(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 204231696 U
(45)授权公告日 2015.03.25

(21)申请号 201420173283.5

(22)申请日 2014.04.09

(73)专利权人 李逸飞
地址 510000 广东省广州市天河区黄埔大道西 601 号暨大生命科学技术学院生物科学 2005 级本科
专利权人 何超婵

(72)发明人 李逸飞 何超婵

(74)专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司 44274
代理人 李俊

(51)Int.Cl.
H05B 37/02(2006.01)
F21V 15/02(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

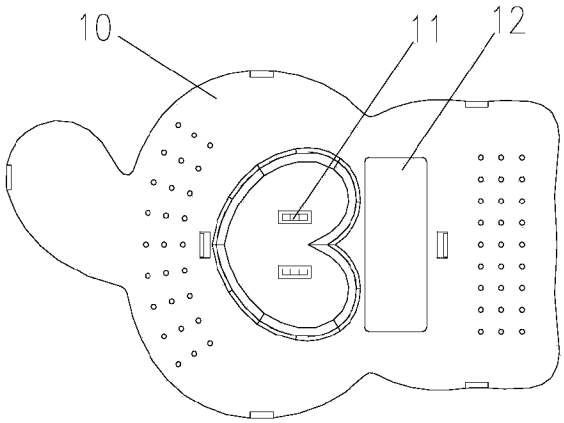
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种光控感应小夜灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种光控感应小夜灯，包括外壳体及设于外壳体内的电路系统，所述电路系统包括电源电路、环境光传感器、LED 发光电路及 LED 灯体，所述电源电路连接环境光传感器及 LED 发光电路，所述 LED 发光电路连接 LED 灯体，所述环境光传感器自动检测周围光亮度情况，低于设定值时，LED 发光电路开始工作，自动点亮 LED 灯体。本实用新型将环境光传感器内置于电路系统中，能够自动检测外界光亮度情况并自动开启或关闭照明，从而起到智能控制的目的，不仅方便了人们的使用操作，也能达到节省电力的目的。



CN 204231696 U

1. 一种光控感应小夜灯，其特征在于，包括外壳体及设于外壳体内的电路系统，所述电路系统包括电源电路、环境光传感器、LED 发光电路及 LED 灯体，所述电源电路连接环境光传感器及 LED 发光电路，所述 LED 发光电路连接 LED 灯体，所述环境光传感器自动检测周围光亮度情况，低于设定值时，LED 发光电路开始工作，自动点亮 LED 灯体。

2. 如权利要求 1 所述的一种光控感应小夜灯，其特征在于，所述外壳体的背侧设有电源插头以及电池槽，可接入交流电或使用电池供电。

3. 如权利要求 1 所述的一种光控感应小夜灯，其特征在于，所述环境光传感器由光敏电阻构成。

一种光控感应小夜灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种低功耗、具有自动照明功能的光控感应小夜灯。

背景技术

[0002] 小夜灯的灯光柔和，在茫茫黑暗中，起到指引照明的作用，通过对小夜灯的改造加工，还可以承载驱蚊虫、杀毒杀菌等作用，但是目前的小夜灯一般需要通过手动开关开启关闭，不够智能化，且长期开启，还会造成电力浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对已有技术方案的不足，提供一种降低能耗、且具有自动开启或关闭照明功能的光控感应小夜灯。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供的技术方案为：一种光控感应小夜灯，包括外壳体及设于外壳体内的电路系统，所述电路系统包括电源电路、环境光传感器、LED 发光电路及 LED 灯体，所述电源电路连接环境光传感器及 LED 发光电路，所述 LED 发光电路连接 LED 灯体，所述环境光传感器自动检测周围光亮度情况，低于设定值时，LED 发光电路开始工作，自动点亮 LED 灯体。

[0005] 所述外壳体的背侧设有电源插头以及电池槽，可接入交流电或使用电池供电。

[0006] 所述环境光传感器由光敏电阻构成。

[0007] 本实用新型将环境光传感器内置于电路系统中，能够自动检测外界光亮度情况并自动开启或关闭照明，从而起到智能控制的目的，不仅方便了人们的使用操作，也能达到节省电力的目的，且所述外壳体采用猫咪造型，具有美观大方的优点。

[0008] 通过以下的描述并结合附图，本实用新型将变得更加清晰，这些附图用于解释本实用新型的实施例。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型实施例光控感应小夜灯的背面结构示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型实施例光控感应小夜灯的侧面结构示意图。

[0011] 图 3 为本实用新型实施例光控感应小夜灯的电路系统结构框图。

具体实施方式

[0012] 现在参考附图描述本实用新型的实施例，附图中类似的元件标号代表类似的元件。如上所述，如图 1-3 所示，本实用新型提供的一种光控感应小夜灯，包括外壳体 10 及设于外壳体 10 内的电路系统，所述外壳体呈动物猫造型，所述电路系统包括电源电路 24、环境光传感器 23、LED 发光电路 22 及 LED 灯体 21，所述电源电路 24 连接环境光传感器 23 及 LED 发光电路 22，所述 LED 发光电路 22 连接 LED 灯体 21，所述环境光传感器 23 自动检测周围光亮度情况，低于设定值时，LED 发光电路开始工作，自动点亮 LED 灯体 21，具体地，

所述环境光传感器由光敏电阻构成，光敏电阻常用的制作材料为硫化镉，另外还有硒、硫化铝、硫化铅和硫化铋等材料。这些制作材料具有在特定波长的光照射下，其阻值迅速减小的特性。这是由于光照产生的载流子都参与导电，在外加电场的作用下作漂移运动，电子奔向电源的正极，空穴奔向电源的负极，从而使光敏电阻器的阻值迅速下降。

[0013] 进一步地，所述外壳体10的背侧设有电源插头11以及电池槽12，可接入交流电或使用电池供电。

[0014] 由上述可知，本实用新型将环境光传感器内置于电路系统中，能够自动检测外界光亮度情况并自动开启或关闭照明，从而起到智能控制的目的，不仅方便了人们的使用操作，也能达到节省电力的目的，且所述外壳体采用猫咪造型，具有美观大方的优点。

[0015] 以上所揭露的仅为本实用新型的优选实施例而已，当然不能以此来限定本 实用新型之权利范围，因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化，仍属本实用新型所涵盖的范围。

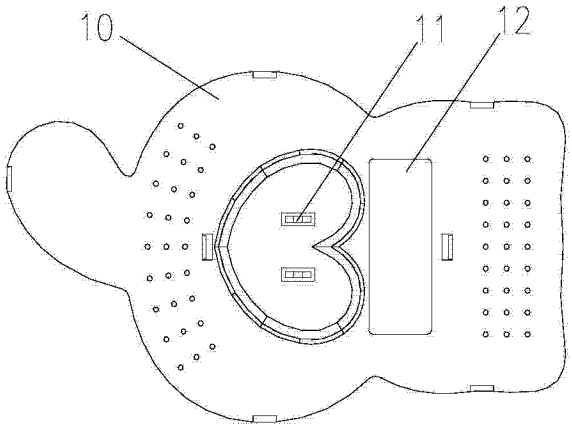


图 1

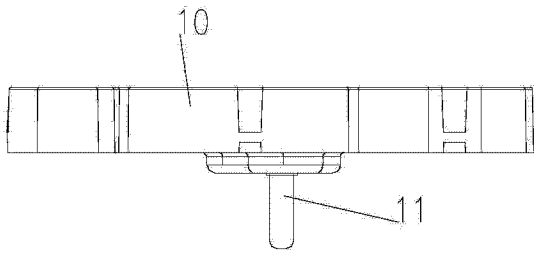


图 2

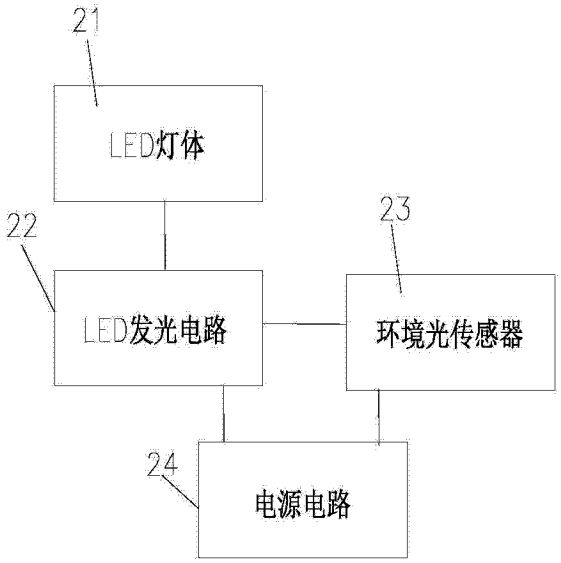


图 3