



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107940298 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711422234.5

F21V 33/00(2006.01)

(22)申请日 2017.12.25

A47B 51/00(2006.01)

(71)申请人 大连函量科技发展有限公司

地址 116000 辽宁省大连市高新技术产业
园区高新街1号102-120

(72)发明人 李妩祎 韩亮

(74)专利代理机构 大连至诚专利代理事务所
(特殊普通合伙) 21242

代理人 杨威 涂文诗

(51)Int.Cl.

F21S 6/00(2006.01)

F21V 21/06(2006.01)

F21V 21/15(2006.01)

F21V 21/22(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

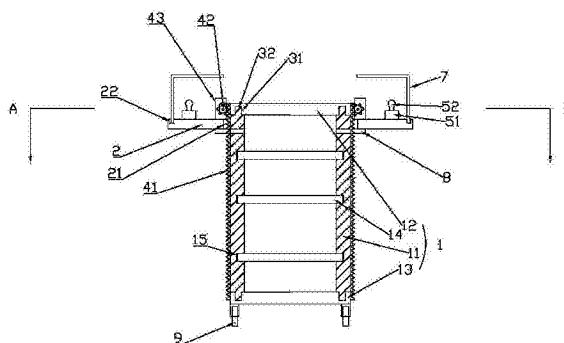
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种具有可升降收纳结构的智能落地灯

(57)摘要

本发明公开了一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,包括立式储物架和升降圆形支座,所述立式储物架包括方形立柱、顶板、底板和隔板,所述方形立柱上下两端通过所述榫头分别与所述顶板和所述底板的榫槽榫连接,所述方形立柱内侧沿竖直方向设置多个凹槽,多块所述隔板左右两侧插入所述凹槽内,所述方形立柱外侧沿竖直方向固定连接齿条;内部设置方形孔的所述升降圆形支座上端呈环状设置多个灯座,所述灯座上连接灯泡,所述方形孔的左右两侧呈矩形对称固定设置电机,所述电机的转轴顶端固定连接齿轮,所述齿轮与所述齿条啮合连接。本发明涉及的一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,自动控制灯光位置,具备存放物品的功能,节省空间。



1. 一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,其特征在于:包括立式储物架和升降圆形支座,

所述立式储物架包括方形立柱、顶板、底板和隔板,所述顶板四角和所述底板四角分别设置榫槽,所述方形立柱上下两端均设置与所述榫槽相配合的榫头,所述方形立柱上下两端通过所述榫头分别与所述顶板和所述底板的所述榫槽榫连接,所述方形立柱内侧沿竖直方向设置多个凹槽,多块所述隔板左右两侧插入所述凹槽内,所述方形立柱外侧沿竖直方向固定连接齿条;

内部设置方形孔的所述升降圆形支座上端呈环状设置多个灯座,所述灯座上连接灯泡,所述方形孔的左右两侧呈矩形对称固定设置电机,所述电机的转轴顶端固定连接齿轮,所述齿轮与所述齿条啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的具有可升降收纳结构的智能落地灯,其特征在于:还包括控制系统,所述控制系统包括处理器模块、无线通讯模块和遥控器,所述处理器模块与所述无线通讯模块相连接,所述遥控器与所述无线通讯模块红外连接,所述处理器模块分别与所述灯泡和所述电机相连接。

3. 根据权利要求1所述的具有可升降收纳结构的智能落地灯,其特征在于:所述升降圆形支座上端设置环形凹槽。

4. 根据权利要求3所述的具有可升降收纳结构的智能落地灯,其特征在于:还包括灯罩,所述灯罩上端面为中部镂空的圆面,所述灯罩下端置于所述环形凹槽内。

5. 根据权利要求2所述的具有可升降收纳结构的智能落地灯,其特征在于:还包括夹紧装置,所述夹紧装置包括夹紧臂和电动伸缩杆,所述电动伸缩杆两端分别铰接连接于所述夹紧臂的上下臂上,四套所述夹紧臂尾部呈矩形固定于所述升降圆形支座下端中部的所述方形孔左右两侧。

6. 根据权利要求5所述的具有可升降收纳结构的智能落地灯,其特征在于:所述电动伸缩杆与所述处理器模块相连接,所述夹紧臂的开口端与所述方形立柱的前后端面位于同一平面。

7. 根据权利要求1所述的具有可升降收纳结构的智能落地灯,其特征在于:还包括万向轮,四个所述万向轮呈矩形固定于所述底板下端。

一种具有可升降收纳结构的智能落地灯

技术领域

[0001] 本发明属于家居落地灯技术领域,具体涉及一种具有可升降收纳结构的智能落地灯。

背景技术

[0002] 落地灯一般布置于客厅或休息区里,以满足房间局部照明和点缀装饰家庭环境的需求,但是现有的落地灯多为手动控制开关,不能控制升降,且不具备调节光亮和设定自动关闭等功能,功能单一,搬运不方便,不能存放物品等。因此,市场上急需一种既可以控制照明灯的位置和亮度,又可以储物和自动控制的具有可升降收纳结构的智能落地灯。

发明内容

[0003] 本发明研发出一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,解决了上述提出的技术问题。

[0004] 本发明采用的技术手段如下:一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,包括立式储物架和升降圆形支座,

[0005] 所述立式储物架包括方形立柱、顶板、底板和隔板,所述顶板四角和所述底板四角分别设置榫槽,所述方形立柱上下两端均设置与所述榫槽相配合的榫头,所述方形立柱上下两端通过所述榫头分别与所述顶板和所述底板的榫槽榫连接,所述方形立柱内侧沿竖直方向设置多个凹槽,多块所述隔板左右两侧插入所述凹槽内,所述方形立柱外侧沿竖直方向固定连接齿条;

[0006] 内部设置方形孔的所述升降圆形支座上端呈环状设置多个灯座,所述灯座上连接灯泡,所述方形孔的左右两侧呈矩形对称固定设置电机,所述电机的转轴顶端固定连接齿轮,所述齿轮与所述齿条啮合连接。

[0007] 进一步的,在上述技术方案中,还包括控制系统,所述控制系统包括处理器模块、无线通讯模块和遥控器,所述处理器模块与所述无线通讯模块相连接,所述遥控器与所述无线通讯模块红外连接,所述处理器模块分别与所述灯泡和所述电机相连接。

[0008] 进一步的,在上述技术方案中,所述处理器模块采用AT89S51单片机,所述无线通讯模块采用SFH5110-38红外线接收头。

[0009] 进一步的,在上述技术方案中,所述升降圆形支座上端设置环形凹槽。

[0010] 进一步的,在上述技术方案中,还包括灯罩,所述灯罩上端面为中部镂空的圆面,所述灯罩下端置于所述环形凹槽内。

[0011] 进一步的,在上述技术方案中,还包括夹紧装置,所述夹紧装置包括夹紧臂和电动伸缩杆,所述电动伸缩杆两端分别铰接连接于所述夹紧臂的上下臂上,四套所述夹紧臂尾部呈矩形固定于所述升降圆形支座下端中部的所述方形孔左右两侧。

[0012] 进一步的,在上述技术方案中,所述电动伸缩杆与所述处理器模块相连接,所述夹紧臂的开口端与所述方形立柱的前后端面位于同一平面。

[0013] 进一步的,在上述技术方案中,还包括万向轮,四个所述万向轮呈矩形固定于所述底板下端。

[0014] 本发明的有益效果为:

[0015] (1) 本发明的一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,控制照明灯的位置和亮度,满足不同时间和位置的使用;

[0016] (2) 本发明的一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,具有储物结构,功能多样,节省空间;

[0017] (3) 本发明的一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,拆卸和安装方便快捷,方便运输,采用自动控制,增加用户科技体验感。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方法对本发明作进一步详细的说明。

[0019] 图1为实施例1所述具有可升降收纳结构的智能落地灯正面剖视结构示意图;

[0020] 图2为实施例1所述具有可升降收纳结构的智能落地灯A-A剖视结构示意图;

[0021] 图3为实施例1所述夹紧装置结构示意图;

[0022] 图4为实施例1所述立式储物架结构示意图;

[0023] 图5为实施例1所述控制系统方框示意图。

[0024] 图中:1、立式储物架,2、升降圆形支座,11、方形立柱,12、顶板,13、底板,14、隔板,15、凹槽,21、方形孔,22、环形凹槽,31、榫槽,32、榫头,41、齿条,42、齿轮,43、电机,51、灯座,52、灯泡,6、控制系统,61、处理器模块,62、无线通讯模块,63、遥控器,7、灯罩,8、夹紧装置,81、夹紧臂,82、电动伸缩杆,9、万向轮。

[0025] 具体实施方法

[0026] 下面结合附图和实施例对本发明的技术方案进行清楚、完整的描述,在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1至图5所示,一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,包括立式储物架1和升降圆形支座2,

[0029] 所述立式储物架1包括方形立柱11、顶板12、底板13和隔板14,所述顶板12四角和所述底板13四角分别设置榫槽31,所述方形立柱11上下两端均设置与所述榫槽31相配合的榫头32,所述方形立柱11上下两端通过所述榫头32 分别与所述顶板12和所述底板13的所述榫槽31榫连接,所述方形立柱11内侧沿竖直方向设置多个凹槽15,多块所述隔板14左右两侧插入所述凹槽15内,所述方形立柱11外侧沿竖直方向固定连接齿条41;

[0030] 内部设置方形孔21的所述升降圆形支座2上端呈环状设置多个灯座51,所述灯座51上连接灯泡52,所述方形孔21的左右两侧呈矩形对称固定设置电机 43,所述电机43的转轴顶端固定连接齿轮42,所述齿轮42与所述齿条41啮合连接。

[0031] 所述立柱11与所述顶板12和所述底板13之间采用隼连接,运输或者不需要时可拆

卸,在需要使用时,快速连接,方便运输,节省空间。

[0032] 多块所述隔板14插入所述凹槽15内,根据需要安装所需的所述隔板14,灵活方便。

[0033] 所述升降圆形支座2通过所述电机43、所述齿轮42和所述齿条41之间的连接,根据需要调整所述升降圆形支座2的位置,并且所述升降圆形支座2滑动连接于所述立式储物架1外侧,在升降的同时不占用所述立式储物架1内部的空间,便于存放更多的物品。

[0034] 进一步的,在上述技术方案中,还包括控制系统6,所述控制系统6包括处理器模块61、无线通讯模块62和遥控器63,所述处理器模块61与所述无线通讯模块62相连接,所述遥控器63与所述无线通讯模块62红外连接,所述处理器模块61分别与所述灯泡52和所述电机43相连接。

[0035] 进一步的,在上述技术方案中,所述处理器模块61采用AT89S51单片机,所述无线通讯模块62采用SFH5110-38红外线接收头。

[0036] 进一步的,在上述技术方案中,所述升降圆形支座2上端设置环形凹槽22。

[0037] 进一步的,在上述技术方案中,还包括灯罩7,所述灯罩7上端面为中部镂空的圆面,所述灯罩7下端置于所述环形凹槽22内。

[0038] 优选的,在上述技术方案中,所述灯罩7为磨砂的玻璃灯罩。

[0039] 所述灯罩7的上端面用于存放手机等物品。

[0040] 进一步的,在上述技术方案中,还包括夹紧装置8,所述夹紧装置8包括夹紧臂81和电动伸缩杆82,所述电动伸缩杆82两端分别铰接连接于所述夹紧臂81的上下臂上,四套所述夹紧臂81尾部呈矩形固定于所述升降圆形支座2下端中部的所述方形孔21左右两侧。

[0041] 进一步的,在上述技术方案中,所述电动伸缩杆82与所述处理器模块61相连接,所述夹紧臂81的开口端与所述方形立柱11的前后端面位于同一平面。

[0042] 所述夹紧装置8用于进一步固定所述升降圆形支座2,防止松动。

[0043] 具体工作原理:需要开灯时,通过操作所述遥控器63向所述无线通讯模块62发送控制指令,经所述处理器模块61处理后打开或关闭所述灯泡52;需要调整所述升降圆形支座2的位置时,操作所述遥控器63向所述无线通讯模块62发送控制指令,经所述处理器模块61处理后所述电动伸缩杆82通电伸长,此时所述夹紧臂81的开口张大,与此同时控制所述电机43正转或反转,调节所述升降圆形支座2的位置,调整完成后,控制所述电动伸缩杆82收缩进而固定位置。

[0044] 进一步的,在上述技术方案中,还包括万向轮9,四个所述万向轮9呈矩形固定于所述底板13下端。

[0045] 当所述具有可升降收纳结构的智能落地灯需要移动位置时,所述万向轮9有利于减小阻力,方便移动。

[0046] 由于采用了上述技术方案,本发明涉及的一种具有可升降收纳结构的智能落地灯,控制照明灯的位置和亮度,满足不同时间和位置的使用;具有储物结构,功能多样,节省空间;拆卸和安装方便快捷。满足客厅和卧室的局部照明需求,具有广阔的市场前景。

[0047] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方法,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

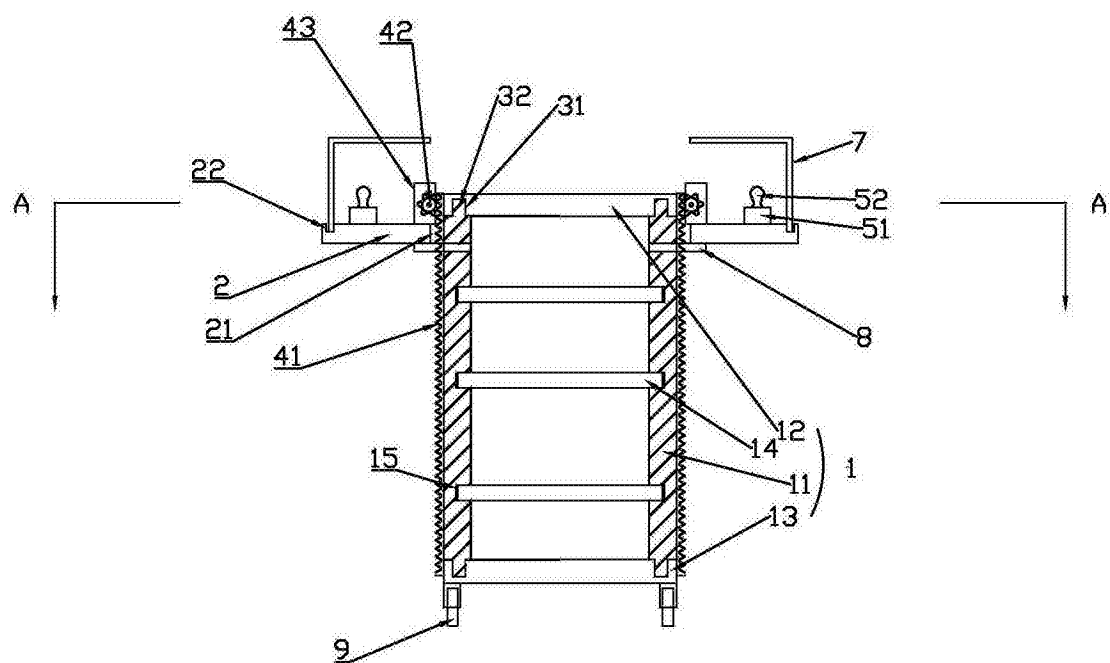


图1

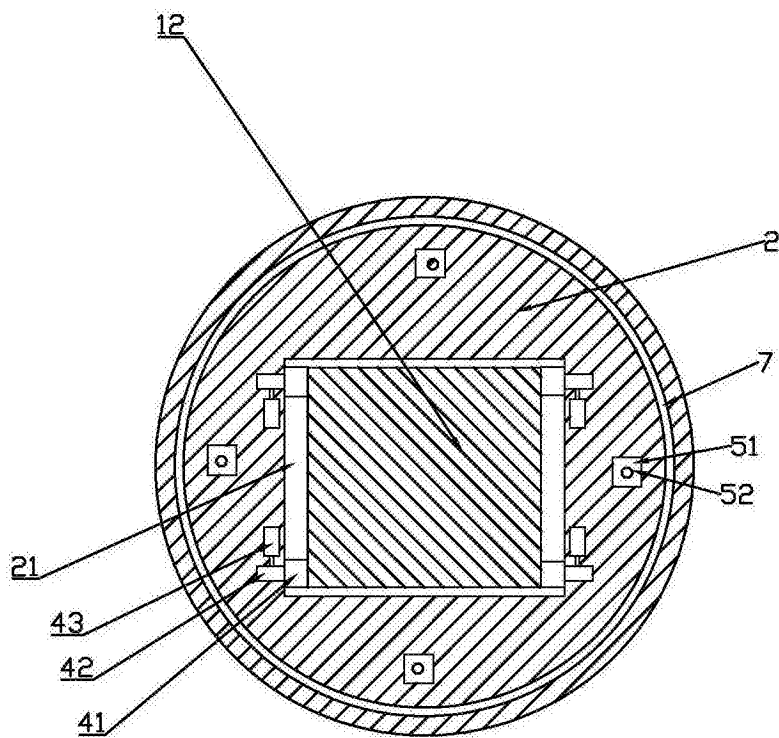


图2

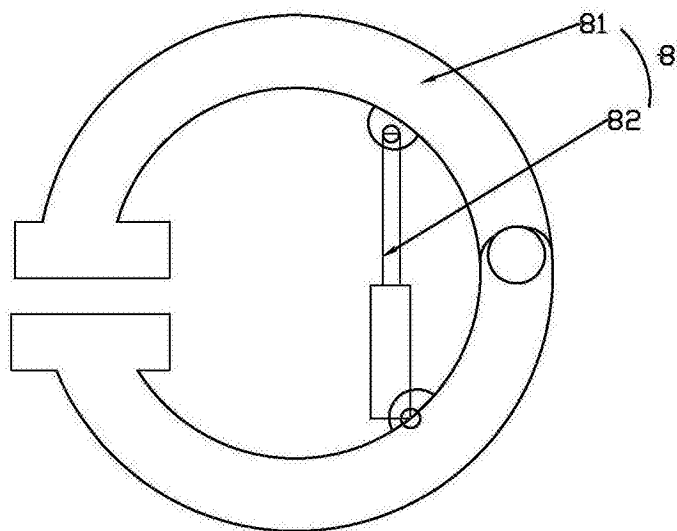


图3

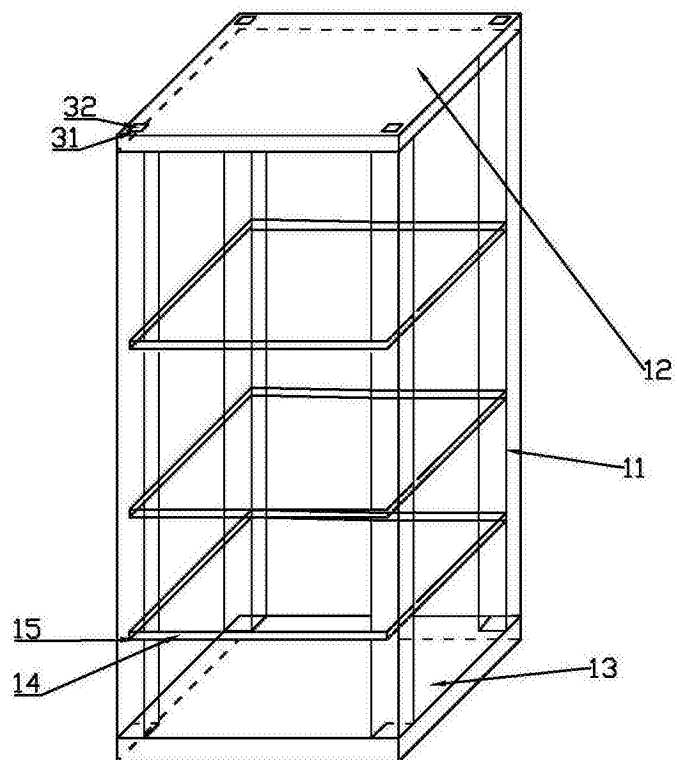


图4

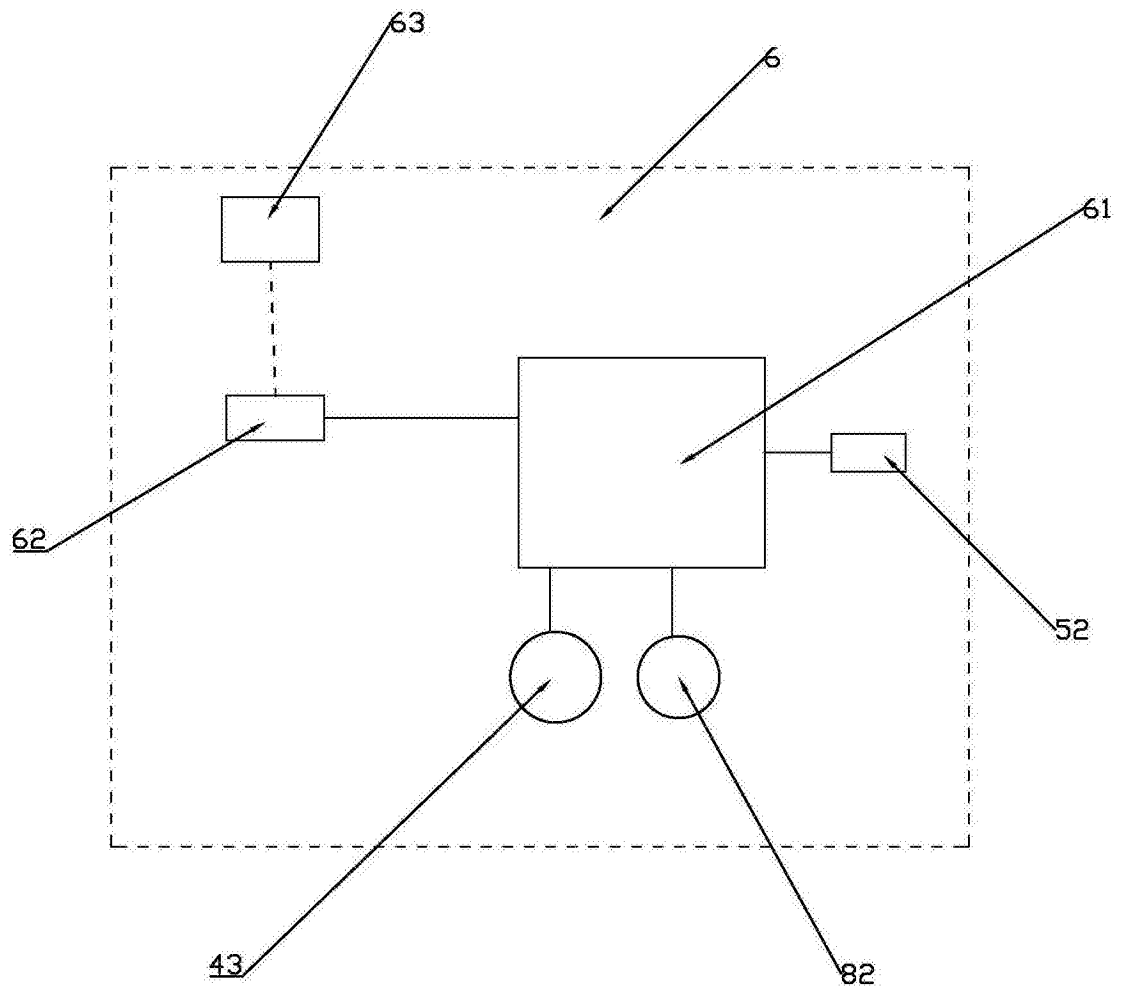


图5