

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89118258.6

51 Int. Cl.⁵: **H04R 25/00**

22 Anmeldetag: 02.10.89

30 Priorität: 13.10.88 DE 8812896 U

71 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft**
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.04.90 Patentblatt 90/16

72 Erfinder: **Bransky, Olaf, Dipl.-Designer**
Gebbertstrasse 162
D-8520 Erlangen(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

Erfinder: **Wiede, Günter**
Barthelmesstrasse 11A
D-8520 Erlangen(DE)
 Erfinder: **Stein, Fritz-Dieter, Dipl.-Ing. (FH)**
Eichenring 11
D-8521 Effeltrich(DE)
 Erfinder: **Helmreich, Gerhard, Dipl.-Designer**
Pfarrer-Jung-Strasse 1
D-8521 Effeltrich(DE)

54 **Programmiergerät für Hörgeräte und Hörgerätekomponten.**

57 Bei einem derartigen Programmiergerät mit einem Gehäuse für eine Steuereinheit, einem Anzeigetableau und einer Tastatur ist für den versenkten, flächenbündigen Einbau in ein Möbelstück vorgesehen, daß das Gehäuse (1) aus einem wannenförmigen Bodenteil (2) mit einer horizontalen Abdeckplatte (3) und einem auf die Abdeckplatte aufgesetzten Anzeigepult (4) besteht und daß das Gehäuse mehrere Einsteckplätze (5) zur Aufnahme von Programm-Modulen (6) aufweist.

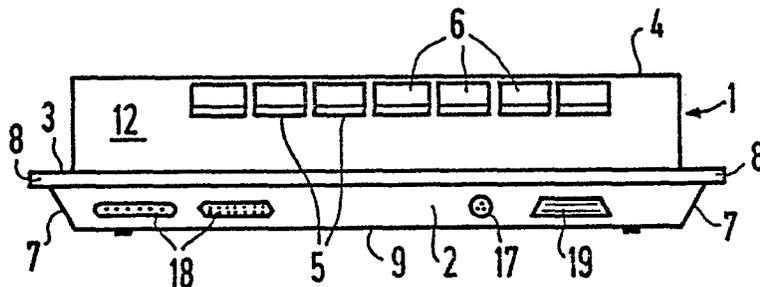


FIG 4

EP 0 363 783 A2

Programmiergerät für Hörgeräte und/oder Hörgerätekomponenten

Ein bekanntes Programmiergerät für Hörgeräte besitzt ein quaderförmiges Gehäuse mit schräggestellter Oberfläche, auf der sich die Anzeige- und Bedienelemente befinden (Programmiergerät PHOX der Fa. micro-technik GmbH, Stuttgart).

Ein Ziel der Erfindung ist es, ein Programmiergerät für Hörgeräte und/oder Hörgerätekomponenten zu schaffen, das zum Programmieren von Geräten bzw. Komponenten verschiedener Hersteller geeignet ist.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist es, ein solches Programmiergerät so zu gestalten, daß es für einen versenkten, flächenbündigen Einbau in ein Möbelstück, wie Tisch, Konsole, Wandhalter oder in eine Wandnische, geeignet ist.

Nach der Erfindung weist das Programmiergerät ein Gehäuse für eine Steuereinheit, ein Anzeigetableau und eine Tastatur oder dergleichen auf, wobei am Gehäuse wenigstens zwei Einsteckplätze zur Aufnahme von Programm-Modulen vorgesehen sind.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 13 gekennzeichnet.

Das erfindungsgemäße Gehäuse des Programmiergerätes ist so ausgebildet, daß sein wannenförmiges Bodenteil z.B. in eine Aussparung einer Tischplatte eingesetzt werden kann, wobei sich der überstehende Rand der Abdeckplatte entweder auf dem Ausschnitt der Tischplatte abstützt oder flächenbündig in die Tischplatte eingelassen ist. In der Einbaulage befindet sich die Abdeckplatte in der Ebene der Tischplatte. Durch den abgeschrägten Verlauf des Wannenrandes wird der Einbau des Gehäuses begünstigt, wobei das wannenförmige Bodenteil die Elektronik des Gerätes und dergleichen aufnehmen kann. Werden in die Rückseite der Wanne Steckerbuchsen od.dgl. eingebaut, so verläuft diese Seite vorzugsweise vertikal. Das ganze Gehäuse kann zudem über einen eingelassenen Stellfuß zum besseren Ablesen des Anzeigefeldes schräg angestellt werden. In die Bedienfläche ist entweder eine Folientastatur oder eine mechanische Tastatur oder Bedienelemente (Joy-Sticks, Potentiometer od.dgl. eingelassen. Zum Ablesen der Anzeige ist es vorteilhaft, wenn das Anzeigepult in Form eines Keilaufsatzes ausgebildet ist.

Mit dem Programmiergerät nach der Erfindung sind Hörgeräte bzw. Hörgerätekomponenten verschiedener Hersteller programmierbar. Dazu weist das Gehäuse mehrere Einsteckplätze auf, in die Programm-Module einsetzbar sind, so daß die Kompatibilität des Programmiergerätes für Hörgeräte/Komponenten verschiedener Hersteller gewährleistet wird.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung

ergeben sich anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele. Es zeigt:

Figur 1 ein erfindungsgemäßes Programmiergerät in perspektivischer Darstellung,

Figur 2 das Programmiergerät nach Figur 1, wobei die Programm-Module und Einsteckplätze durch eine Profilleiste abgedeckt sind,

Figur 3 ein Programmiergerät in flächenbündiger Anordnung in einer ebenen Wand, z.B. einer Tischplatte, und

Figur 4 eine rückseitige Ansicht des Programmiergerätes.

Das Gehäuse 1 des Programmiergerätes kann in einfacher Ausbildung aus zwei Gehäuseteilen bestehen, einem wannenförmigen Bodenteil 2, das z.B. die Geräteeinbauteile, wie die Elektronik und dergleichen, aufnimmt, und einem aus einer Abdeckplatte 3 und einem Anzeigepult 4 gebildeten Oberteil. Die Abdeckplatte bildet gegenüber dem Bodenteil einen überstehenden umlaufenden Rand 8 und ist flächenbündig in eine Konsole oder eine Möbel- oder Tischplatte 15 einsetzbar. Der Wannenrand 7 zwischen dem Wanneboden 9 und der Abdeckplatte 3 verläuft vorzugsweise abgeschrägt. Sollen im Bereich einer Seite 7' des Wannenrandes Netzstecker 19, Anschlüsse 17 für ein Hörgerät oder eine Hörgerätekomponente oder Schnittstellen 18 für den Anschluß eines Druckers od.dgl. angeordnet werden, so kann diese Seite 7' auch vertikal zur Abdeckplattenebene verlaufen.

In der Stufe 12 des keilförmig aus der Abdeckplatte 3 sich erhebenden Anzeigepultes 4 sind mehrere Einsteckplätze 5 zur Aufnahme von Programm-Modulen 6 vorgesehen, durch welche die Kompatibilität des Programmiergerätes mit den verschiedenen, zu programmierenden Hörgeräten/Komponenten herstellbar ist.

Das am keilförmigen Anzeigepult gut ablesbare LC-Display 11 und das in der Abdeckplatte 3 vorgesehene Tastenfeld 10, insbesondere Folientastatur, sind durch eine Folie od.dgl. überzogen. Zum Schutz und gegen Verschmutzung der Einsteckplätze 5 bzw. der Programm-Module 6 dient eine aufsteckbare Profilleiste 13. Für eine größere Schrägstellung des Anzeigepultes 3 bzw. des Programmiergerätes ist am Gehäuse 1 eine aus-schwenkbare Stütze 14 angelenkt. Mit 16 ist ein Kippschalter zum Ein- und Ausschalten des Programmiergerätes bezeichnet.

Ansprüche

1. Programmiergerät für Hörgeräte und/oder Hörgerätekomponenten mit einem Gehäuse für

eine Steuereinheit, einem Anzeigetableau und einer Tastatur oder dergleichen, wobei das Gehäuse wenigstens zwei Einsteckplätze (5) zur Aufnahme von Programm-Modulen (6) aufweist.

2. Programmiergerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (1) aus einem wannenförmigen Bodenteil (2) mit einer horizontalen Abdeckplatte (3) und einem auf die Abdeckplatte aufgesetzten Anzeigepult (4) besteht und daß die Abdeckplatte (3) über den Wannенrand (7) übersteht und einen umlaufenden Rand (8) bildet. 5 10

3. Programmiergerät nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Wannенrand (7) vom Wannенboden (9) zur Abdeckplatte (3) schräg verläuft. 15

4. Programmiergerät nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Wannенrand (7) längs einer Gehäuseseite senkrecht zur Abdeckplatte (3) verläuft. 20

5. Programmiergerät nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Wannенrand zwischen dem Wannенboden und der Abdeckplatte wenigstens eine Stufe aufweist.

6. Programmiergerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß in der Abdeckplatte (3) ein Tastenfeld (10) vorgesehen ist. 25

7. Programmiergerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Tastenfeld (10) aus einer Folientastatur besteht 30

8. Programmiergerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anzeigepult (4) keilförmig aus der Abdeckplatte (3) hervortritt.

9. Programmiergerät nach Anspruch 1, 7 und 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anzeigepult (4) ein mit einer Folie überzogenes LC-Display (11) aufweist. 35

10. Programmiergerät nach Anspruch 1 und 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der dem Tastenfeld (10) abgewandten Stufe (12) des Anzeigepultes (4) die Einsteckplätze (5) für Programm-Module (6) angeordnet sind. 40

11. Programmiergerät nach Anspruch 10, **gekennzeichnet durch** eine Profilleiste (13), die über die Programm-Module (6) der Einsteckplätze (5) steckbar ist. 45

12. Programmiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Wannенboden (9) parallel zur Stufe (12) des Anzeigepultes (4) eine ausschwenkbare Stütze (14) vorgesehen ist. 50

13. Programmiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anzeigepult (4) und die Abdeckplatte (3) einteilig ausgebildet sind. 55

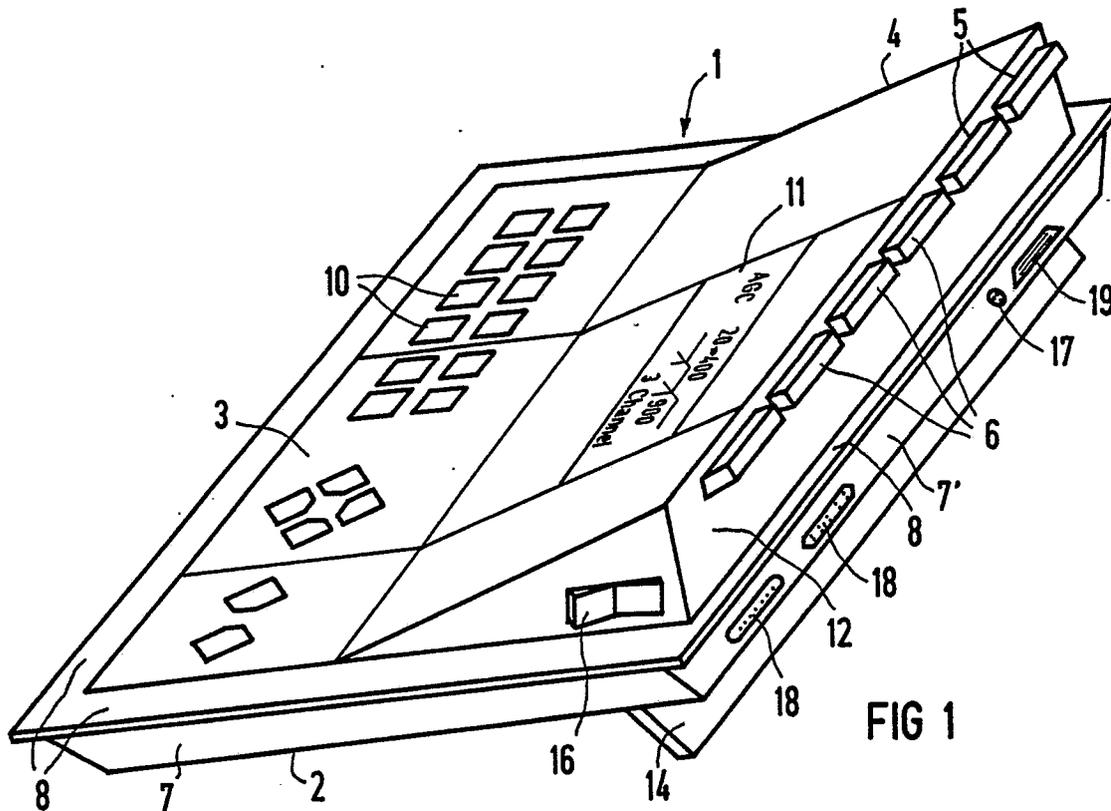


FIG 1

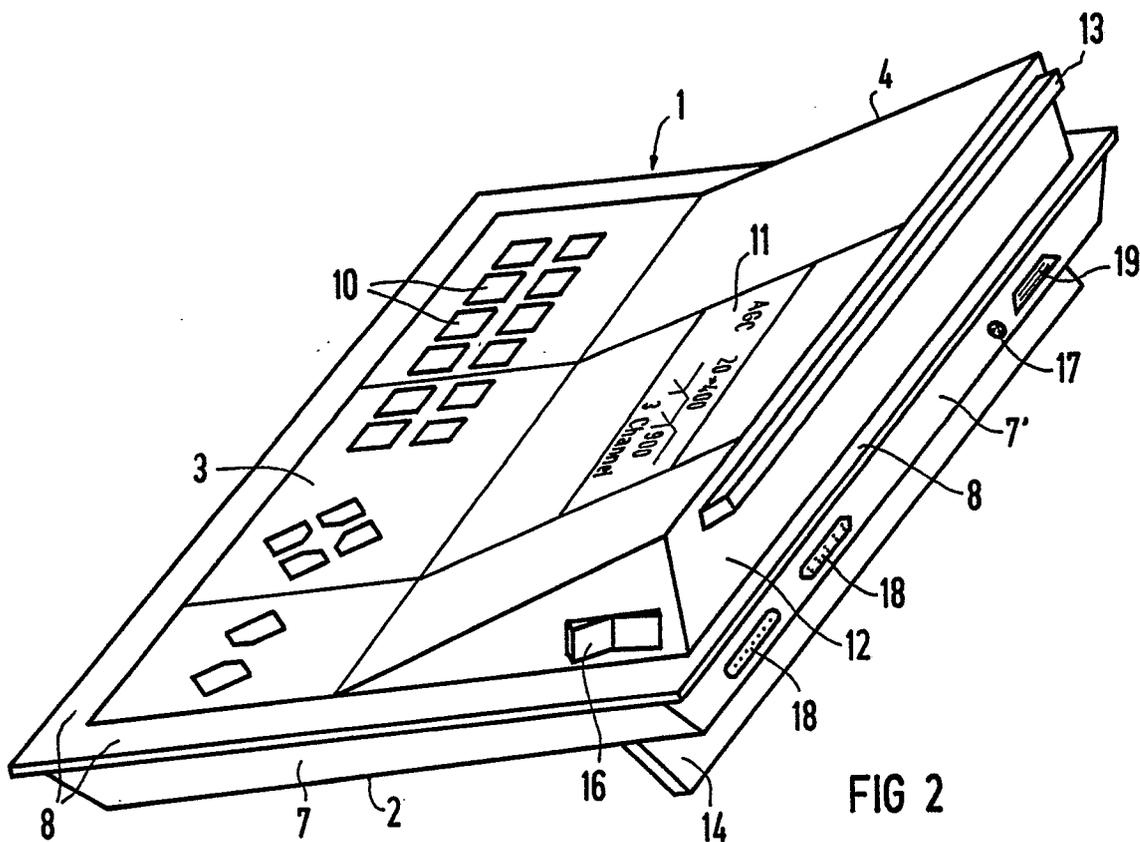


FIG 2

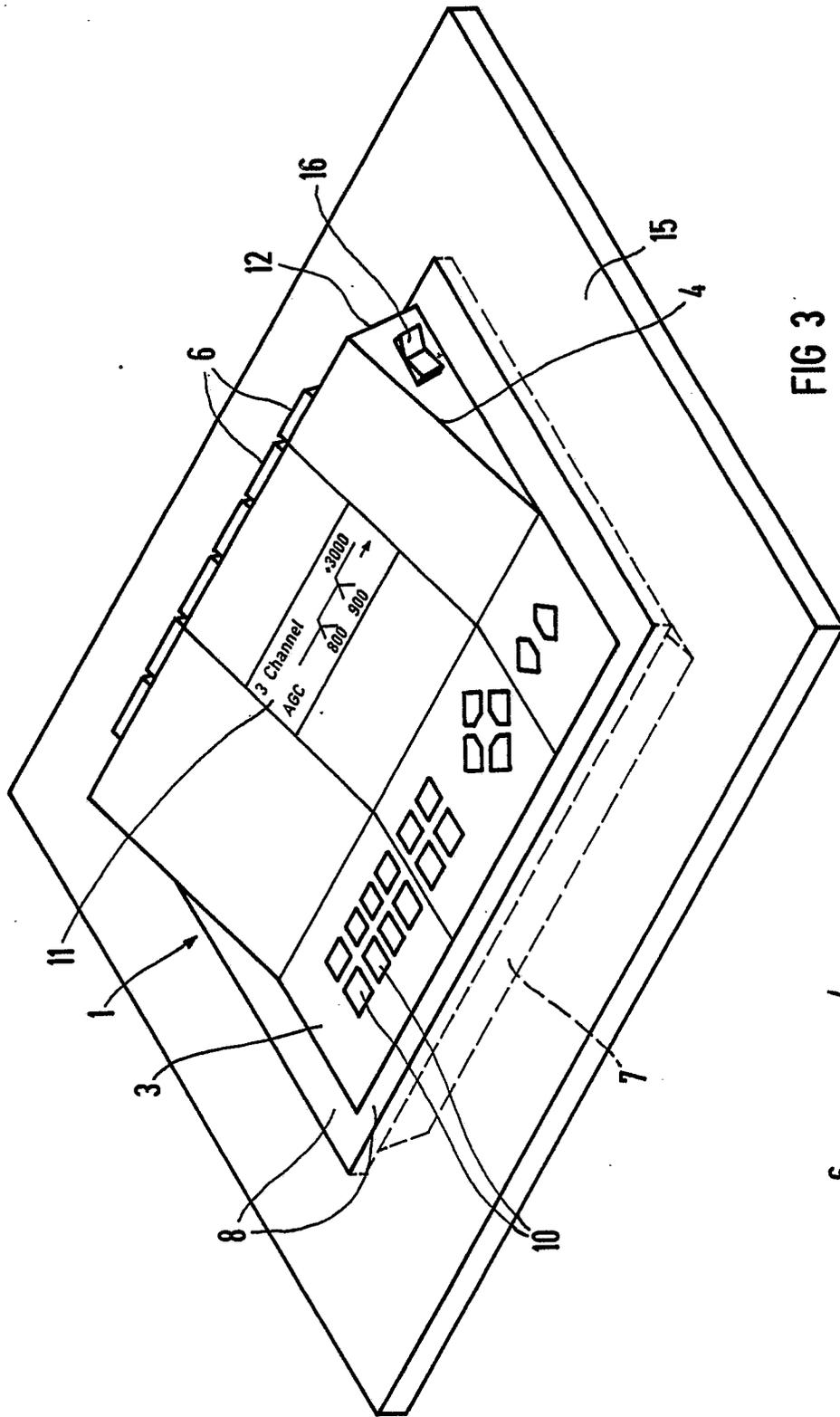


FIG 3

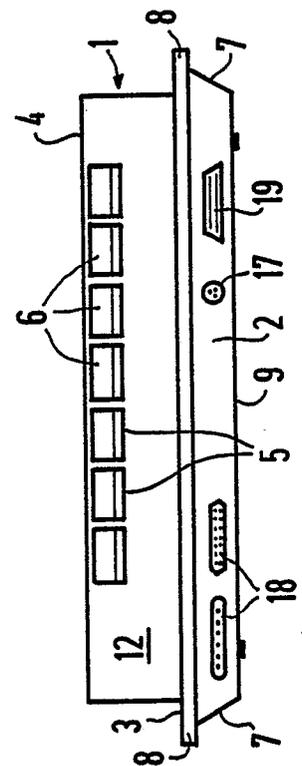


FIG 4