transmisores inalámbricos secundarios; y

transmitir (340, 412), a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios, información indicativa de los recursos de sondeo de canal respectivos asignados a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios.

2. El método de la reivindicación 1, en donde la información indicativa de los recursos de sondeo de canal respectivos asignados a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios se transmite a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios junto con:

datos de usuario para ser transmitidos al receptor inalámbrico por los uno o más transmisores inalámbricos secundarios; y/o

señalización de control para activar la operación coordinada de los uno o más transmisores inalámbricos secundarios.

3. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, comprendiendo además transmitir (350, 413), al receptor inalámbrico, la información indicativa de los recursos de sondeo de canal respectivos asignados a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios.

4. El método de la reivindicación 3, en donde la información indicativa de los recursos de sondeo de canal respectivos asignados a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios se transmite al receptor inalámbrico junto con una señal de anuncio de sondeo de canal.

5. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la primera señal de sondeo de canal es para el seguimiento de fase de al menos señales transmitidas por el transmisor inalámbrico primario.

6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, comprendiendo además transmitir (370, 415) la primera señal de sondeo de canal no multiplexada espacialmente en cada recurso de sondeo de canal respectivo asignado al transmisor inalámbrico primario.

7. El método de la reivindicación 6, comprendiendo además silenciar los recursos de sondeo de canal disponibles no asignados al transmisor inalámbrico primario.

8. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 7, comprendiendo además escalar (360, 414) la potencia de transmisión para los recursos de sondeo de canal

respectivos asignados al transmisor inalámbrico primario, en donde el factor escalar es mayor que, y menor que, o igual a, una relación entre una cantidad total de recursos de sondeo de canal disponibles de la colección y una cantidad de los recursos de sondeo de canal respectivos asignados al transmisor inalámbrico primario.

9. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, que comprende además, simultáneamente transmitir la primera señal de sondeo de canal no multiplexada espacialmente en cada recurso de sondeo de canal respectivo asignado al transmisor inalámbrico primario, así como transmitir una segunda señal de sondeo de canal multiplexado especialmente en cada recurso de sondeo de canal respectivo asignado al transmisor inalámbrico primario.

10. El método de la reivindicación 9, comprendiendo además transmitir la segunda señal de sondeo de canal multiplexada especialmente también en cada recurso de sondeo de canal respectivo asignado a cualquiera de los transmisores inalámbricos secundarios.

11. El método de cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, en donde la segunda señal de sondeo de canal es para la estimación del canal en relación con el transmisor inalámbrico primario.

12. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde la colección de recursos de canal disponibles comprende recursos de tiempo y/o recursos de frecuencia de una oportunidad de sondeo de un solo canal.

13. Un aparato (510) para un transmisor inalámbrico primario (410) configurado para participar en la transmisión a un receptor inalámbrico (430) que usa multiplexación espacial en coordinación con uno o más transmisores inalámbricos secundarios (420), comprendiendo el aparato (510) circuitos de control (500) configurados para causar:

asignación – a partir de una colección de recursos de sondeo de canal disponibles – de los recursos de sondeo de canal respectivos al transmisor inalámbrico primario (410) y los uno o más transmisores inalámbricos secundarios (420), en donde cada recurso de sondeo de canal disponible se asigna como máximo a uno de los transmisores inalámbricos (410, 420), en donde cada recurso de sondeo de canal respectivo asignado es para la transmisión de una señal de sondeo del primer canal no multiplexada espacialmente respectiva, y en donde las primeras señales de sondeo de canal son para el seguimiento de fase de señales transmitidas por el transmisor inalámbrico primario (410) y/o para el seguimiento de fase de señales transmitidas por los uno o más transmisores inalámbricos secundarios (420);

y

transmisión, a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios (420), de información indicativa de los recursos de sondeo de canal respectivos asignados a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios (420).

14. El aparato (510) de la reivindicación 13, en donde la información indicativa de los recursos de sondeo de canal respectivos asignados a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios se transmite a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios (420) junto con:

datos de usuario para ser transmitidos al receptor inalámbrico (430) por los uno o más transmisores inalámbricos secundarios (420); y/o

señalización de control para activar la operación coordinada de los uno o más transmisores inalámbricos secundarios (420).

15. El aparato (510) de cualquiera de las reivindicaciones 13 a 14, en donde los circuitos de control (500) están además configurados para causar transmisión, al receptor inalámbrico (430), de la información indicativa de los recursos de sondeo de canal

respectivos asignados a los uno o más transmisores inalámbricos secundarios (420).

16. El aparato (510) de cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, en donde la primera señal de sondeo de canal es para el seguimiento de fase de al menos señales transmitidas por el transmisor inalámbrico primario (410).

17. El aparato (510) de cualquiera de las reivindicaciones 13 a 16, en donde los circuitos de control (500) están además configurados para causar transmisión de la primera señal de sondeo de canal no multiplexada espacialmente en cada recurso de sondeo de canal respectivo asignado al transmisor inalámbrico primario (420).

18. El aparato (510) de la reivindicación 17, en donde los circuitos de control (500) están además configurados para causar, simultáneamente a la transmisión de la primera señal de sondeo de canal no multiplexada espacialmente en cada recurso de sondeo de canal respectivo asignado al transmisor inalámbrico primario (410), también la transmisión de una segunda señal de sondeo de canal multiplexada espacialmente en cada recurso de sondeo de canal respectivo asignado al transmisor inalámbrico primario (410).

19. El aparato (510) de la reivindicación 18, en donde la segunda señal de sondeo de canal es para la estimación del canal en relación con el transmisor inalámbrico primario (410).

20. Un transmisor que comprende uno o más de los aparatos según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 19.

21. Un punto de acceso que comprende el transmisor de la reivindicación 20 y/o uno o más de los aparatos según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 19.