

REIVINDICACIONES

1. Un método para decodificar datos de video, en donde el método comprende:
 - codificar una primera diferencia de vectores de movimiento (MVD) que representa a una primera diferencia entre un primer vector de movimiento de un bloque actual de datos de video predicho usando predicción afín y un primer predictor de vectores de movimiento (MVP) para el primer vector de movimiento;
 - predecir una segunda MVD de la primera MVD para un segundo vector de movimiento del bloque actual, representando la segunda MVD una segunda diferencia entre el segundo vector de movimiento y un segundo MVP para el segundo vector de movimiento, siendo el segundo vector de movimiento diferente del primer movimiento vector; y
 - codificar el bloque actual usando predicción afín de acuerdo con el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera MVD incluye un componente horizontal (MVDx1) y un componente vertical (MVDy1), el primer MVP incluye un componente horizontal (MVPx1) y un componente vertical (MVPy1), el primer vector de movimiento incluye un componente horizontal (MVx1) y un componente vertical (M Vy1), $MVDx1 = MVx1 - MVPx1$, y $MVDy1 = M Vy1 - MVPy1$.
3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde codificar el bloque actual comprende codificar el bloque actual de acuerdo con un modelo afín de cuatro parámetros .
4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende predecir una tercera MVD de al menos una de la primera MVD o la segunda MVD para un tercer vector de movimiento del bloque actual, en donde codificar el bloque actual comprende codificar el bloque actual usando predicción afín de acuerdo con el primer vector de movimiento, el segundo vector de movimiento, y el tercer vector de movimiento.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde codificar el bloque actual comprende codificar el bloque actual de acuerdo con un modelo afín de seis parámetros.
6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer vector de movimiento se origina en una esquina superior izquierda del bloque actual, y en donde el segundo vector de movimiento se origina en una esquina superior derecha del bloque actual.
7. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende codificar datos que definen puntos de control para el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende determinar puntos de control para el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento en función de una forma del bloque actual.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende derivar de manera implícita puntos de control para el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento.
10. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende codificar datos que representan a $MVD'2$ para la segunda MVD, en donde $MVD'2$ representa un valor residual para la segunda MVD con respecto a la primera MVD.
11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la primera MVD es $MVD1$, la segunda MVD es $MVD2$, w es un valor de ponderación, y $MVD'2 = MVD1 - w * MVD2$.
12. El método de la reivindicación 10, donde la primera MVD es $MVD1$, la segunda MVD es $MVD2$ y $MVD'2 = MVD2 - ((MVD1 + 1) \gg 1)$ para un valor de ponderación de 0.5, donde " $\gg$ " es un operador de desplazamiento a la derecha bit a bit.
13. El método de la reivindicación 10, donde la primera MVD es $MVD1$, la segunda MVD es $MVD2$ y $MVD'2 = MVD2 - ((MVD1 + 2) \gg 2)$ para un valor de ponderación de 0.25, donde " $\gg$ " es un operador de desplazamiento a la derecha bit a bit.
14. El método de la reivindicación 1, que comprende además determinar predecir la segunda MVD de la primera MVD, en el que predecir la segunda MVD de la primera MVD comprende predecir la segunda MVD de la primera MVD en respuesta a determinar predecir la segunda MVD de la primera MVD.
15. El método de acuerdo con la reivindicación 14, en donde determinar predecir la segunda MVD de la primera MVD comprende determinar predecir la segunda MVD de la primera MVD en función de una forma del bloque actual.
16. El método de acuerdo con la reivindicación 14, en donde determinar predecir la segunda MVD de la primera MVD comprende determinar predecir la segunda MVD de la primera MVD en función de un método de predicción de movimiento para el bloque actual.
17. El método de acuerdo con la reivindicación 16, en donde determinar predecir la segunda MVD de la primera MVD comprende determinar que el método de predicción de movimiento es un modo de fusión afín.
18. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la segunda MVD incluye un componente horizontal ($MVD2^x$) y un componente vertical ($MVD2^y$), y en donde predecir la segunda MVD comprende predecir $MVD2^x$ de forma diferente que predecir $MVD2^y$.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende generar un tercer MVP para un tercer vector de movimiento del bloque actual de al menos una de la primera MVD o la segunda MVD.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera MVD es MVD1, en donde el método también comprende:

determinar un segundo MVP intermediario (MVP'2) para el segundo vector de movimiento de un vector de movimiento de uno o más bloques vecinos del bloque actual; y

generar un segundo MVP (MVP2) para el segundo vector de movimiento de MVP'2 y MVD1.

21. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende generar un segundo MVP para el segundo vector de movimiento de la primera MVD y una tercera MVD para un tercer vector de movimiento del bloque actual, en donde el segundo MVP es MVP2, la primera MVD es MVD1, la tercera MVD es MVD3, en donde el método también comprende determinar un segundo MVP intermediario (MVP'2) para el segundo vector de movimiento de un vector de movimiento de uno o más bloques vecinos del bloque actual, en donde generar MVP2 comprende generar MVP2 como $MVP2 = MVP'2 + ((MVD1 + MVD3) \gg 1)$, en donde ">>" es un operador de desplazamiento a la derecha bit a bit.

22. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde codificar el bloque actual comprende decodificar el bloque actual, lo que comprende:

sumar la primera MVD al primer MVP para reconstruir el primer vector de movimiento;

determinar un segundo MVP para el segundo vector de movimiento;

reconstruir la segunda MVD usando la predicción de la primera MVD;

sumar la segunda MVD al segundo MVP para reconstruir el segundo vector de movimiento;

formar un bloque de predicción para el bloque actual usando el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento;

decodificar un bloque residual para el bloque actual; y

sumar el bloque residual y el bloque de predicción para reconstruir el bloque actual.

23. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde codificar el bloque actual comprende codificar el bloque actual, que comprende:

restar el primer MVP del primer vector de movimiento para generar la primera

MVD;

determinar un segundo MVP para el segundo vector de movimiento;

restar el segundo vector de movimiento del segundo MVP para generar la segunda

MVD;

codificar la primera MVD;

codificar datos que representan el segundo MVD predicho de la primera MVD;

formar un bloque de predicción para el bloque actual usando el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento;

restar el bloque de predicción del bloque actual para generar un bloque residual; y

codificar el bloque residual.

24. Un dispositivo para codificar datos de video, que comprende:

una memoria configurada para almacenar datos de video; y

uno o más procesadores implementados en circuito y configurados para:

codificar una primera diferencia de vectores de movimiento (MVD) que representa a una diferencia entre un primer vector de movimiento de un bloque actual de datos de video predicho usando predicción afín y un primer predictor de vectores de movimiento (MVP) para el primer vector de movimiento;

predecir una segunda MVD de la primera MVD para un segundo vector de movimiento del bloque actual, representando la segunda MVD una segunda diferencia entre el segundo vector de movimiento y un segundo MVP para el segundo vector de movimiento, siendo el segundo vector de movimiento diferente del primer movimiento vector; y

codificar el bloque actual usando predicción afín de acuerdo con el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento.

25. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 24, en donde uno o más procesadores se configuran para:

sumar la primera MVD al primer MVP para reconstruir el primer vector de movimiento;

determinar un segundo MVP para el segundo vector de movimiento;

reconstruir la segunda MVD usando la predicción de la primera MVD;

sumar la segunda MVD al segundo MVP para reconstruir el segundo vector de movimiento;

formar un bloque de predicción para el bloque actual usando el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento;

decodificar un bloque residual para el bloque actual; y

sumar el bloque residual y el bloque de predicción para reconstruir el bloque actual.

26. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 24, en donde uno o más procesadores se configuran para:

restar el primer MVP del primer vector de movimiento para generar la primera MVD;

determinar el segundo MVP para el segundo vector de movimiento;

restar el segundo vector de movimiento del segundo MVP para generar la segunda MVD;

codificar la primera MVD;

codificar datos que representan el segundo MVD predicho de la primera MVD;

formar un bloque de predicción para el bloque actual usando el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento;

restar el bloque de predicción del bloque actual para generar un bloque residual; y

codificar el bloque residual.

27. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 24, que también comprende una pantalla configurada para visualizar los datos de video decodificados.

28. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 24, en donde el dispositivo comprende una o más de una cámara, una computadora, un dispositivo móvil, un dispositivo receptor de transmisiones, o un decodificador de televisión.

29. Un dispositivo para codificar datos de video, comprendiendo el dispositivo:

medios para codificar una primera diferencia de vector de movimiento (MVD) que representa una diferencia entre un primer vector de movimiento de un bloque actual de datos de video predicho usando predicción afín y un primer predictor de vector de movimiento (MVP) para el primer vector de movimiento;

medios para predecir una segunda MVD de la primera MVD para un segundo vector de movimiento del bloque actual, representando la segunda MVD una segunda diferencia entre el segundo vector de movimiento y un segundo MVP para el segundo vector de movimiento, siendo el segundo vector de movimiento diferente del primer vector de movimiento; y

medios para codificar el bloque actual usando predicción afín según el primer vector de movimiento y el segundo vector de movimiento.