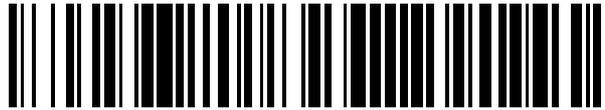


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 569 457**

21 Número de solicitud: 201531613

51 Int. Cl.:

H04L 5/06 (2006.01)

H04J 11/00 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

09.11.2015

30 Prioridad:

10.11.2014 IT TO2014A000935

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.05.2016

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

26.05.2016

71 Solicitantes:

**INSTITUT FÜR RUNDFUNKTECHNIK GMBH
(100.0%)
Floriansmuhlstrasse 60
80939 Munchen DE**

72 Inventor/es:

TEUSCHER, Stefan

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

54 Título: **Transmisor para transmitir una señal de transmisión digital en un área de recepción parcial de un área de recepción de una red de frecuencia de señal**

57 Resumen:

Transmisor para transmitir una señal de transmisión digital en un área de recepción parcial de un área de recepción de una red de frecuencia de señal. La señal de transmisión digital contiene un programa de radiodifusión y se radiodifunde como señal modulada de OFDM. La señal de transmisión digital contiene tramas de OFDM sucesivas, en la que cada trama contiene un símbolo nulo y un símbolo de programa. El transmisor está configurado para generar un símbolo vacío de una manera que es equivalente o idéntica a la ejecución de las siguientes etapas:

- a. generar un espectro de frecuencia para un símbolo de programa que coincide con el programa de radiodifusión del transmisor adyacente,
- b. suprimir algunas portadoras en el espectro de frecuencia del símbolo de programa, y
- c. incluir el símbolo de programa con un espectro de frecuencia suprimido de este tipo como símbolo vacío en la trama de OFDM.

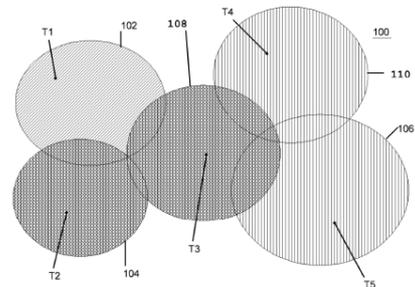


Fig. 1



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201531613

②² Fecha de presentación de la solicitud: 09.11.2015

③² Fecha de prioridad: **10-11-2014**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **H04L5/06** (2006.01)
H04J11/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 0749649 A1 (BRITISH BROADCASTING CORP) 27.12.1996, columna 1, línea 3 – columna 7, líneas 1; figuras 1-4.	1-11
A	FUCHS G. et al. "DAB Micro-Transmitters for insertion of local Windows".19980801 01.08.1998 vol: 44 nº: 3 págs: 1154-1158 XP011008539.	1-11

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
18.05.2016

Examinador
J. Botella Maldonado

Página
1/4

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

H04L, H04J

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, NPL, XPESP, XPAIP, XPI3E, INSPEC.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 18.05.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-11	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-11	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	EP 0749649 A1 (BRITISH BROADCASTING CORP)	27.12.1996
D02	FUCHS G. et al. "DAB Micro-Transmitters for insertion of local Windows".19980801 01.08.1998 vol: 44 nº: 3 págs: 1154-1158 XP011008539.	01.08.1998

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

El documento D01 presenta un método de transmisión local de señales audio digitales en modulación COFDM que consiste en tramas de símbolos derivados de cada señal separadas por símbolos nulos. El método asigna a cada transmisor un grupo de símbolos en cada trama para cada señal digital que se transmite dejando símbolos vacíos para ser usados por señales digitales de transmisores en zonas adyacentes insertando la suficiente potencia en cada uno de ellos para no ser confundidos con símbolos nulos. El método evita la interferencia entre señales emitidas en los mismos canales y entre emisores vecinos. El método propone la elección del número de portadoras en los símbolos vacíos como un balance entre la robustez del sistema en el receptor y el grado de interferencia que debe tolerarse. Aumentar las portadoras hace que decrezca la posibilidad de que un símbolo vacío sea detectado como símbolo nulo pero también aumenta la interferencia con los transmisores vecinos.

El documento D02 presenta un método para crear ventanas locales en sistemas DAB-SFN mediante microtransmisores que actúen en pequeñas áreas con información de interés local y utilicen un canal determinado a la suficiente potencia como para no interferir con transmisores vecinos en ese canal.

Consideramos que el objeto de la invención recogido en las reivindicaciones de la 1ª a la 11ª deriva directamente y sin ningún equívoco del objeto técnico divulgado en el documento D01.

Por lo tanto las reivindicaciones de la 1ª a la 11ª no son nuevas a la vista del estado de la técnica conocido ni poseen actividad inventiva.