

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：92116808

※申請日期：

92.6.20

※IPC 分類：H02M1/00

壹、發明名稱：(中文/英文)

外接工具電源供應器結構

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

張人堂

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣汐止市大同路1段276號4樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國

參、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

張人堂

住居所地址：(中文/英文)

台北縣汐止市大同路1段276號4樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：
【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 無

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種外接工具電源供應器結構，尤指一種適用於可搭配各種不同外接工具元件並提供其電源之外接工具電源供應器結構。

【先前技術】

目前於市面上常可見到一些小型化之工具元件，例如手電筒、雷射指向器、小型電風扇、電動起子、電蚊香、收音機等，其不僅攜帶方便，亦可讓使用者因應不同需要而隨時取用。

然而，上述之小型化工具元件卻是由各製造廠商設計成各自所具有之形式，且各工具元件並與供應電源一體成形，例如，手電筒係設計成長圓柱狀，於其頂端置設一燈泡，而於其柱體內則置設有一個或多個電池以提供前述燈泡電源；或以小型電風扇為例，其係於一握把部上延伸且一體形成一網罩，於網罩內設置一風扇葉片，並於握把部內置設有一個或多個電池以提供前述風扇葉片轉動所需之電源。

因此，雖然上述之各種不同小型化之工具元件可方便使用者因應不同需要而隨時取用，但於電源供應部分卻受限於各家廠商之設計，而無法將工具元件與電源供應部分分離使用，如此對於使用者而言，仍然具有相當之不便性。

【發明內容】

本發明之主要目的係在提供一種外接工具電源供應器結構，俾能搭配各種不同外接工具元件使用以增加使用上之方便性。

- 5 為達成上述目的，本發明之外接工具電源供應器結構包括有一殼體、一電源結構、及一外接工具元件。其中，殼體具有一內部容室、及一第一拆換式組裝結構，而電源結構係組設於前述殼體之內部容室內，且此電源結構具有一電源端係連通至前述殼體之外側。此外，外接工具元件具有一第二
- 10 拆換式組裝結構、及一電源連接端，其中之第二拆換式組裝結構係可對應組裝於上述殼體之第一拆換式組裝結構、電源連接端係可對應電連接至上述電源結構之電源端。

- 因此，上述外接工具元件可藉由拆換式組裝結構而與殼體分離，並可藉以更換不同型式之外接工具元件，例如風
- 15 扇、手電筒等，亦即本發明將電源結構與外接工具元件形成可拆卸更換之型式，使電源結構可搭配使用各種不同型式之外接工具元件以增加使用上之方便性。

- 上述殼體之第一拆換式組裝結構可使用一卡合勾，且外接工具元件之第二拆換式組裝結構可使用一卡合孔，藉由卡
- 20 合勾卡合於卡合孔內、及以撥動或按壓方式使卡合勾脫離卡合孔而形成一拆換式之組裝結構，當然第一拆換式組裝結構與第二拆換式組裝結構可相反配置使用，且其可改用錐形凸緣與錐形凹槽之相互卡合、或是環形孔與旋轉卡合凸緣之旋轉卡合、或是其它等效拆換式組裝結構等。

此外，上述之電源結構可為一電池盒，或可為一變壓器，此變壓器則可再電連接至一外部電源，例如一交流電源等。另外，本發明之外接工具元件可為一手電筒、小夜燈、可閃爍之發光二極體(LED)、雷射指向器等光源型工具；或是小型風扇、小型吸塵器等風力型工具；或是電動起子、電動鋸子等馬達型工具；或是電蚊香、保麗龍切割器、塑膠袋封口機等發熱型工具；或是收音機、小喇叭、麥克風等聲音型工具；或是多孔電源擴充槽以再擴充外接等不同類型之外接工具元件；或是一行動電話等。

10

【實施方式】

為能讓貴審查委員能更瞭解本發明之技術內容，特舉五較佳具體實施例說明如下。

首先，請參閱圖1係本發明第一較佳實施例之立體分解圖，其中顯示本發明之外接工具電源供應器結構1主要包括有一殼體2、一電源結構4、及一外接工具元件5。其中，殼體2具有一內部容室21、及一第一拆換式組裝結構22，而電源結構4係組設於殼體2之內部容室21內，且此電源結構4具有一電源端41係可對應連通至殼體2之外側，且外接工具元件5具有一第二拆換式組裝結構51、及一電源連接端52，其中之第二拆換式組裝結構51係對應組裝於殼體2之第一拆換式組裝結構22上、電源連接端52係對應電連接至電源結構4之電源端41。

於本實施例中，上述殼體2包括有一主殼體201、及一底蓋202，於主殼體201上形成有上述之內部容室21，且底蓋202係蓋合於主殼體201上以封閉其內部容室21。此外，電源結構4係使用一電池盒，而外接工具元件5係為一電熱機構，且電熱封口之使用上會再加裝一上臂體53，同時上臂體53係以一轉軸531與底蓋202上之樞孔203相互樞接。另外，於本實施例中，殼體2之第一拆換式組裝結構22係使用一卡合勾，且外接工具元件5之第二拆換式組裝結構51係使用一卡合孔，藉由卡合勾卡合於卡合孔內、及以撥動或按壓方式使卡合勾脫離卡合孔而形成一拆換式之組裝結構，當然第一拆換式組裝結構22與第二拆換式組裝結構51可相反配置使用。

請參閱圖2係本發明第二較佳實施例之立體組合圖，其主要結構皆與上述第一較佳實施例相同，唯差別在於外接工具元件501係改為一電風扇，且此外接工具元件501之第二拆換式組裝結構511改為一錐形凹槽，而殼體3之第一拆換式組裝結構31則改為一錐形凸緣，藉由錐形凸緣嵌入於錐形凹槽內之方式亦可形成一拆換式組裝結構。

請參閱圖3係本發明第三較佳實施例之立體組合圖，其主要結構皆與上述第一較佳實施例相同，唯差別在於外接工具元件502係改為一行動電話，且此行動電話包括有一轉接頭503，於轉接頭503上並形成有第二拆換式組裝結構512，於本實施例中，轉接頭503上之第二拆換式組裝結構512係與第二較佳實施例相同皆為一錐形凹槽，而殼體6之第一拆換

式組裝結構61則為一錐形凸緣，同樣地，藉由錐形凸緣嵌入於錐形凹槽內之方式可形成一拆換式組裝結構。

請參閱圖4係本發明第四較佳實施例之立體組合圖，其主要結構皆與上述第一較佳實施例相同，唯差別在於外接工具元件504係改為一手電筒，且外接工具元件504之第二拆換式組裝結構513係改為一旋轉卡合凸緣，而殼體7之第一拆換式組裝結構71則改為一環形孔，當旋轉卡合凸緣插入環形孔內並旋轉一角度後，旋轉卡合凸緣即可卡合於環形孔內，並藉以形成一拆換式組裝結構。

10 請再參閱圖5係本發明第五較佳實施例之立體分解圖，其主要結構亦與上述第一較佳實施例相同，唯差別在於電源結構8係改為一變壓器，此變壓器可用以電連接至一外部電源，例如一交流電源，此表示上述殼體內之電源結構並不僅限於電池盒，利用其它等效電源結構亦可。

15 因此，上述外接工具元件5,501,502,504可藉由拆換式組裝結構而與殼體2,3,6,7分離，使具有電源結構4,8之殼體2,3,6,7可更換不同型式之外接工具元件5,501,502,504，亦即本發明將電源結構4,8與外接工具元件5,501,502,504形成可拆卸更換之方式，使電源結構4,8可搭配使用各種不同型式
20 之外接工具元件5,501,502,504以增加使用上之方便性。

上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本發明所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

【圖式簡單說明】

- 圖1係本發明第一較佳實施例之立體分解圖。
 圖2係本發明第二較佳實施例之立體組合圖。
 圖3係本發明第三較佳實施例之立體組合圖。
 5 圖4係本發明第四較佳實施例之立體組合圖。
 圖5係本發明第五較佳實施例之立體分解圖。

【圖號說明】

- | | | | |
|----------------|-------------|-------------|-----------|
| 1 | 外接工具電源供應器結構 | 2,3,6,7 | 殼體 |
| 201 | 主殼體 | 202 | 底蓋 |
| | | 203 | 樞孔 |
| 21 | 內部容室 | 22,31,61,71 | 第一拆換式組裝結構 |
| 4,8 | 電源結構 | 41 | 電源端 |
| 5,501,502,504 | 外接工具元件 | 503 | 轉接頭 |
| 51,511,512,513 | 第二拆換式組裝結構 | 52 | 電源連接端 |
| 53 | 上臂體 | 531 | 轉軸 |

伍、中文發明摘要：

本發明係有關於一種外接工具電源供應器結構，係於一殼體內容置有一電源結構，且於殼體上形成有一第一拆換式組裝結構，並於一外接工具元件上形成有一第二拆換式組裝結構，因此，外接工具元件可藉由可拆換方式組裝於殼體上，並由電源結構提供電源予外接工具元件。此外，外接工具元件可藉由拆換式組裝結構而與殼體分離，並可藉以更換不同型式之外接工具元件，例如風扇、手電筒等，亦即本發明將電源結構與外接工具元件形成可拆卸更換之型式，使電源結構可搭配使用各種不同型式之外接工具元件以增加使用上之方便性。

陸、英文發明摘要：

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(1)。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	外接工具電源供應器結構	2	殼體
201	主殼體	202	底蓋
		203	樞孔
21	內部容室	22	第一拆換式組裝結構
4	電源結構	41	電源端
		5	外接工具元件
51	第二拆換式組裝結構	52	電源連接端
53	上臂體	531	轉軸

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

拾、申請專利範圍：

1. 一種外接工具電源供應器結構，包括：
一殼體，具有一內部容室、及一第一拆換式組裝結構；
一電源結構，係組設於該殼體之內部容室內，且該電源
5 結構具有一電源端係連通至該殼體之外側；以及
一外接工具元件，具有一第二拆換式組裝結構、及一電
源連接端，其中該第二拆換式組裝結構係對應組裝於該殼體
之第一拆換式組裝結構、該電源連接端係對應電連接至該電
源結構之電源端。
- 10 2. 如申請專利範圍第1項所述之外接工具電源供應器
結構，其中該電源結構係指一電池盒。
3. 如申請專利範圍第1項所述之外接工具電源供應器
結構，其中該外接工具元件係為一電熱機構。
- 15 4. 如申請專利範圍第1項所述之外接工具電源供應器
結構，其中該殼體之第一拆換式組裝結構係為一卡合勾，且
該外接工具元件之第二拆換式組裝結構係為一卡合孔。
- 20 5. 如申請專利範圍第1項所述之外接工具電源供應器
結構，其中該殼體包括一主殼體、及一底蓋，於該主殼體上
形成有該內部容室，且該底蓋係蓋合於該主殼體上以封閉該
內部容室。
6. 如申請專利範圍第1項所述之外接工具電源供應器
結構，其中該外接工具元件係為一行動電話，且該行動電話
包括有一轉接頭，於該轉接頭上形成有該第二拆換式組裝結
構。

7. 如申請專利範圍第1項所述之外接工具電源供應器結構，其中該殼體之第一拆換式組裝結構係一錐形凸緣，該外接工具元件之第二拆換式組裝結構係一錐形凹槽。

5 8. 如申請專利範圍第1項所述之外接工具電源供應器結構，其中該電源結構係指一變壓器，且該變壓器係電連接至一外部電源。

9. 如申請專利範圍第8項所述之外接工具電源供應器結構，其中該外部電源係指一交流電源。

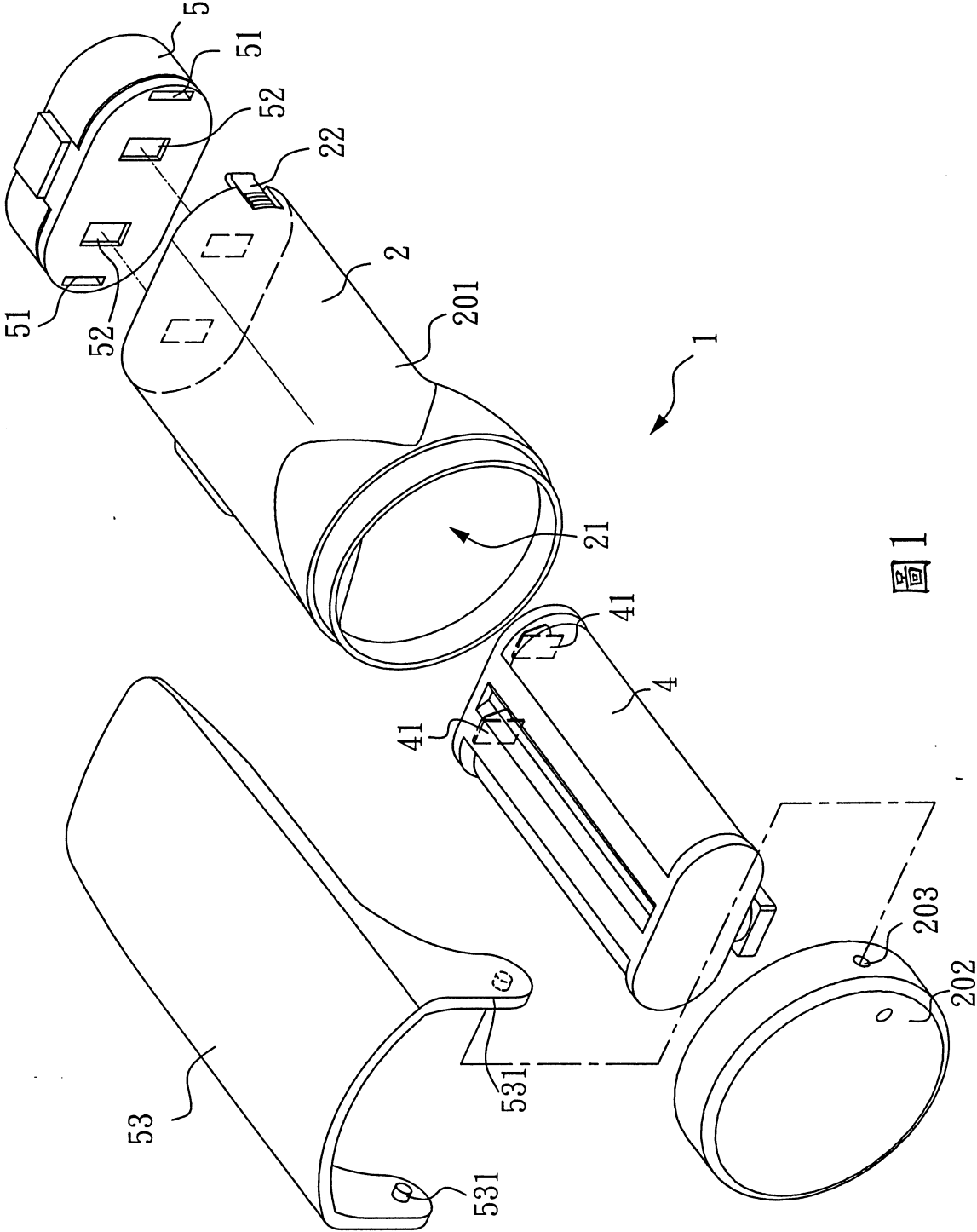


圖 1

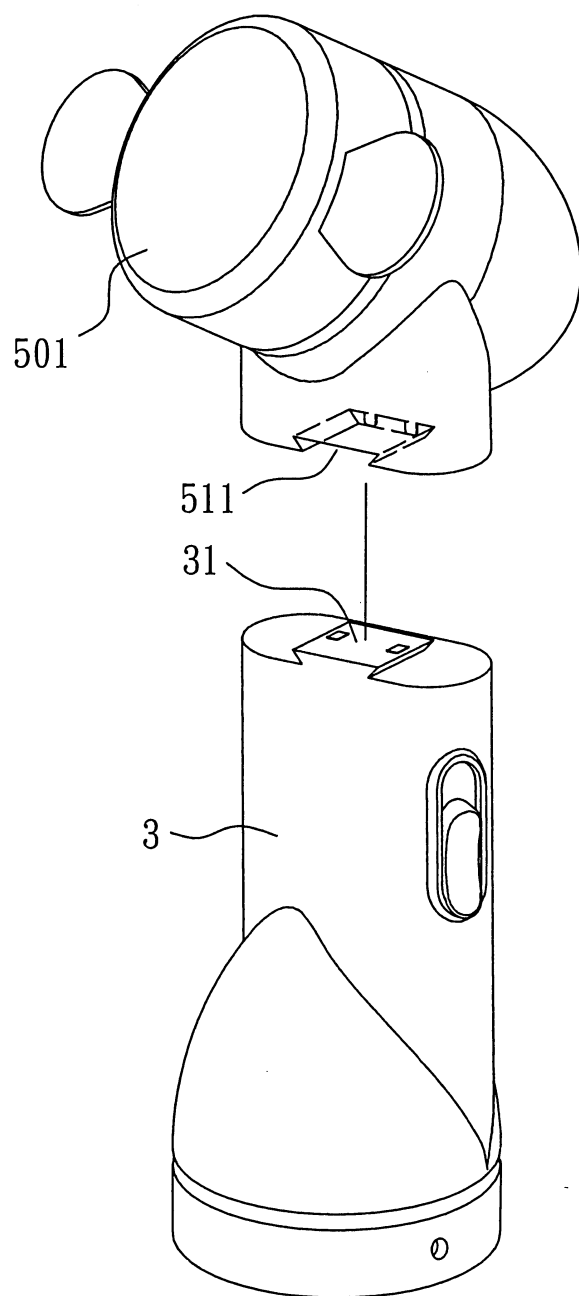


圖2

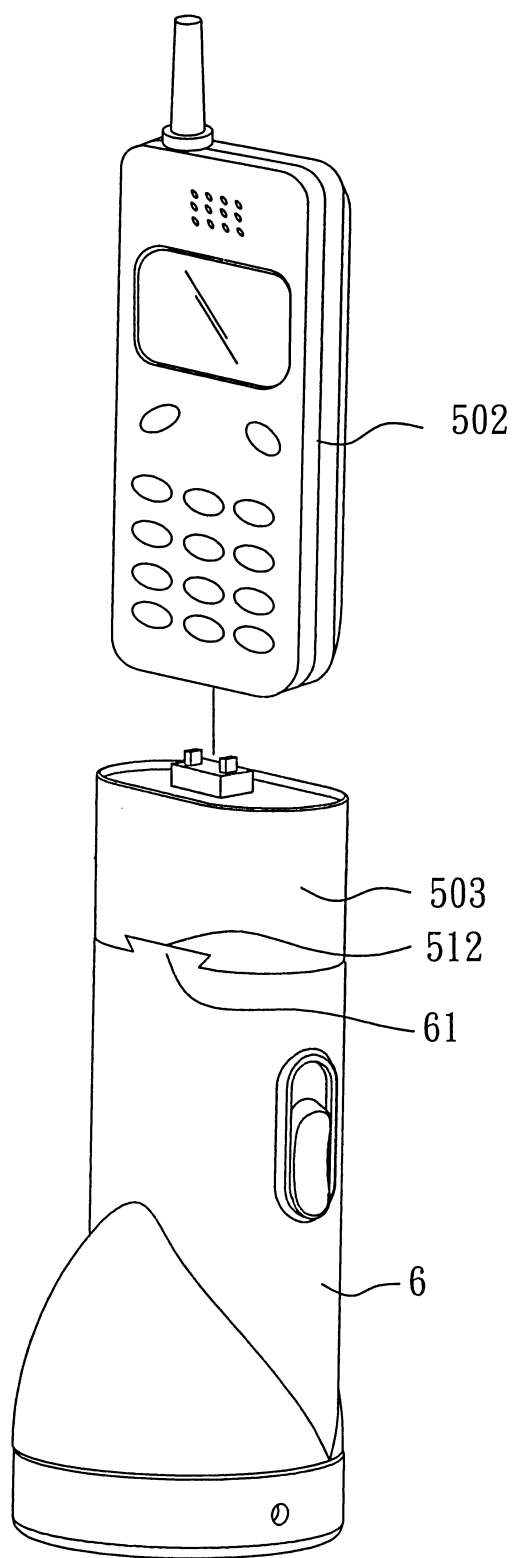


圖3

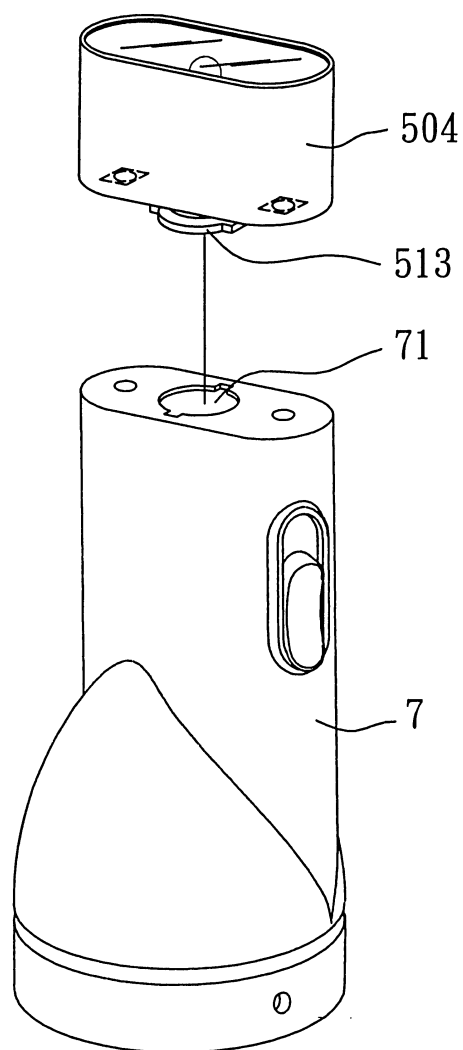


圖4

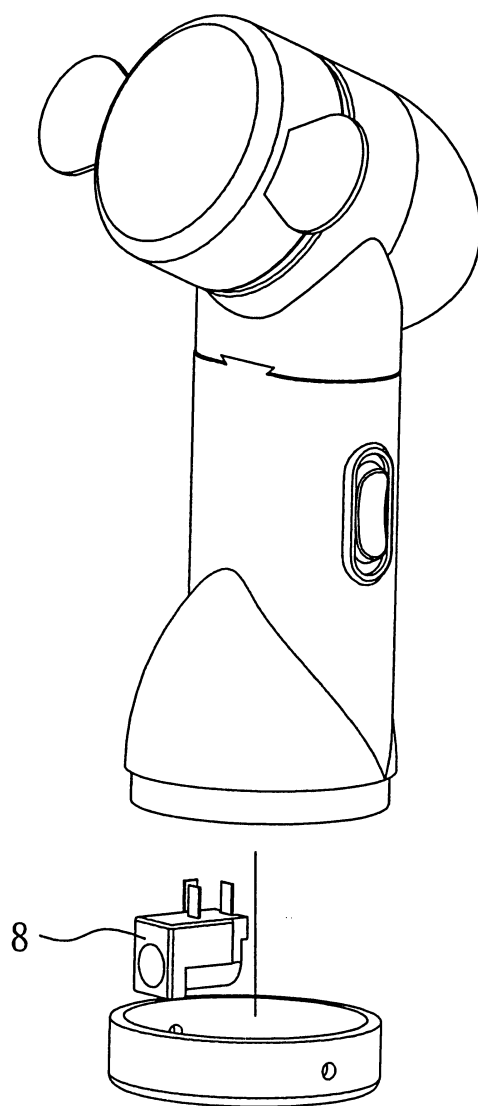


圖5