



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216383841 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123365059.5

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 广州市晟茂光电科技有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区大龙街
金龙路201号之三202、203、204 (203)

(72) 发明人 陈焕荣

(74) 专利代理机构 广东空格知识产权代理有限公司 44772
代理人 高海棠

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

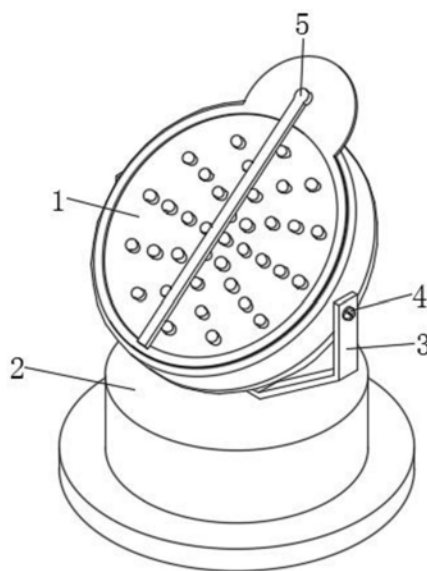
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节照射角度的LED投光灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节照射角度的LED投光灯,包括灯体底座,所述灯体底座上表面固定安装有灯体支架,所述灯体支架内活动安装有照明灯体,所述灯体支架两侧设有调节螺丝,所述照明灯体表面固定安装有擦拭机构,所述擦拭机构包括擦拭海绵、定位卡环、擦拭支架、连接孔、安装豁口和定位底座,所述定位底座背面固定安装有驱动机构,所述驱动机构包括机构外壳、第一齿轮、驱动电机、驱动轴和第二齿轮,所述定位卡环固定安装于照明灯体表面,所述定位卡环上固定安装有定位底座,所述定位底座表面开设有安装豁口本实用新型所述的一种可调节照射角度的LED投光灯,属于LED投光灯领域。便于用户清理灯体表面的灰尘。



1. 一种可调节照射角度的LED投光灯,其特征在于:包括灯体底座(2),所述灯体底座(2)上表面固定安装有灯体支架(3),所述灯体支架(3)内活动安装有照明灯体(1),所述灯体支架(3)两侧设有调节螺丝(4),所述照明灯体(1)表面固定安装有擦拭机构(5),所述擦拭机构(5)包括擦拭海绵(501)、定位卡环(502)、擦拭支架(503)、连接孔(504)、安装豁口(505)和定位底座(506),所述定位底座(506)背面固定安装有驱动机构(6),所述驱动机构(6)包括机构外壳(601)、第一齿轮(602)、驱动电机(603)、驱动轴(604)和第二齿轮(605)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节照射角度的LED投光灯,其特征在于:所述定位卡环(502)固定安装于照明灯体(1)表面,所述定位卡环(502)上固定安装有定位底座(506),所述定位底座(506)表面开设有安装豁口(505),所述定位卡环(502)上方设有擦拭支架(503),所述擦拭支架(503)上固定安装有擦拭海绵(501),所述擦拭支架(503)一端边缘处开设有连接孔(504)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节照射角度的LED投光灯,其特征在于:所述定位卡环(502)内侧设有螺纹,所述定位卡环(502)通过螺纹固定在照明灯体(1)上,所述擦拭海绵(501)通过胶水固定在擦拭支架(503)上,所述擦拭支架(503)通过驱动机构(6)安装于定位卡环(502)上方。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节照射角度的LED投光灯,其特征在于:所述机构外壳(601)固定安装于定位底座(506)背面,所述机构外壳(601)内活动安装有驱动轴(604),所述驱动轴(604)上固定安装有第二齿轮(605),所述机构外壳(601)内固定安装有驱动电机(603),所述驱动电机(603)的输出末端固定安装有第一齿轮(602)。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节照射角度的LED投光灯,其特征在于:所述第一齿轮(602)与第二齿轮(605)啮合在一起,所述机构外壳(601)底部设有轴承,所述驱动轴(604)通过轴承活动安装在机构外壳(601)内,所述驱动轴(604)通过安装豁口(505)穿过定位底座(506),所述驱动轴(604)的末端通过连接孔(504)连接在擦拭支架(503)上,所述机构外壳(601)通过螺丝高度在定位底座(506)上。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节照射角度的LED投光灯,其特征在于:所述照明灯体(1)通过灯体支架(3)安装在灯体底座(2)上。

一种可调节照射角度的LED投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED投光灯领域,特别涉及一种可调节照射角度的LED投光灯。

背景技术

[0002] 投光灯是指指定被照面上的照度高于周围环境的灯具。又称聚光灯。通常,它能够瞄准任何方向,并具备不受气候条件影响的结构。主要用于大面积作业场矿、建筑物轮廓、体育场、立交桥、纪念碑、公园和花坛等。因此,几乎所有室外使用的大面积照明灯具都可看作投光灯。投光灯的出射光束角度有宽有窄,变化范围在 $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 之间,其中光束特别窄的称为探照灯。现有投光灯两侧一般设有调节螺丝,可以调节灯光的照射角度,投光灯在作业场矿等灰尘较多的地方使用时灯体表面会积累大量灰尘,若不及时清理会导致投光灯发出的光线变暗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种可调节照射角度的LED投光灯,可以有效解决背景技术中提到的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种可调节照射角度的LED投光灯,包括灯体底座,所述灯体底座上表面固定安装有灯体支架,所述灯体支架内活动安装有照明灯体,所述灯体支架两侧设有调节螺丝,所述照明灯体表面固定安装有擦拭机构,所述擦拭机构包括擦拭海绵、定位卡环、擦拭支架、连接孔、安装豁口和定位底座,所述定位底座背面固定安装有驱动机构,所述驱动机构包括机构外壳、第一齿轮、驱动电机、驱动轴和第二齿轮。

[0006] 进一步而言,所述定位卡环固定安装于照明灯体表面,所述定位卡环上固定安装有定位底座,所述定位底座表面开设有安装豁口,所述定位卡环上方设有擦拭支架,所述擦拭支架上固定安装有擦拭海绵,所述擦拭支架一端边缘处开设有连接孔。

[0007] 进一步而言,所述定位卡环内侧设有螺纹,所述定位卡环通过螺纹固定在照明灯体上,所述擦拭海绵通过胶水固定在擦拭支架上,所述擦拭支架通过驱动机构安装于定位卡环上方。

[0008] 进一步而言,所述机构外壳固定安装于定位底座背面,所述机构外壳内活动安装有驱动轴,所述驱动轴上固定安装有第二齿轮,所述机构外壳内固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出末端固定安装有第一齿轮。

[0009] 进一步而言,所述第一齿轮与第二齿轮啮合在一起,所述机构外壳底部设有轴承,所述驱动轴通过轴承活动安装在机构外壳内,所述驱动轴通过安装豁口穿过定位底座,所述驱动轴的末端通过连接孔连接在擦拭支架上,所述机构外壳通过螺丝高度在定位底座上。

[0010] 进一步而言,所述照明灯体通过灯体支架安装在灯体底座上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 灯体表面积累灰尘之后可以启动驱动电机,启动驱动电机之后第一齿轮会带动第二齿轮旋转,第二齿轮旋转之后会带动驱动轴旋转,驱动轴旋转之后擦拭海绵就会在照明灯体表面移动,从而快速将灯体表面的灰尘清理干净,防止光线变暗。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的驱动机构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的擦拭机构示意图。

[0017] 图中:1、照明灯体;2、灯体底座;3、灯体支架;4、调节螺丝;5、擦拭机构;501、擦拭海绵;502、定位卡环;503、擦拭支架;504、连接孔;505、安装豁口;506、定位底座;6、驱动机构;601、机构外壳;602、第一齿轮;603、驱动电机;604、驱动轴;605、第二齿轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-图4所示,一种可调节照射角度的LED投光灯,包括灯体底座2,灯体底座2上表面固定安装有灯体支架3,灯体支架3内活动安装有照明灯体1,灯体支架3两侧设有调节螺丝4,照明灯体1表面固定安装有擦拭机构5,擦拭机构5包括擦拭海绵501、定位卡环502、擦拭支架503、连接孔504、安装豁口505和定位底座506,定位底座506背面固定安装有驱动机构6,驱动机构6包括机构外壳601、第一齿轮602、驱动电机603、驱动轴604和第二齿轮605,照明灯体1通过灯体支架3安装在灯体底座2上。

[0020] 为了便于清理照明灯体1上的灰尘,灯体底座2上表面固定安装有灯体支架3,灯体支架3内活动安装有照明灯体1,灯体支架3两侧设有调节螺丝4,照明灯体1表面固定安装有擦拭机构5,擦拭机构5包括擦拭海绵501、定位卡环502、擦拭支架503、连接孔504、安装豁口505和定位底座506,定位底座506背面固定安装有驱动机构6,驱动机构6包括机构外壳601、第一齿轮602、驱动电机603、驱动轴604和第二齿轮605,定位卡环502固定安装于照明灯体1表面,定位卡环502上固定安装有定位底座506,定位底座506表面开设有安装豁口505,定位卡环502上方设有擦拭支架503,擦拭支架503上固定安装有擦拭海绵501,擦拭支架503一端边缘处开设有连接孔504,定位卡环502内侧设有螺纹,定位卡环502通过螺纹固定在照明灯体1上,擦拭海绵501通过胶水固定在擦拭支架503上,擦拭支架503通过驱动机构6安装于定位卡环502上方,机构外壳601固定安装于定位底座506背面,机构外壳601内活动安装有驱动轴604,驱动轴604上固定安装有第二齿轮605,机构外壳601内固定安装有驱动电机603,驱动电机603的输出末端固定安装有第一齿轮602,第一齿轮602与第二齿轮605啮合在一起,机构外壳601底部设有轴承,驱动轴604通过轴承活动安装在机构外壳601内,驱动轴604通过安装豁口505穿过定位底座506,驱动轴604的末端通过连接孔504连接在擦拭支架503上,机构外壳601通过螺丝高度在定位底座506上,灯体表面积累灰尘之后可以启动驱动电机603,启动驱动电机603之后第一齿轮602会带动第二齿轮605旋转,第二齿轮605旋转之后会带动驱动轴604旋转,驱动轴604旋转之后擦拭海绵501就会在照明灯体1表面移动,从而

快速将灯体表面的灰尘清理干净,防止光线变暗。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种可调节照射角度的LED投光灯,在实际使用时,首先将整个装置安装在使用位置,一旦照明灯体1上积累有灰尘就可以起到驱动电机603,因为第一齿轮602与第二齿轮605啮合在一起,机构外壳601底部设有轴承,驱动轴604通过轴承活动安装在机构外壳601内,驱动轴604的末端通过连接孔504连接在擦拭支架503上,所以启动驱动电机603之后第一齿轮602会带动第二齿轮605旋转,第二齿轮605旋转之后会带动驱动轴604末端的擦拭海绵501旋转,擦拭海绵501旋转过程中贴合照明灯体1表面移动,从而快速将灯体表面的灰尘清理干净,防止光线变暗。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

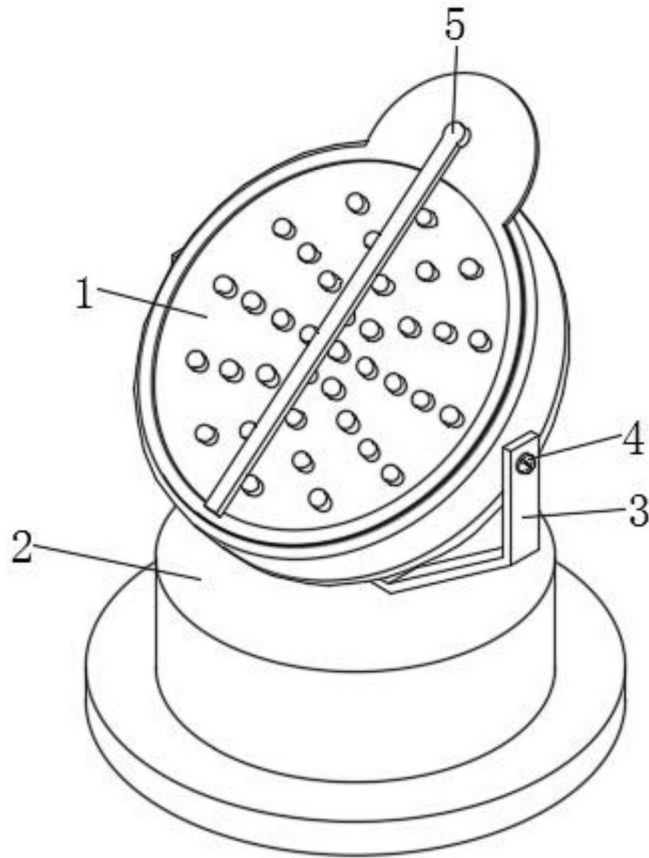


图1

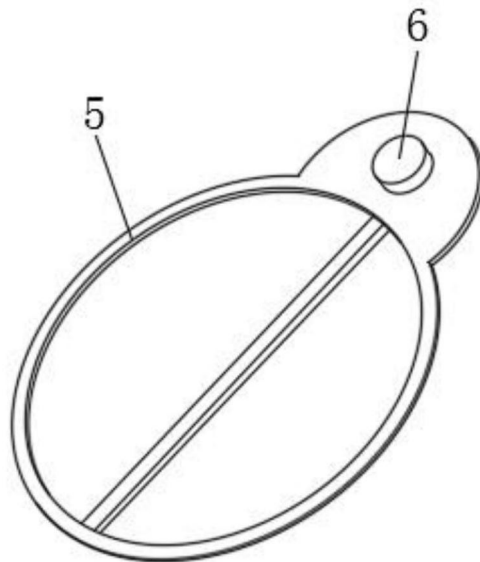


图2

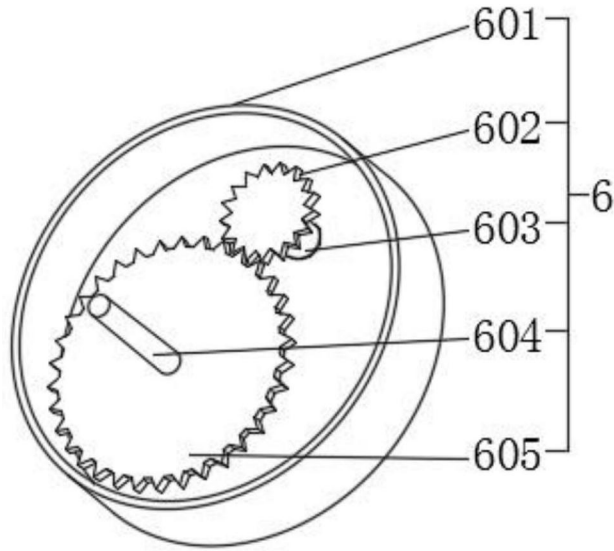


图3

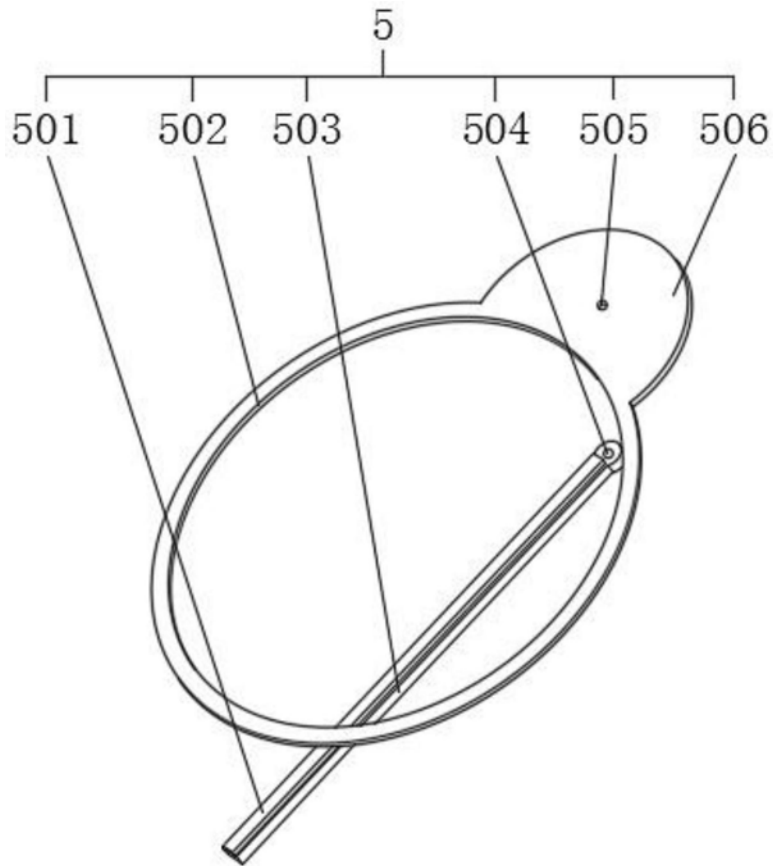


图4