



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207674207 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721778465.5

(22)申请日 2017.12.18

(73)专利权人 深圳梦幻视界文化创意有限公司

地址 518001 广东省深圳市前海深港合作
区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市
前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 温映格

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 21/30(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

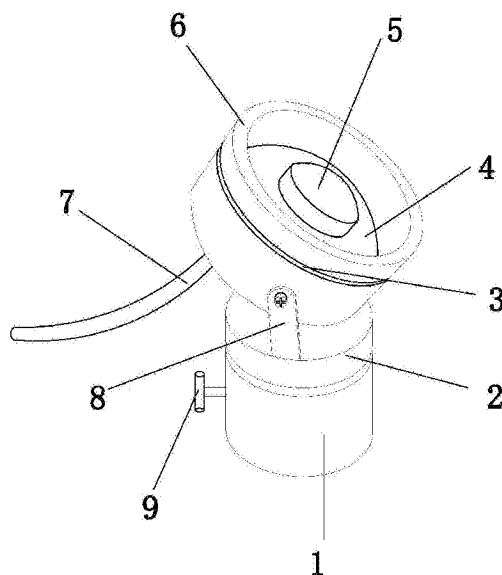
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节投光角度的LED投光灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节投光角度的LED投光灯具,其结构包括底座、上盖、凹槽、灯泡固定座、LED灯泡、灯具外壳、电源线、固定架、旋转装置、传输导线、电路板、手动旋转杆、旋转轴承、锥形齿轮、转轴、伞型齿轮,伞型齿轮焊接于手动旋转杆的左端,锥形齿轮过盈配合在转轴的中段,旋转轴承嵌于底座的下端,转轴通过旋转轴承与底座的下端采用活动连接,转轴的上端过盈配合在上盖的下表面,手动旋转杆活动连接于底座的左侧,本实用新型通过设有旋转装置,在不移动设备的情况下可以手动调整LED投光灯具的照射角度,省时省力,照明效果好,方便人们使用。



1. 一种可调节投光角度的LED投光灯具,其结构包括底座(1)、上盖(2)、凹槽(3)、灯泡固定座(4)、LED灯泡(5)、灯具外壳(6)、电源线(7)、固定架(8)、旋转装置(9)、传输导线(10)、电路板(11),所述上盖(2)水平固定在底座(1)的上方,其特征在于:

所述固定架(8)的下端焊接于上盖(2)的上表面,所述固定架(8)的上端螺丝连接于灯具外壳(6)外圈的下端,所述灯泡固定座(4)过盈配合在灯具外壳(6)的内圈,所述LED灯泡(5)贯通于灯泡固定座(4)的上表面,所述电路板(11)贴合在灯具外壳(6)内壁的下表面,所述LED灯泡(5)通过传输导线(10)电连接于电路板(11)的上方,所述旋转装置(9)的左端活动连接于底座(1)的左侧;

所述旋转装置(9)设有手动旋转杆(901)、旋转轴承(902)、锥形齿轮(903)、转轴(904)、伞型齿轮(905),所述伞型齿轮(905)焊接于手动旋转杆(901)的左端,所述锥形齿轮(903)过盈配合在转轴(904)的中段,所述伞型齿轮(905)啮合于锥形齿轮(903)的左下方,所述旋转轴承(902)嵌于底座(1)的下端,所述转轴(904)通过旋转轴承(902)与底座(1)的下端采用活动连接,所述转轴(904)的上端过盈配合在上盖(2)的下表面,所述手动旋转杆(901)活动连接于底座(1)的左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节投光角度的LED投光灯具,其特征在于:所述底座(1)与上盖(2)互相平行。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节投光角度的LED投光灯具,其特征在于:所述凹槽(3)嵌于灯具外壳(6)外圈的上端。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节投光角度的LED投光灯具,其特征在于:所述电源线(7)的上端胶连接于灯具外壳(6)的下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节投光角度的LED投光灯具,其特征在于:所述灯泡固定座(4)与LED灯泡(5)轴心共线。

一种可调节投光角度的LED投光灯具

技术领域

[0001] 本实用新型是一种可调节投光角度的LED投光灯具,属于LED投光灯具领域。

背景技术

[0002] LED投光灯又名LED聚光灯、LED投射灯,LED投光灯通过内置微芯片的控制,现有两类产品,一类采用功率型芯片组合,另一类采用单颗大功率芯片,前者性能较稳定,单颗大功率产品结构庞大,适合小范围的投光照射,后者可以达到很高的功率,可以进行远距离大面积投光。

[0003] 现有技术公开了申请号为:201420568310.9的一种LED投光灯,包括灯壳、LED光源、配光装置、LED驱动器以及面罩,LED光源为大功率SMD光源,其由LED基板和分布在LED基板上的若干阵列排布的LED芯片组成,LED基板的散热面积大,能加快光源散热;配光装置包括反光件,反光件上设有若干个与LED芯片一一对应的反光杯,反光件安装在LED光源上,LED芯片一一置于对应的反光杯底,每个反光杯为每颗LED芯片单独配光,提高出光效率,使光斑更加均匀;反光杯的上端出光口可根据使用要求设置为圆形、方形或正六边形,能产生圆形或方形光斑,能适用于广告投光灯、景观照明投光灯等,现有技术在对多角度进行照明时,比较乏力,无法全方位的进行照明,影响使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种可调节投光角度的LED投光灯具,以解决现有技术在多角度进行照明时,比较乏力,无法全方位的进行照明,影响使用的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种可调节投光角度的LED投光灯具,其结构包括底座、上盖、凹槽、灯泡固定座、LED灯泡、灯具外壳、电源线、固定架、旋转装置、传输导线、电路板,所述上盖水平固定在底座的上方,所述固定架的下端焊接于上盖的上表面,所述固定架的上端螺丝连接于灯具外壳外圈的下端,所述灯泡固定座过盈配合在灯具外壳的内圈,所述LED灯泡贯通于灯泡固定座的上表面,所述电路板贴合在灯具外壳内壁的下表面,所述LED灯泡通过传输导线电连接于电路板的上方,所述旋转装置的左端活动连接于底座的左侧,所述旋转装置设有手动旋转杆、旋转轴承、锥形齿轮、转轴、伞型齿轮,所述伞型齿轮焊接于手动旋转杆的左端,所述锥形齿轮过盈配合在转轴的中段,所述伞型齿轮啮合于锥形齿轮的左下方,所述旋转轴承嵌于底座的下端,所述转轴通过旋转轴承与底座的下端采用活动连接,所述转轴的上端过盈配合在上盖的下表面,所述手动旋转杆活动连接于底座的左侧。

[0006] 进一步地,所述底座与上盖互相平行。

[0007] 进一步地,所述凹槽嵌于灯具外壳外圈的上端。

[0008] 进一步地,所述电源线的上端胶连接于灯具外壳的下表面。

[0009] 进一步地,所述灯泡固定座与LED灯泡轴心共线。

[0010] 进一步地,所述固定架的上端设有螺丝,可对灯具外壳进行旋转固定。

[0011] 进一步地,所述上盖材质为塑料,生产成本低,原料充足。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型一种可调节投光角度的LED投光灯具,通过设有旋转装置,在不移动设备的情况下可以手动调整LED投光灯具的照射角度,省时省力,照明效果好,方便人们使用。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种可调节投光角度的LED投光灯具的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型旋转装置剖面的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种可调节投光角度的LED投光灯具剖面的结构示意图。

[0018] 图中:底座-1、上盖-2、凹槽-3、灯泡固定座-4、LED灯泡-5、灯具外壳-6、电源线-7、固定架-8、旋转装置-9、传输导线-10、电路板-11、手动旋转杆-901、旋转轴承-902、锥形齿轮-903、转轴-904、伞型齿轮-905。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1、图2与图3,本实用新型提供一种可调节投光角度的LED投光灯具:其结构包括底座1、上盖2、凹槽3、灯泡固定座4、LED灯泡5、灯具外壳6、电源线7、固定架8、旋转装置9、传输导线10、电路板11,所述上盖2水平固定在底座1的上方,所述固定架8的下端焊接于上盖2的上表面,所述固定架8的上端螺丝连接于灯具外壳6外圈的下端,所述灯泡固定座4过盈配合在灯具外壳6的内圈,所述LED灯泡5贯通于灯泡固定座4的上表面,所述电路板11贴合在灯具外壳6内壁的下表面,所述LED灯泡5通过传输导线10电连接于电路板11的上方,所述旋转装置9的左端活动连接于底座1的左侧,所述旋转装置9设有手动旋转杆901、旋转轴承902、锥形齿轮903、转轴904、伞型齿轮905,所述伞型齿轮905焊接于手动旋转杆901的左端,所述锥形齿轮903过盈配合在转轴904的中段,所述伞型齿轮905啮合于锥形齿轮903的左下方,所述旋转轴承902嵌于底座1的下端,所述转轴904通过旋转轴承902与底座1的下端采用活动连接,所述转轴904的上端过盈配合在上盖2的下表面,所述手动旋转杆901活动连接于底座1的左侧,所述底座1与上盖2互相平行,所述凹槽3嵌于灯具外壳6外圈的上端,所述电源线7的上端胶连接于灯具外壳6的下表面,所述灯泡固定座4与LED灯泡5轴心共线,所述固定架8的上端设有螺丝,可对灯具外壳6进行旋转固定,所述上盖2材质为塑料,生产成本低,原料充足。

[0021] 本实用新型所述的LED灯泡5是发光二极管,是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光。

[0022] 在进行使用时,人们对电源线7进行通电,电流传到电路板11,然后由传输导线10传给LED灯泡5,LED灯泡5将电转化为光,当我们要调整照射角度时,对手动旋转杆901进行转动,转轴904随着转动,由于伞型齿轮905啮合于锥形齿轮903的左下方,所以锥形齿轮903

被带动,转轴904转动,上盖2以转轴904为圆心进行转动,当灯具转到所需角度时,停止对手动旋转杆901的转动即可,使用方便。

[0023] 本实用部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决现有技术在对多角度进行照明时,比较乏力,无法全方位的进行照明,影响使用,本实用新型通过上述部件的互相组合,在不移动设备的情况下可以手动调整LED投光灯具的照射角度,省时省力,照明效果好,方便人们使用,具体如下所述:

[0024] 所述伞型齿轮905焊接于手动旋转杆901的左端,所述锥形齿轮903过盈配合在转轴904的中段,所述伞型齿轮905啮合于锥形齿轮903的左下方,所述旋转轴承902嵌于底座1的下端,所述转轴904通过旋转轴承902与底座1的下端采用活动连接,所述转轴904的上端过盈配合在上盖2的下表面,所述手动旋转杆901活动连接于底座1的左侧。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

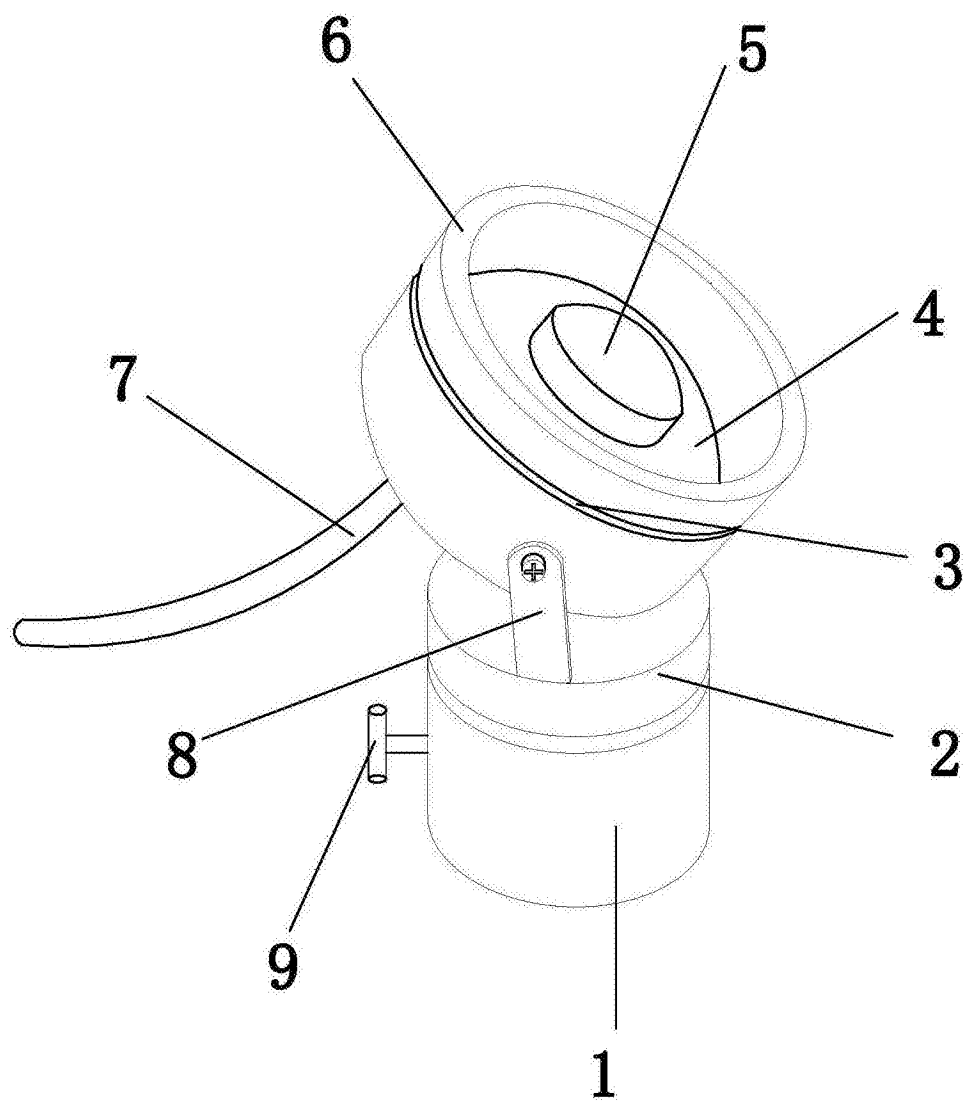


图1

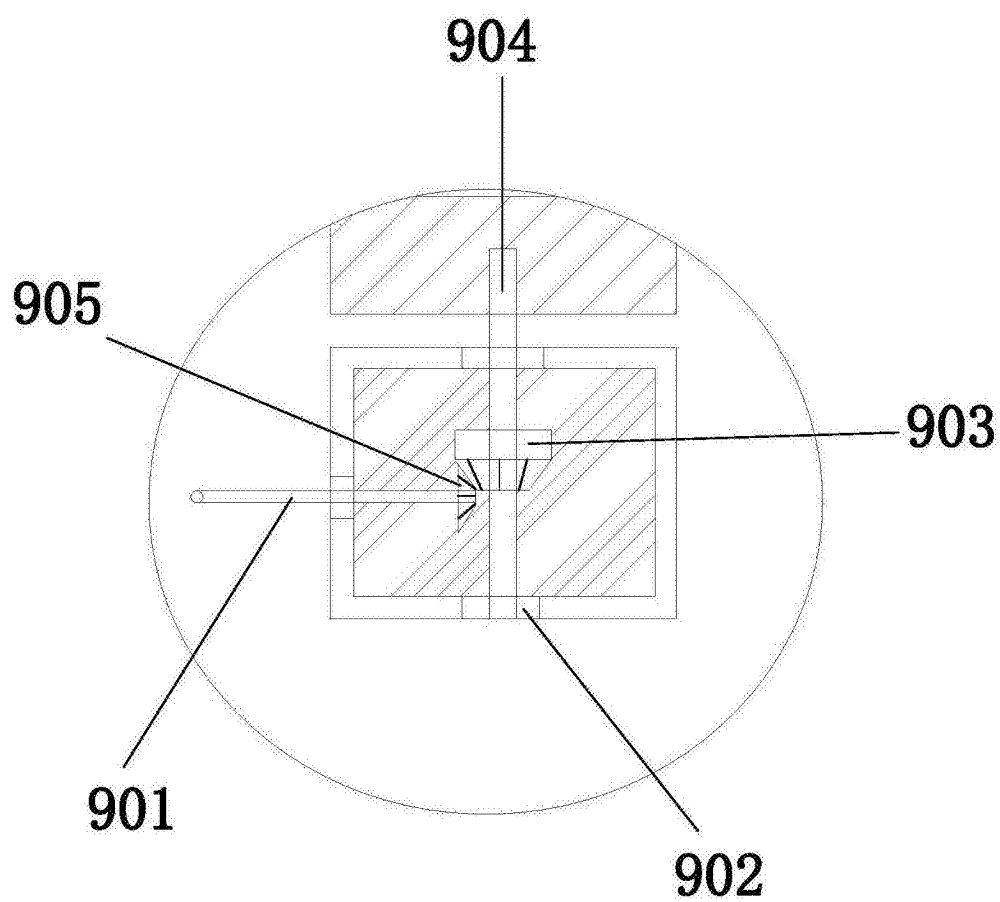


图2

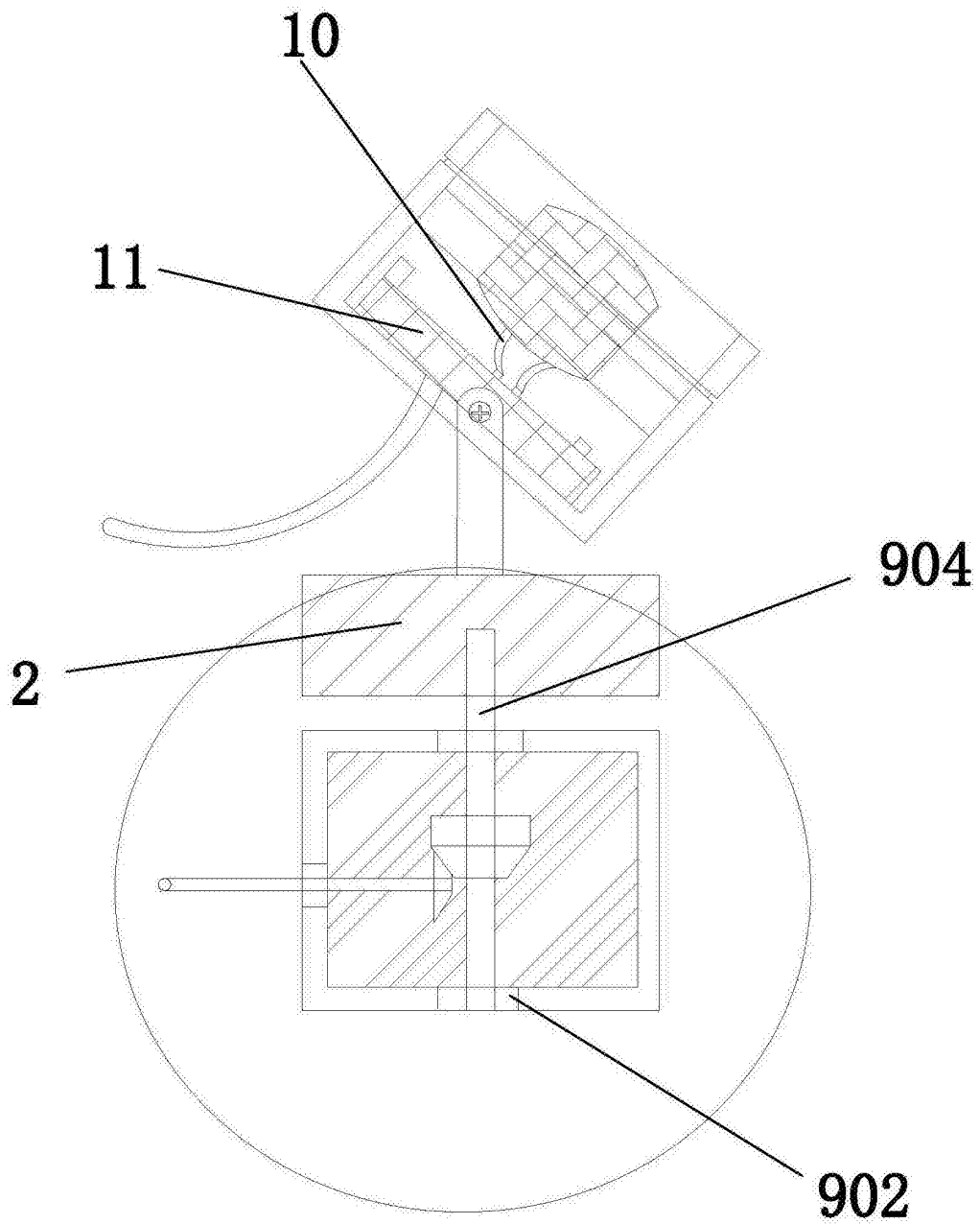


图3