

REIVINDICACIONES

Se reivindica lo siguiente:

1. Un aparato que comprende:

al menos un procesador, y

al menos una memoria no transitoria y un código de programa informático, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato:

determine una posición inicial de al menos una versión de redundancia de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular basada, al menos parcialmente, en una posición de otra versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular; y

transmita una o más de la otra versión de redundancia y/o la al menos una versión de redundancia usando la posición de inicio determinada de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte.

2. El aparato de la reivindicación 1, en donde determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia comprende la al menos una memoria y el código de programa informático que están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato:

establezca la posición inicial de la al menos una versión de redundancia para que sea la misma que una posición final de la otra versión de redundancia.

3. El aparato de la reivindicación 1, en donde determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia comprende la al menos una memoria y el código de programa informático que están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato:

determine un resto de:

una división de una posición inicial de la otra versión de redundancia más una longitud de la otra versión de redundancia, y

un tamaño de amortiguador circular,

en donde la posición inicial determinada comprende el resto determinado.

4. El aparato de la reivindicación 1, en donde determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia comprende la al menos una memoria y el código de programa informático que están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato:

determine la posición inicial de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en al menos un escalar.

5. El aparato de la reivindicación 4, en donde un número de versiones de redundancia del bloque de transporte es igual a un número de segmentos de canal físico compartido de enlace

ascendente utilizados para el bloque de transporte a través de la transmisión de múltiples segmentos.

6. El aparato de la reivindicación 4 o 5, en donde determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia comprende la al menos una memoria y el código de programa informático que están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato:

determine un resto de una división de:

una posición inicial de la otra versión de redundancia más un tamaño de la otra versión de redundancia más un escalar del al menos un escalar, y

un tamaño de amortiguador circular,

en donde la posición inicial determinada comprende el resto determinado.

7. El aparato de la reivindicación 6, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato:

determine un primer valor y un segundo valor; y

determine el escalar del al menos un escalar, en donde determinar el escalar comprende multiplicar el primer valor por un número entero más cercano menor que el tamaño de la memoria intermedia circular dividido por el segundo valor.

8. El aparato de la reivindicación 7, en donde determinar el primer valor y el segundo valor comprende la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato al menos uno de:

reciba una configuración de control de recursos de radio de al menos uno del primer valor o el segundo valor,

determine al menos uno del primer valor o el segundo valor basándose en una especificación, o

reciba una indicación de al menos uno del primer valor o el segundo valor en un campo de información de control de enlace descendente.

9. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato determine el al menos un escalar basado, al menos parcialmente, en una indicación de un vector, en donde el vector comprende información para determinar un número de escalares del al menos un escalar que es menor que un número de versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia, y en donde el número determinado del al menos un escalar son ciclos a través de las versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

10. Un aparato que comprende:

al menos un procesador, y

al menos una memoria no transitoria y un código de programa informático, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados para, con el

al menos un procesador, hacer que el aparato:

escale una posición inicial predeterminada de al menos una versión de redundancia de bits codificados de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular basada, al menos parcialmente, en un factor de escala; y

transmita al menos la al menos una versión de redundancia usando la posición inicial escalada de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte.

11. El aparato de la reivindicación 10, en donde escalar la posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia comprende la al menos una memoria y el código de programa informático que están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato:

determine un resto de una división de:

la posición inicial predeterminada multiplicada por el factor de escala, y
un tamaño de amortiguador circular,

en donde la posición inicial escalada comprende el resto determinado.

12. El aparato de la reivindicación 10 u 11, en donde el factor de escala está configurado para escalar la posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia hacia un comienzo o un final de una palabra de código.

13. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde el factor de escala comprende un único factor de escala aplicable a una pluralidad de versiones de redundancia.

14. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato determine el factor de escala en función de una lista de valores determinados en función de uno de:

una especificación,

una configuración de control de recursos de radio, o

una configuración de bloque de información del sistema,

y un campo en una información de control de enlace descendente de programación configurada para seleccionar un valor de la lista de valores.

15. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en donde la al menos una memoria

y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato determine el factor de escala en función de una relación entre un número de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular y un tamaño del bloque de transporte.

5 16. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato determine el factor de escala en función de una relación entre un número de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular y uno de:

10 un tamaño de un espacio entre una posición final de una primera versión de redundancia y una posición inicial predeterminada más temprana de la al menos una versión de redundancia, o

un tamaño más grande de un espacio entre versiones de redundancia consecutivas de una primera versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia.

15 17. El aparato de la reivindicación 15 o 16, en donde el número de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular comprende uno de:

un número máximo de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular,

20 un número mínimo de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular, o

un número promedio de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular.

25 18. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato determine el factor de escala basado, al menos parcialmente, en un vector de factores de escala, en donde un factor de escala del vector de factores de escala corresponde a una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

30 19. El aparato de la reivindicación 18, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato seleccione el vector de factores de escala de una pluralidad de vectores de factores de escala en función de un campo de una información de control de enlace descendente.

20. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un

procesador, hacer que el aparato:

reciba una indicación para determinar la posición inicial de uno de:

toda la al menos una versión de redundancia, o

al menos una de la al menos una versión de redundancia.

5

21. El aparato de la reivindicación 20, en donde la indicación se basa en al menos uno de:

un mapa de bits recibido en la programación de información de control de enlace descendente,

una indicación incluida en la señalización de control de recursos de radio,

una indicación incluida en el bloque de información del sistema,

10

una indicación incluida en un mensaje de información de control de enlace descendente,

una indicación incluida en una especificación,

un porcentaje del tamaño de palabra de código no cubierto por al menos una de la al menos una versión de redundancia o la otra versión de redundancia,

una cantidad de bits sistemáticos no cubiertos por al menos una de la al menos una versión de redundancia o la otra versión de redundancia,

15

una relación entre un tamaño de una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y un tamaño del bloque de transporte,

una relación entre un tamaño de una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y el tamaño de la memoria intermedia circular,

20

un espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia, o

una relación entre el tamaño de la versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y el espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas.

22. El aparato de la reivindicación 21, en donde el espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas comprende uno de:

25

un espacio máximo entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia, o

un espacio mínimo entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia.

30

23. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, en donde al menos una de la al menos una versión de redundancia o la otra versión de redundancia está configurada para transmitir al menos uno de una pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de una transmisión de múltiples segmentos.

24. El aparato de la reivindicación 23, en donde al menos uno de la pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico se extiende a través de múltiples ranuras.

25. Un método que comprende:

determinar una posición inicial de al menos una versión de redundancia de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular basada, al menos parcialmente, en una posición de otra versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular; y

transmitir una o más de la otra versión de redundancia y/o la al menos una versión de redundancia usando la posición de inicio determinada de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte.

26. El método de la reivindicación 25, en donde la determinación de la posición inicial de la al menos una versión de redundancia comprende:

establecer la posición inicial de la al menos una versión de redundancia para que sea la misma que una posición final de la otra versión de redundancia.

27. El método de la reivindicación 25, en donde la determinación de la posición inicial de la al menos una versión de redundancia comprende:

determinar un resto de:

una división de una posición inicial de la otra versión de redundancia más una longitud de la otra versión de redundancia, y

un tamaño de amortiguador circular,

en donde la posición inicial determinada comprende el resto determinado.

28. El método de la reivindicación 25, en donde la determinación de la posición inicial de la al menos una versión de redundancia comprende determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en al menos un escalar.

29. El método de la reivindicación 28, en donde una serie de versiones de redundancia del bloque de transporte es igual a una serie de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de una transmisión de múltiples segmentos.

30. El método de la reivindicación 28 o 29, en donde la determinación de la posición inicial de la al menos una versión de redundancia comprende determinar un resto de una división de:

una posición inicial de la otra versión de redundancia más un tamaño de la otra versión de redundancia más un escalar del al menos un escalar, y
un tamaño de amortiguador circular,

en donde la posición inicial determinada comprende el resto determinado.

31. El método de la reivindicación 30, que comprende además:

determinar un primer valor y un segundo valor; y
 determinar el escalar del al menos un escalar, en donde la determinación del escalar comprende multiplicar el primer valor por un número entero más cercano menor que el tamaño de la memoria intermedia circular dividido por el segundo valor.

5 32. El método de la reivindicación 31, en donde la determinación del primer valor y el segundo valor comprende al menos uno de:

recibir una configuración de control de recursos de radio de al menos uno del primer valor o el segundo valor,

10 determinar al menos uno del primer valor o el segundo valor basándose en una especificación, o

recibir una indicación de al menos uno del primer valor o el segundo valor en un campo de información de control de enlace descendente.

15 33. El método de cualquiera de las reivindicaciones 28 a 30, que comprende además determinar el al menos un escalar basado, al menos parcialmente, en una indicación de un vector, en donde el vector comprende información para determinar un número de escalares del al menos un escalar que es menor que un número de versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia, y en donde el número determinado del al menos un escalar son ciclos a través de las versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

34. Un método que comprende:

20 escalar una posición inicial predeterminada de al menos una versión de redundancia de bits codificados de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular basada, al menos parcialmente, en un factor de escala; y

transmitir al menos la al menos una versión de redundancia usando la posición inicial escalada de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte.

25 35. El método de la reivindicación 34, en donde el escalado de la posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia comprende determinar un resto de una división de:

la posición inicial predeterminada multiplicada por el factor de escala, y

un tamaño de amortiguador circular,

en donde la posición inicial escalada comprende el resto determinado.

30 36. El método de la reivindicación 34 o 35, en donde el factor de escala está configurado para escalar la posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia hacia un comienzo o un final de una palabra de código.

37. El método de cualquiera de las reivindicaciones 34 a 36, en donde el factor de escala comprende un único factor de escala aplicable a una pluralidad de versiones de redundancia.

38. El método de cualquiera de las reivindicaciones 34 a 37, que comprende además determinar el factor de escala en función de una lista de valores determinados en función de uno de:

una especificación,

una configuración de control de recursos de radio, o

5 una configuración de bloque de información del sistema,

y un campo en una información de control de enlace descendente de programación configurada para seleccionar un valor de la lista de valores.

39. El método de cualquiera de las reivindicaciones 34 a 37, que comprende además determinar el factor de escala en función de una relación entre un número de bits transportados por
10 segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular y un tamaño del bloque de transporte.

40. El método de cualquiera de las reivindicaciones 34 a 37, que comprende además determinar el factor de escala en función de una relación entre una cantidad de bits transportados por
15 segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular y uno de:

un tamaño de un espacio entre una posición final de una primera versión de redundancia y una posición inicial predeterminada más temprana de la al menos una versión de redundancia, o

20 un tamaño más grande de un espacio entre versiones de redundancia consecutivas de una primera versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia.

41. El método de la reivindicación 39 o 40, en donde el número de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular comprende uno de:

25 un número máximo de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular,

un número mínimo de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular, o

un número promedio de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular.

30 42. El método de cualquiera de las reivindicaciones 34 a 37, que comprende además determinar el factor de escala basado, al menos parcialmente, en un vector de factores de escala, en donde un factor de escala del vector de factores de escala corresponde a una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

43. El método de la reivindicación 42, que comprende además seleccionar el vector de factores

de escala de una pluralidad de vectores de factores de escala en función de un campo de una información de control de enlace descendente.

44. El método de cualquiera de las reivindicaciones 25 a 43, que comprende además recibir una indicación para determinar la posición inicial de uno de:

- 5 toda la al menos una versión de redundancia, o
- al menos una de la al menos una versión de redundancia.

45. El método de la reivindicación 44, en donde la indicación se basa en al menos uno de:

- un mapa de bits recibido en la programación de información de control de enlace descendente,
- 10 una indicación incluida en la señalización de control de recursos de radio,
- una indicación incluida en el bloque de información del sistema,
- una indicación incluida en un mensaje de información de control de enlace descendente,
- una indicación incluida en una especificación,
- 15 un porcentaje del tamaño de palabra de código no cubierto por al menos una de la al menos una versión de redundancia o la otra versión de redundancia,
- una cantidad de bits sistemáticos no cubiertos por al menos una de la al menos una versión de redundancia o la otra versión de redundancia,
- una relación entre un tamaño de una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y un tamaño del bloque de transporte,
- 20 una relación entre un tamaño de una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y el tamaño de la memoria intermedia circular,
- un espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia, o
- una relación entre el tamaño de la versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y el espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas.
- 25 una relación entre el tamaño de la versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y el espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas.

46. El método de la reivindicación 45, en donde el espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas comprende uno de:

- un espacio máximo entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia, o
- 30 un espacio mínimo entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia.

47. El método de cualquiera de las reivindicaciones 25 a 46, en donde al menos una de la al menos una versión de redundancia o la otra versión de redundancia está configurada para transmitir al menos uno de una pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace

ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de una transmisión de múltiples segmentos.

48. El método de la reivindicación 47, en donde al menos uno de la pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico se extiende a través de múltiples ranuras.

5

49. Un aparato que comprende medios para realizar:

determinar una posición inicial de al menos una versión de redundancia de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular basada, al menos parcialmente, en una posición de otra versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular; y

10

transmitir una o más de la otra versión de redundancia y/o la al menos una versión de redundancia usando la posición de inicio determinada de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte.

50. El aparato de la reivindicación 25, en donde los medios configurados para realizar la determinación de la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia comprende medios configurados para realizar:

15

establecer la posición inicial de la al menos una versión de redundancia para que sea la misma que una posición final de la otra versión de redundancia.

51. El aparato de la reivindicación 49, en donde los medios configurados para realizar la determinación de la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia comprende medios configurados para realizar:

20

determinar un resto de:

una división de una posición inicial de la otra versión de redundancia más una longitud de la otra versión de redundancia, y
un tamaño de amortiguador circular,

25

en donde la posición inicial determinada comprende el resto determinado.

52. El aparato de la reivindicación 49, en donde los medios configurados para realizar la determinación de la posición inicial de la al menos una versión de redundancia comprende medios configurados para realizar la determinación de la posición inicial de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en al menos un escalar.

30

53. El aparato de la reivindicación 52, en donde un número de versiones de redundancia del bloque de transporte es igual a un número de segmentos de canal físico compartido de enlace ascendente utilizados para el bloque de transporte a través de la transmisión de múltiples segmentos.

54. El aparato de la reivindicación 52 o 53, en donde los medios configurados para realizar la

determinación de la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia comprende medios configurados para realizar la determinación de un resto de una división de:

una posición inicial de la otra versión de redundancia más un tamaño de la otra versión de redundancia más un escalar del al menos un escalar, y

5

un tamaño de amortiguador circular,

en donde la posición inicial determinada comprende el resto determinado.

55. El aparato de la reivindicación 54, que comprende además medios configurados para realizar:

determinar un primer valor y un segundo valor; y

10

determinar el escalar del al menos un escalar, en donde la determinación del escalar comprende multiplicar el primer valor por un número entero más cercano menor que el tamaño de la memoria intermedia circular dividido por el segundo valor.

56. El aparato de la reivindicación 55, en donde los medios configurados para realizar la determinación del primer valor y el segundo valor comprenden medios configurados para realizar al menos uno de:

15

recibir una configuración de control de recursos de radio de al menos uno del primer valor o el segundo valor,

determinar al menos uno del primer valor o el segundo valor basándose en una especificación, o

20

recibir una indicación de al menos uno del primer valor o el segundo valor en un campo de información de control de enlace descendente.

57. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 52 a 54, que comprende además medios configurados para realizar la determinación del al menos un escalar basándose, al menos parcialmente, en una indicación de un vector, en donde el vector comprende información para determinar un número de escalares del al menos un escalar que es menor que un número de versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia, y en donde el número determinado del al menos un escalar son ciclos a través de las versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

25

58. Un aparato que comprende medios configurados para realizar:

escalar una posición inicial predeterminada de al menos una versión de redundancia de bits codificados de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular basada, al menos parcialmente, en un factor de escala; y

30

transmitir al menos la al menos una versión de redundancia usando la posición inicial escalada de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte.

59. El aparato de la reivindicación 58, en donde los medios configurados para realizar el escalado

de la posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia comprende medios configurados para realizar la determinación de un resto de una división de:

la posición inicial predeterminada multiplicada por el factor de escala, y
un tamaño de amortiguador circular,

5 en donde la posición inicial escalada comprende el resto determinado.

60. El aparato de la reivindicación 58 o 59, en donde el factor de escala está configurado para escalar la posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia hacia un comienzo o un final de una palabra de código.

10 61. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 58 a 60, en donde el factor de escala comprende un único factor de escala aplicable a una pluralidad de versiones de redundancia.

62. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 58 a 61, que comprende además medios configurados para realizar la determinación del factor de escala en función de una lista de valores determinados en función de uno de:

15 una especificación,
una configuración de control de recursos de radio, o
una configuración de bloque de información del sistema,

y un campo en una información de control de enlace descendente de programación configurada para seleccionar un valor de la lista de valores.

20 63. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 58 a 61, que comprende además medios configurados para realizar la determinación del factor de escala en función de una relación entre una cantidad de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular y un tamaño del bloque de transporte.

25 64. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 58 a 63, que comprende además medios configurados para realizar la determinación del factor de escala en función de una relación entre una cantidad de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular y uno de:

30 un tamaño de un espacio entre una posición final de una primera versión de redundancia y una posición inicial predeterminada más temprana de la al menos una versión de redundancia, o
un tamaño más grande de un espacio entre versiones de redundancia consecutivas de una primera versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia.

65. El aparato de la reivindicación 63 o 64, en donde el número de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular comprende uno de:

un número máximo de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular,

un número mínimo de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular, o

5 un número promedio de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular.

66. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 58 a 61, que comprende además medios configurados para realizar la determinación del factor de escala basado, al menos parcialmente, en un vector de factores de escala, en donde un factor de escala del vector de factores de escala
10 corresponde a una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

67. El aparato de la reivindicación 66, que comprende además medios configurados para realizar la selección del vector de factores de escala a partir de una pluralidad de vectores de factores de escala en función de un campo de una información de control de enlace descendente.

68. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 49 a 67, que comprende además medios configurados para realizar la recepción de una indicación para determinar la posición de inicio de
15 uno de:

toda la al menos una versión de redundancia, o

al menos una de la al menos una versión de redundancia.

69. El aparato de la reivindicación 68, en donde la indicación se basa en al menos uno de:

20 un mapa de bits recibido en la programación de información de control de enlace descendente,

una indicación incluida en la señalización de control de recursos de radio,

una indicación incluida en el bloque de información del sistema,

una indicación incluida en un mensaje de información de control de enlace descendente,

25 una indicación incluida en una especificación,

un porcentaje del tamaño de palabra de código no cubierto por al menos una de la al menos una versión de redundancia o la otra versión de redundancia,

una cantidad de bits sistemáticos no cubiertos por al menos una de la al menos una versión de redundancia o la otra versión de redundancia,

30 una relación entre un tamaño de una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y un tamaño del bloque de transporte,

una relación entre un tamaño de una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y el tamaño de la memoria intermedia circular,

un espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de

redundancia y la al menos una versión de redundancia, o

una relación entre el tamaño de la versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia y el espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas.

70. El aparato de la reivindicación 69, en donde el espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas comprende uno de:

un espacio máximo entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia, o

un espacio mínimo entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia.

71. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 49 a 70, en donde al menos una de la al menos una versión de redundancia u otra versión de redundancia está configurada para transmitir al menos uno de una pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de transmisión de múltiples segmentos.

72. El aparato de la reivindicación 71, en donde al menos uno de la pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico se extiende a través de múltiples ranuras.

73. Un medio legible por computadora no transitorio que comprende instrucciones de programa almacenadas en este en el que, cuando se ejecutan con al menos un procesador, hacen que el al menos un procesador:

determine una posición inicial de al menos una versión de redundancia de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular basada, al menos parcialmente, en una posición de otra versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular; y

transmita una o más de la otra versión de redundancia y/o la al menos una versión de redundancia usando la posición de inicio determinada de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte.

74. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 73, en donde determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia comprende las instrucciones de programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas para hacer que el al menos un procesador:

establezca la posición inicial de la al menos una versión de redundancia para que sea la misma que una posición final de la otra versión de redundancia.

75. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 73, en donde determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia comprende las instrucciones de

programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas para hacer que el al menos un procesador:

determine un resto de:

una división de una posición inicial de la otra versión de redundancia más una longitud de la otra versión de redundancia, y
un tamaño de amortiguador circular,

en donde la posición inicial determinada comprende el resto determinado.

76. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 73, en donde determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia comprende las instrucciones de programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas para hacer que el al menos un procesador:

determine la posición inicial de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en al menos un escalar.

77. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 76, en donde un número de versiones de redundancia del bloque de transporte es igual a un número de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de la transmisión de múltiples segmentos.

78. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 76 o 77, en donde determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia comprende las instrucciones de programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas para hacer que el al menos un procesador:

determine un resto de una división de:

una posición inicial de la otra versión de redundancia más un tamaño de la otra versión de redundancia más un escalar del al menos un escalar, y
un tamaño de amortiguador circular,

en donde la posición inicial determinada comprende el resto determinado.

79. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 78, en donde las instrucciones de programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas además para hacer que el al menos un procesador:

determine un primer valor y un segundo valor; y

determine el escalar del al menos un escalar, en donde determinar el escalar comprende multiplicar el primer valor por un número entero más cercano menor que el tamaño de la memoria intermedia circular dividido por el segundo valor.

80. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 79, en donde la

determinación del primer valor y el segundo valor comprende las instrucciones de programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas para hacer que el al menos un procesador al menos uno de:

- 5 reciba una configuración de control de recursos de radio de al menos uno del primer valor o el segundo valor,
- determine al menos uno del primer valor o el segundo valor basándose en una especificación, o
- reciba una indicación de al menos uno del primer valor o el segundo valor en un campo de información de control de enlace descendente.

10 81. El medio legible por ordenador no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 76 a 78, en donde las instrucciones de programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas además para hacer que el al menos un procesador determine el al menos un escalar basándose, al menos parcialmente, en una indicación de un vector, en donde el vector comprende información para determinar un número de escalares del

15 al menos un escalar que es menor que un número de versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia, y en donde el número determinado del al menos un escalar son ciclos a través de las versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

20 82. Un medio legible por computadora no transitorio que comprende instrucciones de programa almacenadas en este en el que, cuando se ejecutan con al menos un procesador, hacen que el al menos un procesador:

- escale una posición inicial predeterminada de al menos una versión de redundancia de bits codificados de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular basada, al menos parcialmente, en un factor de escala; y
- transmita al menos la al menos una versión de redundancia usando la posición inicial
- 25 escalada de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte.

83. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 82, en donde escalar la posición de inicio predeterminada de la al menos una versión de redundancia comprende las instrucciones de programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas para hacer que el al menos un procesador:

- 30 determine un resto de una división de:
 - la posición inicial predeterminada multiplicada por el factor de escala, y
 - un tamaño de amortiguador circular,
 - en donde la posición inicial escalada comprende el resto determinado.

84. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 82 u 83, en donde el factor

de escala está configurado para escalar la posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia hacia un comienzo o un final de una palabra de código.

85. El medio legible por computadora no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 82 a 84, en donde el factor de escala comprende un único factor de escala aplicable a una pluralidad de versiones de redundancia.

86. El medio legible por ordenador no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 82 a 85, en donde las instrucciones de programa almacenadas en este, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas además para hacer que el al menos un procesador determine el factor de escala en función de una lista de valores determinados en función de uno

de: una especificación,

una configuración de control de recursos de radio, o

una configuración de bloque de información del sistema,

y un campo en una información de control de enlace descendente de programación configurada para seleccionar un valor de la lista de valores.

87. El medio legible por computadora no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 82 a 85, en donde las instrucciones de programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas además para hacer que el al menos un procesador determine el factor de escala en función de una relación entre un número de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular y un tamaño del bloque de transporte.

88. El medio legible por ordenador no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 82 a 85, en donde las instrucciones de programa almacenadas en este, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas además para hacer que el al menos un procesador determine el factor de escala en función de una relación entre una cantidad de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular y uno de:

un tamaño de un espacio entre una posición final de una primera versión de redundancia y una posición inicial predeterminada más temprana de la al menos una versión de redundancia, o

un tamaño más grande de un espacio entre versiones de redundancia consecutivas de una primera versión de redundancia y la al menos una versión de redundancia.

89. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 87 u 88, en donde el número de bits transportados por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular comprende uno de:

un número máximo de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular,

un número mínimo de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular, o

5 un número promedio de bits por segmento de canal compartido de enlace ascendente físico en la memoria intermedia circular.

10 90. El medio legible por ordenador no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 82 a 85, en donde las instrucciones de programa almacenadas en ellas, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas además para hacer que el al menos un procesador determine el factor de escala basándose, al menos parcialmente, en un vector de factores de escala, en donde un factor de escala del vector de factores de escala corresponde a una versión de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

15 91. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 90, en donde las instrucciones de programa almacenadas en este, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas además para hacer que el al menos un procesador seleccione el vector de factores de escala de una pluralidad de vectores de factores de escala en función de un campo de una información de control de enlace descendente.

20 92. El medio legible por ordenador no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 73 a 91, en donde las instrucciones de programa almacenadas en este, cuando se ejecutan con el al menos un procesador, están configuradas además para hacer que el al menos un procesador:

reciba una indicación para determinar la posición inicial de uno de:

toda la al menos una versión de redundancia, o

al menos una de la al menos una versión de redundancia.

25 93. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 92, en donde la indicación se basa en al menos uno de:

un mapa de bits recibido en la programación de información de control de enlace descendente,

una indicación incluida en la señalización de control de recursos de radio,

una indicación incluida en el bloque de información del sistema,

30 una indicación incluida en un mensaje de información de control de enlace descendente,

una indicación incluida en una especificación,

un porcentaje del tamaño de palabra de código no cubierto por al menos una de la al menos una versión de redundancia o la otra versión de redundancia,

una cantidad de bits sistemáticos no cubiertos por al menos una de la al menos una

versión de redundancia o la otra versión de redundancia,
 una relación entre un tamaño de una versión de redundancia de la al menos una versión
 de redundancia y un tamaño del bloque de transporte,
 una relación entre un tamaño de una versión de redundancia de la al menos una versión
 de redundancia y el tamaño de la memoria intermedia circular,
 un espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión de
 redundancia y la al menos una versión de redundancia, o
 una relación entre el tamaño de la versión de redundancia de la al menos una versión de
 redundancia y el espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas.

94. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 93, en donde el espacio entre dos versiones de redundancia consecutivas comprende uno de:

un espacio máximo entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión
 de redundancia y la al menos una versión de redundancia, o
 un espacio mínimo entre dos versiones de redundancia consecutivas de la otra versión
 de redundancia y la al menos una versión de redundancia.

95. El medio legible por ordenador no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 73 a 94, en donde al menos una de la al menos una versión de redundancia u otra versión de redundancia está configurada para transmitir al menos uno de una pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de transmisión de múltiples segmentos.

96. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 95, en donde al menos uno de la pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico se extiende a través de múltiples ranuras.

97. Un aparato que comprende:

al menos un procesador, y
 al menos una memoria no transitoria y un código de programa informático, en donde la al
 menos una memoria y el código de programa informático están configurados para, con el
 al menos un procesador, hacer que el aparato:

determine si un equipo de usuario debería usar un primer método para determinar
 una posición de inicio de al menos una versión de redundancia de un bloque de
 transporte en una memoria intermedia circular o un segundo método para
 determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia del
 bloque de transporte en la memoria intermedia circular, en donde el segundo
 método comprende determinar la posición de inicio de la al menos una versión de

redundancia basada, al menos parcialmente, en uno de:

una posición de otra versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular, o
un factor de escala; y

5 transmitir, desde el aparato, una indicación para determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia basándose en al menos uno del primer método o el segundo método.

10 98. El aparato de la reivindicación 97, en donde el segundo método comprende establecer la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia para que sea la misma que una posición final de la otra versión de redundancia.

99. El aparato de la reivindicación 97, en donde el segundo método comprende determinar un resto de:

15 una división de una posición inicial de la otra versión de redundancia más una longitud de la otra versión de redundancia, y
un tamaño de amortiguador circular.

100. El aparato de la reivindicación 97, en donde el segundo método comprende determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en al menos un escalar.

20 101. El aparato de la reivindicación 97, en donde el segundo método comprende determinar un resto de una división de:

una posición inicial de la otra versión de redundancia más un tamaño de la otra versión de redundancia más un escalar del al menos un escalar, y
un tamaño de amortiguador circular.

25 102. El aparato de la reivindicación 101, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato transmita una indicación de al menos uno de un primer valor o un segundo valor, en donde el primer valor y el segundo valor están configurados para indicar el escalar.

30 103. El aparato de la reivindicación 102, en donde transmitir la indicación de al menos uno del primer valor o el segundo valor comprende la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato transmita al menos uno de:

una configuración de control de recursos de radio de al menos uno del primer valor o el segundo valor, o
una información de control de enlace descendente que incluye la indicación.

104. El aparato de la reivindicación 101, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados además para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato transmita una indicación de un vector, en donde el vector comprende información para determinar un número de escalares del al menos un escalar que es menor que un número de versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia, y en donde el número determinado del al menos un escalar son ciclos a través de las versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

105. El aparato de la reivindicación 97, en donde el segundo método comprende determinar un resto de una división de:

la posición inicial predeterminada multiplicada por el factor de escala, y
un tamaño de amortiguador circular.

106. El aparato de la reivindicación 97, en donde el factor de escala está configurado para escalar una posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia hacia un comienzo o un final de una palabra de código.

107. El aparato de la reivindicación 97 o 106, en donde el factor de escala comprende un único factor de escala aplicable a una pluralidad de versiones de redundancia.

108. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 97 a 107, en donde la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato transmita al menos uno de:

una configuración de control de recursos de radio,
una configuración de bloque de información del sistema, o
una información de control de enlace descendente

que comprende una indicación del factor de escala.

109. El aparato de la reivindicación 108, en donde la indicación del factor de escala comprende una indicación de uno de una pluralidad de factores de escala.

110. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 97 a 109, en donde transmitir la indicación comprende la al menos una memoria y el código de programa informático está configurado para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato transmita al menos uno de:

un mapa de bits en la programación de información de control de enlace descendente,
una indicación incluida en la señalización de control de recursos de radio,
una indicación incluida en el bloque de información del sistema, o
una indicación incluida en un mensaje de información de control de enlace descendente.

111. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 97 a 110, en donde al menos una de la al menos una versión de redundancia u otra versión de redundancia está configurada para

transportar al menos uno de una pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de transmisión de múltiples segmentos.

112. El aparato de la reivindicación 111, en donde al menos uno de la pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico se extiende a través de múltiples ranuras.

113. Un método que comprende:

determinar si un equipo de usuario debería usar un primer método para determinar una posición de inicio de al menos una versión de redundancia de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular o un segundo método para determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular, en donde el segundo método comprende determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en uno de:

una posición de otra versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular, o

un factor de escala; y

transmitir una indicación para determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia basada en al menos uno del primer método o el segundo método.

114. El método de la reivindicación 113, en donde el segundo método comprende establecer la posición inicial de la al menos una versión de redundancia para que sea la misma que una posición final de la otra versión de redundancia.

115. El método de la reivindicación 113, en donde el segundo método comprende determinar un resto de:

una división de una posición inicial de la otra versión de redundancia más una longitud de la otra versión de redundancia, y

un tamaño de amortiguador circular.

116. El método de la reivindicación 113, en donde el segundo método comprende determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en al menos un escalar.

117. El método de la reivindicación 113, en donde el segundo método comprende determinar un resto de una división de:

una posición inicial de la otra versión de redundancia más un tamaño de la otra versión de redundancia más un escalar del al menos un escalar, y

un tamaño de amortiguador circular.

118. El método de la reivindicación 117, que comprende además transmitir una indicación de al menos uno de un primer valor o un segundo valor, en donde el primer valor y el segundo valor están configurados para indicar el escalar.

119. El método de la reivindicación 118, en donde la transmisión de la indicación de al menos uno del primer valor o el segundo valor comprende transmitir al menos uno de:

una configuración de control de recursos de radio de al menos uno del primer valor o el segundo valor, o

una información de control de enlace descendente que incluye la indicación.

120. El método de la reivindicación 117, que comprende además transmitir una indicación de un vector, en donde el vector comprende información para determinar un número de escalares del al menos un escalar que es menor que un número de versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia, y en donde el número determinado del al menos un escalar son ciclos a través de las versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

121. El método de la reivindicación 113, en donde el segundo método comprende determinar un resto de una división de:

la posición inicial predeterminada multiplicada por el factor de escala, y

un tamaño de amortiguador circular.

122. El método de la reivindicación 113, en donde el factor de escala está configurado para escalar una posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia hacia un comienzo o un final de una palabra de código.

123. El método de la reivindicación 113 o 122, en donde el factor de escala comprende un único factor de escala aplicable a una pluralidad de versiones de redundancia.

124. El método de cualquiera de las reivindicaciones 113 a 123, que comprende además transmitir al menos uno de:

una configuración de control de recursos de radio,

una configuración de bloque de información del sistema, o

una información de control de enlace descendente

que comprende una indicación del factor de escala.

125. El método de la reivindicación 124, en donde la indicación del factor de escala comprende una indicación de uno de una pluralidad de factores de escala.

126. El método de cualquiera de las reivindicaciones 113 a 125, en donde la transmisión de la indicación comprende transmitir al menos uno de:

un mapa de bits en la programación de información de control de enlace descendente,

una indicación incluida en la señalización de control de recursos de radio,

una indicación incluida en el bloque de información del sistema, o

una indicación incluida en un mensaje de información de control de enlace descendente.

127. El método de cualquiera de las reivindicaciones 113 a 126, en donde al menos una de la al menos una versión de redundancia u otra versión de redundancia está configurada para transportar al menos uno de una pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de transmisión de múltiples segmentos.

128. El método de la reivindicación 127, en donde al menos uno de la pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico se extiende a través de múltiples ranuras.

129. Un aparato que comprende medios para realizar:

determinar si un equipo de usuario debería usar un primer método para determinar una posición de inicio de al menos una versión de redundancia de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular o un segundo método para determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular, en donde el segundo método comprende determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en uno de:

una posición de otra versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular, o

un factor de escala; y

transmitir una indicación para determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia basada en al menos uno del primer método o el segundo método.

130. El aparato de la reivindicación 129, en donde el segundo método comprende establecer la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia para que sea la misma que una posición final de la otra versión de redundancia.

131. El aparato de la reivindicación 129, en donde el segundo método comprende determinar un resto de:

una división de una posición inicial de la otra versión de redundancia más una longitud de la otra versión de redundancia, y

un tamaño de amortiguador circular.

132. El aparato de la reivindicación 131, en donde el segundo método comprende determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en al menos un escalar.

133. El aparato de la reivindicación 131, en donde el segundo método comprende determinar un

resto de una división de:

una posición inicial de la otra versión de redundancia más un tamaño de la otra versión de redundancia más un escalar del al menos un escalar, y
un tamaño de amortiguador circular.

5 134. El aparato de la reivindicación 133, que comprende además medios configurados para realizar la transmisión de una indicación de al menos uno de un primer valor o un segundo valor, en donde el primer valor y el segundo valor están configurados para indicar el escalar.

10 135. El aparato de la reivindicación 118, en donde los medios configurados para realizar la transmisión de la indicación de al menos uno del primer valor o el segundo valor comprenden medios configurados para realizar la transmisión de al menos uno de:

una configuración de control de recursos de radio de al menos uno del primer valor o el segundo valor, o

una información de control de enlace descendente que incluye la indicación.

15 136. El aparato de la reivindicación 133, que comprende además medios configurados para realizar la transmisión de una indicación de un vector, en donde el vector comprende información para determinar un número de escalares del al menos un escalar que es menor que un número de versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia, y en donde el número determinado del al menos un escalar son ciclos a través de las versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

20 137. El aparato de la reivindicación 129, en donde el segundo método comprende determinar un resto de una división de:

la posición inicial predeterminada multiplicada por el factor de escala, y

un tamaño de amortiguador circular.

25 138. El aparato de la reivindicación 129, en donde el factor de escala está configurado para escalar una posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia hacia un comienzo o un final de una palabra de código.

139. El aparato de la reivindicación 129 o 138, en donde el factor de escala comprende un único factor de escala aplicable a una pluralidad de versiones de redundancia.

30 140. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 129 a 139, que comprende además medios configurados para realizar la transmisión de al menos uno de:

una configuración de control de recursos de radio,

una configuración de bloque de información del sistema, o

una información de control de enlace descendente

que comprende una indicación del factor de escala.

141. El aparato de la reivindicación 140, en donde la indicación del factor de escala comprende una indicación de uno de una pluralidad de factores de escala.

142. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 129 a 141, en donde los medios configurados para realizar la transmisión de la indicación comprenden medios configurados para realizar la transmisión de al menos uno de:

- un mapa de bits en la programación de información de control de enlace descendente,
- una indicación incluida en la señalización de control de recursos de radio,
- una indicación incluida en el bloque de información del sistema, o
- una indicación incluida en un mensaje de información de control de enlace descendente.

143. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 129 a 142, en donde al menos una de la al menos una versión de redundancia u otra versión de redundancia está configurada para transportar al menos uno de una pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de transmisión de múltiples segmentos.

144. El aparato de la reivindicación 143, en donde al menos uno de la pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico se extiende a través de múltiples ranuras.

145. Un medio legible por computadora no transitorio que comprende instrucciones de programa almacenadas en este en el que, cuando se ejecutan con al menos un procesador, hacen que el al menos un procesador:

determine si un equipo de usuario debería usar un primer método para determinar una posición de inicio de al menos una versión de redundancia de un bloque de transporte en una memoria intermedia circular o un segundo método para determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular, en donde el segundo método comprende determinar la posición de inicio de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en uno de:

- una posición de otra versión de redundancia del bloque de transporte en la memoria intermedia circular, o
- un factor de escala; y

transmita una indicación para determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia basada en al menos uno del primer método o el segundo método.

146. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 145, en donde el segundo método comprende establecer la posición inicial de la al menos una versión de redundancia para que sea la misma que una posición final de la otra versión de redundancia.

147. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 145, en donde el segundo método comprende determinar un resto de:

una división de una posición inicial de la otra versión de redundancia más una longitud de la otra versión de redundancia, y

5

un tamaño de amortiguador circular.

148. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 145, en donde el segundo método comprende determinar la posición inicial de la al menos una versión de redundancia basada, al menos parcialmente, en al menos un escalár.

149. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 145, en donde el segundo método comprende determinar un resto de una división de:

10

una posición inicial de la otra versión de redundancia más un tamaño de la otra versión de redundancia más un escalár del al menos un escalár, y

un tamaño de amortiguador circular.

150. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 149, en donde las instrucciones de programa almacenadas en este están configuradas para, cuando se ejecutan con al menos un procesador, hacer que el al menos un procesador transmita una indicación de al menos uno de un primer valor o un segundo valor, en donde el primer valor y el segundo valor están configurados para indicar el escalár.

15

151. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 150, en donde la transmisión de la indicación de al menos uno del primer valor o el segundo valor comprende las instrucciones de programa almacenadas en este están configuradas para, cuando se ejecutan con al menos un procesador, hacer que el al menos un procesador transmita al menos uno de:

20

una configuración de control de recursos de radio de al menos uno del primer valor o el segundo valor, o

25

una información de control de enlace descendente que incluye la indicación.

152. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 149, en donde las instrucciones de programa almacenadas en este están configuradas para, cuando se ejecutan con al menos un procesador, hacer que el al menos un procesador transmita una indicación de un vector, en donde el vector comprende información para determinar un número de escalares del al menos un escalár que es menor que un número de versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia, y en donde el número determinado del al menos un escalár son ciclos a través de las versiones de redundancia de la al menos una versión de redundancia.

30

153. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 145, en donde el segundo método comprende determinar un resto de una división de:

la posición inicial predeterminada multiplicada por el factor de escala, y
un tamaño de amortiguador circular.

154. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 145, en donde el factor de escala está configurado para escalar una posición inicial predeterminada de la al menos una versión de redundancia hacia un comienzo o un final de una palabra de código.

155. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 145 o 154, en donde el factor de escala comprende un único factor de escala aplicable a una pluralidad de versiones de redundancia.

156. El medio legible por ordenador no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 145 a 155, en donde las instrucciones de programa almacenadas en este están configuradas para, cuando se ejecutan con al menos un procesador, hacer que el al menos un procesador transmita al menos uno de:

- una configuración de control de recursos de radio,
- una configuración de bloque de información del sistema, o
- una información de control de enlace descendente

que comprende una indicación del factor de escala.

157. El medio legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 156, en donde la indicación del factor de escala comprende una indicación de uno de una pluralidad de factores de escala.

158. El medio legible por ordenador no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 145 a 157, en donde la transmisión de la indicación comprende las instrucciones de programa almacenadas en este están configuradas para, cuando se ejecutan con al menos un procesador, hacer que el al menos un procesador transmita al menos uno de:

- un mapa de bits en la programación de información de control de enlace descendente,
- una indicación incluida en la señalización de control de recursos de radio,
- una indicación incluida en el bloque de información del sistema, o
- una indicación incluida en un mensaje de información de control de enlace descendente.

159. El medio legible por ordenador no transitorio de cualquiera de las reivindicaciones 145 a 158, en donde al menos una de la al menos una versión de redundancia u otra versión de redundancia está configurada para transportar al menos uno de una pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico utilizados para el bloque de transporte a través de transmisión de múltiples segmentos.

160. El medio legible por computadora no transitorio de la reivindicación 159, en donde al menos uno de la pluralidad de segmentos de canal compartido de enlace ascendente físico se extiende a través de múltiples ranuras.