

公告本

申請日期	89 年 7 月 11 日
案 號	89113782
類 別	H04R 5/33

A4
C4

471234

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱 ~~新型~~	中 文	頭戴式耳機
	英 文	Headphone
二、發明人 ~~創作~~	姓 名	(1) 伊藤智廣
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國東京都品川區北品川六一七-三五 蘇妮股份有限公司
三、申請人	住、居所	
	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 (1) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 出井伸之

(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

1999 年 7 月 13 日 11-199198

☒有主張優先權

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

裝

訂

線

五、發明說明(1)

發明背景

發明領域

本發明係關於一種頭戴式耳機，更特別地是一種耳機，其中頭帶的吊架（hanger）是存放在頭戴式耳機外殼內（以下將稱為外殼），及在頭戴式耳機外殼與擺動式頭帶之間的開口是藉由遮蔽機構而隱蔽，藉此防止外界物質、灰塵等類之物進入外殼中。而且，可以提昇頭戴式耳機的聲音特性。

相關技術說明：

圖 8 顯示一習知頭戴式耳機的範例。在此頭戴式耳機中，具有一內建揚聲器單元的外殼 21 是被樞轉式地支撐在設於頭帶 22 中的外部形式吊架 23 上。在此情形中，頭帶 22 是裝附於頭部的上面，且外殼 21 可以藉由設定縱向的樞軸 0 當做擺動中心而在驅動方向擺動及調整。用於裝附頭戴式耳機的操作會有一個問題就是很難以執行裝配，因為當外殼 21 被固持時，手指會碰到部分的吊架 23。而且還有一個問題就是被可擺動地支撐的外殼 21 是不穩的，且當固持頭帶 23 時若不向下壓著外殼 21 就會很難戴上。

圖 9 顯示一習知形式的另一個頭戴式耳機的範例。此頭戴式耳機亦有著這樣的結構：包括一揚聲器單元的外殼 24，是被藉由設於頭帶 25 中的一個外部形式吊架 26 樞轉地支撐著。在此情形中，頭帶 22 是被裝附於在後頭

五、發明說明(2)

部，且外殼 24 可以藉由設定在垂直方向的樞軸 O 當做擺動中心而在扭轉方向擺動及調整。在此情形中，此頭戴式耳機具有一問題就是如果頭帶 25 欲被伸展爲了將頭戴式耳機裝附於頭部而藉由握著外殼 24 及吊架 26 的話，則外殼 24 就會從樞軸部份翻轉以致於附著特性將變得很差。

圖 10 顯示一習知形式的頭戴式耳機，其中吊架 27 是存放在外殼 28 中以取代上述的外部形式之吊架。以這種儲存形式的吊架，就能消除當戴上頭帶式耳機時外殼不穩或翻動的問題。

這種具有儲存形式吊架的頭戴式耳機具有這樣的結構：
耦合到吊架 27

的頭帶 29 之一臂 30 是從外殼 28 拉出來的。在此情形中，頭帶 29 是被裝附於頭部的上面，而外殼 28 設有一開口 31，使得外殼 28 可以藉由設定縱向的樞軸 O 當做擺動中心而在驅動方向擺動。然而，因爲開口 31 是形成於外殼 28 上，所以產生了外界物質，灰塵等類之物會進入外殼 28 中，或在驅動調整外殼 28 的期間，手指會被夾到開口 31 和臂 30 之間的問題。

發明概述

本發明已經被製成以消除上述的問題，且具有一目的是爲了獲得一種頭戴式耳機可以防止外界物質，灰塵等類之物進入外殼且提昇聲音特性。

五、發明說明(3)

爲了達到上述目的，本發明提供一種頭戴式耳機，其中形成於外殼與頭帶之間的耦合部位中之一開口是被以遮蔽機構而隱蔽。

根據這種具有如此結構的頭戴式耳機，外殼的開口總是被遮蔽機構所隱蔽。因此外界物質，灰塵等類之物就無法進入外殼。舉例而言，如果遮蔽機構藉由從頭帶的吊架延伸之遮蔽平板以遮蔽開口的話，那即使外殼在驅動方向或扭轉方向擺動被擺動的話，也總是能藉由遮蔽平板閉鎖開口。因此，就能防止外界物質，灰塵等類之物進入外殼。

此外，外殼內部是以分隔壁區分，且揚聲器單元具有一密封結構。因此，可以提昇揚聲器的聲音特性。

圖示簡易說明

圖 1 是一圖形，顯示根據本發明的頭戴式耳機在裝附中的狀態之外觀；

圖 2 是一沿著圖 1 的線 A - A 所作的剖面圖；

圖 3 是一立體圖，顯示被區分的外殼之主要部份；

圖 4 A 是一局部剖面圖，顯示當耳機被側向打開時，開口是被閉鎖的狀態中；及

圖 4 B 是一圖形，顯示頭戴式耳機被側向打開的狀態中之外觀；

圖 5 A 是一局部剖面圖，顯示當耳機被裝附時，開口在被閉鎖的狀態中；

(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)

圖 5 B 是一圖形，顯示頭戴式耳機在被裝附的狀態中之外觀；

圖 6 是一局部剖面圖，顯示其中一風箱狀的遮蔽片被用為遮蔽機構的外殼；

圖 7 是一局部剖面圖，顯示一外殼在圖 6 的操作狀態中；

圖 8 是一圖形，顯示一具有外部形式吊架的習知頭戴式耳機之外觀；

圖 9 是一圖形，顯示根據另一個習知範例具有外部形式吊架的頭戴式耳機之外觀；及

圖 10 是一圖形，顯示一具有儲存形式吊架的習知頭戴式耳機之外觀。

主要元件對照表

0	樞軸
1	外殼
2	頭帶
3	外殼本體
4	外蓋
5	揚聲器單元
5 A	共振部
6	耳墊
7	吊架
8	凸軸

(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)

- 9 軸孔
- 1 0 開口
- 1 1 遮蔽平板
- 1 2 突起部
- 1 3 遮蔽片
- 1 4 遮蔽片
- 1 5 分隔壁
- 2 1 外殼
- 2 2 頭帶
- 2 3 吊架
- 2 4 外殼
- 2 5 頭帶
- 2 6 吊架
- 2 7 吊架
- 2 8 外殼
- 2 9 頭帶
- 3 0 臂
- 3 1 開口

較佳實施例之說明

以下將參考圖形說明根據本發明頭戴式耳機之一實施例。

圖 1 是一圖形，顯示頭戴式耳機在裝附中的狀態之外觀；圖 2 是沿著圖 1 的線 A - A 所作的剖面圖；圖 3 是一

五、發明說明(6)

立體圖，顯示被區分的外殼之主要部份。

頭戴式耳機包含外殼 1 及用於擺動式地固持外殼 1 的頭帶 2。外殼 1 是由一個從塑膠材質、抗腐蝕金屬材質等類材質模製的外殼本體 3 和一外蓋 4 所組成的，而揚聲器單元 5 是被裝附於外殼本體 3。而且，一耳墊 6 是裝在外殼本體 3 的前面側上，亦即，在揚聲器單元 5 的共振部 (sounding portion) 5 a 側。

頭帶 2 具有一個整體設有一尾端的弧形吊架 7，及設置在吊架 7 的兩個頂部中之凸軸 8 及 8 是被樞轉地支撐在外殼本體 3 的軸孔 9 及 9 上 (圖 3 只有顯示出一個軸孔 9)，使得外殼本體 3 被固持。外蓋 4 是被組裝到具有頭帶 2 固定於其中的外殼本體 3 內，為了能覆蓋揚聲器單元 5 在揚聲器單元 5 的後面側上，且被與一未顯示的螺絲耦合。而且，頭帶 2 的吊架 7 亦被存放在外蓋 4 中。

在具有上述結構的頭戴式耳機中，頭帶 2 是被裝附於後頭部，且外殼 2 可以藉由設定樞軸 O 作為擺動支點相對於圖 1 中所示的頭帶 2 而在扭轉方向中予以調整。為此原因，外蓋 4 必須設有一開口 10 用於導引頭帶 2。開口 10 是被藉由形成於頭帶 2 上的遮蔽構件而予以閉鎖。

更明確地是，如圖 3 所示遮蔽構件的一範例，遮蔽平板 11 是整體延伸自吊架 7，且整體從頭帶 2 突出的一部位 12 被形成在正對於遮蔽平板 11 的一側上。

在根據本發明的頭戴式耳機中，如圖 4 B 所示，當一對外殼 1 及 1 被彼此側向分離在頭戴式耳機的裝附期間時

(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)

，外殼 1 的開口 10 被藉由圖 4 A 中所示的遮蔽平板 11 閉鎖。而且，在其中圖 5 B 所示一對外殼 1 及 1 是被裝附的狀態中，外殼 1 的開口 10 是被閉鎖藉由圖 5 A 所示頭帶 2 的突出部 12。在某些情形中，頭戴式耳機是被裝附在圖 4 B 或圖 5 B 所示的狀態要視使用者的頭部大小而定。

根據本發明的頭戴式耳機，因此，外殼 1 的開口 10 在任何頭戴式耳機的運作條件下可以總是被藉由遮蔽平板 11 及突出部 12 閉鎖。因此，這就能防止外界物質、灰塵等類之物進入外殼 1，及避免在裝附頭戴式耳機期間手指被誤夾於開口 10 和頭帶 2 之間的問題。而且，這也可以提昇頭戴式耳機的外觀設計，且增加產品價值。

作為開口 10 的另一個遮蔽構件，一個被由橡膠材質、軟塑膠材質、布料等類的材質所製成用於如風箱一樣展開或收縮的遮蔽片 13，可以被裝附於吊架 7 與外蓋 4 之間在開口 10 的內側上，及一個用於如風箱一樣展開或收縮的遮蔽片 14 可以被同樣地裝附於吊架 7 與外殼本體 3 之間在開口 10 的內側上，如圖 6 及 7 所示。

以這樣的結構，當開口 10 是如圖 6 所示被形成於吊架 7 和外蓋 4 之間時，遮蔽片 13 可以展開以閉鎖開口 10，而被設置在對側上的遮蔽片 14 則收縮。而且，當開口 10 如圖 7 所示被形成於吊架 7 與外殼本體 3 之間時，遮蔽片 14 可以展開以閉鎖開口 10，而設置在對側上的遮蔽片 13 則收縮。因此，就能防止外界物質、灰塵等

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

類之物進入外殼 1。而且，在其中風箱狀的遮蔽片被使用的情形中，能減低製造成本。

根據本發明的頭戴式耳機之外殼 1，在揚聲器單元 5 的後面側上具有一個密封結構。因此，可以提昇揚聲器的聲音特性。例如，一肋狀的分隔壁 15 如圖 2 及 3 所示被形成環繞著在外殼主體 3 的後面側上之揚聲器單元 5。更明確地是，當外蓋 4 被關閉在外殼本體 3 上時，揚聲器單元 5 可以從開口 10 側藉由使用分隔壁作為區分壁而具有一密封室結構。因此，以此簡單的結構就能提昇揚聲器的聲音特性。

本發明不被侷限在上述圖形中所示的實施例，而且還能在以不背離本發明的範圍內作不同的修改。

在根據本實施例的頭戴式耳機中，頭帶 2 可以掛在後頭部，且外殼 1 可以在扭轉方向上作調整。亦可以應用一種頭戴式耳機，它具有這樣的結構就是頭帶 2 可以掛在頭部的上面，且外殼 1 可以在驅動方向作調整。

根據本發明的頭戴式耳機，如上述，形成於外殼的耦合部是被遮蔽機構而隱蔽，此外殼具有揚聲器單元及儲存形式的吊架，且作為擺動及頭帶之用。因此，就能防止外界物質、灰塵等類之物進入外殼，並且避免在裝附頭戴式耳機期間手指被誤夾在開口與頭帶之間的問題。而且，能提昇頭戴式耳機的外觀設計，且增加產品價值。

開口是被藉由從吊架延伸的遮蔽構件作為遮蔽機構而遮蔽。因此，可以藉由使用與吊架整體形成的構件而更有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

效地閉鎖開口。

而且，開口是被藉由設置在頭戴式耳機外殼內的風箱狀遮蔽片作為遮蔽機構而遮蔽的。因此，就能便宜地製造遮蔽機構。

而且，分隔壁是被設置在頭戴式耳機外殼中，且揚聲器單元的後面側具有一密封結構。因此，以此簡單的結構就能提昇揚聲器的聲音特性。

已經藉由參考附圖說明了本發明的較佳實施例，要了解的是本發明並不被侷限在上述的實施例，而且還能如附加的申請專利範圍所界定的，以不背離本發明的精神及範圍，藉由熟知此項技術者產生不同的變化及修改。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱： 頭戴式耳機)

為獲得一種頭戴式耳機，可以防止外界物質、灰塵及類似之物進入外殼，且具有提昇的聲音特性。

一種頭戴式耳機，在此耳機中頭帶的吊架在一具有揚聲器單元的外殼中，是一儲存形式且被樞轉地支撐及耦合，且外殼可以被在相對於頭帶的驅動方向或扭轉方向中擺動，

一個產生在外殼與頭帶之間的開口是被藉由形成於吊架一側上的一遮蔽平板及形成於正對遮蔽平板側上的一突起部而閉鎖。

英文發明摘要(發明之名稱： HEADPHONE)

To obtain a headphone capable of preventing foreign substances, dust and the like from entering a housing and of enhancing acoustic characteristics.

A headphone in which a hanger of a headband in a housing having a speaker unit is of a storage type and the housing can be swung in a driving direction or a twist direction with respect to the headband,

an opening generated between the housing and the headband being blocked by a shielding plate formed on one side of the hanger and a protruded portion formed on the side opposite to the shielding plate.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種頭戴式耳機，在此耳機中頭帶的吊架在一具有揚聲器單元的頭戴式耳機外殼中，是一儲存形式且被樞轉地支撐及耦合，且頭戴式耳機外殼可以被在相對於頭帶的驅動方向或扭轉方向中擺動，其中：

一耦合部是被藉由部分的外殼覆蓋及隱蔽。

2. 根據申請專利範圍第1項之頭戴式耳機，其中：
一開口，被產生在頭戴式耳機外殼與頭帶之間的耦合部中，是被藉由遮蔽機構而閉鎖。

3. 根據申請專利範圍第2項之頭戴式耳機，其中：
遮蔽機構藉由從吊架延伸的遮蔽構件遮蔽開口。

4. 根據申請專利範圍第2項之頭戴式耳機，其中：
遮蔽機構藉由設置在頭戴式耳機外殼中的風箱狀遮蔽片遮蔽開口。

5. 根據申請專利範圍第1項之頭戴式耳機，其中：
一分隔壁是被設置在頭戴式耳機外殼中，且揚聲器單元的後面側具有一密封結構。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

圖 1

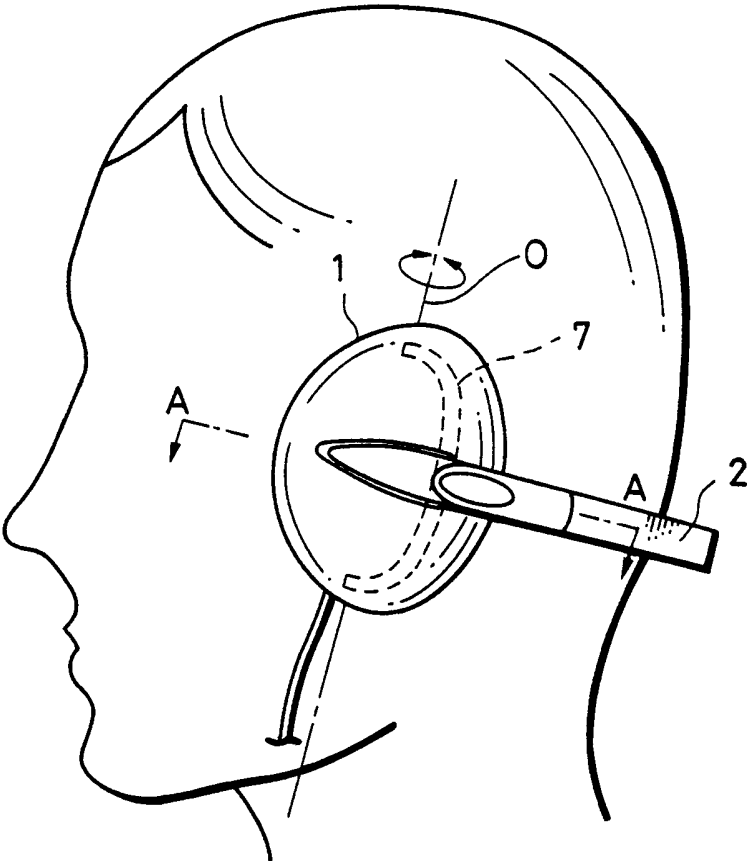


圖 2

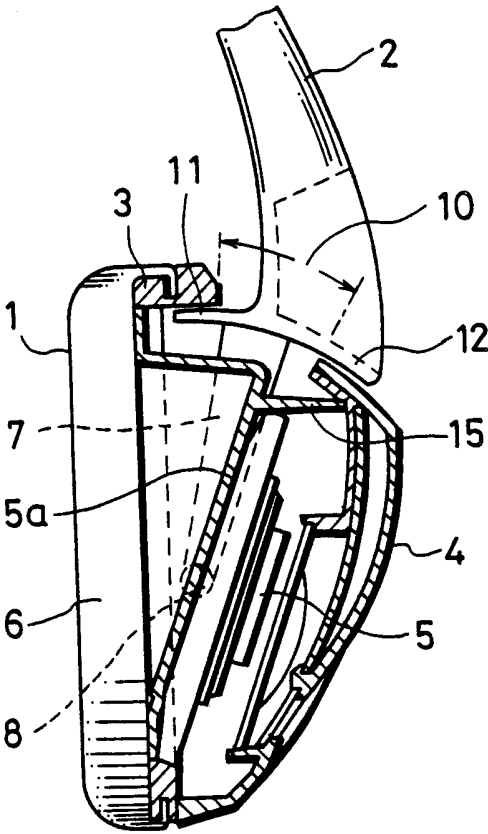


圖 3

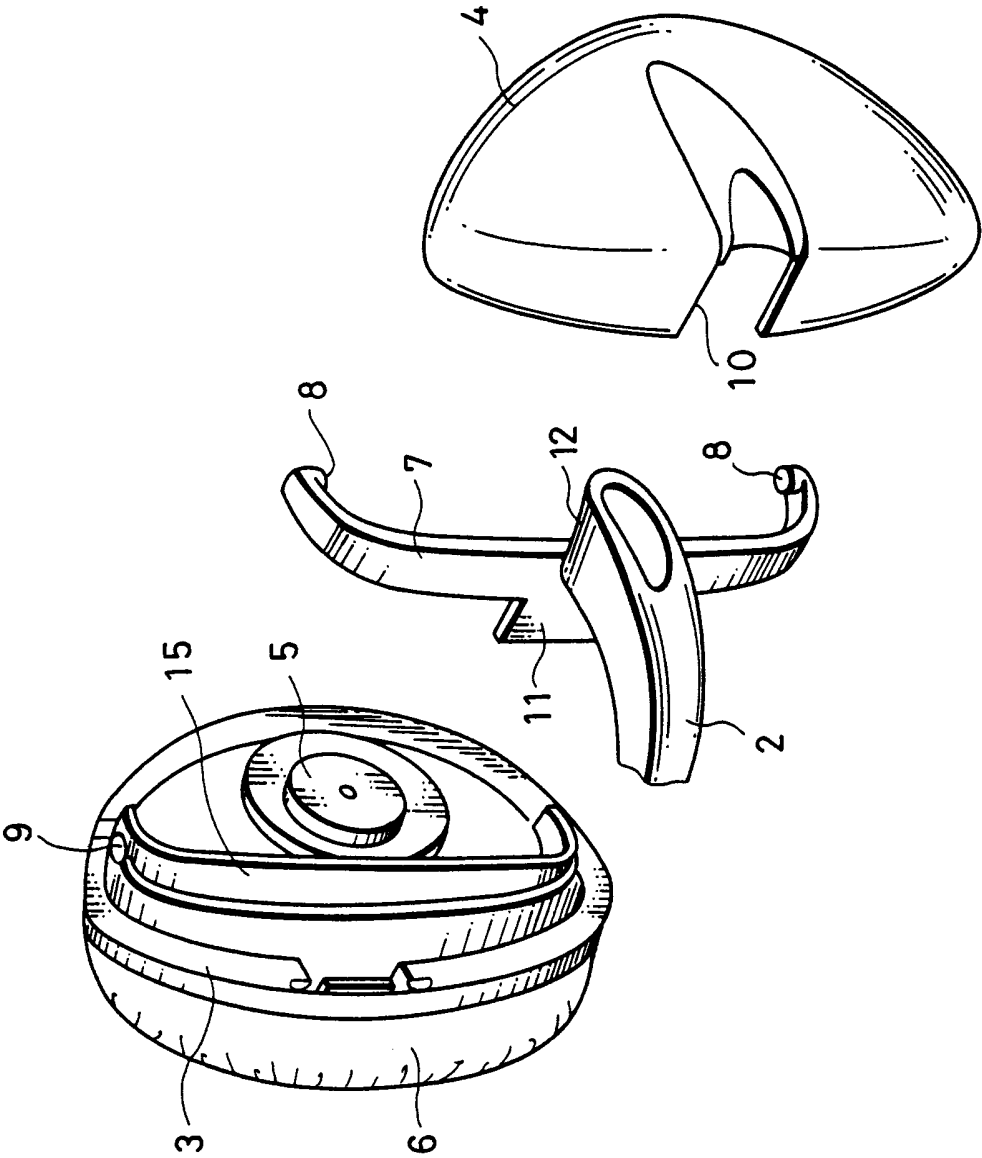


圖 4A

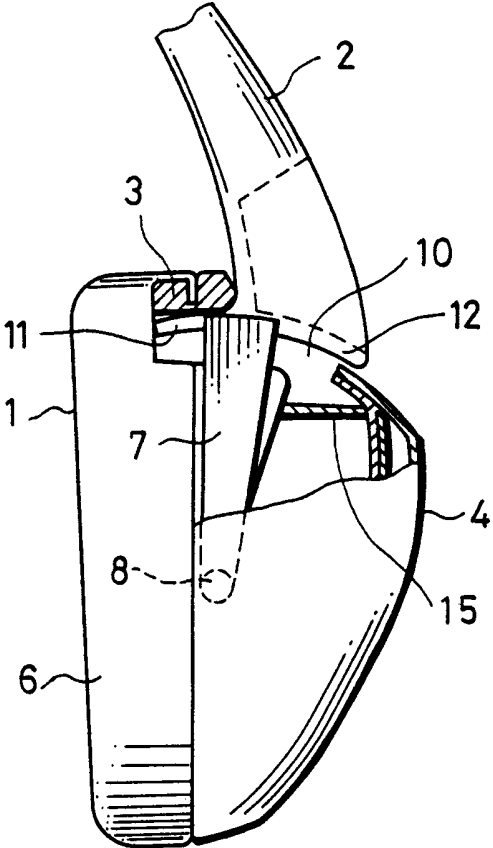


圖 4B

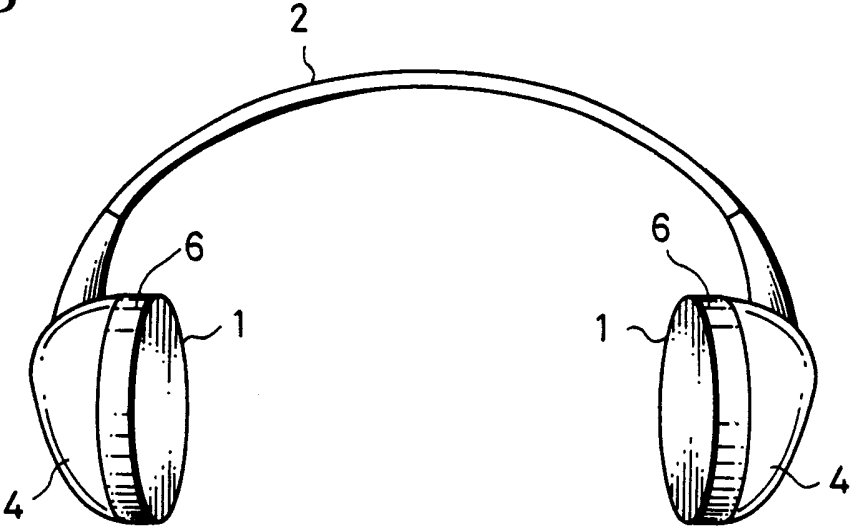


圖 5A

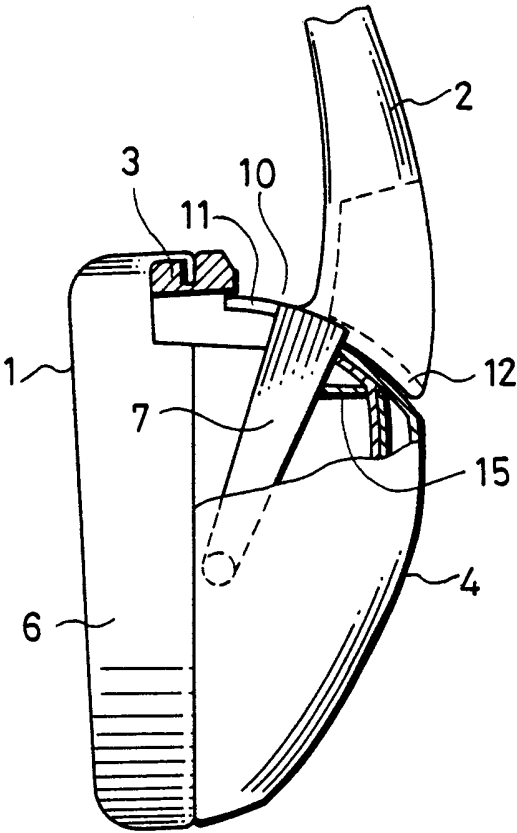


圖 5B

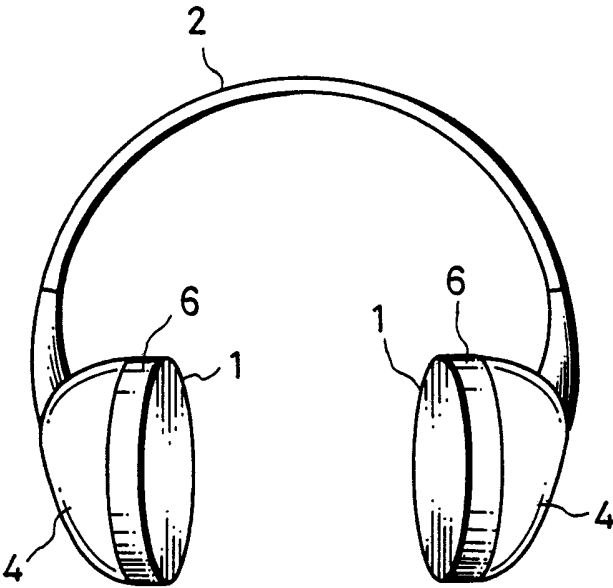


圖 6

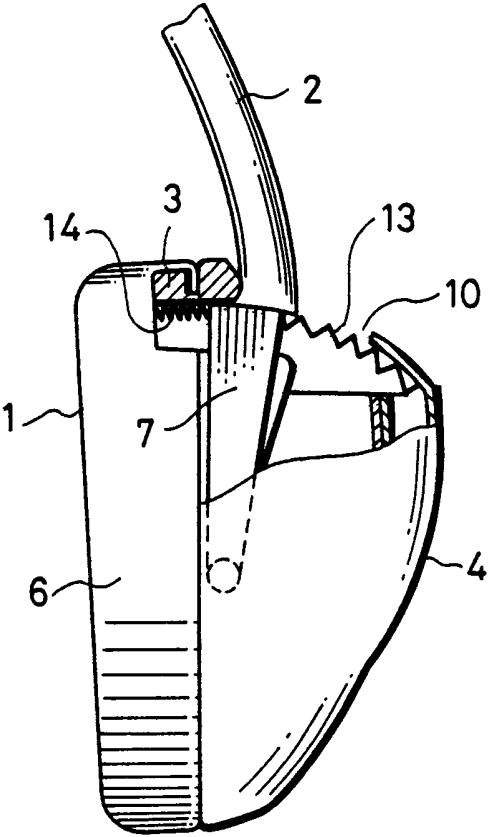


圖 7

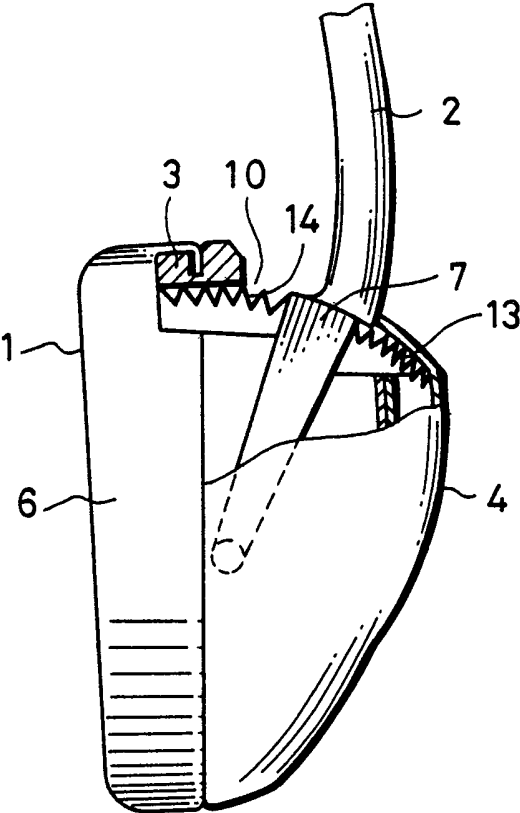


圖 8

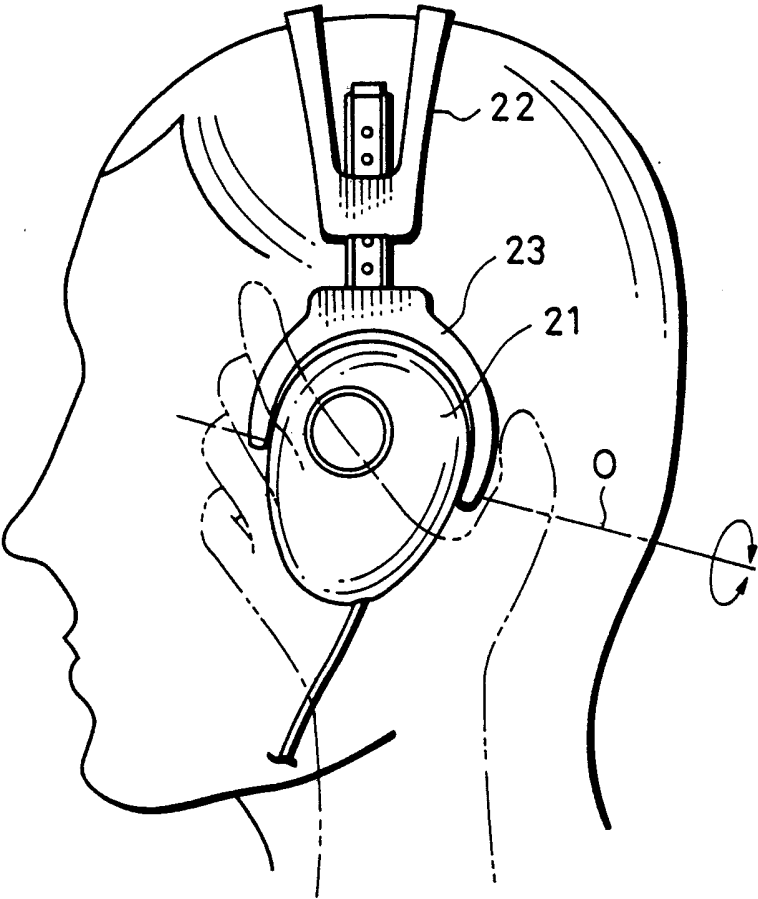


圖 9

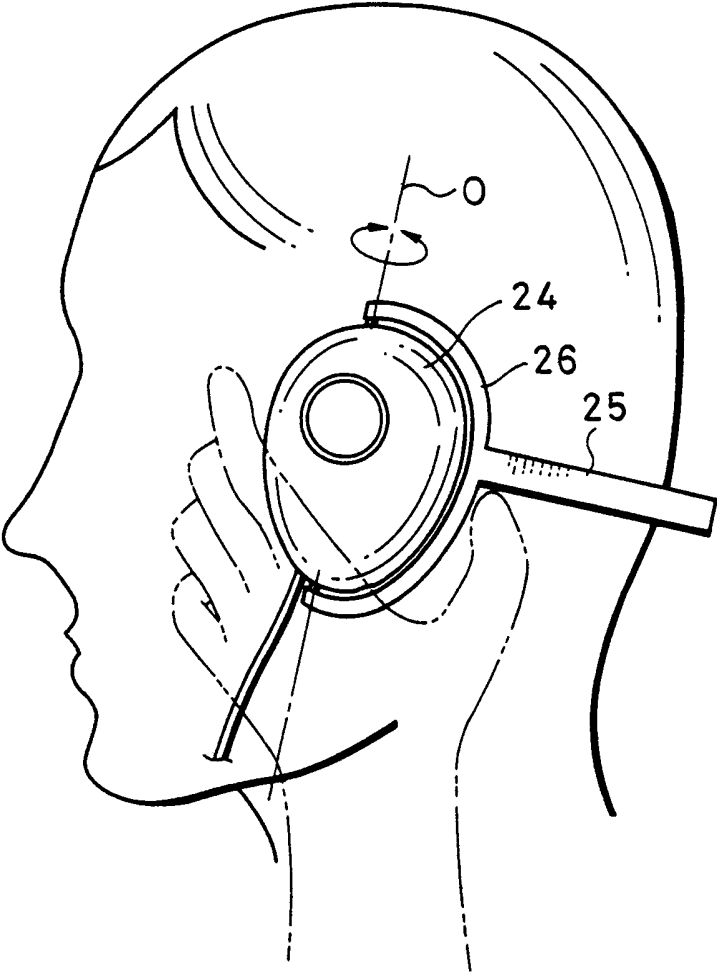


圖 10

