



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105387376 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 09

(21) 申请号 201510896016. X

(22) 申请日 2015. 12. 08

(71) 申请人 苏州频发机电科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇走
马塘路 48 号 7 号楼

(72) 发明人 洪汝频 杨爱林

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

F21S 6/00(2006. 01)

F21V 21/15(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

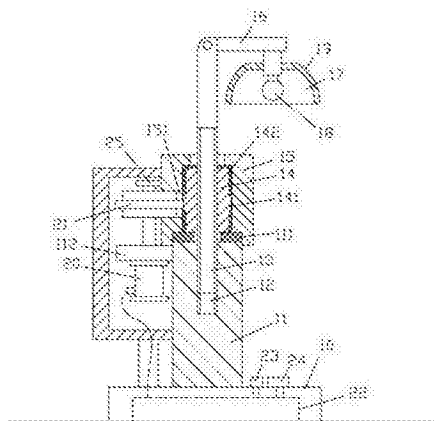
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种智能高度可调节台灯

(57) 摘要

本发明公开了一种智能高度可调节台灯,包括台灯底座,所述台灯底座的顶面中部固定有主支撑柱,主支撑柱的顶面具有螺接孔,螺接孔中螺接有调节螺杆,调节螺杆的中部螺接有螺套,螺套的中部外壁具有外齿部,主支撑柱的顶部固定有主连接套,螺套插套在主连接套中,调节螺杆的顶部伸出主连接套并设有上连接杆,上连接杆的端部固定有灯泡连接座,灯泡连接座上固定有灯泡,灯泡连接座的外壁固定有灯罩,灯泡处于灯罩中,主支撑柱的后侧壁上固定有调节电机,调节电机的输出轴上固定有传动齿轮,主连接套的侧壁具有凹槽,传动齿轮伸入凹槽并与外齿部相啮合。它可以通过按动控制按钮即可调节灯泡的上下高度,从而调节照射面积,其自动调节,效果好。



1. 一种智能高度可调节台灯,包括台灯底座(10),其特征在于:所述台灯底座(10)的顶面中部固定有主支撑柱(11),主支撑柱(11)的顶面具有螺接孔(12),螺接孔(12)中螺接有调节螺杆(13),调节螺杆(13)的中部螺接有螺套(14),螺套(14)的中部外壁具有外齿部(141),主支撑柱(11)的顶部固定有主连接套(15),螺套(14)插套在主连接套(15)中,调节螺杆(13)的顶部伸出主连接套(15)并设有上连接杆(16),上连接杆(16)的端部固定有灯泡连接座(17),灯泡连接座(17)上固定有灯泡(18),灯泡连接座(17)的外壁固定有灯罩(19),灯泡(18)处于灯罩(19)中,主支撑柱(11)的后侧壁上固定有调节电机(20),调节电机(20)的输出轴上固定有传动齿轮(21),主连接套(15)的侧壁具有凹槽(151),传动齿轮(21)伸入凹槽(151)并与外齿部(141)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种智能高度可调节台灯,其特征在于:所述台灯底座(10)中固定有控制主板(22),调节电机(20)的连接线与控制主板(22)相连接,控制主板(22)上固定有控制按钮(23)和台灯开关按钮(24),控制按钮(23)和台灯开关按钮(24)均伸出台灯底座(10)的顶面,灯泡连接座(17)的连接线与控制主板(22)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能高度可调节台灯,其特征在于:所述螺套(14)的顶面和侧壁上均固定有自润滑耐磨层(142)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能高度可调节台灯,其特征在于:所述主支撑柱(11)的顶面固定有自润滑耐磨环(111),螺套(14)的底面压靠在自润滑耐磨环(111)上。

5. 根据权利要求1所述的一种智能高度可调节台灯,其特征在于:保护罩(24)固定在主支撑柱(11)和主连接套(15)上,主支撑柱(11)上固定有连接板(112),调节电机(20)固定在连接板(112)上,调节电机(20)的输出轴的上端铰接在主连接套(15)的外侧壁上固定有的上连接板(25)上。

一种智能高度可调节台灯

技术领域：

[0001] 本发明涉及智能家居设备技术领域，更具体的说涉及一种智能高度可调节台灯。

背景技术：

[0002] 现有的台灯一般只能进行照射角度的调节，而无法实现上下高度调节，使得台灯的光照面积无法进行调节。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足，提供一种智能高度可调节台灯，它可以通过按动控制按钮即可调节灯泡的上下高度，从而调节照射面积，其自动调节，效果好。

[0004] 本发明解决所述技术问题的方案是：

[0005] 一种智能高度可调节台灯，包括台灯底座，所述台灯底座的顶面中部固定有主支撑柱，主支撑柱的顶面具有螺接孔，螺接孔中螺接有调节螺杆，调节螺杆的中部螺接有螺套，螺套的中部外壁具有外齿部，主支撑柱的顶部固定有主连接套，螺套插套在主连接套中，调节螺杆的顶部伸出主连接套并设有上连接杆，上连接杆的端部固定有灯泡连接座，灯泡连接座上固定有灯泡，灯泡连接座的外壁固定有灯罩，灯泡处于灯罩中，主支撑柱的后侧壁上固定有调节电机，调节电机的输出轴上固定有传动齿轮，主连接套的侧壁具有凹槽，传动齿轮伸入凹槽并与外齿部相啮合。

[0006] 所述台灯底座中固定有控制主板，调节电机的连接线与控制主板相连接，控制主板上固定有控制按钮和台灯开关按钮，控制按钮和台灯开关按钮均伸出台灯底座的顶面，灯泡连接座的连接线与控制主板相连接。

[0007] 所述螺套的顶面和侧壁上均固定有自润滑耐磨层。

[0008] 所述主支撑柱的顶面固定有自润滑耐磨环，螺套的底面压靠在自润滑耐磨环上。

[0009] 保护罩固定在主支撑柱和主连接套上，主支撑柱上固定有连接板，调节电机固定在连接板上，调节电机的输出轴的上端铰接在主连接套的外侧壁上固定有的上连接板上。

[0010] 本发明的突出效果是：

[0011] 与现有技术相比，它可以通过按动控制按钮即可调节灯泡的上下高度，从而调节照射面积，其自动调节，效果好。

附图说明：

[0012] 图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式：

[0013] 实施例，见如图 1 所示，一种智能高度可调节台灯，包括台灯底座 10，所述台灯底座 10 的顶面中部固定有主支撑柱 11，主支撑柱 11 的顶面具有螺接孔 12，螺接孔 12 中螺接有调节螺杆 13，调节螺杆 13 的中部螺接有螺套 14，螺套 14 的中部外壁具有外齿部 141，主

支撑柱 11 的顶部固定有主连接套 15, 螺套 14 插套在主连接套 15 中, 调节螺杆 13 的顶部伸出主连接套 15 并设有上连接杆 16, 上连接杆 16 的端部固定有灯泡连接座 17, 灯泡连接座 17 上固定有灯泡 18, 灯泡连接座 17 的外壁固定有灯罩 19, 灯泡 18 处于灯罩 19 中, 主支撑柱 11 的后侧壁上固定有调节电机 20, 调节电机 20 的输出轴上固定有传动齿轮 21, 主连接套 15 的侧壁具有凹槽 151, 传动齿轮 21 伸入凹槽 151 并与外齿部 141 相啮合。

[0014] 进一步的, 所述台灯底座 10 中固定有控制主板 22, 调节电机 20 的连接线与控制主板 22 相连接, 控制主板 22 上固定有控制按钮 23 和台灯开关按钮 24, 控制按钮 23 和台灯开关按钮 24 均伸出台灯底座 10 的顶面, 灯泡连接座 17 的连接线与控制主板 22 相连接, 控制主板 22 通过电源线的插头与电源相连接。

[0015] 进一步的, 所述螺套 14 的顶面和侧壁上均固定有自润滑耐磨层 142。

[0016] 进一步的, 所述主支撑柱 11 的顶面固定有自润滑耐磨环 111, 螺套 14 的底面压在自润滑耐磨环 111 上。

[0017] 进一步的, 保护罩 24 固定在主支撑柱 11 和主连接套 15 上, 主支撑柱 11 上固定有连接板 112, 调节电机 20 固定在连接板 112 上, 调节电机 20 的输出轴的上端铰接在主连接套 15 的外侧壁上固定有的上连接板 25 上。

[0018] 工作原理: 通过按动台灯开关按钮 24 可以实现灯泡 18 的开启和关闭, 而通过按动控制按钮 23 从而控制调节电机 20 的正转和反转, 通过调节电机 20 的输出轴转动, 可以使得传动齿轮 21 带动外齿部 141 转动, 使得螺套 14 转动, 从而使得调节螺杆 13 实现上下调节, 从而实现灯泡 18 的上下调节, 实现灯光照射面积的调节。

[0019] 而上连接杆 16 的一端是铰接在调节螺杆 13 的顶端, 通过转动上连接杆 16 可以实现照射角度的调节, 其中上连接杆 16 与调节螺杆 13 的端部铰接时其铰接轴处具有阻尼块, 从而使得其转动任何角度均可以保持转动时的状态, 保证照射效果。

[0020] 最后, 以上实施方式仅用于说明本发明, 而并非对本发明的限制, 有关技术领域的普通技术人员, 在不脱离本发明的精神和范围的情况下, 还可以做出各种变化和变型, 因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴, 本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

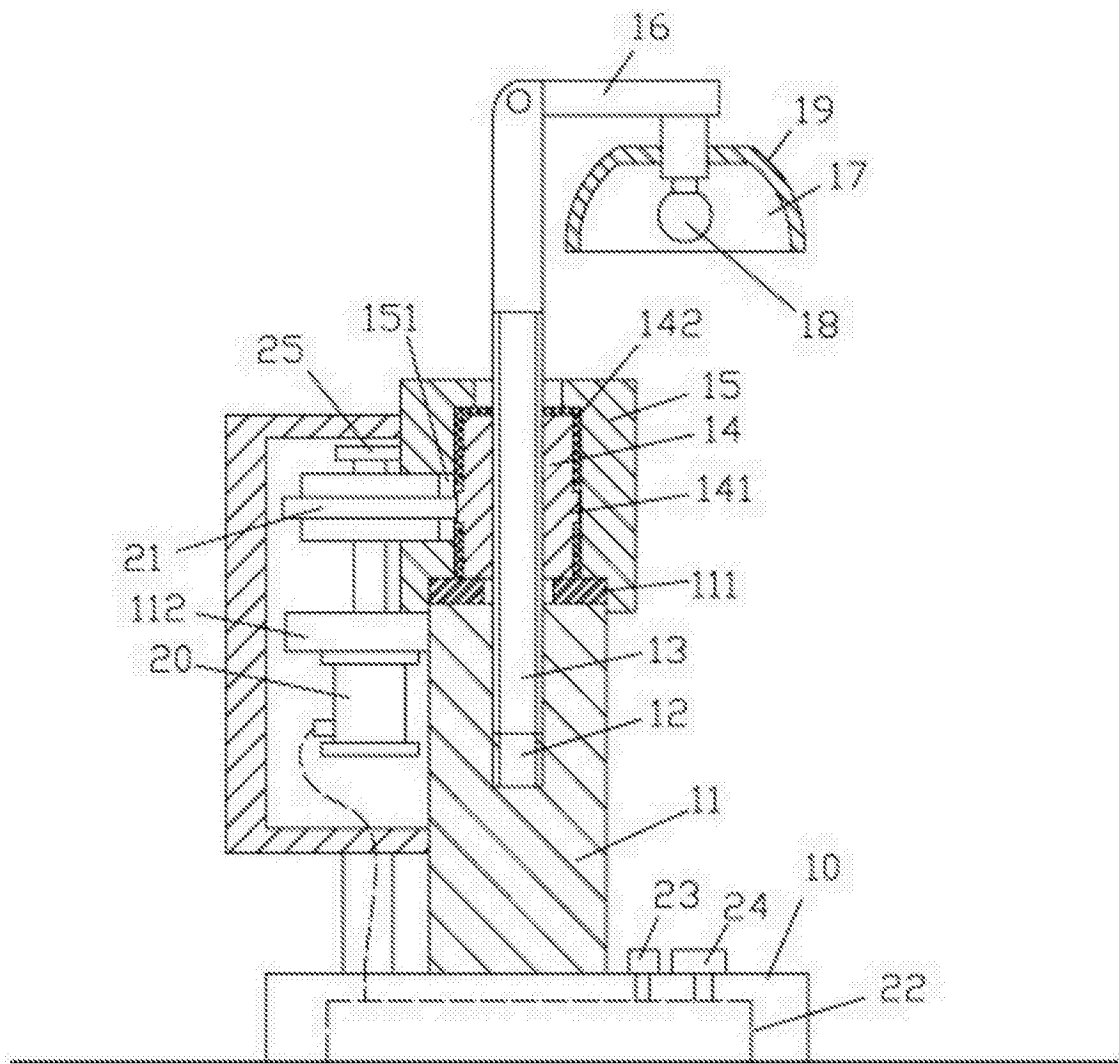


图 1