

(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
20. September 2001 (20.09.2001)

PCT

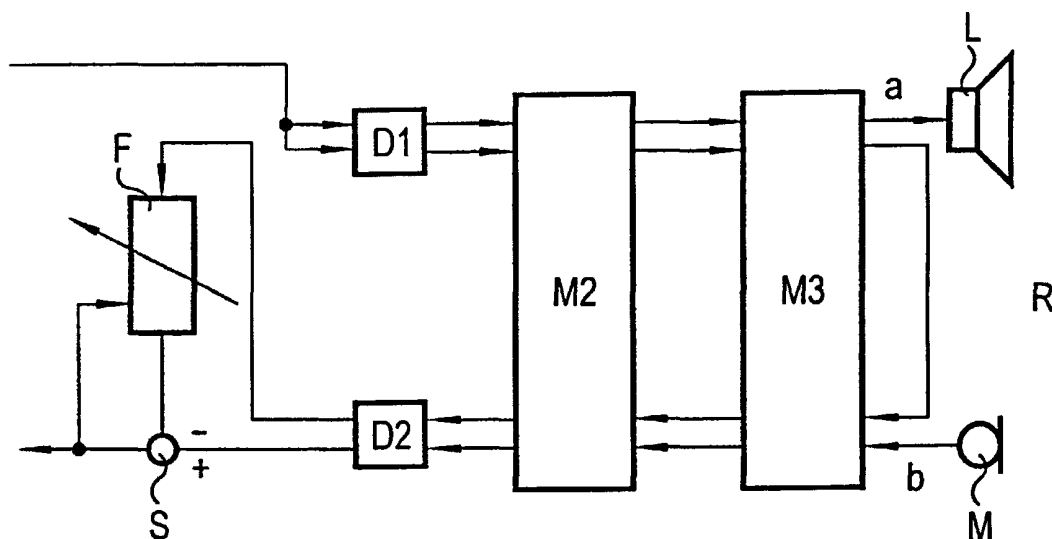
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/69371 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 3/16, (72) Erfinder; und
H04M 9/08 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KLINKE, Stefano,
Ambrosius [DE/DE]; Hans-Vilz-Weg 23, 40489 Düsseldorf (DE). PFLAUM, Karl-Heinz [DE/DE]; Gartenweg
27, 46395 Bocholt (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/01006
- (22) Internationales Anmeldedatum:
16. März 2001 (16.03.2001) (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, US.
- (30) Angaben zur Priorität:
100 12 868.8 16. März 2000 (16.03.2000) DE (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE). Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COMPUTER APPLIANCE COMPRISING A MULTIWAY ACOUSTIC OUTPUT AND INPUT SYSTEM

(54) Bezeichnung: RECHNERGERÄT MIT MEHRWEGE-AKUSTIKAUS- UND-EINGABESYSTEM



(57) Abstract: According to the invention, at least one acoustic output is connected to at least one acoustic input of a computer appliance having a multiway acoustic output and input system. The acoustic signal that is guided via said connection is supplied to an acoustic echo canceller (F) as a reference signal for levelling with an acoustic signal which is supplied to the acoustic echo canceller (F) by means of at least one other multiway acoustic input which is connected to a microphone (M). Echo filtering is thus made possible in a personal computer because the supplied signals are always timely correlated with one another regardless of the delays in signal processing, whereby said delays are caused by the operating system. Echo filtering allows for handsfree talking when entering voice data.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/69371 A3



(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

21. März 2002

*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: Es wird vorgeschlagen, wenigstens einen Akustikaus- mit wenigstens einem Akustikeingang eines Rechnergerätes mit Mehrwege-Akustikaus- und -eingabesystem miteinander zu verbinden und das über diese Verbindung geleitete Akustiksignal einem Acoustic Echo Cancellor (F) als ein Referenzsignal zuzuführen für einen Abgleich mit einem Akustiksignal, das dem Acoustic Echo Cancellor (F) von wenigstens einem anderen, mit einem Mikrofon (M) verbundenen Mehrwege-Akustikeingang zugeführt ist. Hierdurch ist eine Echofilterung in einem Personal Computer möglich, weil die zugeführten Signale unabhängig von durch das Betriebssystem verursachten Verzögerungen in der Signalverarbeitung stets zeitlich miteinander korreliert sind. Die Echofilterung wiederum ermöglicht das Freisprechen bei einer Spracheingabe.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PC1/DE 01/01006

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F3/16 H04M9/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
------------	--	-----------------------

A	WO 99 09730 A (RIGSTAD PETER ;WHITNEY NATHAN (US); U S ROBOTICS MOBILE COMMUNICAT) 25 February 1999 (1999-02-25) page 10, line 13 -page 13, line 6 page 13, line 29 -page 14, line 19; figures 4,6	1-4
---	---	-----

A	EP 0 836 360 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 15 April 1998 (1998-04-15) page 4, line 14 -page 5, line 12; figures 3,4	1-4
---	--	-----



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 December 2001

Date of mailing of the international search report

14/12/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Moens, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 01/01006

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9909730	A	25-02-1999	US 6044150 A	28-03-2000
			AU 7375998 A	08-03-1999
			WO 9909730 A1	25-02-1999
EP 0836360	A	15-04-1998	CA 2213297 A1	04-04-1998
			EP 0836360 A2	15-04-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intrationales Aktenzeichen

PC1/DE 01/01006

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F3/16 H04M9/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G06F H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 99 09730 A (RIGSTAD PETER ;WHITNEY NATHAN (US); U S ROBOTICS MOBILE COMMUNICAT) 25. Februar 1999 (1999-02-25) Seite 10, Zeile 13 -Seite 13, Zeile 6 Seite 13, Zeile 29 -Seite 14, Zeile 19; Abbildungen 4,6	1-4
A	EP 0 836 360 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 15. April 1998 (1998-04-15) Seite 4, Zeile 14 -Seite 5, Zeile 12; Abbildungen 3,4	1-4



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. Dezember 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

14/12/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Moens, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PC I/DE 01/01006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9909730 A	25-02-1999	US 6044150 A	28-03-2000
		AU 7375998 A	08-03-1999
		WO 9909730 A1	25-02-1999
EP 0836360 A	15-04-1998	CA 2213297 A1	04-04-1998
		EP 0836360 A2	15-04-1998