(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 204785625 U
(45)授权公告日 2015.11.18

(21)申请号 201520172461.7

(22)申请日 2015.03.26

(73)专利权人 句容市万福达工艺品厂
地址 212402 江苏省镇江市句容市白兔镇

(72)发明人 朱爱民 王穆

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 23/04(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

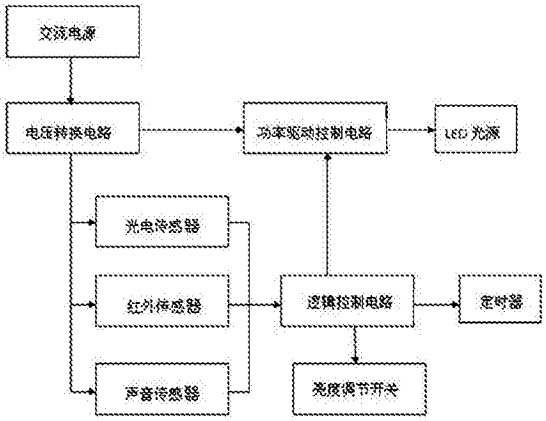
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一体式LED感应灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体式LED感应灯，包括灯体和插头，所述灯体和插头一体形成，所述灯体内包括电压转换电路、功率驱动控制电路、光电传感器、红外传感器、声音传感器、逻辑控制电路和LED光源，所述电压转换电路与功率驱动控制电路相连接，所述功率驱动控制电路与LED光源相连接，所述电压转换电路分别与光电传感器、红外传感器、声音传感器相连接，所述光电传感器、红外传感器、声音传感器分别与逻辑控制电路相连接，所述逻辑控制电路与功率驱动控制电路相连接。本实用新型使用时，不需要再去购买灯头插座，可直接插入墙体插座使用；具有光线、人体和声音感应功能，在夜间检测到人经过或声音后，灯体会自动点亮。



CN 204785625 U

1. 一体式 LED 感应灯，包括灯体和插头，其特征是，所述灯体和插头一体形成，所述灯体内包括电压转换电路、功率驱动控制电路、光电传感器、红外传感器、声音传感器、逻辑控制电路和 LED 光源，所述电压转换电路与功率驱动控制电路相连接，所述功率驱动控制电路与 LED 光源相连接，所述电压转换电路分别与光电传感器、红外传感器、声音传感器相连接，所述光电传感器、红外传感器、声音传感器分别与逻辑控制电路相连接，所述逻辑控制电路与功率驱动控制电路相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述灯体内还设有定时器，所述定时器与所述逻辑控制电路相连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述灯体内还设有亮度调节开关，所述亮度调节开关与所述逻辑控制电路相连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述灯体内还设有散热片，所述散热片设置在 LED 灯板上。

5. 根据权利要求 4 所述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述散热片的材质为铝。

6. 根据权利要求 1-5 中任意一项所述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述灯体上设有散热孔。

一体式 LED感应灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种一体式 LED 感应灯，属于 LED 技术领域。

背景技术

[0002] LED 灯是由多个 LED 组成的，由于 LED 具有体积小、使用寿命长、电压低、高亮度低热量、节能环保等特点，被国家大力推广。目前家居装修时使用了多个插座，购买 LED 灯时还需要购买灯头插座。同时，夜间起床时开床边灯会影响屋内其他人，而且在黑暗中也不容易摸到开关，费时费力。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的不足，本实用新型的目的在于，提供一种一体式 LED 感应灯，节约成本，使用方便。

[0004] 本实用新型的技术方案为：一体式 LED 感应灯，包括灯体和插头，其特征是，所述灯体和插头一体形成，所述灯体内包括电压转换电路、功率驱动控制电路、光电传感器、红外传感器、声音传感器、逻辑控制电路和 LED 光源，所述电压转换电路与功率驱动控制电路相连接，所述功率驱动控制电路与 LED 光源相连接，所述电压转换电路分别与光电传感器、红外传感器、声音传感器相连接，所述光电传感器、红外传感器、声音传感器分别与逻辑控制电路相连接，所述逻辑控制电路与功率驱动控制电路相连接。

[0005] 前述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述灯体内还设有定时器，所述定时器与所述逻辑控制电路相连接。

[0006] 前述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述灯体内还设有亮度调节开关，所述亮度调节开关与所述逻辑控制电路相连接。

[0007] 前述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述灯体内还设有散热片，所述散热片设置在 LED 灯板上。

[0008] 前述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述散热片的材质为铝。

[0009] 前述的一体式 LED 感应灯，其特征是，所述灯体上设有散热孔。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果：

[0011] 1、使用此 LED 灯时，不需要再去购买灯头插座，可直接插入墙体插座使用；

[0012] 2、具有光线、人体和声音感应功能，在夜间检测到人经过或声音后，灯体会自动点亮。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本

实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0015] 如图 1 所示，一体式 LED 感应灯，包括灯体和插头，所述灯体和插头一体形成，所述灯体内包括电压转换电路、功率驱动控制电路、光电传感器、红外传感器、声音传感器、逻辑控制电路和 LED 光源，所述电压转换电路与功率驱动控制电路相连接，所述功率驱动控制电路与 LED 光源相连接，所述电压转换电路分别与光电传感器、红外传感器、声音传感器相连接，所述光电传感器、红外传感器、声音传感器分别与逻辑控制电路相连接，所述逻辑控制电路与功率驱动控制电路相连接。

[0016] 所述灯体内还设有定时器，所述定时器与所述逻辑控制电路相连接，使 LED 灯的点亮时间可以调节，为 120s 或常亮。

[0017] 所述灯体内还设有亮度调节开关，所述亮度调节开关与所述逻辑控制电路相连接，使 LED 灯的亮度可以调节，支持三档调节，分别为 30%、60% 、100% 最高亮度。

[0018] 所述灯体内还设有散热片，所述散热片的材质为铝，所述散热片设置在 LED 灯板上，所述灯体上设有散热孔，便于散热，提高 LED 灯的使用寿命。

[0019] 工作原理：光电传感器、红外传感器、声音传感器分别与逻辑控制电路相连接，当白天时，逻辑控制电路接收到光电传感器的信号，控制 LED 灯熄灭；当黑夜时，人体经过或产生声音，或两者同时发生，逻辑控制电路接收到光电传感器、红外传感器、声音传感器的信号，控制 LED 灯点亮。

[0020] 本实用新型使用时，不需要再去购买灯头插座，可直接插入墙体插座使用；具有光线、人体和声音感应功能，在夜间检测到人经过或声音后，灯体会自动点亮。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

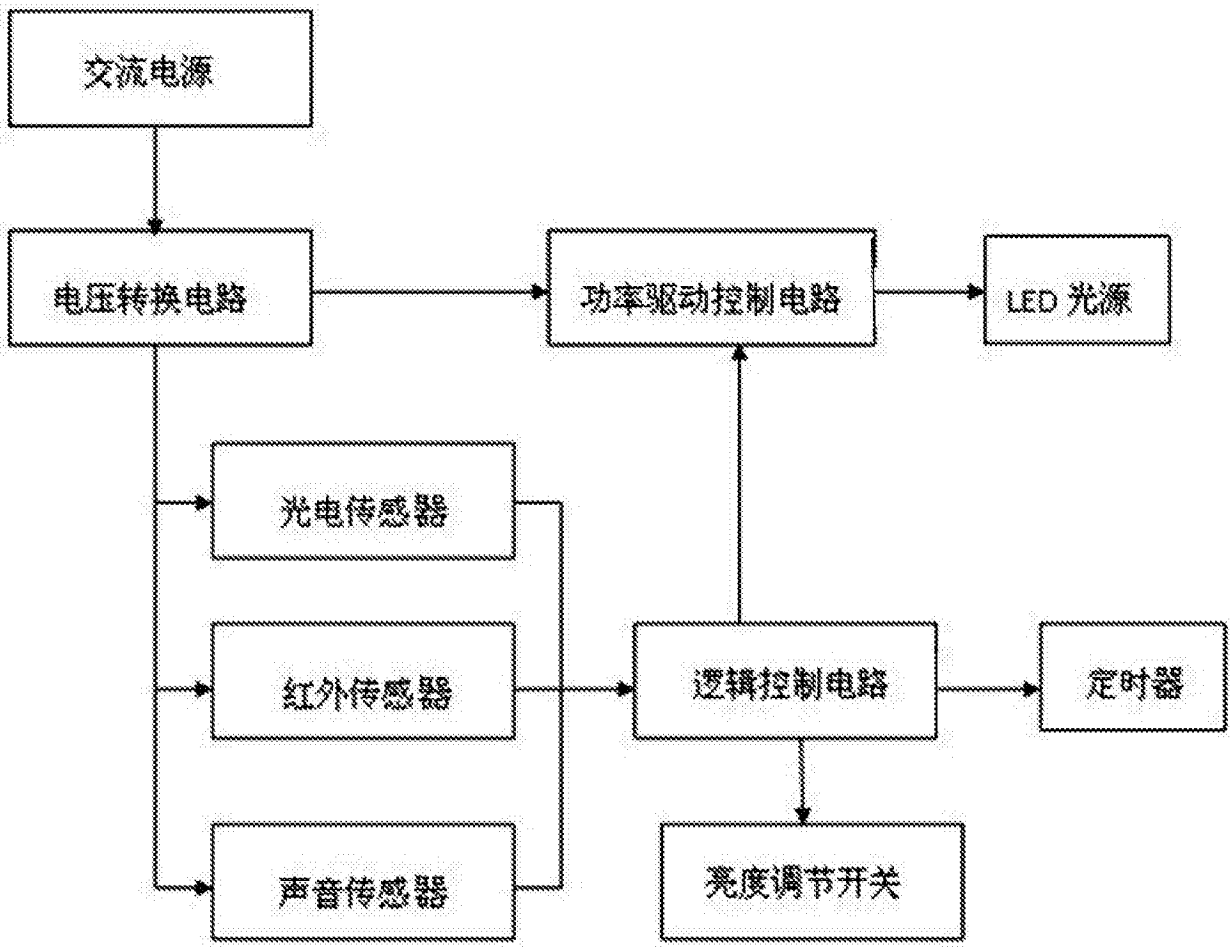

交流电源
电压转换电路
功率驱动控制电路
LED 光源
光电传感器
红外传感器
声音传感器
逻辑控制电路
定时器
亮度调节开关

图 1