



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208652260 U

(45)授权公告日 2019. 03. 26

(21)申请号 201821248228.2

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 东莞市鑫海金属制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇上沙社
区S358省道1438号第二工业区大生工
业城8栋一、二楼

(72)发明人 梁志宏

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所
有限公司 44220

代理人 刘兴耿

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 14/04(2006.01)

F21W 131/101(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

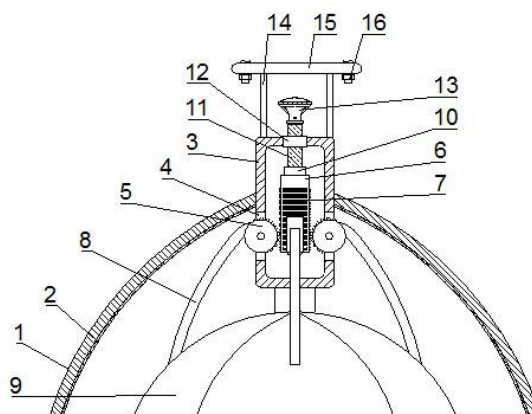
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节照射范围的隧道灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节照射范围的隧道灯,涉及照明灯具技术领域,包括灯罩、固定连接在灯罩内壁上的第一反光片和设置在灯罩内的灯体,所述灯罩的顶端固定贯穿有壳体,位于灯罩内部的壳体的侧面均匀开设有若干条形通槽,条形通槽内设有与壳体的壁体转动连接的齿轮,壳体的内部设有活动件,活动件的侧面均匀成型有若干与齿轮位置对应的齿条,齿条与齿轮啮合连接,活动件的顶端安装有升降调节机构,所述灯罩的内部下侧设有若干个呈扇形形状的弧面片,若干个弧面片的边缘对接可组成半球体形状;本实用新型只需要通过调节螺纹柱即可控制灯光的照射范围,能够满足隧道的多种施工需求,并且操作简单。



1. 一种便于调节照射范围的隧道灯,包括灯罩(1)、固定连接在灯罩(1)内壁上的第一反光片(2)和设置在灯罩(1)内的灯体(17),其特征是,所述灯罩(1)的顶端固定贯穿有壳体(3),位于灯罩(1)内部的壳体(3)的侧面均匀开设有若干条形通槽(4),条形通槽(4)内设有与壳体(3)的壁体转动连接的齿轮(5),壳体(3)的内部设有活动件(6),活动件(6)的侧面均匀成型有若干与齿轮(5)位置对应的齿条(7),齿条(7)与齿轮(5)啮合连接,活动件(6)的顶端安装有升降调节机构,所述灯罩(1)的内部下侧设有若干个呈扇形形状的弧面片(9),若干个弧面片(9)的边缘对接可组成半球体形状,弧面片(9)的内壁固定连接有第二反光片(18),所述齿轮(5)上固定连接连接有连接臂(8),连接臂(8)与弧面片(9)的表面固定连接,所述灯体(17)设置在弧面片(9)的下部,灯体(17)的基座安装在壳体(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节照射范围的隧道灯,其特征是,所述升降调节机构包括固定贯穿壳体(3)的内螺纹套(12),内螺纹套(12)内旋接穿过有螺纹柱(11),所述活动件(6)的顶端安装有轴承(10),螺纹柱(11)的端部安装在轴承(10)的安装孔内。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节照射范围的隧道灯,其特征是,所述螺纹柱(11)的顶端固定连接转动柄(13)。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种便于调节照射范围的隧道灯,其特征是,所述齿轮(5)为不完全齿轮,连接臂(8)的端部与不完全齿轮的光面端部连接。

5. 根据权利要求1-3任一所述的一种便于调节照射范围的隧道灯,其特征是,所述壳体(3)的表面固定连接固定杆(14),固定杆(14)连接有安装架(15),安装架(15)上安装有螺栓组件(16)。

一种便于调节照射范围的隧道灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域,具体是一种便于调节照射范围的隧道灯。

背景技术

[0002] 随着LED技术的发展,越来越多的灯采用大功率LED发光管来制做,尤其在隧道的照明中,现有LED隧道灯的角度不能调节,不能适应隧道中各种不同的照明需求。

[0003] 在授权公告号为CN207316651U的中国专利中公开了一种光照角度可调节的LED隧道灯,包括LED隧道灯本体,在LED隧道灯本体上设有灯罩、固定基座、螺丝安装孔、磁吸基座、磁吸调节杆、散热槽、聚光罩、反光基板、LED发光体、灯罩基座、磁吸头、LED安装基板、LED安装基板角度调节座,在LED隧道灯本体上安装有灯罩,在灯罩的底部中央安装有磁吸调节杆,磁吸调节杆的一端是平面,与灯罩的反面中央连接,磁吸调节杆的另一端为圆球状的磁吸头,磁吸头安装在磁吸基座上,磁吸基座的中间设有圆球状凹槽,磁吸基座与磁吸头均采用磁性材料制成,通过磁吸调节杆可以使LED隧道灯调节任意的照射角度,能够满足隧道开挖、隧道内部正常使用的各种角度照射。

[0004] 但是上述的技术在实际使用中还存在一些问题:上述技术方案不能调节隧道灯的照射范围和亮度,尤其是在施工或者维修过程中,往往需要较亮的照射环境,而在正常通车的情况下,则不需要隧道灯光亮过于集中的环境。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节照射范围的隧道灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种便于调节照射范围的隧道灯,包括灯罩、固定连接在灯罩内壁上的第一反光片和设置在灯罩内的灯体,所述灯罩的顶端固定贯穿有壳体,位于灯罩内部的壳体的侧面均匀开设有若干条形通槽,条形通槽内设有与壳体的壁体转动连接的齿轮,壳体的内部设有活动件,活动件的侧面均匀成型有若干与齿轮位置对应的齿条,齿条与齿轮啮合连接,活动件的顶端安装有升降调节机构,所述灯罩的内部下侧设有若干个呈扇形形状的弧面片,若干个弧面片的边缘对接可组成半球体形状,弧面片的内壁固定连接有第二反光片,所述齿轮上固定连接有连接臂,连接臂与弧面片的表面固定连接,所述灯体设置在弧面片的下部,灯体的基座安装在壳体上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降调节机构包括固定贯穿壳体的内螺纹套,内螺纹套内旋接穿过有螺纹柱,所述活动件的顶端安装有轴承,螺纹柱的端部安装在轴承的安装孔内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹柱的顶端固定连接有转动柄。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述齿轮为不完全齿轮,连接臂的端部与不完全齿轮的光面端部连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体的表面固定连接有固定杆,固定杆连接有安装架,安装架上安装有螺栓组件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型只需要通过调节螺纹柱即可控制灯光的照射范围,能够满足隧道的多种施工需求,并且操作简单。

附图说明

[0013] 图1为一种便于调节照射范围的隧道灯的结构示意图;

[0014] 图2为图1所述的便于调节照射范围的隧道灯的仰视示意图;

[0015] 图3为图1所述的便于调节照射范围的隧道灯的外形示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 如图1、2和3所示,一种便于调节照射范围的隧道灯,包括灯罩1、固定连接在灯罩1内壁上的第一反光片2和设置在灯罩1内的灯体17,灯罩1的顶端固定贯穿有壳体3,位于灯罩1内部的壳体3的侧面均匀开设有若干条形通槽4,条形通槽4内设有与壳体3的壁体转动连接的齿轮5,壳体3的内部设有活动件6,活动件6的侧面均匀成型有若干与齿轮5位置对应的齿条7,齿条7与齿轮5啮合连接,活动件6的顶端安装有升降调节机构,升降调节机构包括固定贯穿壳体3的内螺纹套12,内螺纹套12内旋接穿过有螺纹柱11,活动件6的顶端安装有轴承10,螺纹柱11的端部安装在轴承10的安装孔内,灯罩1的内部下侧设有若干个呈扇形形状的弧面片9,若干个弧面片9的边缘对接可组成半球体形状,弧面片9的内壁固定连接第二反光片18,齿轮5上固定连接连接臂8,连接臂8与弧面片9的表面固定连接,灯体17设置在弧面片9的下部,灯体17的基座安装在壳体3上;

[0021] 转动螺纹柱11,通过螺纹柱11和内螺纹套12的配合作用,方便调节活动件6的上下位移,因此活动件6向上移动时,则齿轮5转动带动连接臂8朝向下侧摆动,使若干个弧面片9的边缘对接组成半球体形状,位于弧面片9下部的灯体17通过弧面片9内壁上的第二反光片

18的聚光作用,此时的聚光范围是最小的,灯光照射的范围也是最小的;活动件6向下移动时,则齿轮5转动带动连接臂8朝向上侧摆动,使若干个弧面片9也跟随向上摆动,从而使弧面片9展开,通过弧面片9内壁上的第二反光片18的反光作用和部分光线穿过相邻的弧面片9被第一反光片2反光作用,此时的聚光范围是最大的,灯光照射的范围也是最大的,因此本实用新型只需要通过调节螺纹柱11即可控制灯光的照射范围,能够满足隧道的多种施工需求,并且操作简单。

[0022] 螺纹柱11的顶端固定连接转动柄13,便于使用人力来转动转动柄13,从而方便转动螺纹柱11。

[0023] 齿轮5为不完全齿轮,连接臂8的端部与不完全齿轮的光面端部连接,便于使连接臂8安装在不完全齿轮的光面端部。

[0024] 壳体3的表面固定连接固定杆14,固定杆14连接安装架15,安装架15上安装有螺栓组件16,便于对本实用新型的固定安装。

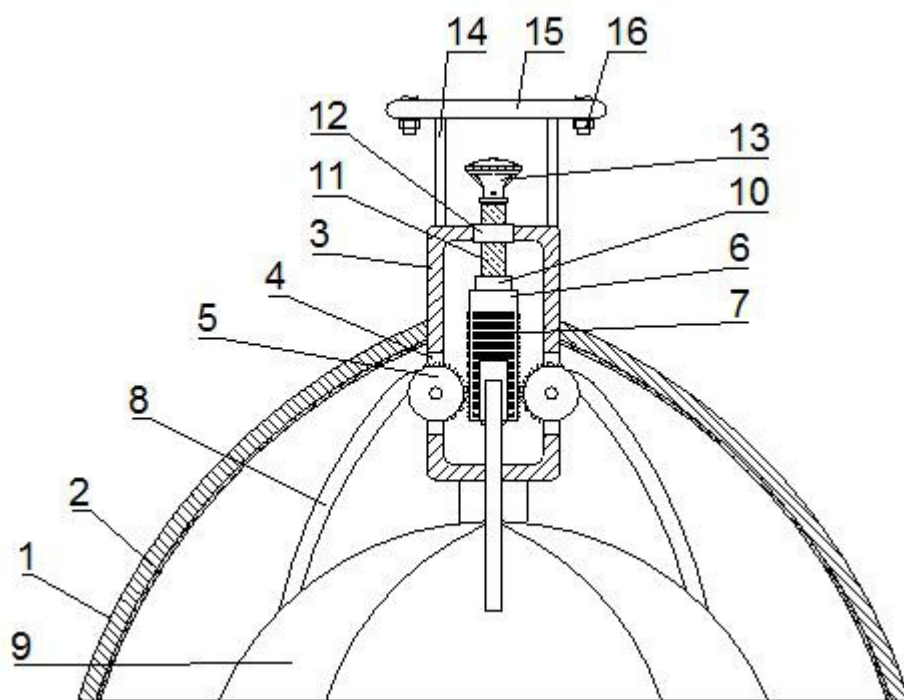


图1

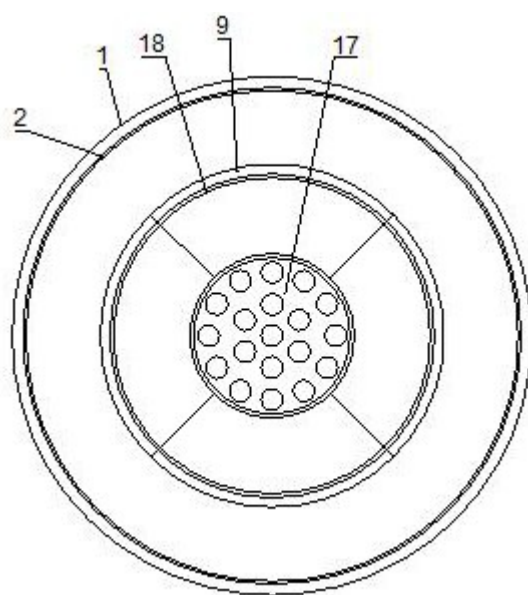


图2

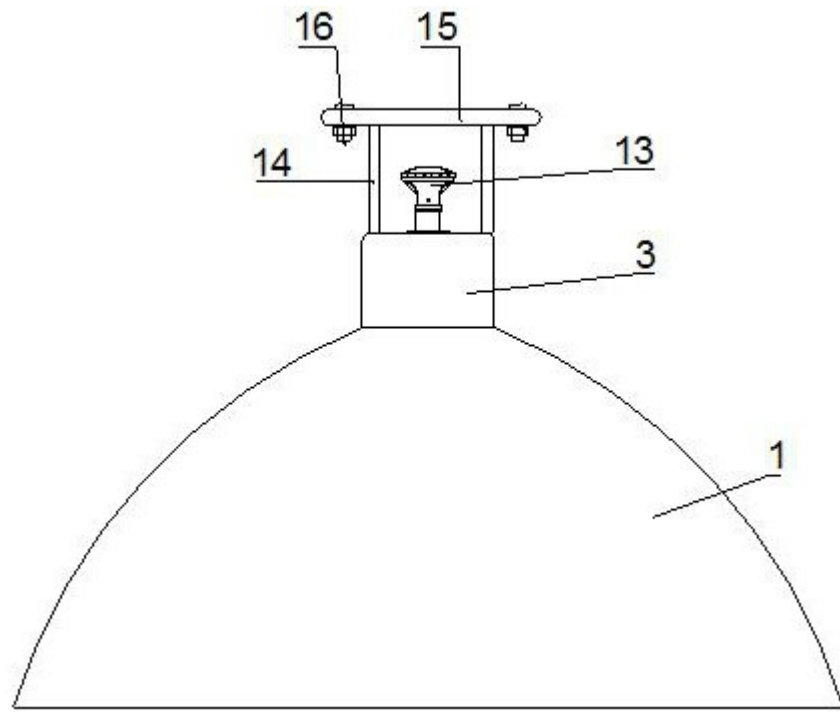


图3