(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106090790 A
(43)申请公布日 2016.11.09

(21)申请号 201610607047.3

(22)申请日 2016.07.28

(71)申请人 慈溪市中发灯饰有限公司
地址 315336 浙江省宁波市慈溪经济开发区兴慈二路188号

(72)发明人 陈建锋

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所 31233
代理人 宋缨 孙健

(51)Int.Cl.
F21S 9/02(2006.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21V 23/04(2006.01)

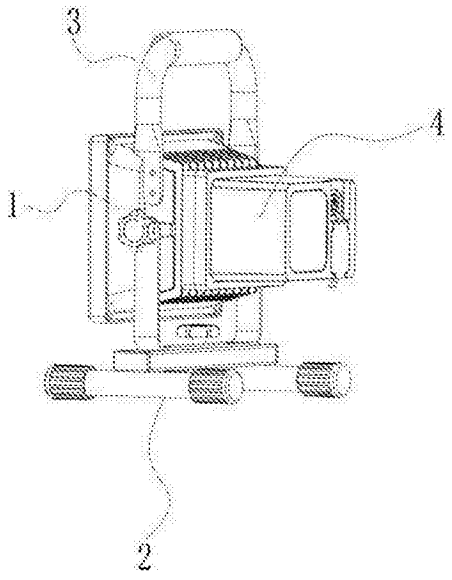
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种带有可拆卸电池包的灯具

(57)摘要

本发明涉及一种带有可拆卸电池包的灯具，包括灯壳体和电池包，所述的灯壳体的后侧布置有电池包，所述的电池包的一侧侧壁上布置有向外突出的转动卡盘，所述的转动卡盘与灯壳体后侧壁上的圆形卡槽相扣接，所述的转动卡盘的中部靠近边缘的位置开有内置金属片的弧形槽，所述的圆形卡槽内并排安装有与弧形槽相配的弹簧探针。本发明结构简单，电池包容量大，拆装简单可靠，还具有充电和调光功能，可以电量显示，方便及时更换电池。



CN 106090790 A

1.一种带有可拆卸电池包的灯具，包括灯壳体(1)和电池包(4)，其特征在于，所述的灯壳体(1)的后侧布置有电池包(4)，所述的电池包(4)的一侧侧壁上布置有向外突出的转动卡盘(8)，所述的转动卡盘(8)与灯壳体(1)后侧壁上的圆形卡槽(5)相扣接，所述的转动卡盘(8)的中部靠近边缘的位置开有内置金属片(10)的弧形槽(9)，所述的圆形卡槽(5)内并排安装有与弧形槽(9)相配的弹簧探针(6)。

2.根据权利要求1所述的带有可拆卸电池包的灯具，其特征在于：所述的转动卡盘(8)的两侧对称伸出布置有卡板(16)，所述的圆形卡槽(5)的侧壁上开有与卡板(16)相配的卡接缺口(7)。

3.根据权利要求2所述的带有可拆卸电池包的灯具，其特征在于：所述的电池包(4)的侧壁上位于转动卡盘(8)的一侧布置有弧形导向槽(11)，所述的灯壳体(1)的侧壁上布置有与弧形导向槽(11)相对应的导向柱(17)。

4.根据权利要求1所述的带有可拆卸电池包的灯具，其特征在于：所述的弧形槽(9)内的金属片(10)位于弧形槽(9)的一端，当转动卡盘(8)转动到底的时候弹簧探针(6)与弧形槽(9)一端的金属片(10)相接触。

5.根据权利要求1-4中任意一项所述的带有可拆卸电池包的灯具，其特征在于：所述的电池包(4)的内部可拆卸安装有电池。

6.根据权利要求5所述的带有可拆卸电池包的灯具，其特征在于：所述的电池包(4)的后端布置有开关按键(12)。

7.根据权利要求6所述的带有可拆卸电池包的灯具，其特征在于：所述的电池包(4)后端的开关按键(12)的下侧布置有电量显示部件(14)和充电插孔(15)。

8.根据权利要求7所述的带有可拆卸电池包的灯具，其特征在于：所述的电池包(4)的后端面上安装有将电量显示部件(14)和充电插孔(15)盖住的防护盖(13)。

9.根据权利要求1所述的带有可拆卸电池包的灯具，其特征在于：所述的灯壳体(1)的下端安装有支架(2)，所述的灯壳体(1)的上端安装有提手部(3)。

一种带有可拆卸电池包的灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及灯具领域，特别是涉及一种带有可拆卸电池包的灯具。

背景技术

[0002] 现有很多的灯具，如工作灯、探照灯等在使用的过程中多是需要用电源线连接电源才能使用，所以使用的时候常常要使用比较长的拖线板，给使用带来不便，现有也有一些带有电池包的灯具出现，来解决电源线连接过长的问题，但是鲜有的带电池包的灯具多是结构复杂，电池包拆装不方便，由于灯具体积有限，无法安装比较大容量的电池包，如果用电线外接电池包则搬运不方便，还容易损坏电池包，而且有很多的电池包是没有充电功能的，使用不方便。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种带有可拆卸电池包的灯具，结构简单，电池包容量大，拆装简单可靠，还具有充电和调光功能，可以电量显示，方便及时更换电池。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种带有可拆卸电池包的灯具，包括灯壳体和电池包，所述的灯壳体的后侧布置有电池包，所述的电池包的一侧侧壁上布置有向外突出的转动卡盘，所述的转动卡盘与灯壳体后侧壁上的圆形卡槽相扣接，所述的转动卡盘的中部靠近边缘的位置开有内置金属片的弧形槽，所述的圆形卡槽内并排安装有与弧形槽相配的弹簧探针。

[0005] 作为对本发明所述的技术方案的一种补充，所述的转动卡盘的两侧对称伸出布置有卡板，所述的圆形卡槽的侧壁上开有与卡板相配的卡接缺口。

[0006] 作为对本发明所述的技术方案的一种补充，所述的电池包的侧壁上位于转动卡盘的一侧布置有弧形导向槽，所述的灯壳体的侧壁上布置有与弧形导向槽相对应的导向柱。

[0007] 进一步的，所述的弧形槽内的金属片位于弧形槽的一端，当转动卡盘转动到底的时候弹簧探针与弧形槽一端的金属片相接触。

[0008] 进一步的，所述的电池包的内部可拆卸安装有电池。

[0009] 进一步的，所述的电池包的后端布置有开关按键。

[0010] 进一步的，所述的电池包后端的开关按键的下侧布置有电量显示部件和充电插孔。

[0011] 进一步的，所述的电池包的后端面上安装有将电量显示部件和充电插孔盖住的防护盖。

[0012] 进一步的，所述的灯壳体的下端安装有支架，所述的灯壳体的上端安装有提手部。

[0013] 有益效果

[0014] 本发明涉及一种带有可拆卸电池包的灯具，结构简单，电池包容量大，通过将电池包转动一定的角度就可以实现拆装，拆装简单可靠，还具有充电和调光功能，可以电量显示，方便及时更换电池。

附图说明

[0015] 图1是本发明的立体结构视图；

[0016] 图2是本发明所述的灯壳体的立体视图；

[0017] 图3是本发明所述的电池包的立体视图；

[0018] 图4是本发明所述的电池包的立体视图；

[0019] 图5是本发明所述的电池包的立体视图。

[0020] 图示：1、灯壳体；2、支架；3、提手部；4、电池包；5、圆形卡槽；6、弹簧探针；7、卡接缺口；8、转动卡盘；9、弧形槽；10、金属片；11、弧形导向槽；12、开关按键；13、防护盖；14、电量显示部件；15、充电插孔；16、卡板；17、导向柱。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例，进一步阐述本发明。应理解，这些实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。此外应理解，在阅读了本发明讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0022] 如图1-5所示，本发明的实施方式涉及一种带有可拆卸电池包的灯具，包括灯壳体1和电池包4，所述的灯壳体1的后侧布置有电池包4，所述的电池包4的一侧侧壁上布置有向外突出的转动卡盘8，所述的转动卡盘8与灯壳体1后侧壁上的圆形卡槽5相扣接，所述的转动卡盘8的中部靠近边缘的位置开有内置金属片10的弧形槽9，所述的圆形卡槽5内并排安装有与弧形槽9相配的弹簧探针6。

[0023] 作为对本发明所述的技术方案的一种补充，所述的转动卡盘8的两侧对称伸出布置有卡板16，所述的圆形卡槽5的侧壁上开有与卡板16相配的卡接缺口7，方便电池包4与灯壳体1的相连接。

[0024] 作为对本发明所述的技术方案的一种补充，所述的电池包4的侧壁上位于转动卡盘8的一侧布置有弧形导向槽11，所述的灯壳体1的侧壁上布置有与弧形导向槽11相对应的导向柱17，在电池包4转动的时候导向柱17在弧形导向槽11中滑动，弧形导向槽11的角度为60°，对电池包4的转动角度进行限位，提高安装的效率，不用进行多余的转动。

[0025] 进一步的，所述的弧形槽9内的金属片10位于弧形槽9的一端，当转动卡盘8转动到底的时候弹簧探针6与弧形槽9一端的金属片10相接触，当电池包4转动到最后的时候弹簧探针6就与金属片10相接触，实现导通。

[0026] 进一步的，所述的电池包4的内部可拆卸安装有电池，方便更换内部的电池，电池长时间使用会发生储能量下降的情况，所以需要定期更换充电电池。

[0027] 进一步的，所述的电池包4的后端布置有开关按键12，方便打开和关闭灯具光照，也可以通过多次按压实现对灯具的多档位调光。

[0028] 进一步的，所述的电池包4后端的开关按键12的下侧布置有电量显示部件14和充电插孔15，电量显示部件14可以是LED显示，也可以是数显屏幕，只要能清楚地显示电量即可，充电插孔15方便连接充电连接器。

[0029] 进一步的，所述的电池包4的后端面上安装有将电量显示部件14和充电插孔15盖

住的防护盖13，对电量显示部件14和充电插孔15进行保护，防止雨水和灰尘进入到充电插孔15中，影响电量显示部件14和灯具的工作。

[0030] 进一步的，所述的灯壳体1的下端安装有支架2，所述的灯壳体1的上端安装有提手部3，方便将灯具放置在地面上或者提在手中进行照明。

[0031] 作为本发明的一种实施例，如图1所示，安装电池包4的时候将电池包4上的转动卡盘8对准灯壳体1后侧壁上的圆形卡槽5插入，使卡板16嵌入到相应的卡接缺口7中，然后转动电池包4，使卡板16与圆形卡槽5内侧相扣，转动到弹簧探针6与弧形槽9内的金属片10相接触，这样就实现了电池包4与灯壳体1的接通。

[0032] 本发明结构简单，电池包容量大，通过将电池包转动一定的角度就可以实现拆装，拆装简单可靠，还具有充电和调光功能，可以电量显示，方便及时更换电池。

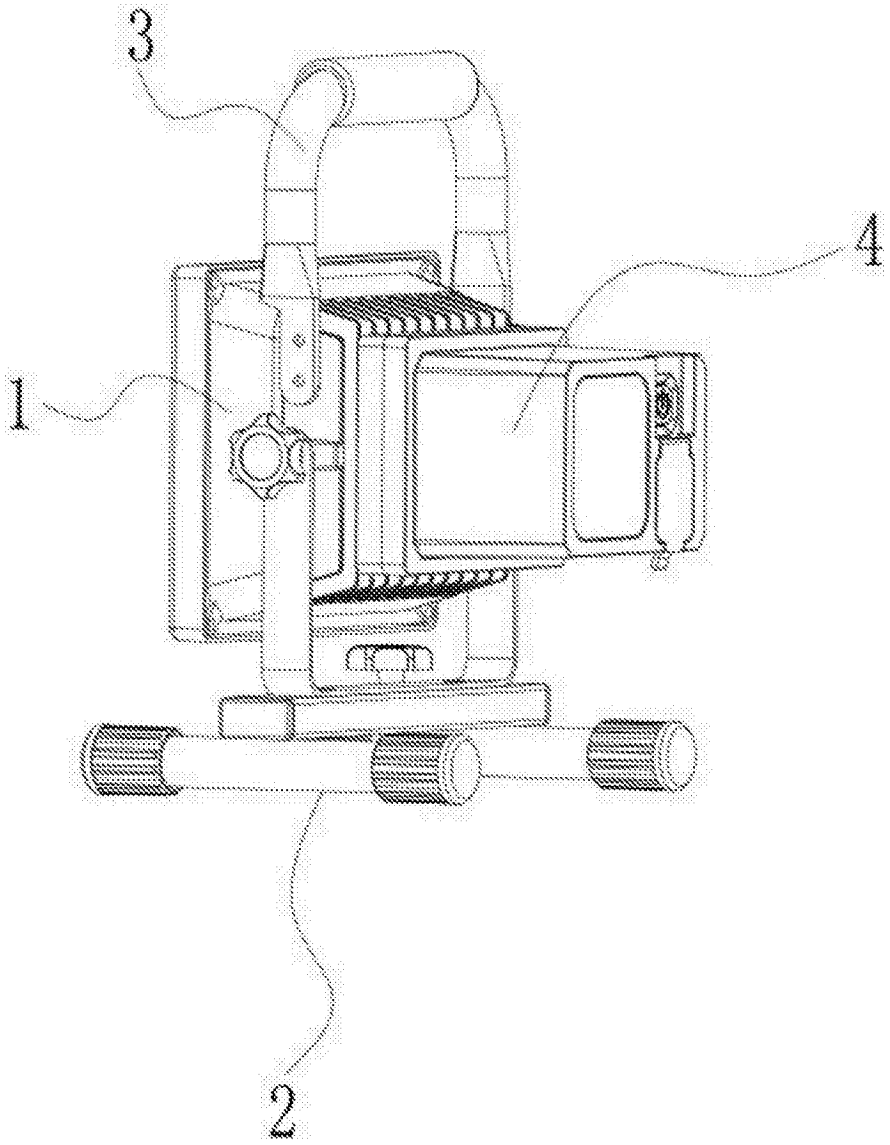


图1

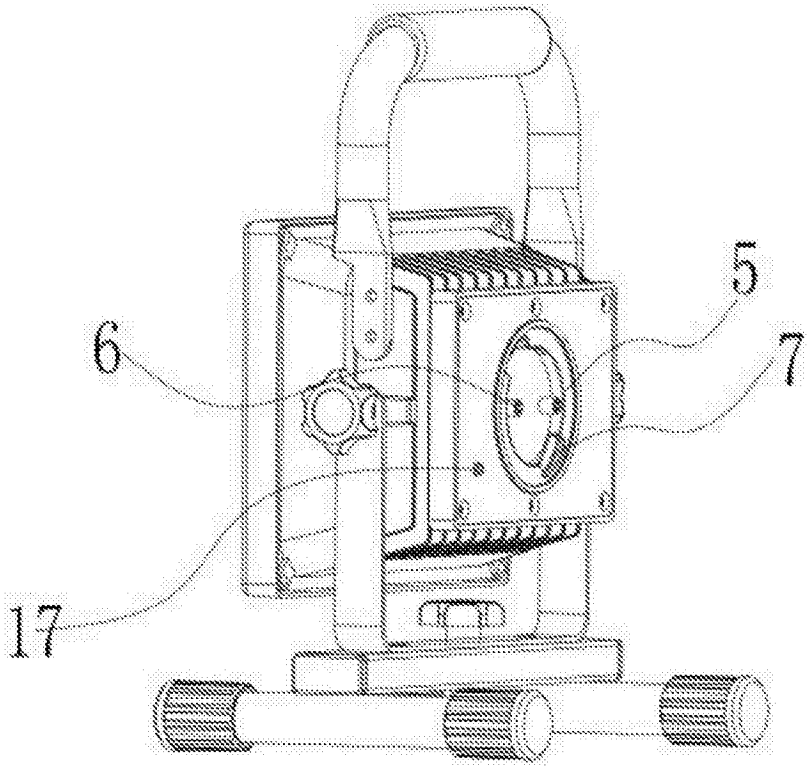


图2

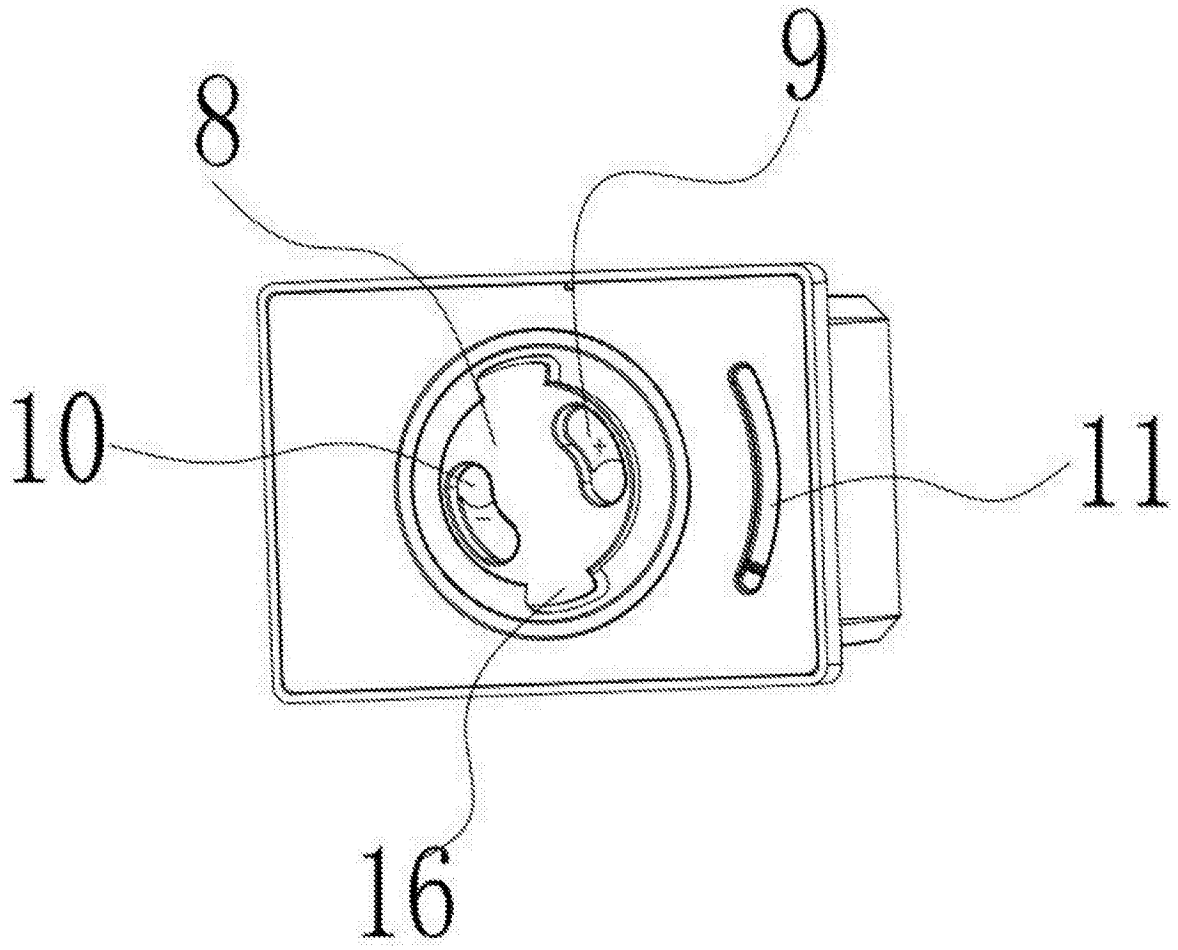


图3

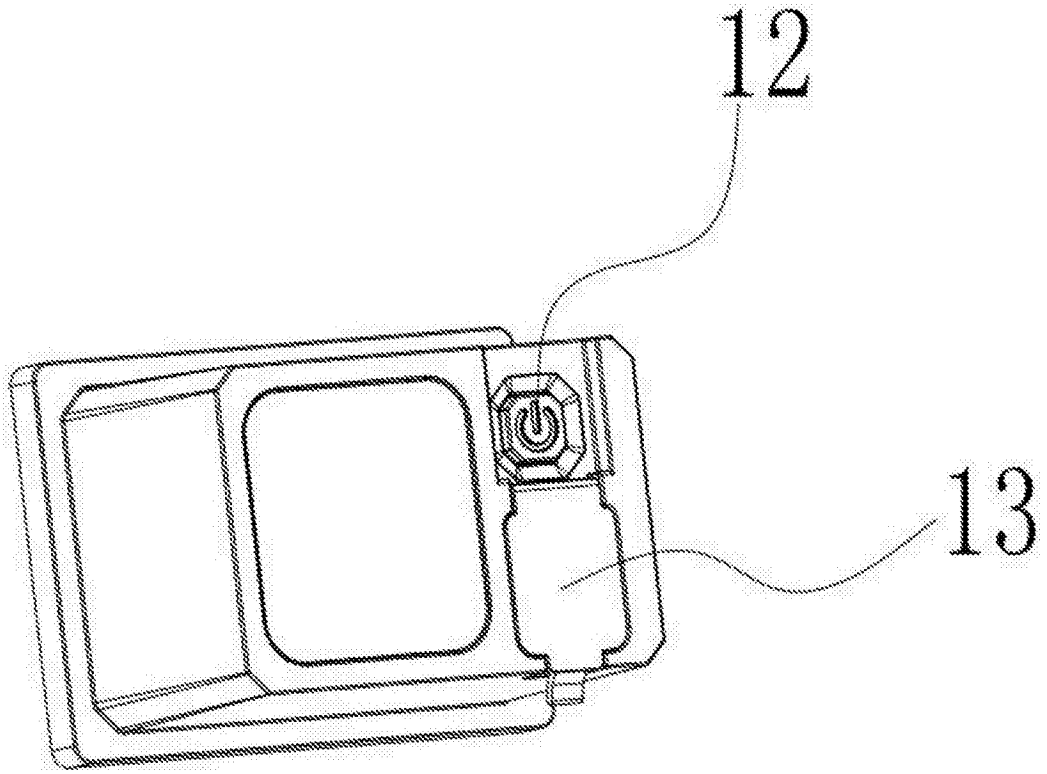


图4

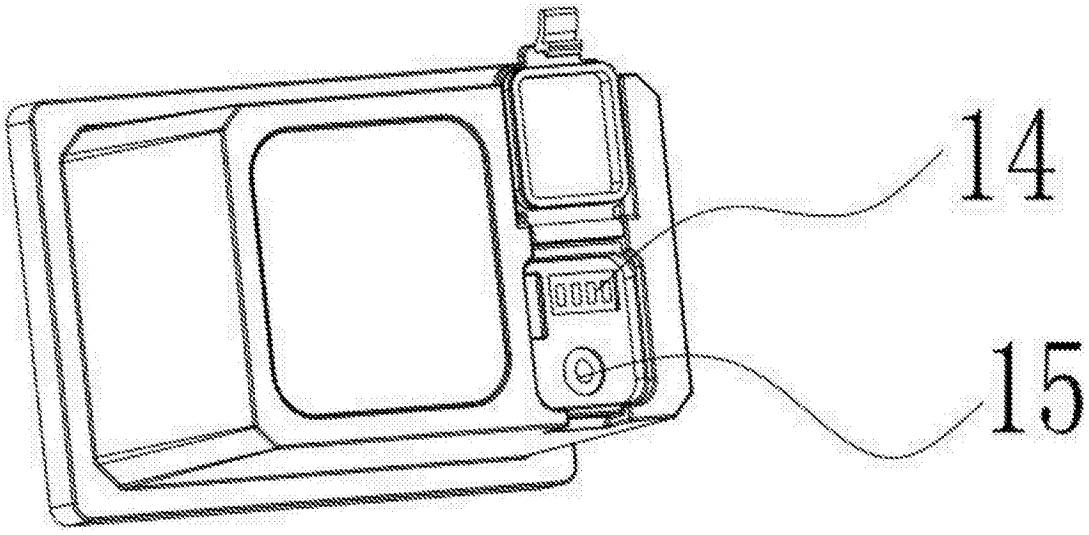


图5