



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216383934 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202120951871.7

F21V 29/67 (2015.01)

(22) 申请日 2021.05.06

F21V 15/01 (2006.01)

(73) 专利权人 四川省军涛灯业有限公司

F21V 19/00 (2006.01)

地址 614216 四川省乐山市峨眉山市符溪镇工业园区金丰路东段5号

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21W 131/103 (2006.01)

(72) 发明人 雷建军 黄秀琼 周金辉

F21Y 115/10 (2016.01)

(74) 专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 宁政

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 29/74 (2015.01)

F21V 29/71 (2015.01)

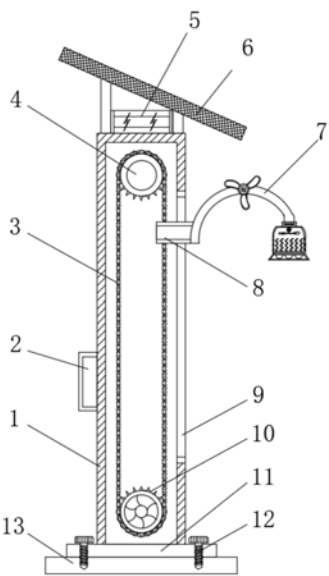
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于维护的LED路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于维护的LED路灯,包括灯柱,所述灯柱内部设置有第一齿轮,且第一齿轮通过链条临界有第二齿轮,所述链条上固定安装有活动块,且活动块一端安装有连接杆,所述第一齿轮一侧安装有传动杆,且传动杆一端连接有驱动电机。本实用新型中,驱动电机带动传动杆转动,传动杆带动第一齿轮转动,从而链条进行转动,链条的转动可以使活动块上下移动,活动块一侧连接的固定杆和路灯也随着上下升降,人们把路灯降到合适的位置后,人们就可以进行检修维护工作了,避免了工作人员的进行高空作业,提高了人生安全,方便人们人们使用。



1. 一种便于维护的LED路灯,包括灯柱(1),其特征在于,所述灯柱(1)内部设置有第一齿轮(4),且第一齿轮(4)通过链条(3)临界有第二齿轮(10),所述链条(3)上固定安装有活动块(8),且活动块(8)一端安装有连接杆(7),所述第一齿轮(4)一侧安装有传动杆(14),且传动杆(14)一端连接有驱动电机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的LED路灯,其特征在于,所述连接杆(7)下端安装有灯壳(22),且灯壳(22)内部设置有LED灯柱(1),所述LED灯珠(18)上端连接有灯板(19),且灯板(19)上端通过导热板(17)安装有散热鳍片(16),所述灯壳(22)开设有散热口(20),所述灯壳(22)内部顶端安装有散热风机(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于维护的LED路灯,其特征在于,所述灯柱(1)一侧开设有开口槽(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于维护的LED路灯,其特征在于,所述灯柱(1)上端安装有太阳能蓄电池(5),且太阳能蓄电池(5)一侧连接有支撑杆,所述支撑杆上端安装有太阳能板(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于维护的LED路灯,其特征在于,所述散热口(20)设置有多,所述散热口(20)内安装有过滤网。

6. 根据权利要求1所述的一种便于维护的LED路灯,其特征在于,所述底板(11)通过固定螺栓(12)与连接板(13)固定连接,所述固定螺栓(12)设置有多。

7. 根据权利要求1所述的一种便于维护的LED路灯,其特征在于,所述灯柱(1)一侧安装有控制箱(2),且控制箱(2)内部安装有控制面板。

一种便于维护的LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及--技术领域,尤其涉及一种便于维护的LED路灯。

背景技术

[0002] 路灯指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具,路灯被广泛运用于各种需要照明的地方。

[0003] 现有的技术存在以下问题:

[0004] 随着社会的发展,在人们生活中,路灯随处可见,但是路灯时间长久后,容易损坏,需要人们经常定期维护检修,但是路灯大多基本安装在高处,人们维修不方便,人们登高爬下,也非常危险,同时,路灯使用中会散发出大量的热量,在密闭的空间中,内部空间空气无法与外部流动,导致散热效率低,内部的温度过高影容易引发路灯故障,不方便人们使用。

[0005] 我们为此,提出了一种便于维护的LED路灯解决上述弊端。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于维护的LED路灯。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于维护的LED路灯,包括灯柱,所述灯柱内部设置有第一齿轮,且第一齿轮通过链条临界有第二齿轮,所述链条上固定安装有活动块,且活动块一端安装有连接杆,所述第一齿轮一侧安装有传动杆,且传动杆一端连接有驱动电机。

[0008] 优选的,所述连接杆下端安装有灯壳,且灯壳内部设置有LED灯柱,所述LED灯珠上端连接有灯板,且灯板上端通过导热板安装有散热鳍片,所述灯壳开设有散热口,所述灯壳内部顶端安装有散热风机。

[0009] 优选的,所述灯柱一侧开设有开口槽。

[0010] 优选的,所述灯柱上端安装有太阳能蓄电池,且太阳能蓄电池一侧连接有支撑杆,所述支撑杆上端安装有太阳能板。

[0011] 优选的,所述散热口设置有多,所述散热口内安装有过滤网。

[0012] 优选的,所述底板通过固定螺栓与连接板固定连接,所述固定螺栓设置有多。

[0013] 优选的,所述灯柱一侧安装有控制箱,且控制箱内部安装有控制面板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型,通过设置链条、第一齿轮、第二齿轮、开口槽和驱动电机的配合使用,使路灯的高度下降,便于维修人员的检修,驱动电机带动传动杆转动,传动杆带动第一齿轮转动,从而链条进行转动,链条的转动可以使活动块上下移动,活动块一侧连接的固定杆和路灯也随着上下升降,人们把路灯降到合适的位置后,人们就可以进行检修维护工作了,避免了工作人员的进行高空作业,提高了人生安全,方便人们人们使用。

[0016] 2、本实用新型,通过设置散热鳍片、导热板,散热口和散热风机的配合使用,使路

灯在使用的过程中,具有良好的散热效果,路灯在使用中散发的热量经过导热板传送给散热鳍片进行散热,将热量传递出去,散热风机对着散热鳍片进行吹风,使散热鳍片在散热后快速冷却,增加散热的效果,散热口可以增加内外部的空气流动,以达到更好的散热效果,避免路灯内部热量聚集,导致LED灯珠故障,提高路灯使用寿命。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种便于维护的LED路灯的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种便于维护的LED路灯活动块示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种便于维护的LED路灯灯壳示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、灯柱;2、控制箱;3、链条;4、第一齿轮;5、太阳能蓄电池;6、太阳能板;7、连接杆;8、活动块;9、开口槽;10、第二齿轮;11、底板;12、固定螺栓;13、连接板;14、传动杆;15、驱动电机;16、散热鳍片;17、导热板;18、LED灯珠;19、灯板;20、散热口;21、散热风机;22、灯壳。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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。

[0024] 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;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;此外,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参照图1-3,一种便于维护的LED路灯,包括灯柱1,所述灯柱1内部设置有第一齿轮4,且第一齿轮4通过链条3临界有第二齿轮10,所述链条3上固定安装有活动块8,且活动块8一端安装有连接杆7,所述第一齿轮4一侧安装有传动杆14,且传动杆14一端连接有驱动电机15,灯柱1一侧开设有开口槽9。

[0026] 本实施方案中:通过设置链条3、第一齿轮4、第二齿轮10、开口槽9和驱动电机15的配合使用,使路灯的高度下降,便于维修人员的检修,驱动电机15带动传动杆14转动,传动杆14带动第一齿轮4转动,从而链条3进行转动,链条3的转动可以使活动块8上下移动,活动

块8一侧连接的固定杆和路灯也随着上下升降,人们把路灯降到合适的位置后,人们就可以进行检修维护工作了,避免了工作人员的进行高空作业,提高了人生安全,方便人们人们使用。

[0027] 具体的,连接杆7下端安装有灯壳22,且灯壳22内部设置有LED灯柱1,所述LED灯珠18上端连接有灯板19,且灯板19上端通过导热板17安装有散热鳍片16,所述灯壳22开设有散热口20,所述灯壳22内部顶端安装有散热风机21。

[0028] 本实施方案中:通过设置散热鳍片16、导热板17,散热口20和散热风机21的配合使用,使路灯在使用的过程中,具有良好的散热效果,路灯在使用中散发的热量经过导热板17传送给散热鳍片16进行散热,将热量传递出去,散热风机21对着散热鳍片16进行吹风,使散热鳍片16在散热后快速冷却,增加散热的效果,散热口20可以增加内外部的空气流动,以达到更好的散热效果,避免路灯内部热量聚集,导致LED灯珠18故障,提高路灯使用寿命。

[0029] 具体的,灯柱1上端安装有太阳能蓄电池5,且太阳能蓄电池5一侧连接有支撑杆,所述支撑杆上端安装有太阳能板6。

[0030] 本实施方案中:通过设置太阳能板6和太阳能蓄电池5,通过太阳能板6对太阳能进行吸收转换,将产生的电能储存在太阳能蓄电池5中,供路灯使用,节约资源。

[0031] 具体的,散热口20设置有多,所述散热口20内安装有过滤网。

[0032] 本实施方案中:通过设置过滤网,防止灰尘进入路灯内部。

[0033] 具体的,底板11通过固定螺栓12与连接板13固定连接,所述固定螺栓12设置有多。

[0034] 本实施方案中:通过设置固定螺栓12、连接板13和底板11,方便路灯安装和固定。

[0035] 具体的,灯柱1一侧安装有控制箱2,且控制箱2内部安装有控制面板。

[0036] 本实施方案中:通过设置控制箱2和控制面板,控制面板可以方便人们统一控制路灯内部所有电器元件使用,控制面板控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0037] 工作原理:工作时驱动电机15带动传动杆14转动,传动杆14带动第一齿轮4转动,从而链条3进行转动,链条3的转动可以使活动块8上下移动,活动块8一侧连接的固定杆和路灯也随着上下升降,人们把路灯降到合适的位置后,人们就可以进行检修维护工作了,避免了工作人员的进行高空作业,提高了人生安全,方便人们人们使用,路灯在使用中散发的热量经过导热板17传送给散热鳍片16进行散热,将热量传递出去,散热风机21对着散热鳍片16进行吹风,使散热鳍片16在散热后快速冷却,增加散热的效果,散热口20可以增加内外部的空气流动,以达到更好的散热效果,避免路灯内部热量聚集,导致LED灯珠18故障,提高路灯使用寿命。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

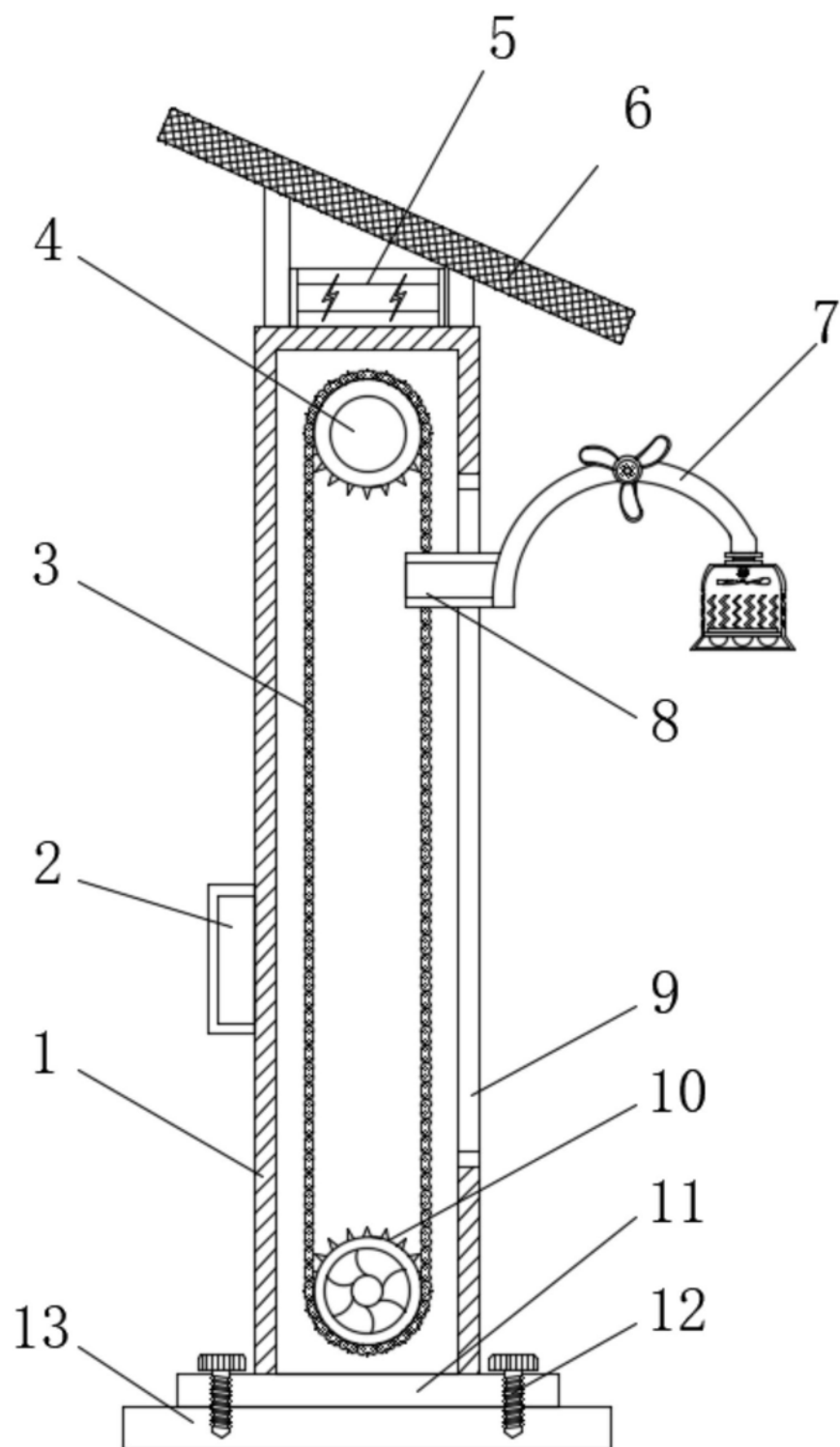


图1

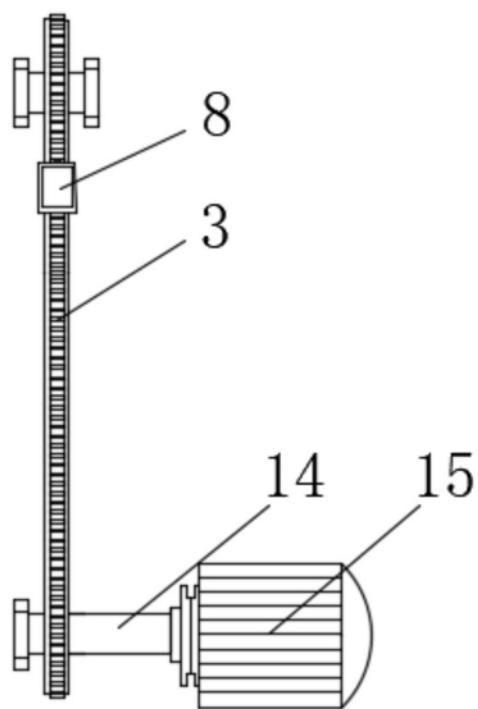


图2

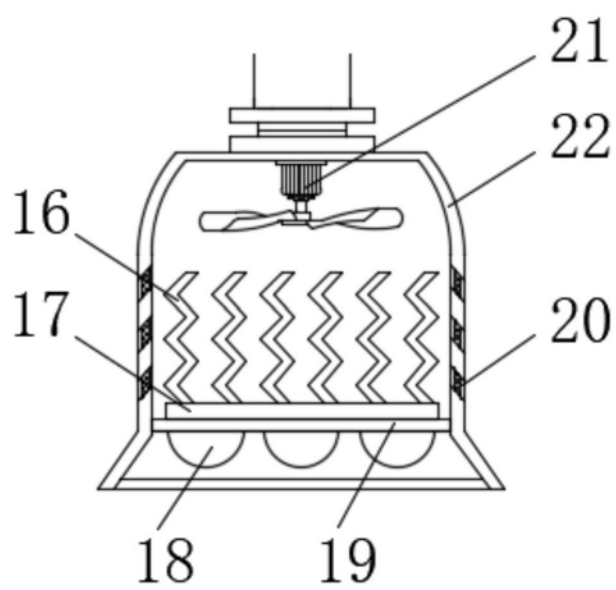


图3