(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204425001 U
(45)授权公告日 2015.06.24

(21)申请号 201520162236.5

(22)申请日 2015.03.23

(73)专利权人 北京科海德声创新技术发展有限公司
地址 100080 北京市海淀区西草场1号北京硅谷电脑城写字楼8层8002B

(72)发明人 韩少辉

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)

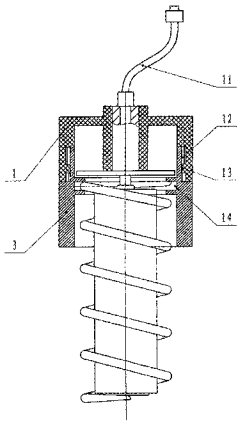
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型充电器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型充电器，包括一上壳体、一下壳体、一手机充电转换插头、一充电电路板，手机充电转换插头一端与安装在上壳体的直流电源插座配合连接，充电电路板安装在上壳体内，其特征在于：在下壳体内安装有弹簧电池仓；弹簧电池仓安置电池的内径大于电池外径；弹簧电池仓一端与下壳体内腔连接，另一端设有电池底托，在未安置电池状态下，弹簧电池仓回缩置于下壳体内腔中；下壳体下端呈开口状，其开口内径大于弹簧电池仓外径；下壳体的上端与上壳体为可拆装联接。本实用新型体积小、重量轻、安装简单，适于轻巧携带。



CN 204425001 U

1. 一种新型充电器，包括一上壳体 (1)、一下壳体 (3)、一手机充电转换插头 (11)、一充电电路板 (6)，手机充电转换插头一端与安装在上壳体的直流电源插座 (5) 配合连接，充电电路板安装在上壳体内，其特征在于：在下壳体内安装有弹簧电池仓 (10)；弹簧电池仓安置电池的内径大于电池外径；弹簧电池仓一端与下壳体内腔连接，另一端设有电池底托 (4)，在未安置电池状态下，弹簧电池仓回缩置于下壳体内腔中；下壳体 (3) 下端呈开口状，其开口内径大于弹簧电池仓外径；下壳体 (3) 的上端与上壳体 (1) 为可拆装联接。

2. 如权利要求 1 所述的充电器，其特征在于：所述的下壳体的上端与上壳体为螺纹联接。

3. 如权利要求 1 所述的充电器，其特征在于：所述的下壳体的上端与上壳体为槽扣联接。

4. 如权利要求 1 所述的充电器，其特征在于：所述的弹簧电池仓呈圆柱状，其上端与下壳体内腔卡槽 (14) 连接。

5. 如权利要求 1 所述的充电器，其特征在于：所述的弹簧电池仓呈塔锥状，其大端与下壳体内腔卡槽连接。

6. 如权利要求 1 所述的充电器，其特征在于：所述的弹簧电池仓为负极导体。

7. 如权利要求 1 所述的充电器，其特征在于：所述的充电电路板包括直流升压电路和干电池充电电路。

一种新型充电器

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型充电器，尤其涉及一种新型手机应急充电器。

背景技术

[0002] 目前，市场上所见到手机应急充电器种类很多，大都采用电池仓与直流升压电路板置于一体的盒体式产品结构。电池放在电池仓内，封盖后，插上手机充电转换插头，连接手机即可对手机进行充电。这种类型的手机应急充电器，其缺点就是体积较大，携带它外出，会增加携带包裹的空间和重量，因为不是特出情况的外出，随处可购的电池不必随身携带，所以手机应急充电器的体积越小越好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种体积小、重量轻、安装简单，携带轻巧的新型充电器。

[0004] 为实现所述目的，本实用新型的一种新型充电器，包括一上壳体、一下壳体、一手机充电转换插头、一充电电路板，手机充电转换插头一端与安装在上壳体的直流电源插座配合连接；充电电路板安装在上壳体内；

[0005] 在下壳体内安装有弹簧电池仓；弹簧电池仓安置电池的内径大于电池外径；弹簧电池仓一端与下壳体内腔连接，另一端设有电池底托，在未安置电池状态下，弹簧电池仓回缩置于下壳体内腔中；下壳体下端呈开口状，其开口内径大于弹簧电池仓外径；下壳体的上端与上壳体为可拆装联接。

[0006] 优选的，所述的下壳体的上端与上壳体为螺纹联接。

[0007] 优选的，所述的下壳体的上端与上壳体或采用为槽扣联接，所谓槽扣联接是指上壳体的圆周内壁上设有凸台，在下壳体外径与凸台的对应部位设有轴向进退槽和轴向锁槽。

[0008] 所述的弹簧电池仓呈圆柱状，其上端与下壳体内腔卡槽连接。所述的弹簧电池仓或呈塔锥状，其大端与下壳体内腔卡槽连接。

[0009] 所述的弹簧电池仓为负极导体。

[0010] 所述的充电电路板包括直流升压电路和干电池充电电路。

[0011] 本实用新型在使用时，将联接状态的上壳体和下壳体拆分开，将电池按正负极位置要求，由上往下装进弹簧电池仓，然后再将上壳体和下壳体联接，同时，依靠联接压力，通过电池顶压弹簧电池仓，使弹簧电池仓伸出下壳体的腔体。然后插上手机充电转换插头，联接手机，即可对手机进行应急充电。充电后，将电池取出，弹簧电池仓依靠弹簧的弹性回缩到下壳体内。本实用新型体积小、重量轻、安装简单，适于轻巧携带。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型实施例 1 装置电池状态下的装配剖视图。

[0013] 图 2 为本实用新型实施例 2 装置电池状态下的装配剖视图。

[0014] 图 3 为本实用新型实施例 2 下壳体的局部立体图。

[0015] 图 4 为本实用新型实施例 2 未装置电池时的装配剖视图。

[0016] 图 5 为本实用新型电路图。

[0017] 图中序号 :1 上壳体 2 螺纹联接 3 下壳体 4 电池底托 5 直流电源插座 6 充电电路板 7 正极触点 8 弹簧上盘 9 干电池 10 弹簧电池仓 11 手机充电转换插头 12 轴向进退槽 13 凸台 14 内腔卡槽 15 轴向锁槽 16 直流电源板 17AC220V 插头 18 直流升压电路板

具体实施方式

[0018] 参照图 1、图 4 所示。本实用新型所述的新型充电器，包括一上壳体 1、一下壳体 3、一充电电路板 6。充电电路板 6 安装在上壳体内。上壳体为塑料制成。充电电路板 6 的下方连接有电池的正极触头 7。为了美观，或将上壳体采用透明塑料制成。在下壳体内安装有弹簧电池仓 10，所谓弹簧电池仓就是一个可伸缩的弹簧。弹簧电池仓安置电池的内径大于电池 9 外径 ；弹簧电池仓一端通过上端的弹簧上盘 8 与下壳体内腔连接，另一端设有电池底托 4。所述的弹簧电池仓为负极导体。电池底托是与弹簧电池仓为一体的弹簧底盘，在加工中，使弹簧底盘向中部收缩成型，而构成电池底托。在未安置电池状态下，弹簧电池仓 10 沿轴向回缩，完全藏匿于下壳体 3 内腔中。下壳体 3 下端呈开口状，其开口内径大于弹簧电池仓外径 ；下壳体 3 的上端与上壳体 1 为为螺纹联接 2。下壳体为导电金属材料制成。

[0019] 参照图 2、图 3 所示。所述的下壳体 3 的上端与上壳体 1 为槽扣联接。所谓槽扣联接是指上壳体的圆周内壁上设有凸台 13，在下壳体外径与凸台的对应部位设有轴向进退槽 12 和轴向锁槽 15。轴向进退槽 12 和轴向锁槽 15 在下壳体上为对称设置。所述的弹簧电池仓呈圆柱状，其上端与下壳体内腔卡槽 14 连接。手机充电转换插头 11 一端与安装在上壳体的直流电源插座配合连接。

[0020] 弹簧电池仓或呈塔锥状，其大端与下壳体内腔卡槽连接，下端为电池底托。

[0021] 参照图 5 所示。所述的充电电路板包括直流升压电路和干电池充电电路。干电池充电电路包括 AC220V 插头 17、直流电源板 16、整流二极管，AC220V 插头 17 经电源线与直流电源板 16 输入端连接，直流电源板 16 通过导线经整流二极管与干电池的正极连接，另通过导线与干电池的负极连接。再有交流电源的情况下，手机电池的充电情况如下 :220V 交流电经直流电源板 16 整流输出 3V 直流电源至直流升压电路板 18，再经手机充电插头对手机电池进行充电 ；同时，220V 交流电经直流电源板整流输出 3V 直流电源至干电池 9，为干电池充电。在无交流电时，利用干电池的电量，通过手机充电转换插头 11 直接为手机电池进行应急充电。

[0022] 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，不能认定本发明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，在不脱离本发明构思的前提下，做出若干等同替代或明显变型，而且性能或用途相同，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

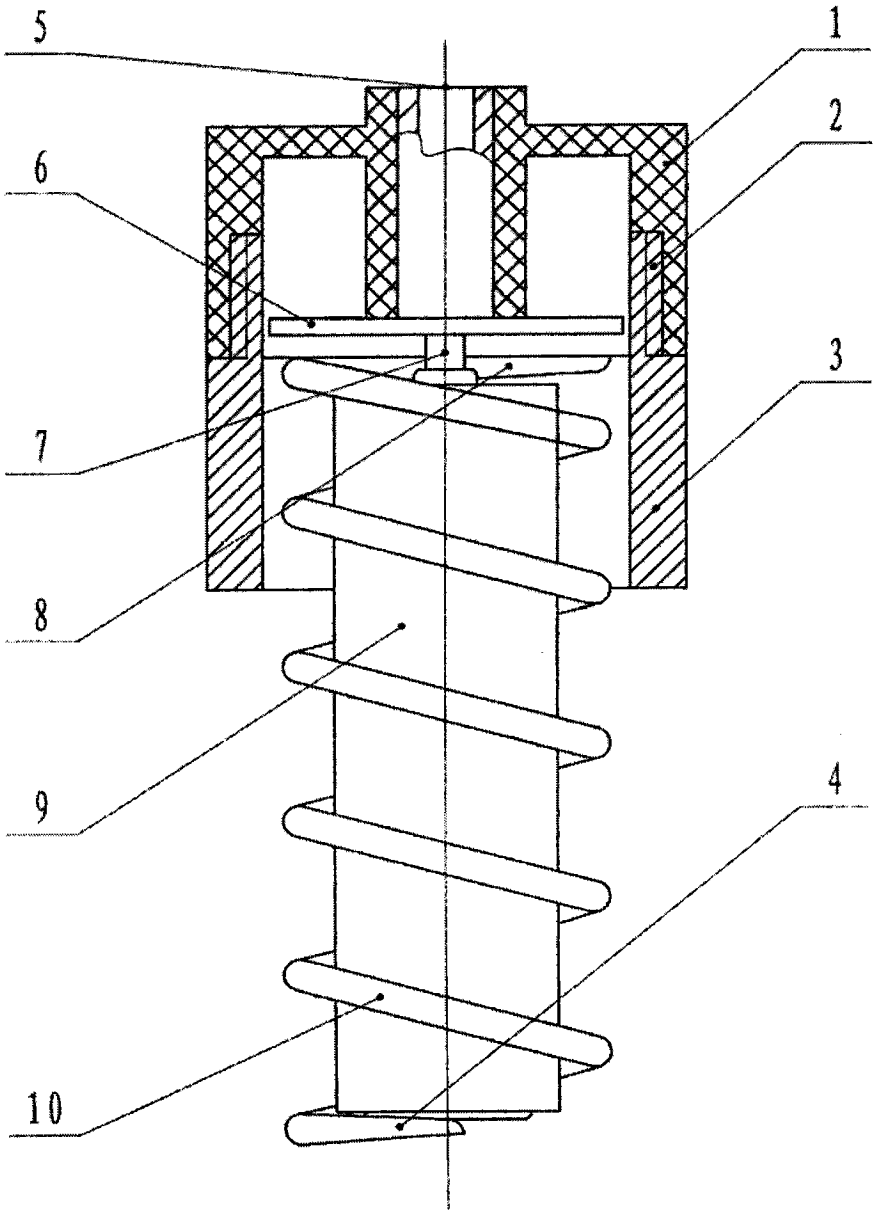


图 1

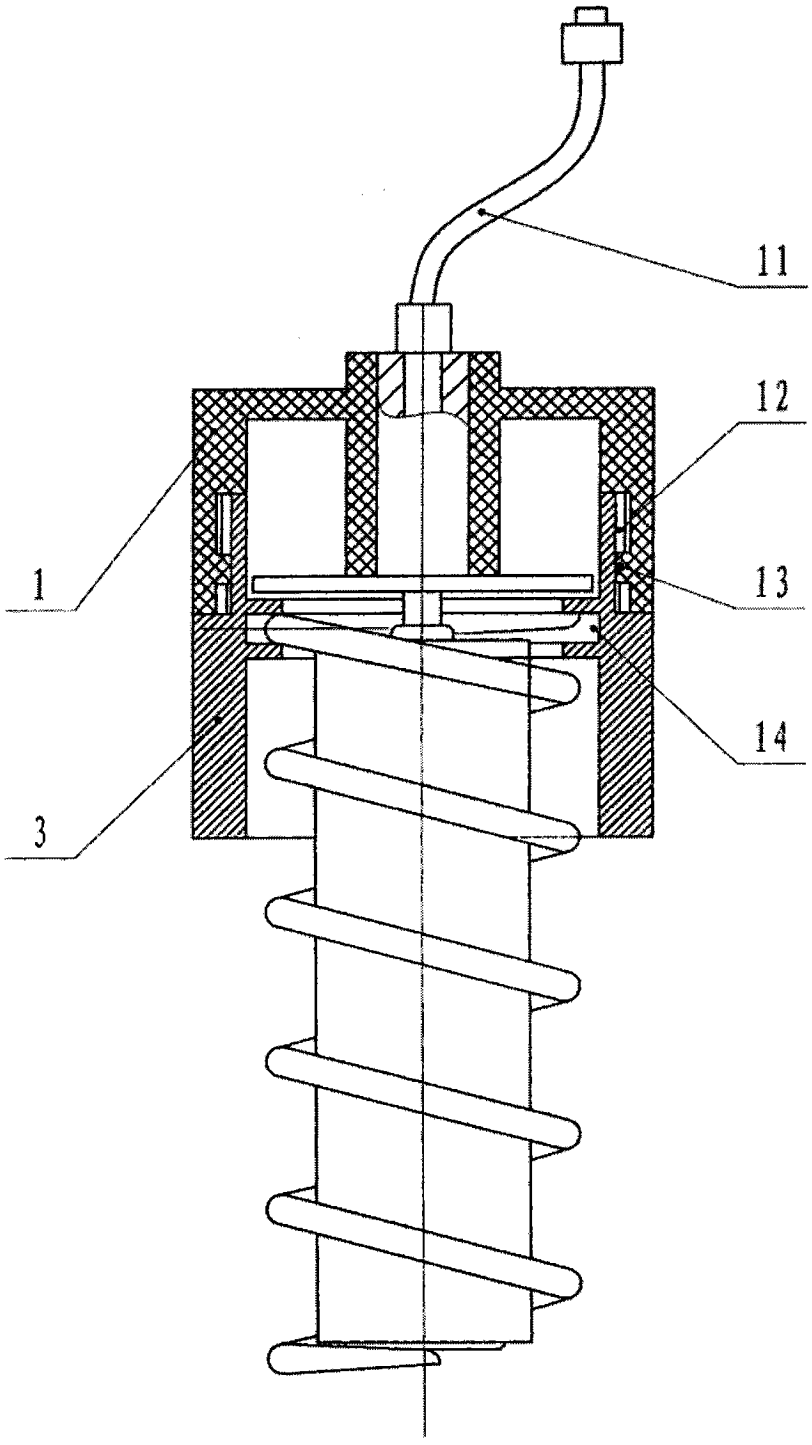


图 2

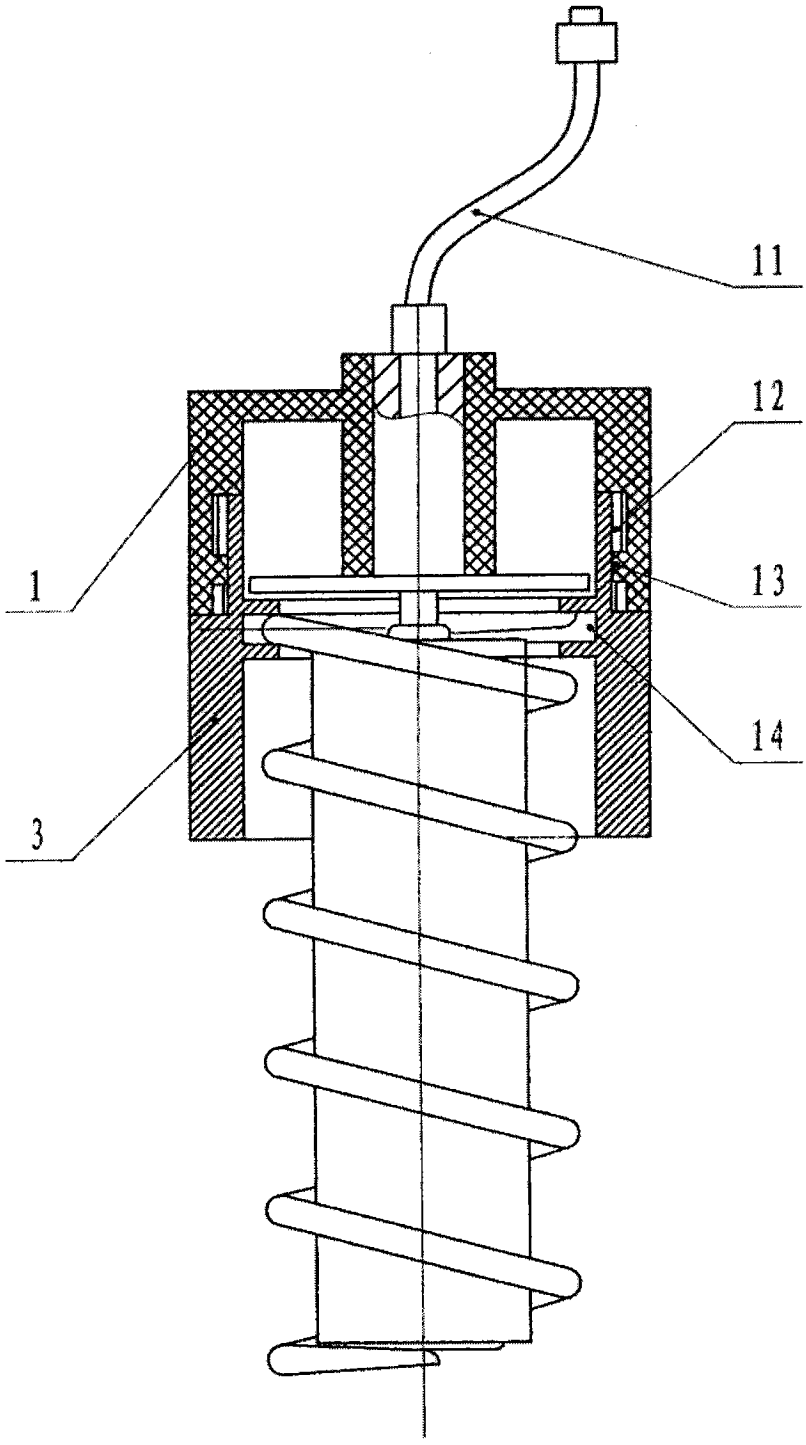


图 3

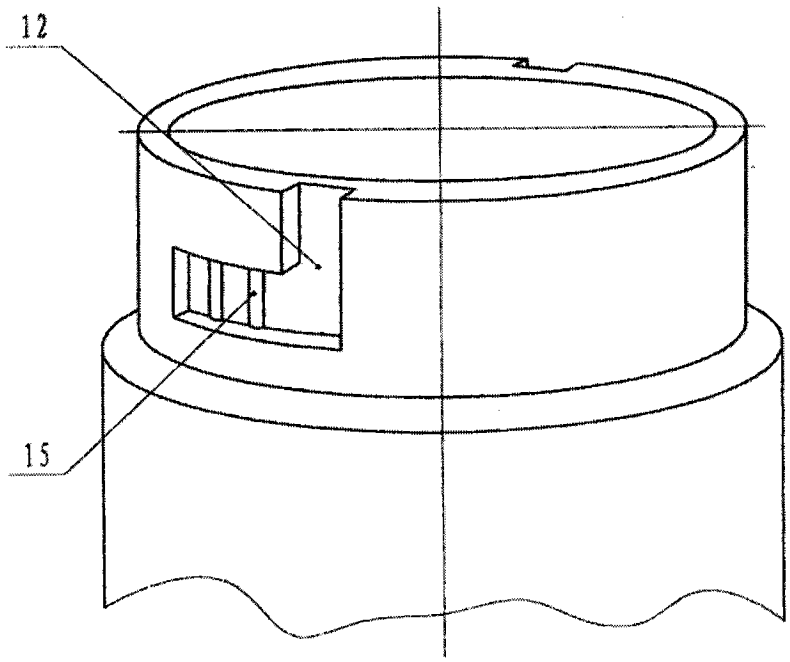


图 4

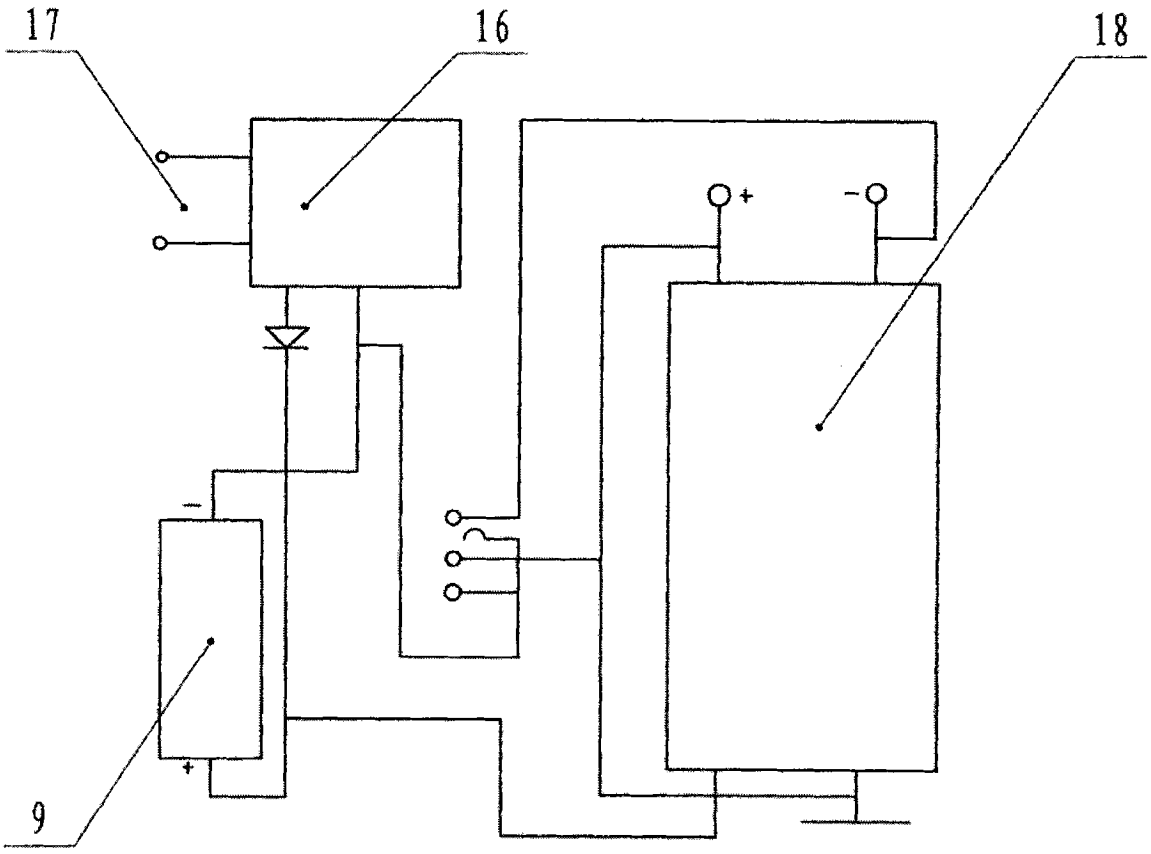


图 5