

(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
14. November 2019 (14.11.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/215166 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

G08B 13/16 (2006.01) G08B 29/18 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/061699

(22) Internationales Anmeldedatum:
07. Mai 2019 (07.05.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2018 207 084.9 07. Mai 2018 (07.05.2018) DE

10 2018 211 758.6 13. Juli 2018 (13.07.2018) DE

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

(72) Erfinder: **ABESSER, Jakob**; c/o Fraunhofer-Institut für
Digitale Medientechnologie IDMT, Ehrenbergstraße 31,
98693 Ilmenau (DE). **LUKASHEVICH, Hanna**; c/o
Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT,
Ehrenbergstraße 31, 98693 Ilmenau (DE). **HOLLY, Stef-
fen**; c/o Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie
IDMT, Ehrenbergstraße 31, 98693 Ilmenau (DE). **KÖR-
BER, Yvette**; c/o Amberg Loglay AG, Räfelfstrasse 25,
8045 Zürich (CH). **RUCH, Reto**; c/o Amberg Loglay AG,
Räfelfstrasse 25, 8045 Zürich (CH).

(74) Anwalt: **ZINKLER, Franz** et al.; Schoppe, Zimmermann,
Stöckeler, Zinkler, Schenk & Partner mbB, Radlkoferstr. 2,
81373 München (DE).

(54) Title: APPARATUS, METHOD, AND COMPUTER PROGRAM FOR ACOUSTICALLY MONITORING A MONITORING
REGION

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUR AKUSTISCHEN ÜBERWACHUNG
EINES ÜBERWACHUNGSBEREICHES

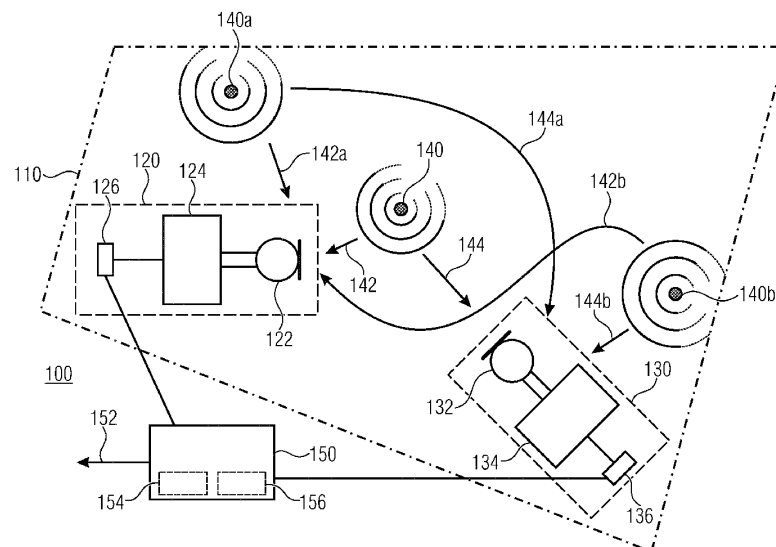


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to an apparatus (100) for acoustically monitoring a monitoring region (110), having: a first sensor system (120) with a first acoustic sensor (122), a first processor (124) and a first transmission device (126) which can be attached to a first point in the monitoring region; and a second sensor system (130) with a second acoustic sensor (132), a second processor (134) and a second transmission device (136) which can be attached to a second point in the monitoring region, said point being different from the first point. The first processor can be designed to classify a first audio signal detected by the first acoustic sensor in order to obtain a first classification result, and the second processor can be designed to classify a second audio signal detected by the second acoustic sensor in order to obtain a second classification result. The first transmission device can be designed to transmit the first classification result to

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2019/215166 A1

(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, 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)

a central evaluation device (150), and the second transmission device can be designed to transmit the second classification result to the central evaluation device. Furthermore, the apparatus can have the central evaluation device, wherein the central evaluation device can be designed to receive the first classification result and to receive the second classification result and to generate a monitoring output for the monitoring region on the basis of the first classification result and the second classification result.

(57) Zusammenfassung: Eine Vorrichtung (100) zur akustischen Überwachung eines Überwachungsbereichs (110), mit einem ersten Sensorsystem (120) mit einem ersten akustischen Sensor (122), einem ersten Prozessor (124) und einer ersten Übertragungseinrichtung (126), das an einer ersten Stelle des Überwachungsbereichs anbringbar ist und einem zweiten Sensorsystem (130) mit einem zweiten akustischen Sensor (132), einem zweiten Prozessor (134) und einer zweiten Übertragungseinrichtung (136), das an einer zweiten Stelle des Überwachungsbereichs anbringbar ist, die sich von der ersten Stelle unterscheidet. Der erste Prozessor kann ausgebildet sein, um ein von dem ersten akustischen Sensor detektiertes erstes Audiosignal zu klassifizieren, um ein erstes Klassifizierungsergebnis zu erhalten, der zweite Prozessor kann ausgebildet sein, um ein von dem zweiten akustischen Sensor detektiertes zweites Audiosignal zu klassifizieren, um ein zweites Klassifizierungsergebnis zu erhalten, die erste Übertragungseinrichtung kann ausgebildet sein, um das erste Klassifizierungsergebnis an eine zentrale Auswertungseinrichtung (150) zu übertragen und die zweite Übertragungseinrichtung kann ausgebildet sein, um das zweite Klassifizierungsergebnis an die zentrale Auswertungseinrichtung zu übertragen. Des Weiteren kann die Vorrichtung die zentrale Auswertungseinrichtung aufweisen, wobei die zentrale Auswertungseinrichtung ausgebildet sein kann, um das erste Klassifizierungsergebnis zu empfangen und das zweite Klassifizierungsergebnis zu empfangen, und um abhängig von dem ersten Klassifizierungsergebnis und dem zweiten Klassifizierungsergebnis eine Überwachungsausgabe für den Überwachungsbereich zu erzeugen.