



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218032874 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221402601.1

F21W 131/103 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.07

(73) 专利权人 江苏耀联光电科技有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市郭集镇
工业集中区

(72) 发明人 许根龙 王燕

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

专利代理师 周瑜

(51) Int.Cl.

F21S 8/08 (2006.01)

F21V 15/04 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

A01M 29/12 (2011.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

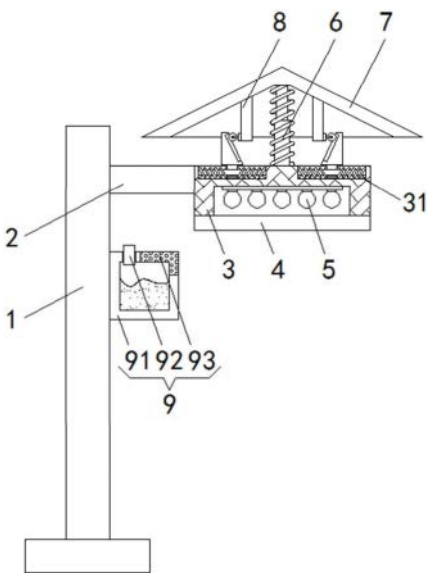
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有防护结构的长寿命LED路灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带有防护结构的长寿命LED路灯,包括灯柱,所述灯柱的右侧固定连接连接有连接杆,所述连接杆的右侧固定连接连接有灯罩,所述灯罩的顶部开设有两个安装槽,所述灯罩的底部固定连接连接有透明板,所述灯罩内腔的顶部固定连接连接有LED灯本体,所述灯罩的顶部固定连接连接有支撑组件,所述支撑组件的顶部固定连接连接有锥形挡板,所述灯罩与锥形挡板之间设置有两个缓冲组件。该带有防护结构的长寿命LED路灯,锥形挡板能够覆盖灯罩的顶部,能够阻挡高空落物,通过支撑组件和缓冲组件的设置,使得高空落物掉在锥形挡板上时,能够起到缓冲组件,减小高空落物的冲击力,进而起到保护LED灯本体的目的,实现了LED路灯防护效果好的目的。



1. 一种带有防护结构的长寿命LED路灯,包括灯柱(1),其特征在于:所述灯柱(1)的右侧固定连接连接有连接杆(2),所述连接杆(2)的右侧固定连接连接有灯罩(3),所述灯罩(3)的顶部开设有两个安装槽(31),所述灯罩(3)的底部固定连接连接有透明板(4),所述灯罩(3)内腔的顶部固定连接连接有LED灯本体(5),所述灯罩(3)的顶部固定连接连接有支撑组件(6),所述支撑组件(6)的顶部固定连接连接有锥形挡板(7),所述灯罩(3)与锥形挡板(7)之间设置有两个缓冲组件(8),所述灯柱(1)的右侧固定连接连接有驱虫组件(9);

所述支撑组件(6)包括与灯罩(3)顶部固定连接连接的伸缩杆(61),所述伸缩杆(61)与锥形挡板(7)内腔的顶部固定连接,所述锥形挡板(7)内腔的顶部与灯罩(3)之间固定连接连接有套接于伸缩杆(61)外表面的第一弹簧(62)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的长寿命LED路灯,其特征在于:所述伸缩杆(61)包括与灯罩(3)顶部固定连接的空心杆,所述空心杆的内腔滑动连接有与锥形挡板(7)内腔的顶部固定连接连接的实心杆。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的长寿命LED路灯,其特征在于:所述缓冲组件(8)包括与灯罩(3)顶部固定连接且位于安装槽(31)内腔的固定杆(81),所述固定杆(81)的外表面滑动连接有顶部贯穿至安装槽(31)外侧的滑块(82),所述滑块(82)的左右两侧均固定连接连接有套接于固定杆(81)外表面且与安装槽(31)内腔壁固定连接的第二弹簧(83),所述滑块(82)的顶部固定连接连接有梯形块(84),两个所述梯形块(84)相对的一侧均滑动连接有滚轮(85),两个所述滚轮(85)相对的一侧均固定连接连接有与锥形挡板(7)内腔的顶部固定连接连接的支撑杆(86)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有防护结构的长寿命LED路灯,其特征在于:两个所述梯形块(84)相对的一侧均开设有与滚轮(85)相适配的长条滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的长寿命LED路灯,其特征在于:所述驱虫组件(9)包括与灯柱(1)右侧固定连接连接的箱体(91),所述箱体(91)的顶部连通有进料口(92)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有防护结构的长寿命LED路灯,其特征在于:所述箱体(91)的内腔填充有驱虫液,所述箱体(91)上开设有挥发孔(93)。

一种带有防护结构的长寿命LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED路灯技术领域,具体为一种带有防护结构的长寿命LED路灯。

背景技术

[0002] LED路灯是指用LED光源制作的路灯,具有高效、安全、节能、环保、寿命长、响应速度快、显色指数高等独特优点,对城市照明节能具有十分重要的意义。

[0003] 市场上的LED路灯通常为刚性结构,小区道路边的LED路灯容易遭受高空坠物而导致LED路灯损坏,防护效果较差,故而提出一种带有防护结构的长寿命LED路灯来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种带有防护结构的长寿命LED路灯,具备防护效果好等优点,解决了市场上的LED路灯通常为刚性结构,小区道路边的LED路灯容易遭受高空坠物而导致LED路灯损坏,防护效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有防护结构的长寿命LED路灯,包括灯柱,所述灯柱的右侧固定连接连接有连接杆,所述连接杆的右侧固定连接连接有灯罩,所述灯罩的顶部开设有两个安装槽,所述灯罩的底部固定连接连接有透明板,所述灯罩内腔的顶部固定连接连接有LED灯本体,所述灯罩的顶部固定连接连接有支撑组件,所述支撑组件的顶部固定连接连接有锥形挡板,所述灯罩与锥形挡板之间设置有两个缓冲组件,所述灯柱的右侧固定连接连接有驱虫组件;

[0006] 所述支撑组件包括与灯罩顶部固定连接的伸缩杆,所述伸缩杆与锥形挡板内腔的顶部固定连接,所述锥形挡板内腔的顶部与灯罩之间固定连接连接有套接于伸缩杆外表面的第一弹簧。

[0007] 进一步,所述伸缩杆包括与灯罩顶部固定连接的空心杆,所述空心杆的内腔滑动连接有与锥形挡板内腔的顶部固定连接的实心杆。

[0008] 进一步,所述缓冲组件包括与灯罩顶部固定连接且位于安装槽内腔的固定杆,所述固定杆的外表面滑动连接有顶部贯穿至安装槽外侧的滑块,所述滑块的左右两侧均固定连接连接有套接于固定杆外表面且与安装槽内腔壁固定连接的所述第二弹簧,所述滑块的顶部固定连接连接有梯形块,两个所述梯形块相对的一侧均滑动连接有滚轮,两个所述滚轮相对的一侧均固定连接连接有与锥形挡板内腔的顶部固定连接的支撑杆。

[0009] 进一步,两个所述梯形块相对的一侧均开设有与滚轮相适配的长条滑槽。

[0010] 进一步,所述驱虫组件包括与灯柱右侧固定连接的箱体,所述箱体的顶部连通有进料口。

[0011] 进一步,所述箱体的内腔填充有驱虫液,所述箱体上开设有挥发孔。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 1、该带有防护结构的长寿命LED路灯,锥形挡板能够覆盖灯罩的顶部,能够阻挡高

空落物,通过支撑组件和缓冲组件的设置,使得高空落物掉在锥形挡板上时,能够起到缓冲组件,减小高空落物的冲击力,进而起到保护LED灯本体的目的,实现了LED路灯防护效果好的目的,提高使用寿命。

[0014] 2、该带有防护结构的长寿命LED路灯,通过驱虫组件的设置,能够减小蚊虫遮挡LED灯本体的可能性,保证照明效果的良好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型支撑组件的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型缓冲组件的结构示意图。

[0018] 图中:1灯柱、2连接杆、3灯罩、31安装槽、4透明板、5LED灯本体、6支撑组件、61伸缩杆、62第一弹簧、7锥形挡板、8缓冲组件、81固定杆、82滑块、83第二弹簧、84梯形块、85滚轮、86支撑杆、9驱虫组件、91箱体、92进料口、93挥发孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1,本实施例中的一种带有防护结构的长寿命LED路灯,包括灯柱1,述灯柱1的右侧固定连接连接有连接杆2,连接杆2的右侧固定连接连接有灯罩3,灯罩3的顶部开设有两个安装槽31,灯罩3的底部固定连接连接有透明板4,灯罩3内腔的顶部固定连接连接有LED灯本体5,灯罩3的顶部固定连接连接有支撑组件6,支撑组件6的顶部固定连接连接有锥形挡板7,灯罩3与锥形挡板7之间设置有两个缓冲组件8,灯柱1的右侧固定连接连接有驱虫组件9。

[0021] 驱虫组件9包括与灯柱1右侧固定连接连接的箱体91,箱体91的顶部连通有进料口92,箱体91的内腔填充有驱虫液,通过进料口92向箱体91内添加驱虫液,箱体91上开设有挥发孔93,驱虫液通过挥发孔93来散发气味,驱赶蚊虫,减小了蚊虫附着透明板4的可能性,保证LED灯本体5的光照效果。

[0022] 请参阅图1、图2和图3,本实施例中的支撑组件6包括与灯罩3顶部固定连接连接的伸缩杆61,伸缩杆61包括与灯罩3顶部固定连接连接的空心杆,空心杆的内腔滑动连接有与锥形挡板7内腔的顶部固定连接连接的实心杆,伸缩杆61与锥形挡板7内腔的顶部固定连接,锥形挡板7内腔的顶部与灯罩3之间固定连接连接有套接于伸缩杆61外表面的第一弹簧62,其中伸缩杆61通过对锥形挡板7的支撑作用,减小了第一弹簧62发生弯曲形变的可能性,提高锥形挡板7的稳定性。

[0023] 缓冲组件8包括与灯罩3顶部固定连接且位于安装槽31内腔的固定杆81,固定杆81的外表面滑动连接有顶部贯穿至安装槽31外侧的滑块82,滑块82的左右两侧均固定连接连接有套接于固定杆81外表面且与安装槽31内腔壁固定连接的第二弹簧83,滑块82的顶部固定连接连接有梯形块84,两个梯形块84相对的一侧均滑动连接有滚轮85,滚轮85的设置使得挤压梯形块84更加容易,复位时不易卡住,两个滚轮85相对的一侧均固定连接连接有与锥形挡板7内腔

的顶部固定连接的支撑杆86。

[0024] 本实施例中的,锥形挡板7受到高空落物冲击时,第一弹簧62压缩,滚轮85下降来朝两边挤压梯形块84,使得滑块82在固定杆81上滑动来带动第二弹簧83的弹性补偿,第一弹簧62和第二弹簧83的设置能够对锥形挡板7起到较好的缓冲作用。

[0025] 需要说明的是,两个梯形块84相对的一侧均开设有与滚轮85相适配的长条滑槽,长条滑槽与滚轮85的配合,能够减小第二弹簧83复位时滚轮85与梯形块84脱离的可能性。

[0026] 上述实施例的工作原理为:

[0027] 锥形挡板7能够阻挡高空落物的冲击,锥形挡板7被冲击时,伸缩杆61和第一弹簧62压缩,同时支撑杆86向下运动,使得两个滚轮85挤压梯形块84,从而使得梯形块84带动滑块82朝远离伸缩杆61的反向运动,滑块82两边的第二弹簧83进行拉伸或者压缩补偿,整体结构使得对锥形挡板7的缓冲效果较好,从而起到对LED灯本体5的保护作用,通过进料口92向箱体91内加入驱虫液,驱虫液通过挥发孔93散发气味来驱赶蚊虫,减小了蚊虫附着在透明板4上的可能性,整体结构实现了LED路灯防护效果好的目的,提高使用寿命。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

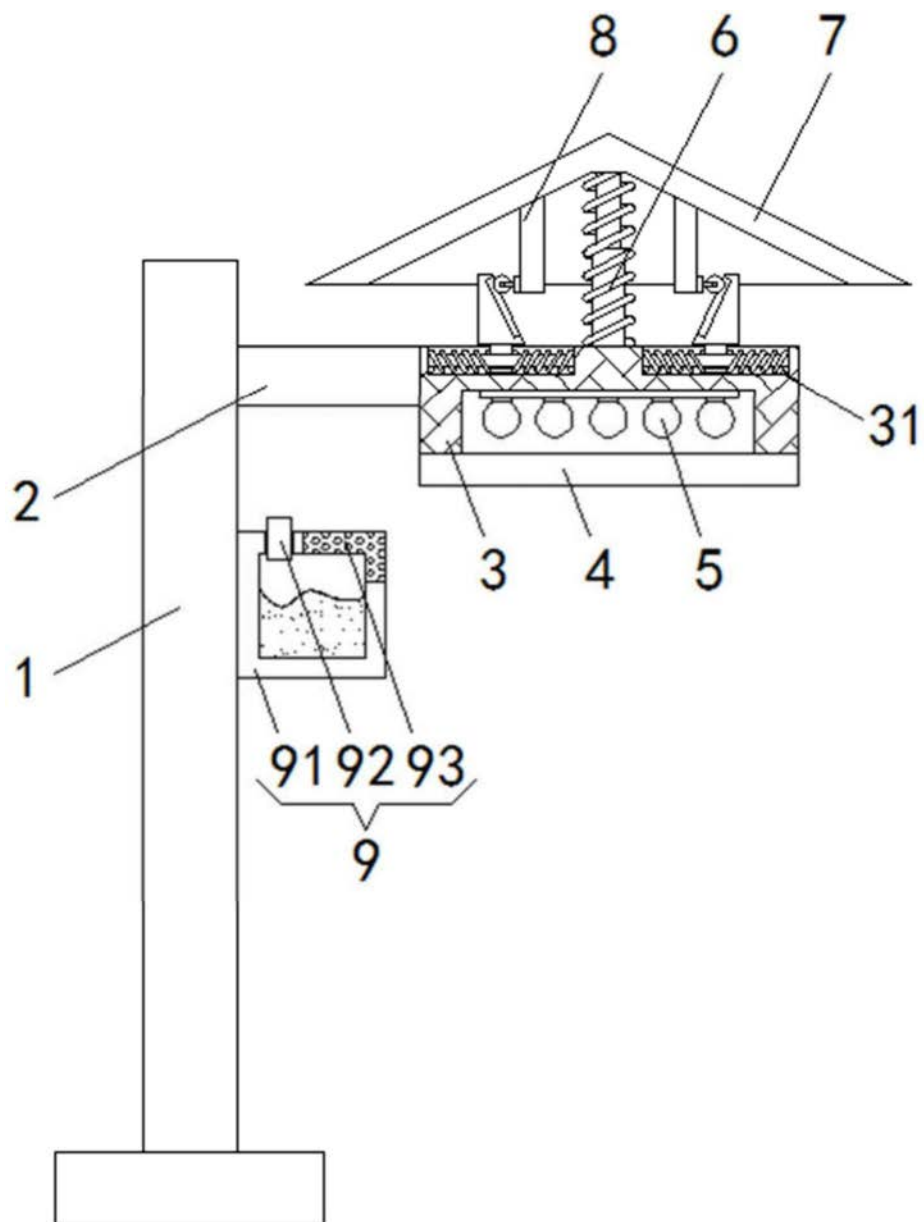


图1

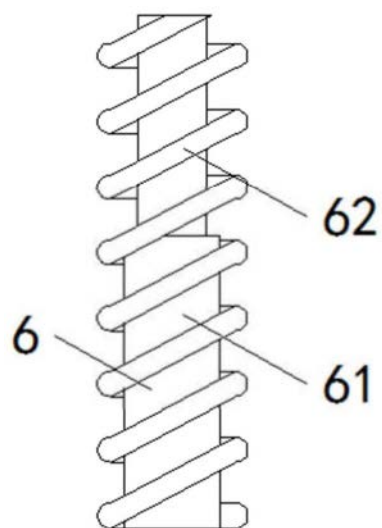


图2

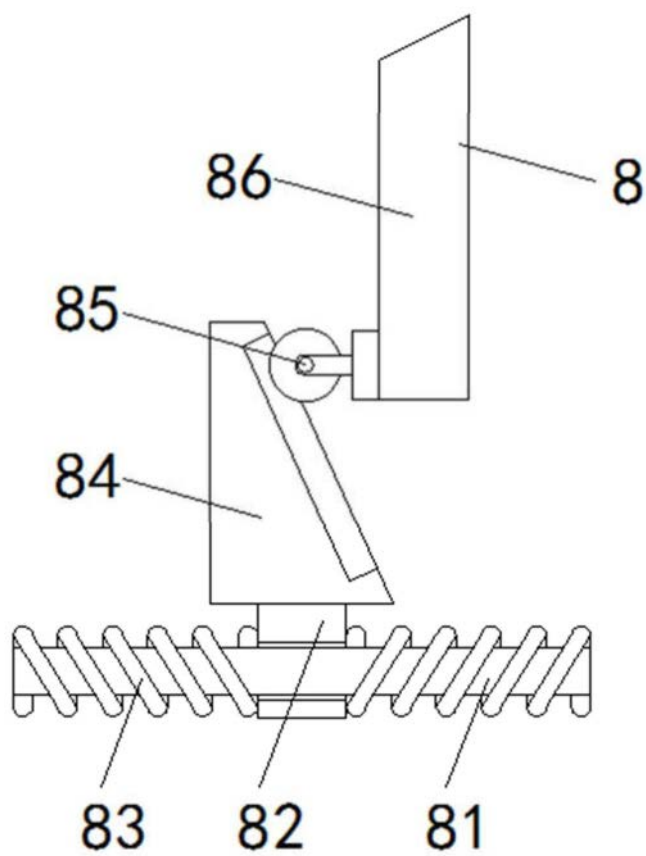


图3