

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Un procesador de banda base de un equipo de usuario (UE), que comprende:
5 uno o más procesadores configurados para:
recibir, de una estación base, parámetros de control de potencia asociados con
la estación base que opera en un modo de dúplex completo (FD);
ajustar, basado en los parámetros de control de potencia, una potencia de transmisión
para comunicarse con la estación base; y
10 comunicarse con la estación base usando la potencia de transmisión.
2. El procesador de banda base de la reivindicación 1, en donde:
los parámetros de control de potencia comprenden una tabla de control de
potencia de transmisión (TPC) extendida que comprende 3 bits de información,
y
15 la potencia de salida de transmisión se determina basado en los 3 bits de información.
3. El procesador de banda base de la reivindicación 1, en donde los parámetros de
control de potencia comprenden una tabla de TPC que comprende 2 bits de
información; y el uno o más procesadores se configuran además para:
determinar si se interpreta los 2 bits de información basado en una interpretación
20 heredada o basado en una reinterpretación de la interpretación heredada; y
determinar la potencia de salida de transmisión basado en los 2 bits de
información y una de la interpretación heredada o la reinterpretación de la
interpretación heredada.
4. El procesador de banda base de la reivindicación 3, en donde los 2 bits de información
25 se determinan basados en la reinterpretación de la interpretación heredada cuando
se recibe un mensaje, de la estación base, que indica que la estación base se está
comunicando en el modo de FD o está experimentando autointerferencia.

5. El procesador de banda base de la reivindicación 3, en donde los 2 bits de información se determinan basados en la reinterpretación de la interpretación heredada cuando se recibe un mensaje, de la estación base, que indica que debe usarse la reinterpretación de la interpretación heredada.
- 5 6. El procesador de banda base de la reivindicación 3, en donde la interpretación heredada y la reinterpretación de la interpretación heredada se usan basadas en un patrón de tiempo-frecuencia que indica cuándo la estación base estaría en un modo de FD.
7. El procesador de banda base de la reivindicación 1, en donde los parámetros de control de potencia comprenden un conjunto de parámetros de control de potencia de una pluralidad de conjuntos de parámetros de control de potencia, y cada conjunto de parámetros de control de potencia, de la pluralidad de conjuntos de parámetros de control de potencia, se configura para diferentes condiciones de control de potencia.
- 10 8. El procesador de banda base de la reivindicación 1, en donde los parámetros de control de potencia se reciben a través de la información de control de enlace descendente (DCI) específica del UE, DCI común de grupo (GC-DCI), un mensaje de control de recursos de radio (RRC), o un elemento de control (CE) de control de acceso de medios (MAC).
- 15 9. Una estación base, que comprende:
una memoria; y
uno o más procesadores acoplados a la memoria y configurados para, al ejecutar las instrucciones almacenadas en la memoria, hacer que la estación base:
opere en un modo de dúplex completo (FD) en donde la estación base se configura
para recibir simultáneamente señales de enlace ascendente (UL) y transmitir señales
de enlace descendente (DL) de los UE; y
- 20 25

proporcione instrucciones de control de potencia a los equipos de usuario (UE), las instrucciones de control de potencia comprenden:

una indicación para que un UE víctima (UEv) transmita una señal para la medición de interferencia de enlace cruzado (CLI) mediante un UEa agresor (UEa);

una indicación para que el UEa mida la CLI basado en la señal del UEv y una señal de la estación base; y

una indicación para que el UEa ajuste una potencia de transmisión de UL basado en la CLI.

- 10 10. La estación base de la reivindicación 9, en donde la señal para la medición de CLI comprende una señal de referencia de sondeo (SRS).
11. La estación base de la reivindicación 10, en donde la SRS opera como una respuesta de reconocimiento (ACK) de solicitud de repetición automática híbrida (HARQ) a la información de control de enlace descendente (DCI) usada para
- 15 transmitir la indicación para que el UEv transmita la señal para la medición de la CLI.
12. La estación base de la reivindicación 9, en donde la indicación para que el UEa mida la CLI comprende una indicación para medir una SRS-RSRP de la señal para la medición de la CLI del UEa.
- 20 13. La estación base de la reivindicación 9, en donde la indicación para que el UEa mida la CLI y la indicación para que el UEa mida la CLI se proporcionan a través de DCI específica de UE o DCI común de grupo (GC-DCI).
14. La estación base de la reivindicación 9, en donde las instrucciones de control de potencia comprenden además instrucciones para que el UEa ajuste las señales de
- 25 UL basado en la CLI.

15. La estación base de la reivindicación 14, en donde la señal para la medición de CLI se transmite mediante el UEv a una potencia de transmisión preconfigurada conocida por el UEa.
16. La estación base de la reivindicación 15, en donde la CLI corresponde a una pérdida de trayecto (PL) entre el UEv y el UEa.
17. Una estación base, que comprende:
 - una memoria; y
 - uno o más procesadores acoplados a la memoria y configurados para, al ejecutar las instrucciones almacenadas en la memoria, hacer que la estación base:
 - opere en un modo de dúplex completo (FD) en donde la estación base se configura para recibir simultáneamente señales de enlace ascendente (UL) y transmitir señales de enlace descendente (DL) de los UE;
 - proporcione instrucciones de control de potencia a los equipos de usuario (UE), las instrucciones de control de potencia comprenden:
 - una indicación para que un UE agresor (UEa) transmita una señal para la medición de interferencia de enlace cruzado (CLI) mediante un UE víctima (UEv);
 - una indicación para que el UEv mida la CLI basado en la señal del UEa y una señal de la estación base, y
 - una indicación para que el UEv informe la CLI a la estación base;
 - recibir, del UEv, una indicación de CLI;
 - ajustar, basado en la CLI, una potencia de transmisión de DL; y
 - comunicar una transmisión de DL usando la potencia de transmisión de DL ajustada.
18. La estación base de la reivindicación 17, en donde la señal para la medición de CLI comprende una señal de referencia de sondeo (SRS) o una señal de canal físico compartido de enlace ascendente (PUSCH).

19. La estación base de la reivindicación 17, en donde la indicación para que el UEa mida la CLI comprende una indicación para medir un indicador de fuerza de la señal de recepción (RSSI) sobre tonos nulos que comprenden múltiples símbolos.
20. La estación base de la reivindicación 19, en donde el UEv se configura para medir la CLI basado en una diferencia medida entre los RSSI.
21. La estación base de la reivindicación 17, en donde el uno o más procesadores se configuran además para:
enviar, al UEa y basado en la CLI, las instrucciones para disminuir una potencia de transmisión de UL.
22. Un método, realizado por un equipo de usuario (UE), que comprende:
recibir, de una estación base, parámetros de control de potencia asociados con la estación base que opera en un modo de dúplex completo (FD);
ajustar, basado en los parámetros de control de potencia, una potencia de transmisión para comunicarse con la estación base; y
comunicarse con la estación base usando la potencia de transmisión.
23. El método de la reivindicación 22, en donde:
los parámetros de control de potencia comprenden una tabla de control de potencia de transmisión (TPC) extendida que comprende 3 bits de información,
y
la potencia de salida de transmisión se determina basado en los 3 bits de información.
24. El método de la reivindicación 22, en donde los parámetros de control de potencia comprenden una tabla de TPC que comprende 2 bits de información; y el método comprende además:
determinar si se interpreta los 2 bits de información basado en una interpretación heredada o basado en una reinterpretación de la interpretación heredada; y

determinar la potencia de salida de transmisión basado en los 2 bits de información y una de la interpretación heredada o la reinterpretación de la interpretación heredada.

25. Un método, realizado por una estación base, que comprende:

- 5 operar en un modo de dúplex completo (FD) en donde la estación base se configura para recibir simultáneamente señales de enlace ascendente (UL) y transmitir señales de enlace descendente (DL) de los UE; y
- proporcionar instrucciones de control de potencia a los equipos de usuario (UE), las instrucciones de control de potencia que comprenden:
- 10 una indicación para que un UE víctima (UEv) transmita una señal para la medición de interferencia de enlace cruzado (CLI) mediante un UEa agresor (UEa);
- una indicación para que el UEa mida la CLI basado en la señal del UEv y una señal de la estación base; y
- una indicación para que el UEa ajuste una potencia de transmisión de UL basado en la CLI.
- 15

26. El método de la reivindicación 25, en donde la señal para la medición de CLI comprende una señal de referencia de sondeo (SRS).

27. El método de la reivindicación 26, en donde la SRS opera como una respuesta de reconocimiento (ACK) de solicitud de repetición automática híbrida (HARQ) a la información de control de enlace descendente (DCI) usada para transmitir la indicación para que el UEv transmita la señal para la medición de CLI.

20

28. El método de la reivindicación 25, en donde la indicación para que el UEa mida la CLI comprende una indicación para medir una SRS-RSRP de la señal para la medición de la CLI del UEa.

25 29. Un método, realizado por una estación base, que comprende:
uno o más procesadores configurados para:

operar en un modo de dúplex completo (FD) en donde la estación base se configura para recibir simultáneamente señales de enlace ascendente (UL) y transmitir señales de enlace descendente (DL) de los UE;

proporcionar instrucciones de control de potencia a los equipos de usuario (UE), las instrucciones de control de potencia que comprenden:

una indicación para que un UE agresor (UEa) transmita una señal para la medición de interferencia de enlace cruzado (CLI) mediante un UE víctima (UEv);

una indicación para que el UEv mida la CLI basado en la señal del UEa y una señal de la estación base, y

una indicación para que el UEv informe la CLI a la estación base;

recibir, del UEv, una indicación de CLI; y

ajustar, basado en la CLI, una potencia de transmisión de DL.

30. El método de la reivindicación 29, en donde la señal para la medición de CLI comprende una señal de referencia de sondeo (SRS) o una señal de canal físico compartido de enlace ascendente (PUSCH).

31. El método de la reivindicación 29, en donde la indicación para que el UEa mida la CLI comprende una indicación para medir un indicador de fuerza de la señal de recepción (RSSI) sobre tonos nulos que comprenden múltiples símbolos.