



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109027882 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201710426342.3

F21W 131/103(2006.01)

(22)申请日 2017.06.08

(71)申请人 南京正鑫照明科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区永阳街
道秦淮大道288号

(72)发明人 李旭升

(74)专利代理机构 南京苏创专利代理事务所

(普通合伙) 32273

代理人 曹成俊

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21V 15/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

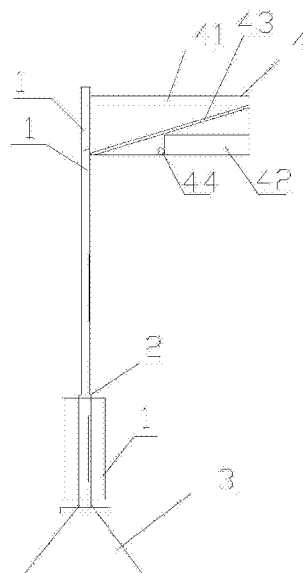
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种自清洗太阳能路灯

(57)摘要

本发明提供了一种自清洗太阳能路灯,包括灯架以及自上而下依次设置的灯柱、灯座、底座;所述灯架固定于灯柱上部;所述灯架为长方体框架,灯架顶部设有储水槽,灯架底部固定灯泡和光控开关,灯架内倾斜设置太阳能电池,储水槽靠近太阳能电池顶部的下侧壁上设有一组出水管;所述太阳能电池、光控开关、灯泡依次连接。该路灯结构简单,成本低廉,可实现自动清洗,且可减小撞击力,避免损坏。



1. 一种自清洗太阳能路灯,其特征在于:包括灯架(4)以及自上而下依次设置的灯柱(1)、灯座(2)、底座(3);所述灯架(4)固定于灯柱(1)上部;所述灯架(4)为长方体框架,灯架(4)顶部设有储水槽(41),灯架(4)底部固定灯泡(42)和光控开关(43)、灯架(4)内倾斜设置太阳能电池(44),储水槽(41)靠近太阳能电池(44)顶部的下侧壁上设有一组出水管(45);所述太阳能电池(44)、光控开关(43)、灯泡(42)依次连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洗太阳能路灯,其特征在于:还包括缓冲装置(21),所述缓冲装置(21)包括固定环(22)和一组缓冲板(23);所述固定环(22)和底座(3)之间设有一组滚珠(24);所述固定环(22)和缓冲板(23)之间通过弹簧(25)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自清洗太阳能路灯,其特征在于:所述储水槽(41)内侧壁上设有防锈涂层。

一种自清洗太阳能路灯

技术领域

[0001] 本发明属于路灯设备应用技术领域,涉及一种路灯,特别涉及一种自清洗太阳能路灯。

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,当前,全球的环境在日益恶化,随着国民经济的高速增长,开发新型高效、节能的路灯对城市照明节能具有十分重要的意义,太阳能路灯因节能环保而被广泛的利用。

[0003] 太阳能电池因倾斜向上设置因此容易积灰,现有的路灯因建设在公路两旁,路灯较高,太阳能电池清洗不便,需要操作人员自带梯子进行,繁琐沉重,久而久之灰尘严重影响太阳能电池的效率和使用寿命。

[0004] 此外,道路上易发生事故,现有路灯易受到撞击,不仅路灯易损坏,而且车辆撞上也非常危险。

实用新型内容

[0005] 技术问题:为了解决现有技术的缺陷,本发明提供了一种多功能休闲庭院灯。

[0006] 技术方案:本发明提供了一种自清洗太阳能路灯,包括灯架以及自上而下依次设置的灯柱、灯座、底座;所述灯架固定于灯柱上部;所述灯架为长方体框架,灯架顶部设有储水槽,灯架底部固定灯泡和光控开关、灯架内倾斜设置太阳能电池,储水槽靠近太阳能电池顶部的下侧壁上设有一组出水管;所述太阳能电池、光控开关、灯泡依次连接。

[0007] 作为改进,还包括缓冲装置,所述缓冲装置包括固定环和一组缓冲板;所述固定环和底座之间设有一组滚珠;所述固定环和缓冲板之间通过弹簧连接。

[0008] 作为另一种,所述储水槽41内侧壁上设有防锈涂层。

[0009] 有益效果:该自清洗太阳能路灯结构简单,成本低廉,可实现自动清洗,且可减小撞击力,避免损坏。

[0010] 该自清洗太阳能路灯的工作原理如下:

[0011] 1. 太阳能电池供电,光控开关控制灯泡开闭;

[0012] 2. 储水槽储水到侧壁上的出水管高度后自动从出水管内出水,对倾斜设置于其下方的太阳能电池进行清洗;

[0013] 3. 缓冲装置可利用滚珠围绕灯座转动,从而在灯柱被撞击时使撞击物转向;同时弹簧也可吸收来自于缓冲板上的撞击力。

附图说明

[0014] 图1为自清洗太阳能路灯的结构示意图;

[0015] 图2为灯架的结构示意图;

[0016] 图3为灯架的局部放大图;

[0017] 图4为缓冲装置的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 自清洗太阳能路灯,见图1,包括灯架4以及自上而下依次设置的灯柱1、灯座2、底座3;所述灯架4固定于灯柱1上部;所述灯架4,见图2和3,为长方体框架,灯架4顶部设有储水槽41,灯架4底部固定灯泡42和光控开关43、灯架4内倾斜设置太阳能电池44,储水槽41靠近太阳能电池44顶部的下侧壁上设有一组出水管45;所述太阳能电池44、光控开关43、灯泡42依次连接。所述储水槽41内侧壁上设有防锈涂层。

[0020] 还包括缓冲装置21,见图4,所述缓冲装置21包括固定环22和一组缓冲板23;所述固定环22和底座3之间设有一组滚珠24;所述固定环22和缓冲板23之间通过弹簧25连接。

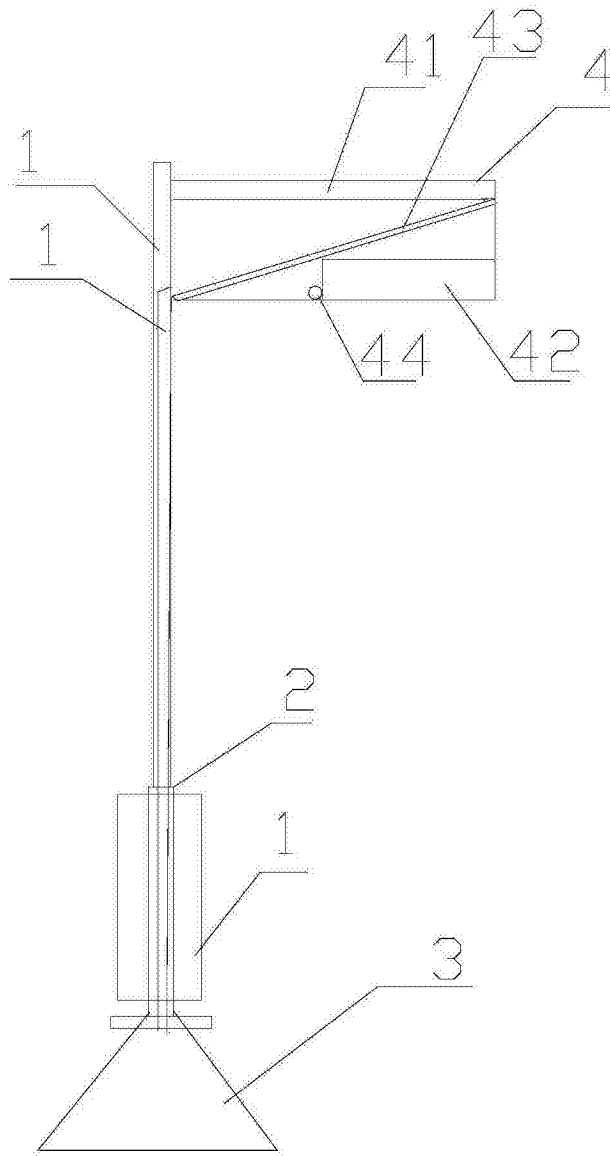


图1

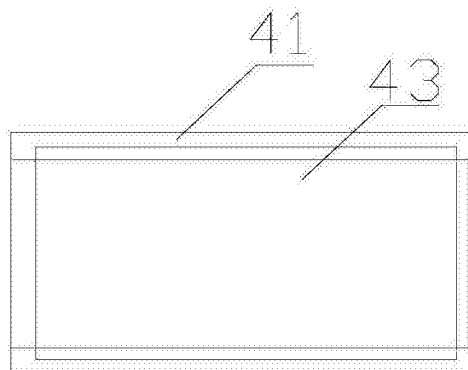


图2

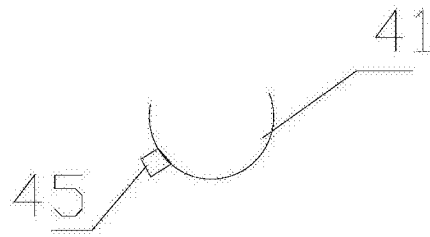


图3

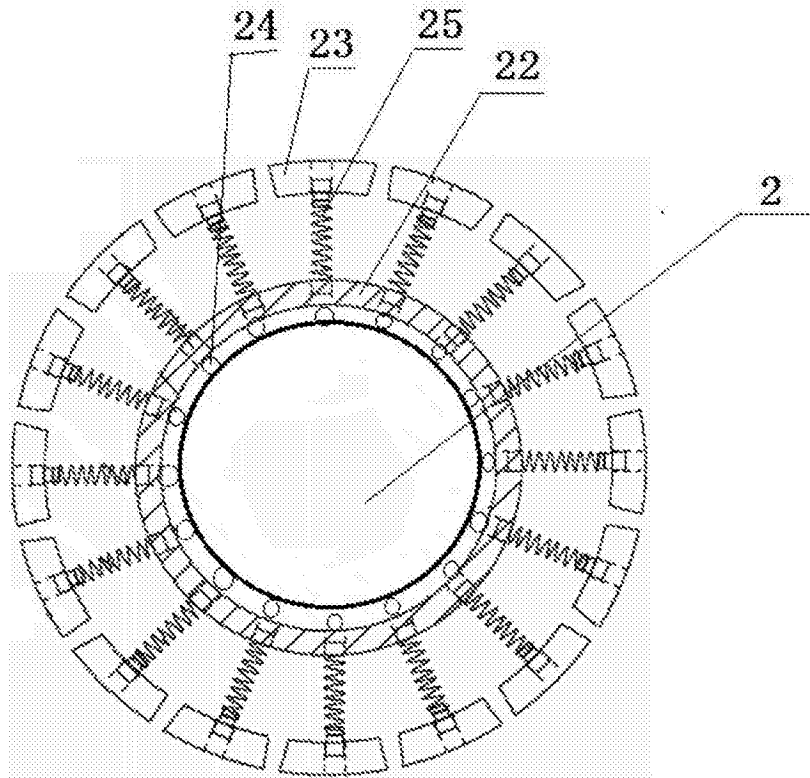


图4