

公告本

742115

申請日期	90 年 8 月 29 日
案 號	90121315
類 別	H04R1/0

A4
C4

515217

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	管狀麥克風裝置
	英 文	Pipe microphone device
二、發明人 創作	姓 名	(1) 太田貴志 (2) 室崎勝功 (3) 投野耕治
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國東京都品川區北品川六-七-三五 蘇妮股份有限公司 (2) 日本國東京都品川區北品川六-七-三五 蘇妮股份有限公司 (3) 日本國東京都品川區北品川六-七-三五 蘇妮股份有限公司
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 蘇妮股份有限公司 ソニー株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號
	代 表 人 姓 名	(1) 安藤國威

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國 (地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， ☐有 ☐無主張優先權

日本 2000 年 9 月 1 日 2000-265765 ☒有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 1 ）

發明背景

發明領域：

本發明係關於一種管狀麥克風裝置，最好使用於所謂的耳機內。

相關技術說明：

首先參考圖5，說明一般耳機的結構。

此耳機1包含一個頭帶2，一個裝附於頭帶2末端的收話器3，及一個從收話器3延伸出來的管狀麥克風裝置4，且如圖所示，頭帶2係安裝於頭上，且裝戴於耳上連同收話器3使用。

參考數字5是一條電線，且內建於收話器3中之揚聲器單元及管狀麥克風裝置4之麥克風單元是經由此電線5電氣式地連接到一助聽裝置。

在耳機1之管狀麥克風裝置4中，在管6尖端之聲音收集器8係對應於使用者的嘴，聲音由此聲音收集器8接收，並導入內建於收話器3裡之麥克風單元。

在此管狀麥克風裝置4中，其管6是能自由伸縮的，所以聲音收集器8之位置可視其至嘴之距離做調整，也就是說，管6包含一個從收話器3延伸出來的固定管6a，及一個插入在固定管6a中可自由滑進滑出的滑動管6b，並且管6的長度是藉由在固定管6a上的滑動管6b之滑動而調整的，因此裝附於滑動管6b頂端的帽蓋7之聲音收集器8的位置可移動及調整。

五、發明說明 (2)

然而，具有上述結構的習知管狀麥克風裝置具有以下的問題。

亦即，習知管狀麥克風裝置是被設計在只能藉由管之伸縮來調整聲音收集器的位置，但是要調整聲音收集器的最佳位置去對應於嘴巴的位置是很困難的。

管延伸機構在可動部位(滑動部位)上可能會有問題且缺乏可靠性，並且在機械上需要精確，因此成本會偏高。

因此本發明的目的是為解決這些問題。

發明概述

為達成上述目的，本發明之管狀麥克風裝置包含一撓性管，及一個放置在管的基座端側之麥克風，其中聲音是從管尖端的聲音收集器接收而導引至麥克風，且一個具有形狀固定性的撓性核心構件係插入在此管中。

具有此構造的本發明之管狀麥克風裝置是可以只經由將管自由地撓曲而調整聲音收集器的最佳位置以配合嘴巴的位置。

圖式簡單說明

圖1是具有本發明管狀麥克風裝置的耳機之前視圖；

圖2是說明圖1之耳機使用狀態之說明圖；

圖3顯示本發明管狀麥克風裝置的第一實施例，其中(A)是一縱向剖面圖，而(B)是在它正交方向上之放大的縱向剖面圖；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

圖 4 是本發明管狀麥克風裝置的第二實施例， 其中 (A) 是一縱向剖面圖， 而 (B) 是在它正交方向上之放大的縱向剖面圖； 及

圖 5 是習知技術的說明圖

元 件 對 照 表

1	耳 機
2	頭 帶
3	收 話 器
4	管 狀 麥 克 風 裝 置
5	電 線
6	管
6a	固 定 管
6b	滑 動 管
7	帽 蓋
8	聲 音 收 集 器
11	耳 機
12	收 話 器
13	管 狀 麥 克 風 裝 置
14	耳 墊
15	電 線
16	管
17	麥 克 風 單 元
18	聲 音 收 集 器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (4)

- 19 帽 蓋
- 20 撓 性 核 心 構 件
- 21 突 起
- 22 管 部 份

較佳實施例之詳細說明

以下將參考附圖說明本發明之較佳實施例。

圖1顯示本發明的管狀麥克風裝置所應用之耳機。

此耳機11包含一個收話器12，及一個從收話器12延伸出的管狀麥克風裝置13。

一揚聲器單元係內建於收話器12中，且由矽橡膠製成的耳墊14係裝附到揚聲器單元的聲音釋放側上，並且將此耳墊14塞入耳洞中，且戴上耳機11。

參考數字15是一電線，且內建於收話器12中之揚聲器單元及管狀麥克風裝置13之麥克風單元是經由此電線15電氣式地連接到一助聽裝置。

圖2顯示此耳機11之使用狀態。

如圖所示，藉由將收話器12的耳墊插入耳洞中而穿戴此實施例的耳機11，且在管狀麥克風裝置13的聲音收集器18被置於對應嘴巴位置的狀態下使用。

在此耳機11中，其管狀麥克風裝置13是被設計用以藉由自由曲折管16來正確地調整聲音收集器18至嘴巴的位置。

圖3顯示管狀麥克風裝置的第一實施例。

如圖所示，(A)是管狀麥克風裝置之縱向剖面圖，而(B)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

是正交方向的放大剖面圖。

管狀麥克風裝置13的管16是可撓性的，它的材質是一種軟的樹脂材質如氯乙烯基和矽酮。

管16之長度約10至15cm，其外徑約3.0至5.0mm，及其內徑約2.0至4.0mm。

一麥克風單元17係放置於管16之基座端側，及具有聲音收集器18之帽蓋19係裝附於尖端側，並且其聲音經由帽蓋19之聲音收集器18接收，並導入麥克風單元17中。

管16的基座端側係合併入包含麥克風單元17的耳機11之收話器1中。

具有形狀固定性之撓性核心構件20係內建於管狀麥克風裝置11之管16內。此撓性核心構件20是一條直徑約0.5至1.0mm的電線，由如鋁，鋅或銅之塑性金屬所製，並且它是整個長度插入到管16的中空空間中。

特別是在此實施例中，撓性核心構件20之一端係裝配至帽蓋19，且另一端係裝配至一配置在管16之基座端側的突起21上，並且固定帽蓋19使得帽蓋19不會滑出管16外。

在具有此結構的管狀麥克風裝置13中，聲音收集器18之位置可藉由自由曲折管16來正確地調整至最佳位置以配合嘴巴，因此，在此情形中，管16之形狀是藉由撓性核心構件20之形狀固定性所保持。

於是，藉由此管狀麥克風裝置13，從嘴巴釋放之聲音可以被安全地接收。

此管狀麥克風裝置13在結構上很簡單，亦即，沒有複雜

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (6)

的結構，難有問題發生，且保證具有高度可靠性。此外，由於結構簡單的緣故，所以重量輕且價格低。

而且，在此管狀麥克風裝置13中，由於撓性核心構件20亦被用於防止滑出附具有聲音收集器18裝附於管16尖端側之帽蓋19滑出，所以不需額外的構件來防止帽蓋19滑出，並且其結構是更加簡單。

圖4顯示管狀麥克風裝置13的第二實施例。

如圖所示，(A)是管狀麥克風裝置之縱向剖面圖，而(B)是正交方向之放大剖面圖。

在第二實施例，與第一實施例相同的部份係使用相同的參考符號，且省略其說明。

在上述第一實施例中，撓性核心構件20是通過管16中空的間隙，但是在第二實施例，撓性核心構件20是埋入管16中並且通過該處。

亦即，在第二實施例之管狀麥克風裝置11中，用於撓性核心構件的管部份22係與管16一體成形，並且撓性核心構件20是經由此管部份22而埋入。

在具有如此結構的第二實施例之管狀麥克風裝置，除了第一實施例的優良效果外，由於撓性核心構件20係埋入且通過管16，所以對於聲音通過管16上撓性核心構件20沒有不利的影響，使得聲音可更正確地被接收。

雖然已經說明本發明的實施例，然而，要知道的是本發明並不侷限至這些實施例而已。

本發明的管狀麥克風裝置不僅可以到實施例中所述之耳機

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (7)

，還可以應用至頭盔或帽蓋上。

已經參考附圖說明了本發明的較佳實施例，但是要知道的是本發明並不侷限於這些實施例而已，藉由熟知此項技術者，在不背離本發明申請專利範圍中所界定之精神與範圍的前提下，仍能產生出許多變化與修改。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

A5
B5

四、中文發明摘要 (發明之名稱： 管狀麥克風裝置)

在具有此結構的管狀麥克風裝置中，管是由一種有彈性材質所製，並且擁有形狀固定性的撓性核心構件(電線)係穿過裏面。

英文發明摘要 (發明之名稱： PIPE MICROPHONE DEVICE)

In the pipe microphone device having such a construction, the pipe is made of an elastic material, and a flexible core member (wire) having a shape retaining property is passed in the inside.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

1.一種管狀麥克風裝置，包含：

一撓性管，及

一麥克風，係配置在管的基座端側之，

其中聲音是從管尖端的聲音收集器中接收，並導入麥克風內，且具有形狀固定性之撓性核心構件係插入於管內。

2.根據申請專利範圍第1項之管狀麥克風裝置，其中具有聲音收集器之帽蓋係裝附於管的尖端，且藉由撓性核心構件可防止帽蓋滑出管外。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

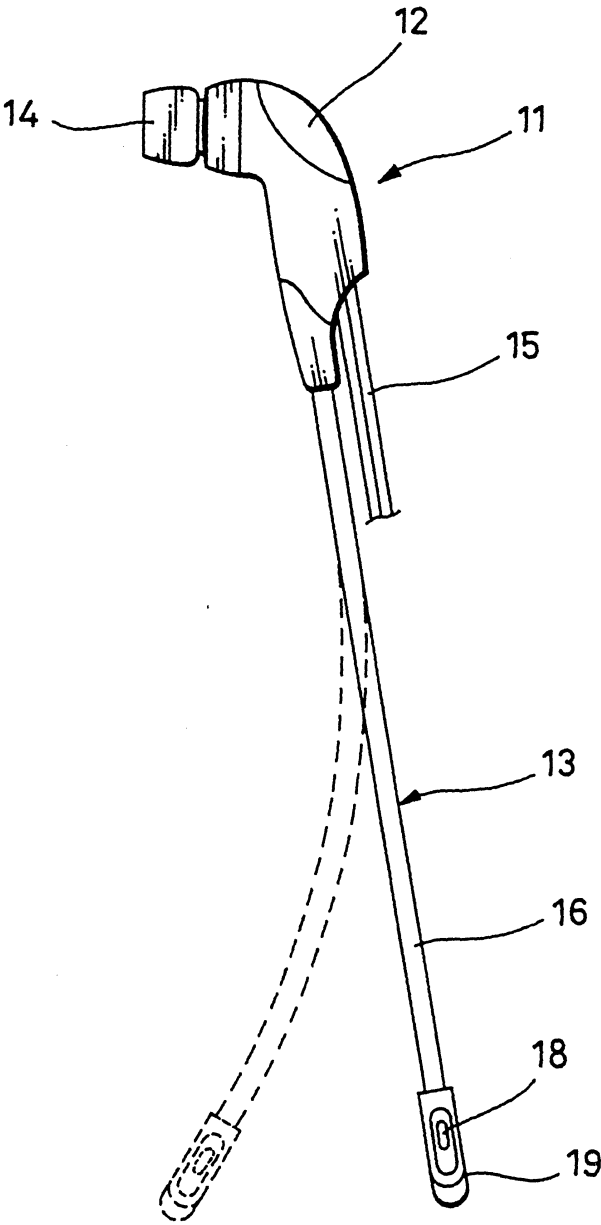


圖 1

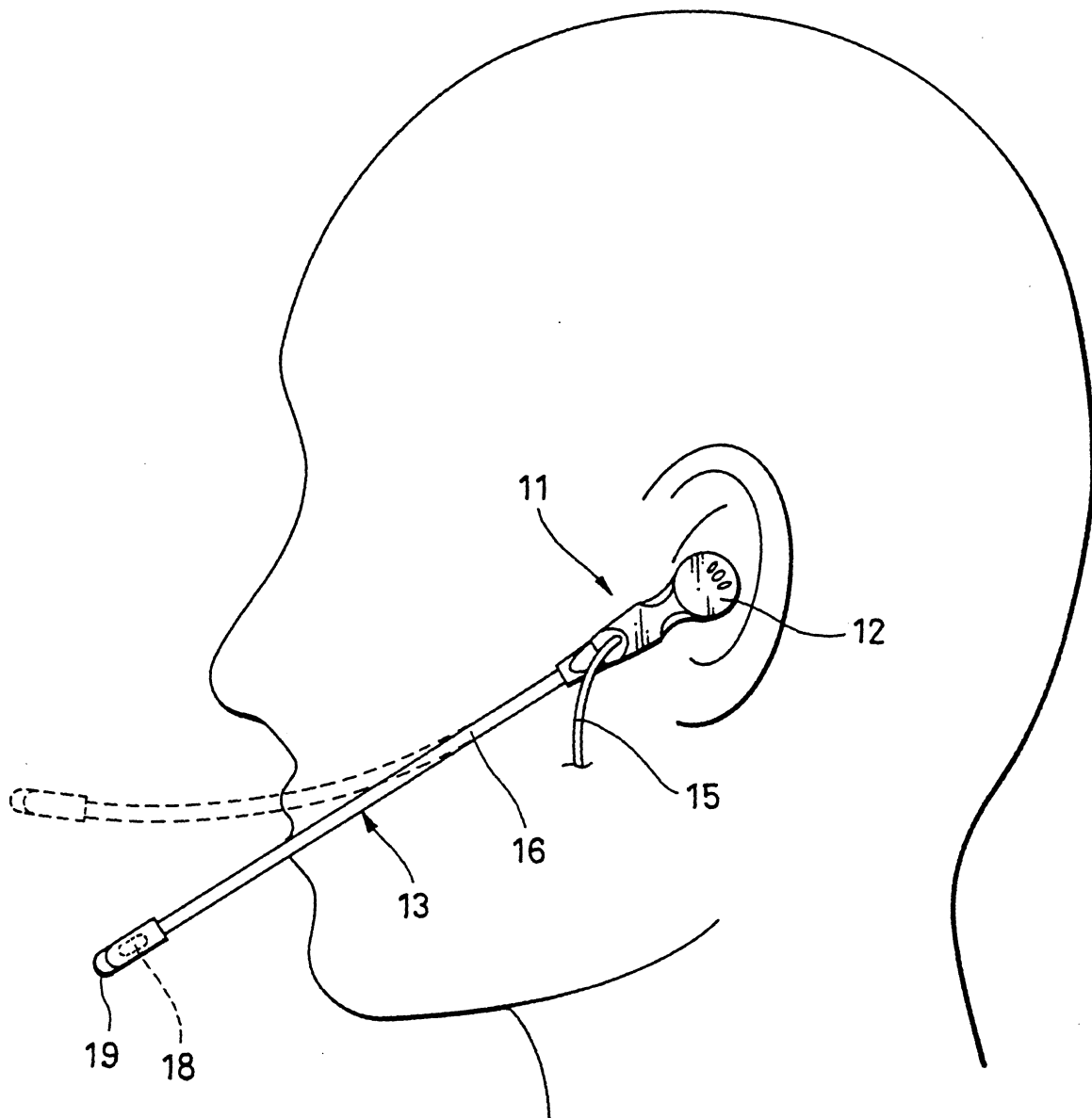


圖 2

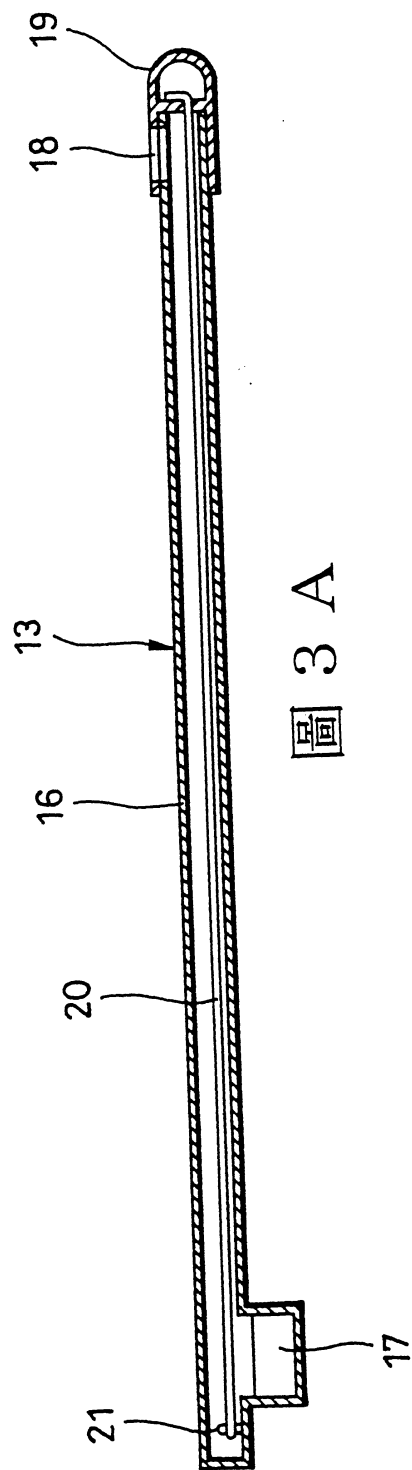


圖 3 A

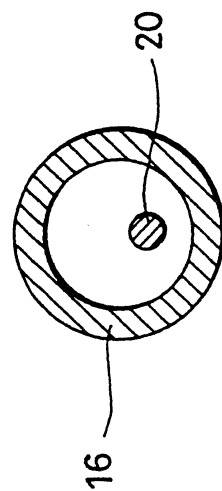


圖 3 B

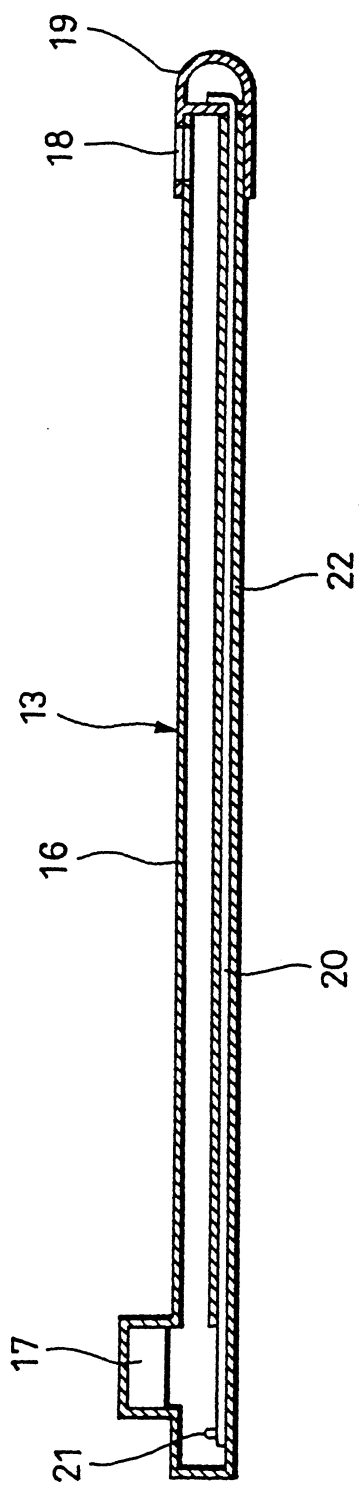


圖 4 A

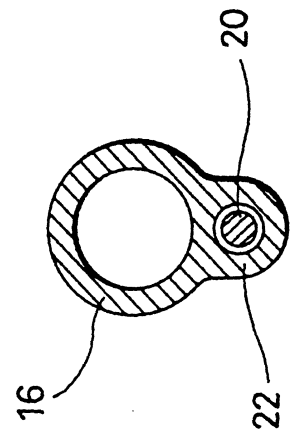


圖 4 B

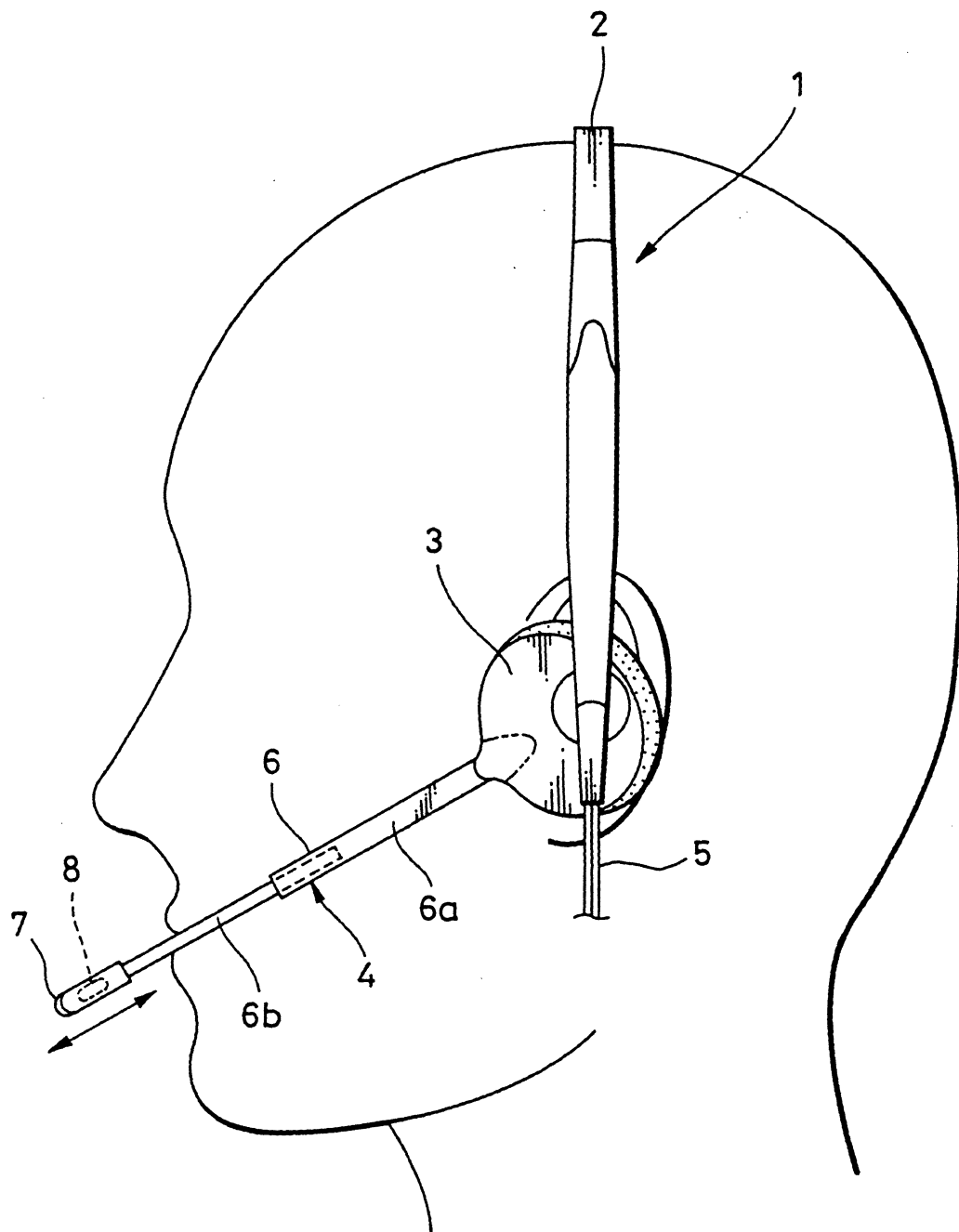


圖 5