

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. August 2019 (22.08.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/158750 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H04S 7/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/053961

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Februar 2019 (18.02.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2018 202 511.8
19. Februar 2018 (19.02.2018) DE
10 2018 206 025.8
19. April 2018 (19.04.2018) DE

(71) Anmelder: **FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR
FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG
E.V.** [DE/DE]; Hansastraße 27c, 80686 München (DE).

(72) Erfinder: **HESTERMANN, Simon**; c/o Fraunhofer-Institut für Digitale Medien, Ehrenbergstr. 31, 98693 Ilmenau (DE). **SLADCEZEK, Christoph**; c/o Fraunhofer-Institut für Digitale Medien, Ehrenbergstr. 31, 98693 Ilmenau (DE). **SEIDENECK, Mario**; c/o Fraunhofer-Institut für Digitale Medien, Ehrenbergstr. 31, 98693 Ilmenau (DE).

(74) Anwalt: **SCHAIRER, Oliver** et al.; Schoppe, Zimmermann, Stöckeler, Zinkler, Schenk & Partner mbB, Radlkofenstr. 2, 81373 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR OBJECT-BASED SPATIAL AUDIO-MASTERING

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR OBJEKTBASIERTES, RÄUMLICHES AUDIO-MASTERING

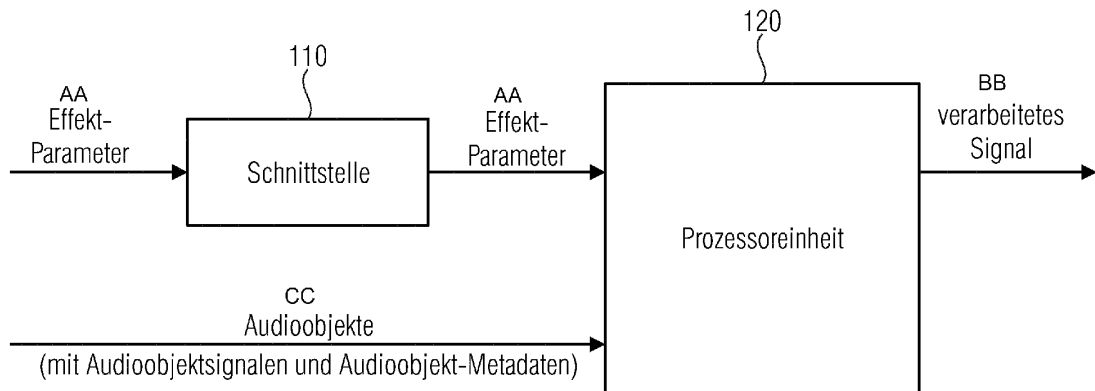


Fig. 1

- AA Effect parameters
BB Processed signal
CC Audio objects (comprising audio object signals and audio object metadata)
110 Interface
120 Processor unit

(57) Abstract: The invention relates to an apparatus for generating a processed signal using a plurality of audio objects according to an embodiment, each audio object of the plurality of audio objects comprising an audio object signal and audio object metadata, and the audio object metadata comprising a position of the audio object and a gain parameter of the audio object. The apparatus comprises an interface (110) for the user to specify at least one effect parameter of a processing object group of audio objects, the processing object group of audio objects comprising two or more audio objects of the plurality of audio objects. The apparatus also comprises a processor unit (120) which is designed to generate the processed signal such that the at least one effect parameter specified by means of the interface (110) is applied to the audio object signal or to the audio object metadata of each of the audio objects of the processing

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2019/158750 A1

DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

object group of audio objects. One or more audio objects of the plurality of audio objects do not belong to the processing object group of audio objects.

(57) Zusammenfassung: Eine Vorrichtung zur Erzeugung eines verarbeiteten Signals unter Verwendung einer Mehrzahl von Audioobjekten gemäß einer Ausführungsform wird bereitgestellt, wobei jedes Audioobjekt der Mehrzahl von Audioobjekten ein Audioobjektsignal und Audioobjekt-Metadaten umfasst, wobei die Audioobjekt-Metadaten eine Position des Audioobjekts und einen Verstärkungsparameter des Audioobjekts umfassen. Die Vorrichtung umfasst: eine Schnittstelle (110) zum Spezifizieren wenigstens eines Effekt-Parameters einer Verarbeitungsobjekt-Gruppe von Audioobjekten durch einen Benutzer, wobei die Verarbeitungsobjekt-Gruppe von Audioobjekten zwei oder mehrere Audioobjekte der Mehrzahl von Audioobjekten umfasst. Ferner umfasst die Vorrichtung eine Prozessoreinheit (120), die ausgebildet ist, das verarbeitete Signal so zu erzeugen, dass der wenigstens eine Effekt-Parameter, der mittels der Schnittstelle (110) spezifiziert wurde, auf das Audioobjektsignal oder auf die Audioobjekt-Metadaten jedes der Audioobjekte der Verarbeitungsobjekt-Gruppe von Audioobjekten angewendet wird. Ein oder mehrere Audioobjekte der Mehrzahl von Audioobjekten gehören dabei nicht der Verarbeitungsobjekt-Gruppe von Audioobjekten an.