

REIVINDICACIONES

1. Un método para determinar una potencia de transmisión, que comprende:

determinar, por un dispositivo terminal, una potencia de transmisión de un primer canal de retroalimentación de enlace lateral físico (PSFCH), siendo el primer PSFCH un PSFCH basado en entrelazado.

2. El método de la reivindicación 1, en el que los recursos del dominio de frecuencia del primer PSFCH comprenden un entrelazado común y bloques de recursos físicos (PRBs) dedicados en un conjunto de bloques de recursos (RB).

3. El método de la reivindicación 2, en el que la potencia de transmisión del primer PSFCH se determina en función de un número de PRBs dedicados comprendidos en un PSFCH.

4. El método de la reivindicación 3, en el que la potencia de transmisión del primer PSFCH se determina en función de una potencia de transmisión de un único PSFCH, siendo la potencia de transmisión del único PSFCH determinada en función del número de PRBs dedicados comprendidos en el PSFCH.

5. El método de la reivindicación 4, en el que la potencia de transmisión del único PSFCH se determina además en función de uno o más de:

un parámetro para el control de potencia basado en la pérdida de ruta de enlace descendente;

una pérdida de ruta de enlace descendente; o

un parámetro determinado en función de un espaciado de subportadora.

6. El método de la reivindicación 5, en el que la potencia de transmisión del único PSFCH satisface:

$$P_{\text{PSFCH,one}} = P_{\text{O,PSFCH}} + 10\log_{10}(2^{\mu} \cdot K3) + \alpha_{\text{PSFCH}} \cdot PL;$$

donde $P_{\text{PSFCH,one}}$ denota la potencia de transmisión del único PSFCH, $P_{\text{O,PSFCH}}$ es un valor P_0 para el control de potencia basado en la pérdida de ruta de enlace descendente,

K3 se determina en función del número de PRBs dedicados comprendidos en el PSFCH, PL se determina en función de la pérdida de ruta de enlace descendente, α_{PSFCH} es un valor α para el control de potencia basado en la pérdida de ruta de enlace descendente, y μ denota el parámetro determinado en función del espaciado de subportadora.

7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en el que la potencia de transmisión del primer PSFCH comprende una potencia de transmisión de un primer PRB para transmitir el primer PSFCH.

8. El método de la reivindicación 7, en el que la potencia de transmisión del primer PRB se determina en función de uno o más de:

- la potencia de transmisión del único PSFCH;
- un número de $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs seleccionados por el dispositivo terminal;
- una potencia de transmisión de un PSFCH;
- un número de PRBs dedicados comprendidos en un PSFCH;
- un número de PRBs en entrelazados comunes correspondientes a los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs;
- una relación de asociación entre una potencia de transmisión en un PRB en el entrelazado común y una potencia de transmisión en un PRB dedicado; o
- un valor mínimo de la potencia de transmisión en el PRB.

9. El método de la reivindicación 8, en el que la relación de asociación comprende uno de:

- una diferencia entre la potencia de transmisión en el PRB en el entrelazado común y la potencia de transmisión en el PRB dedicado; o
- una relación de la potencia de transmisión en el PRB en el entrelazado común a la potencia de transmisión en el PRB dedicado.

10. El método de la reivindicación 8 o 9, en el que la relación de asociación se determina en función de información de preconfiguración y/o información de configuración de un dispositivo de red.

11. El método de la reivindicación 10, en el que la información de preconfiguración y/o la información de configuración del dispositivo de red incluyen información de indicación primera para indicar la relación de asociación.

12. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, en el que el número de PRBs en los entrelazados comunes correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs se determina en función de uno o más de:

- un número de conjuntos de RB correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs;
- conjuntos de RB correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs;
- información de índice de los entrelazados comunes;
- un número de PRBs comprendidos en un entrelazado común en un conjunto de RB;

o

- un número de PRBs de referencia comprendidos en un entrelazado en un conjunto de RB.

13. El método de la reivindicación 12, en el que la información de índice de los entrelazados comunes se determina en función de información de preconfiguración y/o información de configuración de un dispositivo de red.

14. El método de la reivindicación 12 o 13, en el que el número de PRBs comprendidos en el entrelazado común en el conjunto de RB se determina en función de información de preconfiguración y/o información de configuración de un dispositivo de red.

15. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, en el que el número de PRBs de referencia comprendidos en el entrelazado en el conjunto de RB se determina en función de uno o más de:

- información de preconfiguración;
- información de configuración de un dispositivo de red;
- información de índice correspondiente al conjunto de RB;
- información de índice correspondiente al entrelazado común en el conjunto de RB; o
- información de configuración de una banda de protección intra-celda.

16. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, en el que el número de PRBs en los entrelazados comunes correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs satisface:

$$K1 = \sum_{a=1}^A K4_{RBset_a};$$

donde K1 denota el número de PRBs en los entrelazados comunes correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs, A denota el número de conjuntos de RB correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs, RBset_a denota un conjunto de RB a-ésimo de los A conjuntos de RB correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs, $K4_{RBset_a}$ denota el número de PRBs comprendidos en el entrelazado común en el conjunto de RB a-ésimo, y a es un entero positivo, $1 \leq a \leq A$.

17. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, en el que el número de PRBs en el/los entrelazado(s) común(es) correspondiente(s) a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs satisface:

$$K1 = A \cdot M_{RB}^{PSFCH};$$

donde K1 denota el número de PRBs en el/los entrelazado(s) común(es) correspondiente(s) a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs, A denota el número de conjuntos de RB correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs, y M_{RB}^{PSFCH} denota el número de PRBs de referencia comprendidos en el uno entrelazado en el uno conjunto de RB.

18. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 17, en el que el primer PRB es un PRB en el entrelazado común, y la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$P_{common} = N_{TX,PSFCH} \cdot P_{one} \cdot \frac{k}{N_{TX,PSFCH} \cdot K3 + k \cdot K1};$$

donde P_{common} denota la potencia de transmisión del primer PRB, P_{one} denota la potencia de transmisión del uno PSFCH, K1 denota el número de PRBs en el/los entrelazado(s) común(es) correspondiente(s) a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs, K3 denota el número de PRBs dedicados comprendidos en el uno PSFCH, y k se determina en función de una relación de la potencia de transmisión en el uno PRB en el entrelazado común a la potencia de transmisión en el uno PRB dedicado.

19. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 17, en el que el primer PRB es un PRB en el entrelazado común, y la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$P_{\text{common}} = N_{\text{Tx,PSFCH}} \cdot P_{\text{one}} \cdot \frac{10^{k/10}}{N_{\text{Tx,PSFCH}} \cdot K3 + 10^{k/10} \cdot K1};$$

donde P_{common} denota la potencia de transmisión del primer PRB, P_{one} denota la potencia de transmisión del uno PSFCH, $K1$ denota el número de PRBs en el/los entrelazado(s) común(es) correspondiente(s) a los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs, $K3$ denota el número de PRBs dedicados comprendidos en el uno PSFCH, y k se determina en función de una diferencia entre la potencia de transmisión en el uno PRB en el entrelazado común y la potencia de transmisión en el uno PRB dedicado.

20. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 17, en el que el primer PRB es un PRB dedicado, y la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$P_{\text{dedicated}} = N_{\text{Tx,PSFCH}} \cdot P_{\text{one}} \cdot \frac{1}{N_{\text{Tx,PSFCH}} \cdot K3 + k \cdot K1};$$

donde $P_{\text{dedicated}}$ denota la potencia de transmisión del primer PRB, denota la potencia de transmisión del uno PSFCH, $K1$ denota el número de PRBs en el/los entrelazado(s) común(es) correspondiente(s) a los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs, $K3$ denota el número de PRBs dedicados comprendidos en el uno PSFCH, y k se determina en función de una relación de la potencia de transmisión en el uno PRB en el entrelazado común a la potencia de transmisión en el uno PRB dedicado.

21. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 17, en el que el primer PRB es un PRB dedicado, y la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$P_{\text{dedicated}} = N_{\text{Tx,PSFCH}} \cdot P_{\text{one}} \cdot \frac{1}{N_{\text{Tx,PSFCH}} \cdot K3 + 10^{k/10} \cdot K1};$$

donde $P_{\text{dedicated}}$ denota la potencia de transmisión del primer PRB, P_{one} denota la potencia de transmisión del uno PSFCH, $K1$ denota el número de PRBs en el/los entrelazado(s) común(es) correspondiente(s) a los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs, $K3$ denota el número de PRBs dedicados comprendidos en el uno PSFCH, y k se determina en función de una diferencia entre la potencia de transmisión en el uno PRB en el entrelazado común y la potencia de transmisión en el uno PRB dedicado.

22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 17, en el que el primer PRB es un PRB en un primer entrelazado común en un conjunto de RB, y la potencia de transmisión del primer PRB es una suma de potencias de transmisión de los PSFCH(s) objetivo, los PSFCH(s) objetivo son PSFCH(s) cuyos recursos de transmisión comprenden el primer entrelazado común.

23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 22, en el que el dispositivo terminal selecciona los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs en función de uno o más de:

- la potencia de transmisión del único PSFCH;
- una primera potencia de transmisión máxima;
- un número de PSFCHs a ser transmitidos por el dispositivo terminal;
- una prioridad correspondiente a un PSFCH; o
- un número de PRBs dedicados comprendidos en los recursos de transmisión para un PSFCH;

donde la primera potencia de transmisión máxima se determina en función de una potencia de salida máxima configurada.

24. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 23, en el que el dispositivo terminal determina la potencia de transmisión del uno PSFCH en función de uno o más de:

- el $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCH;
- la potencia de transmisión del único PSFCH;
- una primera potencia de transmisión máxima;
- un número de PSFCHs a ser transmitidos por el dispositivo terminal;
- una prioridad correspondiente a un PSFCH; o
- un número de PRBs dedicados comprendidos en los recursos de transmisión para un PSFCH;

donde la primera potencia de transmisión máxima se determina en función de una potencia de salida máxima configurada.

25. El método de la reivindicación 1, en el que los recursos del dominio de frecuencia del primer PSFCH comprenden bloques de recursos físicos (PRBs) correspondientes a un primer entrelazado en un primer conjunto de bloques de recursos (RB).

26. El método de la reivindicación 25, en el que la potencia de transmisión del primer PSFCH se determina en función de un número de PRBs de referencia comprendidos en un entrelazado.

27. El método de la reivindicación 26, en el que el número de PRBs de referencia comprendidos en el uno entrelazado se determina en función de información de preconfiguración y/o información de configuración de un dispositivo de red.

28. El método de la reivindicación 26 o 27, en el que la potencia de transmisión del primer PSFCH se determina en función de una potencia de transmisión de un único PSFCH, la potencia de transmisión del único PSFCH siendo determinada en función del número de PRBs de referencia comprendidos en el uno entrelazado.

29. El método de la reivindicación 28, en el que la potencia de transmisión del único PSFCH se determina además en función de uno o más de:

un parámetro para el control de potencia basado en la pérdida de trayectoria de enlace descendente;

una pérdida de trayectoria de enlace descendente; o

un parámetro determinado en función de un espaciado de subportadora.

30. El método de la reivindicación 29, en el que la potencia de transmisión del único PSFCH satisface:

$$P_{\text{PSFCH,one}} = P_{\text{O,PSFCH}} + 10\log_{10} (2^{\mu} \cdot M_{\text{RB}}^{\text{PSFCH}}) + \alpha_{\text{PSFCH}} \cdot \text{PL};$$

donde $P_{\text{PSFCH,one}}$ denota la potencia de transmisión del único PSFCH, $P_{\text{O,PSFCH}}$ es un valor P_0 para el control de potencia basado en la pérdida de trayectoria de enlace descendente, $M_{\text{RB}}^{\text{PSFCH}}$ denota el número de PRBs de referencia comprendidos en el uno entrelazado, PL se determina en función de la pérdida de trayectoria de enlace descendente,

α_{PSFCH} es un valor α para el control de potencia basado en la pérdida de trayectoria de enlace descendente, y μ denota el parámetro determinado en función del espaciado de subportadora.

31. El método de cualquiera de las reivindicaciones 25 a 30, en el que la potencia de transmisión del primer PSFCH comprende una potencia de transmisión de un primer PRB para transmitir el primer PSFCH.

32. El método de la reivindicación 31, en el que la potencia de transmisión del primer PRB se determina en función de uno o más de:

la potencia de transmisión del único PSFCH;

un número de $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs seleccionados por el dispositivo terminal;

conjunto(s) de RB correspondientes a los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs;

información de entrelazado correspondiente a los PSFCHs;

una potencia de transmisión de un PSFCH;

un número de PRBs comprendidos en un entrelazado correspondiente a cada uno de los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs; o

un número de PRBs de referencia comprendidos en el entrelazado correspondiente a cada uno de los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs.

33. El método de la reivindicación 32, en el que la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$N_{\text{Tx,PSFCH}} \cdot P_{\text{one}} \cdot \frac{1}{\sum_{j=1}^{N_{\text{Tx,PSFCH}}} K2_j};$$

donde P_{one} denota la potencia de transmisión de un PSFCH, $K2_j$ denota el número de PRBs comprendidos en los recursos de transmisión para un j -ésimo PSFCH de los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs, j es un entero positivo, y $1 \leq j \leq N_{\text{Tx,PSFCH}}$.

34. El método de la reivindicación 32 o 33, donde el dispositivo terminal selecciona los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs en función de uno o más de:

la potencia de transmisión del único PSFCH;

una primera potencia de transmisión máxima;

un número de PSFCHs que deben ser transmitidos por el dispositivo terminal;
 una prioridad correspondiente a un PSFCH; o
 un número de PRBs de referencia comprendidos en una entrelazado;
 donde la primera potencia de transmisión máxima se determina en función de una potencia de salida máxima configurada.

35. El método de cualquiera de las reivindicaciones 32 a 34, donde el dispositivo terminal determina la potencia de transmisión del único PSFCH en función de uno o más de:

el PSFCH;
 la potencia de transmisión del único PSFCH;
 una primera potencia de transmisión máxima;
 un número de PSFCHs que deben ser transmitidos por el dispositivo terminal;
 una prioridad correspondiente a un PSFCH; o
 un número de PRBs de referencia comprendidos en una entrelazado;
 donde la primera potencia de transmisión máxima se determina en función de una potencia de salida máxima configurada.

36. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 35, donde el primer PSFCH es uno de los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs seleccionados por el dispositivo terminal, los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs correspondiendo a conjuntos de bloques de recursos L1 (RB), y

el método además comprende:
 realizar, por parte del dispositivo terminal, un procedimiento de acceso al canal en los conjuntos de RB L1; y
 transmitir, por parte del dispositivo terminal, PSFCHs correspondientes a conjuntos de RB P1 entre los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs;

donde los conjuntos de RB P1 son conjuntos de RB en los que el procedimiento de acceso al canal es exitoso o un resultado de detección de canal es inactivo entre los conjuntos de RB L1, L1 y P1 son ambos enteros, y P1 es menor o igual a L1.

37. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 35, donde el primer PSFCH es uno de los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs seleccionados por el dispositivo terminal, y

el método además comprende:

realizar, por parte del dispositivo terminal, un procedimiento de acceso al canal en conjuntos de bloques de recursos L2 (RB), los conjuntos de RB L2 correspondiendo a PSFCHs que deben ser transmitidos; y

determinar, por parte del dispositivo terminal, los PSFCHs de los PSFCHs correspondientes a conjuntos de RB P2, los conjuntos de RB P2 siendo conjuntos de RB en los que el procedimiento de acceso al canal es exitoso o un resultado de detección de canal es inactivo entre los conjuntos de RB L2;

donde L2 y P2 son ambos enteros, y P2 es menor o igual a L2.

38. Un dispositivo terminal, que comprende:

un módulo de determinación, configurado para determinar una potencia de transmisión de un primer canal de retroalimentación de enlace lateral físico (PSFCH), el primer PSFCH siendo un PSFCH basado en entrelazado.

39. El dispositivo terminal de la reivindicación 38, donde los recursos del dominio de frecuencia del primer PSFCH comprenden un entrelazado común y bloques de recursos físicos dedicados (PRBs) en un conjunto de bloque de recursos (RB).

40. El dispositivo terminal de la reivindicación 39, donde la potencia de transmisión del primer PSFCH se determina en función de un número de PRBs dedicados comprendidos en un PSFCH.

41. El dispositivo terminal de la reivindicación 40, donde la potencia de transmisión del primer PSFCH se determina en función de la potencia de transmisión de un único PSFCH, la potencia de transmisión del único PSFCH siendo determinada en función del número de PRBs dedicados comprendidos en el PSFCH.

42. El dispositivo terminal de la reivindicación 41, donde la potencia de transmisión del único PSFCH se determina además en función de uno o más de:

un parámetro para el control de potencia basado en la pérdida de ruta de enlace descendente;

una pérdida de ruta de enlace descendente; o

un parámetro determinado en función de un espaciado de subportadora.

43. El dispositivo terminal de la reivindicación 42, donde la potencia de transmisión del único PSFCH satisface:

$$P_{\text{PSFCH,one}} = P_{\text{O,PSFCH}} + 10\log_{10}(2^{\mu} \cdot K3) + \alpha_{\text{PSFCH}} \cdot PL;$$

donde $P_{\text{PSFCH,one}}$ denota la potencia de transmisión del único PSFCH, $P_{\text{O,PSFCH}}$ es un valor P_0 para el control de potencia basado en la pérdida de ruta de enlace descendente, $K3$ se determina en función del número de PRBs dedicados comprendidos en el PSFCH, PL se determina en función de la pérdida de ruta de enlace descendente, es un valor α para el control de potencia basado en la pérdida de ruta de enlace descendente, y μ denota el parámetro determinado en función del espaciado de subportadora.

44. El dispositivo terminal de cualquiera de las reivindicaciones 39 a 43, donde la potencia de transmisión del primer PSFCH comprende una potencia de transmisión de un primer PRB para transmitir el primer PSFCH.

45. El dispositivo terminal de la reivindicación 44, donde la potencia de transmisión del primer PRB se determina en función de uno o más de:

la potencia de transmisión del único PSFCH;

un número de $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs seleccionados por el dispositivo terminal;

una potencia de transmisión de un PSFCH;

un número de PRBs dedicados comprendidos en un PSFCH;

un número de PRBs en entrelazados comunes correspondientes a los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs;

una relación de asociación entre una potencia de transmisión en un PRB en el entrelazado común y una potencia de transmisión en un PRB dedicado; o

un valor mínimo de la potencia de transmisión en el PRB.

46. El dispositivo terminal de la reivindicación 45, donde la relación de asociación comprende uno de:

una diferencia entre la potencia de transmisión en el PRB en el entrelazado común y la potencia de transmisión en el PRB dedicado; o

una relación de la potencia de transmisión en el PRB en el entrelazado común a la potencia de transmisión en el PRB dedicado.

47. El dispositivo terminal de la reivindicación 45 o 46, donde la relación de asociación se determina en función de información de preconfiguración y/o información de configuración de un dispositivo de red.

48. El dispositivo terminal de la reivindicación 47, donde la información de preconfiguración y/o la información de configuración del dispositivo de red comprenden información de indicación primera para indicar la relación de asociación.

49. El dispositivo terminal de cualquiera de las reivindicaciones 45 a 48, donde el número de PRBs en los entrelazados comunes correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs se determina en función de uno o más de:

un número de conjuntos de RB correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs;

conjuntos de RB correspondientes a los $N_{TX,PSFCH}$ PSFCHs;

información de índice de los entrelazados comunes;

un número de PRBs comprendidos en un entrelazado común en un conjunto de RB;

o

un número de PRBs de referencia comprendidos en un entrelazado en un conjunto de RB.

50. El dispositivo terminal de la reivindicación 49, donde la información de índice de los entrelazados comunes se determina en función de información de preconfiguración y/o información de configuración de un dispositivo de red.

51. El dispositivo terminal de la reivindicación 49 o 50, donde el número de PRBs comprendidos en el entrelazado común en el conjunto de RB se determina en función de información de preconfiguración y/o información de configuración de un dispositivo de red.

52. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 49 a 51, en el que el número de PRBs de referencia comprendidos en una entrelazado en un conjunto de RB se determina en función de uno o más de:

información de preconfiguración;

información de configuración de un dispositivo de red;

información de índice correspondiente al conjunto de RB;

información de índice correspondiente al entrelazado común en el conjunto de RB; o

información de configuración de una banda de guarda intra-celda.

53. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 49 a 52, en el que el número de PRBs en el(los) entrelazado(s) común(es) correspondiente a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs satisface:

$$K1 = \sum_{a=1}^A K4_{RBset_a};$$

donde K1 denota el número de PRBs en el(los) entrelazado(s) común(es) correspondiente a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs, A denota el número de conjuntos de RB correspondientes a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs, RBset_a denota un conjunto de RB a-ésimo de los A conjuntos de RB correspondientes a los PSFCHs, $K4_{RBset_a}$ denota el número de PRBs comprendidos en el entrelazado común en el conjunto de RB a-ésimo, y a es un entero positivo, $1 \leq a \leq A$.

54. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 49 a 52, en el que el número de PRBs en el(los) entrelazado(s) común(es) correspondiente a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs satisface:

$$K1 = A \cdot M_{RB}^{PSFCH};$$

donde K1 denota el número de PRBs en el(los) entrelazado(s) común(es) correspondiente a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs, A denota el número de conjuntos de RB

correspondientes a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs, y M_{RB}^{PSFCH} denota el número de PRBs de referencia comprendidos en una entrelazado en un conjunto de RB.

55. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 45 a 54, en el que el primer PRB es un PRB en el entrelazado común, y la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$P_{common} = N_{Tx,PSFCH} \cdot P_{one} \cdot \frac{k}{N_{Tx,PSFCH} \cdot K3 + k \cdot K1};$$

donde P_{common} denota la potencia de transmisión del primer PRB, P_{one} denota la potencia de transmisión del PSFCH, $K1$ denota el número de PRBs en el(los) entrelazado(s) común(es) correspondiente a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs, $K3$ denota el número de PRBs dedicados comprendidos en el PSFCH, y k se determina en función de una relación de la potencia de transmisión en el PRB en el entrelazado común a la potencia de transmisión en el PRB dedicado.

56. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 45 a 54, en el que el primer PRB es un PRB en el entrelazado común, y la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$P_{common} = N_{Tx,PSFCH} \cdot P_{one} \cdot \frac{10^{k/10}}{N_{Tx,PSFCH} \cdot K3 + 10^{k/10} \cdot K1};$$

donde P_{common} denota la potencia de transmisión del primer PRB, P_{one} denota la potencia de transmisión del PSFCH, $K1$ denota el número de PRBs en el(los) entrelazado(s) común(es) correspondiente a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs, $K3$ denota el número de PRBs dedicados comprendidos en el PSFCH, y k se determina en función de una diferencia entre la potencia de transmisión en el PRB en el entrelazado común y la potencia de transmisión en el PRB dedicado.

57. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 45 a 54, en el que el primer PRB es un PRB dedicado, y la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$P_{dedicated} = N_{Tx,PSFCH} \cdot P_{one} \cdot \frac{1}{N_{Tx,PSFCH} \cdot K3 + k \cdot K1};$$

donde $P_{\text{dedicated}}$ denota la potencia de transmisión del primer PRB, P_{one} denota la potencia de transmisión del PSFCH, $K1$ denota el número de PRBs en el(los) entrelazado(s) común(es) correspondiente a los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs, $K3$ denota el número de PRBs dedicados comprendidos en el PSFCH, y k se determina en función de una relación de la potencia de transmisión en el PRB en el entrelazado común a la potencia de transmisión en el PRB dedicado.

58. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 45 a 54, en el que el primer PRB es un PRB dedicado, y la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$P_{\text{dedicated}} = N_{\text{Tx,PSFCH}} \cdot P_{\text{one}} \cdot \frac{1}{N_{\text{Tx,PSFCH}} \cdot K3 + 10^{k/10} \cdot K1};$$

donde $P_{\text{dedicated}}$ denota la potencia de transmisión del primer PRB, P_{one} denota la potencia de transmisión del PSFCH, $K1$ denota el número de PRBs en el(los) entrelazado(s) común(es) correspondiente a los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs, $K3$ denota el número de PRBs dedicados comprendidos en el PSFCH, y k se determina en función de una diferencia entre la potencia de transmisión en el PRB en el entrelazado común y la potencia de transmisión en el PRB dedicado.

59. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 45 a 54, en el que el primer PRB es un PRB en una primera entrelazado común en un conjunto de RB, y la potencia de transmisión del primer PRB es una suma de las potencias de transmisión de los PSFCH(s) objetivo, los PSFCH(s) objetivo son PSFCH(s) cuyos recursos de transmisión comprenden la primera entrelazado común.

60. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 45 a 59, en el que el dispositivo terminal selecciona los $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs en función de uno o más de:

- la potencia de transmisión del PSFCH único;
- una primera potencia de transmisión máxima;
- un número de PSFCHs que deben ser transmitidos por el dispositivo terminal;
- una prioridad correspondiente a un PSFCH; o

un número de PRBs dedicados comprendidos en los recursos de transmisión para un PSFCH;

donde la primera potencia de transmisión máxima se determina en función de una potencia de salida máxima configurada.

61. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 45 a 60, en el que el dispositivo terminal determina la potencia de transmisión del PSFCH en función de uno o más de:

el $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCH;

la potencia de transmisión del PSFCH único;

una primera potencia de transmisión máxima;

un número de PSFCHs que deben ser transmitidos por el dispositivo terminal;

una prioridad correspondiente a un PSFCH; o

un número de PRBs dedicados comprendidos en los recursos de transmisión para un PSFCH;

donde la primera potencia de transmisión máxima se determina en función de una potencia de salida máxima configurada.

62. El dispositivo terminal de la reivindicación 38, en el que los recursos del dominio de frecuencia del primer PSFCH incluyen bloques de recursos físicos (PRBs) correspondientes a una primera entrelazado en un primer conjunto de bloques de recursos (RB).

63. El dispositivo terminal de la reivindicación 62, en el que la potencia de transmisión del primer PSFCH se determina en función de un número de PRBs de referencia comprendidos en una entrelazado.

64. El dispositivo terminal de la reivindicación 63, en el que el número de PRBs de referencia comprendidos en el entrelazado se determina en función de información de preconfiguración y/o información de configuración de un dispositivo de red.

65. El dispositivo terminal de la reivindicación 63 o 64, en el que la potencia de transmisión del primer PSFCH se determina en función de la potencia de transmisión de un PSFCH único, la potencia de transmisión del PSFCH único siendo determinada en función del número de PRBs de referencia comprendidos en el entrelazado.

66. El dispositivo terminal de la reivindicación 65, en el que la potencia de transmisión del PSFCH único se determina además en función de uno o más de:

un parámetro para el control de potencia basado en la pérdida de trayectoria de enlace descendente;

una pérdida de trayectoria de enlace descendente; o

un parámetro determinado en función de un espaciado de subportadora.

67. El dispositivo terminal de la reivindicación 66, en el que la potencia de transmisión del PSFCH único satisface:

$$P_{\text{PSFCH,one}} = P_{\text{O,PSFCH}} + 10\log_{10} (2^{\mu} \cdot M_{\text{RB}}^{\text{PSFCH}}) + \alpha_{\text{PSFCH}} \cdot \text{PL};$$

donde $P_{\text{PSFCH,one}}$ denota la potencia de transmisión del único PSFCH, $P_{\text{O,PSFCH}}$ es un valor P_0 para el control de potencia basado en la pérdida de trayectoria de enlace descendente, $M_{\text{RB}}^{\text{PSFCH}}$ denota el número de PRBs de referencia comprendidos en una entrelazado, PL se determina en función de la pérdida de trayectoria de enlace descendente, α_{PSFCH} es un valor α para el control de potencia basado en la pérdida de trayectoria de enlace descendente, y μ denota el parámetro determinado en función del espaciado de subportadoras.

68. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 62 a 67, donde la potencia de transmisión del primer PSFCH comprende una potencia de transmisión de un primer PRB para transmitir el primer PSFCH.

69. El dispositivo terminal de la reivindicación 68, donde la potencia de transmisión del primer PRB se determina en función de uno o más de:

la potencia de transmisión del único PSFCH;

un número de $N_{\text{Tx,PSFCH}}$ PSFCHs seleccionados por el dispositivo terminal;

conjunto(s) de RB correspondientes a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs;
 información de entrelazado correspondiente a los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs;
 una potencia de transmisión de un PSFCH;
 un número de PRBs comprendidos en un entrelazado correspondiente a cada uno de los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs; o
 un número de PRBs de referencia comprendidos en el entrelazado correspondiente a cada uno de los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs.

70. El dispositivo terminal de la reivindicación 69, donde la potencia de transmisión del primer PRB satisface:

$$N_{Tx,PSFCH} \cdot P_{one} \cdot \frac{1}{\sum_{j=1}^{N_{Tx,PSFCH}} K2_j};$$

donde P_{one} denota la potencia de transmisión del único PSFCH, $K2_j$ denota el número de PRBs comprendidos en los recursos de transmisión para un j-ésimo PSFCH de los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs, j es un entero positivo, y $1 \leq j \leq N_{Tx,PSFCH}$.

71. El dispositivo terminal de la reivindicación 69 o 70, donde el dispositivo terminal selecciona los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs en función de uno o más de:

la potencia de transmisión del único PSFCH;
 una primera potencia de transmisión máxima;
 un número de PSFCHs a ser transmitidos por el dispositivo terminal;
 una prioridad correspondiente a un PSFCH; o
 un número de PRBs de referencia comprendidos en un entrelazado;
 donde la primera potencia de transmisión máxima se determina en función de una potencia de salida máxima configurada.

72. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 69 a 71, donde el dispositivo terminal determina la potencia de transmisión del único PSFCH en función de uno o más de:

El $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCH;
 la potencia de transmisión del único PSFCH;

- una primera potencia de transmisión máxima;
- un número de PSFCHs a ser transmitidos por el dispositivo terminal;
- una prioridad correspondiente a un PSFCH; o
- un número de PRBs de referencia comprendidos en un entrelazado;

donde la primera potencia de transmisión máxima se determina en función de una potencia de salida máxima configurada.

73. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 38 a 72, donde el primer PSFCH es uno de los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs seleccionados por el dispositivo terminal, los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs corresponden a conjuntos de bloques de recursos L1 (RB), y

el dispositivo terminal además comprende:

un módulo de comunicación, configurado para: realizar un procedimiento de acceso al canal en los conjuntos de RB L1; y transmitir PSFCHs correspondientes a conjuntos de RB P1 entre los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs;

donde los conjuntos de RB P1 son conjuntos de RB en los que el procedimiento de acceso al canal es exitoso o un resultado de detección de canal es inactivo entre los conjuntos de RB L1, L1 y P1 son ambos enteros, y P1 es menor o igual a L1.

74. El dispositivo terminal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 38 a 72, donde el primer PSFCH es uno de los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs seleccionados por el dispositivo terminal, y

el dispositivo terminal además comprende:

un módulo de procesamiento, configurado para: realizar un procedimiento de acceso al canal en conjuntos de bloques de recursos L2 (RB), los conjuntos de RB L2 corresponden a PSFCHs a ser transmitidos; y determinar los $N_{Tx,PSFCH}$ PSFCHs de los PSFCHs correspondientes a conjuntos de RB P2, los conjuntos de RB P2 son conjuntos de RB en los que el procedimiento de acceso al canal es exitoso o un resultado de detección de canal es inactivo entre los conjuntos de RB L2;

donde L2 y P2 son ambos enteros, y P2 es menor o igual a L2.

75. Un dispositivo terminal, que comprende: un transceptor, una memoria y un procesador, donde la memoria está configurada para almacenar un programa, y el procesador está configurado para invocar el programa en la memoria y controlar el transceptor para recibir o transmitir señales para hacer que el dispositivo terminal realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 37.

76. Un aparato, que comprende un procesador para invocar un programa desde una memoria para hacer que el aparato realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 37.

77. Un chip, que comprende un procesador para llamar a un programa desde una memoria para hacer que un dispositivo equipado con el chip realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 37.

78. Un medio de almacenamiento legible por computadora que tiene almacenado un programa que hace que una computadora realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 37.

79. Un producto de programa de computadora que comprende un programa que hace que una computadora realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 37.

80. Un programa de computadora para hacer que una computadora realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 37.