



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202082819 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201020630889. 9

(22) 申请日 2010. 11. 26

(73) 专利权人 深圳市通用科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区车公庙工业区泰然 213 栋工业区厂房 7C711 号

(72) 发明人 李中华 张玉泉 雷德强 林笋 李利

(51) Int. Cl.

F21V 14/02(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

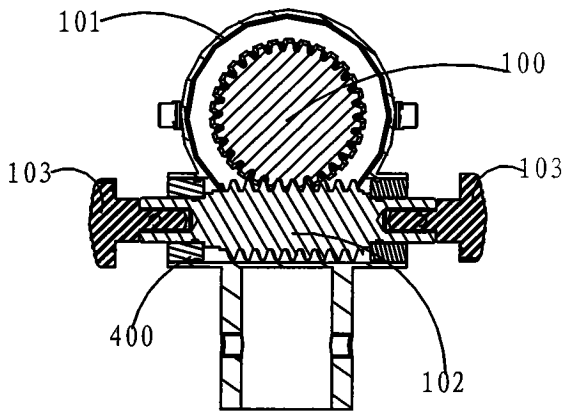
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

灯具照射方向调节结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灯具照射方向调节结构,目的是提供一种调节角度可按要求精准调节的灯具照射方向调节结构;包括有灯头及灯泡,灯头连接有一转轴,转轴的轴心线与灯泡照射方向垂直,转轴套设于一外壳中并作自由转动,所述转轴上设有蜗轮,所述转轴的蜗轮与一蜗杆的螺纹相啮合,蜗杆设于一基座上,通过转动蜗杆调节蜗轮的转动角度来调整灯泡的照射角度。本实用新型的能精细的控制了转轴及灯头的照射角度,并且操作时极为简便快捷,适用于路灯及户外灯具使用领域。



1. 灯具照射方向调节结构,包括有灯头及灯泡,其特征是:所述灯头连接有一转轴,转轴的轴心线与灯泡光线照射方向垂直,转轴套设于一外壳中并作自由转动,所述转轴上设有蜗轮,所述转轴的蜗轮与一蜗杆的螺纹相啮合,蜗杆设于一基座上,通过转动蜗杆调节蜗轮的转动角度来调整灯泡的照射角度。

2. 根据权利要求1所述的灯具照射方向调节结构,其特征是:所述蜗杆的两端设有手柄螺栓。

3. 根据权利要求1或2所述的灯具照射方向调节结构,其特征是:所述灯泡为LED灯。

4. 根据权利要求1或2所述的灯具照射方向调节结构,其特征是:所述蜗杆连接有电机,由电机驱动蜗杆旋转。

5. 根据权利要求4所述的灯具照射方向调节结构,其特征是:所述电机连接有控制电路,所述控制电路连接有天线,所述天线接收专用遥控器的控制信号并由控制电路驱动电机转动。

## 灯具照射方向调节结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯具,更具体的说,涉及一种灯具照射方向的调节结构。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,户外灯具在安装时往往需要调整其光线照射角度,目前市场上可调整照射角度的灯具是通过灯盘转轴的圆周面上加工一圈限位孔,对在限位孔上插入插鞘或卡块的结构调节和固定灯盘角度,从而实现灯具照射方向的调节。这种结构在实际应用中,工作人员往往难以对正限位孔,操作复杂,调节费力,而且调节角度只能以某较大角度的倍数调节,如 30 度、60 度、90 度等固定角度的限制;无法按照需要精确调节照射角度;现有技术中,可调节角度的灯具存在的技术缺陷,成为本领域技术人员一个急待解决的技术问题。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的技术目的是克服现有技术中,可调节角度的灯具存在着调节精度不准并且操作烦琐的技术问题;提供一种操作简单、通过蜗杆便能实现灯具的照射角度调节、并且调节角度可按要求精准调节的灯具照射方向调节结构。

[0004] 为实现以上技术目的,本实用新型的技术方案是

[0005] 灯具照射方向调节结构,包括有灯头及灯泡,所述灯头连接有一转轴,转轴的轴心线与灯泡光线照射方向垂直,转轴套设于一外壳中并作自由转动,所述转轴上设有蜗轮,所述转轴的蜗轮与一蜗杆的螺纹相啮合,蜗杆设于一基座上,通过转动蜗杆调节蜗轮的转动角度来调整灯泡的照射角度。

[0006] 更进一步的,所述蜗杆的两端设有手柄螺栓。

[0007] 更进一步的,所述灯泡为气体放电灯。

[0008] 更进一步的,所述灯泡为 LED 灯。

[0009] 更进一步的,所述蜗杆连接有电机,由电机驱动蜗杆旋转。

[0010] 更进一步的,所述电机连接有控制电路,所述控制电路连接有天线,所述天线接收专用遥控器的控制信号并由控制电路驱动电机转动。

[0011] 本实用新型调节结构采用了蜗杆传动的省力性和固定性,在灯头连接的转轴设计有蜗轮,通过手柄螺栓旋转蜗杆,带动转轴调节灯头的照射角度,可以轻松实现任意照射角度的调节,同时由于此结构的自锁性,即当调节到合适的角度后,自动固定下来,即使灯头在支杆上受到较大的风力作用,也能保证照射角度的稳定不变。

[0012] 本实用新型的有益技术效果是:本实用新型通过设置一个蜗杆,能精细的控制了转轴及灯头的照射角度,并且操作时极为简便快捷,本实用新型结构简单、设计巧妙,成本低廉、易于实施。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型一个实施例中主体部分的结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型一个实施例中主体部分连接于灯头的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图,详细说明本实用新型的具体实施方式,但不权利要求作任何限定。

[0016] 结合图 1 及图 2,在本实用新型灯具照射方向调节结构中,包括有灯头 200 及灯泡,灯头 200 中设有灯泡,在实施中,灯泡采用节能 LED 灯。灯头 200 连接有一转轴 100,转轴 100 的轴心线与灯泡光线照射方向垂直,转轴 100 套设于一外壳 101 中并作自由转动,转轴 100 上设有蜗轮,转轴 100 的蜗轮与一蜗杆 102 的螺纹相啮合,蜗杆 102 设于一基座 400 上,蜗杆 102 的两端设有手柄螺栓 103。通过转动蜗杆 102 调节蜗轮的转动角度来调整灯泡的照射角度。在更佳的优选实施方案中,蜗杆 102 连接有电机,由电机驱动蜗杆 102 旋转。电机连接有控制电路,控制电路连接有用于接收遥控信号的天线,天线接收专用遥控器的控制信号并由控制电路驱动电机转动。

[0017] 本实用新型调节结构采用了蜗杆传动的省力性和固定性,在灯头 200 连接的转轴 100 上设计有蜗轮,蜗轮与转轴固定成一体,通过手柄螺栓 103 旋转蜗杆 102,带动转轴 100 调节灯头 200 的照射角度,可以轻松实现任意照射角度的调节,同时由于此结构的自锁性,即当调节到合适的角度后,自动固定下来,即使灯头 200 在支杆 300 上受到较大的风力作用,也能保证照射角度的稳定不变。

[0018] 总之,本实用新型能精细的调节灯头的照射角度,并且操作时极为简便快捷;是本领域一个既实用又新型的技术改进。

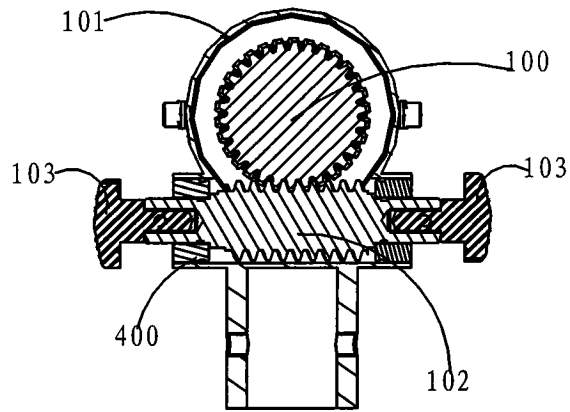


图 1

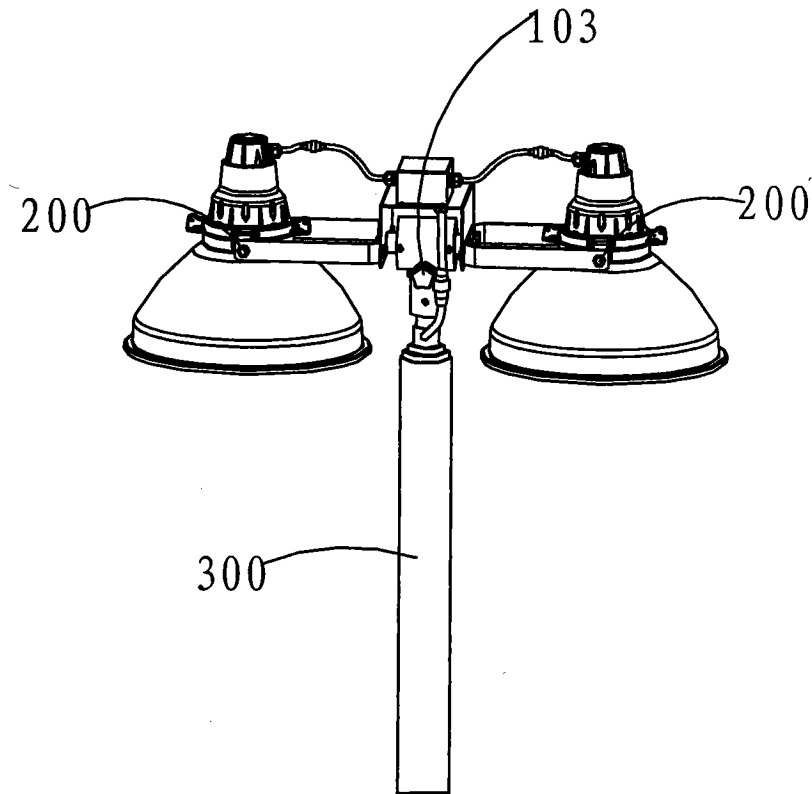


图 2