

REIVINDICACIONES

[Reivindicación 1]

5 Un aparato terminal que comprende:

una unidad de recepción configurada para recibir señales de enlace descendente de un aparato de estación base y recibir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos
10 corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una unidad de operación de capa superior configurada para seleccionar una configuración de recursos de la pluralidad de configuraciones de recursos,
15 basándose en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración de recursos seleccionada corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

una unidad de transmisión configurada para transmitir un preámbulo de
20 acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes a la configuración de recursos seleccionada; y

una unidad de monitoreo configurada para monitorear la segunda información, en el que

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso
25 aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la

pluralidad de haces de transmisión de terminal, e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM.

[Reivindicación 2]

5 Un aparato de estación base que comprende:

 una unidad de transmisión configurada para transmitir señales de enlace descendente a un aparato terminal y transmitir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos
10 corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

 una unidad de recepción configurada para recibir un preámbulo de acceso aleatorio mediante un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM
15 donde:

 el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido, por el aparato terminal, mediante un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal correspondiente a una configuración de recursos;

20 dicha configuración de recursos se selecciona de entre la pluralidad de configuraciones de recursos basándose en una medición de las señales de enlace descendente; y

 donde la configuración de recursos seleccionada corresponde al haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y al símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;
25

la unidad de transmisión está configurada para transmitir la segunda información, en el que

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM.

[Reivindicación 3]

Un procedimiento de comunicación implementado en un aparato terminal, comprendiendo el procedimiento de comunicación:

recibir señales de enlace descendente de un aparato de estación base;

recibir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

seleccionar una configuración de recursos de la pluralidad de configuraciones de recursos, basándose en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración de recursos seleccionada corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

transmitir un preámbulo de acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes a la configuración de recursos seleccionada; y

monitorear la segunda información, en el que

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM.

[Reivindicación 4]

Un procedimiento de comunicación implementado en un aparato de estación base, comprendiendo el procedimiento de comunicación:

transmitir señales de enlace descendente a un aparato terminal;

transmitir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

recibir un preámbulo de acceso aleatorio mediante un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM, donde:

el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido, por el aparato terminal, mediante un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal correspondiente a una configuración de recursos;

dicha configuración de recursos se selecciona de la pluralidad de configuraciones de recursos basándose en una medición de las señales de enlace descendente; y

donde la configuración de recursos seleccionada corresponde al haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y al símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM; transmitir una segunda información, en el que

5 la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM del símbolo OFDM.

10 [Reivindicación 5]

Un circuito integrado montado en un aparato terminal, estando el circuito integrado configurado para hacer que el aparato terminal implemente:

una función de recibir señales de enlace descendente de un aparato de estación base;

15 una función de recibir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

20 una función de selección de una configuración de recursos de la pluralidad de configuraciones de recursos, basándose en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración de recursos seleccionada corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de
25 símbolos OFDM;

una función de transmitir un preámbulo de acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes a la configuración de recursos seleccionada; y

- una función de monitorear la segunda información, en el que
- 5 la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM.

10 [Reivindicación 6]

Un circuito integrado montado en un aparato de estación base, estando el circuito integrado configurado para hacer que el aparato de estación base implemente:

- una función de transmitir señales de enlace descendente a un aparato
- 15 terminal;

- una función de transmitir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de
- 20 multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una función de recibir un preámbulo de acceso aleatorio mediante un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM donde:

- el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido, por el aparato terminal, mediante un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de
- 25 haces de transmisión de terminal correspondiente a una configuración de

recursos;

dicha configuración de recursos se selecciona de la pluralidad de configuraciones de recursos basándose en una medición de las señales de enlace descendente; y

5 donde la configuración de recursos seleccionada es correspondiente al haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y al símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

una función de transmitir la segunda información, en el que

10 la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta solo al haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondiente al símbolo OFDM.