



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 702 502 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.1996 Patentblatt 1996/12

(51) Int. Cl.⁶: **H04R 25/02**

(21) Anmeldenummer: **94114671.4**

(22) Anmeldetag: **17.09.1994**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE DK FR GB IT SE

(71) Anmelder: **ASCOM AUDIOSYS AG**
CH-3175 Flamatt (CH)

(72) Erfinder: **Grégoire, Iten**
CH-3186 Düringen (CH)

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Patentanwälte,
Siewerdtstrasse 95,
Postfach
CH-8050 Zürich (CH)

(54) **Programmieradapter für Hörgeräte**

(57) Der Adapter weist ein Kopfteil (1) mit Stecker (7) und Kontaktstücken (4, 6) auf und ist für den Programmierungsvorgang anstelle des Deckels (12) mit darin gehaltener Batterie (11) in das Batteriefach des Hörgerätes einsetzbar.

Fig.1

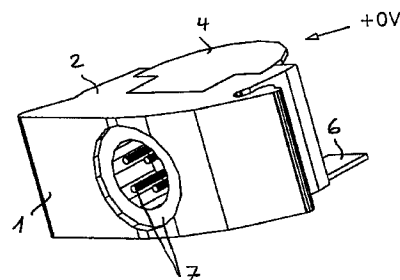
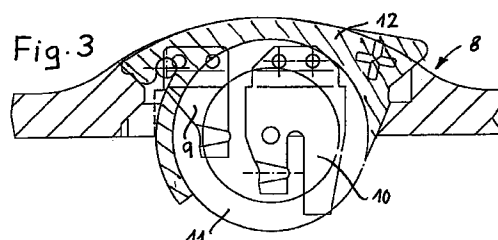


Fig.3



EP 0 702 502 A1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Adapter, insbesondere Programmieradapter für Hörgeräte.

Bei programmierbaren Hörgeräten ist der Informationstransfer (Steuerdaten) zwischen Hörgerät und Programmiersystem oft durch ein Kabel gewährleistet. Ein Ende des Kabels ist dabei mit einem Stecker mit dem Programmiersystem verbunden, das andere Ende des Kabels, an dem ein zweiter Stecker vorgesehen ist, wird zum Programmieren am Hörgerät angeschlossen. Zu diesem Zweck ist am Hörgerät an geeigneter Stelle ein Gegenstecker vorgesehen. Nach erfolgter Anpassung (Programmierung) des Gerätes wird das Kabel wieder abgenommen.

Bei sehr kleinen Hörgeräten (IDO) ist allerdings kaum Platz vorhanden, um einen geeigneten Gegenstecker mit zugehörigen Verbindungen zur Hörgeräteelektronik unterzubringen. Alle diese Hörgeräte benötigen zudem zur Betriebsspeisung und zum Programmieren ein Batteriegehäuse bzw. Batteriefach.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es nun, einen Programmieradapter zu schaffen, welcher es erlaubt, die erwähnten Platzprobleme zu lösen.

Diese Aufgabe wird nun bei einem solchen Programmieradapter erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass er in einem Kopfteil einen Stecker zum Anschluss eines Audio- oder Programmierkabels aufweist, dass der Stecker mit am Kopfteil angeordneten Kontaktstücken verbunden ist, welche im Betrieb dazu dienen, mit im Batteriefach des Hörgerätes fest angeordneten Anschlusskontakten in Kontakt zu treten und die Verbindung zu der Hörgeräteelektronik zu schaffen, wobei der Adapter so dimensioniert ist, dass er nach Wegnahme des Batteriefachdeckels mit darin gehaltener Batterie an deren Stelle in das Batteriefach einsetzbar ist.

Die Erfindung macht sich somit das so oder so bestehende relativ grosse Batteriefach zu Nutzen, um den Programmiervorgang durchzuführen, indem anstelle des Batteriefachdeckels mit darin gehaltener Batterie vorübergehend der Adapter eingesetzt wird.

Die genannten Kontaktstücke sind vorzugsweise in beiden Kopfteilseitenwänden angeordnet und gelangen nach dem Einsetzen des Adapters in das Batteriefach mit den entsprechenden Gegenkontakten im Batteriefach und damit mit der Hörgeräteelektronik in Kontakt.

Da gegebenenfalls verschiedenartige Programmierkabel mit voneinander abweichenden Steckern vorhanden sind, kann dieses Problem dadurch gelöst werden, dass der Stecker im Kopfteil austauschbar angeordnet ist (gegen passende Stecker).

Selbstverständlich kann der Adapter auch als Audioeingang benutzt werden (Verbindung mit Telefon etc.).

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels noch etwas näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 und 2 perspektivische Ansichten, schräg von oben bzw. unten, eines Programmieradapters nach der Erfindung, und

Fig. 3 einen Schnitt, rein schematisch, durch das Teil eines Batteriefaches bildende Face-Plate mit eingespritzten Kontaktfedern und einer in einem Deckel eingesetzten Batterie, welche beide zwecks Einlegen des Adapters vorübergehend entfernt werden.

Fig. 1 und 2 zeigen einen Adapter mit Kopfteil 1 und in dessen gegenüberliegenden Seitenwänden 2 bzw. 3 angeordneten Kontaktstücken 4 bzw. 5 und 6.

Die Kontaktstücke 4 und 5 dienen z. B. der Speisung des Hörgerätes über eine Stromquelle im Programmiersystem und Kontaktstück 6 der Datenübertragung.

Im Kopfteil 1 ist ein Stecker 7 gegebenenfalls austauschbar eingesetzt.

Fig. 3 zeigt schematisch einen Schnitt durch ein sog. Face-Plate 8 mit eingespritzten bzw. eingegossenen Kontaktfedern 9, 10, welche im Normalbetrieb dazu vorgesehen sind, mit den Batteriepolen in Kontakt zu treten (entsprechende Kontaktfedern sind selbstverständlich auch auf der anderen Seitenwand vorgesehen), bzw. bei eingesetztem Adapter die Verbindung mit den Kontaktstücken 4-6 des Adapters und der Hörgeräteelektronik zu schaffen. Eine Batterie 11 ist im ausschwenkbaren Deckel 12 des Batteriefaches gehalten, wobei zum Programmieren Deckel mit Batterie entfernt und einfach durch den Adapter gemäss Fig. 1 und 2 ersetzt werden.

Die erfindungsgemässe Lösung bietet zudem den Vorteil, dass während des Programmierens die Batterie mit Sicherheit nicht in Betrieb ist und zu Fehlern führen kann (die Speisung des Gerätes erfolgt während des Programmierens über das Kabel).

Patentansprüche

1. Adapter, insbesondere Programmieradapter für Hörgeräte, dadurch gekennzeichnet, dass er in einem Kopfteil einen Stecker zum Anschluss eines Audio- oder Programmierkabels aufweist, dass der Stecker mit am Kopfteil angeordneten Kontaktstücken verbunden ist, welche im Betrieb dazu dienen, mit im Batteriefach des Hörgerätes fest angeordneten Anschlusskontakten in Kontakt zu treten und die Verbindung zu der Hörgeräteelektronik zu schaffen, wobei der Adapter so dimensioniert ist, dass er nach Wegnahme des Batteriefachdeckels mit darin gehaltener Batterie an deren Stelle in das Batteriefach einsetzbar ist.
2. Adapter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktstücke in wenigstens einer der Kopfteilseitenwände angeordnet sind.
3. Adapter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktstücke in beiden Kopfteilseitenwänden angeordnet sind.

4. Adapter nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker im Kopfteil austauschbar angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

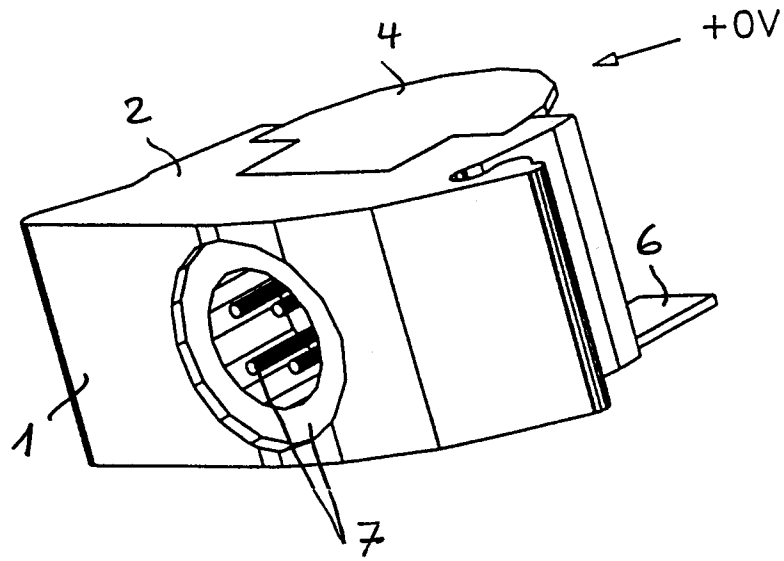


Fig. 2

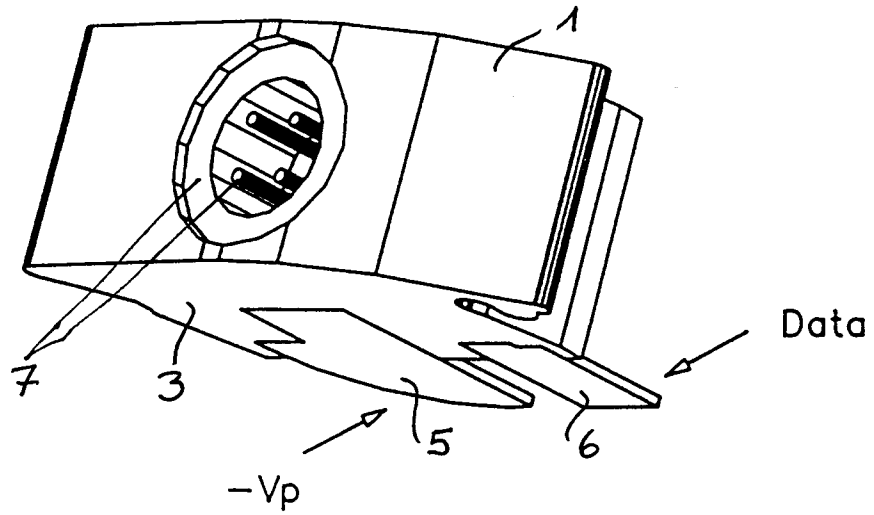
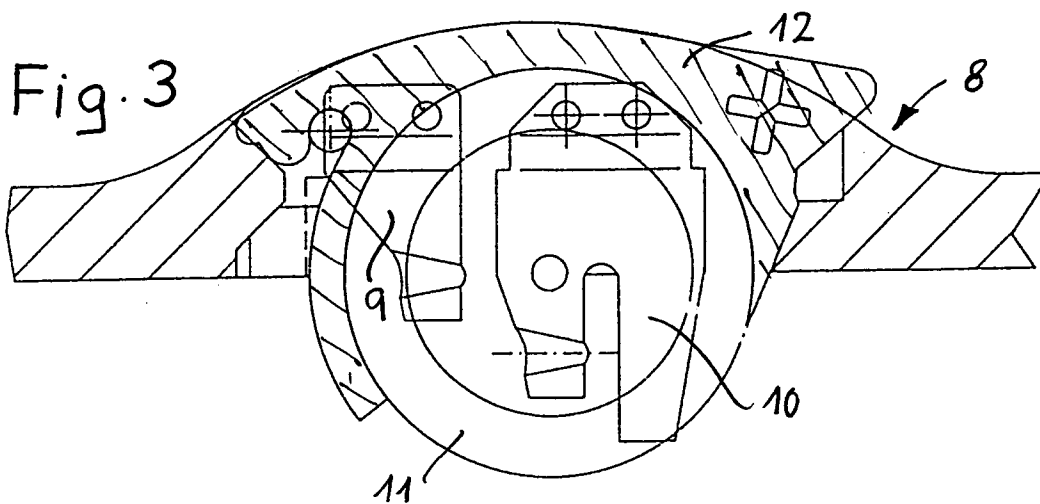


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 4671

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP-A-0 341 902 (DIAPHON DEVELOPMENT AB) * Seite 3, Spalte 4, Zeile 9 - Seite 4, Spalte 5, Zeile 30; Abbildungen *	1-3	H04R25/02
X	CH-A-669 296 (GFELLER AG) * Ansprüche; Abbildungen *	1-3	
A	* Seite 3, linke Spalte, Zeile 22 - Zeile 34 *	4	
X	CH-A-673 551 (GFELLER AG) * Ansprüche; Abbildungen *	1-3	
A	EP-A-0 303 143 (SIEMENS AG) * Ansprüche; Abbildungen *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H04R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		8. Dezember 1994	
		Prüfer	
		GASTALDI, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 01.82 (P04C03)