

(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
3. Mai 2007 (03.05.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/048815 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
G10K 11/178 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/067785

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Oktober 2006 (26.10.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
1717/05 26. Oktober 2005 (26.10.2005) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ANOCYS AG** [CH/CH]; Industriezone Schächen-
wald, CH-6460 Altdorf (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BACHMANN, Harry**
[CH/CH]; Sternenhaldenstrasse 5, CH-8712 Stäfa (CH).

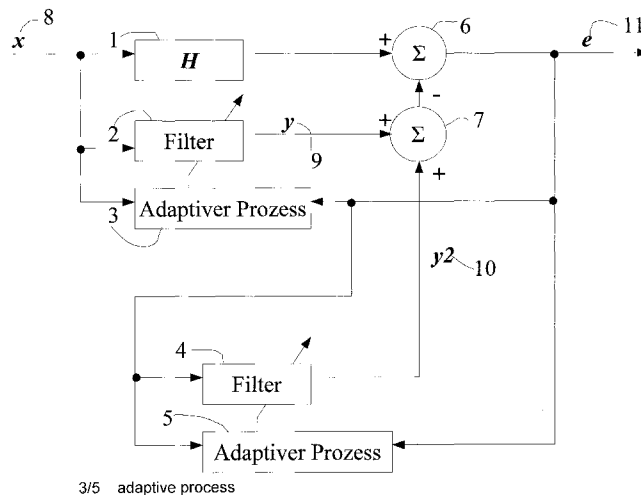
(74) Anwalt: **RIGLING, Peter D.**; TROESCH SCHEIDEG-
GER WERNER AG, Schwaentenmos 14, CH-8126 Zu-
mikon (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE REDUCTION OF AN INTERFERENCE SIGNAL IN A ROOM, AND APPLICATION OF SAID
METHOD

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR REDUKTION EINES STÖRSIGNALS IN EINEM RAUM SOWIE EINE ANWEN-
DUNG DES VERFAHRENS



(57) Abstract: Disclosed is a method for reducing an interference signal (x) in a room by means of an adaptive noise reduction system. According to said method, the interference signal (x) is detected using at least one sensor unit, a transmission path (1) of the room is estimated using an adaptive process by minimizing an error signal (e) which is determined from an actual output signal in the room and a signal (y) estimated with the aid of the transmission path (1), and the error signal (e) is fed to the adaptive process to continuously optimize the same. The invention is characterized in that the error signal (e) is fed to an additional filter unit (4) to generate an output signal (y2), a transmission function of the additional filter unit (4) is adjusted in accordance with the error signal (e) by means of another adaptive process, and the output signal (y2) is subtracted from the actual output signal along with the estimated signal (y).

(57) Zusammenfassung: Ein Verfahren zur Reduktion eines Störsignals (x) in einem Raum mittels eines adaptiven Geräuschkreduktionssystems ist angegeben, wobei das Verfahren darin besteht, dass das Störsignal (x) mittels mindestens einer Sensoreinheit erfasst wird, dass eine Übertragungsstrecke (1) des Raumes mittels eines adaptiven Prozesses geschätzt wird, indem ein Fehlersignal (e) minimiert

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/048815 A3



RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

7. September 2007

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

wird, wobei das Fehlersignal (e) aus einem tatsächlichen Ausgangssignal im Raum und einem mit Hilfe der Übertragungsstrecke (1) geschätzten Signal (y) ermittelt wird, und dass das Fehlersignal (e) dem adaptiven Prozess zur laufenden Optimierung zugeführt wird. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass das Fehlersignal (e) einer weiteren Filtereinheit (4) zur Erzeugung eines Ausgangssignals (y2) zugeführt wird, dass eine Übertragungsfunktion der weiteren Filtereinheit (4) mittels eines weiteren adaptiven Prozesses in Abhängigkeit des Fehlersignals (e) eingestellt wird und dass das Ausgangssignal (y2) zusammen mit dem geschätzten Signal (y) vom tatsächlichen Ausgangssignal subtrahiert wird.