



(45)授权公告日 2017.08.04

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

1. 一种旋转式LED灯具,其特征在于:它包括有灯座(1)、转轴(2)、灯本体(7)、铰轴(14)、平面转动机构和仰角调节机构;所述灯座(1)的底部设置有轴承孔(101);所述轴承孔(101)内插设固定有轴承(12);所述转轴(2)一端插入固定在轴承(12)的内圈中;转轴(2)另一端与灯本体(7)的外壳通过铰轴(14)相铰接;所述平面转动机构一端与灯座(1)相固定连接;平面转动机构另一端与转轴(2)的轴身相固定连接;所述仰角调节机构一端与灯本体(7)相固定连接;仰角调节机构另一端与转轴(2)的轴身相固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转式LED灯具,其特征在于:所述仰角调节机构由套筒(9)、第一丝杆(10)、导向杆(11)和侧板(13)组成;所述侧板(13)与转轴(2)相固定连接;所述侧板(13)上设置有与第一丝杆(10)相匹配的第一螺纹孔(1301);所述导向杆(11)其中一端与灯本体(7)相固定连接;所述套筒(9)与导向杆(11)相匹配;所述套筒(9)嵌套在导向杆(11)外;所述第一丝杆(10)一端设置有第一把手(1001);第一丝杆(10)另一端穿过第一螺纹孔(1301)后与套筒(9)的外壁相铰接;所述第一丝杆(10)与第一螺纹孔(1301)相螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种旋转式LED灯具,其特征在于:所述平面转动机构由从动齿轮(3)、第二丝杆(4)、主动齿轮(5)和L型支撑架(6)组成;所述从动齿轮(3)插入固定在转轴(2)的轴身上;所述L型支撑架(6)由立板(601)和横板(602)组成;所述立板(601)一端与灯座(1)相固定连接;立板(601)另一端与横板(602)相固定连接;所述横板(602)上设置有与第二丝杆(4)相匹配的第二螺纹孔(602a);所述第二丝杆(4)与第二螺纹孔(602a)相螺纹连接;所述第二丝杆(4)一端设置有第二把手(401);所述主动齿轮(5)插入固定在第二丝杆(4)的杆身上;所述主动齿轮(5)与从动齿轮(3)相啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种旋转式LED灯具,其特征在于:所述导向杆(11)上设置有螺母(8);所述导向杆(11)的杆身末端设置有与螺母(8)相匹配的轴外螺纹(1101);所述螺母(8)与轴外螺纹(1101)相螺纹连接。

一种旋转式LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域,特别涉及一种旋转式LED灯具。

背景技术

[0002] 目前LED灯以其低碳、环保、长寿命和高亮度等特性逐渐成为照明领域的主流。然而在日常生活中,由于受安装空间的限制,LED灯的光照面积也受到很大的限制,对用户的日常生活造成一定的不便;而且现有的LED灯框通常都是固定在墙面上的,因此LED灯只能朝着一个方向进行光照,发光角度有限,会使LED灯周围某些区域形成照明盲区。

[0003] 故有必要对现有旋转式LED灯具进行进一步地技术革新。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种旋转式LED灯具。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 本实用新型所述的一种旋转式LED灯具,它包括有灯座、转轴、灯本体、铰轴、平面转动机构和仰角调节机构;所述灯座的底部设置有轴承孔;所述轴承孔内插设固定有轴承;所述转轴一端插入固定在轴承的内圈中;转轴另一端与灯本体的外壳通过铰轴相铰接;所述平面转动机构一端与灯座相固定连接;平面转动机构另一端与转轴的轴身相固定连接;所述仰角调节机构一端与灯本体相固定连接;仰角调节机构另一端与转轴的轴身相固定连接。

[0007] 进一步地,所述仰角调节机构由套筒、第一丝杆、导向杆和侧板组成;所述侧板与转轴相固定连接;所述侧板上设置有与第一丝杆相匹配的第一螺纹孔;所述导向杆其中一端与灯本体相固定连接;所述套筒与导向杆相匹配;所述套筒嵌套在导向杆外;所述第一丝杆一端设置有第一把手;第一丝杆另一端穿过第一螺纹孔后与套筒的外壁相铰接;所述第一丝杆与第一螺纹孔相螺纹连接。

[0008] 进一步地,所述平面转动机构由从动齿轮、第二丝杆、主动齿轮和L型支撑架组成;所述从动齿轮插入固定在转轴的轴身上;所述L型支撑架由立板和横板组成;所述立板一端与灯座相固定连接;立板另一端与横板相固定连接;所述横板上设置有与第二丝杆相匹配的第二螺纹孔;所述第二丝杆与第二螺纹孔相螺纹连接;所述第二丝杆一端设置有第二把手;所述主动齿轮插入固定在第二丝杆的杆身上;所述主动齿轮与从动齿轮相啮合。

[0009] 进一步地,所述导向杆上设置有螺母;所述导向杆的杆身末端设置有与螺母相匹配的轴外螺纹;所述螺母与轴外螺纹相螺纹连接。

[0010] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种旋转式LED灯具,它包括有灯座、转轴、灯本体、铰轴、平面转动机构和仰角调节机构;所述灯座的底部设置有轴承孔;所述轴承孔内插设固定有轴承;所述转轴一端插入固定在轴承的内圈中;转轴另一端与灯本体的外壳通过铰轴相铰接;所述平面转动机构一端与灯座相固定连接;平面转动机构另一端与转轴的轴身相固定连接;所述仰角调节机构一端与灯本体相固定连接;

仰角调节机构另一端与转轴的轴身相固定连接。在使用本实用新型时,通过平面转动机构使转轴在灯座上自转,可实现转轴三百六十度转动;调节灯本体的第一方向角度;通过仰角调节机构调节,使灯本体绕铰轴转动,实现灯本体第二方向角度调节;通过平面转动机构和仰角调节机构联合调节,实现灯本体投光角度的大范围调节,有利于避免光照死角,增加灯具的新功能,提高产品在消费市场的竞争力。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 附图标记说明:

[0013] 1、灯座;101、轴承孔;2、转轴;3、从动齿轮;4、第二丝杆;

[0014] 401、第二把手;5、主动齿轮;6、L型支撑架;601、立板;602、横板;

[0015] 602a、第二螺纹孔;7、灯本体;8、螺母;9、套筒;10、第一丝杆;

[0016] 1001、第一把手;11、导向杆;1101、轴外螺纹;12、轴承;13、侧板;

[0017] 1301、第一螺纹孔;14、铰轴。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 如图1所示,本实用新型所述的一种旋转式LED灯具,它包括有灯座1、转轴2、灯本体7、铰轴14、平面转动机构和仰角调节机构;所述灯座1的底部设置有轴承孔101;所述轴承孔101内插设固定有轴承12;所述转轴2一端插入固定在轴承12的内圈中;转轴2另一端与灯本体7的外壳通过铰轴14相铰接;所述平面转动机构一端与灯座1相固定连接;平面转动机构另一端与转轴2的轴身相固定连接;所述仰角调节机构一端与灯本体7相固定连接;仰角调节机构另一端与转轴2的轴身相固定连接;通过平面转动机构使转轴2在灯座1上自转,可实现转轴2三百六十度转动;调节灯本体7的第一方向角度;通过仰角调节机构调节,使灯本体7绕铰轴14转动,实现灯本体7第二方向角度调节;通过平面转动机构和仰角调节机构联合调节,实现灯本体7投光角度的大范围调节,有利于避免光照死角,增加灯具的新功能,提高产品在消费市场的竞争力。

[0020] 作为本实用新型的一种优选方式,所述仰角调节机构由套筒9、第一丝杆10、导向杆11和侧板13组成;所述侧板13与转轴2相固定连接;所述侧板13上设置有与第一丝杆10相匹配的第一螺纹孔1301;所述导向杆11其中一端与灯本体7相固定连接;所述套筒9与导向杆11相匹配;所述套筒9嵌套在导向杆11外;所述第一丝杆10一端设置有第一把手1001;第一丝杆10另一端穿过第一螺纹孔1301后与套筒9的外壁相铰接;所述第一丝杆10与第一螺纹孔1301相螺纹连接;第一丝杆10在侧板13上转动同时会带动套筒9上升或者下降,套筒9沿导向杆11方向滑动,套筒9的运动分解成绕铰轴14转动和沿导向杆11滑动;使灯本体7绕铰轴14转动,调节灯本体7的仰角。

[0021] 作为本实用新型的一种优选方式,所述平面转动机构由从动齿轮3、第二丝杆4、主动齿轮5和L型支撑架6组成;所述从动齿轮3插入固定在转轴2的轴身上;所述L型支撑架6由立板601和横板602组成;所述立板601一端与灯座1相固定连接;立板601另一端与横板602相固定连接;所述横板602上设置有与第二丝杆4相匹配的第二螺纹孔602a;所述第二丝杆4

与第二螺纹孔602a相螺纹连接;所述第二丝杆4一端设置有第二把手401;所述主动齿轮5插入固定在第二丝杆4的杆身上;所述主动齿轮5与从动齿轮3相啮合;通过转动第二丝杆4,使主动齿轮5带动从动齿轮3转动,实现转轴2的自转,调节灯本体7的水平角度。

[0022] 作为本实用新型的一种优选方式,所述导向杆11上设置有螺母8;所述导向杆11的杆身末端设置有与螺母8相匹配的轴外螺纹1101;所述螺母8与轴外螺纹1101相螺纹连接;螺母8作为一个限位结构,防止套筒9滑出到导向杆11外。

[0023] 在使用本实用新型时,通过转动第二丝杆,使主动齿轮带动从动齿轮转动,实现转轴的自转,调节灯本体的水平角度,可实现转轴三百六十度转动;调节灯本体的第一方向角度;通第一丝杆在侧板上转动同时会带动套筒上升或者下降,套筒沿导向杆方向滑动,套筒的运动分解成绕铰轴转动和沿导向杆滑动;使灯本体绕铰轴转动,实现灯本体第二方向角度调节;通过平面转动机构和仰角调节机构联合调节,实现灯本体投光角度的大范围调节,有利于避免光照死角,增加灯具的新功能,提高产品在消费市场的竞争力。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

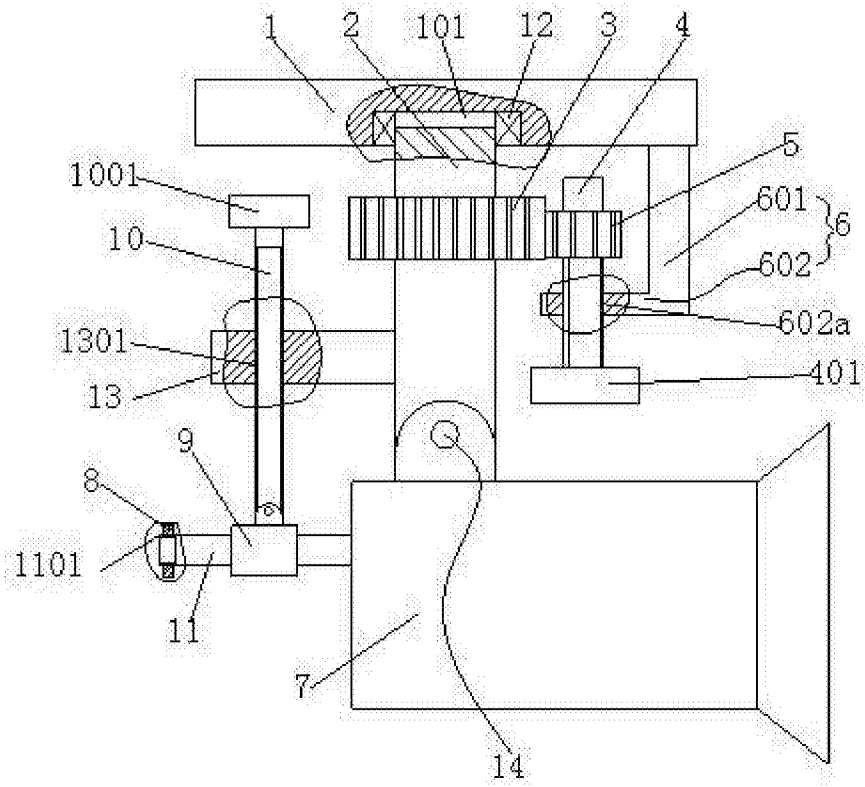


图1