

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 682 461 A2**

12

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95106437.7**

51 Int. Cl.<sup>8</sup>: **H04R 25/02**

22 Anmeldetag: **28.04.95**

30 Priorität: **10.05.94 CH 1457/94**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**15.11.95 Patentblatt 95/46**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE DK ES FR GB IT SE**

71 Anmelder: **ASCOM AUDIOSYS AG**  
**Bernstrasse 41**  
**CH-3175 Flamatt (CH)**

72 Erfinder: **Renggli, Peter**  
**Schlossstrasse 20**  
**CH-3098 Köniz (CH)**  
Erfinder: **Iten, Grégoire**  
**Finkenweg 6**  
**CH-3186 Düringen (CH)**  
Erfinder: **Speck, Monika**  
**Hangweg 100**  
**CH-3095 Spiegel (CH)**  
Erfinder: **Clavadetscher, Jürg**  
**Panoramaweg 31**  
**CH-3042 Ortschwaben (CH)**

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

54 **Hörgerät.**

57 Das Hörgerät mit Faceplate (1) zeichnet sich dadurch aus, dass die Achse (3) zur Montage eines ausschwenkbaren Teils aus elektrisch leitendem Material besteht und als Verbindung zwischen dem genannten Teil und der Geräteelektronik dient.

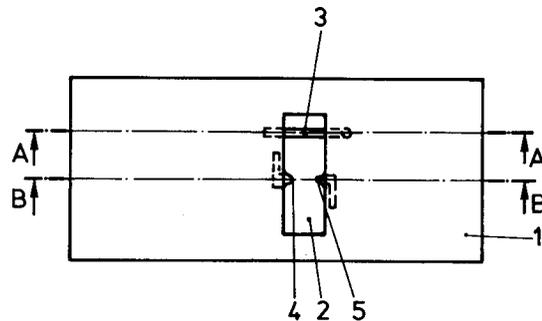


FIG.1

EP 0 682 461 A2

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Hörgerät mit am Gehäuse vorgesehener Abdeckplatte, wobei in letzterer eine Oeffnung und eine darin angeordnete Achse vorgesehen ist, an welcher ein in die Oeffnung passendes ausschwenkbares Teil mit einem elektrischen Eingangsstecker und Kontaktstücken für die Verbindung mit zur Geräteelektronik führenden Gegenkontakten vorgesehen ist.

Derartige Hörgeräte sind z.B. aus dem Schweizerpatent No... (Anmeldung No. 2 687/93 vom 8.9.1993) der Anmelderin bekannt.

Um beim heutigen Miniaturisierungsstand noch weniger Platz in Anspruch zu nehmen, hat sich die Aufgabe gestellt, die Konstruktion noch weiter zu optimieren, ohne dabei grösseren konstruktiven Aufwand in Kauf nehmen zu müssen.

Diese Aufgabe wurde bei einem Gerät der eingangs definierten Art auf überraschend einfache Weise durch eine Konstruktion gemäss dem kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 gelöst.

Das ausschwenkbare Teil ist vorzugsweise als Adapter mit Eingangsstecker für ein Programmier- oder Audiokabel, gegebenenfalls als Batteriefachdeckel mit darin angeordneter Batterie ausgebildet und ist auswechselbar auf der Achse montiert.

Dank der erfindungsgemässen Konstruktion wird bei optimalem Aufwand und störungsfreier Bauart insbesondere die Programmierung des Hörgerätes erleichtert.

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

- Fig. 1 rein schematisch eine Draufsicht auf eine an einem Hörgerätegehäuse angebrachte Abdeckplatte (Faceplate) in stark vergrössertem Massstab;
- Fig. 2 einen Schnitt, ebenfalls rein schematisch, entlang der Linie A-A von Fig. 1;
- Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie B-B von Fig. 1, und
- Fig. 4 ein als Programmieradapter ausgebildetes, in die Oeffnung der Abdeckplatte einsetzbares Teil.

Die in Fig. 1 gezeigte Abdeckplatte 1 ist am Gehäuse (nicht dargestellt) eines Hörgerätes vorgesehen. In der Abdeckplatte 1 (Faceplate genannt) ist eine Oeffnung 2 vorgesehen, in welche ein in die Oeffnung passendes Teil (siehe z.B. Fig. 4) einsetzbar ist. Dieses Teil ist auf eine in der Oeffnung 2 angeordnete Achse 3 aufsetzbar und kann um die Achse 3 ausgeschwenkt werden (in der Art eines ausschwenkbaren Deckels).

Das ausschwenkbare Teil kann z.B. als Adapter mit einem Eingangsstecker für ein Programmier- oder Audiokabel (z.B. Telephonanschluss) oder als Batteriefachdeckel mit darin gehaltener Batterie ausgebildet sein.

Das auf der Achse 3 schwenkbar gehaltene Teil ist von der Achse 3 lösbar, d.h. abnehmbar bzw. gegen ein anderes Teil austauschbar montiert.

In der Abdeckplatte 1 sind an den seitlichen Begrenzungsflächen der Oeffnung 2 Kontaktstücke 4,5 vorgesehen, welche mit der Geräteelektronik (nicht dargestellt) in Verbindung stehen. Andererseits ist das in die Oeffnung 2 einsetzbare ausschwenkbare Teil mit einem elektrischen Eingangsstecker und mit Kontaktstücken vorgesehen, wobei letztere dazu vorgesehen sind, in Wirklage mit den Kontaktstücken 4,5 in elektrische Verbindung zu gelangen, um so eine Verbindung zwischen einer über den Stecker im ausschwenkbaren Teil angeschlossenen externen Komponente (z.B. Programmiergeräte) und der Geräteelektronik zu schaffen.

Derartige Konstruktionen sind an sich bereits entwickelt worden und insbesondere im Schweizer Patent Nr. .... (Anmeldung Nr. 2 687/93 vom 8.9.1993) der Anmelderin beschrieben.

Die Kernidee der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, dies wegen der beschränkten Platzverhältnisse in derart miniaturisierten Geräten, die Achse 3 für das ausschwenkbare Teil elektrisch leitend (metallisch) auszubilden und als eines der elektrischen Verbindungstücke zu benutzen. Zu diesem Zweck ist die metallische Achse 3 einerseits mit der Geräteelektronik verbunden und andererseits bildet sie einen Gegenkontakt für ein Kontaktstück am in die Oeffnung 2 eingesetzten ausschwenkbaren Teil.

Die Konstruktion eignet sich besonders gut für das Programmieren von Hörgeräten, indem ein sogenannter Programmieradapter mit Eingangsstecker in die Oeffnung 2 der Abdeckplatte 1 eingesetzt wird.

Fig. 4 zeigt einen in die Oeffnung 2 einsetzbaren Programmieradapter 6 mit Eingangsstecker 7 und Kontaktstücken 8,9. Das Kontaktstück 9 ist in die Rille 10 eingesetzt, über welche der Adapter auf die elektrisch leitende Achse 3 aufsetzbar ist.

#### Patentansprüche

1. Hörgerät mit am Gehäuse vorgesehener Abdeckplatte (1), wobei in letzterer eine Oeffnung (2) und eine darin angeordnete Achse (3) vorgesehen ist, an welcher ein in die Oeffnung (2) passendes ausschwenkbares Teil mit einem elektrischen Eingangsstecker und Kontaktstücken für die Verbindung mit zur Geräteelektronik führenden Gegenkontakten vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die genannte Achse (3) aus elektrisch leitendem Material besteht und einerseits mit der Geräteelektronik verbunden ist, andererseits einen der Gegenkontakte bildet.

2. Hörgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das ausschwenkbare Teil als Adapter mit Eingangsstecker für ein Programmier- oder Audiokabel ausgebildet ist.

5

3. Hörgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das ausschwenkbare Teil als Batteriefachdeckel mit darin gehaltener Batterie ausgebildet ist.

10

4. Hörgerät nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass das ausschwenkbare Teil abnehmbar bzw. austauschbar auf der Achse montiert ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

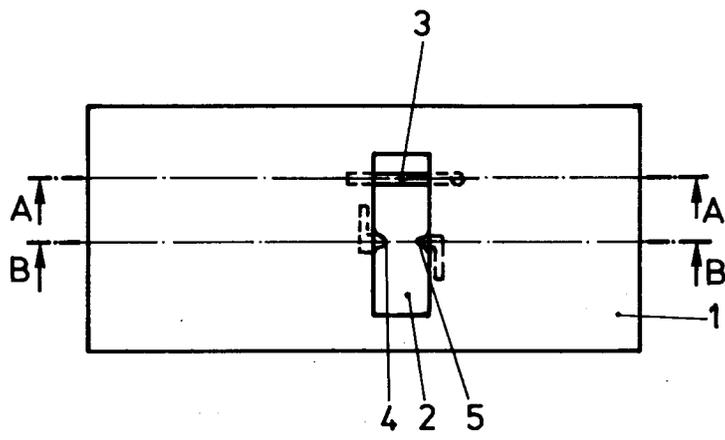


FIG. 1

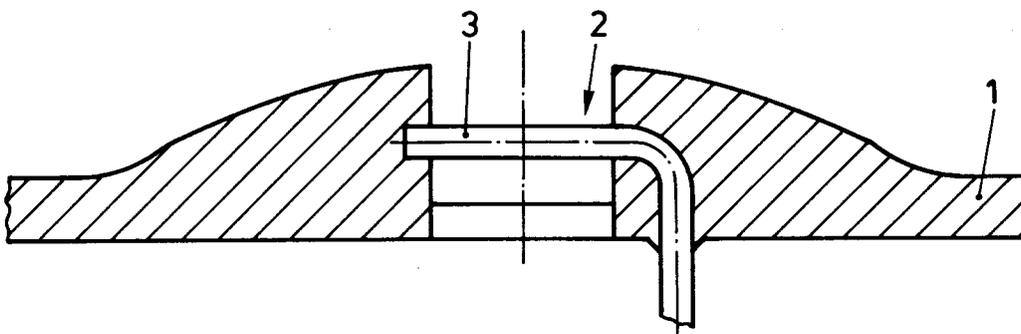


FIG. 2

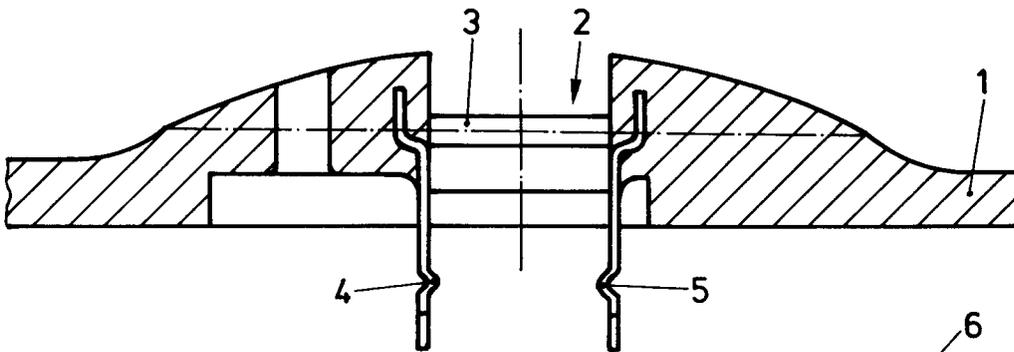


FIG. 3

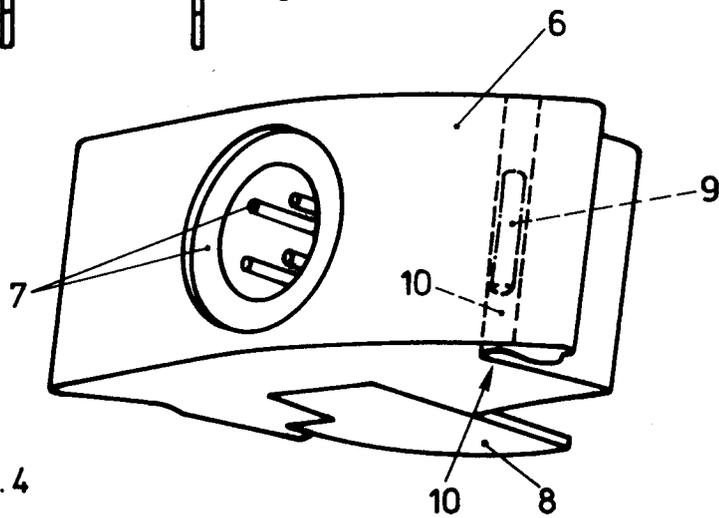


FIG. 4