



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108626604 B

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201810434698.6

F21V 14/02(2006.01)

(22)申请日 2018.05.09

F21V 21/14(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

F21V 23/00(2015.01)

申请公布号 CN 108626604 A

F21V 23/02(2006.01)

(43)申请公布日 2018.10.09

(56)对比文件

(73)专利权人 胡轩于

CN 106931350 A,2017.07.07,

地址 610051 四川省成都市成华区民兴路  
888号理工东苑16栋1303号

CN 107702053 A,2018.02.16,

专利权人 包婉莹

CN 207094429 U,2018.03.13,

(72)发明人 胡轩于 包婉莹 李玉盛

US 2010110700 A1,2010.05.06,

US 4892278 A,1990.01.09,

(74)专利代理机构 深圳市汉唐知识产权代理有

CN 107646809 A,2018.02.02,

限公司 44399

审查员 张辉

代理人 张家旺

(51)Int.Cl.

F21S 6/00(2006.01)

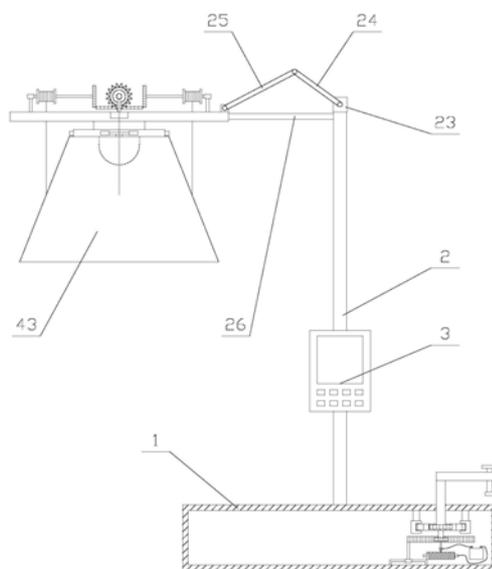
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种照射范围可控的便于调节的智能台灯

(57)摘要

本发明涉及一种照射范围可控的便于调节的智能台灯,包括底座、支柱、平移机构、照明机构和调节机构,照明机构包括灯盖、灯泡、第一电机、第一齿轮和四个遮挡组件,遮挡组件包括转动单元、铰接单元和挡板,挡板上设有凹口,凹口内设有驱动单元和两个填充板,调节机构包括转轴、横板、竖杆、凸板和调节组件,调节组件包括第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮、齿条、移动杆、滑线变阻器和电源,该照射范围可控的便于调节的智能台灯通过照射机构带动挡板转动,改变挡板和灯盖形成的空间大小,灵活控制灯泡的照射范围,不仅如此,通过调节机构带动移动杆移动,灵活控制滑线变阻器的输出电压,便于用户根据需要调节照明亮度,提高了设备的实用性。



1. 一种照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征 在于,包括底座(1)、支柱(2)、控制器(3)、平移机构、照明机构和调节机构,所述支柱(2)的底端固定在底座(1)的上方,所述平移机构设置在支柱(2)的顶端,所述平移机构与照明机构连接,所述控制器(3)固定在支柱(2)上,所述控制器(3)内设有PLC,所述调节机构设置在底座(1)上;

所述照明机构包括顶板(4)、连接块(5)、灯盖(6)、灯泡(7)、第一电机(8)、第一齿轮(9)和四个遮挡组件,所述灯盖(6)通过连接块(5)固定在顶板(4)的下方,所述灯泡(7)固定在顶板(4)的下方,所述第一电机(8)固定在顶板(4)内,所述第一电机(8)与第一齿轮(9)传动连接,四个遮挡组件周向均匀分布在第一齿轮(9)的外周,所述遮挡组件包括转动单元、铰接单元和挡板(43),所述挡板(43)的形状为等腰梯形,所述挡板(43)的上底通过铰接单元与顶板(4)铰接,所述转动单元与挡板(43)连接,所述灯泡(7)和第一电机(8)均与PLC电连接;

所述挡板(43)上设有凹口,所述凹口内设有驱动单元和两个填充板(10),两个填充板(10)分别位于驱动单元的两侧,所述填充板(10)的形状为扇形,所述填充板(10)的圆心角所在的部分与挡板(43)铰接,所述驱动单元与填充板(10)传动连接;

所述调节机构包括转轴(11)、横板(12)、竖杆(13)、凸板(14)和调节组件,所述凸板(14)固定在竖杆(13)的顶端,所述横板(12)的一端套设在竖杆(13)上,所述横板(12)的另一端与转轴(11)的一端固定连接,所述转轴(11)的另一端设置在底座(1)内,所述调节组件设置在底座(1)内;

所述调节组件包括第二齿轮(15)、第三齿轮(16)、同心轴(17)、第四齿轮(18)、齿条(19)、移动杆(20)、滑线变阻器(21)和电源(22),所述第二齿轮(15)固定在转轴(11)的底端,所述第三齿轮(16)与第二齿轮(15)啮合,所述第四齿轮(18)通过同心轴(17)固定在第三齿轮(16)的下方,所述齿条(19)与第四齿轮(18)啮合,所述齿条(19)通过移动杆(20)与滑线变阻器(21)的滑动端连接,所述电源(22)的两端分别与滑线变阻器(21)的一端和滑动端电连接。

2. 如权利要求1所述的照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征 在于,所述平移机构包括第二电机(23)、第一连杆(24)、第二连杆(25)和固定杆(26),所述第二电机(23)固定在支柱(2)的顶端,所述第二电机(23)与PLC电连接,所述第二电机(23)与第一连杆(24)传动连接,所述第一连杆(24)通过第二连杆(25)与顶板(4)铰接,所述固定杆(26)的一端固定在支柱(2)上,所述固定杆(26)的另一端设置在顶板(4)内。

3. 如权利要求1所述的照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征 在于,所述转动单元包括第五齿轮(27)、横轴(28)、轴承、线盘(29)和吊线(30),所述第五齿轮(27)与第一齿轮(9)啮合,所述第五齿轮(27)固定在横轴(28)的一端,所述横轴(28)的另一端设置在轴承内,所述轴承固定在顶板(4)的上方,所述线盘(29)套设在横轴(28)上,所述吊线(30)的一端设置在线盘(29)上,所述吊线(30)的另一端与挡板(43)连接。

4. 如权利要求1所述的照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征 在于,所述铰接单元包括中心杆(31)、连接板和两个套管(32),所述套管(32)固定在灯盖(6)上,所述中心杆(31)的两端分别设置在两个套管(32)内,所述中心杆(31)通过连接板与挡板(43)固定连接。

5. 如权利要求1所述的照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征 在于,所述驱动单

元包括第三电机(33)、缓冲块(34)、第三驱动轴(35)、移动块(36)和两个支杆(37),所述第三电机(33)和缓冲块(34)均固定在凹口内,所述第三电机(33)与PLC电连接,所述第三驱动轴(35)位于第三电机(33)和轴承之间,所述第三电机(33)与第三驱动轴(35)传动连接,所述移动块(36)套设在第三驱动轴(35)上,所述移动块(36)的与第三驱动轴(35)的连接处设有与第三驱动轴(35)匹配的螺纹,所述支杆(37)与填充板(10)一一对应,所述移动块(36)通过支杆(37)与填充板(10)铰接。

6.如权利要求1所述的照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征在于,所述竖杆(13)的底端设有磁铁(38),所述底座(1)的制作材料为铁。

7.如权利要求1所述的照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征在于,所述第三齿轮(16)的外周设有若干支撑架(39),所述支撑架(39)周向均匀分布在第三齿轮(16)的外周,所述支撑架(39)固定在底座(1)内的顶部,所述支撑架(39)的形状为U形,所述第三齿轮(16)位于支撑架(39)的开口内。

8.如权利要求1所述的照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征在于,所述第二齿轮(15)的直径和第四齿轮(18)的直径均小于第三齿轮(16)的直径。

9.如权利要求1所述的照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征在于,所述齿条(19)的下方设有限位单元,所述限位单元包括滑环(40)、滑轨(41)和连接杆(42),所述滑环(40)通过连接杆(42)固定在齿条(19)的下方,所述滑轨(41)的形状为U形,所述滑轨(41)的两端固定在底座(1)内的底部,所述滑环(40)套设在滑轨(41)上。

10.如权利要求9所述的照射范围可控的便于调节的智能台灯,其特征在于,所述连接杆(42)与齿条(19)为一体成型结构。

## 一种照射范围可控的便于调节的智能台灯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居领域,特别涉及一种照射范围可控的便于调节的智能台灯。

### 背景技术

[0002] 台灯,是灯的一种,小巧精制,方便携带,此电器主要放置在写字台或餐桌上,以供照明之用,台灯的光亮照射范围相对比较小和集中,台灯主要是装饰作用,不会影响到整个房间的光线,作用局限在台灯周围,便于阅读、学习、工作并节约能源。

[0003] 台灯上一般都会设有灯罩,灯罩除了对灯泡或灯管进行包围保护外,还能反射灯泡发出的光线,进而控制灯泡的照射范围,但是现有的台灯中,灯罩结构简单固定,导致照射范围固定,用户无法根据需要对台灯的照射范围进行灵活地调节,不仅如此,现有的台灯难以精确调节灯泡的照射功率,进而根据自身需要调节照射亮度,导致现有的台灯实用性降低。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:为了克服现有技术的不足,提供一种照射范围可控的便于调节的智能台灯。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种照射范围可控的便于调节的智能台灯,包括底座、支柱、控制器、平移机构、照明机构和调节机构,所述支柱的底端固定在底座的上方,所述平移机构设置在支柱的顶端,所述平移机构与照明机构连接,所述控制器固定在支柱上,所述控制器内设有PLC,所述调节机构设置在底座上;

[0006] 所述照明机构包括顶板、连接块、灯盖、灯泡、第一电机、第一齿轮和四个遮挡组件,所述灯盖通过连接块固定在顶板的下方,所述灯泡固定在顶板的下方,所述第一电机固定在顶板内,所述第一电机与第一齿轮传动连接,四个遮挡组件周向均匀分布在第一齿轮的外周,所述遮挡组件包括转动单元、铰接单元和挡板,所述挡板的形状为等腰梯形,所述挡板的上底通过铰接单元与顶板铰接,所述转动单元与挡板连接,所述灯泡和第一电机均与PLC电连接;

[0007] 所述挡板上设有凹口,所述凹口内设有驱动单元和两个填充板,两个填充板分别位于驱动单元的两侧,所述填充板的形状为扇形,所述填充板的圆心角所在的部分与挡板铰接,所述驱动单元与填充板传动连接;

[0008] 所述调节机构包括转轴、横板、竖杆、凸板和调节组件,所述凸板固定在竖杆的顶端,所述横板的一端套设在竖杆上,所述横板的另一端与转轴的一端固定连接,所述转轴的另一端设置在底座内,所述调节组件设置在底座内;

[0009] 所述调节组件包括第二齿轮、第三齿轮、同心轴、第四齿轮、齿条、移动杆、滑线变阻器和电源,所述第二齿轮固定在转轴的底端,所述第三齿轮与第二齿轮啮合,所述第四齿轮通过同心轴固定在第三齿轮的下方,所述齿条与第四齿轮啮合,所述齿条通过移动杆与滑线变阻器的滑动端连接,所述电源的两端分别与滑线变阻器的一端和滑动端电连接。

[0010] 作为优选,为了便于调节照明机构的位置,所述平移机构包括第二电机、第一连杆、第二连杆和固定杆,所述第二电机固定在支柱的顶端,所述第二电机与PLC电连接,所述第二电机与第一连杆传动连接,所述第一连杆通过第二连杆与顶板铰接,所述固定杆的一端固定在支柱上,所述固定杆的另一端设置在顶板内。

[0011] 作为优选,为了带动挡板转动,所述转动单元包括第五齿轮、横轴、轴承、线盘和吊线,所述第五齿轮与第一齿轮啮合,所述第五齿轮固定在横轴的一端,所述横轴的另一端设置在轴承内,所述轴承固定在顶板的上方,所述线盘套设在横轴上,所述吊线的一端设置在线盘上,所述吊线的另一端与挡板连接。

[0012] 作为优选,为了便于挡板转动,所述铰接单元包括中心杆、连接板和两个套管,所述套管固定在灯盖上,所述中心杆的两端分别设置在两个套管内,所述中心杆通过连接板与挡板固定连接。

[0013] 作为优选,为了驱动填充板转动,所述驱动单元包括第三电机、缓冲块、第三驱动轴、移动块和两个支杆,所述第三电机和缓冲块均固定在凹口内,所述第三电机与PLC电连接,所述第三驱动轴位于第三电机和轴承之间,所述第三电机与第三驱动轴传动连接,所述移动块套设在第三驱动轴上,所述移动块的与第三驱动轴的连接处设有与第三驱动轴匹配的螺纹,所述支杆与填充板一一对应,所述移动块通过支杆与填充板铰接。

[0014] 作为优选,为了便于固定竖杆的角度位置,所述竖杆的底端设有磁铁,所述底座的制作材料为铁。

[0015] 作为优选,为了辅助支撑第三齿轮转动,所述第三齿轮的外周设有若干支撑架,所述支撑架周向均匀分布在第三齿轮的外周,所述支撑架固定在底座内的顶部,所述支撑架的形状为U形,所述第三齿轮位于支撑架的开口内。

[0016] 作为优选,为了精确控制滑线变阻器的输出电压,所述第二齿轮的直径和第四齿轮的直径均小于第三齿轮的直径。

[0017] 作为优选,为了实现齿条的平稳移动,所述齿条的下方设有限位单元,所述限位单元包括滑环、滑轨和连接杆,所述滑环通过连接杆固定在齿条的下方,所述滑轨的形状为U形,所述滑轨的两端固定在底座内的底部,所述滑环套设在滑轨上。

[0018] 作为优选,为了加固连接杆与齿条之间的连接,所述连接杆与齿条为一体成型结构。

[0019] 本发明的有益效果是,该照射范围可控的便于调节的智能台灯通过照射机构带动挡板转动,改变挡板和灯盖形成的空间大小,灵活控制灯泡的照射范围,与现有的照明机构相比,该照明机构通过填充板填补各个挡板间的空隙,便于灯泡发出的光线集中照射,不仅如此,通过调节机构带动移动杆移动,灵活控制滑线变阻器的输出电压,便于用户根据需要调节照明亮度,与现有的调节机构相比,该调节机构在调节完毕后通过底座吸附磁铁,固定了横板和竖杆的位置,从而使调节效果更稳定,进而提高了设备的实用性。

## 附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0021] 图1是本发明的照射范围可控的便于调节的智能台灯的结构示意图;

[0022] 图2是本发明的照射范围可控的便于调节的智能台灯的照明机构的结构示意图;

[0023] 图3是本发明的照射范围可控的便于调节的智能台灯的挡板的剖视图；  
[0024] 图4是本发明的照射范围可控的便于调节的智能台灯的调节机构的结构示意图；  
[0025] 图中：1.底座，2.支柱，3.控制器，4.顶板，5.连接块，6.灯盖，7.灯泡，8.第一电机，9.第一齿轮，10.填充板，11.转轴，12.横板，13.竖杆，14.凸板，15.第二齿轮，16.第三齿轮，17.同心轴，18.第四齿轮，19.齿条，20.移动杆，21.滑线变阻器，22.电源，23.第二电机，24.第一连杆，25.第二连杆，26.固定杆，27.第五齿轮，28.横轴，29.线盘，30.吊线，31.中心杆，32.套管，33.第三电机，34.缓冲块，35.第三驱动轴，36.移动块，37.支杆，38.磁铁，39.支撑架，40.滑环，41.滑轨，42.连接杆，43.挡板。

### 具体实施方式

[0026] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0027] 如图1所示，一种照射范围可控的便于调节的智能台灯，包括底座1、支柱2、控制器3、平移机构、照明机构和调节机构，所述支柱2的底端固定在底座1的上方，所述平移机构设置于支柱2的顶端，所述平移机构与照明机构连接，所述控制器3固定在支柱2上，所述控制器3内设有PLC，所述调节机构设置于底座1上；

[0028] 该智能台灯中，利用支柱2增加平移机构的高度，通过控制器3可对设备进行相应的调整控制，利用平移机构可带动照明机构，通过照明机构进行照明，同时可调节照射范围的大小，在底座1上，利用调节机构可控制照明机构的光线照射亮度，从而方便用户根据自身需要进行灵活控制。

[0029] 如图2所示，所述照明机构包括顶板4、连接块5、灯盖6、灯泡7、第一电机8、第一齿轮9和四个遮挡组件，所述灯盖6通过连接块5固定在顶板4的下方，所述灯泡7固定在顶板4的下方，所述第一电机8固定在顶板4内，所述第一电机8与第一齿轮9传动连接，四个遮挡组件周向均匀分布在第一齿轮9的外周，所述遮挡组件包括转动单元、铰接单元和挡板43，所述挡板43的形状为等腰梯形，所述挡板43的上底通过铰接单元与顶板4铰接，所述转动单元与挡板43连接，所述灯泡7和第一电机8均与PLC电连接；

[0030] 在照明机构中，将灯泡7固定在灯盖6的下方，在灯盖6的四周，通过四个等腰梯形状的挡板43对灯泡7的上方和四周遮挡，使得光线向下照射，对灯泡7的下方进行照明，当需要调节照射范围时，PLC控制第一电机8启动，带动第一齿轮9转动，第一齿轮9作用在外周的转动单元上，使得挡板43在铰接单元的连接作用下进行转动，从而改变各个挡板43之间的夹角，进而调节挡板43与灯盖6形成的封闭空间的大小和形状，实现光线照射范围的调节。

[0031] 所述挡板43上设有凹口，所述凹口内设有驱动单元和两个填充板10，两个填充板10分别位于驱动单元的两侧，所述填充板10的形状为扇形，所述填充板10的圆心角所在的部分与挡板43铰接，所述驱动单元与填充板10传动连接；

[0032] 在调节照射范围时，由于挡板43向上转动，使得各个挡板43之间存在空隙，此时PLC控制驱动单元运行，带动两侧的填充板10，以圆心角所在的位置为圆心进行转动，使填充板10转动至凹口的外部，填充相邻两个挡板43之间的空隙，从而使挡板43和填充板10形成封闭的空间，保证灯泡7发出的光线从这个封闭空间中射出，进而调节了照射范围。

[0033] 如图4所示,所述调节机构包括转轴11、横板12、竖杆13、凸板14和调节组件,所述凸板14固定在竖杆13的顶端,所述横板12的一端套设在竖杆13上,所述横板12的另一端与转轴11的一端固定连接,所述转轴11的另一端设置在底座1内,所述调节组件设置在底座1内;

[0034] 所述调节组件包括第二齿轮15、第三齿轮16、同心轴17、第四齿轮18、齿条19、移动杆20、滑线变阻器21和电源22,所述第二齿轮15固定在转轴11的底端,所述第三齿轮16与第二齿轮15啮合,所述第四齿轮18通过同心轴17固定在第三齿轮16的下方,所述齿条19与第四齿轮18啮合,所述齿条19通过移动杆20与滑线变阻器21的滑动端连接,所述电源22的两端分别与滑线变阻器21的一端和滑动端电连接。

[0035] 当需要调节照明亮度时,用户只需利用凸板14带动竖杆13向上转动,而后通过竖杆13带动横板12使转轴11沿其自身轴线转动,使得转轴11底端的第二齿轮15旋转,第二齿轮15作用在第三齿轮16上,带动第三齿轮16转动,第三齿轮16通过同心轴17带动齿条19移动,从而通过移动杆20改变滑线变阻器21上滑动端的位置,由于电源22采用220V交流的恒定电源22输出,从而调节了滑线变阻器21的输出电压,将输出电压用以供灯泡7照明使用,从而调节了灯泡7的照明亮度。

[0036] 如图1所示,所述平移机构包括第二电机23、第一连杆24、第二连杆25和固定杆26,所述第二电机23固定在支柱2的顶端,所述第二电机23与PLC电连接,所述第二电机23与第一连杆24传动连接,所述第一连杆24通过第二连杆25与顶板4铰接,所述固定杆26的一端固定在支柱2上,所述固定杆26的另一端设置在顶板4内。

[0037] 当需要调节照明位置时,由PLC控制第二电机23启动,带动第一连杆24转动,第一连杆24通过第二连杆25作用在顶板4上,使得顶板4沿着固定杆26的轴线进行移动,进而改变了灯泡7的位置,调节了照明亮度。

[0038] 如图2所示,所述转动单元包括第五齿轮27、横轴28、轴承、线盘29和吊线30,所述第五齿轮27与第一齿轮9啮合,所述第五齿轮27固定在横轴28的一端,所述横轴28的另一端设置在轴承内,所述轴承固定在顶板4的上方,所述线盘29套设在横轴28上,所述吊线30的一端设置在线盘29上,所述吊线30的另一端与挡板43连接。

[0039] 第一齿轮9旋转后,作用在第五齿轮27上,使得第五齿轮27转动,第五齿轮27带动横轴28转动,使得线盘29旋转,进而收紧或者放松拉线,通过拉线使得挡板43转动。

[0040] 作为优选,为了便于挡板43转动,所述铰接单元包括中心杆31、连接板和两个套管32,所述套管32固定在灯盖6上,所述中心杆31的两端分别设置在两个套管32内,所述中心杆31通过连接板与挡板43固定连接。由于套管32的位置固定在灯盖6上,使得中心杆31可沿着套管32的轴线转动,进而通过连接板方便了挡板43的转动。

[0041] 如图3所示,所述驱动单元包括第三电机33、缓冲块34、第三驱动轴35、移动块36和两个支杆37,所述第三电机33和缓冲块34均固定在凹口内,所述第三电机33与PLC电连接,所述第三驱动轴35位于第三电机33和轴承之间,所述第三电机33与第三驱动轴35传动连接,所述移动块36套设在第三驱动轴35上,所述移动块36的与第三驱动轴35的连接处设有与第三驱动轴35匹配的螺纹,所述支杆37与填充板10一一对应,所述移动块36通过支杆37与填充板10铰接。

[0042] PLC控制第三电机33启动,带动第三驱动轴35旋转,第三驱动轴35通过螺纹作用在

移动块36上,使得支杆37转动,支杆37作用在填充板10上,使得填充板10转动。

[0043] 作为优选,为了便于固定竖杆13的角度位置,所述竖杆13的底端设有磁铁38,所述底座1的制作材料为铁。当横板12转动完毕后,用户松开竖杆13,竖杆13向下滑动,使得磁铁38吸附在底座1上,此时磁铁38的位置固定,进而固定了竖杆13和横板12的位置。

[0044] 作为优选,为了辅助支撑第三齿轮16转动,所述第三齿轮16的外周设有若干支撑架39,所述支撑架39周向均匀分布在第三齿轮16的外周,所述支撑架39固定在底座1内的顶部,所述支撑架39的形状为U形,所述第三齿轮16位于支撑架39的开口内。通过支撑架39辅助支撑第三齿轮16,使得第三齿轮16保持稳定的转动。

[0045] 作为优选,为了精确控制滑线变阻器21的输出电压,所述第二齿轮15的直径和第四齿轮18的直径均小于第三齿轮16的直径。由于第二齿轮15的直径和第四齿轮18的直径均小于第三齿轮16的直径,因此第三齿轮16的角速度小于第二齿轮15的角速度,而由于第三齿轮16通过同心轴17与第四齿轮18固定连接,使得第三齿轮16的角速度与第四齿轮18的角速度相同,从而使得第四齿轮18的线速度远小于第二齿轮15的线速度,这样,当第二齿轮15转动时,能够精确控制第四齿轮18的转动,从而精确调节齿条19的移动距离,进而精确控制滑线变阻器21的输出电压。

[0046] 作为优选,为了实现齿条19的平稳移动,所述齿条19的下方设有限位单元,所述限位单元包括滑环40、滑轨41和连接杆42,所述滑环40通过连接杆42固定在齿条19的下方,所述滑轨41的形状为U形,所述滑轨41的两端固定在底座1内的底部,所述滑环40套设在滑轨41上。通过位置固定的滑轨41固定了滑环40的移动方向,利用连接杆42,固定了齿条19的移动方向,从而使齿条19实现平稳的移动。

[0047] 作为优选,利用一体成型结构稳固的特点,为了加固连接杆42与齿条19之间的连接,所述连接杆42与齿条19为一体成型结构。

[0048] 该台灯通过竖杆13可带动转轴11转动,转轴11转动后,利用第二齿轮15和第三齿轮16精确控制第四齿轮18的线速度,从而精确控制齿条19的移动距离和滑线变阻器21的输出电压,使得灯泡7的亮度发生变化,方便用户根据需要调节照明亮度,不仅如此,通过遮挡组件可控制挡板43的转动,在挡板43转动后,利用驱动单元使得填充板10填充相邻两个挡板43之间的间隙,从而改变了挡板43和灯盖6形成的空间大小,进而方便用户调节照射范围,提高了该台灯的实用性。

[0049] 与现有技术相比,该照射范围可控的便于调节的智能台灯通过照射机构带动挡板43转动,改变挡板43和灯盖6形成的空间大小,灵活控制灯泡7的照射范围,与现有的照明机构相比,该照明机构通过填充板10填补各个挡板43间的空隙,便于灯泡7发出的光线集中照射,不仅如此,通过调节机构带动移动杆20移动,灵活控制滑线变阻器21的输出电压,便于用户根据需要调节照明亮度,与现有的调节机构相比,该调节机构在调节完毕后通过底座1吸附磁铁38,固定了横板12和竖杆13的位置,从而使调节效果更稳定,进而提高了设备的实用性。

[0050] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

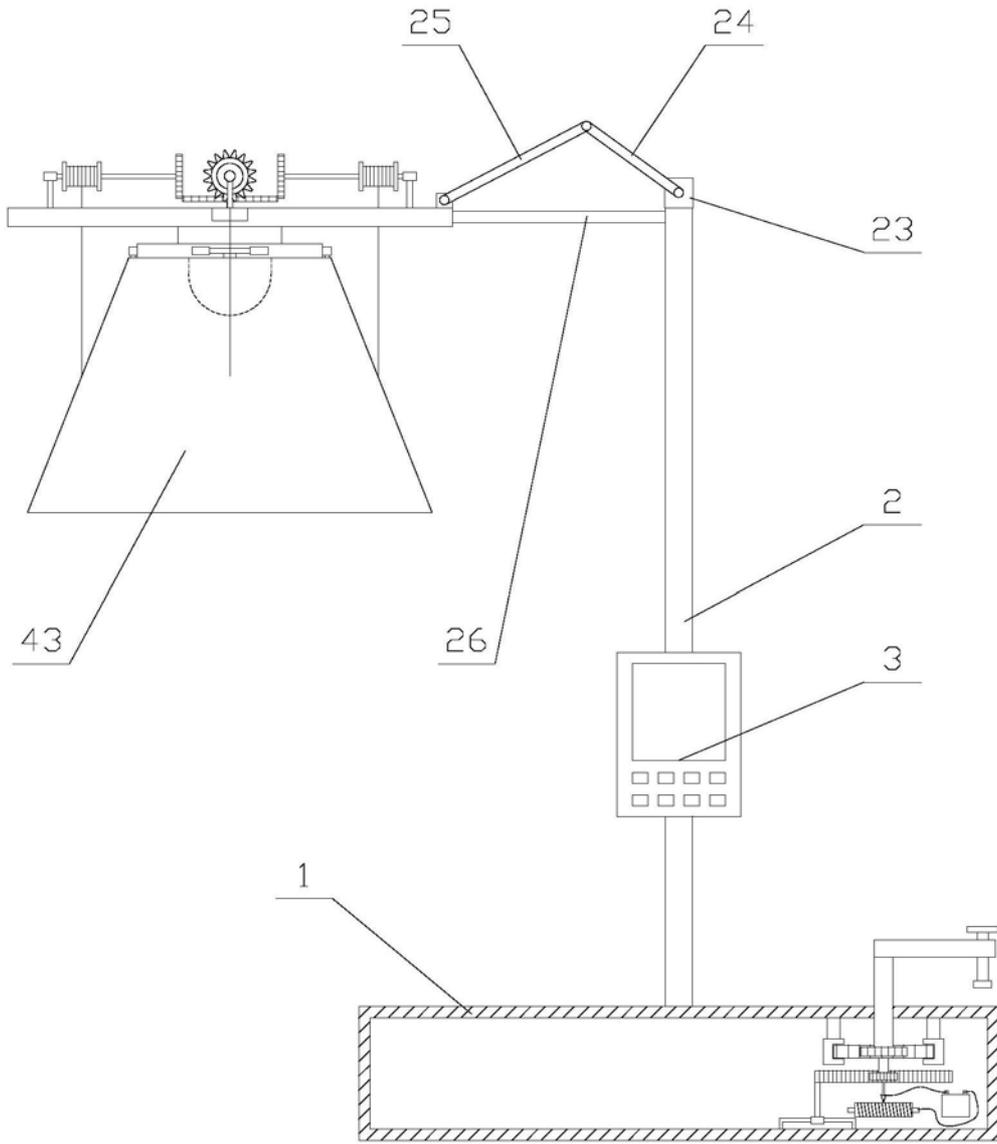


图1

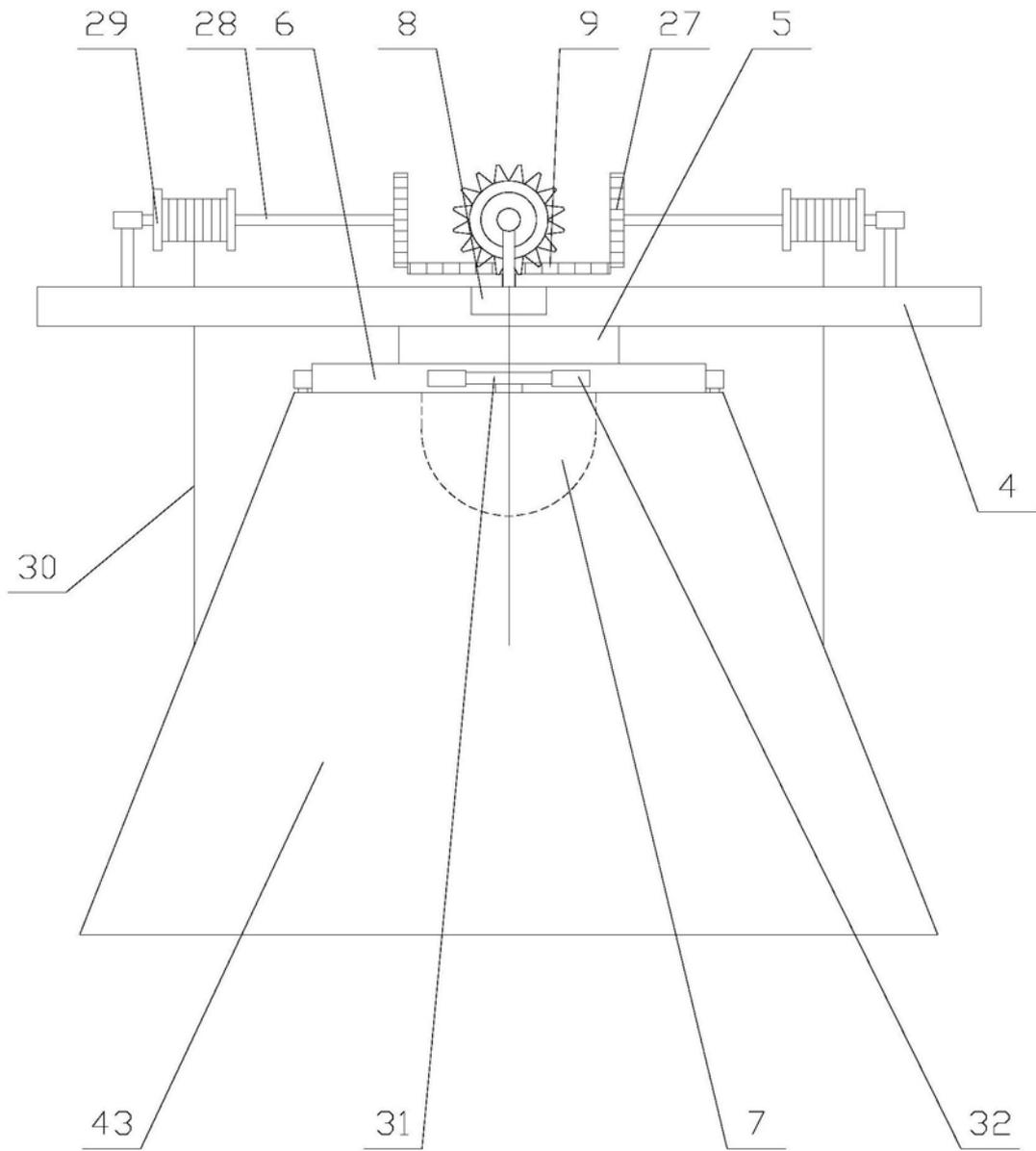


图2

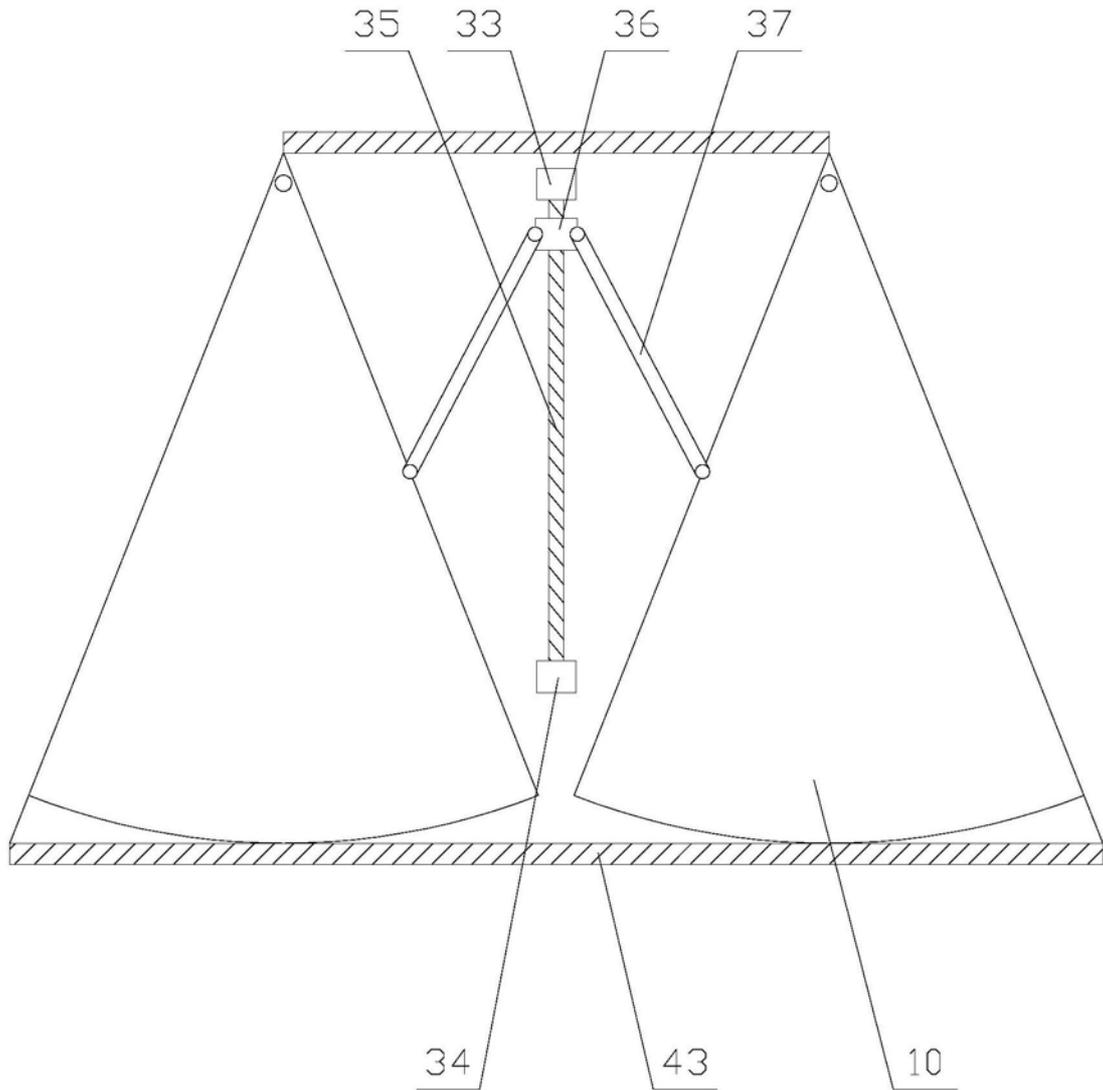


图3

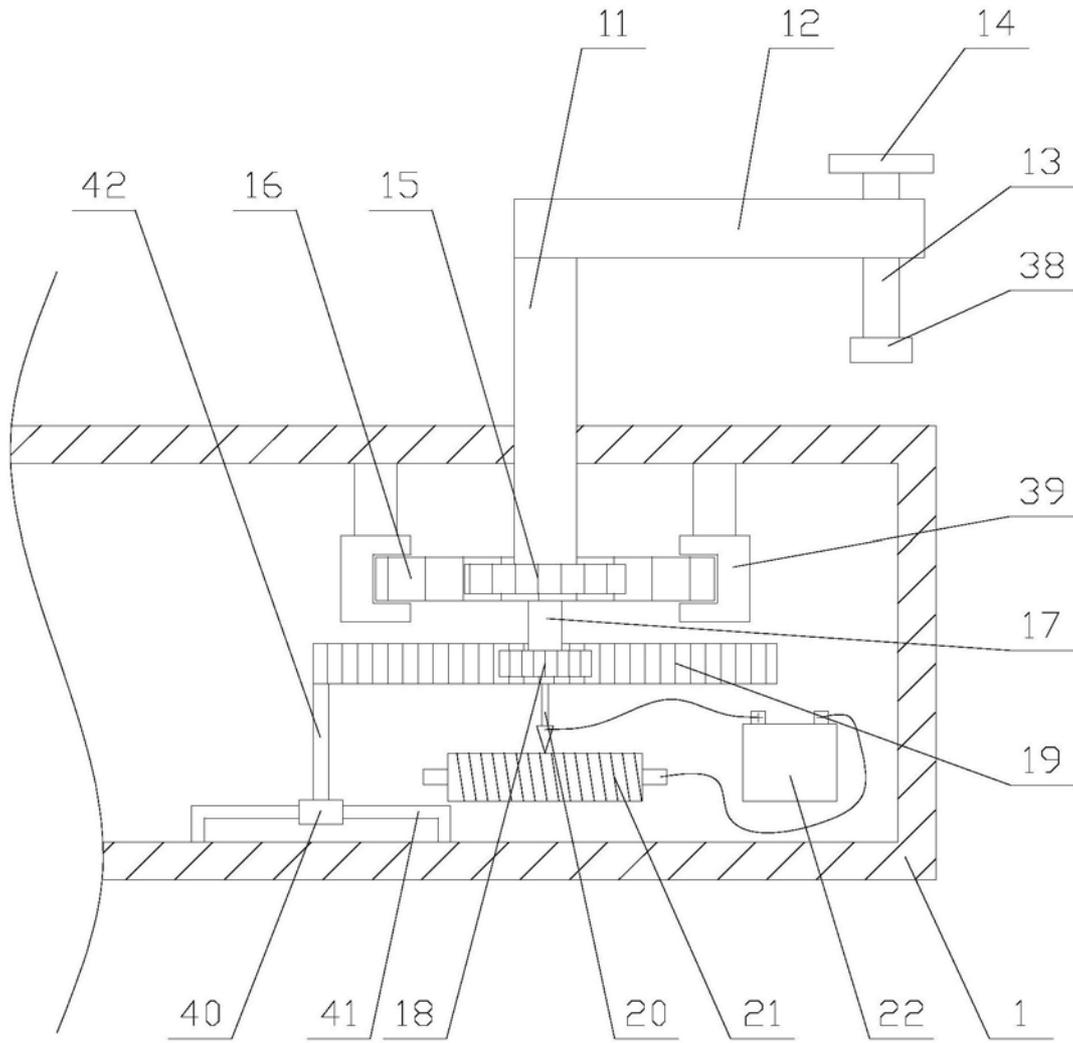


图4