



CH 691 721 A5

19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 691 721 A5

51 Int. Cl.⁷: H 04 R 001/10**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 00395/97

22 Anmeldungsdatum: 20.02.1997

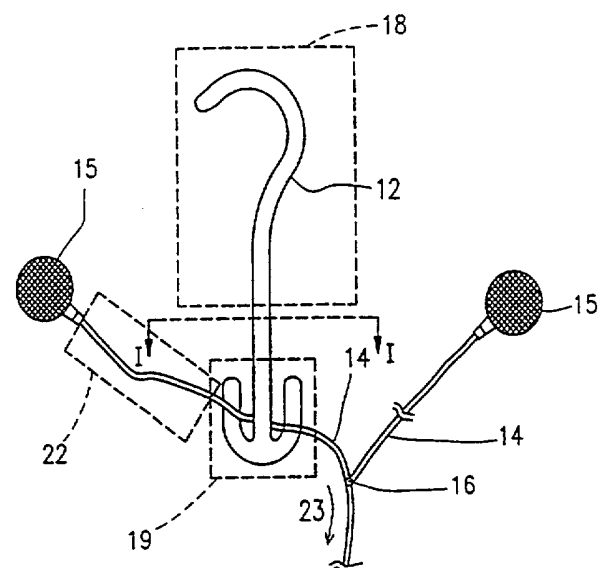
30 Priorität: 09.12.1996 TW 85219049

24 Patent erteilt: 14.09.2001

45 Patentschrift
veröffentlicht: 14.09.200173 Inhaber:
Cotron Corporation, 7th Fl.No. 5-1, Nan King W. Road,
Taipei City (TW)72 Erfinder:
Bill Yang, No. 21, Lane 21, Yu-Nung Road,
Taipei City (TW)74 Vertreter:
Bugnion S.A., Case postale 375,
1211 Genève 12 - Champel (CH)

54 Vom Kabel abnehmbarer Ohranhänger für Ohrhörer.

57 Offenbart wird ein von einem Kabel (14) abnehmbarer Ohranhänger (12) für einen im Ohr anordbaren Ohranhänger. Der Ohranhänger (12) kann ein Herausziehen des im Ohr angeordneten Ohrhörers aus dem Ohr des Anwenders verhindern, wenn der Anwender oder eine in der Nähe stehende Person unbeabsichtigt in ruckartiger Weise am Kabel (14) zieht, welches mit dem Ohrhörersatz verbunden ist. Der Ohranhänger (12) enthält einen Schaftkörper, einen im Wesentlichen hakenartigen Abschnitt (18) und eine Kabelgreifeinrichtung (19) mit im Wesentlichen ankerartiger Gestalt. Der hakenartige Abschnitt (18) ist derart gestaltet, dass er passend an der Rückseite des Ohres eines Anwenders anfügbar ist. Die Kabelgreifeinrichtung (19) kann einen ausgewählten Abschnitt des Kabels (14) ergreifen, wodurch eine Spiellänge des Kabels (14) zwischen dem Ohranhänger (12) und dem Lautsprecherteil (15) verbleibt, welches in das Ohr des Anwenders eingefügt ist. Während der Anwendung des im Ohr angeordneten Ohrhörers würde der Ohranhänger (12) vom Ohr heruntergezogen werden, wenn an irgendeinem Teil des Kabels ausser der Spiellänge in ruckartiger Weise gezogen wird, aber in den meisten Fällen verbleibt das Lautsprecherteil (15) in seiner Lage im Ohr des Anwenders.



CH 691 721 A5

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen vom Kabel abnehmbaren Ohranhänger für einen im Ohr anordbaren Ohrhörer und insbesondere auf einen vom Kabel abnehmbaren Ohranhänger für einen im Ohr anordbaren Ohrhörer, welcher ein Herausziehen des im Ohr angeordneten Ohrhörers aus dem Ohr vermeiden kann, wenn der Anwender oder jemand anders unbeabsichtigt an dem mit dem Ohrhörersatz verbundenen Kabel zieht.

Im Ohr angeordnete Ohrhörer werden vielfach bei Audio-Einrichtungen wie zum Beispiel einem tragbaren Radiogerät, einem Stereo-Kassettenrekorder, einem Audio-CD-Spieler (Compact-Disk-Spieler), einem Ansagegerät bzw. Ausrufgerät oder einem mobilen Telefon verwendet, um als leise Empfangseinrichtung zu dienen, welche in das Ohr des Anwenders gesteckt werden kann, um den Schall bzw. Ton von der zugeordneten Audio-Einrichtung zu hören. Ein im Ohr angeordneter Ohrhörer enthält zumindest ein Lautsprecherteil (gewöhnlich zwei Lautsprecherteile), welches in das Ohr des Anwenders eingefügt werden kann, und zwei Kabel, welche die Lautsprecherteile mit der zugeordneten Audio-Einrichtung verbinden.

Während der Verwendung des im Ohr angeordneten Ohrhörers kann an den ziemlich langen und sich ausbreitenden Kabeln, welche die Lautsprecherelemente mit der zugeordneten Audio-Einrichtung verbinden, unbeabsichtigt durch den Anwender oder eine in der Nähe stehende Person gezogen werden, wodurch die Lautsprecherteile aus dem Ohr des Anwenders herausgezogen werden. Dies verursacht nicht nur eine Unterbrechung des Empfangs des Tones. Das kraftvolle Reißen der Lautsprecherteile aus den Ohren des Anwenders könnte auch eine Verletzung der Ohren des Anwenders und ferner eine Beschädigung der Verbindung des Ohrhörersatzes bewirken.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen vom Kabel abnehmbaren Ohranhänger für einen im Ohr anordbaren Ohrhörer zu schaffen, der einen Schutz vor dem Herausziehen des im Ohr angeordneten Ohrhörers aus dem Ohr des Anwenders ermöglicht, wenn der Anwender oder eine in der Nähe stehende Person unbeabsichtigt an Kabel zieht, welches mit dem Ohrhörersatz verbunden ist.

Dadurch schafft die vorliegende Erfindung einen erhöhten Komfort für einen Anwender, welcher den im Ohr angeordneten Ohrhörer verwendet, und verbessert die Lebenserwartung des im Ohr angeordneten Ohrhörers.

Gemäss der vorliegenden Erfindung wird daher ein von einem Kabel abnehmbarer Ohranhänger für einen im Ohr anordbaren Ohrhörer geschaffen. Der vom Kabel abnehmbare Ohranhänger enthält einen Schaftkörper mit einem ersten und zweiten Ende. Ein im Wesentlichen hakenartiger Abschnitt ist am ersten Ende des Schaftkörpers ausgebildet und derart gestaltet, dass er passend an die Rückseite des Ohres eines Anwenders angefügt werden kann. Ferner ist eine Kabelgreifeinrichtung am zweiten Ende des Schaftkörpers zum Ergreifen eines aus-

gewählten Abschnitts des Kabels ausgebildet, wodurch eine Spiellänge des Kabels zwischen der Kabelgreifeinrichtung und dem Lautsprecherteil des Ohrhörers verbleibt.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kabelgreifeinrichtung ein im Wesentlichen ankerartiger Abschnitt, der am zweiten Ende des Schaftabschnitts ausgebildet ist. Der ankerartige Abschnitt weist zwei Arme auf, die im Wesentlichen symmetrisch zum Schaftabschnitt angeordnet sind, und welche ein Hindurchführen bzw. Hindurchwinden des Kabels durch die Freiräume zwischen dem Schaftabschnitt und den beiden Armen in einer derart verflochtenen Weise ermöglichen, dass das Kabel durch den ankerartigen Abschnitt des Ohranhängers ergriffen werden kann. Der hakenartige Abschnitt am ersten Ende des Schaftabschnitts wird über die Ohrmuschel bzw. das Ohrläppchen des Anwenders gehängt.

Während der Anwendung des im Ohr angeordneten Ohrhörers würde der Ohranhänger vom Ohr gezogen werden, wenn der Anwender unbeabsichtigt an irgendeinem Abschnitt des Kabels mit Ausnahme zwischen dem Lautsprecherteil des Ohrhörers und dem ankerartigen Abschnitt der verbliebenen Spiellänge zieht. Da aber eine Spiellänge des Kabels zwischen dem Lautsprecherteil des Ohrhörers und dem Ohranhänger verbleibt, kann das Lautsprecherteil des Ohrhörers in den meisten Fällen nicht durch den Zug am Kabel beeinflusst bzw. in Mitleidenschaft gezogen werden und verbleibt daher weiter in seiner Lage am Ohr des Anwenders.

Die Erfindung wird nachfolgend in Ausführungsbeispielen anhand der Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung, welche einen Anwender zeigt, der einen im Ohr angeordneten Ohrhörer zusammen mit einem erfindungsgemässen Ohranhänger trägt;

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemässen Ohranhängers;

Fig. 3 eine schematische Darstellung, welche zum Beschreiben der Funktionsweise des erfindungsgemässen Ohranhängers verwendet wird;

Fig. 4 eine Querschnittsansicht eines Schnitts I-I der Kabelgreifeinrichtung gemäss Fig. 3, wenn sie zum Ergreifen eines Abschnitts eines Kabels verwendet wird.

Fig. 1 ist eine schematische Darstellung, welche einen Anwender zeigt, der einen im Ohr angeordneten Ohrhörer 11 trägt, welcher in Verbindung mit einem erfindungsgemässen Ohranhänger 12 verwendet wird. Der Ohranhänger 12 kann ein Herausziehen des im Ohr angeordneten Ohrhörers 11 aus dem Ohr des Anwenders verhindern, wenn der Anwender oder eine in der Nähe stehende Person unbeabsichtigt an einem Kabel 14 zieht, welches mit dem Ohrhörersatz verbunden ist.

Der im Ohr angeordnete Ohrhörer 11 ist von herkömmlicher Bauweise, welche zwei Lautsprecherteile 15 enthält, die in die Ohren des Anwenders eingefügt werden können. Die Lautsprecherteile 15 sind durch das Kabel 14 mit einem Stecker 13 für

den Anschluss an eine Audio-Einrichtung wie zum Beispiel einem nicht dargestellten Kompaktaudio-CD-Spieler verbunden. Das Kabel 14 enthält eine Anzahl an Drähten, welche sich an einem Punkt 16 derart verzweigen, dass der durch den Stecker 13 von der nicht dargestellten Audio-Einrichtung empfangene Ton zu beiden Lautsprecherteilen 15 übertragen werden kann. Der Verzweigungsabschnitt des Kabels 14 zwischen dem Lautsprecherteil 15 und dem Verzweigungspunkt 16 wird derart am Ohranhänger 12 befestigt, dass eine Spiellänge des Kabels 14 zwischen dem Ohranhänger 12 und dem Lautsprecherteil 15 verbleibt. Der Ohranhänger 12 wird über das Ohr bzw. die Ohrmuschel des Anwenders gehängt.

Gemäss der Darstellung in Fig. 2 ist der erfindungsgemässe Ohranhänger 12 ein einstückig ausgebildetes Teil, welches an seinem oberen Ende (ersten Ende) zu einem im Wesentlichen hakenartigen Abschnitt 18 und am bodenseitigen Ende zu einer Kabelgreifeinrichtung 19 ausgebildet ist, welche im Wesentlichen ankerartige Gestalt aufweist. Der hakenartige Abschnitt 18 des Ohranhängers 12 ist aus einem weichen, flexiblen und komfortablen bzw. bequemen Material hergestellt. Der hakenartige Abschnitt 18 ist derart gestaltet, dass er derart passend an der Rückseite des Aussenohrs des Anwenders anfügbar ist, dass der Ohranhänger 12 gemäss der Darstellung in Fig. 1 bequem an diesem angehängt werden kann. Das Ende des hakenartigen Abschnitts 18 ist gestreckt, um einen Schaftabschnitt 20 auszubilden. Eine bevorzugte Bauform der Kabelgreifeinrichtung 19 ist eine ankerartige Gestalt mit zwei Armen 21, welche im Wesentlichen symmetrisch und parallel zum Schaftabschnitt 20 vorliegen. In der Anwendung wird der hakenartige Abschnitt 18 des Ohranhängers 12 gemäss der Darstellung in Fig. 1 auf der Rückseite des Ohres des Anwenders angefügt und das Kabel 14 durch die Zwischenräume zwischen dem Schaftabschnitt 20 und den beiden Armen 21 in einer derart verflochtenen Weise hindurchgewunden, dass das Kabel 14 durch die Kabelgreifeinrichtung 19 des Ohranhängers 12 fest bzw. sicher ergriffen werden kann.

Nachfolgend wird auf die Fig. 3 und 4 Bezug genommen. Fig. 3 zeigt eine schematische Darstellung, die dazu dient, die Wirkungsweise des erfindungsgemässen Ohranhängers 12 aufzuzeigen, und Fig. 4 zeigt eine Querschnittsansicht der Kabelgreifeinrichtung 19 durch die Schnittlinie I-I gemäss Fig. 3. In der Anwendung wird das Kabel 14, welches das Lautsprecherteil mit dem Verzweigungspunkt 16 verbindet, derart durch die Zwischenräume zwischen dem Schaftabschnitt 20 und den beiden Armen 21 in einer verschachtelten Weise gemäss der Darstellung in Fig. 4 gewunden, dass das Kabel 14 durch die ankerartige Kabelgreifeinrichtung 19 des Ohranhängers 12 fest ergriffen werden kann. Dabei verbleibt eine Spiellänge des Kabels 14, welche durch das Bezugszeichen 22 in Fig. 3 bezeichnet ist, zwischen dem Lautsprecherteil 15 und der Kabelgreifeinrichtung 19 des Ohranhängers 12.

Während der Verwendung des im Ohr angeordneten Ohrhörers würde der Ohranhänger 12 vom

Ohr gezogen, wenn der Anwender unbeabsichtigt an irgendeinem Teil des Kabels 14 ausser der Spiellänge 22 mit einer Ziehkraft 23 gemäss Fig. 3 zieht. Aber dank der vorgesehenen Spiellänge 22 des Kabels 14 zwischen dem Lautsprecherteil 15 und dem Ohranhänger 12 kann das Lautsprecherteil 15 in den meisten Fällen nicht durch den Zug auf das Kabel 14 in Mitleidenschaft gezogen werden, sofern die Spiellänge 22 lang genug ist, und daher verbleibt es in seiner Lage am Ohr des Anwenders.

Der ankerartige Abschnitt des Ohranhängers 12 wirkt als eine Greifeinrichtung 19, die einen ausgewählten Abschnitt des Kabels 14 ergreifen kann, um eine geeignete Spiellänge zwischen dem Lautsprecherteil 15 und dem Ohranhänger 12 zum Schutz des Lautsprecherteiles 15 von der Überführung in eine herausgezogene Lage aus dem Ohr des Anwenders zu schaffen, wenn an einem anderen Teil des Kabels 14 in einer ruckartigen Weise gezogen wird.

Zusammenfassend kann der erfindungsgemässe Ohranhänger ein Herausziehen des im Ohr angeordneten Ohrhörers aus dem Ohr des Anwenders verhindern, wenn der Anwender oder eine andere in der Nähe stehende Person unbeabsichtigt am Kabel zieht, welches mit dem Ohrhörer verbunden ist. Das Hören des Tones vom im Ohr angeordneten Ohrhörer wird daher nicht unterbrochen. Ferner schützt dies die Verbindungsabschnitte der Lautsprecherteile davor, herausgezogen bzw. abgetrennt zu werden, was eine Beschädigung der elektrischen Verbindung zwischen dem Lautsprecherteil und dem Kabel bewirken würde. Der im Ohr angeordnete Ohrhörer ist daher zuverlässig in seiner Anwendung und weist eine erhöhte Lebensdauer auf.

Patentansprüche

1. Ohranhänger (12) für einen im Ohr anordbaren Ohrhörer (11) mit zumindest einem Lautsprecherteil (15) und zumindest einem mit dem Lautsprecherteil (15) verbundenen Kabel (14), wobei der Ohranhänger vom Kabel abnehmbar ist und enthält:
einen Schaftkörper mit einem ersten Ende und einem zweiten Ende;
einen im Wesentlichen hakenartigen Abschnitt (18), der mit dem ersten Ende des Schaftkörpers verbunden ist, wobei der hakenartige Abschnitt (18) derart gestaltet ist, dass er passend an die Rückseite einer Ohrmuschel eines Anwenders anfügbar ist; und
eine mit dem zweiten Ende des Schaftkörpers verbundene Kabelgreifeinrichtung (19) zum Ergreifen eines ausgewählten Abschnitts des Kabels (14), wodurch eine Spiellänge des Kabels (14) zwischen der Kabelgreifeinrichtung (19) und dem Lautsprecherteil (15) verbleibt.

2. Ohranhänger nach Anspruch 1, wobei der hakenartige Abschnitt (18) weiches und flexibles Material enthält.

3. Ohranhänger nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Kabelgreifeinrichtung (19) enthält:
einen im Wesentlichen ankerartigen Abschnitt, der mit dem zweiten Ende des Schaftkörpers verbunden ist, wobei der ankerartige Abschnitt einen

Schaftabschnitt (20) am zweiten Ende des Schaftkörpers und zwei Arme (21) aufweist, die im Wesentlichen symmetrisch um den Schaftkörper angeordnet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

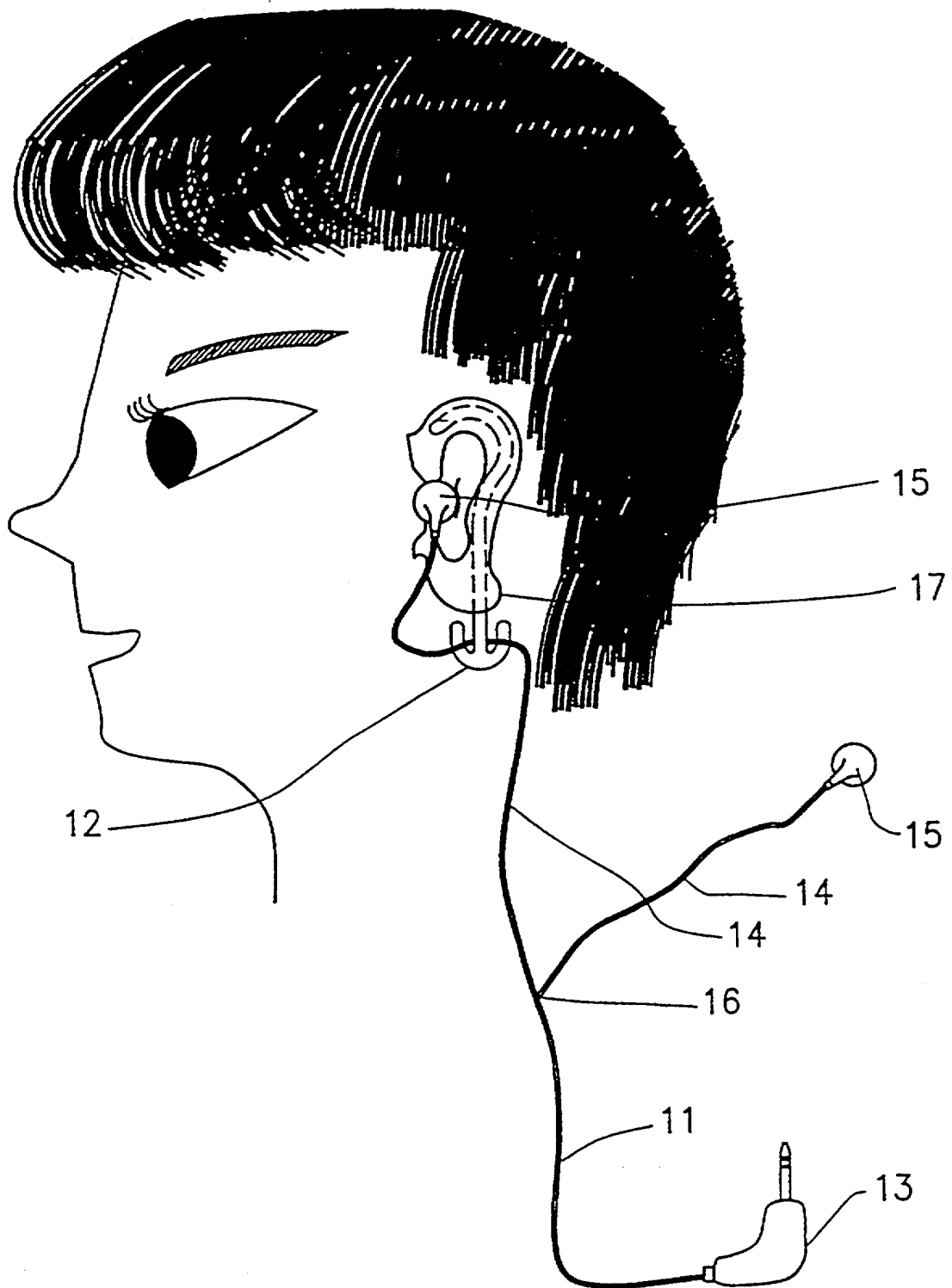


FIG. 1

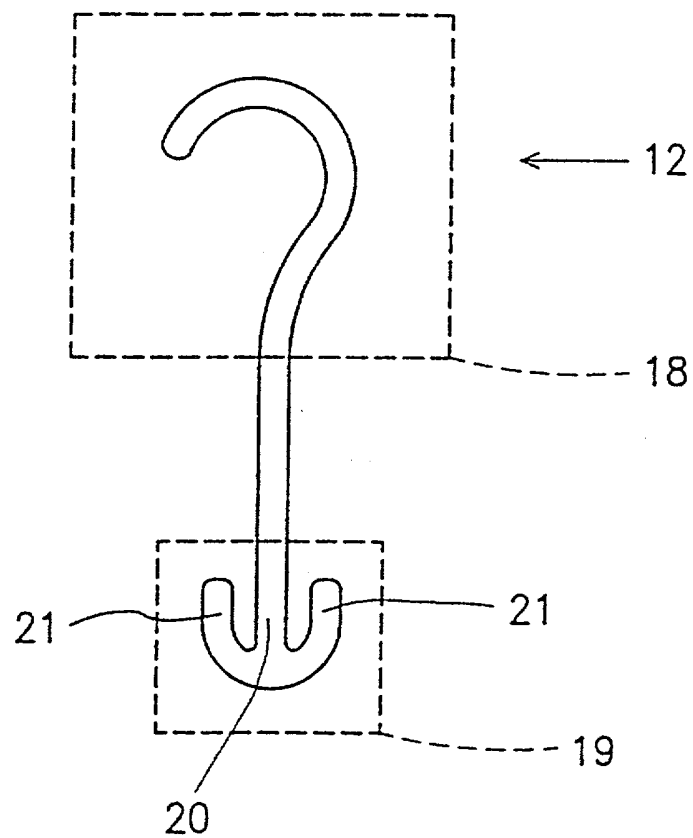


FIG. 2

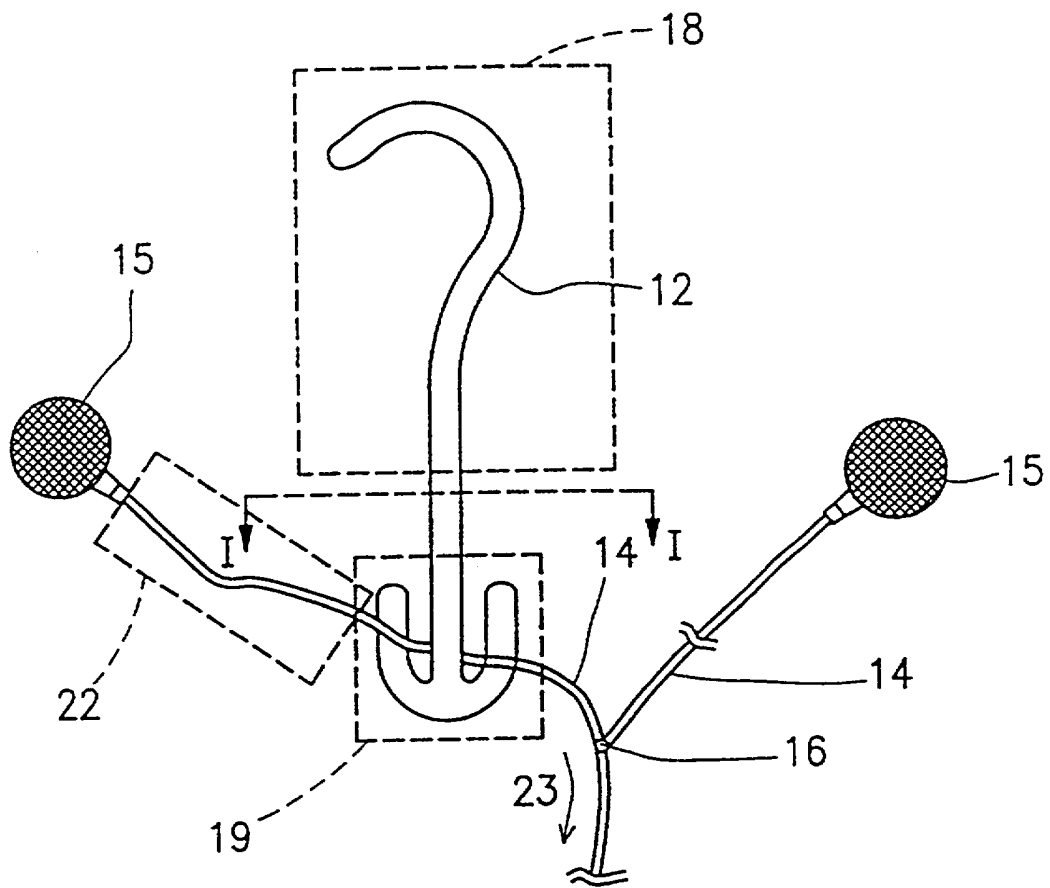


FIG. 3

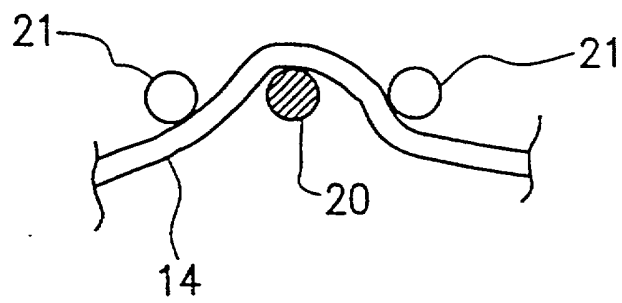


FIG. 4