

## G10 INSTRUMENTOS DE MUSICA; ACUSTICA

### G10L ANALISIS O SINTESIS DE LA VOZ; RECONOCIMIENTO DE LA VOZ; PROCESAMIENTO DE LA VOZ O EL HABLA; CODIFICACIÓN O DESCODIFICACIÓN DEL AUDIO O LA VOZ [4]

#### Nota

Esta subclase no cubre :

- los dispositivos para el almacenamiento de señales de voz o de audio, que están cubiertos por las subclases G11B y G11C; [2010.01]
- la codificación de señales de voz comprimidas para la transmisión o el almacenamiento, que está cubierta por el grupo H03M 7/30. [2010.01]

- 
- |  |   |
|--|---|
| <p><b>13/00 Síntesis de la voz; Sistemas de síntesis de la voz a partir de texto [7]</b></p> <p>13/02 . Métodos de producción de voz sintética; Sintetizadores de voz [7,2013.01]</p> <p>13/027 . . Conceptos para sintetizadores de voz; Generación de frases en lenguaje natural a partir de conceptos basados en lenguaje máquina (generación de parámetros para síntesis de voz a partir de texto G10L 13/08) [2013.01]</p> <p>13/033 . . Edición de voz, p. ej. manipulando la voz del sintetizador [2013.01]</p> <p>13/04 . . Detalles de sistemas de síntesis de voz, p. ej. estructura del sintetizador o gestión de memoria [7,2013.01]</p> <p>13/047 . . . Arquitectura de los sintetizadores de voz [2013.01]</p> <p>13/06 . Unidades de voz elementales utilizadas en sintetizadores de voz; reglas de concatenación [7,2013.01]</p> <p>13/07 . . Reglas de concatenación [2013.01]</p> <p>13/08 . . Análisis de texto o generación de parámetros para la síntesis de la voz a partir de texto, p.ej. conversión grafema-fonema, generación de métrica o determinación de la entonación o de la acentuación [7,2013.01]</p> <p>13/10 . . Reglas de prosodia derivadas del texto; Acento o entonación [2013.01]</p> <p><b>15/00 Reconocimiento de la voz</b> (G10L 17/00 tiene prioridad) [7,2013.01]</p> <p>15/01 . Valoración o evaluación de los sistemas de reconocimiento de voz [2013.01]</p> <p>15/02 . Extracción de características para el reconocimiento de la voz; Selección de la unidad de reconocimiento [7]</p> <p>15/04 . Segmentación o detección de los límites de las palabras [7,2013.01]</p> <p>15/05 . . Detección de los límites de las palabras [2013.01]</p> <p>15/06 . Creación de plantillas de referencia; Entrenamiento de sistemas de reconocimiento de la voz, p. ej. adaptación a las características de la voz de la persona que habla (G10L 15/14 tiene prioridad) [7,2013.01]</p> <p>15/065 . . Adaptación [2013.01]</p> <p>15/07 . . . a la persona que habla [2013.01]</p> <p>15/08 . Búsqueda o clasificación de la voz [7]</p> <p>15/10 . . utilizando medidas de distorsión o distancia entre la voz desconocida y las plantillas de referencia [7]</p> <p>15/12 . . utilizando técnicas de programación dinámica, p.ej. normalización temporal por comparación dinámica [DTW] [7]</p> | <p>15/14 . . utilizando técnicas de programación dinámica, p.ej. normalización temporal por comparación dinámica [DTW] (G10L 15/18 tiene prioridad) [7]</p> <p>15/16 . . utilizando redes neuronales artificiales [7]</p> <p>15/18 . . utilizando una modelización del lenguaje natural [7,2013.01]</p> <p>15/183 . . . utilizando dependencias del contexto, p. ej. modelos del lenguaje [2013.01]</p> <p>15/187 . . . . Contextos fonémicos, p. ej. reglas de pronunciación, impedimentos fonotácticos, n-grama de fonemas [2013.01]</p> <p>15/19 . . . . Contexto gramatical, p. ej. desambiguación de las hipótesis de reconocimiento basadas en reglas de secuencias de palabras [2013.01]</p> <p>15/193 . . . . . Gramática formal, p. ej. autómatas finitos, gramática libre de contexto o cadenas de palabras [2013.01]</p> <p>15/197 . . . . . Gramática probabilística, p. ej. n-gramas de palabras [2013.01]</p> <p>15/20 . Técnicas de reconocimiento de la voz especialmente adaptadas para trabajar en ambientes adversos, p. ej. en presencia de ruido o para voz emitida en situaciones de estrés (G10L 21/02 tiene prioridad) [7]</p> <p>15/22 . Procedimientos utilizados durante el proceso de reconocimiento de la voz, p. ej. diálogo hombre-máquina [7]</p> <p>15/24 . Reconocimiento de la voz mediante la utilización de medios no acústicos [7,2013.01]</p> <p>15/25 . . utilizando la posición de los labios, el movimiento de los labios o el análisis del rostro [2013.01]</p> <p>15/26 . Sistemas de síntesis de texto a partir de la voz (G10L 15/08 tiene prioridad) [7]</p> <p>15/28 . Detalles estructurales de sistemas de reconocimiento de la voz [7,2013.01]</p> <p>15/30 . . Reconocimiento distribuido, p. ej. en sistemas cliente-servidor, para teléfonos móviles o aplicaciones en red [2013.01]</p> <p>15/32 . . Reconocedores múltiples usados en serie o en paralelo; Basados en sistemas de puntuaciones combinadas, p. ej. sistemas de voto. [2013.01]</p> <p>15/34 . . Adaptación de un reconocedor individual a un procesamiento en paralelo, p. ej. usando procesadores múltiples o computación en la nube (cloud computing). [2013.01]</p> |
|--|---|

- 17/00** **Identificación o verificación de la persona que habla [7,2013.01]**
- 17/02** . Operaciones anteriores al procesamiento, p. ej. elección del segmento; Representación o modelado de patrones, p. ej. basados en Análisis Discriminante Linear (LDA) o componentes principales; Elección o extracción de características [2013.01]
- 17/04** . Entrenamiento, registro o construcción de modelos [2013.01]
- 17/06** . Técnicas de toma de decisiones; Estrategia de ajuste de patrones [2013.01]
- 17/08** . . Utilización de métricas de distorsión o una distancia concreta entre el patrón sonda y las plantillas de referencia [2013.01]
- 17/10** . . Sistemas multimodales, p. ej. basados en la integración de múltiples motores de reconocimiento o la fusión de sistemas expertos [2013.01]
- 17/12** . . Normalización de la puntuación [2013.01]
- 17/14** . . Utilización de la categorización fonémica o el reconocimiento de la voz antes del reconocimiento de la persona que habla o su verificación [2013.01]
- 17/16** . Modelos ocultos de Márkov [HMMs] [2013.01]
- 17/18** . Redes neuronales artificiales; Enfoque conexionista [2013.01]
- 17/20** . Transformación de patrones operaciones dirigidas al incremento de la robustez del sistema, p. ej. contra el ruido del canal o las diferentes condiciones de trabajo [2013.01]
- 17/22** . Procedimientos interactivos; Interfaces hombre-máquina [2013.01]
- 17/24** . . haciendo que el usuario pronuncie una contraseña o una frase predefinida [2013.01]
- 17/26** . Reconocimiento de características especiales de la voz, p. ej. para utilización en detectores de mentiras; Reconocimiento de voces de animales [2013.01]
- 19/00** **Técnicas de análisis-síntesis de la voz o de señales de audio para la reducción de la redundancia, p.ej. en codificadores vocales; Codificación o decodificación de la voz o de señales de audio, utilizando modelos filtro-fuente o el análisis psicoacústico (en instrumentos musicales G10H) [7,2013.01]**
- 19/002** . Distribución dinámica de bits (para codificadores de audio perceptuales G10L 19/032) [2013.01]
- 19/005** . Corrección de errores producidos por el canal de transmisión, si se refieren al algoritmo de codificación [2013.01]
- 19/008** . Codificación de señales de audio multicanal de o de decodificación mediante la correlación entre canales para reducir la redundancia, p.ej. estéreo conjunto, codificación de la intensidad o matizado [2013.01]
- 19/012** . Codificación del ruido de confort o el silencio [2013.01]
- 19/018** . Marcado digital del audio, p. ej. integrando datos inaudibles en la señal de audio [2013.01]
- 19/02** . utilizando análisis espectrales, p. ej. codificadores vocales de transformación o codificadores vocales subbanda [7,2013.01]
- 19/022** . . Bloqueo, p. ej. agrupación de muestras en el tiempo; Elección de las ventanas de análisis; Factorización de interferencias [2013.01]
- 19/025** . . . Detección de transitorios o accesos para la conmutación de la resolución de tiempo y frecuencia [2013.01]
- 19/028** . . Sustitución del ruido, p. ej. Sustituyendo componentes espectrales no tonales por fuentes de ruido (ruido de confort para transmisiones de voz discontinua G10L 19/012) [2013.01]
- 19/03** . . Predicción espectral para prevenir el preeco; Conformación temporal del ruido (temporary noise shaping)[TNS], p. ej. en MPEG2 o MPEG4 [2013.01]
- 19/032** . . Cuantificación o descuantificación de componentes espectrales [2013.01]
- 19/035** . . . Cuantificación logarítmica o escalar [2013.01]
- 19/038** . . . Cuantificación vectorial, p. ej. audio TwinVQ [2013.01]
- 19/04** . utilizando técnicas de predicción [7,2013.01]
- 19/06** . . Determinación o codificación de las características del espectro, p.ej. de los coeficientes de predicción a corto plazo [7,2013.01]
- 19/07** . . . Codificadores vocales de par de espectro de líneas (line spectrum pair) [LSP] [2013.01]
- 19/08** . . Determinación o codificación de la función de excitación; Determinación de los parámetros de predicción a largo plazo [7,2013.01]
- 19/083** . . . siendo la función de excitación un incremento de excitación (G10L 25/90 tiene prioridad) [2013.01]
- 19/087** . . . Utilizando modelos de excitación mixtos, p. ej. MELP, MBE, split band LPC o HVXC [2013.01]
- 19/09** . . . Predicción a largo plazo, p. ej. Eliminando redundancias periódicas, p. ej. utilizando un libro de códigos adaptable o predictor del tono [2013.01]
- 19/093** . . . usando modelos de excitación sinusoidales [2013.01]
- 19/097** . . . utilizando la descomposición en forma de ondas prototipo o codificadores interpoladores de formas de onda prototipos [PWI] [2013.01]
- 19/10** . . . siendo la función de excitación una excitación de impulsos múltiples [7,2013.01]
- 19/107** . . . . Excitación de pulsaciones débiles, p. ej. utilizando libros de códigos algebraico [2013.01]
- 19/113** . . . . Excitación de pulsaciones normales [2013.01]
- 19/12** . . . Determinación o codificación de una excitación de código, p.ej. en codificadores vocales de predicción lineal excitados por código [CELP] [7,2013.01]
- 19/125** . . . . Excitación del tono, p. ej. innovación sincronizada del tono CELP [PSI-CELP] [2013.01]
- 19/13** . . . . Predicción lineal de excitación residual [RELP] [2013.01]
- 19/135** . . . . Predicción lineal de excitación de suma vectorial [VSELP] [2013.01]
- 19/16** . Estructura de codificadores de voz [2013.01]
- 19/18** . . . Codificadores de voz que utilizan modos múltiples [2013.01]
- 19/20** . . . . utilizando codificación específica de clase de sonido, codificadores híbridos o codificación basada en objeto [2013.01]
- 19/22** . . . . Decisión del modo, p. ej. basado en el contenido de la señal de audio frente a parámetros externos [2013.01]

19/24	. . . .	Codecs de frecuencia variable, p. ej. para generar diferentes calidades utilizando una representación escalable como una codificación jerárquica o en capas [2013.01]	21/14	. . . .	mostrando la información en el dominio de la frecuencia [2013.01]
19/26	. .	prefiltrado o postfiltrado [2013.01]	21/16	. .	Transformando en una representación no visible (dispositivos o métodos para habilitar los oídos de los pacientes para sustituir una percepción auditiva directa por otro tipo de percepción A61F 11/04) [2013.01]
21/00		<b>Tratamiento de la señal de la voz para producir otra señal audible o no audible, p.ej. visual o táctil, con el fin de modificar su calidad o su inteligibilidad</b> (G10L 19/00 tiene prioridad) [7,2013.01]	21/18	. .	Detalles del proceso de transformación [2013.01]
21/003	. .	Cambio de la calidad de la voz, p. ej. tono o formantos [2013.01]	25/00		<b>Técnicas de análisis del habla o voz no restringidos a un solo de los grupos G10L 15/00 Hasta G10L 21/00</b> (silenciar los amplificadores basados en semiconductores, cuando algunas de las características especiales de una señal son detectadas por un detector de voz, p.ej. detectar cuando no hay ninguna señal, H03G 3/34) [2013.01]
21/007	. .	caracterizada por el proceso utilizado [2013.01]	25/03	. .	caracterizada por el tipo de parámetros extraídos [2013.01]
21/01	. . . .	Corrección del eje de tiempos [2013.01]	25/06	. .	siendo los parámetros extraídos coeficientes de correlación [2013.01]
21/013	. . . .	Adaptación al tono objetivo [2013.01]	25/09	. .	siendo los parámetros extraídos los ratios de cruce por cero [2013.01]
21/02	. .	Mejora de la inteligibilidad de la voz, p.ej. reducción de ruido o eliminación de ecos (reducción de efectos de eco en los sistemas de transmisión en línea H04B 3/20; supresión de eco en teléfonos de manos libres H04M 9/08) [7,2013.01]	25/12	. .	siendo los parámetros extraídos coeficientes de predicción [2013.01]
21/0208	. .	Filtración del ruido [2013.01]	25/15	. .	siendo los parámetros extraídos información de la estructura de la formación del habla [2013.01]
21/0216	. . . .	caracterizado por el método utilizado para la estimación del ruido [2013.01]	25/18	. .	siendo los parámetros extraídos información espectral de cada una de las subbandas [2013.01]
21/0224	. . . .	Procesado en el dominio del tiempo [2013.01]	25/21	. .	siendo los parámetros extraídos información de potencia [2013.01]
21/0232	. . . .	Procesado en el dominio de la frecuencia [2013.01]	25/24	. .	siendo los parámetros extraídos el cepstrum [2013.01]
21/0264	. . . .	caracterizado por el tipo de medición de parámetros, p. ej. técnicas de correlación, técnicas zero crossing o técnicas predictivas [2013.01]	25/27	. .	caracterizadas por la técnica de análisis [2013.01]
21/0272	. . . .	Separación de la señal de voz [2013.01]	25/30	. .	utilizando redes neuronales [2013.01]
21/028	. . . .	utilizando las propiedades de la fuente de sonido [2013.01]	25/33	. .	utilizando lógica difusa [2013.01]
21/0308	. . . .	caracterizado por el tipo de medición de parámetros, p. ej. técnicas de correlación, técnicas zero crossing o técnicas predictivas [2013.01]	25/36	. .	utilizando teoría del caos [2013.01]
21/0316	. .	cambiando la amplitud [2013.01]	25/39	. .	utilizando algoritmos genéticos [2013.01]
21/0324	. . . .	Detalles de su proceso [2013.01]	25/45	. .	caracterizadas por el tipo de ventana de análisis [2013.01]
21/0332	. . . .	implicando la modificación de las formas de onda [2013.01]	25/48	. .	especialmente adaptadas para uso particular [2013.01]
21/034	. . . .	Ajuste automático [2013.01]	25/51	. .	para comparación o discriminación [2013.01]
21/0356	. . . .	para sincronización con otras señales, p. ej. señales de vídeo [2013.01]	25/54	. . . .	para recuperación [2013.01]
21/0364	. . . .	para mejorar la inteligibilidad [2013.01]	25/57	. . . .	para procesar las señales de vídeo [2013.01]
21/038	. . . .	utilizando técnicas de extensión de banda [2013.01]	25/60	. . . .	para medir la calidad de las señales de voz [2013.01]
21/0388	. . . .	Detalles de su proceso [2013.01]	25/63	. . . .	para estimar un estado emocional [2013.01]
21/04	. .	Compresión o expansión temporales [7,2013.01]	25/66	. . . .	para extraer parámetros relacionados con cuestiones de salud (detección y medidas para diagnóstico A61B 5/00) [2013.01]
21/043	. . . .	cambiando la velocidad [2013.01]	25/69	. .	para evaluar señales de voz sintéticas o decodificadas [2013.01]
21/045	. . . .	utilizando dispersión o inserción de una forma de onda [2013.01]	25/72	. .	para transmitir los resultados de los análisis [2013.01]
21/047	. . . .	caracterizado por el tipo de forma de onda a ser dispersada o insertada [2013.01]	25/75	. .	para modelar parámetros de la cavidad vocal [2013.01]
21/049	. . . .	caracterizado por la interconexión de las formas de onda [2013.01]	25/78	. .	Detección de presencia o ausencia de señales de voz (con conmutación de dirección de transmisión por frecuencia vocal en sistemas telefónicas bidireccionales de altavoz H04M 9/10) [2013.01]
21/055	. . . .	por sincronizar con otras señales, p.ej. señales de vídeo [2013.01]	25/81	. .	para discriminar voz de música [2013.01]
21/057	. . . .	para mejorar la inteligibilidad [2013.01]	25/84	. .	para discriminar voz de ruido [2013.01]
21/06	. .	Transformación de la voz en una representación no audible, p. ej. visualización de la voz o tratamiento de la voz para ayudas táctiles (G10L 15/26 tiene prioridad) [7,2013.01]	25/87	. .	Detección de puntos discretos dentro de una señal de voz [2013.01]
21/10	. .	Transformando en información visible [2013.01]			
21/12	. . . .	mostrando la información en el dominio del tiempo [2013.01]			

G10L

- 25/90 . Detección del tono de una señal de habla [2013.01]
- 25/93 . Discriminación entre las partes con voz y sin voz de una señal de habla (G10L 25/90 tiene prioridad) [2013.01]

99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2013.01]**