



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208935878 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821123018.0

(22)申请日 2018.07.16

(73)专利权人 赛诺韦尔实业(上海)有限公司

地址 200126 上海市浦东新区高科西路551
号北楼301室

(72)发明人 罗佳

(74)专利代理机构 上海三方专利事务所(普通
合伙) 31127

代理人 吴玮 李美立

(51)Int.Cl.

F21S 2/00(2016.01)

F21V 21/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

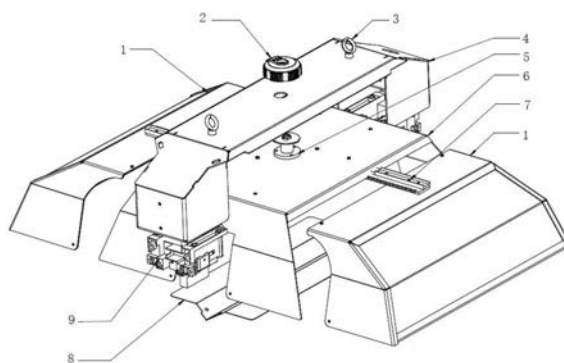
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

可调节灯具

(57)摘要

本实用新型涉及照明设备技术领域,具体来说是一种可调节灯具,包括灯架背板,灯架背板一侧连接有用于连接灯源的灯座,在灯源和灯架背板之间设有移动灯罩,灯架背板相对于所述的移动灯罩一侧设有齿轮组合结构,移动灯罩结构包括至少两个移动部件,移动部件在相对于所述的灯架背板一侧分别设有齿条组合结构,并通过齿条组合结构与齿轮组合结构相啮合,通过转动所述的齿轮组合结构能够使得齿条组合结构产生位移,从而带动移动部件进行位置的调整并进而调节移动灯罩的聚光效果。本实用新型同现有技术相比,其优点在于:结构新颖且简洁可行,通过齿轮组合结构及齿条组合结构的合理设计,能够便捷地实现灯光聚集及灯具照射范围的调节。



1. 一种可调节灯具,包括用于连接灯源的灯座,其特征在于所述的可调节灯具还包括灯架背板,所述的灯架背板一侧连接有用于连接灯源的灯座,在灯座和灯架背板之间设有移动灯罩,所述的灯架背板相对于所述的移动灯罩一侧设有齿轮组合结构,所述的移动灯罩结构包括至少两个移动部件,所述的移动部件在相对于所述的灯架背板一侧分别设有齿条组合结构,并通过所述的齿条组合结构与齿轮组合结构相啮合,通过转动所述的齿轮组合结构能够使得齿条组合结构产生位移,从而带动移动部件进行位置的调整并进而调节移动灯罩的聚光效果。

2. 如权利要求1所述的可调节灯具,其特征在于所述的灯架背板两端向同侧相对设有延伸段,延伸段的外端连接所述的灯座,延伸段之间的空间用于容纳所述的移动灯罩。

3. 如权利要求2所述的可调节灯具,其特征在于所述的灯架背板两端的延伸段的相对一侧为相互背离的倾斜面。

4. 如权利要求1所述的可调节灯具,其特征在于所述的灯座和灯架背板之间设有与灯架背板固定相连的固定灯罩,所述的固定灯罩与灯架背板之间设有所述的移动灯罩。

5. 如权利要求4所述的可调节灯具,其特征在于所述的齿轮组合结构包括一固定轴,所述的固定轴一端与所述的固定灯罩相连,所述的固定轴的另一端与旋钮相连,通过转动旋钮,能够使得所述的齿轮组合结构转动从而带动与齿轮组合结构相啮合的齿条组合结构转动,并进而带动移动部件进行位置的调整。

6. 如权利要求5所述的可调节灯具,其特征在于所述的灯架背板对应于所述的固定轴的位置设有通孔,所述的固定轴的另一端穿过所述的通孔后与所述的旋钮相连。

7. 如权利要求1所述的可调节灯具,其特征在于在所述的灯座相背于灯架背板的一侧设有中间盖板,用于反射灯源的光束。

8. 如权利要求1所述的可调节灯具,其特征在于所述的齿轮组合结构包括一固定轴,所述的固定轴外侧套设有旋转齿轮,所述的旋转齿轮用于与齿条组合结构相啮合。

9. 如权利要求1所述的可调节灯具,其特征在于所述的齿条组合结构包括滑轨座及与滑轨座相配合的滑块,所述的滑块一侧设有移动齿条,所述的移动齿条用于与齿轮组合结构相啮合。

可调节灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域,具体来说是一种可调节灯具。

背景技术

[0002] 灯具,是指能透光、分配和改变光源光分布的器具,包括除光源外所有用于固定和保护光源所需的全部零部件。通常地,灯具包括有灯罩,设在灯源外围用以聚光,使光聚集在一起,以在合适的位置构设合适的亮度。但是现有的灯具及灯罩通常都是固定的,无法根据实际情况及需求对光的聚集效果进行调节。

[0003] 本申请的申请人在专利公开号为CN204879611U的专利中公开了一种可调节灯具照射强度和范围的装置,依靠钢珠、定位槽及转动固定轴实现可调节侧板的转动,并通过可调节侧板的转动调节灯具的照射强度和范围。但是,该装置仍然存在着不足之处,例如,该装置在灯座安装部的两侧面无法设置成倾斜面,否则将阻挡可调节侧板的转动,因而该装置在灯座安装部的两侧面只能设置成竖直面,然而,与倾斜面相比,竖直面会对灯源两侧的照射范围和照射强度形成阻碍,而倾斜面的设置方式将更有利于灯源的照射,因此,需要设计一种新型的可调节灯具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决现有技术的不足,提供一种可调节灯具,实现灯光聚集及灯具照射范围的便捷调节。

[0005] 为了实现上述目的,设计一种可调节灯具,包括用于连接灯源的灯座,所述的可调节灯具还包括灯架背板,所述的灯架背板一侧连接有用于连接灯源的灯座,在灯座和灯架背板之间设有移动灯罩,所述的灯架背板相对于所述的移动灯罩一侧设有齿轮组合结构,所述的移动灯罩结构包括至少两个移动部件,所述的移动部件在相对于所述的灯架背板一侧分别设有齿条组合结构,并通过所述的齿条组合结构与齿轮组合结构相啮合,通过转动所述的齿轮组合结构能够使得齿条组合结构产生位移,从而带动移动部件进行位置的调整并进而调节移动灯罩的聚光效果。

[0006] 本实用新型还具有如下优选的技术方案:

[0007] 所述的灯架背板两端向同侧相对设有延伸段,延伸段的外端连接所述的灯座,延伸段之间的空间用于容纳所述的移动灯罩。

[0008] 所述的灯架背板两端的延伸段的相对一侧为相互背离的倾斜面。

[0009] 所述的灯座和灯架背板之间设有与灯架背板固定相连的固定灯罩,所述的固定灯罩与灯架背板之间设有所述的移动灯罩。

[0010] 所述的齿轮组合结构包括一固定轴,所述的固定轴一端与所述的固定灯罩相连,所述的固定轴的另一端与旋钮相连,通过转动旋钮,能够使得所述的齿轮组合结构转动从而带动与齿轮组合结构相啮合的齿条组合结构转动,并进而带动移动部件进行位置的调整。

[0011] 所述的灯架背板对应于所述的固定轴的位置设有通孔,所述的固定轴的另一端穿过所述的通孔后与所述的旋钮相连。

[0012] 所述的灯源相背于灯架背板的一侧设有中间盖板,用于反射灯源的光束。

[0013] 所述的齿轮组合结构包括一固定轴,所述的固定轴外侧套设有旋转齿轮,所述的旋转齿轮用于与齿条组合结构相啮合。

[0014] 所述的齿条组合结构包括滑轨座及与滑轨座相配合的滑块,所述的滑块一侧设有移动齿条,所述的移动齿条用于与齿轮组合结构相啮合。

[0015] 本实用新型同现有技术相比,其优点在于:结构新颖且简洁可行,通过齿轮组合结构及齿条组合结构的合理设计,能够便捷地实现灯光聚集及灯具照射范围的调节。

附图说明

[0016] 图1是一实施方式中本实用新型可调节灯具的结构示意图。

[0017] 图2是一实施方式中本实用新型可调节灯具的分解示意图。

[0018] 图3是一实施方式中本实用新型齿轮组合结构及齿条组合结构的示意图。

[0019] 图4是一实施方式中本实用新型可调节灯具的调节示意图a。

[0020] 图5是一实施方式中本实用新型可调节灯具的调节示意图b。

[0021] 图中:1.移动灯罩 2.旋钮 3.吊环 4.灯架背板 5.齿轮组合 6.固定灯罩 7.齿条组合 8.中间盖板 9.灯座 10.固定轴套 11.滑轨座 12.滑块 13.移动齿条 14.旋转齿轮 15.第一移动灯罩 16.第二移动灯罩。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明,这种装置的结构对本专业的人来说是非常清楚的。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 参见图1及图2,本实施方式中,所述的可调节灯具包括灯架背板4,灯架背板两端向下侧相对设有延伸段,延伸段的外端连接有相对而设的灯座9,灯座9之间能够连接灯源,延伸段之间即灯源上侧与灯架背板4下侧之间的空间内设有固定灯罩6,所述的灯架背板4中部和固定灯罩6中部相对应地设有用于连接固定轴的通孔,固定轴通过固定轴套10及螺栓实现与灯架背板4和固定灯罩6的转动相连。所述的固定轴外侧还套设有旋转齿轮14,固定轴和旋转齿轮14构成齿轮组合结构,齿条组合结构7包括与移动灯罩1通过螺栓或焊接或其他连接方式固定相连的移动齿条13,所述的移动齿条13通过内侧表面设有的齿轮结构能够与齿轮组合5结构的旋转齿轮14相啮合,且所述的移动齿条13的内侧表面的齿轮结构两端分别设有一直段,以防止移动齿条13和旋转齿轮14脱离啮合状态。

[0024] 参见图3,在一个优选的实施方式中,齿条组合7结构还包括沿移动齿条13的移动方向设置的滑轨座11及与滑轨座11相配合的滑块12,移动齿条13一端与滑块12通过螺栓或焊接或其他连接方式固定相连,滑轨座11与灯架背板4通过螺栓或焊接或其他连接方式固定相连,通过滑块与滑轨座11的配合,为移动齿条13的移动提供更好的导向。所述的固定轴的上端还穿过所述的灯架背板4后与一旋钮2相连,通过转动所述的旋钮2能够带动所述的转轴及旋转齿轮14转动,从而带动与旋转齿轮14相啮合的移动齿条13及移动齿条13上的滑

块12沿滑轨座11的轨道方向移动,并进而带动移动灯罩1的移动部件移动,从而调节移动灯罩1的聚光效果和照射范围。

[0025] 所述的固定轴也可与电机或其他能够实现固定轴转动的动力设备相连,从而实现固定轴的转动,从而带动与旋转齿轮14相啮合的移动齿条13及移动齿条13上的滑块12沿滑轨座11的轨道方向移动,并进而带动移动灯罩1的移动部件移动,从而调节移动灯罩1的聚光效果和照射范围。

[0026] 在一个优选的实施方式中,所述的固定灯罩6及移动灯罩1的移动部件均设有向灯源一侧方向的延伸段,在本实施方式中,即设有向下侧的延伸段,以实现良好的聚焦效果,灯源的光照范围被限制在延伸段之间的范围内。在固定灯罩6向下的延伸段的底端还设有与灯源位置相对应的中间盖板,用于反射灯源的光束,更好地实现聚焦。

[0027] 在一个优选的实施方式中,所述的灯架背板4顶部设有吊环,用于悬挂所述的可调节灯具。

[0028] 在一个优选的实施方式中,所述的灯架背板两端的延伸段的相对一侧为相互背离的倾斜面,沿远离灯架背板的方向,两端的延伸段的相对一侧之间的距离逐渐增大,倾斜面的设置使得光源的照射范围相较于直面更为广阔。

[0029] 参见图4和图5,本实施方式中的移动灯罩1包括两个移动部件,即第一移动灯罩15和第二移动灯罩16,所述的第一移动灯罩15和第二移动灯罩16顶部分别与所述的齿条组合7结构相连接,所述的齿条组合7结构与齿轮组合7结构相啮合,通过转动所述的齿轮组合结构,能够带动所述地齿条组合7结构进行移动,并进而带动移动灯罩1的移动部件移动,从而调节移动灯罩1的聚光效果和照射范围。所述的两个移动部件也可以替换为三个、四个、五个或其他整数个的移动部件,并且每个移动部件分别与齿条组合7结构相连接,通过齿条组合结构7与齿轮组合5结构的啮合实现其移动部件的移动。

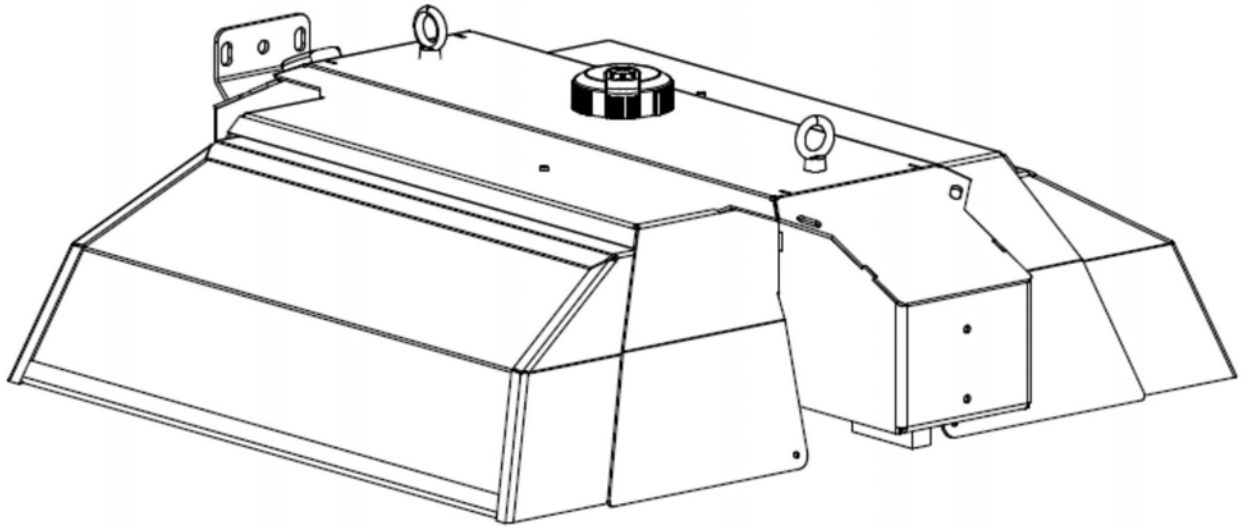


图1

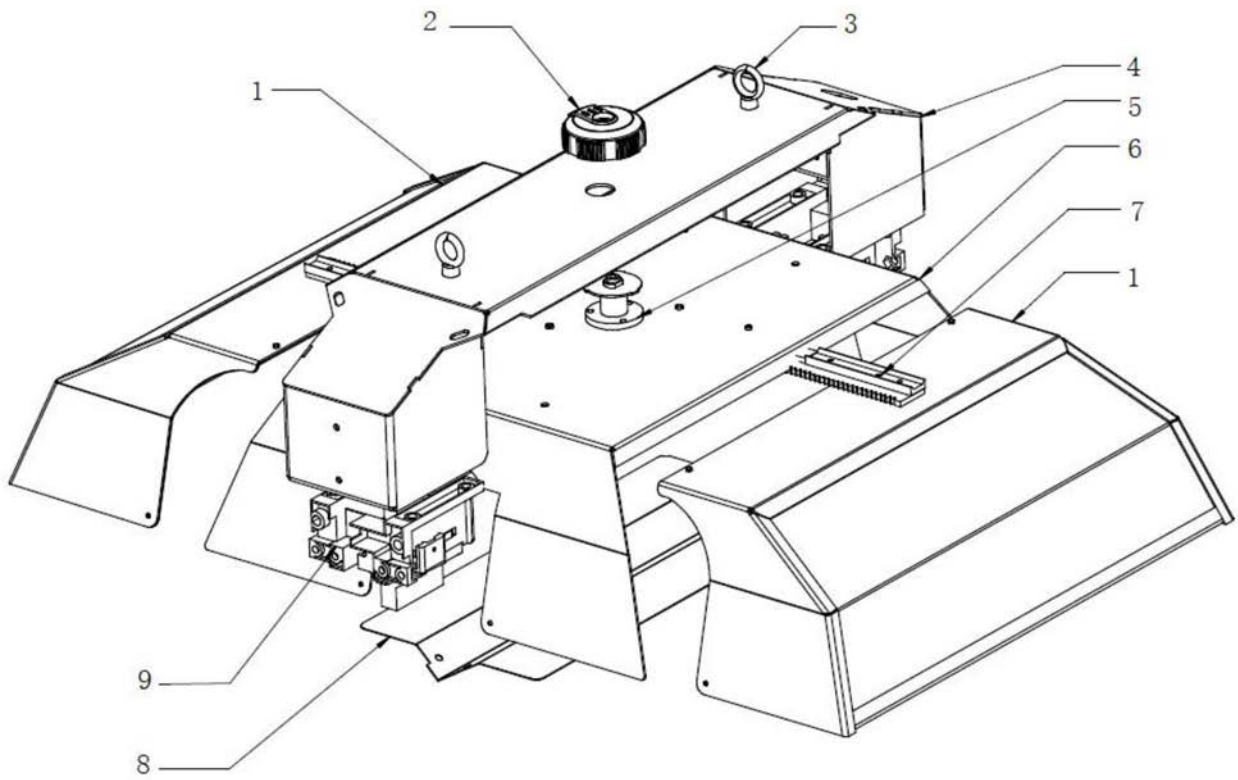


图2

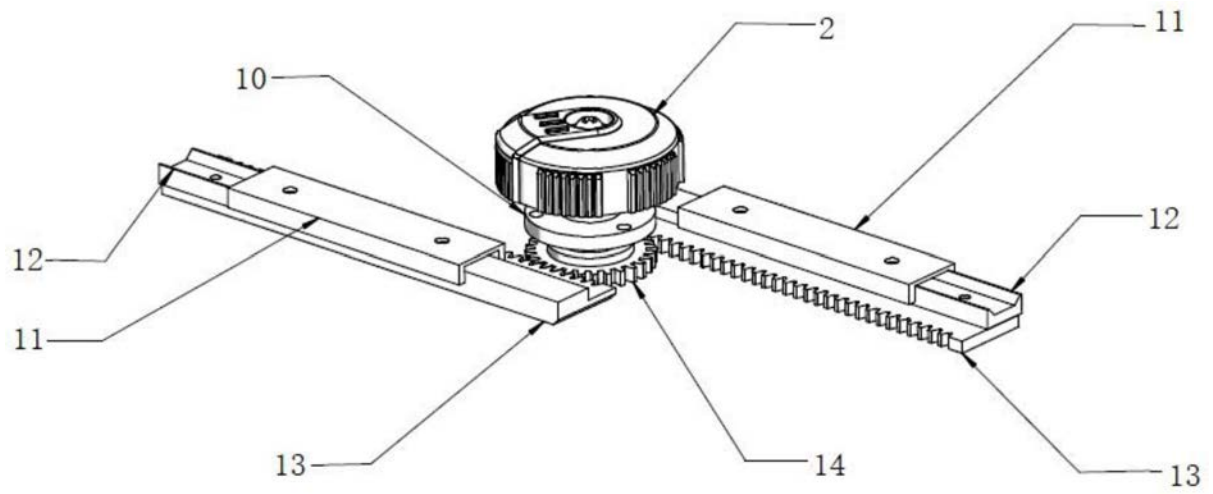


图3

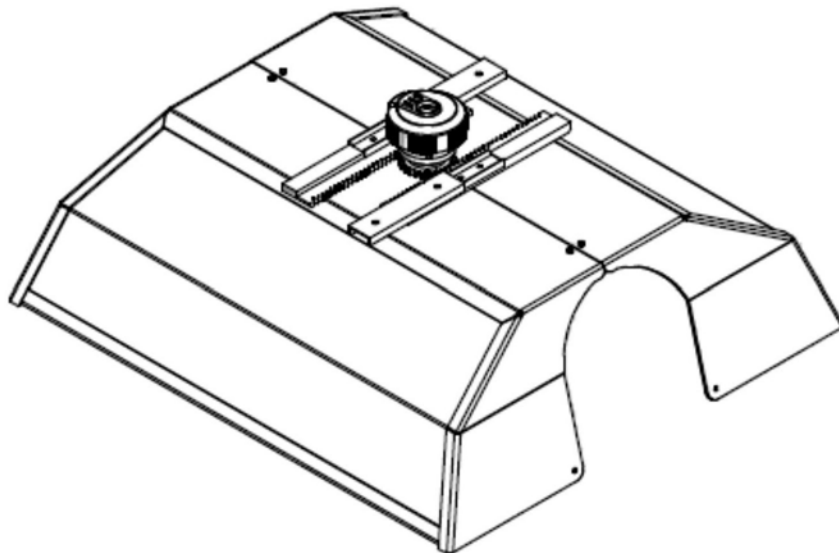


图4

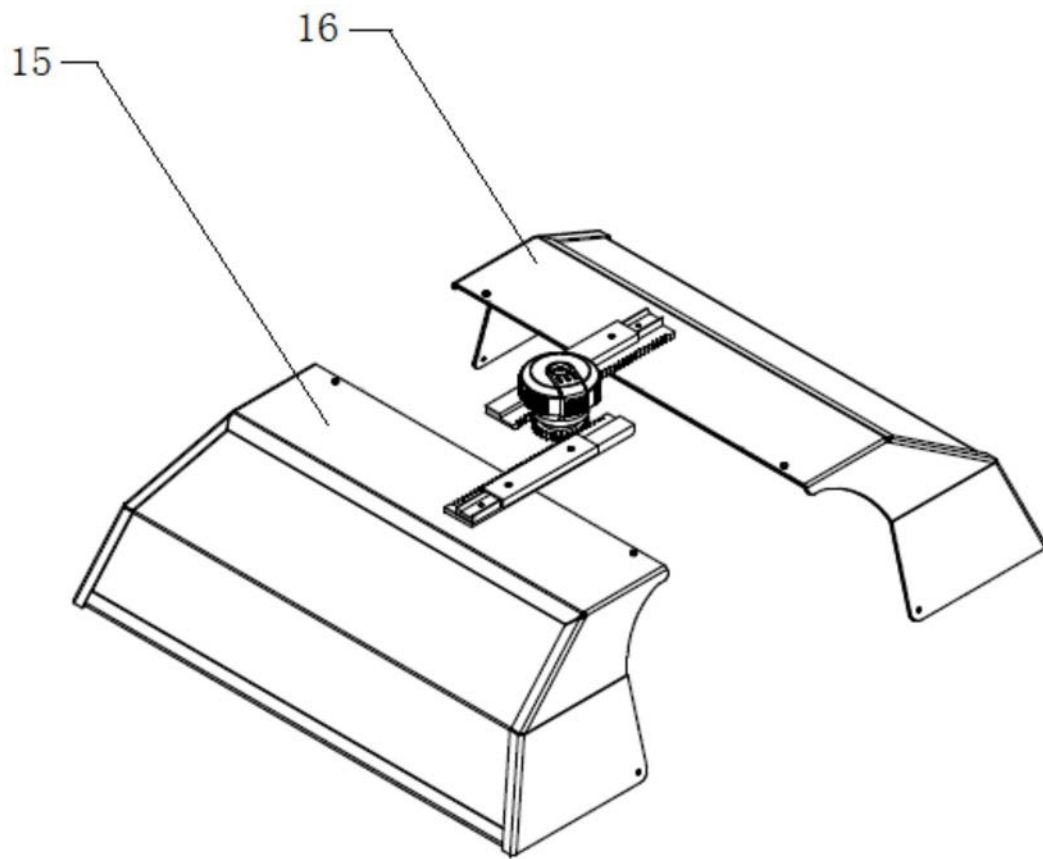


图5