

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.

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:

- 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.

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,
- 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.

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.

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.

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,
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.

22. El aparato de la reivindicación 21, 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.

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.