

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

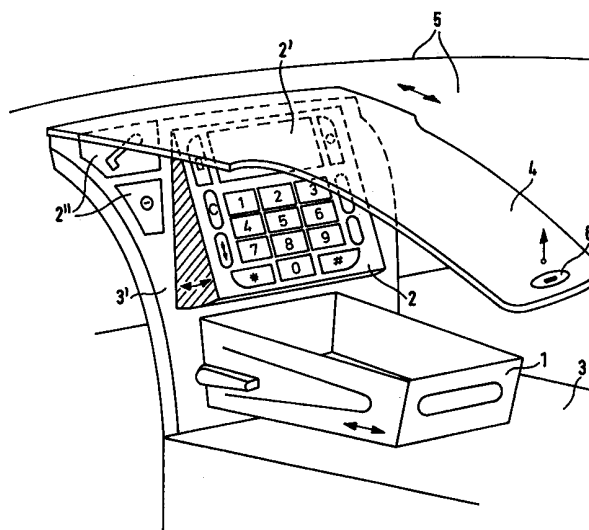
(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04B 1/38, H04M 1/60	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/44302 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 2. September 1999 (02.09.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/00665 (22) Internationales Anmeldedatum: 27. Februar 1998 (27.02.98) (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SOMMER ALLIBERT-LIGNOTOCK GMBH [DE/DE]; Daimler Strasse 1, D-76732 Wörth (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RAHMSDORF, Peter [DE/FR]; 19, pré Margot, F-38380 Saint Laurent du Pont (FR). CREUTZ, Lydia [FR/FR]; 28, rue du 11 Novembre, F-67340 Ingwiller (FR). (74) Anwalt: PFENNING MEINIG & PARTNER GBR; Kurfürstendamm 170, D-10707 Berlin (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: BR, CZ, JP, MX, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>

(54) Title: HANDSFREE TALKING SYSTEM FOR A MOBILE TELEPHONE**(54) Bezeichnung:** FREISPRECHANLAGE FÜR EIN MOBILTELEFON**(57) Abstract**

The invention relates to a handsfree talking system for a mobile telephone, preferably for use in motor vehicles. Said mobile telephone can be connected to an external supply network (on-board network), an acoustic amplifier with a microphone and a loudspeaker and optionally, an external antenna. The mobile telephone has an additional contact device by which means it can be electrically connected to a spatially separate keypad (parallel keypad) which is installed in the handsfree talking system. The parallel keypad and the keypad of the mobile telephone have at least partially identical functions and can be operated in parallel when the parallel keypad is connected to the contact device.

(57) Zusammenfassung

Es wird eine Freisprechanlage für ein Mobiltelefon (Handy) offenbart, die vorzugsweise zum Betrieb in Kraftfahrzeugen dient und bei der das Mobiltelefon mit einem Fremdspannungsnetz (Bordnetz), einem Akustikverstärker mit Mikrofon und Lautsprecher und gegebenenfalls einer Außenantenne verbindbar ist. Das Mobiltelefon besitzt eine zusätzliche Kontaktvorrichtung, mit deren Hilfe es mit einer räumlich getrennten, in der Freisprechanlage installierten Tastatur (Parallel-Tastatur) elektrisch verbindbar ist. Die Parallel-Tastatur und die Tastatur des Mobiltelefons haben zumindest teilweise identische Funktionen und sind bei einer Verbindung der Parallel-Tastatur mit der Kontaktvorrichtung parallel zueinander betreibbar.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Freisprechanlage für ein Mobiltelefon

5 Die Erfindung betrifft eine Freisprechanlage für ein Mobiltelefon gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

10 Derartige Anlagen sind in Kraftfahrzeugen üblich, um die Ablenkung des Fahrzeugführers durch die Bedienung des Mobiltelefons möglichst gering zu halten. Sie sind entweder werkseitig in das Bordnetz integriert (gegebenenfalls unter Mitverwendung des Bordradios) oder als Nachrüstsätze erhältlich. Allen bisherigen Systemen ist dabei der Nachteil gemeinsam, daß die Bedienung der Anlage mit Hilfe der Tastatur des Mo-
15 biltelefons (allgemein als "Handy" bezeichnet) erfolgt. Diese Tastatur ist naturgemäß klein und schwer ablesbar, so daß zu ihrer Bedienung eine erhebliche Konzentration erforderlich ist. Dies ist ein wesentlicher Nachteil für den Fahrzeugführer. Hinzu kommt
20 bei Nachrüstsätzen, daß die Ergonomie der Anlage, d.h. die Zuordnung des Mobiltelefons zum Sicht- und

Griffbereich des Fahrzeugführers, meist nicht optimal gestaltet werden kann.

5 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die Bedienbarkeit von Freisprechanlagen für Mobiltelefone zu vereinfachen und zu verbessern, ein (auch optisch) optimales Integrationssystem für Freisprechanlagen in Fahrzeugen anzugeben, und dabei die dem Mobiltelefon innewohnenden Anwendungsmöglichkeiten mehr als bisher
10 üblich für eine erweiterte Kommunikation zu nutzen.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst. Die Ansprüche 2 bis 13 geben vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Freisprechanlage an.
15

Dadurch, daß das Mobiltelefon eine zusätzliche Kontaktvorrichtung besitzt, mit deren Hilfe es mit einer räumlich getrennten, in der Freisprechanlage installierten Tastatur (Parallel-Tastatur) elektrisch verbindbar ist, wobei die Parallel-Tastatur und die Tastatur des Mobiltelefons zumindest teilweise identische Funktionen haben und die Parallel-Tastatur bei einer Verbindung mit der Kontaktvorrichtung parallel
20 zur Tastatur des Mobiltelefons betreibbar ist, ergeben sich wesentliche Vorteile. Die Parallel-Tastatur kann wesentlich größer ausgeführt werden als die Miniatur-Tastatur des Mobiltelefons. Sie ist damit übersichtlicher, griffiger und erfordert somit bei
25 weitem weniger Aufmerksamkeit bei ihrer Bedienung. Weiterhin kann das Mobiltelefon außerhalb des Sicht- und Griffbereichs des Fahrzeugführers untergebracht werden, wodurch kein Platz benötigt wird, der besser für andere Cockpitelemente genutzt werden kann.
30
35 Schließlich ermöglicht die räumliche Trennung von

Mobiltelefon und Parallel-Tastatur ein verstecktes Unterbringen des Mobiltelefons, was sowohl der Innenraumoptik des Fahrzeugs als auch der Übersichtlichkeit der Bedienelemente zugute kommt.

5

Vorteilhafterweise sind die zusätzlichen Kontaktvorrichtungen, die zum Anschluß der Parallel-Tastatur benötigt werden, verdrahtete Steckverbindungen. Die Ausrüstung der Mobiltelefone hiermit verursacht wenig Mehraufwand, da sie ohnehin mit Steckverbindungen zum Anschluß an herkömmliche Freisprechanlagen versehen sind.

10

Wenn die Freisprechanlage ein Fax-Modem besitzt, können Texte empfangen werden. Dabei ist es zweckmäßig, wenn diese Fax-Modemkarte bereits im Mobiltelefon integriert ist, ohne daß dies aber zwingend notwendig ist; eine der Freisprechanlage zugeordnete Fax-Modemkarte ist ebenso möglich. Die Textwiedergabe kann dabei über ein Display erfolgen, das der Parallel-Tastatur zugeordnet ist; dieses kann ein vorhandenes Bordnetz-Display sein, das im allgemeinen im besten Sichtbereich des Fahrzeugführers angeordnet ist. Die Parallel-Tastatur ist bei Zuordnung einer Fax-Modemkarte zur Freisprechanlage für die Eingabe von (aus-sendbaren) Texten vorbereitet, wobei diese Texte ebenfalls in den jeweiligen Displays angezeigt werden. Ohne wesentlichen Mehraufwand kann die Freisprechanlage auch mit einem Anschluß für einen (mobilen) Plotter versehen werden, mit dem die Faxtexte ausgedruckt werden können. Auf diese Weise läßt sich die Freisprechanlage zu einem universellen Kommunikationssystem erweitern, das bei einer einfachen Grund-ausrüstung, die im Fahrzeug werkseitig vorbereitet

15

20

25

30

sein kann, durch entsprechende Steckkarten schrittweise nach Bedarf erweiterbar ist.

5 Die räumliche Trennung von Mobiltelefon und Parallel-Tastatur ermöglicht es, diese im optimalen Sicht- und Griffbereich des Fahrzeugführers anzuordnen. Ist diese Tastatur schwenkbar, und zwar sowohl um eine im wesentlichen horizontale Achse als auch bei Bedarf zusätzlich um eine näherungsweise vertikale Achse, so
10 lassen sich Sicht- und Bedienbarkeit der Parallel-Tastatur nicht nur für den Fahrzeugführer sondern auch für einen Beifahrer verbessern und optimieren.

15 Die räumliche Trennung von Mobiltelefon und Parallel-Tastatur ermöglicht weiterhin, das Mobiltelefon optisch zu "verstecken" und es dabei optimal zu schützen. Dabei ist sowohl die Verbindung des Mobiltelefons mit der Freisprechanlage in einer bündig mit der Umgebung einschiebbaren Schublade möglich als auch
20 die Verbindung und Unterbringung in einem mit einer Klappe abdeckbaren Fach. In beiden Fällen ist das Mobiltelefon sowohl "unsichtbar" als auch optimal geschützt, zumal wenn es dabei durch die Verwendung von schützenden Polstern, zum Beispiel Schaumstoff,
25 stoßgesichert ist.

Wird die Freisprechanlage nicht genutzt, so kann es zweckmäßig sein, wenn zumindest ihre Parallel-Tastatur mit einer der Stilistik des Innenraums angepaßten
30 Klappe abdeckbar ist. Die Tastatur ist so gut geschützt, wenn sie nicht benötigt wird. Wird eine Fahrzeug-Serie durchgehend so für eine Mobiltelefon-Anlage vorbereitet, so ist eine Abdeckung der vorgesehenen Einbauorte besonders zweckmäßig, da nicht jeder
35 der Fahrzeugbenutzer ein Mobiltelefon verwenden wird.

In Verbindung mit der Schwenkbarkeit der Parallel-Tastatur ist der Bereich der Mittelkonsole, vorzugsweise der Übergangsbereich von der Mittelkonsole zur Schalttafel, ein Bereich, in dem Sicht- und Bedienbarkeit optimal sind. In diesem Bereich kann außerdem auch das Mobiltelefon, beispielsweise in einer Schublade, einfach untergebracht werden, so daß eine außerordentlich kompakte Ausführung der Freisprechanlage realisierbar ist. Es ist aber auch möglich, die Parallel-Tastatur gesondert steckbar auszubilden. Eine serienmäßige Vorbereitung der Fahrzeuge brauchte dann keine Parallel-Tastatur zu enthalten, diese könnte - beispielsweise als biegsamer "Schwanenhals" - im Sichtbereich des Fahrzeugführers bei Bedarf eingesteckt werden. In jedem Fall ist es zweckmäßig, die Parallel-Tastatur beleuchtbar auszuführen, um die Sicht- und Bedienbarkeit zu optimieren, vor allem dann, wenn die Parallel-Tastatur im "Schattenbereich" der Mittelkonsole angeordnet ist.

Die Neuerung wird nunmehr anhand der Figur näher erläutert.

Die Figur zeigt in (vereinfachter) perspektivischer Darstellung eine Ausführungsform der Erfindung. Die Parallel-Tastatur 2 ist im Übergangsbereich 3' zwischen der Mittelkonsole 3 und der Schalttafel 5 angeordnet und in Pfeilrichtung ausschwenkbar. Sie besitzt außer den Funktionstasten (nicht extra gekennzeichnet aus Gründen der Übersichtlichkeit) das Display 2'. Außerhalb der Parallel-Tastatur 2 können weitere, beispielsweise besonders große Funktionstasten 2" angeordnet sein. Das Mobiltelefon (nicht dargestellt) ist in dem Schiebefach 1 untergebracht und mit Hilfe von Steckverbindungen an die Freisprechan-

lage angeschlossen. Bei eingeschobenem Schubfach 1 und eingeklappter Parallel-Tastatur 2 sind diese durch die in Pfeilrichtung klappbare und in aufgeklapptem Zustand in Richtung des Doppelpfeiles in die Schalttafel 5 einschiebbar Klappe 4 verdeckbar, wobei die Klappe 4 die Freisprechanlage mit Hilfe des Schlosses 6 gegen unbefugte Benutzung sichert.

Erfindungsgemäße Freisprechanlagen können werkseitig unterschiedlich weit vorbereitet sein. Eine komplette Vorinstallation, bei der nur noch das Mobiltelefon eingelegt werden muß, sind ebenso möglich wie Teilinstallationen, bei denen wesentliche Elemente wie Parallel-Tastatur, Mikrofon, Verstärker und Lautsprecher nachträglich, vorzugsweise durch einfache Steckverbindungen, nachrüstbar sind. Eine Abdeckklappe, beispielsweise die Klappe 4 in der Figur, einschiebbar oder auch entfernbar, kaschiert dabei die Einbaorte optisch einwandfrei, wenn der Einbau der Freisprechanlage nicht gewünscht wird.

Die erfindungsgemäße Freisprechanlage ist vorzugsweise für Kraftfahrzeuge einsetzbar, ohne daß andere Einsatzmöglichkeiten zum Beispiel in Kränen, Baumaschinen oder Fertigungsanlagen ausgeschlossen wären.

Patentansprüche

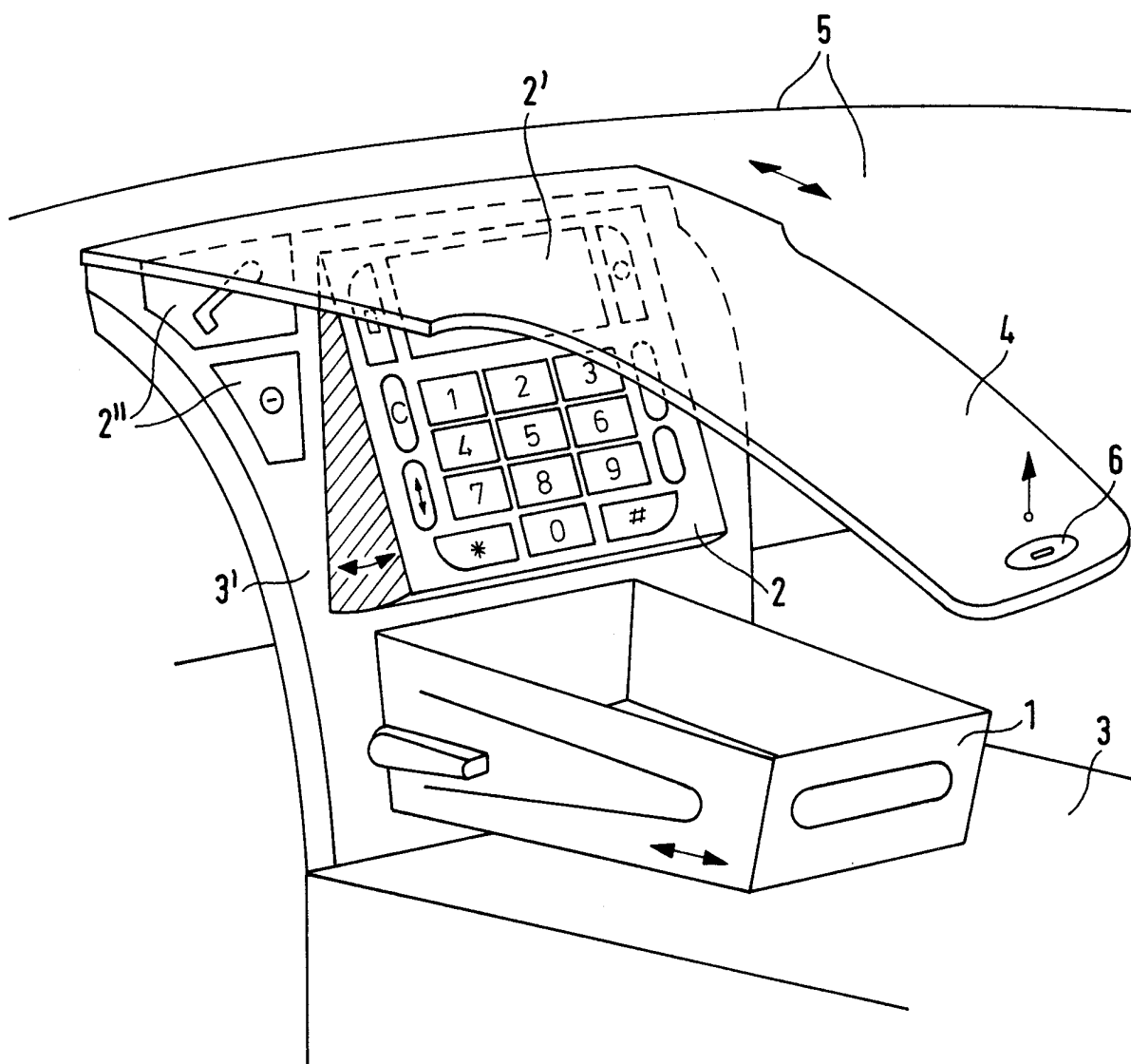
1. Freisprechanlage für ein Mobiltelfon (Handy),
vorzugsweise zum Betrieb in Kraftfahrzeugen, bei
5 der das Mobiltelefon mit einem Fremdspannungs-
netz (Bordnetz), einem Akustikverstärker mit
Mikrofon und Lautsprecher und gegebenenfalls
einer Außenantenne verbindbar ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
10 daß das Mobiltelefon eine zusätzliche Kontakt-
vorrichtung besitzt, mit deren Hilfe es mit ei-
ner räumlich getrennten, in der Freisprechanlage
installierten Tastatur (2) (Parallel-Tastatur)
elektrisch verbindbar ist, wobei die Parallel-
15 Tastatur (2) und die Tastatur des Mobiltelefons
zumindest teilweise identische Funktionen haben
und die Parallel-Tastatur (2) bei einer Verbin-
dung mit der Kontaktvorrichtung parallel zur
Tastatur des Mobiltelefons betreibbar ist.
20
2. Freisprechanlage nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die zusätzliche Kontaktvor-
richtung verdrahtete Steckverbindungen aufweist.
- 25 3. Freisprechanlage nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Freisprechanlage eine vor-
zugsweise im Mobiltelefon integrierte Fax-Modem-
karte besitzt, daß die Parallel-Tastatur (2) ein
Display (2') für die Wiedergabe von empfangenen
30 und auszusendenden Fax-Texten besitzt, und daß
die Parallel-Tastatur (2) zur Eingabe von aus-
sendbaren Faxtexten betätigbar ist.
4. Freisprechanlage nach Anspruch 3, dadurch ge-
35 kennzeichnet, daß das Display für Faxtexte das

vorhandene Display eines Bordnetzes in einem Kraftfahrzeug ist.

5. Freisprechanlage nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein Anschluß für einen mobilen Plotter vorgesehen ist, mit dem Faxtexte ausdrückbar sind.
5
6. Freisprechanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Parallel-Tastatur (2) in einem Kraftfahrzeug im Sicht- und Griffbereich des Fahrzeuglenkers angeordnet ist.
10
7. Freisprechanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Parallel-Tastatur (2) um eine horizontale und/oder vertikale Achse schwenkbar ist.
15
8. Freisprechanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Mobiltelefon in einer bündig einschiebbaren Schublade (1) mit der Freisprechanlage verbindbar ist.
20
9. Freisprechanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Mobiltelefon hinter einer bündig mit der Umgebung abschließbaren Klappe (4) mit der Freisprechanlage verbindbar ist.
25
10. Freisprechanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest die Parallel-Tastatur (2) der Freisprechanlage bei Nichtbenutzung des Mobiltelefons mit einer der Stilistik der Umgebung angepaßten Klappe (4) abdeckbar ist.
30
35

- 5 11. Freisprechanlage nach einem der Ansprüche 1 bis
 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Parallel-
 Tastatur (2) im Bereich der Mittelkonsole eines
 Kraftfahrzeugs, vorzugsweise in deren Übergangs-
 bereich zur Schalttafel, angeordnet ist.
12. Freisprechanlage nach einem der Ansprüche 1 bis
 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Parallel-
 Tastatur (2) steckbar ausgebildet ist.
- 10 13. Freisprechanlage nach einem der Ansprüche 1 bis
 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Parallel-
 Tastatur (2) beleuchtbar ist.

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 98/00665

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H04B1/38 H04M1/60

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 6 H04B 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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	GB 2 264 613 A (PIONEER ELECTRONIC CORP) 1 September 1993 see abstract see page 5, line 7 - page 14, line 12 see figure 1 see figure 2 see figure 3A see figure 3B see figure 4	1,2,6, 10,11 3,7-9, 12,13
A	--- EP 0 272 877 A (IBM) 29 June 1988 see abstract see page 2, line 40 - page 3, line 6 see page 7, line 32 - line 65 see figure 1 see figure 2 see figure 3 ---	1-4,11
	--- -/--	

☒ 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

3 November 1998

Date of mailing of the international search report

09/11/1998

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

Lindhardt, U

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 98/00665

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 694 318 A (MILLER PHILLIP ET AL) 2 December 1997 see abstract see column 3, line 35 - column 4, line 13 see column 5, line 10 - column 6, line 44 see figure 1 see figure 2 see figure 3 ---	1-3,5,8
A	US 5 555 502 A (OPEL GEORGE E) 10 September 1996 see abstract see column 2, line 60 - column 3, line 16 see column 3, line 54 - column 5, line 47 see column 8, line 34 - line 53 see column 10, line 10 - line 22 see figure 1 see figure 2 see figure 13 ---	1,3,4,6
A	US 5 184 314 A (KELLY EDWARD J ET AL) 2 February 1993 see the whole document -----	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inter. Patent Application No

PCT/DE 98/00665

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2264613	A	01-09-1993	NONE	
EP 0272877	A	29-06-1988	US 4787040 A	22-11-1988
			JP 1750544 C	08-04-1993
			JP 4040732 B	06-07-1992
			JP 63163700 A	07-07-1988
US 5694318	A	02-12-1997	US 5457629 A	10-10-1995
			US 5023823 A	11-06-1991
			US 5331580 A	19-07-1994
			US 5488575 A	30-01-1996
			US 5625555 A	29-04-1997
			US 5790536 A	04-08-1998
			US 5680334 A	21-10-1997
			US 5726984 A	10-03-1998
			US 5180232 A	19-01-1993
			US 5617343 A	01-04-1997
			US 5465207 A	07-11-1995
			US 5289378 A	22-02-1994
			US 5517434 A	14-05-1996
			US 5672860 A	30-09-1997
			US 5625180 A	29-04-1997
			US 5521370 A	28-05-1996
			US 5747785 A	05-05-1998
			US 5195183 A	16-03-1993
			US 5371858 A	06-12-1994
US 5555502	A	10-09-1996	NONE	
US 5184314	A	02-02-1993	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/00665

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 H04B1/38 H04M1/60

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04B 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)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	GB 2 264 613 A (PIONEER ELECTRONIC CORP) 1. September 1993 siehe Zusammenfassung siehe Seite 5, Zeile 7 - Seite 14, Zeile 12 siehe Abbildung 1 siehe Abbildung 2 siehe Abbildung 3A siehe Abbildung 3B siehe Abbildung 4 --- -/--	1,2,6, 10,11 3,7-9, 12,13

☒ 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 naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. November 1998

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

09/11/1998

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

Lindhardt, U

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/00665

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 272 877 A (IBM) 29. Juni 1988 siehe Zusammenfassung siehe Seite 2, Zeile 40 - Seite 3, Zeile 6 siehe Seite 7, Zeile 32 - Zeile 65 siehe Abbildung 1 siehe Abbildung 2 siehe Abbildung 3 ---	1-4,11
A	US 5 694 318 A (MILLER PHILLIP ET AL) 2. Dezember 1997 siehe Zusammenfassung siehe Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 4, Zeile 13 siehe Spalte 5, Zeile 10 - Spalte 6, Zeile 44 siehe Abbildung 1 siehe Abbildung 2 siehe Abbildung 3 ---	1-3,5,8
A	US 5 555 502 A (OPEL GEORGE E) 10. September 1996 siehe Zusammenfassung siehe Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 16 siehe Spalte 3, Zeile 54 - Spalte 5, Zeile 47 siehe Spalte 8, Zeile 34 - Zeile 53 siehe Spalte 10, Zeile 10 - Zeile 22 siehe Abbildung 1 siehe Abbildung 2 siehe Abbildung 13 ---	1,3,4,6
A	US 5 184 314 A (KELLY EDWARD J ET AL) 2. Februar 1993 siehe das ganze Dokument -----	1,2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 98/00665

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2264613 A	01-09-1993	KEINE	
EP 0272877 A	29-06-1988	US 4787040 A	22-11-1988
		JP 1750544 C	08-04-1993
		JP 4040732 B	06-07-1992
		JP 63163700 A	07-07-1988
US 5694318 A	02-12-1997	US 5457629 A	10-10-1995
		US 5023823 A	11-06-1991
		US 5331580 A	19-07-1994
		US 5488575 A	30-01-1996
		US 5625555 A	29-04-1997
		US 5790536 A	04-08-1998
		US 5680334 A	21-10-1997
		US 5726984 A	10-03-1998
		US 5180232 A	19-01-1993
		US 5617343 A	01-04-1997
		US 5465207 A	07-11-1995
		US 5289378 A	22-02-1994
		US 5517434 A	14-05-1996
		US 5672860 A	30-09-1997
		US 5625180 A	29-04-1997
		US 5521370 A	28-05-1996
		US 5747785 A	05-05-1998
		US 5195183 A	16-03-1993
		US 5371858 A	06-12-1994
US 5555502 A	10-09-1996	KEINE	
US 5184314 A	02-02-1993	KEINE	