

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96115898

※申請日期：96.5.4

※IPC 分類：

H04R1/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文) 具有半自動收納功能的藍芽耳機結構

Bluetooth earphone having semi-automatic accommodating function

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

泰金寶電通股份有限公司

代表人：(中文/英文) 許勝雄

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣新店市北新路3段205號3樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

蔡澤銘

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，尤指一種可將耳機收納於裝置本體內，以避免耳機因不當施力而斷裂。

【先前技術】

習知免持的可攜式電子通訊產品（如無線耳機）通常同時設置有耳機及麥克風，以提供收聽及發話功能，以滿足使用者隨時隨地進行通話之需求，為更進一步的提升通話效果，耳機通常可伸入使用者的外耳道，以達到更清晰的收聽品質。

因無線耳機係以可攜式為主要訴求，故在外形及結構的設計上往往偏重於輕薄，以致犧牲了強度方面的考量。然而，可攜式的考量理所當然的必需同時滿足便利性及耐用性等特點，因此無線耳機於閒置時必須可任意擺置於諸如口袋、手提包及抽屜等場所或位置，且可承受一定程度的人為及環境所造成的不當施力，而不致造成結構上的破壞，以方便使用者攜帶使用及隨意的擺置。

請參閱第一圖，係為一種習知的無線耳機，包括有一裝置本體 1 a、一耳機 2 a 及一麥克風 3 a。該裝置本體 1 a 外形係為長型弧體，該耳機 2 a 末端係內設有一揚聲器 2 1 a，該耳機 2 a 係突伸的設置於該裝置本體 1 a 之一側，於使用時可將耳機 2 a 之揚聲器 2 1 a 伸置於使用者之外耳道內，以得清晰的收聽效果。該裝置本體 1 a 內係設有一藍芽無線收發裝置（圖略），以針對手機等可攜式

電子裝置行使聲音訊號之傳輸功能。該麥克風 3 a 係內設於該裝置本體 1 a 上位於遠離該耳機 2 a 之另一端處以作為送話端，用以接收使用者所發出的聲音，藉由上述之元件組成可構成一藍芽無線耳機。

惟，上述習知的無線耳機係具有耳機 2 a 容易斷裂之缺點，由於耳機 2 a 與裝置本體 1 a 成垂直之設計，耳機 2 a 乃突伸的設置於該裝置本體 1 a 一側，若承受人為或環境之不當施力時，易因力矩效應而不堪負荷，從而於該耳機 2 a 與該裝置本體 1 a 之連接處（即力矩效應最大處）造成斷裂，致使產品嚴重損壞而造成不必要的損失，因此，使用者為避免斷裂現象發生，無線耳機於閒置時不可任意的擺置，因此大幅的限制無線耳機之攜帶的便利性。

由此可知，可攜式的無線耳機係無可避免的必須面對各種人為或環境所造成的不利因素，然而，習知的無線耳機卻不具有克服前述問題之能力，因此大幅的降低可用性。

緣是，本發明人有感上述缺失之可改善，提出一種設計合理且有效改善上述缺失之本發明。

【發明內容】

本發明之主要目的，在於可提供一種具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，以利於閒置時方便任意擺放，有效避免耳機因不當施力而於連接處斷裂。

為了達成上述之目的，本發明係提供一種具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，包括：一裝置本體，其具有一收納槽；一耳機，其樞接於該裝置本體上，該耳機可轉出的容置於該收納槽內；一第一彈性件，其設置於該裝置本體及該耳機之間，提供該耳機彈出的力量；一按鈕，其設

置於該裝置本體上，該按鈕係連接於該耳機；以及一固定機構，其設置於該按鈕及該裝置本體之間，用以將該耳機固定於該收納槽內。

本發明具有以下有益的效果：本發明的耳機結構具有半自動收納之設計，需使用時按下按鈕，便能利用該第一彈性件的彈力將耳機打開；不使用時能將耳機調整至收納的位置，以提供耳機收納的功能，有效避免耳機因不當施力而於連接處斷裂，以便於閒置時任意擺放，避免造成產品損壞，且同時提高攜帶時的便利性。

為使能更進一步瞭解本發明之特徵及技術內容，請參閱以下有關本發明之詳細說明與附圖，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本發明加以限制者。

【實施方式】

請參閱第二圖至第八圖，本發明係提供一種具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，包括有一裝置本體1、一耳機2、一麥克風3、一第一彈性件4、一按鈕5及一第二彈性件6，其中該裝置本體1係為一長型體，該裝置本體1包含有一第一半殼11及一第二半殼12，該第一半殼11及第二半殼12係利用卡接、螺鎖或超音波等方式組合成一體，藉以構成該裝置本體1。

該裝置本體1一端係具有一收納槽13，該收納槽13係由該裝置本體1一端向內凹陷成一長方形缺口的開放空間，該收納槽13之幾何尺寸係恰可容置該耳機2。該收納槽13鄰近底部的兩側面係具有一對相對之圓形的樞孔14。該裝置本體1內部並固設有一按鈕座15，該按鈕座15係鄰近該收納槽13，該按鈕座15上開設有一

貫穿的組裝孔 1 5 1，該組裝孔 1 5 1 內壁開設有四個卡槽 1 5 2，該等卡槽 1 5 2 係間隔九十度的角度設置。

該麥克風 3 係設置於該裝置本體 1 內，該麥克風 3 位於該裝置本體 1 上遠離該收納槽 1 3 之另一端以作為送話端，該麥克風 3 之相對位置係接近使用者之嘴巴，以完整的接收使用者所發出的聲音。該裝置本體 1 內並設有藍芽無線收發裝置(圖略)，其與該耳機 2 及該麥克風 3 於該裝置本體 1 內作電性連接，以進一步與手機等可攜式無線通訊裝置進行傳輸聲音訊號之工作。

該耳機 2 係設置於該收納槽 1 3 內，該耳機 2 一端係設有一揚聲器 2 1，於使用時將該揚聲器 2 1 伸置於使用者之外耳道內，於該耳機 2 遠離該揚聲器 2 1 之另一端處係具有一對相對的樞軸 2 2，該對樞軸 2 2 係由該耳機 2 周面上之二相對位置突伸成型，該對樞軸 2 2 外形係呈相對應該收納槽 1 3 內之樞孔 1 4 成型的圓形柱體。該耳機 2 之二樞軸 2 2 係樞設於該收納槽 1 3 兩側的樞孔 1 4 內，使該耳機 2 係可轉出的容置於該收納槽 1 3 內。

該第一彈性件 4 係為一扭簧，該第一彈性件 4 係由彈性的線材彎折而成，該第一彈性件 4 係設置於該裝置本體 1 及該耳機 2 之間，該第一彈性件 4 具有一第一端部 4 1 及一第二端部 4 2，該第一端部 4 1 及該第二端部 4 2 分別抵觸於該裝置本體 1 及該耳機 2，從而可提供該耳機 2 適當的彈性力量，使該耳機 2 可脫離該收納槽 1 3，彈出至使用位置。

該按鈕 5 可用於控制該耳機 2 的彈出，該按鈕 5 係可移動的設置於該裝置本體 1 之按鈕座 1 5 之組裝孔 1 5

1，使該按鈕5可在該按鈕座15上、下移動，該裝置本體1一側並設有一穿孔16，可供該按鈕5一端經由該穿孔16穿出該裝置本體1外，以便於按壓該按鈕5。該按鈕5外壁係突設有四個卡塊51，該等卡塊51係間隔九十度的角度設置，該等卡塊51與該等卡槽152相對應，藉此組成一固定機構。

該按鈕5對應於該耳機2之一樞軸22，該按鈕5係突設有二鍵體52，並於該樞軸22上凹設有二相對應的鍵槽23，該二鍵體52係可滑動的插置於該二鍵槽23中，使該按鈕5與該耳機2連接，以令該兩者可同步轉動。該裝置本體1另一側設有另一穿孔17，該另一穿孔17中安裝有一飾蓋18，該飾蓋18係與按鈕5相對設置，僅提供裝飾之用。

該按鈕5與該耳機2之間設置有該第二彈性件6，該第二彈性件6為一壓縮彈簧，該第二彈性件6的兩端分別抵觸於該耳機2及該按鈕5，可提供該按鈕5上升的復位彈力，並使該按鈕5之卡塊51在常態下係卡接於該等卡槽152，用以使該耳機2可穩定的固定於該收納槽13內；藉由上述之組成以形成本發明之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構。

當耳機結構需使用時，使用者可下壓該按鈕5，使該等卡塊51脫離該等卡槽152，使該耳機2固定於收納槽13的力量被釋放，該耳機2即可利用第一彈性件4的扭力彈出至使用之位置（如第七圖所示），使該耳機2突伸於該裝置本體1之一側，以便將耳機2之揚聲器21伸置於使用者之外耳道內，以得清晰的收聽效果。

當耳機結構處於閒置而不使用的狀態時，可將耳機 2 完全的收納於該收納槽 1 3 內（如第八圖所示），藉由此一收納功能，可將無線耳機放置於如口袋或手提包等位置或場所，而不會造成該耳機 2 因突伸於該裝置本體 1 外，而承受不當的施力，致使發生斷裂之現象。

由於上述本發明的耳機結構具有半自動收納的功能，使用者可因操作的因素來開合耳機，需使用時按下按鈕 5，便能利用該第一彈性件 4 的彈力將耳機 2 打開。不使用時能將耳機 2 調整至收納的位置，以提供耳機收納的功能，有效避免耳機 2 因不當施力而於連接處斷裂，以便於閒置時任意擺放，避免造成產品損壞，且同時提高攜帶時的便利性。

惟以上所述僅為本發明之較佳實施例，非意欲侷限本發明之專利保護範圍，故舉凡運用本發明說明書及圖式內容所為之等效變化，均同理皆包含於本發明之權利保護範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

第一圖係習知耳機結構之立體圖。

第二圖係本發明耳機結構之立體分解圖。

第三圖係本發明耳機結構部分構件之立體分解圖。

第四圖係本發明耳機結構部分構件另一角度之立體分解圖。

第五圖係本發明耳機結構部分構件之剖視圖。

第六圖係本發明耳機結構部分構件之立體圖。

第七圖係本發明耳機結構使用狀態之立體圖。

第八圖係本發明耳機結構收納狀態之立體圖。

【主要元件符號說明】

1 裝置本體

1 1 第一半殼

1 2 第二半殼

1 3 收納槽

1 4 樞孔

1 5 按鈕座

1 5 1 組裝孔

1 5 2 卡槽

1 6 穿孔

1 7 穿孔

1 8 飾蓋

2 耳機

2 1 揚聲器

2 2 樞軸

2 3 鍵槽

3 麥克風

4 第一彈性件

4 1 第一端部

4 2 第二端部

5 按鈕

200845793

5 1 卡塊

5 2 鍵體

6 第二彈性件

1 a 裝置本體

2 a 耳機

2 1 a 揚聲器

3 a 麥克風

五、中文發明摘要：

一種具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，包括一裝置本體、一耳機、一第一彈性件、一按鈕及一固定機構，該裝置本體具有一收納槽，該耳機樞接於該裝置本體上，該耳機可轉出的容置於該收納槽內，該第一彈性件設置於該裝置本體及該耳機之間，提供該耳機彈出的力量，該按鈕設置於該裝置本體上，該按鈕係連接於該耳機，該固定機構設置於該按鈕及該裝置本體之間，用以將該耳機固定於該收納槽內；使用者只需將該按鈕下壓，即可利用該第一彈性件的彈力將耳機彈出；藉此，能組成一耳機結構，可將耳機收納於裝置本體內，以避免耳機因不當施力而斷裂。

六、英文發明摘要：

A Bluetooth earphone having semi-automatic accommodating function comprises a body, a earphone, a first resilient portion, a button and a fixing portion. The body has a containing groove and the earphone are pivoted on the housing and can be turned to accommodate in the containing groove. The first resilient portion provides the resilient force for the earphone assembled between the body and the earphone. The button assembled in the body joins the earphone and the fixing portion is assembled between the button and the body to remain the earphone in the containing groove. As described above, a structure contains the earphone in the body to

200845793

prevent cracking the earphone from irregular strength.

十、申請專利範圍：

1、一種具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，包括：

一裝置本體，其具有一收納槽；

一耳機，其樞接於該裝置本體上，該耳機可轉出的容置於該收納槽內；

一第一彈性件，其設置於該裝置本體及該耳機之間，提供該耳機彈出的力量；

一按鈕，其設置於該裝置本體上，該按鈕係連接於該耳機；以及

一固定機構，其設置於該按鈕及該裝置本體之間，用以將該耳機固定於該收納槽內。

2、如申請專利範圍第1項所述之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，其中該收納槽係由該裝置本體一端向內凹設成型，該收納槽內係相對的設置有一對樞孔，該耳機具有一對樞軸，該對樞軸係樞設於該對樞孔內。

3、如申請專利範圍第1項所述之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，其中該裝置本體係設有一無線收發裝置。

4、如申請專利範圍第1項所述之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，其中該裝置本體內部設有一按鈕座，該按鈕座上設有一組裝孔，該按鈕可移動的設置於該按鈕座之組裝孔。

5、如申請專利範圍第4項所述之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，其中該組裝孔內壁開設有多數個卡槽，該按鈕外壁突設有多數個卡塊，該等卡塊係與該等卡

槽相對應，以組成該固定機構。

6、如申請專利範圍第5項所述之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，其中該等卡槽及該等卡塊皆間隔九十度的角度設置。

7、如申請專利範圍第1項所述之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，其中該第一彈性件係為一扭簧，該扭簧係抵觸該裝置本體及該耳機。

8、如申請專利範圍第1項所述之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，其中該按鈕與該耳機之間設置有一第二彈性件。

9、如申請專利範圍第8項所述之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，其中該第二彈性件係為一壓縮彈簧，該壓縮彈簧係抵觸該按鈕與該耳機。

10、如申請專利範圍第1項所述之具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，其中該按鈕設有至少一鍵體，該耳機設有至少一鍵槽，該鍵體可滑動的插置於該鍵槽中。

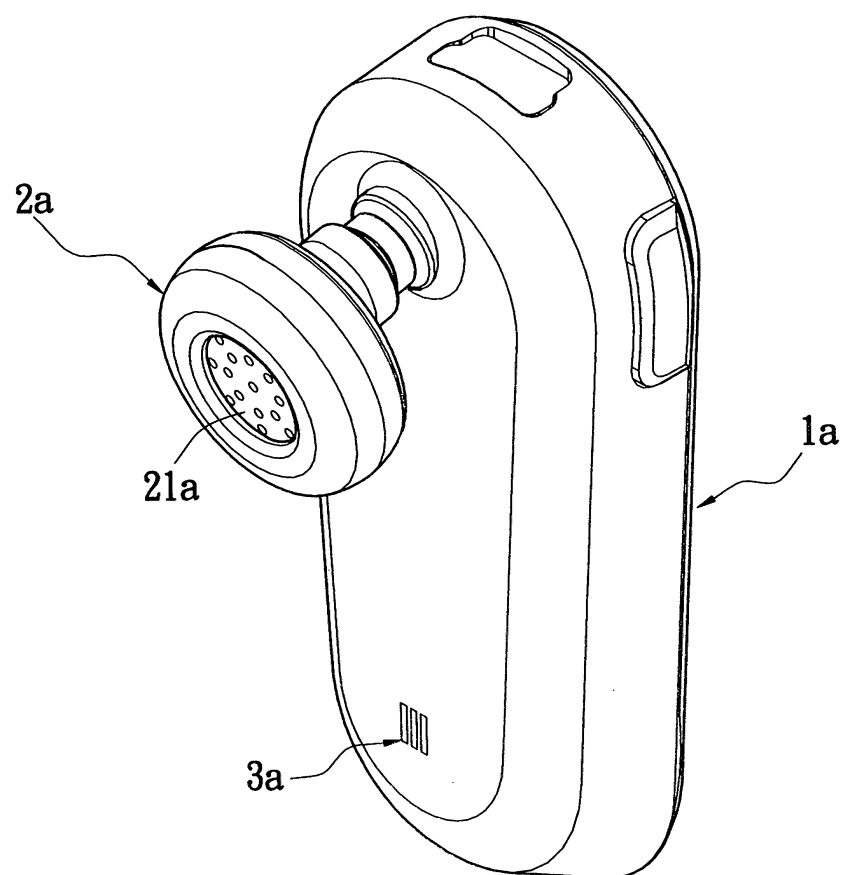
11、一種具有半自動收納功能的藍芽耳機結構，包括：

一裝置本體，其具有一收納槽；

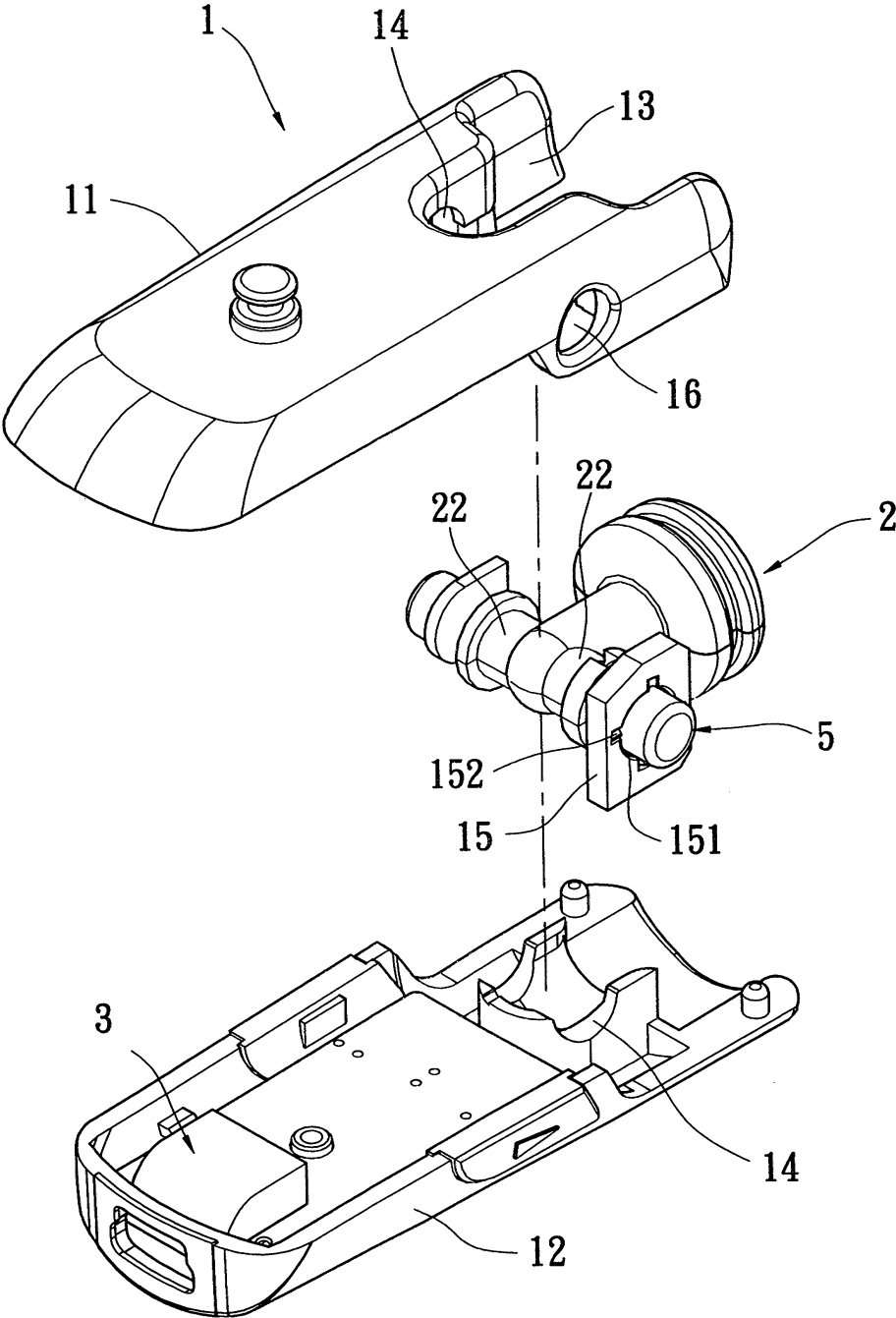
一耳機，其樞接於該裝置本體上，該耳機可轉出的容置於該收納槽內；

一第一彈性件，其設置於該裝置本體及該耳機之間，提供該耳機彈出的力量；以及

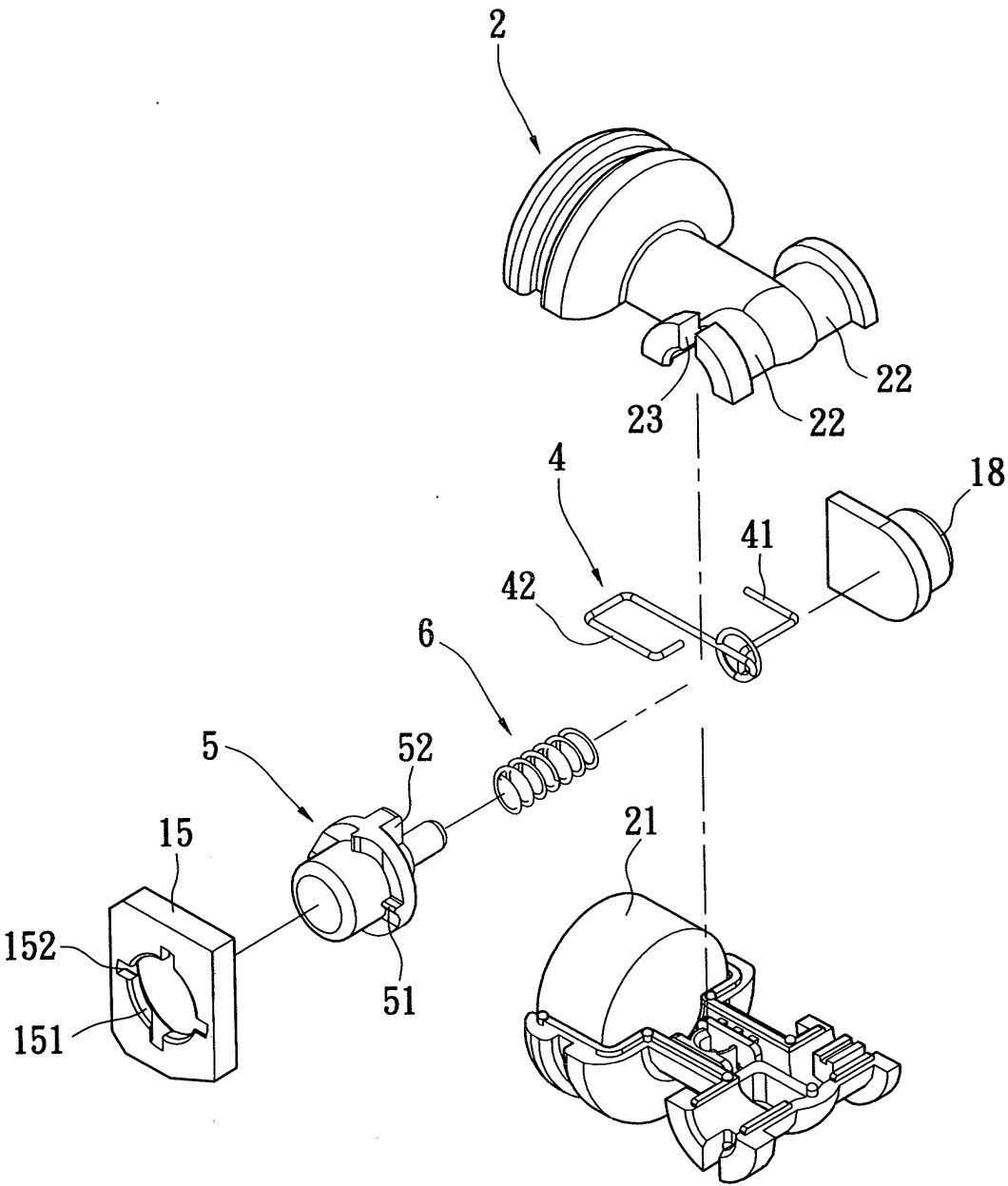
一按鈕，其設置於該裝置本體上，該按鈕係連接於該耳機，用於控制該耳機的彈出。



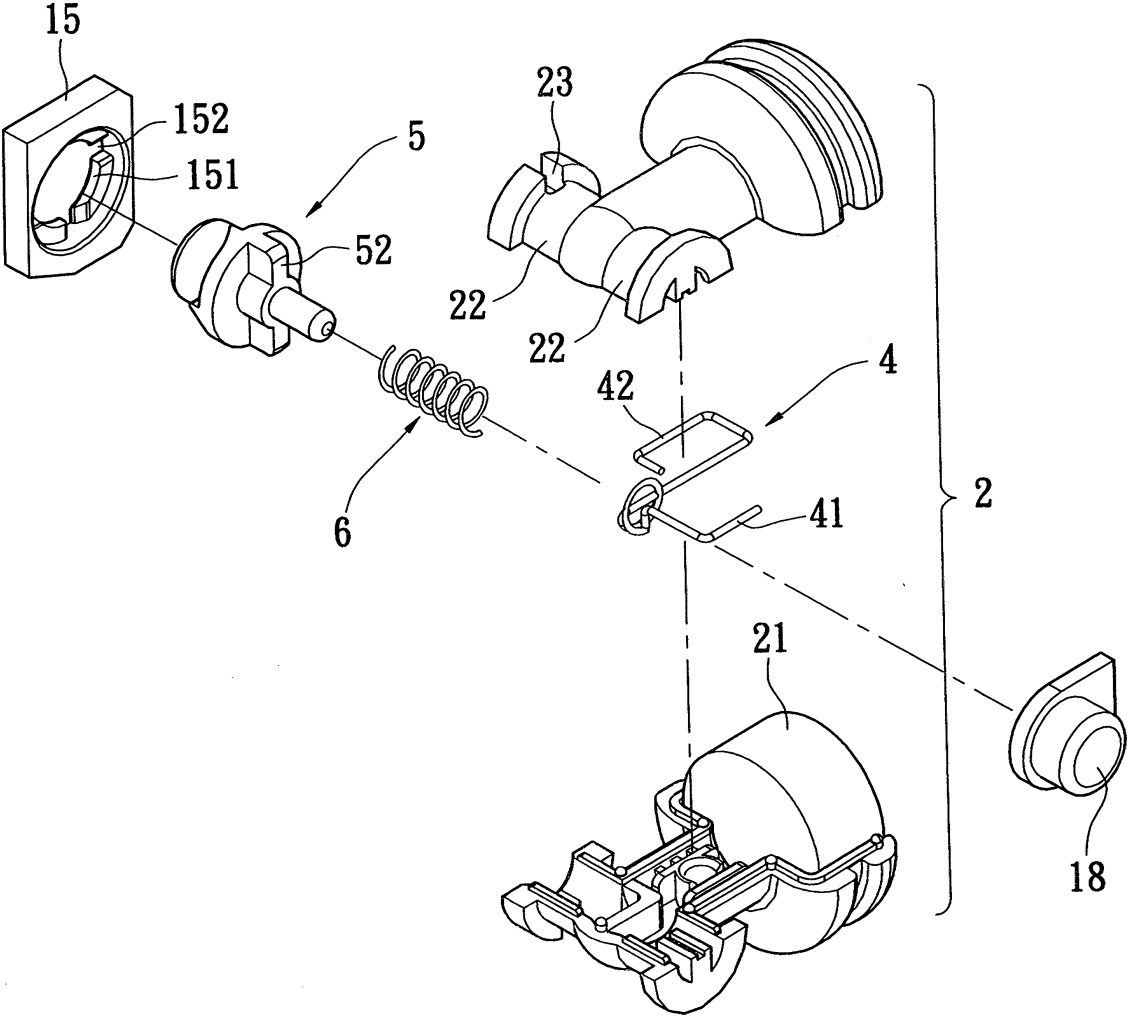
第一圖
(習知技術)



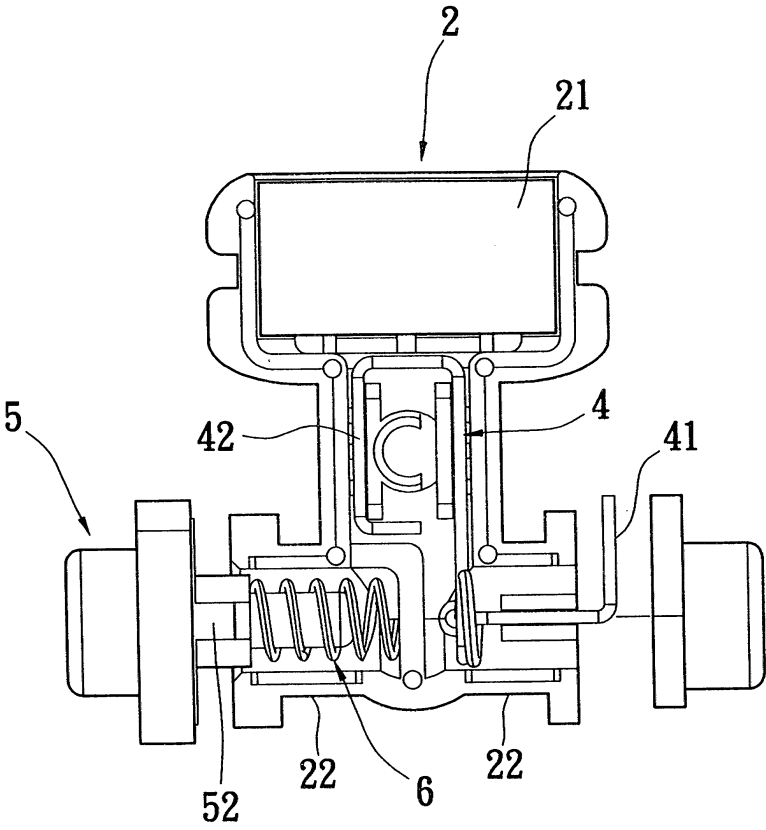
第二圖



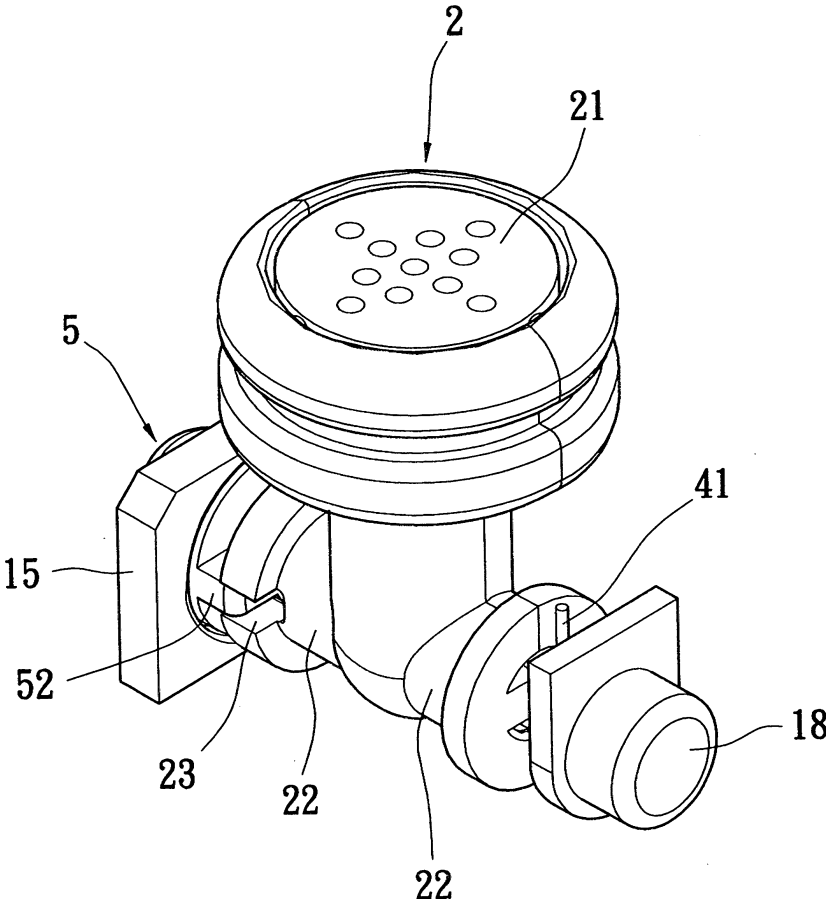
第三圖



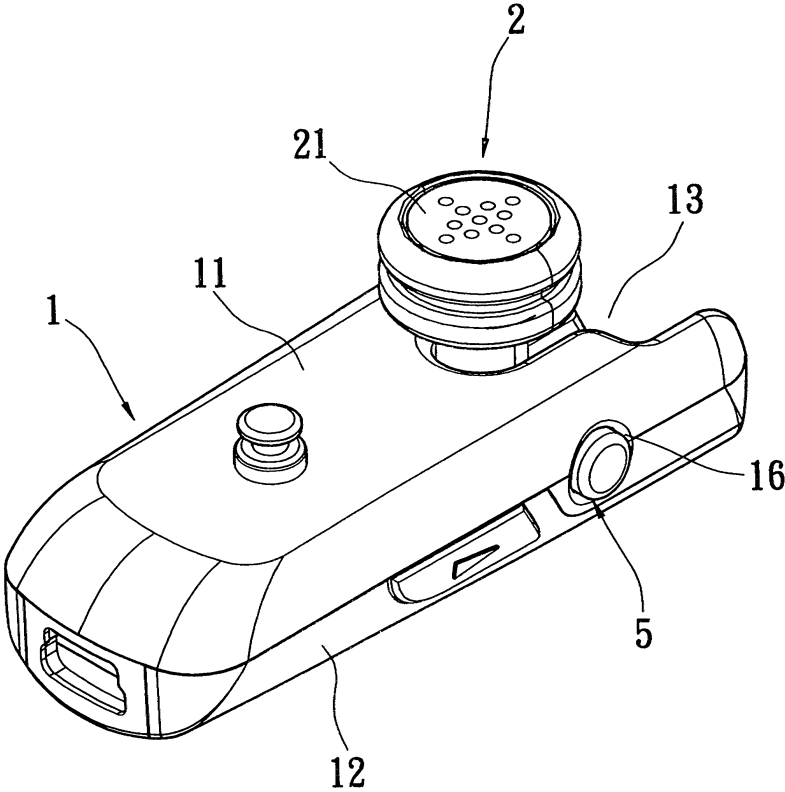
第四圖



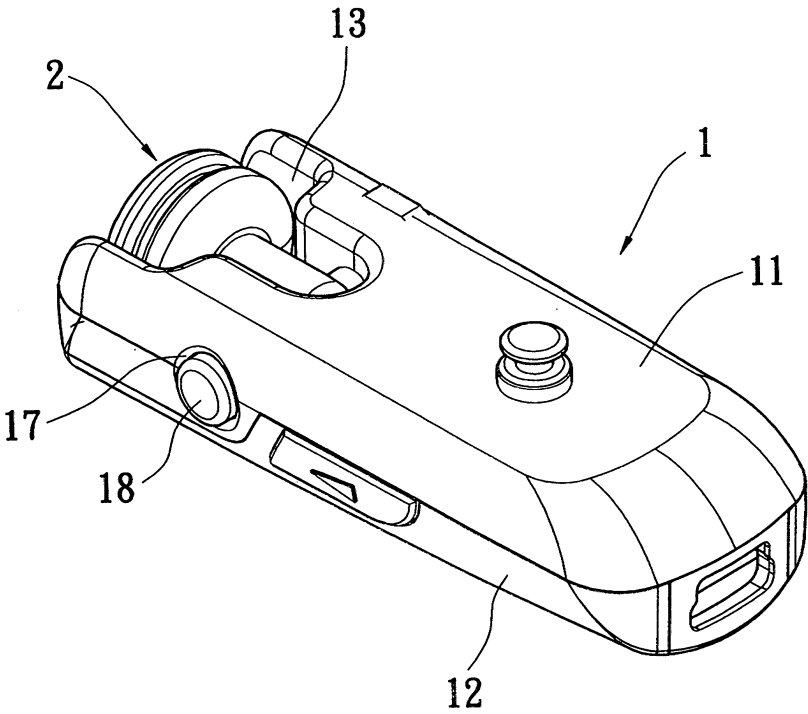
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 裝置本體

1 1 第一半殼

1 2 第二半殼

1 3 收納槽

1 4 樞孔

1 5 按鈕座

1 5 1 組裝孔

1 5 2 卡槽

1 6 穿孔

2 耳機

2 2 樞軸

3 麥克風

5 按鈕

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：