

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 459 890**

21 Número de solicitud: 201390088

51 Int. Cl.:

H04N 19/00 (2014.01)

H04N 7/24 (2011.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

20.04.2012

30 Prioridad:

25.04.2011 US 61/47891

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.05.2014

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

09.12.2014

71 Solicitantes:

**LG ELECTRONICS INC. (100.0%)
20 YEQUIDO-DONG, YEONGDEUNGPO-GU
150-721 SEOUL KR**

72 Inventor/es:

**PARK, Joonyoung;
PARK, Seungwook;
LIM, Jaehyun;
KIM, Jungsun;
CHOI, Younghee;
JEON, Byeongmoon y
JEON, Yongjoon**

74 Agente/Representante:

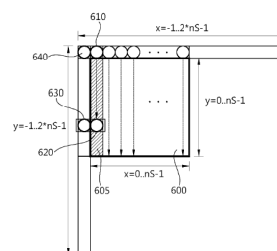
UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **Método de predicción intra, y codificador y decodificador que lo usan**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a un método de predicción intra y a un codificador y decodificador que lo usan. El método de predicción intra según una realización de la presente invención incluye los pasos de: derivar un modo de predicción de un bloque actual; y generar un bloque de predicción con respecto al bloque actual en base al modo de predicción del bloque actual. Cuando el modo de predicción del bloque actual es un modo de predicción intra-angular, los valores de las muestras de límite de entre las muestras de límite izquierdo y las muestras de límite superior de la predicción bloque, que no están colocadas en una dirección de predicción del modo de predicción intra-angular, se derivan en base a muestras de referencia colocadas en la dirección de predicción del modo de predicción intra-angular, y en base a las muestras de referencia adyacentes.

FIG. 6





- ②① N.º solicitud: 201390088
②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.04.2012
③② Fecha de prioridad: **25-04-2011**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **H04N19/00** (2014.01)
H04N7/24 (2011.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2011038414 A1 (SONG HAK-SUP et al.) 17.02.2011	1
A	US 2009110070 A1 (TAKAHASHI MASASHI et al.) 30.04.2009	1
A	US 2007133891 A1 (JEONG JUNHO) 14.06.2007	1
A	US 2009225834 A1 (SONG HAK-SUP et al.) 10.09.2009	1
A	US 2009296812 A1 (KIM EUNG TAE et al.) 03.12.2009	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
19.11.2014

Examinador
M. C. González Vasserot

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H04N

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.11.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2011038414 A1 (SONG HAK-SUP et al.)	17.02.2011
D02	US 2009110070 A1 (TAKAHASHI MASASHI et al.)	30.04.2009
D03	US 2007133891 A1 (JEONG JUNHO)	14.06.2007
D04	US 2009225834 A1 (SONG HAK-SUP et al.)	10.09.2009
D05	US 2009296812 A1 (KIM EUNG TAE et al.)	03.12.2009

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Los documentos citados solo muestran el estado general de la técnica, y no se consideran de particular relevancia. Así, la invención reivindicada se considera que cumple los requisitos de novedad, actividad inventiva y aplicación industrial.

1.- El objeto de la presente solicitud de patente consiste en un procedimiento de predicción intra en un codificador vídeo y un descodificador vídeo, y más en concreto, a un método de derivar un valor de una muestra de límite específica de un bloque predicho de un bloque actual y un dispositivo que usa el método. El método de predicción intra según una realización de la presente invención incluye los pasos de: derivar un modo de predicción de un bloque actual; y generar un bloque de predicción con respecto al bloque actual en base al modo de predicción del bloque actual. Cuando el modo de predicción del bloque actual es un modo de predicción intra-angular, los valores de las muestras de límite de entre las muestras de límite izquierdo y las muestras de límite superior de la predicción bloque, que no están colocadas en una dirección de predicción del modo de predicción intra-angular, se derivan en base a muestras de referencia colocadas en la dirección de predicción del modo de predicción intra-angular, y en base a las muestras de referencia adyacentes.

2.- El problema planteado por el solicitante es para la predicción intra, los valores de pixel de una imagen actual se predicen usando relaciones inter-pixel en la misma imagen. En la predicción intra, los valores de pixel de una imagen actual se predicen usando información de pixel de la imagen actual. Se busca proporcionar una técnica de compresión vídeo efectiva y un dispositivo que usa la técnica. También proporcionar un método de predicción intra que puede mejorar la eficiencia de predicción y un dispositivo que usa el método. Para todo ello se ofrece un método de derivar un valor de una muestra de límite específica de un bloque predicho de un bloque actual y un dispositivo que usa el método.

El documento D1 puede considerarse como el representante del estado de la técnica más cercano ya que en este documento confluyen la mayoría de las características técnicas reivindicadas.

Análisis de las reivindicaciones independientes

Reivindicación 1

El estado de la técnica más cercano al objeto de la invención está representado por el documento

D01, que divulga:

Un método de predicción intra, donde el método comprende:

derivar un modo de predicción de un bloque actual; y

generar un bloque de predicción que incluye muestras de predicción, mediante derivación de una muestra de predicción del bloque actual en base al modo de predicción,

donde el modo de predicción es un modo de predicción angular de la predicción intra,

No divulga y se diferencia en que:

donde la etapa de generar el bloque de predicción no incluye un filtrado de una muestra de predicción no situada en una dirección del modo de predicción angular, de entre un vecindario de muestras de predicción del límite izquierdo del bloque de predicción y de un vecindario de muestras de predicción de límite superior del bloque de predicción, y en el que el filtrado de la muestra de predicción se realiza en base a una muestra de referencia no situada en la dirección del modo de predicción angular.

La reivindicación 1 es nueva (Art. 6.1 LP 11/1986) y tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986).

Análisis del resto de los documentos

De este modo, ni el documento D1, ni ninguno del resto de los documentos citados en el Informe del Estado de la Técnica, tomados solos o en combinación, revelan la invención en estudio tal y como es definida en las reivindicaciones independientes, de modo que los documentos citados solo muestran el estado general de la técnica, y no se consideran de particular relevancia. Además, en los documentos citados no hay sugerencias que dirijan al experto en la materia a una combinación que pudiera hacer evidente la invención definida por estas reivindicaciones y no se considera obvio para una persona experta en la materia aplicar las características incluidas en los documentos citados y llegar a la invención como se revela en la misma.