



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203784725 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201320606987. 2

(22) 申请日 2013. 09. 26

(73) 专利权人 吴泽仪

地址 430071 湖北省武汉市武昌区安顺家园
菊坊二栋二单元 902

(72) 发明人 吴泽仪 段雪峰 张立佳

(51) Int. Cl.

F21S 6/00 (2006. 01)

F21V 23/04 (2006. 01)

H05B 37/02 (2006. 01)

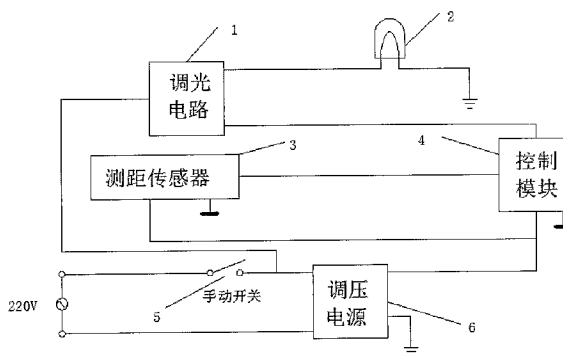
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种智能调光台灯

(57) 摘要

本实用新型涉及到一种智能调光台灯,包括发光光源、手动开关、测距传感器、控制模块、调光电路等,所述手动开关电性连接至发光光源;所述测距传感器与控制模块连接,实时监测人体与所述台灯间的距离,并将信号传输至控制模块;所述控制模块电性连接至调光电路,根据测距传感器的信号,控制调光电路;所述调光电路电性连接至发光光源,在控制模块的控制下调节灯泡的亮度。本实用新型所提供的智能调光台灯能够根据使用者与台灯的调节灯光的亮度,从而避免了人离台灯距离改变时形成的光照强度反差对视力照成的伤害。



1. 一种智能调光台灯,包括发光光源、手动开关、测距传感器、控制模块、调光电路等,其特征在于:所述手动开关电性连接至发光光源;所述测距传感器与控制模块连接,实时检测人体与所述台灯间的距离,并将信号传输至控制模块;所述控制模块电性连接至调光电路,根据测距传感器的信号,控制调光电路;所述调光电路电性连接至发光光源,在控制模块的控制下调节灯泡的亮度。

2. 根据权利要求1所述的智能调光台灯,其特征在于:所述测距传感器设置于灯罩上,通过测量人体与台灯的距离远近来改变灯光的亮度。

3. 根据权利要求1所述的智能调光台灯,其特征在于:所述调光电路设有换档旋钮,可在自动控制光照强度与手动调节光照强度两个档位转换。

4. 根据权利要求1所述的智能调光台灯,其特征在于:所述控制模块设置于台灯底座。

一种智能调光台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明领域,尤其涉及一种智能调光台灯。

背景技术

[0002] 台灯是人们生活中用来照明的一种家用电器,常用于卧室和书房,便于人们工作和学习。一般台灯用的灯泡是白炽灯或者节能灯泡,不能调节台灯亮度。有些台灯使用的是可调光灯泡,能随周围环境的亮度调节台灯的亮度。

[0003] 虽然目前市场上台灯种类繁多,但是仍然没有任何一种台灯是通过监测台灯与灯前人体的距离来调节灯光亮度的。对于现有的台灯,随着人体远离台灯,人体周围环境光照强度减弱,会形成光照反差;当人体距离台灯较近时,光照强度太强,不利于保护视力。因此如何提供一种能解决普通台灯光照强度会随距离增大而减弱,保证人远离台灯时也能享受到合理的光照强度而不影响学习和工作的台灯是一个需要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术中的问题,本实用新型提供了一种智能触控台灯,解决了普通台灯光照强度会随距离增大而减弱的问题,能保证人远离台灯时也能享受到合理的光照强度而不影响学习和工作。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种智能调光多功能台灯,包括发光光源、手动开关、测距传感器、控制模块、调光电路等,其特征在于:所述手动开关电性连接至发光光源;所述测距传感器与控制模块连接,实时检测人体与所述台灯间的距离,并将信号传输至控制模块;所述控制模块电性连接至调光电路,根据测距传感器的信号,控制调光电路;所述调光电路电性连接至发光光源,在控制模块的控制下调节灯泡的亮度。本实用新型所提供的智能调光台灯能够根据使用者与台灯的距离调节灯光的亮度,从而使使用者在较远距离时也能保证一定的光照强度。

[0007] 以上所述智能调光台灯,其中所述手动开关设置于台灯底座,手动控制所述发光光源的点亮与熄灭。

[0008] 以上所述智能调光台灯,其中所述测距传感器设置于灯罩上,测量人体与台灯的距离。当人体远离台灯时,所述测距传感器将信号发送至所述控制模块,控制所述发光光源增强光照强度,同理,当人体靠近台灯时,所述测距传感器将信号发送至所述控制模块,控制所述发光光源减弱光照强度。

[0009] 以上所述智能调光台灯,其中所述调光电路设有换档旋钮,可在自动控制光照强度与手动调节光照强度两个档位转换。

[0010] 以上所述智能调光台灯,其中所述控制模块设置于台灯底座。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本使用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 为本实用新型的电路模块图。

[0013] 图 2 为本实用新型的结构图

[0014] 标号说明:图中:1. 调光电路;2. 发光光源;3. 测距传感器;4. 控制模块;5. 手动开关;6. 调压电源;7. 灯罩;8. 换档旋钮;9. 底座。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 如图 1 和 2 所示为智能调光台灯的电路模块图和结构图。该智能调光台灯包括发光光源 2、手动开关 5、测距传感器 3、控制模块 4、调光电路 1、调压电源 6、灯罩 7、换档旋钮 8、底座 9。

[0017] 发光光源 2 为 LED(发光二极管)灯泡,光线柔和,无频闪,无辐射。

[0018] 手动开关 5 设置于底座 9,将开关 5 拨至“开”挡,点亮发光光源 2,同时控制模块 4、测距传感器 3 上电,开始检测人体与台灯的距离。将开关 5 拨至“关”挡,发光光源 2 熄灭,控制模块 4、测距传感器 3 断电,调光电路保持断电之前的参数,当手动开关 5 再次打开之时,发光光源 2 保持手动开关 5 上次关闭时的光照强度。

[0019] 考虑到对光照强度的喜好因人而异,在台灯底座 9 设置有换档旋钮 8,供使用者在台灯前阅读时手动选择适宜自己的光照强度。换档旋钮 8 在初始位置时为自动档,发光光源 2 根据人体与台灯之间的距离自动调节光照强度;将换档旋钮 8 向右旋转 15° ,切换至手动档,继续向右旋转换档旋钮 8,发光光源 2 光照强度将逐渐增强至最大值。同理,向左旋转换档旋钮 8 时,发光光源 2 光照强度逐渐减小至最小值,再向左旋转 15° 回到初始位置,台灯切换至自动档。

[0020] 测距传感器 3 设置于灯罩 7 上,电性连接至控制模块 4,实时监测人体与台灯之间的距离,当所测距离改变时,将所测距离信号传输至控制模块 4,控制模块 4 中预设有人体与台灯距离值及相应的灯泡光照强度。当测距传感器 3 所测距离与预设值对比后取相应的光照强度,通过控制模块 4 将信号传输至调光电路 1,调节灯泡光照强度使其与设定的参数一致。

[0021] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型实施例。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说是显而易见的,本文中定义的一般原理可以在不脱离本实用新型实施例的精神或范围的情况下,在其他实施例中实现。因此,本实用新型实施例将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

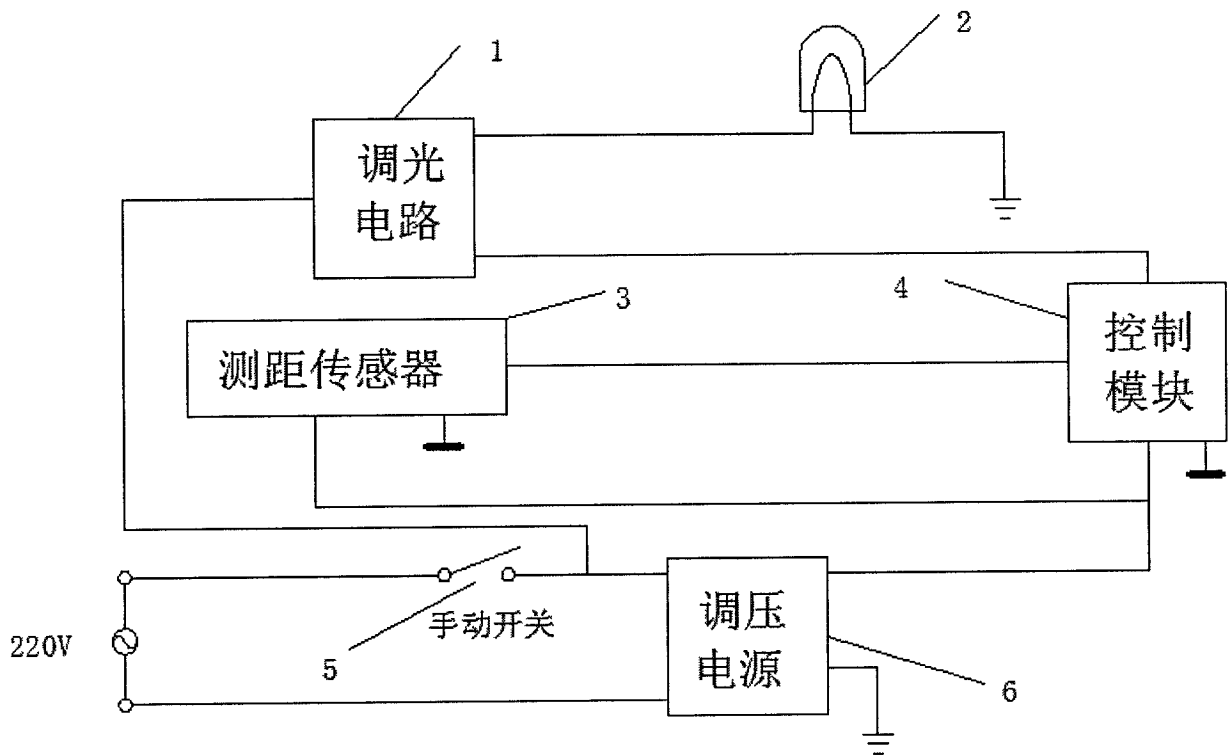


图 1

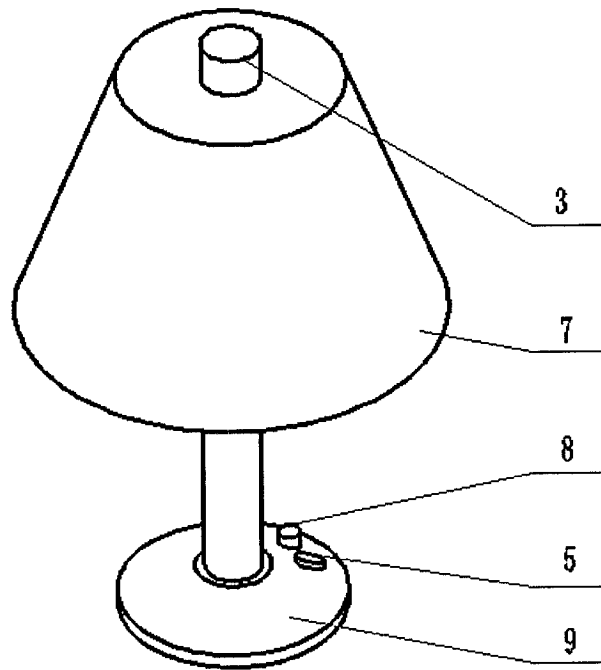


图 2