[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H01M 10/44 (2006.01)
H02J 7/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820095760.5

[45] 授权公告日 2009 年 4 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201229978Y

[22] 申请日 2008.7.23

[21] 申请号 200820095760.5

[73] 专利权人 秦晓东

地址 518101 广东省深圳市宝安区 3 区龙井路 1 号东江豪苑 27 楼 B1

[72] 发明人 李 果

[74] 专利代理机构 深圳市维邦知识产权事务所

代理人 黄 莉

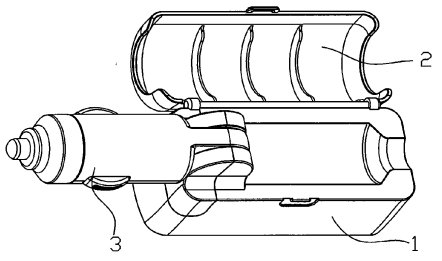
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

车用充电器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种车用充电器，包括主体、插头及翻盖；所述插头与主体连接，用于插入汽车点烟器获取电力并传输给主体；所述翻盖的一侧与主体的一侧铰接，翻盖打开时使所述插头可伸出主体之外，翻盖关闭时可将插头封闭在翻盖和主体之间。 采用本实用新型技术方案的车用充电器，由于设置了翻盖，因而在不使用时可以将插头封闭在翻盖和主体之间，从而方便携带，而且外观更加整洁、美观。 优选的技术方案中，还设置了内置的可充电电池，使用户在无外接电源的情况下可对手持设备进行应急充电。



1、 车用充电器，包括：主体以及与主体连接，用于插入汽车点烟器获取电力的插头，其特征在于，所述车用充电器还包括翻盖，所述翻盖的一侧与主体的一侧铰接；所述翻盖打开时使得所述插头可伸出主体之外，翻盖关闭时可将插头封闭在翻盖和主体之间。

2、 如权利要求 1 所述的车用充电器，其特征在于，所述主体包括上盖、下盖、固定盖以及电路板组件；所述上盖和下盖扣合形成具有容置空间的主体壳，所述电路板组件容纳于所述容置空间内；所述固定盖设置在上盖一端，且与上盖及插头的一端形成铰链而铰接，所述插头通过穿设于所述铰链的电源线而与电路板组件连接；所述电路板组件包括输出接口，所述主体壳内壁上对应输出接口的位置开设有接口孔。

3、 如权利要求 2 所述的车用充电器，其特征在于，所述主体还包括可充电电池，所述可充电电池容纳于所述容置空间内，且与电路板组件连接。

4、 如权利要求 3 所述的车用充电器，其特征在于，所述主体还包括按键和多个用于指示电量的指示灯；所述按键设置在电路板组件和下盖之间，且贯穿下盖而伸出主体之外；所述指示灯设置在电路板组件的电路板上，且下盖对应指示灯的位置相应开设有供指示灯所发光线透出的透光孔。

5、 如权利要求 4 所述的车用充电器，其特征在于，所述主体还包括用于隔离多个指示灯光线的隔光板，所述隔光板设置在电路板组件和下盖之间，且其位置对应所述透光孔。

6、 如权利要求 1 所述的车用充电器，其特征在于，所述插头包括插头壳体以及容纳于插头壳体内并贯穿插头壳体内壁而伸出的正极触片和负极触片，所述正极触片和负极触片分别通过电源线与主体电连接。

7、 如权利要求 6 所述的车用充电器，其特征在于，所述插头还包括弹片和弹簧；所述弹簧被预压在正极触片和插头壳体内壁之间，正极触片通过弹簧

与所述电源线连接；所述弹片由两片，分别位于弹簧和负极触片之间，负极触片被弹片紧压在插头壳体内壁上，且负极触片通过弹片与所述电源线连接。

8、 如权利要求 7 所述的车用充电器，其特征在于，所述插头还包括保险管，所述保险管被压在弹簧和正极触片之间。

9、 如权利要求 6 所述的车用充电器，其特征在于，所述插头壳体包括插头上壳、插头下壳和连接头；所述插头上壳、插头下壳的一端设置有螺纹，两者扣合之后再通过所述螺纹与所述连接头连接。

10、如权利要求 1 至 9 中任意一项所述的车用充电器，其特征在于，所述车用充电器还包括透明盖，所述透明盖紧贴下盖外表面下方设置；所述翻盖与主体铰接的相对一侧设置了扣，主体上对应位置也设置了对应的扣，翻盖和主体通过所述的扣而扣合连接。

车用充电器

技术领域

本实用新型涉及一种充电器，具体涉及一种车用充电器。

背景技术

车用充电器是一个插在汽车点烟器上获取电力，然后转换后给手机、移动音频播放器等手持设备供电的装置。现有的车用充电器一般都包括一个主体和一个插头，主体和插头通过或长或短的电源线连接，因而携带不便而且不甚整洁、美观。而且 现有的车用充电器只能于车上使用,当遇紧急情况所持设备无电时无法对所持设备进行紧急充电。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种新型车用充电器，其具有方便携带的优点。

为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

车用充电器，包括：主体、插头及翻盖；所述插头与主体连接，用于插入汽车点烟器获取电力并传输给主体；所述翻盖的一侧与主体的一侧铰接，翻盖打开时使所述插头可伸出主体之外，翻盖关闭时可将插头封闭在翻盖和主体之间。优选的技术方案中，所述车用充电器还包括内置的可充电电池。

采用本实用新型技术方案的车用充电器，与现有技术对比的有益效果在于：由于设置了翻盖，因而在不使用时可以将插头封闭在翻盖和主体之间，从而方便携带，而且外观更加整洁、美观。优选的技术方案中，由于设置了内置的可充电电池，使用户在无外接电源的情况下可对手持设备进行应急充电。

附图说明

图 1 是本实用新型具体实施方式车用充电器的结构示意图；

图 2 是本实用新型具体实施方式车用充电器的又一结构示意图；

图 3 是本实用新型具体实施方式车用充电器的分解图。

下面结合附图对本实用新型的车用充电器作进一步详细说明。

具体实施方式

本具体实施方式提供的车用充电器如图 1 和图 2 所示，其包括：主体 1、翻盖 2 和插头 3。其中翻盖 2 的一侧与主体 1 的一侧铰链连接，因而翻盖 2 可以相对主体 1 旋转从而打开或者关闭。而插头 3 的一端与主体 1 铰接，翻盖 2 打开之后，插头 3 可以相对主体 1 旋转 180 度。

如图 3 所示，主体 1 包括：上盖 10、下盖 11、固定盖 12、透明盖 13、固定螺丝 14、隔光板 15、按键 16、可充电电池 17、电路板组件 18。上盖 10 与下盖 11 扣合形成盒体，可充电电池 17 和电路板组件 18 容纳于其中，且电路板组件 18 还通过固定螺丝 14 与下盖 11 可靠固定。电路板组件 18 上设置有输出接口 181，本处的输出接口为常见的 USB 接口，而上盖 10 上对应位置开设有接口孔 102，以使得需要充电的设备可以通过该接口孔 102 与输出接口 181 连接。可充电电池 17 与电路板组件 18 电连接，从电路板组件 18 获取电能并储存，从而不但可以再插入点烟器的时候对对手机、移动音乐播放器等手持电子设备进行充电，而且在车用充电器不与点烟器连接的时候，还可以独立的对手机、移动音乐播放器等手持电子设备进行充电。电路板组件 18 包括四颗指示灯，下盖 11 上对应位置开设有透光孔 111，且下盖 11 外围还设置有所属透明盖 13，以使得指示灯所发出的光可已经有透光孔 111 和透明盖 13 而透出。为了减少各指示灯之间的干涉，还在电路板组件 18 和下盖 11 之间，对应透光孔 111 的位置设置了一个隔光板 15，以使得每个指示灯所发出的光只能从其对应的透光孔 111 射出。本车用充电器的指示灯为 4 颗 LED，分别代表内部电池 25%、50%、75%、100%的电量，充电时相应的指示灯闪烁，表示目前的电池电量在此区间，充满时 4 灯长亮，表示可充电电池 17 已经充满。为了在车用充电器未插入点烟器时察看车用充电器的电量，还在电路板组件 18 和下盖 11 之间设置了所述按键 16。按键 16 贯穿下盖 11 和透明盖 13，需要显示电量时，使用者可以通过按压此按键 16 使得指示灯发光，从而显示出电池电量。

如图 3 所示，上盖 10 的一端还与所述固定盖 12 固定连接，从而将插头 3 的一端卡入其内而铰接。插头 3 包括：插头上盖 31、插头下盖 32、连接头 33、负极触片 34、弹片 35、弹簧 36、保险管 37、正极触片 38 和定位片 39。插头

上盖 31 和插头下盖 32 扣合再与连接头 33 连接而形成具有容置空间的插头壳体。连接头 33 位于插头壳体的一端，且通过螺纹与插头上盖 31 和插头下盖 32 连接固定，从而将其它零件封闭于插头壳体内。所述弹簧 36 被预压在插头壳体内部，且位于插头壳体的内壁和所述保险管 37 之间。正极触片 38 被压紧在保险管和连接头 33 之间，并贯穿连接头 33 而伸出。弹簧 36 的两侧均设置有所述弹片 35，两个负极触片 34 被分别预压在弹片 35 和插头壳体的内壁之间，且贯穿插头壳体而伸出。插头 3 插入汽车的点烟器进行充电的时候，正是通过所述负极触片 34 和正极触片 38 与点烟器的电极弹性接触而电连接。而弹片 35 和弹簧 36 分别通过电源线与电路板组件 18 连接，将点烟器的电引入电路板组件 18 之中。所述电源线从插头 3 和主体 1 铰接部位中穿过，因此插头 3 旋转的时候能够保持插头 3 和主体 1 种电路板组件 18 的可靠电连接。

如图 3 所示，翻盖 2 与主体 1 铰接的另一侧还设置有扣 21，而上盖 10 上与之对应的位置也设置了扣 103，因而插头 3 收回后，翻盖 2 可与上盖 10 扣合而将插头封闭于其内，从而方便携带，而且外观更加整洁、美观。本车用充电器的翻盖 2 还采用透明材料制成，美观大方。插头上盖 31 和插头下盖 32 形成的插头壳体上设置了五档卡位，因而插头 3 相对主体 1 旋转的时候可以停在任意档位上，适应不同的需要，因而使用很方便。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

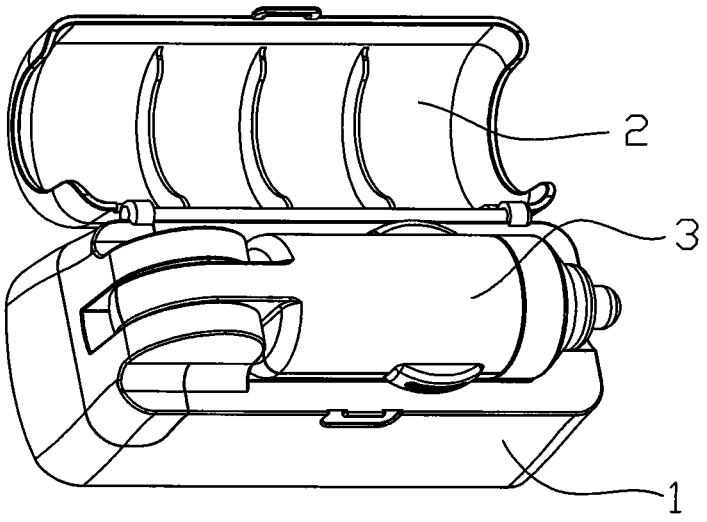


图1

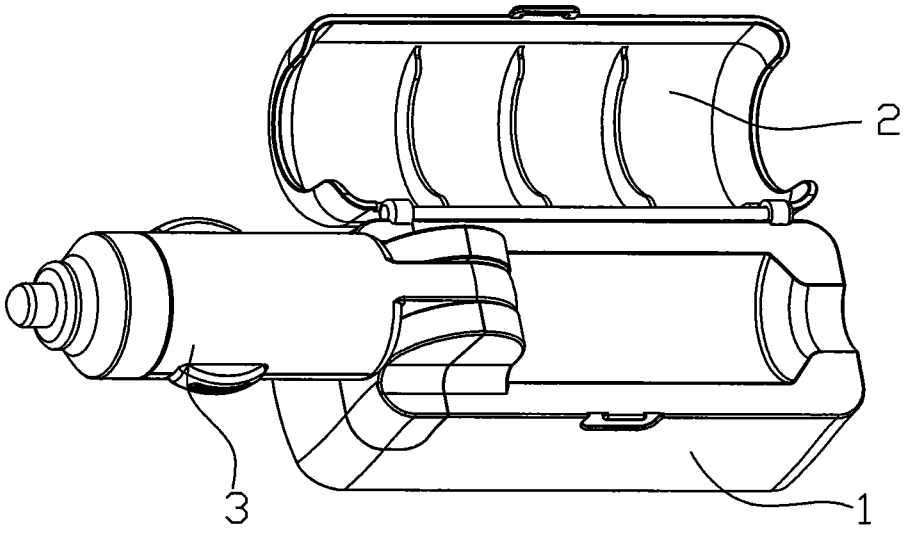


图2

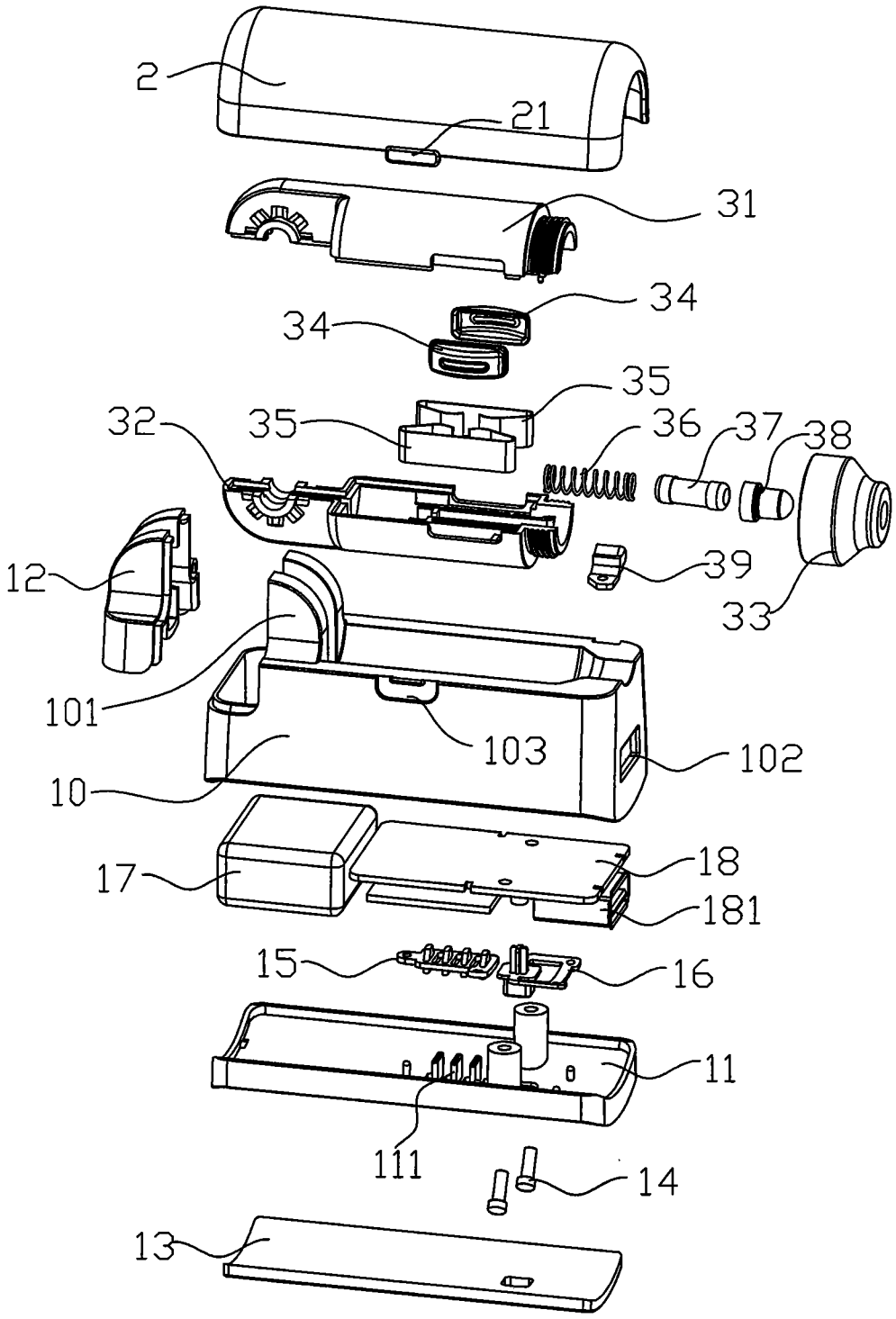

2
21
31
34
34
35
32
35
36
37
38
12
39
33
101
103
102
10
17
18
181
15
16
11
111
14
13

图3