



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210069630 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201921308177.2

(22)申请日 2019.08.13

(73)专利权人 南京捷诺照明器材有限公司

地址 210000 江苏省南京市玄武区珠江路
185号佳汇大厦605室

(72)发明人 高小蔓

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事
务所(普通合伙) 44248

代理人 谢肖雄

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 21/02(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21V 21/30(2006.01)

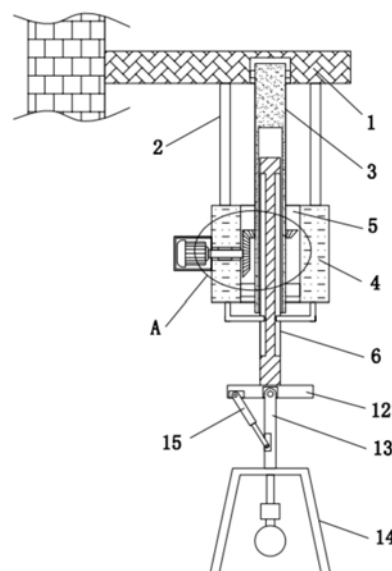
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节式壁灯

(57)摘要

本实用新型属于灯具技术领域,尤其为一种可调节式壁灯,包括底座,所述底座的底部固定安装有两个竖杆,所述底座的底部转动安装有转动柱,所述转动柱位于两个竖杆之间,两个竖杆的顶端固定安装有同一个安装块,所述安装块的顶部开设有第一转动孔,所述转动柱的底端贯穿第一转动孔并与第一转动孔的内壁转动连接,且所述转动柱上螺纹安装有丝杠,所述转动柱上套设有第一锥形齿,所述安装块的一侧设有电机,所述安装块的一侧开设有第二转动孔,所述第二转动孔与第一转动孔相连通,所述第二转动孔内转动安装有转动杆。本实用新型结构简单,操作方便,便于调节壁灯本体的高度和角度,提高了实用性,满足使用者需求。



1. 一种可调节式壁灯,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有两个竖杆(2),所述底座(1)的底部转动安装有转动柱(3),所述转动柱(3)位于两个竖杆(2)之间,两个竖杆(2)的顶端固定安装有同一个安装块(4),所述安装块(4)的顶部开设有第一转动孔(5),所述转动柱(3)的底端贯穿第一转动孔(5)并与第一转动孔(5)的内壁转动连接,且所述转动柱(3)上螺纹安装有丝杠(6),所述转动柱(3)上套设有第一锥形齿(7),所述安装块(4)的一侧设有电机(8),所述安装块(4)的一侧开设有第二转动孔(9),所述第二转动孔(9)与第一转动孔(5)相连通,所述第二转动孔(9)内转动安装有转动杆(10),所述转动杆(10)的一端延伸至第二转动孔(9)外并与电机(8)的输出轴固定连接,所述转动杆(10)远离电机(8)的一端延伸至第一转动孔(5)内并固定安装有第二锥形齿(11),所述第二锥形齿(11)与第一锥形齿(7)相啮合,所述丝杠(6)的底端固定安装有安装板(12),所述安装板(12)上转动安装有铰接杆(13),所述铰接杆(13)的底端固定安装有壁灯本体(14),所述安装板(12)的底部转动安装有液压缸(15),所述液压缸(15)的输出轴与铰接杆(13)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式壁灯,其特征在于:所述安装块(4)的底部固定安装有L型限位杆,所述丝杠(6)的两侧均开设有限位槽,所述L型限位杆与对应的限位槽的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节式壁灯,其特征在于:所述底座(1)的底部开设有转动槽,所述转动柱(3)与转动槽的内壁转动连接,所述转动柱(3)上套设有第一轴承,所述第一轴承的外圈与转动槽的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节式壁灯,其特征在于:所述安装块(4)的一侧固定安装有电机箱,所述电机(8)固定安装在电机箱内。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节式壁灯,其特征在于:所述转动柱(3)上套设有第二轴承,所述第二轴承的外圈与第一转动孔(5)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节式壁灯,其特征在于:所述转动柱(3)的底端开设有螺纹凹槽,所述螺纹凹槽的内壁上开设有内螺纹,所述丝杠(6)上开设有外螺纹,所述内螺纹与外螺纹相啮合。

一种可调节式壁灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,尤其涉及一种可调节式壁灯。

背景技术

[0002] 壁灯是安装在室内墙壁上的辅助照明装饰灯具,一般多配用乳白色的玻璃灯罩,灯泡功率多在15-40瓦左右,光线淡雅和谐,可把环境点缀得优雅、富丽,尤以新婚居室特别适合,壁灯的种类和样式较多,一般常见的吸顶灯、变色壁灯、床头壁灯、镜前壁灯等。

[0003] 但是,现有技术中,由于壁灯的角度为固定的,不可调节,很难满足使用者个性化的要求,同时壁灯的高度不可调节,无法根据使用者需求调节,导致实用性差,为此,提出一种可调节式壁灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可调节式壁灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可调节式壁灯,包括底座,所述底座的底部固定安装有两个竖杆,所述底座的底部转动安装有转动柱,所述转动柱位于两个竖杆之间,两个竖杆的顶端固定安装有同一个安装块,所述安装块的顶部开设有第一转动孔,所述转动柱的底端贯穿第一转动孔并与第一转动孔的内壁转动连接,且所述转动柱上螺纹安装有丝杠,所述转动柱上套设有第一锥形齿,所述安装块的一侧设有电机,所述安装块的一侧开设有第二转动孔,所述第二转动孔与第一转动孔相连通,所述第二转动孔内转动安装有转动杆,所述转动杆的一端延伸至第二转动孔外并与电机的输出轴固定连接,所述转动杆远离电机的一端延伸至第一转动孔内并固定安装有第二锥形齿,所述第二锥形齿与第一锥形齿相啮合,所述丝杠的底端固定安装有安装板,所述安装板上转动安装有铰接杆,所述铰接杆的底端固定安装有壁灯本体,所述安装板底部转动安装有液压缸,所述液压缸的输出轴与铰接杆转动连接。

[0006] 优选的,所述安装块的底部固定安装有L型限位杆,所述丝杠的两侧均开设有限位槽,所述L型限位杆与对应的限位槽的内壁滑动连接。

[0007] 优选的,所述底座的底部开设有转动槽,所述转动柱与转动槽的内壁转动连接,所述转动柱上套设有第一轴承,所述第一轴承的外圈与转动槽的内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述安装块的一侧固定安装有电机箱,所述电机固定安装在电机箱内。

[0009] 优选的,所述转动柱上套设有第二轴承,所述第二轴承的外圈与第一转动孔的内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述转动柱的底端开设有螺纹凹槽,所述螺纹凹槽的内壁上开设有内螺纹,所述丝杠上开设有外螺纹,所述内螺纹与外螺纹相啮合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,通过该装置的底座、竖杆、转动柱、安装块、第一转动孔、丝杠、第一锥形齿、电机、第二转动孔、转动杆、第二锥形齿、安装

板、铰接杆、壁灯本体和液压缸相配合,需要调节壁灯本体高度时,启动电机,电机的输出轴带动转动杆转动,转动杆带动第二锥形齿转动,第二锥形齿带动第一锥形齿转动,第一锥形齿带动转动柱转动,转动柱带动丝杠向下移动,丝杠带动安装板向下运动,安装板带动铰接杆向下运动,铰接杆带动壁灯本体向下运动,安装板带动液压缸向下运动,壁灯本体运动到合适位置时,关闭电机,壁灯本体的位置被固定,需要调节壁灯本体的角度时,启动液压缸,液压缸的输出轴带动铰接杆转动,铰接杆带动壁灯本体转动,液压缸在安装板上转动,壁灯本体转动到合适位置时,关闭液压缸,壁灯本体的角度调节完毕。

[0012] 本实用新型结构简单,操作方便,便于调节壁灯本体的高度和角度,提高了实用性,满足使用者需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A部分的放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中第一锥形和第二锥形齿轮的啮合图。

[0016] 图中:1、底座;2、竖杆;3、转动柱;4、安装块;5、第一转动孔;6、丝杠;7、第一锥形齿;8、电机;9、第二转动孔;10、转动杆;11、第二锥形齿;12、安装板;13、铰接杆;14、壁灯本体;15、液压缸。

具体实施方式

[0017] 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、完整地描述,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做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。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节式壁灯,包括底座1,底座1的底部固定安装有两个竖杆2,底座1的底部转动安装有转动柱3,转动柱3位于两个竖杆2之间,两个竖杆2的顶端固定安装有同一个安装块4,安装块4的顶部开设有第一转动孔5,转动柱3的底端贯穿第一转动孔5并与第一转动孔5的内壁转动连接,且转动柱3上螺纹安装有丝杠6,转动柱3上套设有第一锥形齿7,安装块4的一侧设有电机8,安装块4的一侧开设有第二转动孔9,第二转动孔9与第一转动孔5相连通,第二转动孔9内转动安装有转动杆10,转动杆10的一端延伸至第二转动孔9外并与电机8的输出轴固定连接,转动杆10上套设有第三轴承,第三轴承的外圈与第二转动孔9的内壁固定连接,转动杆10远离电机8的一端延伸至第一转动孔5内并固定安装有第二锥形齿11,第二锥形齿11与第一锥形齿7相啮合,丝杠6的底端固定安装有安装板12,安装板12上转动安装有铰接杆13,铰接杆13的底端固定安装有壁灯本体14,安装板12底部转动安装有液压缸15,液压缸15的输出轴与铰接杆13转动连接;

[0019] 安装块4的底部固定安装有L型限位杆,丝杠6的两侧均开设有限位槽,L型限位杆与对应的限位槽的内壁滑动连接,底座1的底部开设有转动槽,转动柱3与转动槽的内壁转动连接,转动柱3上套设有第一轴承,第一轴承的外圈与转动槽的内壁固定连接,安装块4的一侧固定安装有电机箱,电机8固定安装在电机箱内,转动柱3上套设有第二轴承,第二轴承的外圈与第一转动孔5的内壁固定连接,转动柱3的底端开设有螺纹凹槽,螺纹凹槽的内壁

上开设有内螺纹,丝杠6上开设有外螺纹,内螺纹与外螺纹相啮合,通过该装置的底座1、竖杆2、转动柱3、安装块4、第一转动孔5、丝杠6、第一锥形齿7、电机8、第二转动孔9、转动杆10、第二锥形齿11、安装板12、铰接杆13、壁灯本体14和液压缸15相配合,需要调节壁灯本体14高度时,启动电机8,电机8的输出轴带动转动杆10转动,转动杆10带动第二锥形齿11转动,第二锥形齿11带动第一锥形齿7转动,第一锥形齿7带动转动柱3转动,转动柱3带动丝杠6向下移动,丝杠6带动安装板12向下运动,安装板12带动铰接杆13向下运动,铰接杆13带动壁灯本体14向下运动,安装板12带动液压缸15向下运动,壁灯本体14运动到合适位置时,关闭电机8,壁灯本体14的位置被固定,需要调节壁灯本体14的角度时,启动液压缸15,液压缸15的输出轴带动铰接杆13转动,铰接杆13带动壁灯本体14转动,液压缸15在安装板12上转动,壁灯本体14转动到合适位置时,关闭液压缸15,壁灯本体14的角度调节完毕,本实用新型结构简单,操作方便,便于调节壁灯本体14的高度和角度,提高了实用性,满足使用者需求。

[0020] 工作原理:底座1固定安装在墙体上,使用时,需要调节壁灯本体14高度时,启动电机8,电机8的输出轴带动转动杆10转动,转动杆10带动第二锥形齿11转动,第二锥形齿11带动相啮合的第一锥形齿7转动,第一锥形齿7带动转动柱3在底座1上转动,由于L型限位杆的作用,丝杠6只能上下移动,转动柱3带动丝杠6向下移动,丝杠6带动安装板12向下运动,安装板12带动铰接杆13向下运动,铰接杆13带动壁灯本体14向下运动,同时安装板12带动液压缸15向下运动,直到壁灯本体14运动到合适位置时,关闭电机8,此时壁灯本体14的位置被固定,当需要调节壁灯本体14的角度时,启动液压缸15,液压缸15的输出轴带动铰接杆13转动,铰接杆13带动壁灯本体14转动,同时液压缸15在安装板12上转动,直到壁灯本体14转动到合适位置时,关闭液压缸15,壁灯本体14的角度调节完毕。

[0021] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

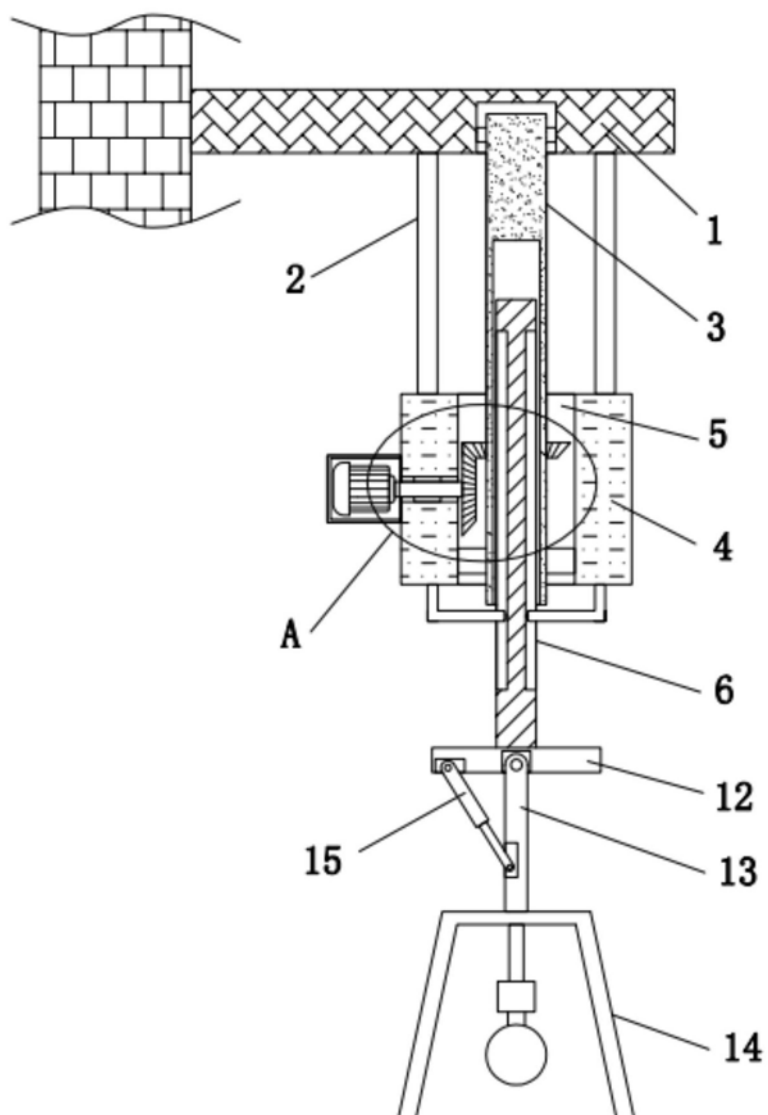


图1

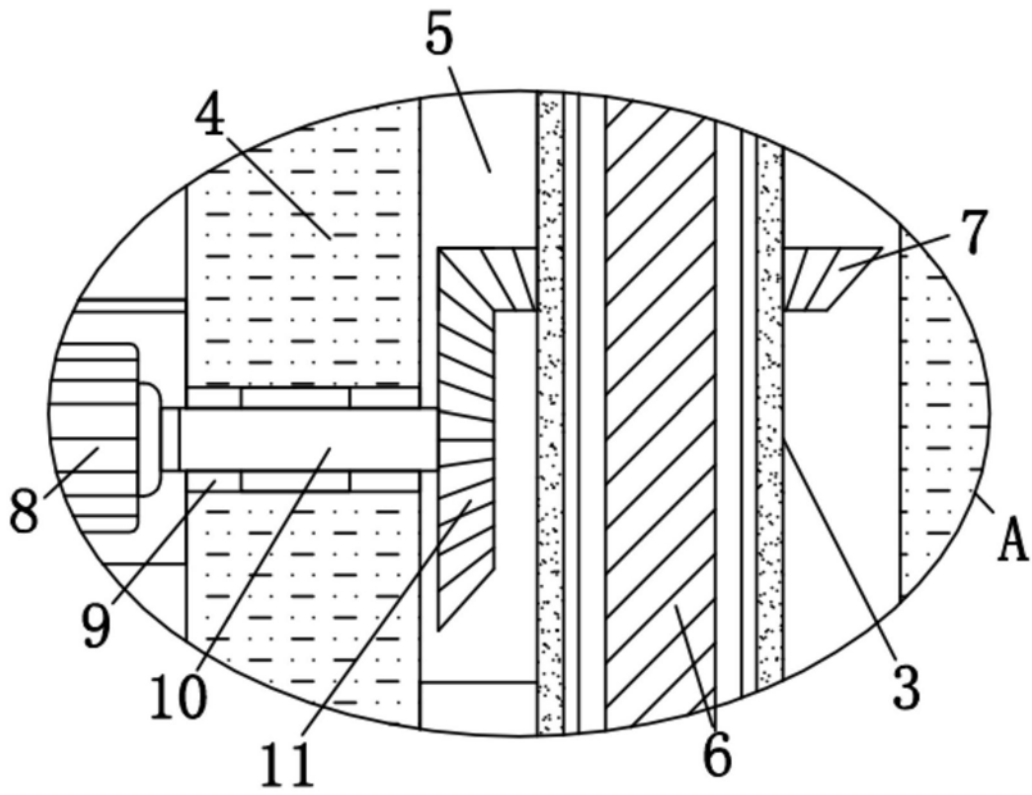


图2

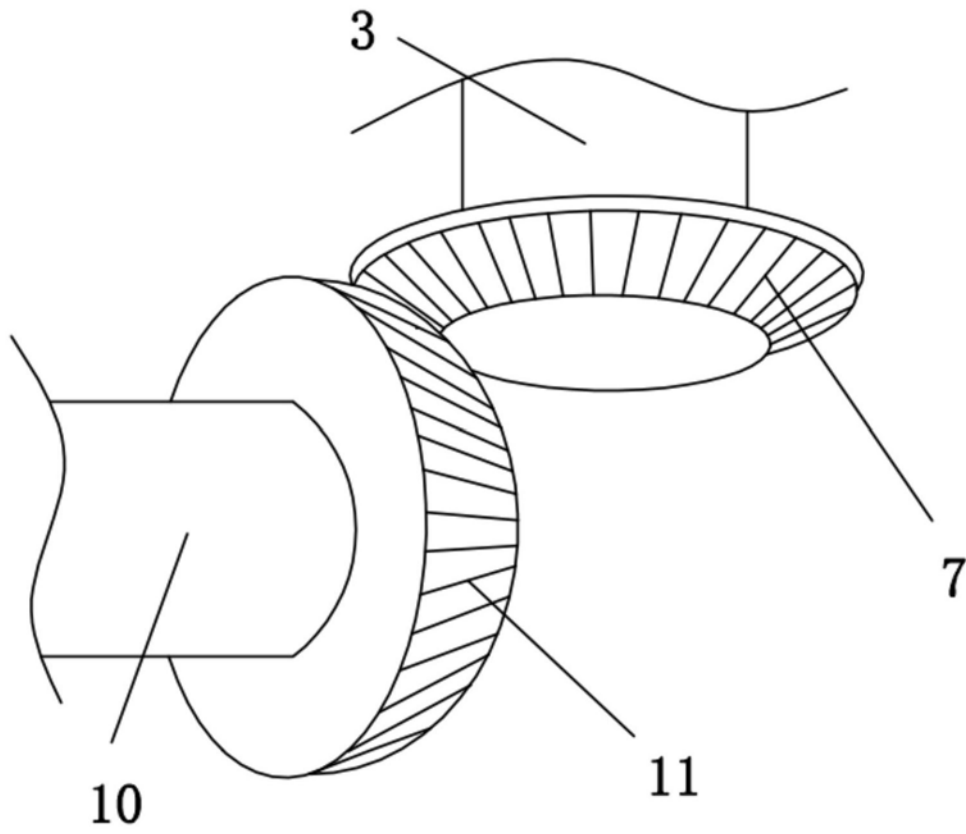


图3