(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 202252902 U
(45)授权公告日 2012.05.30

(21)申请号 201120375273.6

(22)申请日 2011.10.08

(73)专利权人 宁波天立灯饰有限公司
地址 315470 浙江省余姚市泗门镇工业园区

(72)发明人 鲁吉明

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 袁忠卫

(51)Int.Cl.
F21L 4/00(2006.01)
F21V 21/096(2006.01)
F21V 14/02(2006.01)
F21V 23/04(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

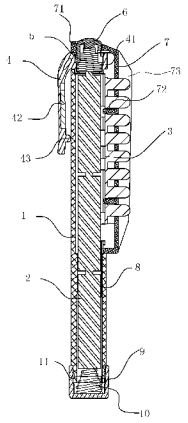
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

笔灯

(57)摘要

一种笔灯，包括一笔筒状的壳体、安装于壳体内的电源以及与电源连接的发光元件，其特征在于：所述发光元件设置于壳体的上部外侧，在发光元件相对一面的壳体上设置有一可旋转的笔挂。笔挂可以旋转，从而可以相应地调节照明的角度，在笔挂内侧设置磁体，可以将笔灯吸附在金属表面上使用，并且将LED线路板固定在LED固定架上，与壳体进行扣接，不仅拆装非常方便，而且使得LED线路板固定稳定牢固。本实用新型结构简单、可以根据需要调节照明的角度，携带和使用都很方便。



CN 202252902 U

1. 一种笔灯，包括一笔筒状的壳体、安装于壳体内的电源以及与电源连接的发光元件，其特征在于：所述发光元件设置于壳体的上部外侧，在发光元件相对一面的壳体上设置有一可旋转的笔挂。

2. 根据权利要求 1 所述的笔灯，其特征在于所述笔挂的头部设有套圈，所述笔挂的挂片内侧嵌置有一磁体，笔挂的底部设有与壳体相配合的凸缘，所述壳体的上端成型有可供笔挂套圈套置的圆形台阶面，所述笔挂套置在壳体上，并可沿发光元件相对一面的壳体旋转。

3. 根据权利要求 1 所述的笔灯，其特征在于所述电源为一电池组，所述壳体的上端设有一开关，所述开关设于笔挂的套圈内，其下端面与电池组的正极相抵，在开关的上端设有一橡胶帽固定。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的笔灯，其特征在于所述发光元件为一排 LED 灯，设置在 LED 线路板，所述壳体的上部一侧纵向开设有一条形孔，条形孔的两侧内壁上设有卡槽，所述 LED 线路板固定于 LED 固定架上，其下端与设于壳体中下部内壁上的负极铜片相连；所述 LED 固定架的上端设有一头套，所述头套套置于橡胶帽上，所述 LED 固定架的内侧与条形孔正好尺寸匹配，并且在 LED 固定架的内侧两端设有与卡槽配合的卡件，通过卡件与卡槽的配合将 LED 固定架固定在壳体的侧部。

5. 根据权利要求 4 所述的笔灯，其特征在于所述 LED 固定架的外侧纵向设有一条形凹槽，在条形凹槽的底部设有多个可供 LED 灯穿置的插孔，所述 LED 灯穿过插孔插置于条形凹槽内，并通过条形凹槽底部的连接柱穿过 LED 线路板上的连接孔进行固定。

6. 根据权利要求 5 所述的笔灯，其特征在于所述条形凹槽的两侧边沿的高度不小于 LED 灯的高度。

7. 根据权利要求 4 所述的笔灯，其特征在于所述壳体的下端口内侧设有一负极铜圈，所述负极铜圈与设于壳体内壁上的负极铜片相连，所述壳体的下端设有电池盖，电池盖内设有一弹簧，所述弹簧与电池组的负极和负极铜圈相抵。

笔灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯具，尤其涉及一种制作成笔的灯，便于携带和使用。

背景技术

[0002] 笔灯为一种具有笔的形状而不具备书写功能的照明器具，笔灯因其体积小、便于携带而被人们所喜爱，如专利号为 CN201020203517.8 的中国专利《一种笔灯》，包括一壳体、与电源连接的灯泡，其特征在于：壳体内的上部设有一固定板，壳体内的下部设有电源，固定板上设有一排灯泡，灯泡从壳体的一个侧面伸出到外面，伸出灯泡的壳体侧面设有一凹槽，凹槽的外边沿比灯泡的外端宽，壳体的下端设有一端盖，端盖内设有一弹簧，壳体的侧部设有夹片。这种结构的外形类似笔的形状，携带方便，但是它的夹片是固定设置的，因此当笔灯被夹片固定后，照明的角度就不能进行调节，需要重新进行固定，这在使用上就比较麻烦，需要进一步改进。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提供一种照明角度可以调节的笔灯，笔挂可以旋转，进而使得照明的角度可以调整，携带和使用都很方便。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种笔灯，包括一笔筒状的壳体、安装于壳体内的电源以及与电源相连接的发光元件，其特征在于：所述发光元件设置于壳体的上部外侧，在发光元件相对一面的壳体上设置有一可旋转的笔挂。

[0005] 作为改进，所述笔挂的头部设有套圈，所述笔挂的挂片内侧嵌置有一磁体，笔挂的底部设有与壳体相配合的凸缘，所述壳体的上端成型有可供笔挂套圈套置的圆形台阶面，所述笔挂套置在壳体上，并可沿发光元件相对一面的壳体旋转。

[0006] 作为改进，所述电源为一电池组，所述壳体的上端设有一开关，所述开关设于笔挂的套圈内，其下端面与电池组的正极相抵，在开关的上端设有一橡胶帽固定。

[0007] 再改进，所述发光元件为一排 LED 灯，设置在 LED 线路板，所述壳体的上部一侧纵向开设有一条形孔，条形孔的两侧内壁上设有卡槽，所述 LED 线路板固定于 LED 固定架上，其下端与设于壳体中下部内壁上的负极铜片相连；所述 LED 固定架的上端设有一头套，所述头套套置于橡胶帽上，所述 LED 固定架的内侧与条形孔正好尺寸匹配，并且在 LED 固定架的内侧两端设有与卡槽配合的卡件，通过卡件与卡槽的配合将 LED 固定架固定在壳体的侧部。

[0008] 再改进，所述 LED 固定架的外侧纵向设有一条形凹槽，在条形凹槽的底部设有多个可供 LED 灯穿置的插孔，所述 LED 灯穿过插孔插置于条形凹槽内，并通过条形凹槽底部的连接柱穿过 LED 线路板上的连接孔进行固定。

[0009] 进一步改进，所述条形凹槽的两侧边沿的高度不小于 LED 灯的高度。

[0010] 最后，所述壳体的下端口内侧设有一负极铜圈，所述负极铜圈与设于壳体内壁上的负极铜片相连，所述壳体的下端设有电池盖，电池盖内设有一弹簧，所述弹簧与电池组的

负极和负极铜圈相抵。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：笔挂可以旋转，从而可以相应地调节照明的角度，在笔挂内侧设置磁体，可以将笔灯吸附在金属表面上使用，并且将 LED 线路板固定在 LED 固定架上，与壳体进行扣接，不仅拆装非常方便，而且使得 LED 线路板固定稳定牢固。本实用新型结构简单、可以根据需要调节照明的角度，携带和使用都很方便。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的剖视图；

[0013] 图 2 为本实用新型的前视图；

[0014] 图 3 为本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0016] 如图 1、2、3 所示，一种笔灯，包括一笔筒状的壳体 1、电池组 2、开关 5、笔挂 4 以及发光元件，所述电池组 2 安装于壳体 1 内，所述发光元件为一排 LED 灯，设置在 LED 线路板 3，通过 LED 固定架 7 固定设置在壳体 1 的上部外侧，所述笔挂 4 套置在壳体 1 上部，并可沿 LED 线路板 3 相对一面的壳体 1 旋转；所述笔挂 4 的头部设有一圆形的套圈 41，所述笔挂 4 的挂片内侧嵌置有一磁体 42，笔挂 4 的底部设有与壳体 1 相配合的凸缘 43，这样可以将笔灯通过笔挂 4 固定吸附在金属表面上使用，所述壳体 1 的上端成型有可供笔挂 4 套圈 41 套置的圆形台阶面，所述笔挂 4 套置在壳体 1 上，并可沿 LED 线路板 3 相对一面的壳体 1 旋转，从而使得照明的角度可以调节；所述开关 5 设于笔挂 4 的套圈 41 内，其下端面与电池组 2 的正极相抵，在开关 5 的上端设有一橡胶帽 6 固定，所述开关 5 为开－关式两段模式，即按一下开关 5，灯开启，再按一下开关 5，灯关闭；所述壳体 1 的上部一侧纵向开设有一条形孔，条形孔的两侧内壁上设有卡槽，所述 LED 线路板 3 固定于 LED 固定架 7 上，其下端与设于壳体 1 中下部内壁上的负极铜片 8 相连；所述 LED 固定架 7 的上端设有一头套 71，所述头套 71 套置于橡胶帽 6 上，所述 LED 固定架 7 的内侧与条形孔正好尺寸匹配，并且在 LED 固定架 7 的内侧两端设有与卡槽配合的卡件，通过卡件与卡槽的配合将 LED 固定架 7 固定在壳体 1 的侧部；所述 LED 固定架 7 的外侧纵向设有一条形凹槽 73，在条形凹槽 73 的底部设有多个可供 LED 灯穿置的插孔，所述 LED 灯穿过 LED 固定架 7 上的插孔插置于条形凹槽 73 内，并通过条形凹槽 73 底部的连接柱 72 穿过 LED 线路板 3 上的连接孔进行固定，所述条形凹槽 73 的两侧边沿的高度略大于 LED 灯的高度，以起到保护 LED 灯的作用；所述壳体 1 的下端口内侧设有一负极铜圈 11，所述负极铜圈 11 与设于壳体 1 内壁上的负极铜片 8 的下端相连，所述壳体 1 的下端设有电池盖 9，电池盖 9 内设有一弹簧 10，所述弹簧 10 与电池组 2 的负极和负极铜圈相抵。

[0017] 本实施例中的壳体 1 的条形孔相对的一面为半圆的形状，所述笔挂 4 可作 180 度旋转。

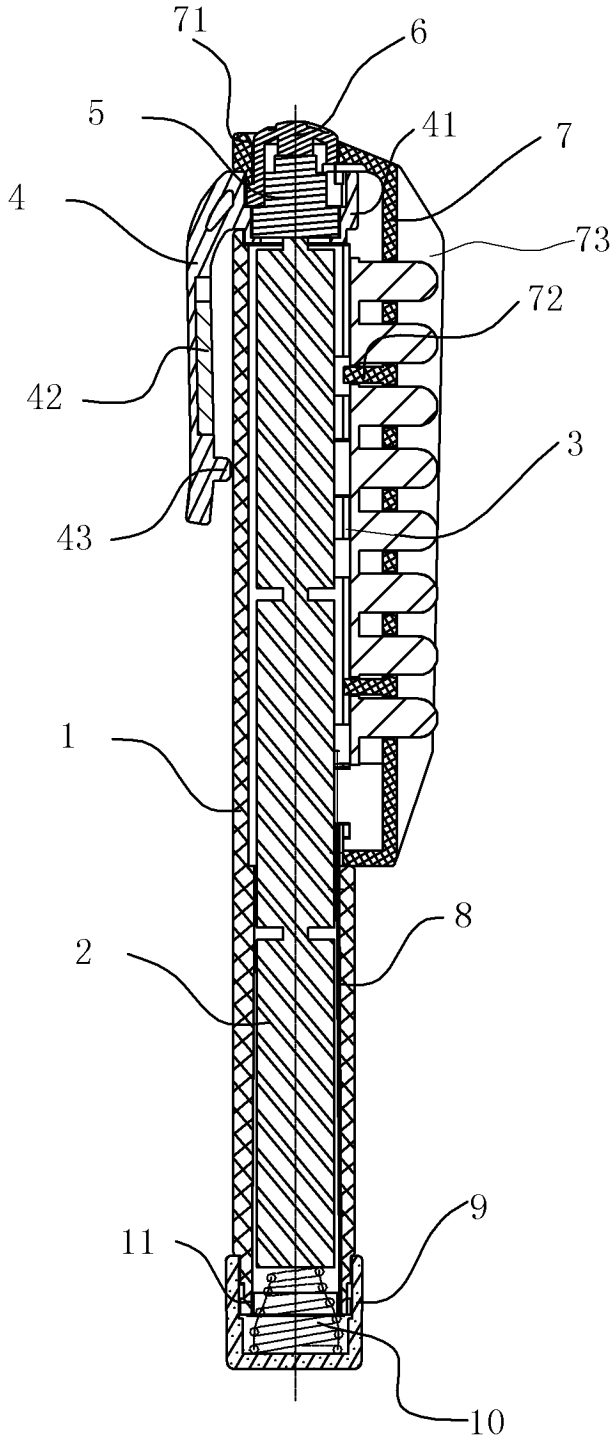


图 1

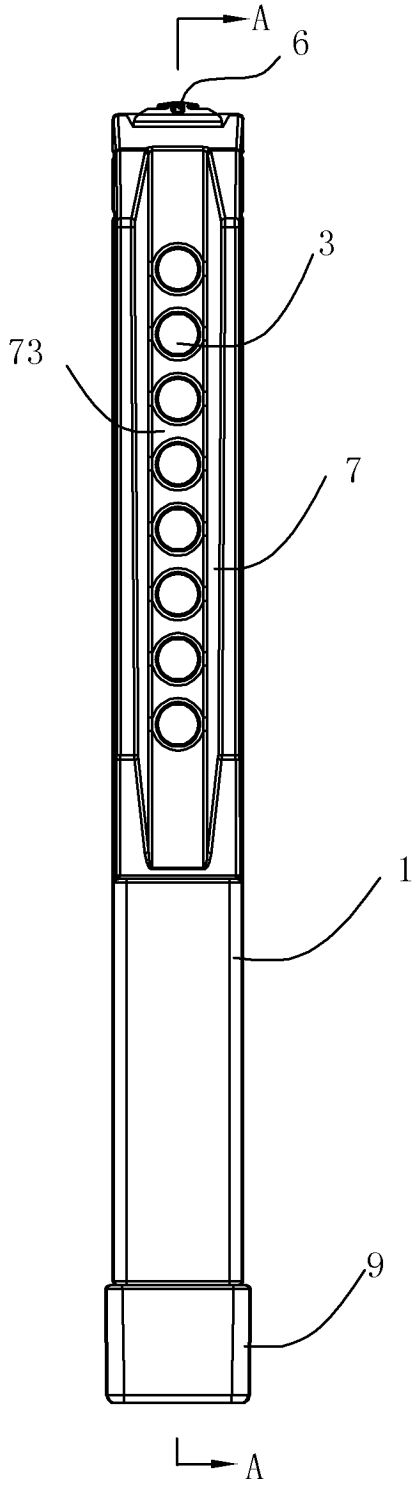


图 2

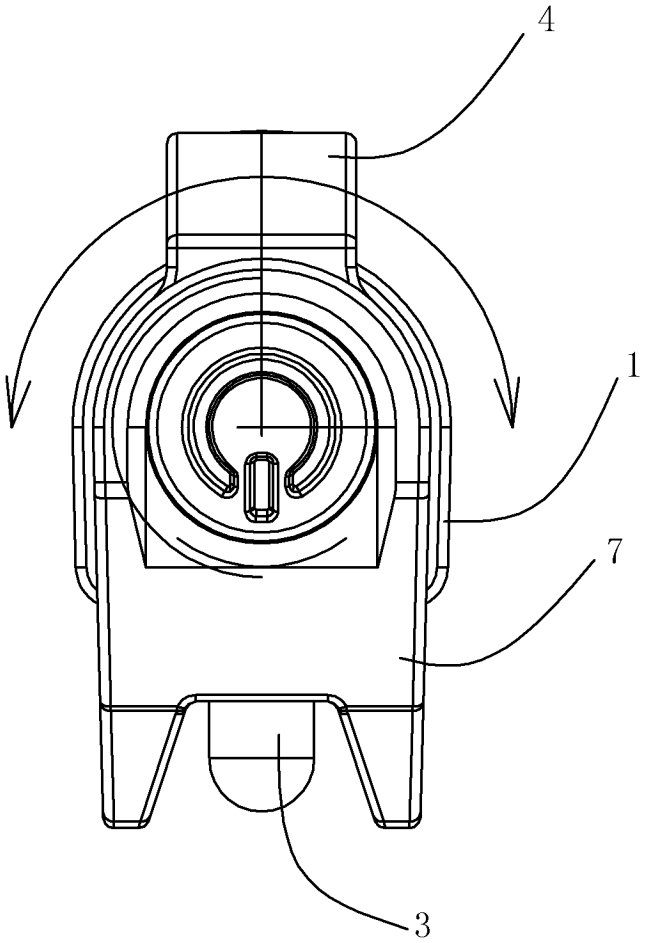


图 3