

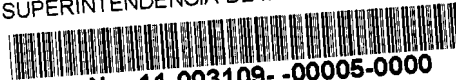
Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-003109-00005-0000

Fecha: 2013-07-15 15:32:10

Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 44

S

Ref: Expediente No. 11-3109

**Solicitud de registro de patente de invención denominada
“RELLENADOR DE RUIDO, CALCULADOR DE
PARÁMETRO DE RELLENO DE RUIDO, METODO PARA
PROPORCIONAR UN PARAMETRO DE RELLENO DE
RUIDO, Y MÉTODO PARA PROPORCIONAR UNA
REPRESENTACIÓN ESPECTRAL RELLENADA CON
RUIDO DE UNA SEÑAL DE AUDIO”**

**Solicitante: FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR
FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.**

Yo **Juanita Acosta Gómez**, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio **No. 6551** que fue notificado por fijación en lista el 16 de Abril de 2013.

Nota: Como respuesta a las objeciones presentadas por el Examinador se modificó el capítulo reivindicatorio, eliminando y modificando algunas de las reivindicaciones presentadas inicialmente. Como consecuencia de lo anterior, se generó una nueva numeración en el nuevo capítulo reivindicatorio; para efectos de claridad al momento de referirse a las reivindicaciones de acuerdo con la Nueva Numeración y Antigua Numeración se opta por utilizar la abreviación (NN) y (AN), respectivamente.

1. Título

El título fue modificado al retirar la característica conflictiva de “programa de computadora correspondiente y señal de audio”. A continuación se muestra claramente la modificación:

**“RELLENADOR DE RUIDO, CALCULADOR DE PARÁMETRO DE RELLENO
DE RUIDO, METODO PARA PROPORCIONAR UN PARAMETRO DE
RELLENO DE RUIDO, Y MÉTODO PARA PROPORCIONAR UNA**

*REPRESENTACIÓN ESPECTRAL RELLENADA CON RUIDO DE UNA SEÑAL DE AUDIO, PROGRAMA DE COMPUTADORA CORRESPONDIENTE Y SEÑAL DE AUDIO CODIFICADA_*

2. Respecto a la materia que no es una invención (Art. 15, D 486, Literal (e))

El Examinador considera que:

Los objetos de las reivindicaciones 13 y 14 no se consideran una invención de acuerdo con el Art 15 D 486 literal (e) debido a que "no hay una secuencia de etapas o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado" (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit) .

Para determinar si la solicitud que involucra un programa de computador puede ser considerada materia elegible a estudio de patentabilidad, se deben cumplir una serie de criterios los cuales aseguran que el proceso se limita a una aplicación práctica en particular.

En una primera evaluación se debe cumplir que: (1) la invención reivindicada, debe estar dirigida a una de las dos categorías legales aceptables según el artículo 14 de la Decisión 486: producto o procedimiento, y (2) la materia reclamada, no debe ser dirigida por completo a una excepción a la patentabilidad de las relacionadas en el artículo 15 de la Decisión 486.

En una segunda evaluación las reivindicaciones de procedimiento que involucre un programa de computador, como materia elegible para estudio de patentabilidad deben (1) estar vinculado a una determinada máquina, aparato o dispositivo, o (2) ser una transformación específica de un artículo determinado a un estado u objeto diferente. Se debe tener en cuenta que un método reclamado que no requiera la aplicación de una máquina o no cause una transformación específica de un artículo

Una "máquina" es algo concreto, que consta de partes, o de ciertos dispositivos, y la combinación de dispositivos. Esto incluye todos los dispositivos mecánicos o una combinación de fuerzas mecánicas y dispositivos para realizar alguna función y producir un efecto o resultado. Esta definición debe ser interpretada ampliamente, incluyendo el campo eléctrico, electrónica, óptica, acústica, y otros dispositivos que cumplen una función de lograr un resultado determinado.

La "máquina" debe implementar el proceso, es decir ser un elemento fundamental sin el que el proceso no podría realizarse y no ser un objeto secundario sobre el

cual opera el proceso. Lo reclamado debe ser claro en cuanto a la máquina que implementa el proceso, y no afirmar simplemente "proceso implementado por una máquina". Las limitaciones de la máquina deben dejar claro que el uso de la máquina en el proceso reivindicado impone una limitación significativa en el alcance de la reclamación.

Por otra parte, la sola presencia de un vínculo con una máquina o con una transformación, no es suficiente para ser materia elegible a patentabilidad. Para que el procedimiento sea materia elegible a patentabilidad, dicho vínculo debe ser con una máquina en particular o con la transformación en particular de un artículo específico y cumplir con dos requisitos;

En primer lugar, el uso de una máquina particular o la transformación de un artículo particular, debe definir un límite significativo para el alcance de la reclamación; por lo tanto, el hecho de tener una máquina vinculada a un único campo de actividad podría no ser suficiente.

En segundo lugar, la aplicación de la máquina particular o la transformación del objeto particular, debe implicar más que una actividad insignificante extra a la solución.

Una máquina o aparato "particular" o transformación de un artículo "particular" significa que el método involucra una máquina o artículo específico, no cualquiera o todas las máquinas o artículos posibles.

Una actividad insignificante extra a la solución significa una actividad que no es fundamental para el objetivo del método propuesto por el solicitante. Por ejemplo, la recopilación de datos para aplicarse en un procedimiento, cuando todas las aplicaciones del procedimiento que requirieran alguna forma de recopilación de datos, no definieran un límite significativo en el alcance de la reivindicación.

En conclusión lo contenido en las reivindicaciones 13 y 14 no se considera una invención, dado que estas reivindicaciones reclaman un procedimiento que es considerado un programa de ordenador según la definición de la OMPI, expuesta en la decisión Andina 351 de 1993 artículo 3, que dice que un software es "un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un ordenador -un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones-, ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado. El programa de ordenador comprende también la documentación técnica y los manuales de uso" y no puede ser considerada materia elegible a estudio de

patentabilidad porque no cumple los requisitos mencionados con anterioridad. Inclusive la descripción recalca la independencia del método de la máquina y confirma su naturaleza de ser un programa de ordenador de la siguiente forma. "Una realización adicional comprende una computadora que tiene instalado en ella el programa de computadora para ejecutar uno de los métodos descritos en la presente." (Fl. 49).

Adicionalmente, el objeto de la reivindicación 15 no se considera una invención de acuerdo con el Art 15 D 486 literal (e) debido a que reivindica un programa de computadora.

Adicionalmente, el objeto de la reivindicación 12 no se considera una invención de acuerdo con el Art 15 D 486 literal (f) debido a que reivindica una representación de señal de audio codificada que se considera una forma de presentar información.

Con el fin de superar las objeciones realizadas por el Examinador se modificó el capítulo reivindicatorio. Las alteraciones efectuadas se justificarán individualmente a continuación:

Con respecto a la reivindicación 15 (AN), que menciona explícitamente un programa de computador, fue eliminada de acuerdo a las instrucciones del Examinador.

De manera similar, a la reivindicación 12 (AN), que menciona explícitamente una forma de presentar la información, fue eliminada de acuerdo a las instrucciones del Examinador.

De acuerdo a las reivindicaciones 13 y 14(AN), se les añadió el siguiente contenido: "donde método es llevado a cabo utilizando un aparato con medios de procesamiento". De esta manera, las reivindicaciones 13 y 14(AN) pasaron a ser las reivindicaciones 12 y 13 (NN). A continuación se presenta la siguiente argumentación que evidencia las razones que justifican que las reivindicaciones 12 y 13 (NN) deben ser sometidas a estudio de patentabilidad:

En el capítulo 6 de la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD se proporcionan las instrucciones que el Examinador debe tomar como guía para determinar si la materia reclamada por el solicitante, que involucre un programa de computador, es elegible a estudio de patentabilidad.

Inicialmente la guía indica que el Examinador debe tener en cuenta los que se deben cumplir sol siguientes criterios:

“(1) La invención reivindicada, debe estar dirigida a una de las dos categorías legales aceptables según el artículo 14 D.486: Producto o Procedimiento.

(2) La materia reclamada, no debe ser dirigida por completo a una excepción a la patentabilidad de las relacionadas en el artículo 15 de la D.486. “ (GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD, 2012, pág. 233)

Con respecto al cumplimiento del primer criterio la guía define un procedimiento de la siguiente manera:

“Procedimiento Método o proceso: *Es un acto o una serie de actos o pasos que están vinculados a una determinada máquina, aparato ó dispositivo, o a la transformación de un artículo en particular a un estado u objeto diferente.”* (GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD, 2012, pág. 234)

En la cita anterior se resalta la conjunción o, que indica que el proceso debe cumplir al menos **una** de las características de estar vinculado a una determinada máquina o a la transformación de un artículo en particular a un estado diferente.

En el caso de la reivindicación 12 (NN) la serie de pasos se encuentra definida claramente de la siguiente manera:

12. Un método (700) para proveer una representación espectral rellena con ruido de una señal de audio sobre la base de una representación espectral de entrada de la señal de audio, el método que comprende:
identificar (710) regiones espectrales de la representación espectral de entrada espaciadas de regiones espectrales no nulas de la representación espectral de entrada por al menos una región espectral intermedia, para obtener regiones espectrales identificadas; e
introducir selectivamente (720) ruido dentro de las regiones espectrales identificadas para obtener la representación espectral rellena con ruido de la señal de audio; o

donde método es llevado a cabo utilizando un aparato con medios de procesamiento.

Mientras que en la reivindicación 12 (NN) la serie de pasos se encuentra definida claramente de la siguiente manera:

13. Un método (800) para proveer un parámetro de relleno de ruido sobre la base de una representación espectral cuantificada de una señal de audio, el método que comprende:

Identificar (810) regiones espectrales de representación espectral cuantificada espaciadas de regiones espectrales no nulas de representación espectral cuantificada por al menos una región espectral intermedia para obtener regiones espectrales identificadas; y considerar selectivamente (820) errores de cuantificación de las regiones espectrales identificadas para un cálculo del parámetro de relleno de ruido. donde método es llevado a cabo utilizando un aparato con medios de procesamiento.

En el caso de necesitar una descripción más detallada el lector puede remitirse al capítulo descriptivo, en el cual se da una explicación clara de la importancia de seleccionar dichos pasos en los procesos de calcular una cantidad de envolventes espectrales y codificar señales de audio.

Ahora bien los métodos de las reivindicaciones 12 y 13 (NN) cumplen con la definición de método ya que las series de pasos están vinculados a la transformación de un artículo particular en particular a un estado u objeto diferente. Donde el artículo particular en estos casos es una representación espectral de una señal de audio. Aunque una señal de audio a primera vista puede no ser considerada como un artículo particular que pueda someterse a una transformación al no tener materia (sólida, líquida, o gaseosa), la guía del Examinador, en el capítulo 6.5, define lo siguiente:

La "**transformación**" de un artículo significa que el "artículo" ha cambiado a otro estado o a otro objeto. Cambiar a otro estado o a otro objeto por lo general, significa más que el simple uso de un artículo o cambiar la ubicación de un artículo. Una función o uso diferente, puede ser evidencia de que un artículo ha sido transformado. La manufactura y composiciones de la materia son el resultado de la transformación de materias primas en algo nuevo con una función o un uso diferente. (GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD, 2012, págs. 243-244)

Como una persona versada en la materia puede entender que las señales son la materia prima en el mundo de la electrónica, la representación espectral que entra a los métodos enunciados por las reivindicaciones 12 y 13 (NN), puede considerarse como la materia prima de los métodos, y la representación espectral rellena con ruido y el cálculo del parámetro de relleno de ruido, que son la salida de los métodos, son algo nuevo con una función diferente, o son aptas para una aplicación diferente. Por lo mencionado anteriormente el método en cuestión logra el cumplimiento del primer criterio citado anteriormente.

Adicionalmente el argumento anterior se reafirma con la siguiente cita de la guía del Examinador:

"Para los datos, la manipulación matemática por sí sola, no se considera como una transformación, pero, la transformación de datos electrónicos puede ser considerada cuando la naturaleza de los datos se ha cambiado de tal manera que tiene una función diferente o es adecuada para una aplicación diferente." (GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD, 2012, pág. 244)

Con respecto al segundo criterio que indica que la materia reclamada no debe ser dirigida por completo a una excepción a la patentabilidad de las relacionadas en el artículo 15 de la D.486., el Examinador está dirigido según la guía del Examinador

a preguntarse: ¿Se puede considerar la materia reclamada una Aplicación Práctica?”

Como respuesta a la pregunta anterior se manifiesta que los métodos reclamados en las reivindicaciones 12 y 13 (NN) sí se limitan a una aplicación práctica, y pueden someterse a estudio, ya que son métodos correspondientes a procesos reales con aplicación industrial, que son:

- la obtención de la representación espectral rellena con ruido de la señal de audio
- el cálculo del parámetro de relleno de ruido.

Se reitera que la reivindicación no trata de reclamar una ley de la naturaleza ni un proceso mental, ya que al tener una aplicación real, se evidencia que la materia reclamada NO es abstracta.

Ahora bien, al haber aprobado los criterios anteriores es necesario cuestionarse si la materia reclamada está conectada con una transformación en particular de un artículo específico. A lo anterior, una persona versada en la materia entenderá que una representación espectral de una señal de audio abarca una región específica del rango de todo el tipo de señales que existen en la electrónica, y que la obtención de la representación espectral rellena con ruido de la señal de audio y el cálculo del parámetro de relleno de ruido cumplen claramente con la característica de ser transformaciones particulares, efectuando la restricción enunciada.

Finalmente la transformación debe imponer un límite real en el procedimiento reivindicado, e igualmente debe implicar más que una actividad insignificante extra a la solución. A lo anterior se responde que la reivindicación en sí sólo puede llegar al resultado deseado (solución), llevando a cabo la serie de pasos que el Examinador cataloga como método con naturaleza de programa de computación, por ende la ejecución del programa en sí es el límite real del proceso reivindicado. Por ende, como la ejecución del método, con naturaleza de programa de

computador, es el medio único para obtener el resultado deseado, no es una actividad insignificante extra a la solución.

Por todo lo anterior se concluye que las reivindicaciones 12 y 13 (NN) deben ser admitidas para estudio de patentabilidad. Adicionalmente se presenta a continuación, en la figura 1, el Diagrama M-T Para Determinar La Elegibilidad De Materia A Estudio De La Categoría De Procesos, que ayuda a expresar de manera gráfica las restricciones aprobadas por las reivindicaciones que las habilitan para ser estudiadas.

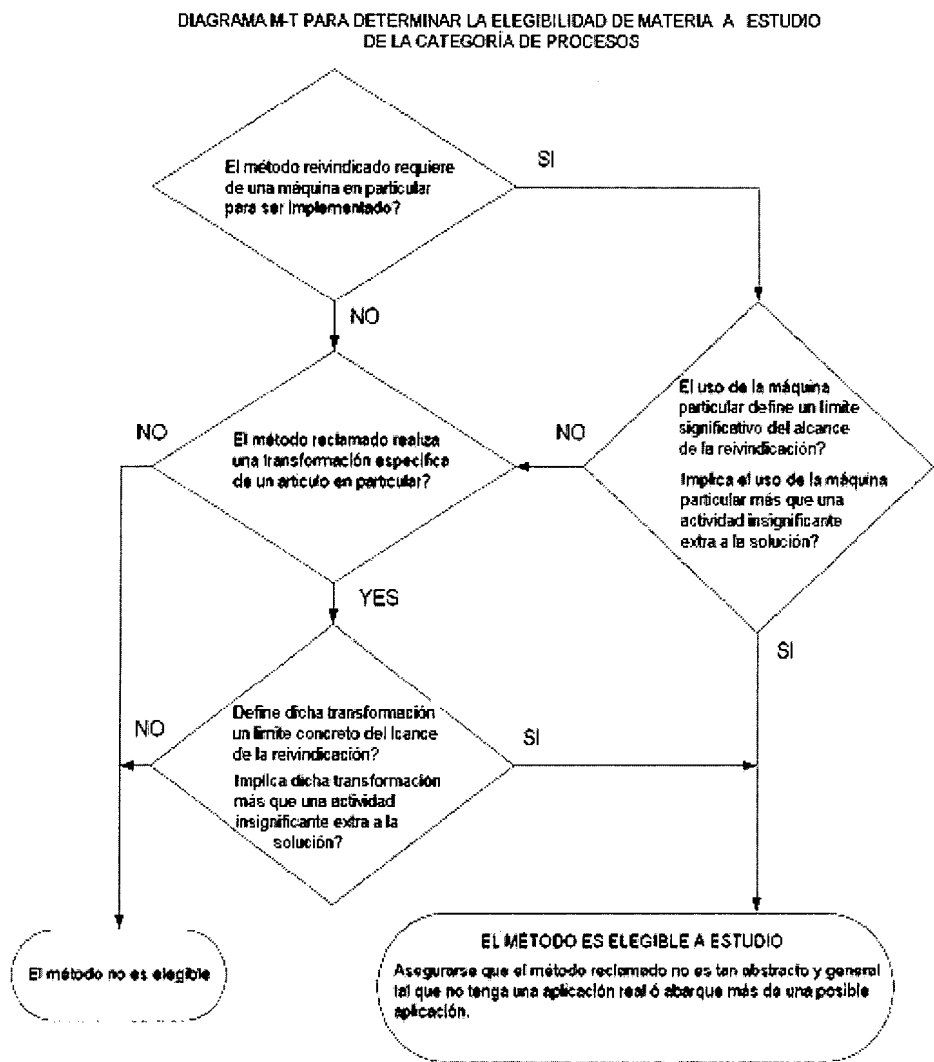


FIG. 1. Diagrama M-T Para Determinar La Elegibilidad De Materia A Estudio De La Categoría De Procesos

3. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Art. 30 D486 y Art 22 PCT).

En el numeral 5 del oficio No. **6551**, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

- *La reivindicación 1 y 7 presenta los siguientes términos "...un identificador de región espectral...", "...un insertador de ruido..." y "...un calculador de valor de ruido..." los cuales son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.*
- *Las reivindicaciones 1, 2 y 4 a 11 no están caracterizadas por sus características esenciales sino por resultados a alcanzar definidos por los términos "...configurado para identificar regiones espectrales...", "...configurado para introducir selectivamente ruido...", "...está configurado para identificar...", "...está configurado para introducir selectivamente ruido...", "...está configurado para introducir ruido ...", "...está configurado para sumar valores de intensidad cuantificados...", "...está configurado para explorar un rango de regiones espectrales...", "...está configurado para explorar un rango de regiones espectrales...", "...configurado para considerar selectivamente errores de cuantificación...", "...está configurado para identificar líneas espectrales...", "...está configurado para considerar selectivamente errores de cuantificación...", "... está configurado para considerar energías reales...", "...está configurado para enfatizar una energía de error de cuantificación no tonal...", "...está configurado para calcular una suma de energías de error de cuantificación logaritmizadas..." y en general el término "...configurado/a/os/as para..." que caracterizan a los elementos por sus resultados a alcanzar. Es así que estas reivindicaciones no se pueden aceptar, ya que equivaldría a reivindicar todas las alternativas presentes o futuras que llegan al resultado a alcanzar.*
- *La reivindicación 3 no es clara porque presenta un número predeterminado como características esenciales del aparato. Los números predeterminados al no ser tangibles no pueden hacer parte de las características estructurales de un aparato y por lo tanto un aparato no puede caracterizarse por tener números predeterminados.*

Con el fin de superar las objeciones presentadas con respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo**

capítulo reivindicatorio compuesto por 13 reivindicaciones, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

A continuación se explicará cómo este nuevo capítulo reivindicatorio busca superar cada una de las objeciones de claridad expuestas previamente:

- Con respecto a las objeciones correspondientes a las reivindicaciones 1 y 7 que presentan términos de carácter general, los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, no se está de acuerdo con el Examinador por las siguientes razones:

El lenguaje utilizado en las partes del aparato reclamado es natural en el área de la técnica tratada, y es necesario hacer claro que una persona versada en la materia entendería claramente que lo que se desea reclamar no es la utilización de las partes individuales por separado, sino la conexión específica de las mismas. Ahora bien, para un tercero que no conozca el alcance real de la invención, las partes como “un insertador de ruido” son demasiado generales, pero en el momento de ver de manera macroscópica la totalidad del aparato reclamado, se identifica que las partes tienen la especificidad necesaria y suficiente para que la protección se asigne solamente a la solución proporcionada por el solicitante, ya que dicha solución es única.

Normalmente, en ésta área del conocimiento técnico, se expresa la información y conformación de los dispositivos por medio de diagramas de bloques, tanto así que se ha vuelto un estándar global en el momento de realizar los dibujos de las publicaciones internacionales de aplicaciones para proteger propiedad intelectual; se entiende que el Examinador percibe que cada una de estas partes conflictivas está representado como uno de los bloques de los diagramas de bloques de las figuras de la aplicación, y que por esto son demasiado generales e imprecisos, pero cabe hacer la anotación de que la conexión única de todos los bloques hace que se pierda la generalidad que se aprecia al analizar los elementos por separado.

Cabe resaltar que los términos “generales” conflictivos de esta aplicación fueron aprobados en aplicaciones presentadas en Europa y Estados Unidos, pero para que haya suficiente claridad en que el lenguaje utilizado es el apropiado y suficiente, inclusive bajo la legislación colombiana, en el Apéndice A, tablas A.1. – A.5., se presentan cinco ejemplos de patentes

concedidas en Colombia, las cuales tienen el mismo lenguaje de abstracción acerca de las partes de un aparato que pueden intuirse como partes de un diagrama de bloques.

Para ser más precisos se muestra a continuación los términos afectados por generalidad en la aplicación, y posteriormente algunos de los términos encontrados en el Apendice A:

Términos afectados en la aplicación:

"...un identificador de región espectral...", "...un insertador de ruido..." y "...un calculador de valor de ruido..."

Términos encontrados en el apéndice A:

"componente de conexión", "componente de medida", "un procesador", "sistema de circuitos de comunicación", "una fuente de energía", "una memoria", "un controlador", "un separador", "un transformador, "una parte de generación" y "un microcomputador"

El objetivo de la comparación es señalar que el tipo de información es apropiada para describir las partes del aparato, y que se utiliza de manera usual.

Por lo presentado anteriormente se concluye que los términos no son demasiado generales para utilizarlos como partes, ya que la protección no se extenderá a otras posibles variaciones o modificaciones, debido a que la forma en que están conectados todos ellos garantiza una forma única de llegar a la solución del problema suministrada en la presente invención.

- Con respecto a las objeciones de las reivindicaciones 1 a 13, en las cuales el Examinador indica que se trata de caracterizar la invención por sus resultados a alcanzar, se modificaron las mismas según la indicación del examinador.
- De acuerdo a la reivindicación 3, que no es clara porque presenta un número predeterminado como características esenciales del aparato, se le indica al examinador que no se desea proteger una forma fundamental de presentar la información, sino que la restricción *"el primer número predeterminado (4) es igual al segundo número predeterminado (4)"*

establece una configuración característica de la invención, y define una conexión interna del mismo.

4. Con respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

Novedad

En los numerales 6, 7 y 8 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de novedad frente a las enseñanzas de los documentos **US2006136198 (D1)**.

El señor Examinador considera que la novedad de la presente invención, en la reivindicación 1, está afectada debido a que D1 revela algunas o todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1
Un identificador de región espectral	Una unidad de modelado psicoacustico que asigna información del espectro (Párr. 29) que permite extraer el espectro importante (Párr. 30) y el residual (Párr. 31). La región del espectro residual es análoga a la región cuantificada a cero de la solicitud.
Un insertador de ruido	Una unidad de codificación sin pérdidas que combina la región importante del espectro con los componentes de ruido (Párr. 32).

Aunque el Examinador haya citado el documento **US2006136198 (D1)** para objetar la novedad y la altura inventiva de la presente invención, es posible afirmar que este no enseña las características esenciales de la invención, como será demostrado a continuación.

El documento D1 da a conocer un método y un aparato para codificación y decodificación a baja tasa de bits. El método incluye transformar señales de audio de entrada, que se encuentran en el dominio del tiempo, a señales espectrales en

el dominio de la frecuencia, extrayendo componentes importantes del espectro de las señales espectrales en el dominio de la frecuencia, y cuantificar los componentes importantes del espectro. El método también comprende extraer componentes residuales del espectro diferentes de los componentes importantes del espectro de las señales espectrales en el dominio de la frecuencia, en el cálculo y la cuantificación de un nivel de ruido de los componentes espectrales residuales, y codificando los componentes importantes del espectro cuantizados y el nivel de ruido cuantificado sin pérdidas. El método también comprende emitir los flujos de bits codificados.

Sin embargo, el documento D1 no expone la característica de identificar regiones espectrales de la representación espectral de la señal de entrada, las cuales son cuantificadas a cero y las cuales son espaciadas de las regiones espectrales diferentes a cero de la representación espectral de entrada por al menos una región espectral inmediata, para obtener regiones espectrales identificadas. Por otra parte, el documento D1 tampoco menciona información acerca de introducir ruido selectivamente en dichas regiones espectrales identificadas (i.e., en dichas regiones espectrales, las cuales son cuantificadas a cero y las cuales son espaciadas de una región espacial diferente de cero de la representación espectral por al menos una región espectral intermedia). En otras palabras, el documento D1 es completamente silencioso acerca del concepto no introduce ruido en unas regiones espectrales las cuales son cuantificadas a cero, pero las cuales son inmediatamente adyacentes a regiones espectrales diferentes a cero.

En contraste, de acuerdo al documento D2, ruido es introducido en todas las regiones espectrales cuantificadas a cero, y no hay identificación de regiones espectrales las cuales son espaciadas de regiones espectrales diferentes a cero por un número suficiente de regiones espectrales intermedias.

En otras palabras, la reivindicación independiente 1 define un concepto en el que no hay rellenos de ruido en regiones espectrales que estén inmediatamente adyacentes a regiones espectrales "importantes" (las cuales son espaciadas lo suficiente de regiones espectrales diferentes de cero) para el cálculo de parámetros rellenos de ruido. En cambio, de acuerdo al documento D1, todas las regiones espectrales cuantificadas a cero están consideradas para la computación de parámetros rellenos de ruido, tal que no hay consideración selectiva de dichas regiones espectrales que están espaciadas de manera suficiente de regiones espectrales diferentes de cero.

Es necesario tener en cuenta que evitar rellenar ruido en aquellas regiones espectrales que están adyacentes a regiones espectrales “importantes” trae consigo una mejora significativa en la calidad de audio, porque las regiones espectrales importantes no están “afectadas” por un rellenado de ruido inapropiado. Entonces, el concepto como está definido por la reivindicación 1 también provee un avance substancial sobre el concepto del documento D1.

El señor Examinador considera que la novedad de la presente invención, en la reivindicación 7, está afectada debido a que D1 revela algunas o todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1
Un identificador de región espectral	Una unidad de modelado psicoacustico que asigna información del espectro (Párr. 29) que permite extraer el espectro importante (Párr. 30) y el residual (Párr. 31). La región del espectro residual es análoga a la región cuantificada a cero de la solicitud.
un calculador de valor de ruido	Una unidad de cálculo de nivel de ruido y una unidad de cuantificación de nivel de ruido (Párr. 33).

Aunque el Examinador haya citado el documento **US2006136198 (D1)** para objetar la novedad y la altura inventiva de la presente invención, es posible afirmar que este no enseña las características esenciales de la invención, como será demostrado a continuación.

De manera similar a los argumentos presentados a la reivindicación 1, la reivindicación 7(AN), y análogamente las reivindicaciones 13 y 14 (AN), presentan novedad sobre el documento D1:

El documento D1 no da a conocer un calculador de parámetro rellenador de ruido el cual identifica regiones espectrales de la representación espectral cuantificada espaciada de regiones espectrales diferentes de cero de la representación espectral cuantizada por al menos una regipon espectral intermedia, para obtener

regiones espectrales identificadas, y para considerar de manera selectiva errores de cuantización de dichas regiones espectrales identificadas. En cambio, de acuerdo al documento D1, todas las regiones espectrales cuantificadas a cero están consideradas para la computación de parámetros rellenadores de ruido, tal que no hay consideración selectiva de dichas regiones espectrales que están espaciadas de manera suficiente de regiones espectrales diferentes de cero.

Se reitera que al evitar rellenar ruido en aquellas regiones espectrales que están adyacentes a regiones espectrales “importantes” trae consigo una mejora significativa en la calidad de audio, porque las regiones espectrales importantes no están “afectadas” por un rellenado de ruido inapropiado.

Con el fin de dar mayor claridad a los argumentos presentados anteriormente, se anexa el examen técnico realizado por la Oficina Europea de Patentes (EPO), en el cual se aprecia que todas las reivindicaciones presentadas logran cumplir con novedad y nivel inventivo.

5. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito, permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 y el artículo 22 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, según los requerimientos del examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 3 del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud, resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a sugerir un rellenador de ruido, calculador de parámetro de relleno de ruido, método para proporcionar un parámetro de relleno de ruido, y método para proporcionar una representación espectral rellena con ruido de una señal de audio, descrito en la invención. Por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 13 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud con respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

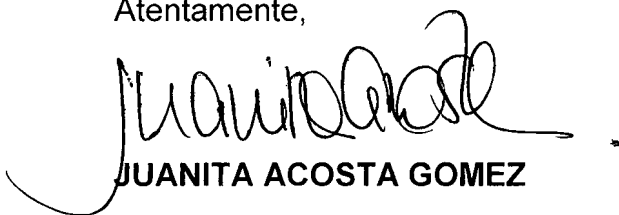
6. Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.
- Recibo de caja No. _____ por concepto de reivindicaciones adicionales.
- Anexo A. con tablas de ejemplos de aplicaciones precedentes.
- Examen técnico realizado por la oficina europea de patentes (EPO).

7. Petición

Solicito al Despacho que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio, en el evento en que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas, aún persisten las objeciones planteadas.

Atentamente,



JUANITA ACOSTA GOMEZ

C.C 52.618.636 de Bogotá

T.P. 79.686 C.S.J. *LHJ*

ABM

P-545

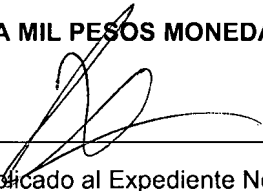
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0069608
		Bogotá D.C., Julio 12 de 2013 - 09:44:38

RECIBIDO DE : CARDENAS & CARDENAS ABOGADOS PI LTDA					NI 830.083.491
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	196846554	12/07/2013	4.245.000.00

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
3 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	90.000.00
				\$90.000.00
=====				

SON: **NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:  _____
*****_
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

ABOGADOS
ABOGADOS

Bibliografía

- SIC. (s.f.). *ADAPTADOR VIRTUAL DE PROYECCION y METODO PARA OPERAR UN SISTEMA COMPUTADOR DE PROYECCION GRAFICA DE VIDEO*. Recuperado el 05 de 07 de 2013, de <http://docsrodas.sic.gov.co/Patentes/patente.php?id>
- SIC. (s.f.). *COMPUTADOR PERSONAL CON CONTROL DE RESTABLECIMIENTO DEL PROCESADOR*. Recuperado el 05 de 07 de 2013, de CONSULTA DE PATENTES NACIONALES: http://docsrodas.sic.gov.co/Patentes/patente.php?id_patente=20630
- SIC. (s.f.). *CONTROLADOR DE TEMPERATURA QUE TIENE CONTROL DE FASE Y FUNCION DE CONTROL DE CICLO CRUZADO CERO*. Recuperado el 05 de 07 de 2013, de http://serviciospub.sic.gov.co/~oparra/serv_57/exter
- SIC. (s.f.). *IMAN ELECTRICO CON ARMADURA EN FORMA DE E. DE BAJA CORRIENTE, CON UNA ARMADURA DE IMAN PERMANENTE, PARA UN CONTROLADOR DE VALVULA INTRAVENOSO*. Recuperado el 05 de 07 de 2013, de CONSULTA DE PATENTES NACIONALES: http://docsrodas.sic.gov.co/Patentes/patente.php?id_patente=20454
- SIC. (s.f.). *IMPLANTE PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS CON UN SENSOR CON CAPACIDAD DE GENERAR DATOS DE SALIDA EN RESPUESTA AL IMPLANTE QUE RECIBE SEÑAL DE INTERROGACIÓN Y MÉTODO PARA CALIBRAR DICHO IMPLANTE*. Recuperado el 08 de 07 de 2013, de http://serviciospub.sic.gov.co/~oparra/serv_57/externas/DetallePatente.php?consultando=patentescolombianas¶metros=opparametros&vano=10&vtra=2&vnum=89251&vcon=%20%20&vcons=0&vcre=42951&vtem=IE
- SIC. (s.f.). *MÉTODO PARA DAR SALIDA DE SEÑALES DE AUDIO DESDE UN IMPLEMENTO DE CUIDADO ORAL DEPENDIENDO DE LA ORIENTACIÓN DE ESTE*. Recuperado el 08 de 07 de 2013, de http://serviciospub.sic.gov.co/~oparra/serv_57/externas/DetallePatente.php?consultando=patentescolombianas¶metros=opparametros&vano=10&vtra=11&vnum=147848&vcon=%20%20&vcons=0&vcre=43850&vtem=IE
- SIC. (s.f.). *METODO y CONJUNTO DE CIRCUITOS PARA SUPRIMIR LOS DISTURBIOS ADITIVOS EN CANALES DE DATOS QUE CONTIENEN SENSORES MR*. Recuperado el 05 de 07 de 2013, de http://docsrodas.sic.gov.co/Patentes/patente.php?id_patente=40288
- SIC. (s.f.). *MÉTODOS PARA DETECTAR E INDICAR PARÁMETROS DE TIEMPO E IDENTIDAD DE UN GRUPO DE CELDAS PARTICULAR A PARTIR DE UN NÚMERO DE GRUPOS DE CELDAS EN UNA SEÑAL RECIBIDA POR UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN CELULAR QUE EMPLEA UN MARCO DE RADIO EN UNA CAPA FÍSICA*. Recuperado el 08 de 07 de 2013, de http://serviciospub.sic.gov.co/~oparra/serv_57/exter
- SIC. (s.f.). *UN APARATO Y UN MÉTODO ASOCIADO PARA TRANSMITIR Y RECIBIR UNA SEÑAL DE COMUNICACIÓN DIGITAL MULTIETAPA, CODIFICADA E INTERCALADA*. Recuperado el 05 de 07 de 2013, de http://docsrodas.sic.gov.co/Patentes/patente.php?id_patente=21302
- SIC. (s.f.). *UN SISTEMA DE CONTROL PARA APARATOS DE ENTRADA/SALIDA*. Recuperado el 05 de 07 de 2013, de CONSULTA DE PATENTES NACIONALES: http://docsrodas.sic.gov.co/Patentes/patente.php?id_patente=41321
- SIC. (s.f.). *VALVULA ELECTRONICA CONTROLABLE DE BAJA DISIPACION, UN CONTROLADOR DE ENERGIA Y METODO PARA CONTROLAR LA ENERGIA SUMINISTRADA A UNA CARGA*. Recuperado el 08 de 07 de 2013, de http://serviciospub.sic.gov.co/~oparra/serv_57/exter

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DELEGATURA PARA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
DE NUEVAS CREACIONES. (MAYO de 2012). GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE
PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD. BOGOTA D.C., COLOMBIA.

ANEXO A: Información de patentes de invención presentadas en Colombia.**TABLA A.1:**

Expediente	10 147848	Fecha de solicitud	24/11/2010 17:28
Sector	INGENIERIA ELECTRICA	Clasificación Ipc	A46B 15/0 AC;
Datos Pct	-Inicio Fase nacional	07/12/2010	
	-Fecha presentación Internacional	07/05/2008	
	-Solicitud Internacional Nº	PCT/US2008/062864	
	-Publicación Internacional Nº	WO2009/136918	
	-Fecha publicación Internacional	12/11/2009	
Título	MÉTODO PARA DAR SALIDA DE SEÑALES DE AUDIO DESDE UN IMPLEMENTO DE CUIDADO ORAL DEPENDIENDO DE LA ORIENTACIÓN DE ESTE		
Solicitante(s)	COLGATE-PALMOLIVE COMPANY		
Inventor(es)	JOHN GATZEMEYER		
	EDUARDO JIMENEZ		
	ROBERT A. MOSKOVICH		
	KENNETH WAGUESPACK		
	JAMES KEMP		
	DOUGLAS HOHLBEIN		
	MARY HORCHOS		
	THOMAS MINTEL		
Gaceta	Numero	Fecha	NP
	626	22/03/2011	33
Estado	CONCESION 2013-03-18 16:08:32		
	<u>Etapas del Trámite</u>		
Resumen	Los aspectos de la presente invención permiten a una persona conocer cuando ella/él ha cepillado sus dientes por un periodo de tiempo mientras disfruta de un interludio de audio.		
	En un aspecto, un aparato incluye un componente de conexión configurado a conectar el aparato a cualquiera de una pluralidad de aparatos diferentes.		
	En otro aspecto, un cepillo de dientes incluye por lo menos un componente de medida configurado para medir un parámetro de uso del cepillo de dientes en una región de cuidado oral, y un procesador configurado para cambiar la salida de una primera señal de audio de una pluralidad de señales de audio a una segunda señal de audio de una pluralidad de señales de audio, basado en el parámetro de medición.		
	En otro aspecto, un cepillo de dientes incluye un procesador configurado para recibir los primeros datos de una fuente externa y dar salida a los segundos datos correspondientes a los primeros datos recibidos para por lo menos un dispositivo de salida; el por lo menos dispositivo de salida está configurado para dar salida a los segundos datos del procesador.		
	Aquí se discuten una variedad de configuraciones de diferentes módulos de audio de salida y cepillos de		

	dientes, cada uno creando un ambiente agradable durante el cepillado de los dientes. Estas configuraciones proporcionan una mejora ventajosa para la higiene oral para niños y adolescentes.

TABLA A.1. MÉTODO PARA DAR SALIDA DE SEÑALES DE AUDIO DESDE UN IMPLEMENTO DE CUIDADO ORAL DEPENDIENDO DE LA ORIENTACIÓN DE ESTE. (SIC, MÉTODO PARA DAR SALIDA DE SEÑALES DE AUDIO DESDE UN IMPLEMENTO DE CUIDADO ORAL DEPENDIENDO DE LA ORIENTACIÓN DE ESTE)

TABLA A.2.

Expediente	10 89251	Fecha de solicitud	22/07/2010 14:49
Sector	INGENIERIA ELECTRICA	Clasificación Ipc	G5D 5/0 AC;
Título	IMPLANTE PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS CON UN SENSOR CON CAPACIDAD DE GENERAR DATOS DE SALIDA EN RESPUESTA AL IMPLANTE QUE RECIBE SEÑAL DE INTERROGACIÓN Y MÉTODO PARA CALIBRAR DICHO IMPLANTE		
Solicitante(s)	CODMAN NEURO SCIENCES SARL		
Inventor(es)	ROCCO CRIVELLI		
	DANILLO ROTH		
	ALEC GINGGEN		
Gaceta	Numero	Fecha	NP
	628	20/05/2011	75
Estado	CONCESION 2013-02-25 17:09:40		
	<u>Etapas del Trámite</u>		
Resumen			
	Un implante incluye un procesador, un sistema de circuitos de comunicación por RF, un sistema de circuitos de comunicación óptica, una fuente de energía y una memoria, todos sellados herméticamente dentro de un alojamiento con una ventana transparente. Las lecturas del sensor se transmiten por RF con el uso del sistema de circuitos de comunicación por RF hacia un lector remoto después de recibir las señales de interrogación del lector. Durante la calibración del sensor, se calculan los coeficientes correctivos mediante la comparación de las lecturas reales de la presión del sensor con lecturas de presión conocidas. Los coeficientes correctivos se transmiten a la memoria del sistema de circuitos de control con el uso de comunicación óptica, en donde la luz modulada se transmite a través de la ventana transparente del alojamiento al fotodetector.		

TABLA A.2. IMPLANTE PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS CON UN SENSOR CON CAPACIDAD DE GENERAR DATOS DE SALIDA EN RESPUESTA AL IMPLANTE QUE RECIBE SEÑAL DE INTERROGACIÓN Y MÉTODO PARA CALIBRAR DICHO IMPLANTE. (SIC, IMPLANTE PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS CON UN SENSOR CON CAPACIDAD DE GENERAR DATOS DE SALIDA EN RESPUESTA AL IMPLANTE QUE RECIBE SEÑAL DE INTERROGACIÓN Y MÉTODO PARA CALIBRAR DICHO IMPLANTE)

TABLA A.3.

Expediente	97 3703	Fecha de solicitud	27/01/1997 17:02
Sector	INGENIERIA ELECTRICA	Clasificación Ipc	H1L 29/0 ;
Certificado	26693	Tipo concesión	TOTAL
Vigencia desde	27/01/1997	Hasta	27/01/2017
Título	VALVULA ELECTRONICA CONTROLABLE DE BAJA DISIPACION, UN CONTROLADOR DE ENERGIA Y METODO PARA CONTROLAR LA ENERGIA SUMINISTRADA A UNA CARGA		
Dueño(s)	BENSYS CORP.		
Inventor(es)	ACATRINEI BENIAMIN		
Gaceta	Numero	Fecha	NP
	460	08/05/1998	716
Estado	CADUCADO 2007-06-08 14:48:30		
	Etapas del Trámite		
Resumen	1.- Una válvula electrónica controlable para controlar una		
	energía suministrada a un circuito de carga en respuesta a una fuente de potencia de entrada, comprende:		
	un controlador de potencia para controlar un voltaje a través de dicho circuito de carga, una corriente de entrada que se introduce en dicho controlador de potencia a través de un electrodo de voltaje de entrada (V entrada) dicha corriente de entrada se genera por dicha fuente de potencia de entrada, dicha corriente de entrada incluye una corriente de carga y una corriente interna (I interna) dicha corriente de carga sale por dicho controlador de potencia hacia dicho circuito de carga, I interna es la salida a través de la salida conmutada;		
	un controlador de corriente para mantener I interna en un valor constante, dicho controlador de corriente tiene una salida acoplada a una tierra, tiene una entrada, y tiene al menos un electrodo de control de corriente;		
	un controlador de umbral de voltaje para suministrar una corriente umbral, dicho controlador de umbral de voltaje tiene al menos una entrada y al menos una salida; y		
	un separador de corriente para controlar el pasaje de I interna y dicha corriente umbral a dicha fuente de corriente constante, una primera entrada de dicho separador de corriente está acoplado con dicha salida conmutada de dicho controlador de potencia, una segunda entrada de dicho separador de corriente está acoplada con dicha salida de dicho controlador de umbral de voltaje, dicha salida de dicho separador de corriente está acoplada con dicha entrada de dicho controlador de corriente.		

TABLA A.3. VALVULA ELECTRONICA CONTROLABLE DE BAJA DISIPACION, UN CONTROLADOR DE ENERGIA Y METODO PARA CONTROLAR LA ENERGIA SUMINISTRADA A UNA CARGA. (SIC, VALVULA ELECTRONICA CONTROLABLE DE BAJA DISIPACION, UN CONTROLADOR DE ENERGIA Y METODO PARA CONTROLAR LA ENERGIA SUMINISTRADA A UNA CARGA)

TABLA A.4.

Expediente	10 140782	Fecha de solicitud	10/11/2010 13:49						
Sector	INGENIERIA ELECTRICA	Clasificación lpc	G5D 23/19 AC;						
Datos Pct	-Inicio Fase nacional	27/04/2011							
	-Fecha presentación Internacional	08/09/2009							
	-Solicitud Internacional Nº	PCT/KR2009/005066							
	-Publicación Internacional Nº	WO2010/035967							
	-Fecha publicación Internacional	01/04/2010							
Título	CONTROLADOR DE TEMPERATURA QUE TIENE CONTROL DE FASE Y FUNCION DE CONTROL DE CICLO CRUZADO CERO								
Solicitante(s)	AUTONICS CORPORATION								
Inventor(es)	HWAN-KI PARK								
Gaceta	Numero	Fecha		NP					
	632	20/09/2011		1181					
Estado	CONCESION 2013-06-27 10:41:47								
	<u>Etapas del Trámite</u>								
Resumen	La presente invención se relaciona con un controlador de temperatura que tiene control de fase y función de control de ciclo cruzado cero que se puede conseguir a un costo bajo, controlando la potencia que se suministra a una carga, mediante la generación de una señal de control de fase o una señal de control cruzado cero, de acuerdo con la temperatura objetivo de control de una carga, utilizando un microcomputador.								
	Una implementación ejemplar de la presente invención proporciona un controlador de temperatura que tiene control de fase y función de control de ciclo cruzado cero, que controla una carga a una temperatura objetivo preestablecida, mediante el funcionamiento del control de fase o del control cruzado cero sobre la potencia suministrada a la carga, después de detectar y analizar la temperatura de la carga con un sensor de temperatura, el cual incluye: una parte del circuito de sincronización de la fuente de potencia que saca una señal de sincronización proveniente de una potencia AC; una parte del circuito de potencia en la cual una fuente de potencia AC se conecta con una primera bobina de un transformador, y una parte de generación de potencia de conducción y una parte de generación de potencia de activación del triac se acondicionan respectivamente sobre una segunda bobina; un microcomputador que genera una señal de control de fase o una señal de control de ciclo cruzado cero, para analizar la temperatura de la carga detectada mediante un sensor de temperatura y controlar la temperatura hasta la temperatura objetivo; y una parte de conducción del triac que aplica potencia generada desde la parte de generación de la fuente de potencia de activación, como una señal de activación, hacia una entrada de un triac conectado a la carga, de acuerdo con una señal de control de fase o una señal de control de ciclo cruzado cero del microcomputador.								

TABLA A.4. CONTROLADOR DE TEMPERATURA QUE TIENE CONTROL DE FASE Y FUNCION DE CONTROL DE CICLO CRUZADO CERO. (SIC, CONTROLADOR DE TEMPERATURA QUE TIENE CONTROL DE FASE Y FUNCION DE CONTROL DE CICLO CRUZADO CERO)

TABLA A.5.

Expediente	9 70588	Fecha de solicitud	08/07/2009 15:41						
Sector	INGENIERIA ELECTRICA	Clasificación lpc	H4B 7/26 AC;						
Certificado	2309	Tipo concesión							
Vigencia desde	07/12/2007	Hasta	07/12/2027						
Datos Pct	-Inicio Fase nacional	08/08/2009							
	-Fecha presentación Internacional	07/12/2007							
	-Solicitud Internacional Nº	PCT/EP2007/063493							
	-Publicación Internacional Nº	WO2008/083886							
	-Fecha publicación Internacional	17/07/2008							
Título	MÉTODOS PARA DETECTAR E INDICAR PARÁMETROS DE TIEMPO E IDENTIDAD DE UN GRUPO DE CELDAS PARTICULAR A PARTIR DE UN NÚMERO DE GRUPOS DE CELDAS EN UNA SEÑAL RECIBIDA POR UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN CELULAR QUE EMPLEA UN MARCO DE RADIO EN UNA CAPA FÍSICA								
Dueño(s)	TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL)								
Inventor(es)	BENGT LINDOFF								
	ROBERT BALDEMAIR								
	ERIK DAHLMAN								
Prioridad	US 60/883.898 08/01/2007 AC								
Gaceta	Numero	Fecha	NP						
	613	19/02/2010	1276						
Estado	CONCESION 2012-11-26 23:32:10								
	<u>Etapas del Trámite</u>								
Resumen	Un método para indicar parámetros de tiempo y la identidad de un grupo de células en particular a partir de un número, M, de posibles grupos de células en una señal transmitida por un sistema de comunicación celular que emplea un bastidor de radio en un nivel físico; el bastidor de radio que comprende un número de intervalos de tiempo, el método que comprende:								
	transmitir, en uno de los intervalos de tiempo conocidos del bastidor de radio, una señal de sincronización, S ₁ , que comprende un par de secuencias								
	organizadas en una primera ordenación, y								
	transmitir, en otro de los intervalos de tiempo conocidos del bastidor de radio, una señal de sincronización, S ₂ , que comprende el par de secuencias								
	organizadas en una segunda ordenación,								
	en donde:								
cada miembro del par de secuencias,									

	es seleccionado de entre un grupo que comprende por lo menos diferentes secuencias de
	el par de secuencias seleccionadas es identificado únicamente con el grupo de células en particular, donde:
	la primera ordenación de secuencias es utilizada solo para transmitir en uno de los intervalos de tiempo conocidos del bastidor de radio, y la segunda ordenación de secuencias es utilizada solamente para transmitir en otro de los intervalos de tiempo conocidos.

TABLA A.5. MÉTODOS PARA DETECTAR E INDICAR PARÁMETROS DE TIEMPO E IDENTIDAD DE UN GRUPO DE CELDAS PARTICULAR A PARTIR DE UN NÚMERO DE GRUPOS DE CELDAS EN UNA SEÑAL RECIBIDA POR UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN CELULAR QUE EMPLEA UN MARCO DE RADIO EN UNA CAPA FÍSICA. (SIC, MÉTODOS PARA DETECTAR E INDICAR PARÁMETROS DE TIEMPO E IDENTIDAD DE UN GRUPO DE CELDAS PARTICULAR A PARTIR DE UN NÚMERO DE GRUPOS DE CELDAS EN UNA SEÑAL RECIBIDA POR UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN CELULAR QUE EMPLEA UN MARCO DE RADIO EN UNA CAPA FÍSICA)

NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO CON MARCAS DE CORRECCIÓN

1. Un rellenedor de ruido (100) para proveer una representación espectral rellena con ruido (112) de una señal de audio sobre la base de una representación espectral de entrada (110) de la señal de audio, donde el rellenedor de ruido está caracterizado en que el rellenedor de ruido que comprende:

un identificador de región espectral (120) ~~configurado para~~que identificar regiones espectrales (422e, 422f, 422g) de la representación espectral de entrada (110) espaciadas de regiones espectrales no nulas (420a, 420b, 420c, 420d) de la representación espectral de entrada (110) por al menos una región espectral intermedia (422a, 422b, 422c, 422d, 422h, 422i, 422j, 422k), para obtener regiones espectrales identificadas (422e, 422f, 422g); y

un insertador de ruido (130) ~~configurado para~~que introducir selectivamente ruido dentro de las regiones espectrales identificadas (422e, 422f, 422g) para obtener la representación espectral rellena con ruido (112) de la señal de audio.

2. El rellenedor de ruido (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el identificador de región espectral (120) ~~está configurado para~~ identificar líneas espectrales (422e, 422f, 422g) de la representación espectral de entrada (110), las cuales están cuantificadas a cero y las cuales comprenden por lo menos un primer número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia inferior (422a, 422b, 422c, 422d; 422b, 422c, 422d, 422e, 422c, 422d, 422e, 422f) cuantificadas a cero y por lo menos un segundo número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia mayor (422f, 422g, 422h, 422i; 422g, 422h, 422i, 422j; 422h, 422i,

422j, 422k) cuantificadas a cero, como regiones espectrales identificadas;

en donde el primer número predeterminado (4) es mayor o igual que 1, y en donde el segundo número predeterminado (4) es mayor o igual que 1; y

en donde el insertador de ruido (130) ~~está configurado para introducir~~ introduce selectivamente ruido dentro de las líneas espectrales identificadas (422e, 422f, 422g) mientras que deja sin afectar por el relleno con ruido, las líneas espectrales (420a, 420b, 420c, 420d) cuantificadas a un valor no cero y las líneas espectrales (422a, 422b, 422c, 422d, 422h, 422i, 422j, 422k) cuantificadas a cero, pero que no tienen el primer número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia inferior cuantificadas a cero, o el segundo número predeterminado (4) de líneas espectrales (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia más alta cuantificadas a cero.

3. El rellenedor de ruido (100) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el primer número predeterminado (4) es igual al segundo número predeterminado (4).
4. El rellenedor de ruido (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el rellenedor de ruido ~~está configurado para introducir~~ introduce ruido sólo dentro de regiones espectrales en una porción superior de la representación espectral de entrada (110) de la señal de audio mientras que deja una porción inferior de la representación espectral de entrada (110) de la señal de audio sin afectar por el relleno con ruido.
5. El rellenedor de ruido (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el identificador de región espectral (120) ~~está configurado para sumar~~ valores de intensidad

cuantificados (quantized $x(i)$) de regiones espectrales en una vecindad espectral a los dos lados predeterminada de una dada región espectral (i), para obtener un valor suma (E), y para evaluar el valor suma (E) para decidir si la región espectral dada (i) es una región espectral identificada o no.

6. El rellador de ruido (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el identificador de región espectral (120) ~~está configurado para explorar~~ un rango de regiones espectrales de la representación espectral de entrada (110) para detectar secuencias contiguas (422a a 422i; 422b 422j; 422c a 422k) de regiones espectrales cuantificadas a cero, y para reconocer una o más regiones espectrales centrales (422e, 422f, 422g) de las secuencias contiguas detectadas como regiones espectrales identificadas.

7. Un calculador de parámetro de relleno de ruido (500) para proveer un parámetro de relleno de ruido (512) sobre la base de una representación espectral cuantificada (510) de una señal de audio, el calculador de parámetro de relleno de ruido que comprende:

un identificador de región espectral (520) ~~configurado para que~~ identificar regiones espectrales 422e, 422f, 422g) de la representación espectral cuantificada (510) espaciadas de las regiones espectrales no nulas (420a, 420b, 420c, 420d) de la representación espectral cuantificada (510) por al menos una región espectral intermedia (422a, 422b, 422c, 422d, 422h, 422i, 422j, 422k), para obtener regiones espectrales identificadas (422e, 422f, 422g); y

un calculador de valor de ruido (530) ~~configurado para que~~ considerar selectivamente errores de cuantificación ((energy $x(i)$)) de

regiones espectrales identificadas (i) para un cálculo del parámetro de relleno de ruido (512, nf).

8. El calculador de parámetro de relleno de ruido (500) de acuerdo con la reivindicación 7,

en donde el identificador de región espectral (520) ~~está configurado para identificar~~ líneas espectrales (422e, 422f, 422g) de la representación espectral de entrada (510), las cuales están cuantificadas a cero y las cuales comprenden por lo menos un primer número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia inferior (422a, 422b, 422c, 422d; 422b, 422c, 422d, 422e, 422c, 422d, 422e, 422f) cuantificadas a cero y por lo menos un segundo número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia más alta (422f, 422g, 422h, 422i; 422g, 422h, 422i, 422j; 422h, 422i, 422j, 422k) cuantificadas a cero, como regiones espectrales identificadas;

en donde el primer número predeterminado (4) es mayor o igual que 1, y en donde el segundo número predeterminado (4) es mayor o igual que 1; y

en donde el identificador de región espectral (520) ~~está configurado para considerar~~ selectivamente errores de cuantificación de las regiones espectrales identificadas (i) para un cálculo del parámetro de relleno de ruido mientras que deja las líneas espectrales (420a, 420b, 420c, 420d) cuantificadas a un valor no cero y la línea espectral (422a, 422b, 422c, 422d, 422h, 422i, 422j, 422k) cuantificadas a cero, pero que no tienen el primer número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia inferior cuantificadas a cero, o el segundo número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia más alta

cuantificadas a cero fuera de consideración para el cálculo del parámetro de relleno de ruido.

9. El calculador de parámetro de relleno de ruido (500) de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 8, en donde el calculador de valor de ruido (530) ~~está configurado para considerar una energía real~~ ($\text{energy}(x(i))$) del error de cuantificación de las regiones espectrales identificadas (i) para el cálculo del parámetro de relleno de ruido (512, nf, nf_index).
10. El calculador de parámetro de relleno de ruido (500) de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 9, en donde el calculador de valor de ruido (530) ~~está configurado para enfatizar una energía de error de cuantificación no tonal~~ (energía ($x(i)$)) distribuida sobre una pluralidad de regiones espectrales identificadas en relación a una energía de error de cuantificación tonal concentrada en una sola región espectral o en una pluralidad de líneas espectrales contiguas.
11. El calculador de parámetro de relleno de ruido (500) de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 10, en donde el calculador de valor de ruido (530) ~~está configurado para calcular una suma de energías de error de cuantificación logaritmizadas~~ ($\log_{10}(\text{energy}(x(i)))$) de regiones espectrales identificadas (i), para obtener el parámetro de relleno de ruido (512, nf, nf_index).
12. ~~Una representación de señal de audio codificada 900 que representa una señal de audio, la representación de señal de audio codificada que comprende:~~

~~una representación de dominio espectral cuantificada codificada de la señal de audio; y~~

~~un parámetro de relleno de ruido codificado;~~

~~en donde el parámetro de relleno de ruido representa un error de cuantificación de regiones espectrales de la representación de dominio espectral cuantificada a cero y espaciada de regiones espectrales de la representación de dominio espectral cuantificada a un valor no cero, por al menos una región espectral intermedia.~~

43.12. Un método (700) para proveer una representación espectral rellena con ruido de una señal de audio sobre la base de una representación espectral de entrada de la señal de audio, el método que comprende:

identificar (710) regiones espectrales de la representación espectral de entrada espaciadas de regiones espectrales no nulas de la representación espectral de entrada por al menos una región espectral intermedia, para obtener regiones espectrales identificadas;
e

introducir selectivamente (720) ruido dentro de las regiones espectrales identificadas para obtener la representación espectral rellena con ruido de la señal de audio; o.

donde método es llevado a cabo utilizando un aparato con medios de procesamiento.

44.13. Un método (800) para proveer un parámetro de relleno de ruido sobre la base de una representación espectral cuantificada de una señal de audio, el método que comprende:

Identificar (810) regiones espectrales de representación espectral cuantificada espaciadas de regiones espectrales no nulas de representación espectral cuantificada por al menos una región espectral intermedia para obtener regiones espectrales identificadas;
y

considerar selectivamente (820) errores de cuantificación de las regiones espectrales identificadas para un cálculo del parámetro de relleno de ruido.

donde método es llevado a cabo utilizando un aparato con medios de procesamiento.

~~15. Un programa de computadora para realizar el método de acuerdo con la Reivindicación 13 o la Reivindicación 14, cuando el programa de computadora corre en una computadora.~~

NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un rellenedor de ruido (100) para proveer una representación espectral rellenada con ruido (112) de una señal de audio sobre la base de una representación espectral de entrada (110) de la señal de audio, donde el rellenedor de ruido está caracterizado en que el rellenedor de ruido que comprende:

un identificador de región espectral (120) que identifica regiones espectrales (422e, 422f, 422g) de la representación espectral de entrada (110) espaciadas de regiones espectrales no nulas (420a, 420b, 420c, 420d) de la representación espectral de entrada (110) por al menos una región espectral intermedia (422a, 422b, 422c, 422d, 422h, 422i, 422j, 422k), para obtener regiones espectrales identificadas (422e, 422f, 422g); y

un insertador de ruido (130) que introduce selectivamente ruido dentro de las regiones espectrales identificadas (422e, 422f, 422g) para obtener la representación espectral rellenada con ruido (112) de la señal de audio.

2. El rellenedor de ruido (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el identificador de región espectral (120) identifica líneas espectrales (422e, 422f, 422g) de la representación espectral de entrada (110), las cuales están cuantificadas a cero y las cuales comprenden por lo menos un primer número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia inferior (422a, 422b, 422c, 422d; 422b, 422c, 422d, 422e, 422c, 422d, 422e, 422f) cuantificadas a cero y por lo menos un segundo número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia mayor (422f, 422g, 422h, 422i; 422g, 422h, 422i, 422j; 422h, 422i, 422j, 422k) cuantificadas a cero, como regiones espectrales identificadas;

en donde el primer número predeterminado (4) es mayor o igual que 1, y en donde el segundo número predeterminado (4) es mayor o igual que 1; y

en donde el insertador de ruido (130) introduce selectivamente ruido dentro de las líneas espectrales identificadas (422e, 422f, 422g) mientras que deja sin afectar por el relleno con ruido, las líneas espectrales (420a, 420b, 420c, 420d) cuantificadas a un valor no cero y las líneas espectrales (422a, 422b, 422c, 422d, 422h, 422i, 422j, 422k) cuantificadas a cero, pero que no tienen el primer número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia inferior cuantificadas a cero, o el segundo número predeterminado (4) de líneas espectrales (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia más alta cuantificadas a cero.

3. El rellenedor de ruido (100) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el primer número predeterminado (4) es igual al segundo número predeterminado (4).
4. El rellenedor de ruido (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el rellenedor de ruido introduce ruido sólo dentro de regiones espectrales en una porción superior de la representación espectral de entrada (110) de la señal de audio mientras que deja una porción inferior de la representación espectral de entrada (110) de la señal de audio sin afectar por el relleno con ruido.
5. El rellenedor de ruido (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el identificador de región espectral (120) suma valores de intensidad cuantificados (quantized (x(i))) de regiones espectrales en una vecindad espectral a los dos lados predeterminada de una dada región espectral (i), para obtener un

valor suma (E), y para evaluar el valor suma (E) para decidir si la región espectral dada (i) es una región espectral identificada o no.

6. El rellenedor de ruido (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el identificador de región espectral (120) explora un rango de regiones espectrales de la representación espectral de entrada (110) para detectar secuencias contiguas (422a a 422i; 422b 422j; 422c a 422k) de regiones espectrales cuantificadas a cero, y para reconocer una o más regiones espectrales centrales (422e, 422f, 422g) de las secuencias contiguas detectadas como regiones espectrales identificadas.

7. Un calculador de parámetro de relleno de ruido (500) para proveer un parámetro de relleno de ruido (512) sobre la base de una representación espectral cuantificada (510) de una señal de audio, el calculador de parámetro de relleno de ruido que comprende:

un identificador de región espectral (520) que identifica regiones espectrales 422e, 422f, 422g) de la representación espectral cuantificada (510) espaciadas de las regiones espectrales no nulas (420a, 420b, 420c, 420d) de la representación espectral cuantificada (510) por al menos una región espectral intermedia (422a, 422b, 422c, 422d, 422h, 422i, 422j, 422k), para obtener regiones espectrales identificadas (422e, 422f, 422g); y

un calculador de valor de ruido (530) que considera selectivamente errores de cuantificación ((energy (x(i))) de regiones espectrales identificadas (i) para un cálculo del parámetro de relleno de ruido (512, nf).

8. El calculador de parámetro de relleno de ruido (500) de acuerdo con la reivindicación 7,

en donde el identificador de región espectral (520) identifica líneas espectrales (422e, 422f, 422g) de la representación espectral de entrada (510), las cuales están cuantificadas a cero y las cuales comprenden por lo menos un primer número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia inferior (422a, 422b, 422c, 422d; 422b, 422c, 422d, 422e, 422c, 422d, 422e, 422f) cuantificadas a cero y por lo menos un segundo número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia más alta (422f, 422g, 422h, 422i; 422g, 422h, 422i, 422j; 422h, 422i, 422j, 422k) cuantificadas a cero, como regiones espectrales identificadas;

en donde el primer número predeterminado (4) es mayor o igual que 1, y en donde el segundo número predeterminado (4) es mayor o igual que 1; y

en donde el identificador de región espectral (520) considera selectivamente errores de cuantificación de las regiones espectrales identificadas (i) para un cálculo del parámetro de relleno de ruido mientras que deja las líneas espectrales (420a, 420b, 420c, 420d) cuantificadas a un valor no cero y la línea espectral (422a, 422b, 422c, 422d, 422h, 422i, 422j, 422k) cuantificadas a cero, pero que no tienen el primer número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia inferior cuantificadas a cero, o el segundo número predeterminado (4) de líneas espectrales vecinas de frecuencia más alta cuantificadas a cero fuera de consideración para el cálculo del parámetro de relleno de ruido.

9. El calculador de parámetro de relleno de ruido (500) de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 8, en donde el calculador de valor de ruido (530) considera una energía real (energy(x(i))) del error de cuantificación de las regiones espectrales identificadas (i) para el cálculo del parámetro de relleno de ruido (512, nf, nf_index).

10. El calculador de parámetro de relleno de ruido (500) de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 9, en donde el calculador de valor de ruido (530) enfatiza una energía de error de cuantificación no tonal (energía $(x(i))$) distribuida sobre una pluralidad de regiones espectrales identificadas en relación a una energía de error de cuantificación tonal concentrada en una sola región espectral o en una pluralidad de líneas espectrales contiguas.

11. El calculador de parámetro de relleno de ruido (500) de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 10, en donde el calculador de valor de ruido (530) calcula una suma de energías de error de cuantificación logaritmizadas ($\log_{10}(\text{energy}(x(i)))$) de regiones espectrales identificadas (i), para obtener el parámetro de relleno de ruido (512, nf, nf_index).

12. Un método (700) para proveer una representación espectral rellenada con ruido de una señal de audio sobre la base de una representación espectral de entrada de la señal de audio, el método que comprende:
 - identificar (710) regiones espectrales de la representación espectral de entrada espaciadas de regiones espectrales no nulas de la representación espectral de entrada por al menos una región espectral intermedia, para obtener regiones espectrales identificadas; e
 - introducir selectivamente (720) ruido dentro de las regiones espectrales identificadas para obtener la representación espectral rellenada con ruido de la señal de audio; o
 - donde método es llevado a cabo utilizando un aparato con medios de procesamiento.

13. Un método (800) para proveer un parámetro de relleno de ruido sobre la base de una representación espectral cuantificada de una señal de audio, el método que comprende:

Identificar (810) regiones espectrales de representación espectral cuantificada espaciadas de regiones espectrales no nulas de representación espectral cuantificada por al menos una región espectral intermedia para obtener regiones espectrales identificadas;
y

considerar selectivamente (820) errores de cuantificación de las regiones espectrales identificadas para un cálculo del parámetro de relleno de ruido.

donde método es llevado a cabo utilizando un aparato con medios de procesamiento.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference FH090623PCT	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/EP2009/004653	International filing date (day/month/year) 26 June 2009 (26.06.2009)	Priority date (day/month/year) 11 July 2008 (11.07.2008)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.			

1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.

3. This report contains indications relating to the following items:

☒	Box No. I	Basis of the report
☐	Box No. II	Priority
☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
☐	Box No. IV	Lack of unity of invention
☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
☐	Box No. VI	Certain documents cited
☐	Box No. VII	Certain defects in the international application
☒	Box No. VIII	Certain observations on the international application

4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).

	Date of issuance of this report 11 January 2011 (11.01.2011)
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Agnes Wittmann-Regis
Facsimile No. +41 22 338 82 70	e-mail: pt06.pct@wipo.int

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

see form PCT/ISA/220

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/EP2009/004653

International filing date (day/month/year)
26.06.2009

Priority date (day/month/year)
11.07.2008

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. G10L19/00 G10L19/02

Applicant
FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ...

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☒ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Date of completion of
this opinion

see form
PCT/ISA/210

Authorized Officer

Tilp, Jan

Telephone No. +49 89 2399-4753



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2009/004653

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a))
3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the international application as filed.
 - ☐ filed together with the international application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**International application No.
PCT/EP2009/004653

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanationssee separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Notwithstanding the objections raised below with respect to clarity (see Re Item VIII), all claims appear to fulfill the requirements under the PCT concerning novelty (Article 33(2) PCT) and inventive step (Article 33(3) PCT).

Re Item VIII

Reasoned statement with regard to clarity

- 1 The application does not meet the requirements of Article 6 PCT, because certain claims are not clear.
 - 1.1 Claim 1 is not supported by the description as required by Article 6 PCT, as the feature of "a spectral region identifier (120) configured to identify spectral regions" (see claim 1, line 5) causes the scope of claim 1 to be broader than justified by the description (see e.g. page 2, lines 1, 2) and drawings (see e.g. figure 4), where noise filling is disclosed as a means to mask otherwise audible artifacts by inserting noise into (identified) spectral regions quantized to zero.
 - 1.2 It is not clear whether "spectral regions (422e, 422f, 422g)" as of claim 1, line 5, and "spectral lines (422e, 422f, 422g)" as of claim 2, line 2, refer to the same quantities. Thus, claims 1 and 2 are not clear.
 - 1.3 The expression "the quantization error of the identified spectral regions" claimed in claim 9, line 3, lacks antecedent basis, as claims 7 and 8, respectively referenced by claim 9, do not disclose one single quantization error - but rather multiple quantization errors - of multiple spectral regions.