



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210831701 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921873296.2

(22)申请日 2019.11.03

(73)专利权人 广东远合工程科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村朗沙村委会朗沙大道以北的外朗
(土名)地段广东新光源产业基地核心区
区内B区1座5层之一

(72)发明人 崔波

(51)Int.Cl.

F21S 8/08(2006.01)

F21V 21/22(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

F21W 131/103(2006.01)

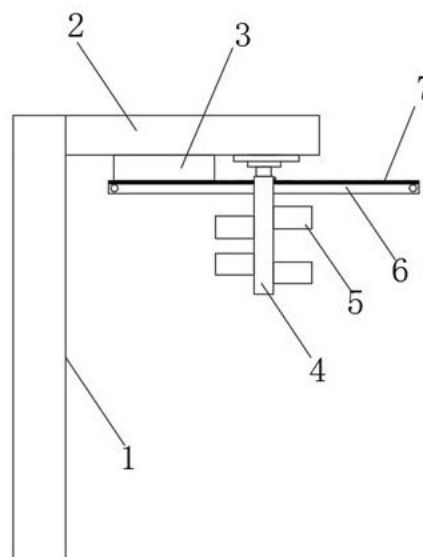
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自洁式LED路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种自洁式LED路灯,包括灯杆和灯板,所述灯板安在灯杆的顶部一侧,灯板的底部一侧安装有灯罩,底部另一侧竖直转动安装有转轴。所述转轴的上部两侧均连接有安装板,安装板的顶部安装有清洁垫,且所述清洁垫设置在灯罩的下方,所述转轴的下方外部连接有若干个叶轮。使用过程中外部的风力吹动若干个叶轮,叶轮受力带动转轴和伸缩杆通过顶部的轴承在灯板的底部转动。转轴转动后带动清洁垫转动,清洁垫转动过程中将灯罩的底部进行清理,灯罩底部的灰尘等杂质去除,灯罩更加洁净。利用风力带动清洁垫转动清洁,不用消耗其他能源,更加清洁无污染,清洁成本低,无需人为的控制,在有风力的情况下即可正常运行,达到自清洁的目的。



1. 一种自洁式LED路灯,包括灯杆(1)和灯板(2),其特征在于,所述灯板(2)安在灯杆(1)的顶部一侧,灯板(2)的底部一侧安装有灯罩(3),底部另一侧竖直转动安装有转轴(4);

所述转轴(4)的上部两侧均连接有安装板(6),安装板(6)的顶部安装有清洁垫(7),且所述清洁垫(7)设置在灯罩(3)的下方,所述转轴(4)的下方外部连接有若干个叶轮(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种自洁式LED路灯,其特征在于,所述安装板(6)的顶部沿长度方向设置有安装槽(8),安装板(6)的一侧连接有第一螺栓(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种自洁式LED路灯,其特征在于,所述清洁垫(7)的底部连接有底板(11),底板(11)的底部连接有卡扣(10),卡扣(10)卡接安装在安装槽(8)的内部,第一螺栓(9)的一端与卡扣(10)抵接。

4. 根据权利要求1所述的一种自洁式LED路灯,其特征在于,所述转轴(4)的内部呈中空设置,且转轴(4)的顶端内部套装有伸缩杆(13),转轴(4)的一侧连接有第二螺栓(14),第二螺栓(14)的端部与伸缩杆(13)抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种自洁式LED路灯,其特征在于,所述伸缩杆(13)的顶部连接有承重板(15),伸缩杆(13)的顶部通过轴承(16)与承重板(15)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种自洁式LED路灯,其特征在于,所述承重板(15)的顶端竖直连接有连接螺杆(12),且连接螺杆(12)与灯板(2)的底部另一侧连接。

一种自洁式LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED路灯,具体涉及一种自洁式LED路灯,属于路灯应用领域。

背景技术

[0002] 随着交通的不断发展,为了使交通更加方便,道路在夜晚中视线更好,常在路边安装路灯。路灯的外部常会沾满灰尘等杂质,影响光线的照射。

[0003] 但是现有的路灯在使用中为了保持外部清洁,常采用人工清洁的方式对灯罩的外部进行清洁。人工清洁的方式,清洁效率低,费用高,人工在高空清洁安全性能得不到保证,容易发生危险。且灯罩外部的灰尘和杂质得不到及时的清理,灯光在照射过程中容易被杂质遮挡影响,影响正常的使用,局限性较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自洁式LED路灯,可以解决现有的路灯常采用人工清洁的方式对灯罩的外部进行清洁。人工清洁的方式,清洁效率低,费用高,人工在高空清洁安全性能得不到保证,容易发生危险。且灯罩外部的灰尘和杂质得不到及时的清理,灯光在照射过程中容易被杂质遮挡影响,影响正常的使用,局限性较大的技术问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种自洁式LED路灯,包括灯杆和灯板,所述灯板安在灯杆的顶部一侧,灯板的底部一侧安装有灯罩,底部另一侧竖直转动安装有转轴。

[0007] 所述转轴的上部两侧均连接有安装板,安装板的顶部安装有清洁垫,且所述清洁垫设置在灯罩的下方,所述转轴的下方外部连接有若干个叶轮。

[0008] 优选的,所述安装板的顶部沿长度方向设置有安装槽,安装板的一侧连接有第一螺栓。

[0009] 优选的,所述清洁垫的底部连接有底板,底板的底部连接有卡扣,卡扣卡接安装在安装槽的内部,第一螺栓的一端与卡扣抵接。

[0010] 优选的,所述转轴的內部呈中空设置,且转轴的顶端内部套装有伸缩杆,转轴的一侧连接有第二螺栓,第二螺栓的端部与伸缩杆抵接。

[0011] 优选的,所述伸缩杆的顶部连接有承重板,伸缩杆的顶部通过轴承与承重板转动连接。

[0012] 优选的,所述承重板的顶端竖直连接有连接螺杆,且连接螺杆与灯板的底部另一侧连接。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、通过在转轴的上部连接伸缩杆,使得工作中将伸缩杆的底部套装在转轴的內部,上下推动转轴的高度,进而调节清洁垫与灯罩之间的距离,使得灯罩的底部能与清洁垫的底部抵接。清洁垫的高度可以自由的进行调节,能适应不同尺寸的灯罩,清洁垫能与灯罩接触均匀,清洁的效率得到提升。清洁垫的高度调节方便快捷,操作简单,安装更加便捷。

[0015] 2、通过在转轴的外部连接若干个叶轮,使得使用过程中外部的风力吹动若干个叶轮,叶轮受力带动转轴和伸缩杆通过顶部的轴承在灯板的底部转动。转轴转动后带动清洁垫转动,清洁垫转动过程中将灯罩的底部进行清理,灯罩底部的灰尘等杂质去除,灯罩更加洁净。利用风力带动清洁垫转动清洁,不用消耗其他能源,更加清洁无污染,清洁成本低,无需人为的控制,在有风力的情况下即可正常运行,达到自清洁的目的。且清洁垫和安装板的宽度在选择时,要远小于灯罩的宽度,使得清洁垫和安装板不易遮挡内部灯光,保证路灯可以正常的使用。清洁垫损坏后,可拧动第一螺栓,推动底板从安装板的上部拆卸,清洁垫即可进行快速的安装更换,后续维护的成本低。

附图说明

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型安装板结构分解示意图。

[0019] 图3为本实用新型底板底部结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型转轴顶部结构示意图。

[0021] 图中:1、灯杆;2、灯板;3、灯罩;4、转轴;5、叶轮;6、安装板;7、清洁垫;8、安装槽;9、第一螺栓;10、卡扣;11、底板;12、连接螺杆;13、伸缩杆;14、第二螺栓;15、承重板;16、轴承。

具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4所示,一种自洁式LED路灯,包括灯杆1和灯板2,灯板2安在灯杆1的顶部一侧,灯板2的底部一侧安装有灯罩3,底部另一侧竖直转动安装有转轴4。

[0024] 转轴4的上部两侧均连接有安装板6,安装板6的顶部安装有清洁垫7,且清洁垫7设置在灯罩3的下方,转轴4的下方外部连接有若干个叶轮5。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,安装板6的顶部沿长度方向设置有安装槽8,安装板6的一侧连接有第一螺栓9。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,清洁垫7的底部连接有底板11,底板11的底部连接有卡扣10,卡扣10卡接安装在安装槽8的内部,第一螺栓9的一端与卡扣10抵接,卡扣10与安装槽8安装,方便清洁垫7的安装拆卸,方便后续的更换维护。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转轴4的内部呈中空设置,且转轴4的顶端内部套装有伸缩杆13,转轴4的一侧连接有第二螺栓14,第二螺栓14的端部与伸缩杆13抵接。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,伸缩杆13的顶部连接有承重板15,伸缩杆13的顶部通过轴承16与承重板15转动连接,伸缩杆13通过轴承16转动更加方便快捷,阻力更小。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,承重板15的顶端竖直连接有连接螺杆12,

且连接螺杆12与灯板2的底部另一侧连接,连接螺杆12方便承重板15与灯板2之间的安装拆卸方便,方便工作中的使用。

[0030] 本实用新型在使用时,将承重板15通过连接螺杆12安装在灯板2的底部,并将伸缩杆13的底部套装在转轴4的内部,上下推动转轴4的高度,进而调节清洁垫7与灯罩3之间的距离,使得灯罩3的底部能与清洁垫7的底部抵接。清洁垫7的高度可以自由的进行调节,能适应不同尺寸的灯罩3,清洁垫7能与灯罩3接触均匀,清洁的效率得到提升。清洁垫7的高度调节方便快捷,操作简单,安装更加便捷。

[0031] 使用过程中外部的风力吹动若干个叶轮5,叶轮5受力带动转轴4和伸缩杆13通过顶部的轴承16在灯板2的底部转动。转轴4转动后带动清洁垫7转动,清洁垫7转动过程中将灯罩3的底部进行清理,灯罩3底部的灰尘等杂质去除,灯罩3更加洁净。利用风力带动清洁垫7转动清洁,不用消耗其他能源,更加清洁无污染,清洁成本低,无需人为的控制,在有风力的情况下即可正常运行,达到自清洁的目的。且清洁垫7和安装板6的宽度在选择时,要远小于灯罩3的宽度,使得清洁垫7和安装板6不易遮挡内部灯光,保证路灯可以正常的使用。

[0032] 清洁垫7损坏后,可拧动第一螺栓9,推动底板11从安装板6的上部拆卸,清洁垫7即可进行快速的安装更换,后续维护的成本低。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

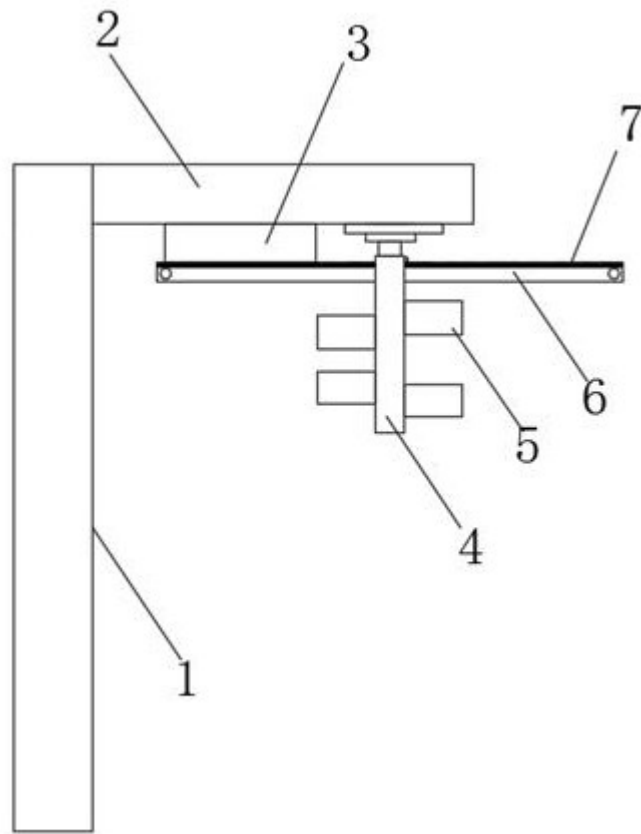


图1

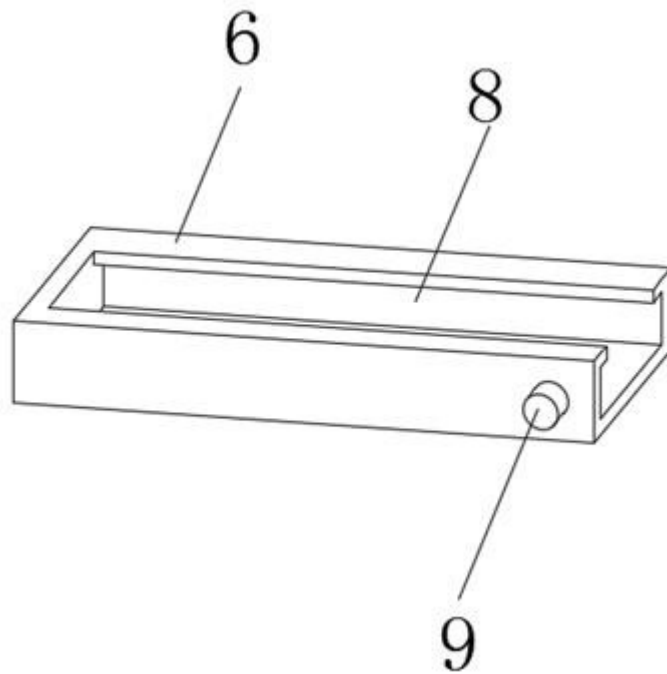


图2

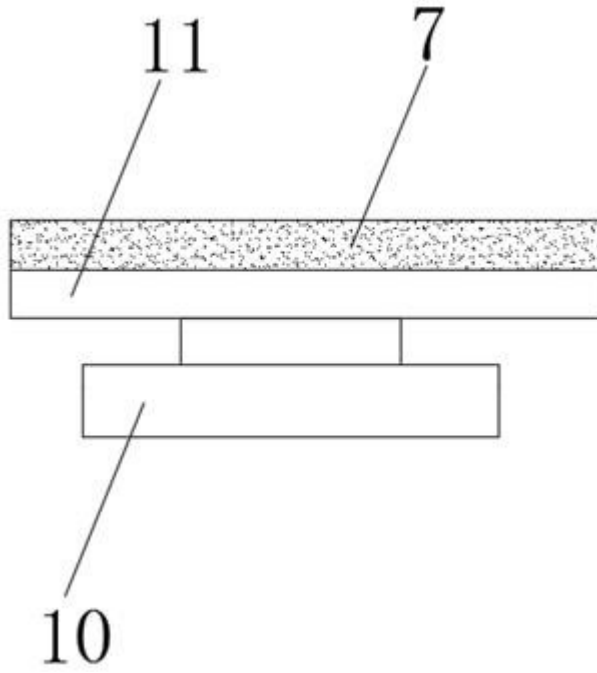


图3

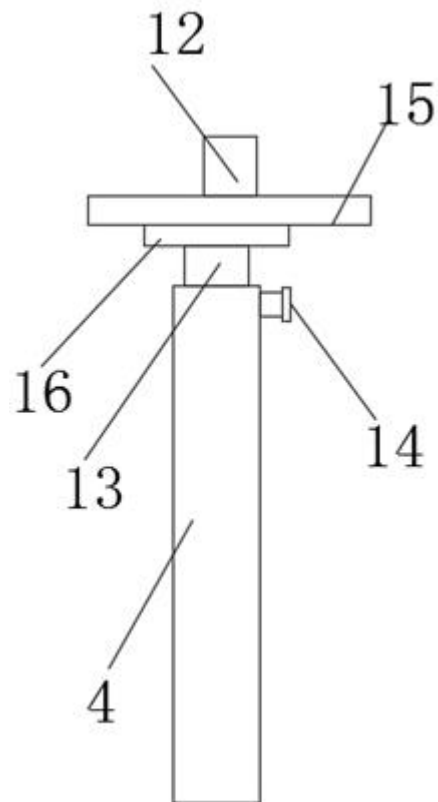


图4