

REIVINDICACIONES

1. Un método (200) para asignar potencia de transmisión para al menos dos transmisiones de enlace ascendente, UL, en una o más celdas (302, 304) de una red de acceso por radio, RAN, que comprende o inicia el paso de:
 - 5 asignar (202) la potencia de transmisión para las transmisiones de UL, en donde la potencia de transmisión total resultante de la asignación es menor o igual a una potencia de transmisión máxima al asignar la potencia de transmisión a las transmisiones de UL de acuerdo con un orden de prioridad de las transmisiones de UL, en el que al menos una transmisión UL de una comunicación de baja latencia se prioriza sobre al menos una transmisión UL de una
10 comunicación regular según el orden de prioridad.
 2. El método de la reivindicación 1, en donde al menos una transmisión UL de la comunicación de baja latencia comprende la transmisión UL en un canal compartido de enlace ascendente físico, PUSCH, en un procedimiento RA de 2 pasos (420) en una PCell (302)
 en donde la transmisión de UL en el PUSCH en el procedimiento de RA de 2 pasos (420)
15 en la PCell (302) se prioriza según el orden de prioridad sobre por lo menos una de las transmisiones de UL del preámbulo RA (422) en el procedimiento RA de 2 pasos (420) en la PCell (302) y la transmisión UL de un preámbulo RA (322) en un procedimiento RA de 4 pasos (320) en la PCell (302).
 3. El método de la reivindicación 2, en donde la transmisión UL de un preámbulo RA (322)
20 en un procedimiento RA de 4 pasos (320) en la PCell (302) y la transmisión UL del preámbulo RA (422) en el procedimiento RA de 2 pasos (420) en la PCell (302) tienen la misma prioridad según el orden de prioridad.
 4. El método de la reivindicación 2, en donde la transmisión UL de un preámbulo RA (322) en un procedimiento RA de 4 pasos (320) en la PCell (302) se prioriza según el orden de prioridad
25 sobre la transmisión UL en el procedimiento RA de 2 pasos (420) en la PCell (302).
 5. El método de la reivindicación 2, en donde la transmisión UL de un preámbulo RA (422) en un procedimiento RA de 2 pasos (420) en la PCell (302) se prioriza según el orden de prioridad sobre la transmisión UL del Preámbulo RA (322) en el procedimiento RA de 4 pasos (320) en la PCell (302).
 - 30 6. El método de la reivindicación 2, en donde la transmisión de UL en el procedimiento de RA de 2 pasos (420) en la PCell (302) se prioriza según con el orden de prioridad sobre la transmisión de UL en el procedimiento de RA de 2 pasos (420) en una celda de servicio (304) distinta de la PCell (302).

7. El método de la reivindicación 1, en donde la comunicación regular comprende un procedimiento de RA de 2 pasos (420) en una celda de servicio (304) diferente de una PCell (302).
8. El método de la reivindicación 1, en donde al menos una transmisión UL de la comunicación regular comprende la transmisión UL de un preámbulo RA (422) en un procedimiento RA de 2 pasos (420) en una celda de servicio (304) diferente a una celda PCell (302).
9. El método de la reivindicación 1, en donde al menos una transmisión UL de la comunicación regular comprende la transmisión UL en un PUSCH en un procedimiento RA de 2 pasos (420) en una celda de servicio (304) diferente de una PCell (302).
10. El método de la reivindicación 1, en donde una parte PUSCH (424) de un procedimiento RA de 2 pasos (420) para una PCell (302) y otras celdas de servicio (304) tiene la misma prioridad que el PUSCH normal.
11. El método de la reivindicación 1, en donde al menos una transmisión UL de la comunicación regular comprende la transmisión UL de un preámbulo RA (322) en un procedimiento RA de 4 pasos (320) en una celda de servicio (304) diferente a una PCell (302).
12. El método de la reivindicación 11, en donde al menos dos de la transmisión UL del SRS, la transmisión UL del preámbulo RA (322) en el procedimiento RA de 4 pasos (320) en la celda de servicio (304) diferente a la PCell (302), y la transmisión UL del preámbulo RA (422) en el procedimiento RA de 2 pasos (420) en la celda de servicio (304) diferente de la PCell (302) tienen la misma prioridad según el orden de prioridad.
13. El método de la reivindicación 11, en donde al menos una de la transmisión UL en el PUCCH, la transmisión UL de la carga útil en el PUSCH sin un mensaje de control, la transmisión UL del SRS, y la transmisión UL del preámbulo RA (322) en el procedimiento RA de 4 pasos (320) en la celda de servicio (304) diferente de la PCell (302) se prioriza según el orden de prioridad sobre la transmisión UL en el procedimiento RA de 2 pasos (420) en la celda de servicio (304) diferente de la PCell (302).
14. El método de la reivindicación 1, en donde al menos una transmisión UL de la comunicación de baja latencia comprende una transmisión inicial en un PUSCH en un procedimiento RA de 2 pasos (420) en la PCell (302), y en donde por lo menos una transmisión UL de comunicación regular comprende una retransmisión en el PUSCH del procedimiento RA de 2 pasos (420) en la PCell (302).
15. El método de la reivindicación 1, en donde una parte de PUSCH (424) de un procedimiento RA de 2 pasos (420) para una transmisión inicial tiene una prioridad más alta que al menos una

de PUCCH, PUSCH, SRS y en donde una retransmisión de la parte PUSCH (424) del procedimiento RA de 2 pasos (420) tiene la misma prioridad que el PUSCH normal.

5 16. El método de la reivindicación 2, en donde al menos una de las transmisiones UL en el procedimiento RA de 2 pasos (420) en la PCell (302) y la transmisión UL de un preámbulo RA (322) en un procedimiento RA de 4 pasos (320) en la PCell (302) se prioriza según el orden de prioridad sobre al menos una de las transmisiones UL, opcionalmente del preámbulo RA (422), en el procedimiento RA de 2 pasos (420) de la URLLC y la transmisión UL del preámbulo RA (322) en el procedimiento RA de 4 pasos (320) de la URLLC.

10 17. El método de la reivindicación 1, en donde la potencia de transmisión total resultante de la asignación es menor o igual que la potencia de transmisión máxima al asignar una segunda potencia de transmisión a por lo menos una de las transmisiones UL que tienen una segunda prioridad, en el que la segunda potencia de transmisión se reduce con relación a una potencia de transmisión predefinida o una primera potencia de transmisión asignada a otra de las transmisiones UL que tiene una primera prioridad que es mayor que la segunda prioridad según
15 el orden de prioridad.

18. El método de la reivindicación 17, que además comprende o inicia el paso de:

determinar la potencia de transmisión total en un símbolo de una ocasión de transmisión, en el que la asignación comprende reducir la segunda potencia de transmisión si la potencia de transmisión total determinada excedería la potencia de transmisión total.

20 19. El método de la reivindicación 1, donde la potencia máxima de transmisión es un valor lineal de una potencia máxima de salida en una ocasión de transmisión, y en donde la potencia de transmisión total en cada símbolo de la ocasión de transmisión es la suma de los valores lineales de las potencias de transmisión asignadas a las transmisiones UL en el símbolo respectivo.

25 20. Un dispositivo (100; 500; 691; 692; 730) para asignar potencia de transmisión para por lo menos dos transmisiones de enlace ascendente, UL, en una o más celdas (302, 304) de una red de acceso por radio, RAN, el dispositivo (100; 500; 691; 692; 730) que comprende al menos un procesador (504) y una memoria (506), comprendiendo dicha memoria (506) instrucciones ejecutables por dicho al menos un procesador (504), por lo que el dispositivo (100; 500; 691; 692;
30 730) es operativo para:

asignar (202) la potencia de transmisión para las transmisiones de UL, en donde la potencia de transmisión total resultante de la asignación es menor o igual a una potencia de transmisión máxima al asignar la potencia de transmisión a las transmisiones de UL de acuerdo con un orden de prioridad de las transmisiones de UL, en donde al menos una transmisión UL de

Reivindicaciones Modificación Voluntaria
Solicitud No NC2021/0016456
PCT/SE202/050427
10 de diciembre de 2021

4

una comunicación de baja latencia se prioriza sobre al menos una transmisión UL de comunicación regular según el orden de prioridad.