



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204616249 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201420834960. 3

(22) 申请日 2014. 12. 25

(30) 优先权数据

103143868 2014. 12. 16 TW

(73) 专利权人 建准电机工业股份有限公司

地址 中国台湾高雄市苓雅区中正一路 120  
号 12 楼之 1

(72) 发明人 张峯名 林政维

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务  
所(普通合伙) 11301

代理人 吴怀权

(51) Int. Cl.

H05K 7/20(2006. 01)

H01R 31/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

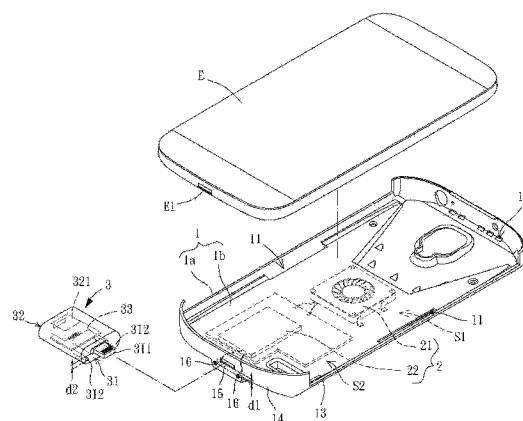
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

### (54) 实用新型名称

手持式电子装置的保护壳及用于保护壳的充电用转接装置

### (57) 摘要

一种手持式电子装置的保护壳及用于保护壳的充电用转接装置,该保护壳包含一壳体及一风扇模块;该壳体设置一透空部及一电连接部,该电连接部用以电性连接该风扇模块的一充电式电池。又,该保护壳用以供所述充电用转接装置连接,该充电用转接装置包含一本体及一转换器;该本体分别设有一第一导接部及一第二导接部,该转换器分别电性连接上述第一导接部及第二导接部。据此,可供使用者同时针对手持式电子装置及风扇模块进行充电作业。



1. 一种手持式电子装置的保护壳,其特征在于,其包含:  
一个壳体,该壳体内部具有相连通的一个风扇模块容室及一个电子装置容室;及  
一个风扇模块,该风扇模块包含一个散热风扇及一个充电式电池,该散热风扇设置于上述风扇模块容室,该充电式电池电性连接该散热风扇;  
其中上述壳体设置一个透空部及一个电连接部,该透空部连通上述电子装置容室,该电连接部电性连接上述充电式电池。
2. 如权利要求 1 所述的手持式电子装置的保护壳,其特征在于:在上述风扇模块的轴向上,上述透空部及上述电连接部之间具有一个第一距离。
3. 如权利要求 2 所述的手持式电子装置的保护壳,其特征在于:上述电连接部为二个电性接点,该二个电性接点位于该透空部的相对二侧。
4. 如权利要求 1、2 或 3 所述的手持式电子装置的保护壳,其特征在于:上述壳体设有一个侧入风口及一个侧出风口,该侧入风口及侧出风口分别与该风扇模块容室相连通。
5. 如权利要求 1、2 或 3 所述的手持式电子装置的保护壳,其特征在于:上述壳体包含一个外壳及一个内壳,该壳体的外壳具有一个基板及一个侧墙,该侧墙设于该基板的外侧周缘,该侧墙与该基板共同围绕形成上述风扇模块容室及上述电子装置容室,该内壳结合于该外壳中,以分隔该风扇模块容室及该电子装置容室。
6. 一种用于保护壳的充电用转接装置,其特征在于,所述保护壳为权利要求 1 所述的手持式电子装置的保护壳,该用于保护壳的充电用转接装置包含:  
一个本体,该本体具有一个抵接端,该抵接端设有一个第一导接部及一个第二导接部;  
及  
一个转换器,该转换器分别电性连接上述第一导接部及第二导接部。
7. 如权利要求 6 所述的用于保护壳的充电用转接装置,其特征在于:上述本体另具有一个插接端,该插接端设有一个电转接部,该电转接部电性连接上述转换器。
8. 如权利要求 6 所述的用于保护壳的充电用转接装置,其特征在于:上述第一导接部及上述第二导接部之间具有一个第二距离。
9. 如权利要求 8 所述的用于保护壳的充电用转接装置,其特征在于:上述第二导接部为二个电性接点,该二个电性接点位于该第一导接部的相对二侧。
10. 如权利要求 7 所述的用于保护壳的充电用转接装置,其特征在于:上述本体为一体包覆该第一导接部、第二导接部、电转接部及转换器的一块状体,该第一导接部、第二导接部及电转接部的电性连接部位裸露于上述抵接端及插接端。
11. 如权利要求 7 或 10 所述的用于保护壳的充电用转接装置,其特征在于:上述本体的电转接部一体连接一个充电传输线材。
12. 如权利要求 6、7、8、9 或 10 所述的用于保护壳的充电用转接装置,其特征在于:上述本体的外周壁设置用以显示充电结果的一个指示灯。
13. 如权利要求 7 或 10 所述的用于保护壳的充电用转接装置,其特征在于:上述抵接端及插接端分别位于上述本体的相对二端。

## 手持式电子装置的保护壳及用于保护壳的充电用转接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型是关于一种手持式电子装置的保护壳，尤其是一种可搭配一充电用转接装置，用以同时针对手持式电子装置及散热风扇进行充电的保护壳。

### 背景技术

[0002] 请参照图 1 所示，揭示一种现有的手持式电子装置的保护壳 9，该保护壳 9 内部设置一隔板 91，借此，该保护壳 9 内部可利用该隔板 91 形成一组装空间 911 及一容室 912。其中该组装空间 911 可供一手机组装结合，该容室 912 则可设置一散热风扇 92，该散热风扇 92 电性连接一电池 921，该电池 921 可提供该散热风扇 92 运作时的主要电力；借此，当该手机安装于该保护壳 9 时，该散热风扇 92 运作时所产生的气流，可有效降低该手机的运作温度，以提高该手机的使用寿命。其中类似于所述现有保护壳 9 的详细结构组成及作动原理，揭露于中国台湾申请第 103105339 号“手持式电子装置的护套”发明专利。

[0003] 上述散热风扇 92 的电池 921 大致可区分为“更换式电池”或“充电式电池”。然而，当该电池 921 为“更换式电池”时，如该电池 921 的电力耗尽，必需将上述手机自该保护壳 9 的组装空间 911 拆卸，并拆下该保护壳 9 中的隔板 91，方可针对该电池 921 进行更换；因此，更换步骤相当的繁琐，其使用便利性不佳。

[0004] 又，当该电池 921 为“充电式电池”时，虽然可省略更换电池的相关步骤，然而，上述手机的电池与该散热风扇 92 的电池 921 仍必需分别进行充电，造成充电使用时的诸多不便；再者，该手机的电池与该散热风扇 92 的电池 921 于充电过程中，亦需要分别使用对应的充电线材，因此，数个充电线材彼此之间未能相互整合，导致制造成本的浪费，且倘若该手机或保护壳 9 因长期使用损坏而必需丢弃时，其多余的充电传输线材亦会造成环保上的诸多问题。

[0005] 基于上述原因，现有保护壳 9 及上述充电线材仍有加以改善的必要。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种手持式电子装置的保护壳，用以提供一手持式电子装置及一散热风扇同时进行充电。

[0007] 本实用新型另提供一种应用于保护壳的充电用转接装置，可用以结合该保护壳，以外接电源对上述手持式电子装置及上述散热风扇进行充电。

[0008] 一种手持式电子装置的保护壳，包含一壳体及一风扇模块。该壳体内部具有相连通的一风扇模块容室及一电子装置容室；该风扇模块包含一散热风扇及一充电式电池，该散热风扇设置于上述风扇模块容室，该充电式电池电性连接该散热风扇；其中上述壳体设置一透空部及一电连接部，该透空部连通上述电子装置容室，该电连接部电性连接上述充电式电池。

[0009] 其中，在上述风扇模块的轴向上，上述透空部及上述电连接部之间具有一第一距离。

- [0010] 其中,上述电连接部为二电性接点,该二电性接点位于该透空部的相对二侧。
- [0011] 其中,上述壳体设有一侧入风口及一侧出风口,该侧入风口及侧出风口分别与该风扇模块容室相连通。
- [0012] 其中,上述壳体包含一外壳及一内壳,该壳体的外壳具有一基板及一侧墙,该侧墙设于该基板的外侧周缘,该侧墙与该基板共同围绕形成上述风扇模块容室及上述电子装置容室,该内壳结合于该外壳中,以分隔该风扇模块容室及该电子装置容室。
- [0013] 一种应用于前述的保护壳的充电用转接装置,包含一本体及一转换器。该本体具有一抵接端,该抵接端设有一第一导接部及一第二导接部;该转换器分别电性连接上述第一导接部及第二导接部。较佳地,该本体另具有一插接端,该插接端设有一电转接部,该电转接部电性连接该转换器。
- [0014] 其中,上述第一导接部及上述第二导接部之间具有一第二距离。
- [0015] 其中,上述第二导接部为二电性接点,该二电性接点位于该第一导接部的相对二侧。
- [0016] 其中,上述本体为一体包覆该第一导接部、第二导接部、电转接部及转换器的一块状体,该第一导接部、第二导接部及电转接部的电性连接部位裸露于上述抵接端及插接端。
- [0017] 其中,上述本体的电转接部一体连接一充电传输线材。
- [0018] 其中,上述本体的外周壁设置用以显示充电结果的一指示灯。
- [0019] 其中,上述抵接端及插接端分别位于上述本体的相对二端。
- [0020] 借助上述手持式电子装置的保护壳及应用于保护壳的充电用转接装置,确实可分别单独提供电源至手持式电子装置及散热风扇,以达到提升充电使用便利性的功效。

#### 附图说明

- [0021] 图 1:现有手持式电子装置保护壳的结构示意图。
- [0022] 图 2:本实用新型保护壳及充电用转接装置的立体分解图。
- [0023] 图 3:本实用新型保护壳及充电用转接装置的局部立体分解图。
- [0024] 图 4:本实用新型保护壳及充电用转接装置的组合剖视图。
- [0025] 图 5:本实用新型保护壳及充电用转接装置另一实施方式的局部立体分解图。
- [0026] 图 6:本实用新型充电用转接装置设有指示灯时的立体外观图。

#### [0027] 【主要元件符号说明】

[0028] (本实用新型)

- [0029] 1 壳体
- [0030] 1a 外壳
- [0031] 1b 内壳
- [0032] 11 侧入风口
- [0033] 12 侧出风口
- [0034] 13 基板
- [0035] 14 侧墙
- [0036] 15 透空部
- [0037] 16 电连接部

|        |     |         |
|--------|-----|---------|
| [0038] | 2   | 风扇模块    |
| [0039] | 21  | 散热风扇    |
| [0040] | 22  | 充电式电池   |
| [0041] | 3   | 本体      |
| [0042] | 31  | 抵接端     |
| [0043] | 311 | 第一导接部   |
| [0044] | 312 | 第二导接部   |
| [0045] | 32  | 插接端     |
| [0046] | 321 | 电转接部    |
| [0047] | 33  | 转换器     |
| [0048] | 34  | 指示灯     |
| [0049] | d1  | 第一距离    |
| [0050] | d2  | 第二距离    |
| [0051] | E   | 手持式电子装置 |
| [0052] | E1  | 充电孔     |
| [0053] | E2  | 充电传输线材  |
| [0054] | S1  | 风扇模块容室  |
| [0055] | S2  | 电子装置容室  |
| [0056] |     | (现有技术)  |
| [0057] | 9   | 保护壳     |
| [0058] | 91  | 隔板      |
| [0059] | 911 | 组装空间    |
| [0060] | 912 | 容室      |
| [0061] | 92  | 散热风扇    |
| [0062] | 921 | 电池。     |

### 具体实施方式

[0063] 为让本实用新型的上述及其他目的、特征及优点能更明显易懂，下文特举本实用新型的较佳实施例，并配合所附图式，作详细说明如下：

[0064] 本实用新型手持式电子装置的保护壳可以为手机、平板电脑、掌上型游戏机、手持式音乐播放器、数码摄影机、数码相机等手持式电子装置的保护壳；本实用新型应用于保护壳的充电用转接装置同样可以配合手机、平板电脑、掌上型游戏机、手持式音乐播放器、数码摄影机、数码相机等手持式电子装置的充电传输线材进行充电。其中本实用新型尤适用于手机，以下兹举手机的保护壳及手机的充电用转接装置为例进行说明，但并不以此为限。

[0065] 请参照图 2 所示，本实用新型的手持式电子装置的保护壳大致包含一壳体 1 及一风扇模块 2，该风扇模块 2 设于该壳体 1 的内侧，该风扇模块 2 运作时，可导引气流进、出该壳体 1，以辅助一手持式电子装置 E 散热。

[0066] 上述壳体 1 内部具有一风扇模块容室 S1 及一电子装置容室 S2，该风扇模块容室 S1 供容置该风扇模块 2，该电子装置容室 S2 则供容置上述手持式电子装置 E；该壳体 1 设有

一侧入风口 11 及一侧出风口 12, 该侧入风口 11 及侧出风口 12 分别与该风扇模块容室 S1 相连通, 以于该风扇模块 2 运作时, 可导引气流从该侧入风口 11 流入该壳体 1, 再由该侧出风口 12 流出该壳体 1, 以提升散热效果。另外, 假设该手持式电子装置 E 装设于本实用新型壳体 1 后, 该手持式电子装置 E 与该壳体 1 之间非为紧密贴合, 在该电子装置容室 S2 可与外界空间相连通的前提条件下, 亦可省略该侧入风口 11 及该侧出风口 12 的设置。

[0067] 上述壳体 1 可为各种能够供上述风扇模块 2 及手持式电子装置 E 容置的中空壳体, 其结构空间型态本实用新型不加以限制。本实施例中, 该壳体 1 可包含一外壳 1a 及一内壳 1b, 该壳体 1 的外壳 1a 具有一基板 13 及一侧墙 14, 该侧墙 14 设于该基板 13 的外侧周缘, 该侧墙 14 可与该基板 13 共同围绕形成该风扇模块容室 S1 及该电子装置容室 S2; 该风扇模块容室 S1 与该电子装置容室 S2 在该风扇模块 2 的轴向上较佳相邻接。其中, 该侧入风口 11 可设于该侧墙 14 的其中一侧端, 该侧出风口 12 可设于该侧墙 14 的相对另一侧端。又, 该内壳 1b 结合于该外壳 1a 中, 结合方式可为锁固或卡扣等, 且该内壳 1b 可供该风扇模块 2 组装定位, 并于组装至该外壳 1a 时将该风扇模块容室 S1 及该电子装置容室 S2 予以分隔, 使该风扇模块容室 S1 与该电子装置容室 S2 仅以局部相连通, 据以保护该风扇模块 2 免于受损, 并维持该风扇模块容室 S1 与该电子装置容室 S2 中的气流得以相互流通。

[0068] 上述风扇模块 2 可包含一散热风扇 21 及一充电式电池 22, 该充电式电池 22 电性连接该散热风扇 21, 以提供该散热风扇 21 运作时的主要电源。该散热风扇 21 及充电式电池 22 均可结合固定在该壳体 1 的风扇模块容室 S1 中, 且结合方式不限。

[0069] 本实用新型的手持式电子装置的保护壳主要可以于上述壳体 1 设置相邻接的一透空部 15 及一电连接部 16, 该透空部 15 可为透孔、穿槽或缺口等用以连通上述电子装置容室 S2 的结构设计, 且该透空部 15 的设置位置可依据不同型式手持式电子装置 E 的一充电孔 E1 位置予以适当调整, 使该充电孔可以形成裸露状; 更详言之, 以当该手持式电子装置 E 结合于上述电子装置容室 S2 后, 该手持式电子装置 E 的充电孔 E1 可以对位该透空部 15 位置为原则。另外, 该电连接部 16 则电性连接上述充电式电池 22, 且该电连接部 16 可为电性接点、电性端子或其他可用以作用电性导接的结构设计。本实施例中, 该透空部 15 及该电连接部 16 设置于该壳体 1 的侧墙 14, 该电连接部 16 为二电性接点, 且在该风扇模块 2 的轴向上, 该透空部 15 及该电连接部 16 之间较佳具有一第一距离 d1, 该二电性接点可位于该透空部 15 的相对二侧 (亦可位于同一侧), 使本实用新型保护壳的充电用转接装置可以更不被干涉地插接于该透空部 15 及该电连接部 16, 以提升组装便利性。

[0070] 请参照图 2 及图 3 所示, 本实用新型保护壳的充电用转接装置大致包含一本体 3, 该本体 3 具有一抵接端 31 及一插接端 32, 该抵接端 31 及该插接端 32 较佳为该本体 3 的相对二端。其中该抵接端 31 设有一第一导接部 311 及一第二导接部 312, 该第一导接部 311 及该第二导接部 312 可为电性接点、电性端子或其他可用以作用电性导接的结构设计; 本实施例中, 该第一导接部 311 为电性端子, 该第二导接部 312 为二电性接点, 该第一导接部 311 及该第二导接部 312 之间较佳具有一第二距离 d2, 该第二距离 d2 等于上述第一距离 d1, 该第二导接部 312 的二电性接点可位于该第一导接部 311 的电性端子的相对二侧, 以便不受干涉地与上述透空部 15 及电连接部 16 相互结合, 进而提升组装便利性。另外, 该插接端 32 设有一电转接部 321, 该电转接部 321 可用以供上述手持式电子装置 E 的一充电传输线材 E2 进行插接后形成电性导接, 该充电传输线材 E2 可为仅作为充电用途的传输线, 或

者,亦可为同时兼具充电及信号传输功能的传输线。本实施例中,该电转接部 321 可为一电性接槽。

[0071] 又,上述本体 3 内部设有一转换器 33,上述电转接部 321 电性连接该转换器 33,该转换器 33 再分别电性连接上述第一导接部 311 及第二导接部 312。其中该本体 3 可为一体包覆该第一导接部 311、第二导接部 312、电转接部 321 及转换器 33 的一块状体,仅确保该第一导接部 311、第二导接部 312 及电转接部 321 的电性连接部位可以裸露于上述抵接端 31 及插接端 32,借此,以利用一体成型的块状模块予以精简本实用新型保护壳的充电用转接装置的结构组成,进而提升制造及组装便利性。

[0072] 请再参照图 2 所示,本实用新型手持式电子装置的保护壳及应用该保护壳的充电用转接装置于实际使用时,该保护壳可供一手持式电子装置 E 结合于上述壳体 1 的电子装置容室 S2 中,当上述风扇模块 2 的散热风扇 21 运作时,可导引气流流通于该壳体 1 的侧入风口 11 及侧出风口 12 之间,由于该风扇模块容室 S1 与该电子装置容室 S2 中的气流得以相互流通,因此,该散热风扇 21 导引上述手持式电子装置 E 运作时所产生的高温空气可从该保护壳排出,以提升该手持式电子装置 E 的散热效率。

[0073] 请参照图 3 及图 4 所示,当上述手持式电子装置 E 及散热风扇 21 因长时间使用后而必须进行充电时,可将本实用新型充电用转接装置的本体 3 的抵接端 31 朝向本实用新型保护壳,使上述第一导接部 311 可经由该壳体 1 的透空部 15 与该手持式电子装置 E 的充电孔 E1 电性导接,同时利用该第一导接部 311 与该充电孔 E1 的连接定位作用,上述第二导接部 312 亦可与该壳体 1 的电连接部 16 相互接触以形成电性导接;另外,该手持式电子装置 E 的充电传输线材 E2 亦可插接于该本体 3 的电转接部 321。借此,当欲针对该手持式电子装置 E 及该散热风扇 21 进行充电时,该充电传输线材 E2 可以外接电源,将电源输入至上述转换器 33,再由该转换器 33 分别将电源传输至该第一导接部 311 及该第二导接部 312,使该第一导接部 311 可通过该充电孔 E1 对该手持式电子装置 E 充电,该第二导接部 312 可通过该电连接部 16 对该散热风扇 21 充电;或者,当欲针对该手持式电子装置 E 传输资料及针对该散热风扇 21 进行充电时,该手持式电子装置 E 则可经由该第一导接部 311 及该转换器 33 耦接至该充电传输线材 E2,进而形成一信号传输路径,以便传输各种电子资料。

[0074] 又,请参照图 5 所示,上述本体 3 的电转接部 321 亦可一体连接上述充电传输线材 E2,亦即将该充电传输线材 E2 整合为该电转接部 321 的一部分,借此,于充电使用时,可省略将该充电传输线材 E2 插接于该本体 3 的电转接部 321 的步骤,以提升使用便利性。

[0075] 又,请参照图 6 所示,上述本体 3 的外周壁可设置一指示灯 34(可为 LED 灯),该指示灯 34 电性连接上述转换器 33,借此,在充电过程中,该指示灯 34 可显示一特定颜色(如红色等),如充电完成后,则该指示灯 34 可显示另一特定颜色(如绿色等),或者直接关闭该指示灯 34,以供使用者可以随时得知充电状态。

[0076] 综上所述,本实用新型手持式电子装置的保护壳及应用该保护壳的充电用转接装置,确实可在不影响上述手持式电子装置 E 原有传输功能的前提条件下,分别单独提供电源至该手持式电子装置 E 及上述散热风扇 21,以供使用者可同时针对该手持式电子装置 E 及该散热风扇 21 进行充电作业,进而提升充电使用便利性;再者,借助本实用新型充电用转接装置的整合功能,使用者亦可无须分别准备该手持式电子装置 E 及该散热风扇 21 的充电传输线材,以节省制造成本及降低环保问题。

[0077] 虽然本实用新型已利用上述较佳实施例揭示,然其并非用以限定本实用新型,任何熟习此技艺者在不脱离本实用新型的精神和范围之内,相对上述实施例进行各种更动与修改仍属本实用新型所保护的技术范畴,因此本实用新型的保护范围当视所附的权利要求书所界定的为准。

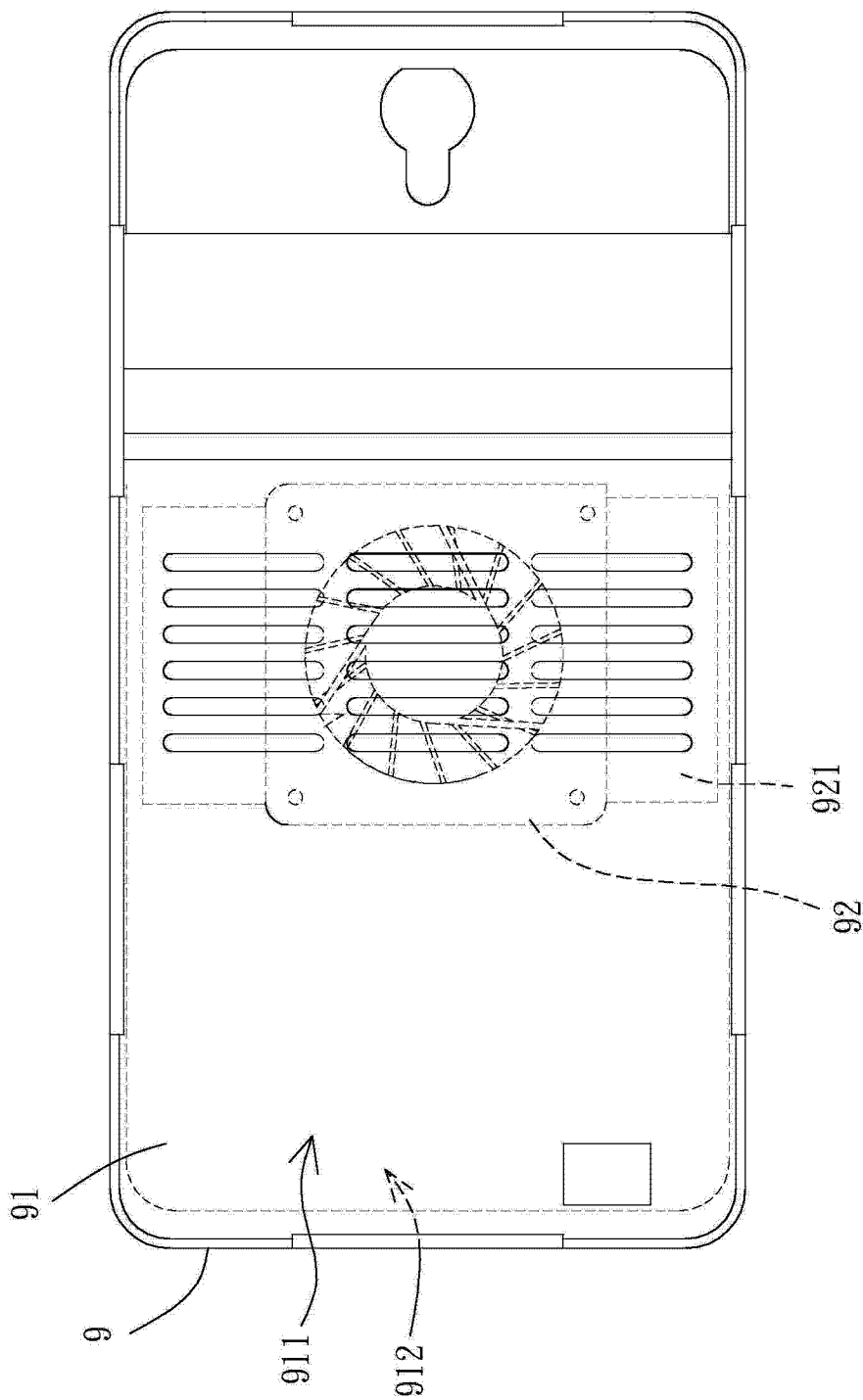


图 1

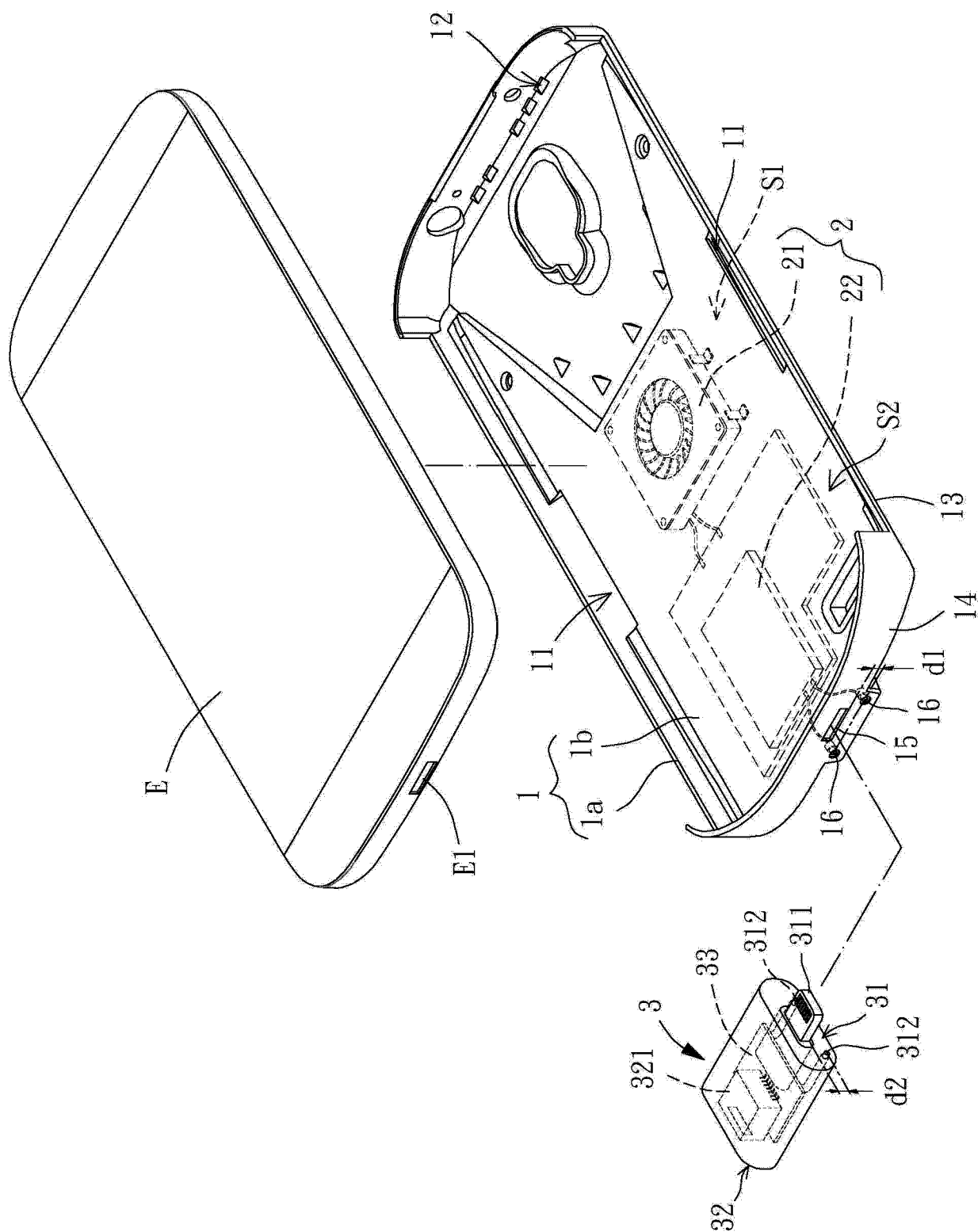


图 2

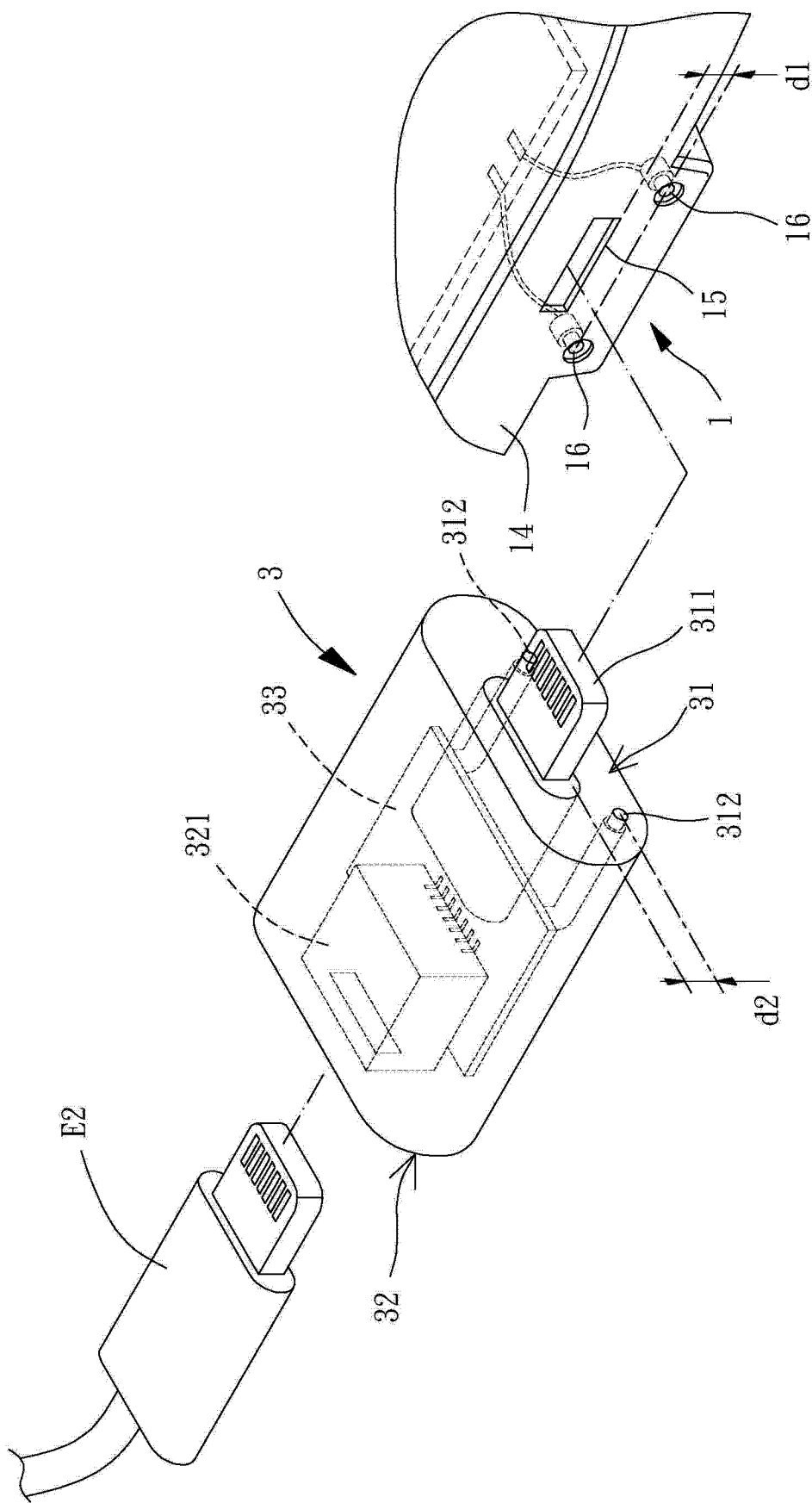


图 3

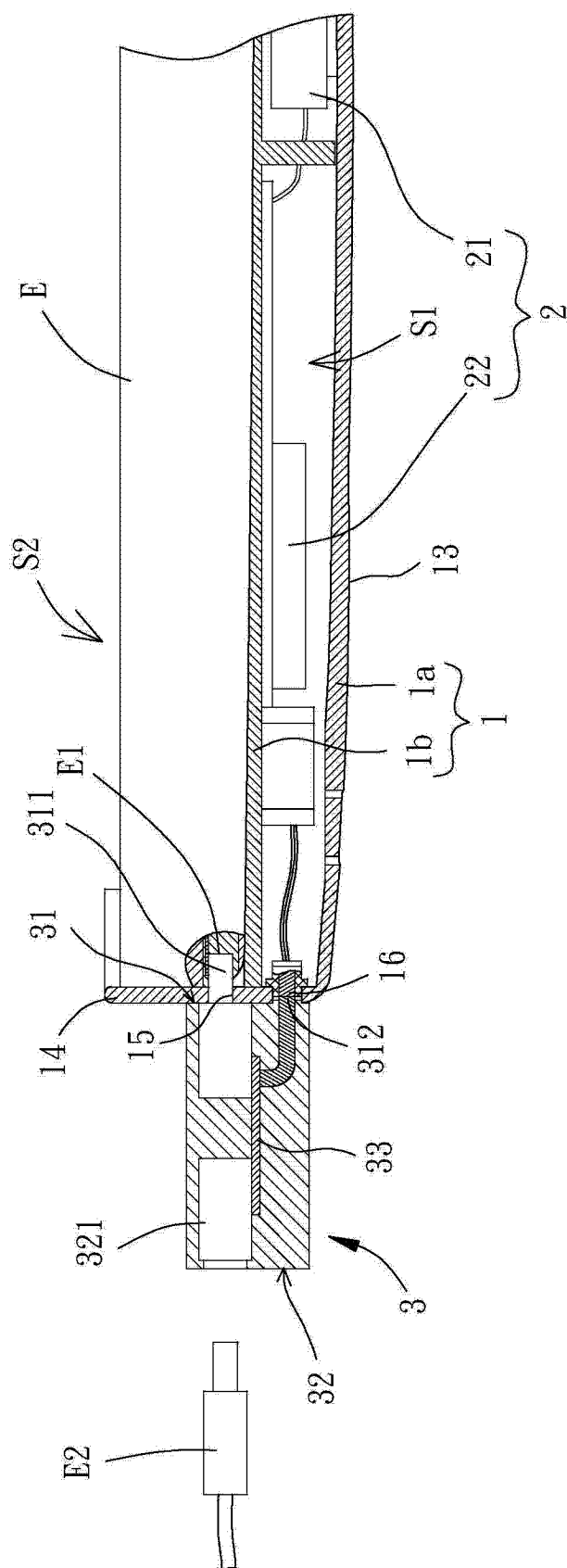


图 4



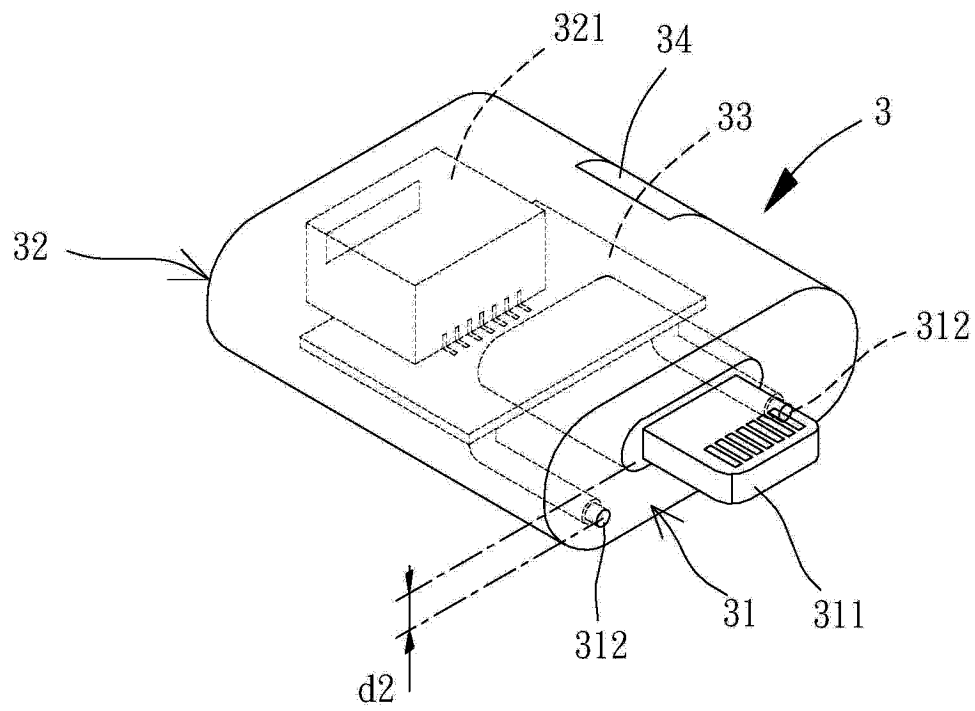


图 6