

(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
17. April 2025 (17.04.2025)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2025/078080 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G04F 10/00 (2006.01) *G01P 5/24* (2006.01)
G01F 1/66 (2022.01)

(72) Erfinder: **KÖNIG, Bertram**; Wäagnerstraße 6, 01309
Dresden (DE). **KLEMP, Raiko**; Althener Straße 6, 04319
Leipzig (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/074775

(74) Anwalt: **HERRMANN, Daniel**; BOEHMERT & BOEH-
MERT Anwaltspartnerschaft mbB, Postfach 107127, 28071
Bremen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
05. September 2024 (05.09.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(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, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST,

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2023 127 522.4
09. Oktober 2023 (09.10.2023) DE

(71) Anmelder: **SONOVUM GMBH** [DE/DE]; Deutscher
Platz 4, 04103 Leipzig (DE).

(54) Title: DETERMINATION OF AN ABSOLUTE PROPAGATION TIME OF SIGNALS

(54) Bezeichnung: BESTIMMUNG EINER ABSOLUTEN LAUFZEIT VON SIGNALEN

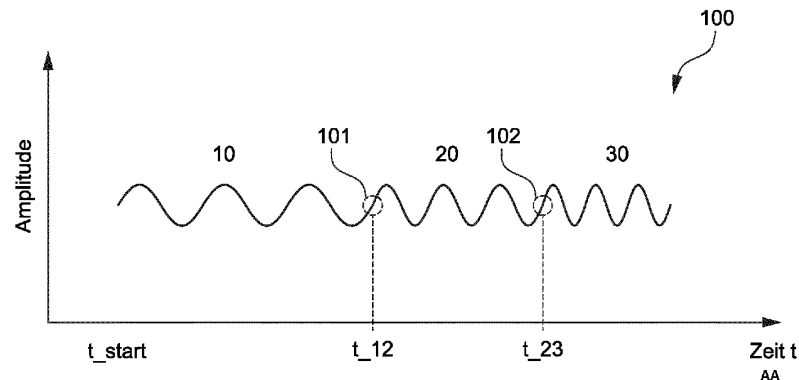


FIG. 2

(57) **Abstract:** The invention relates to a computer-implemented method for determining an absolute propagation time of a signal, the method comprising: receiving a signal sequence, the signal sequence comprising: a first signal with a first signal frequency and a first number of periods of the first signal with the first signal frequency, and a second signal, following the first signal, with a second signal frequency, wherein the second signal frequency differs from the first signal frequency; determining a time-point of a signal transition from the received first signal to the received second signal; and determining the absolute propagation time of the first signal since a starting time-point assigned to the signal sequence using the determined time-point for the signal transition from the received first signal to the received second signal and the number of periods of the first signal. The invention also relates to a system for data processing, a computer program and a computer-readable medium.

(57) **Zusammenfassung:** Beschrieben wird ein Computer implementiertes Verfahren zur Bestimmung einer absoluten Laufzeit eines Signals, das Verfahren umfassend: Empfangen einer Signalsequenz, die Signalsequenz umfassend: ein erstes Signal mit einer ersten Signalfrequenz und einer ersten Anzahl an Perioden des ersten Signals mit der ersten Signalfrequenz, und ein auf das erste Signal folgende zweite Signal mit einer zweiten Signalfrequenz, wobei die zweite Signalfrequenz von der ersten Signalfrequenz verschieden

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

ist; Bestimmen eines Zeitpunkts eines Signalübergangs von dem empfangenen ersten Signal zu dem empfangenen zweiten Signal; und Bestimmen der absoluten Laufzeit des ersten Signals seit einem der Signalsequenz zugeordneten Start-Zeitpunkt unter Verwendung des bestimmten Zeitpunkts für den Signalübergang von dem empfangenen ersten Signal zu dem empfangenen zweiten Signal und der Anzahl an Perioden des ersten Signals. Beschrieben werden ferner ein System zur Datenverarbeitung, ein Computerprogramm, und ein computerlesbares Medium.