



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202938106 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201220629656. 6

(22) 申请日 2012. 11. 26

(73) 专利权人 甘俊辉

地址 518100 广东省深圳市龙岗区布吉镇名
城国际广场 23-19

专利权人 陈景如

(72) 发明人 甘俊辉 陈景如

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

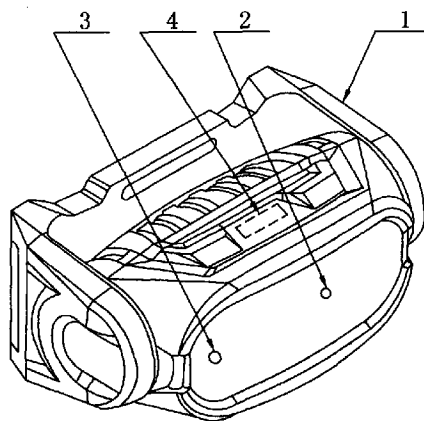
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

距离感应变光式 LED 灯

(57) 摘要

距离感应变光式 LED 灯, 它涉及 LED 灯技术领域; 它的红外线发射头 (2)、红外线接收器 (3) 均安装在灯体 (1) 的前侧, 红外线发射头 (2)、红外线接收器 (3) 均与控制电路 (4) 连接, 控制电路 (4) 设置在灯体 (1) 的内部。它能自动变换光源的光线及亮度, 变光及时, 不易造成交通事故, 使用方便。



1. 距离感应变光式LED灯,它包含灯体(1),其特征在于它还包含红外线发射头(2)、红外线接收器(3)、控制电路(4),红外线发射头(2)、红外线接收器(3)均安装在灯体(1)的前侧,红外线发射头(2)、红外线接收器(3)均与控制电路(4)连接,控制电路(4)设置在灯体(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的距离感应变光式LED灯,其特征在于所述的控制电路(4)包含芯片电源模块(41)、主控模块(42)、红外发射模块(43)、红外接收解码电路(44),电源模块(41)、红外接收解码电路(44)均与主控模块(42)连接,主控模块(42)与红外发射模块(43)连接。

3. 根据权利要求1所述的距离感应变光式LED灯,其特征在于所述的灯体(1)的两侧面同时安装有红外线发射头(2)、红外线接收器(3)。

4. 根据权利要求1所述的距离感应变光式LED灯,其特征在于所述的红外线发射头(2)、红外线接收器(3)分别替换为超声波发射头、超声波接收器。

距离感应变光式 LED 灯

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯技术领域，具体涉及一种距离感应变光式 LED 灯。

背景技术：

[0002] LED 灯是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件，它可以直接把电转化为光。而现有的 LED 灯的变光均为手动的，变光麻烦，当遇到障碍物或照射近距离物体时，不能及时变光，影响自己和他人的视觉，使用上不够方便；有时容易因此造成事故。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一种距离感应变光式 LED 灯，它能自动变换光源的照射区域，使用方便。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用如下技术方案：它包含灯体 1，它还包含红外线发射头 2、红外线接收器 3、控制电路 4，红外线发射头 2、红外线接收器 3 均安装在灯体 1 的前侧，红外线发射头 2、红外线接收器 3 均与控制电路 4 连接，控制电路 4 设置在灯体 1 的内部。

[0005] 所述的控制电路 4 包含芯片电源模块 41、主控模块 42、红外发射模块 43、红外接收解码电路 44，电源模块 41、红外接收解码电路 44 均与主控模块 42 连接，主控模块 42 与红外发射模块 43 连接。

[0006] 本实用新型采用红外线测距技术，当灯照亮时：通过红外线发射头 2 发射经过编码的红外信号，检测到一定距离有障碍物或照射近距离物体时，光照及亮度保持散光；当检测到一定距离没有障碍物，红外信号无返回，光照区域大小随之按设定程式自动改变，该过程可连续自动完成。

[0007] 本实用新型可以按需要自动变换光照区域，在近距离照明时，光照自动变均匀柔和，并且照射区域大，照出来的光是泛模式，足够在一定照射范围内使用；而当用于远距离照明时，光照区域自动变小，但亮度加强，照出来的光是聚光模式，可实现远程照射距离。

附图说明：

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图，

[0009] 图 2 为本实用新型中控制电路 4 的结构示意框图，

[0010] 图 3 为本具体实施方式二的结构示意图。

具体实施方式：

[0011] 具体实施方式一：参看图 1-图 2，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含灯体 1，它还包含红外线发射头 2、红外线接收器 3、控制电路 4，红外线发射头 2、红外线接收器 3 均安装在灯体 1 的前侧，红外线发射头 2、红外线接收器 3 均与控制电路 4 连接，控制电路 4 设置在灯体 1 的内部。

[0012] 所述的控制电路 4 包含芯片电源模块 41、主控模块 42、红外发射模块 43、红外接收解码电路 44, 电源模块 41、红外接收解码电路 44 均与主控模块 42 连接, 主控模块 42 与红外发射模块 43 连接。

[0013] 本具体实施方式采用红外线测距技术, 当灯照亮时 : 通过红外线发射头 2 发射经过编码的红外信号, 检测到一定距离有障碍物或照射近距离物体时, 光照及亮度保持泛光 ; 当检测到一定距离没有障碍物, 红外信号无返回, 光照及亮度变换为聚光, 可循环变换。

[0014] 具体实施方式二 : 参看图 3, 本具体实施方式与具体实施方式一的不同之处在于所述的灯体 1 的两侧面同时安装有红外线发射头 2、红外线接收器 3。其它组成和连接关系与具体实施方式一相同。

[0015] 本具体实施方式采用红外线测距技术, 当灯要求切换高、中、低、闪、等档位功能时, 可通过手掌或其它可反射光物体在一定探测距离内向灯体侧面晃动, 实现非接触切换档位功能, 可以循环切换。

[0016] 具体实施方式三 : 本具体实施方式与具体实施方式一的不同之处在于所述的红外线发射头 2、红外线接收器 3 分别替换为超声波发射头、超声波接收器。其它组成和连接关系与具体实施方式一相同。

[0017] 本具体实施方式中收发元理探测周围环境, 距离的远近而产生的不同电平输出, 去相应控制 LED 驱动线路的输出, 使聚光及散光功能得以相应改变 ; 而自动智能切换功能, 可实现平时手动才能完成的光线聚光及散光变换操作。

[0018] 本具体实施方式可以自动变换光源的光线及亮度, 在近距离照明时, 光照自动变均匀柔和, 并且照射区域大, 照出来的光是散光模式, 足够在一定照射范围内使用 ; 而当用于远距离照明时, 光照区域自动变小, 但亮度加强, 照出来的光是聚光模式, 可实现远程照射距离。

[0019] 本实用新型提供了一种距离感应变光式 LED 灯, 具体实现该技术方案的方法和途径很多, 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原理的前提下, 还可以做出若干改进和润饰, 这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。本实施例中未明确的各组成部分均可用现有技术加以实现。

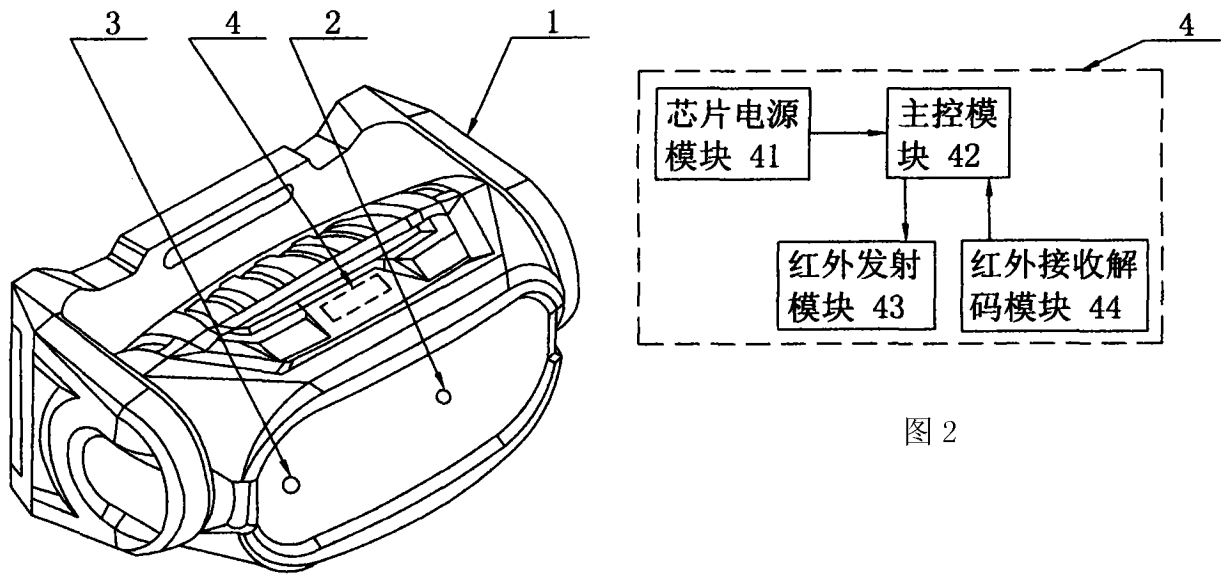


图 2

图 1

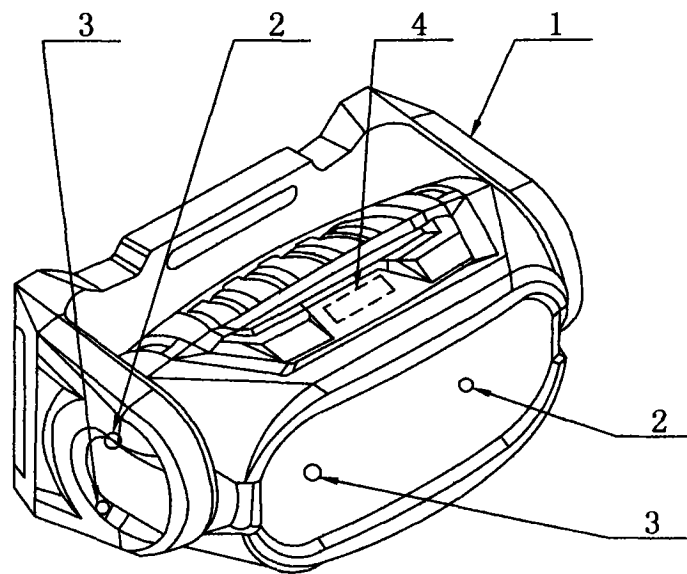


图 3