

WO 2006/039826 A1



PCT



- (51) **Internationale Patentklassifikation:**  
*H03H 21/00* (2006.01)

(21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/CH2005/000589

(22) **Internationales Anmeldedatum:**  
 7. Oktober 2005 (07.10.2005)

(25) **Einreichungssprache:** Deutsch

(26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch

(30) **Angaben zur Priorität:**  
 1691/04 12. Oktober 2004 (12.10.2004) CH

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

(72) **Erfinder; und**

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

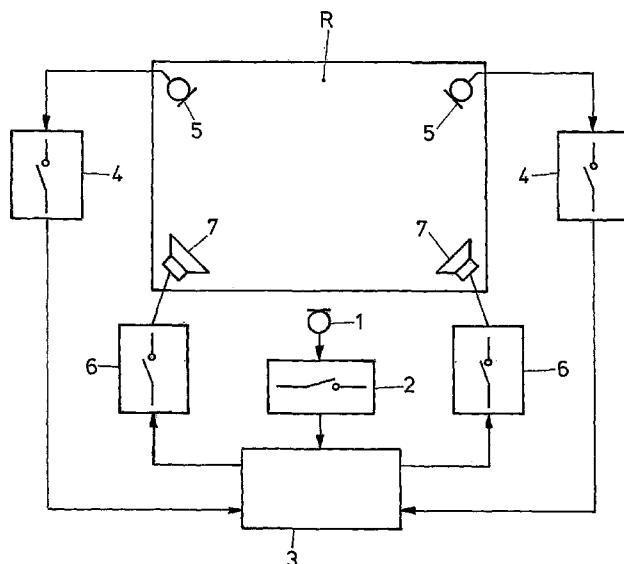
(74) **Anwalt:** RIGLING, Peter, D.; Troesch Scheidegger Werner AG, Schwättenmos 14, CH-8126 Zumikon (CH).

(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, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, GO, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**(54) Bezeichnung:** VERFAHREN ZUR STABILISIERUNG EINES ADAPTIVEN ALGORITHMUS SOWIE EINE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS



**(S7) Abstract:** The invention relates to a method for estimating an unknown transfer function (H) which comprises an input signal (x) and an actual output signal (y). According to the invention, an estimated output signal (y) is generated in an adaptive process (3) using the input signal (x). An error signal (ε) is generated from the actual output signal (y) and the estimated output signal (y) and the error signal (ε) is used to improve the adaptive process (3), whereby at least one of the following signal paths is interrupted or opened depending on at least one condition: a signal path carrying the error signal (ε), a signal path carrying the input signal (x), or a signal path carrying the estimated output signal (y). The invention allows to substantially stabilize adaptive processes or algorithms. The invention also relates to the use of the method, to a device and to the use of said device.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*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.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Eine unbekannte Übertragungsfunktion (H) wird geschätzt, die ein Eingangssignal (x) und ein tatsächliches Ausgangssignal (y) aufweist. Die Erfindung besteht darin dass ein geschätztes Ausgangssignal (y) unter Verwendung des Eingangssignals (x) mittels eines adaptiven Prozesses (3) erzeugt wird, dass ein Fehlersignal ( $\epsilon$ ) aus dem tatsächlichen Ausgangssignal (y) und dem geschätzten Ausgangssignal (y) erzeugt wird und dass der adaptive Prozess (3) aufgrund des Fehlersignals ( $\epsilon$ ) verbessert wird, wobei in Abhängigkeit mindestens einer Bedingung mindestens einer der folgenden Signalpfade unterbrochen oder geöffnet wird: ein das Fehlersignal ( $\epsilon$ ) führender Signalpfad, ein das Eingangssignal (x) führender Signalpfad oder ein das geschätzte Ausgangssignal (y) führender Signalpfad. Damit können adaptive Prozesse bzw. Algorithmen wesentlich stabilisiert werden. Ferner sind eine Anwendung des Verfahrens, eine Vorrichtung sowie eine Verwendung der Vorrichtung angegeben.