



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210511369 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921461901.5

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2019.09.04

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 江苏飞腾光电科技有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市郭集工业集中区

(72)发明人 胡恒全

(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

代理人 艾秀丽

(51)Int.Cl.

F21S 8/08(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 15/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21W 131/103(2006.01)

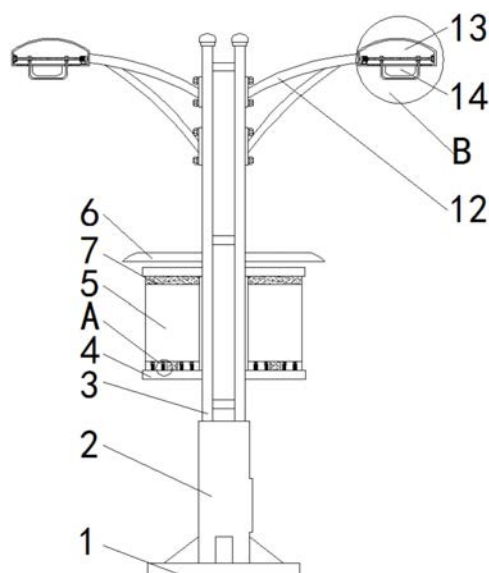
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有防护结构的LED景观路灯

(57)摘要

本实用新型涉及景观路灯技术领域,且公开了一种带有防护结构的LED景观路灯,包括底座,所述底座的顶部固定安装有支撑管,所述支撑管顶部的左右两侧均固定安装有路灯杆,所述路灯杆的外表面固定安装有固定架,所述固定架的内部固定安装有LED灯箱,所述路灯杆的外表面且位于固定架顶部固定安装有遮雨棚,所述固定架与LED灯箱之间固定安装有塑料弹簧,所述固定架的内底壁上固定安装有支柱,所述LED灯箱的底部固定安装有支撑板。该带有防护结构的LED景观路灯,通过控制电板驱动若干个防尘罩转动打开,达到了LED景观路灯防尘效果好、使用寿命长的优点,从而有效的解决了LED景观路灯防尘效果差和使用寿命短的问题。



1. 一种带有防护结构的LED景观路灯,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有支撑管(2),所述支撑管(2)顶部的左右两侧均固定安装有路灯杆(3),所述路灯杆(3)的外表面固定安装有固定架(4),所述固定架(4)的内部固定安装有LED灯箱(5),所述路灯杆(3)的外表面且位于固定架(4)顶部固定安装有遮雨棚(6),所述固定架(4)与LED灯箱(5)之间固定安装有塑料弹簧(7),所述固定架(4)的内底壁上固定安装有支柱(8),所述LED灯箱(5)的底部固定安装有支撑板(9),所述支柱(8)的内部固定安装有贯穿支柱(8)且延伸至支撑板(9)底部的支撑杆(10),所述支柱(8)的内部且位于支撑杆(10)的外表面固定安装有减震弹簧(11),两个所述路灯杆(3)相离的一侧均固定安装有路灯支柱(12),两个所述路灯支柱(12)远离路灯杆(3)的一端均固定安装有灯罩(13),所述灯罩(13)的底部螺纹连接有LED灯泡(14),所述灯罩(13)内部的左侧固定安装有小型电机(15),所述小型电机(15)的输出轴固定连接有双向螺纹杆(16),所述灯罩(13)的内壁且远离小型电机(15)的一侧固定安装有与双向螺纹杆(16)相啮合的轴承座(17),所述灯罩(13)底部的左右两侧均开设有滑槽(18),所述双向螺纹杆(16)外表面的左右两侧均螺纹连接有螺纹套(19),两个所述螺纹套(19)的底部固定连接有防尘罩(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的LED景观路灯,其特征在于:所述支撑管(2)为中空圆柱体,所述底座(1)的顶部且位于支撑管(2)的外表面固定安装有加强筋板,所述支撑管(2)的右侧开设有检修口,所述支撑管(2)的内部固定连接有控制电板。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的LED景观路灯,其特征在于:两个所述路灯杆(3)之间固定连接有连接柱,所述固定架(4)的数量为两个,所述LED灯箱(5)为空心的圆柱体,且LED灯箱(5)的数量为两个,所述遮雨棚(6)的数量为两个。

4. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的LED景观路灯,其特征在于:所述固定架(4)和塑料弹簧(7)的连接方式为粘接,且塑料弹簧(7)的数量为四个,所述支撑板(9)与支撑杆(10)的连接方式为焊接,所述减震弹簧(11)的数量为八个。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的LED景观路灯,其特征在于:所述路灯支柱(12)由两个弧形支杆组成,且路灯支柱(12)的数量为两个。

6. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的LED景观路灯,其特征在于:所述路灯支柱(12)与灯罩(13)的连接方式为螺纹连接,所述灯罩(13)和LED灯泡(14)的数量均为两个。

7. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的LED景观路灯,其特征在于:所述滑槽(18)的内径大小和防尘罩(20)支柱外径大小相同,所述防尘罩(20)为空心的半圆,且防尘罩(20)为透光的圆弧板。

一种带有防护结构的LED景观路灯

技术领域

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

背景技术

[0002] 景观路灯是现代景观中不可缺少的部分，它不仅自身具有较高的观赏性，还强调艺术灯的景观与景区历史文化、周围环境的协调统一，景观路灯利用不同的造型、相异的光色与亮度来造景，提高观赏性。

[0003] 随着经济的发展，生活水平的提高，越来越多的LED景观路灯应用于路边、街道和小区，目前市场上大部分景观路灯都没有安装防震装置，且由于道路上容易产生扬尘，导致景观路灯的表面粘附有灰尘，当景观路灯表面粘附大量灰尘后容易影响景观路灯的照明美观和使用寿命，故而提出一种带有防护结构的LED景观路灯来解决上述中所提出的的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 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LED景观路灯，具备防尘效果好和使用寿命长等优点，解决了LED景观路灯防尘效果差和使用寿命短的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述防震效果好和照明美观的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种有防护结构的LED景观路灯，包括底座，所述底座的顶部固定安装有支撑管，所述支撑管顶部的左右两侧均固定安装有路灯杆，所述路灯杆的外表面固定安装有固定架，所述固定架的内部固定安装有LED灯箱，所述路灯杆的外表面且位于固定架顶部固定安装有遮雨棚，所述固定架与LED灯箱之间固定安装有塑料弹簧，所述固定架的内底壁上固定安装有支柱，所述LED灯箱的底部固定安装有支撑板，所述支柱的内部固定安装有贯穿支柱且延伸至支撑板底部的支撑杆，所述支柱的内部且位于支撑杆的外表面固定安装有减震弹簧，两个所述路灯杆相离的一侧均固定安装有路灯支柱，两个所述路灯支柱远离路灯杆的一端均固定安装有灯罩，所述灯罩的底部螺纹连接有LED灯泡，所述灯罩内部的左侧固定安装有小型电机，所述小型电机的输出轴固定连接有双向螺纹杆，所述灯罩的内壁且远离小型电机的一侧固定安装有与双向螺纹杆相啮合的轴承座，所述灯罩底部的左右两侧均开设有滑槽，所述双向螺纹杆外表面的左右两侧均螺纹连接有螺纹套，两个所述螺纹套的底部固定连接有防尘罩。

[0008] 优选的，所述支撑管为中空圆柱体，所述底座的顶部且位于支撑管的外表面固定安装有加强筋板，所述支撑管的右侧开设有检修口，所述支撑管的内部固定连接有控制电板。

[0009] 优选的，两个所述路灯杆之间固定连接有连接柱，所述固定架的数量为两个，所述LED灯箱为空心的圆柱体，且LED灯箱的数量为两个，所述遮雨棚的数量为两个。

[0010] 优选的，所述固定架和塑料弹簧的连接方式为粘接，且塑料弹簧的数量为四个，所

述支撑板与支撑杆的连接方式为焊接,所述减震弹簧的数量为八个。

[0011] 优选的,所述路灯支柱由两个弧形支杆组成,且路灯支柱的数量为两个。

[0012] 优选的,所述路灯支柱与灯罩的连接方式为螺纹连接,所述灯罩和LED灯泡的数量均为两个。

[0013] 优选的,所述滑槽的内径大小和防尘罩支柱外径大小相同,所述防尘罩为空心的半圆,且防尘罩为透光的圆弧板。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带有防护结构的LED景观路灯,具备以下有益效果:

[0016] 1、该带有防护结构的LED景观路灯,通过设置灯罩内部的小型电机运作带动双向螺纹杆转动,双向螺纹杆转动带动螺纹套滑动,螺纹套滑动带动防尘罩左右移动,达到了防尘罩左右移动的效果,当白天时,通过小型电机驱动防尘罩盖合LED灯泡,可以有效防止外界的粉尘进入灯罩内并附着于透光板,当到夜晚时,通过控制电板驱动若干个防尘罩转动,并使防尘罩被打开,这样LED灯泡产生的光线透过透光板正常照射出来,达到了LED景观路灯防尘效果好、使用寿命长的优点。

[0017] 2、该带有防护结构的LED景观路灯,通过设置支撑管右侧开设有检修口且支撑管内部固定连接控制电板,能够方便工作人员检修,通过设置固定架顶部固定安装有遮雨棚,能够有效避免LED灯箱出现进水的情况,通过设置固定架与LED灯箱之间固定安装有塑料弹簧,能够有效增强LED灯箱的防震效果,通过设置减震弹簧,能够有效降低LED灯箱的震动,达到了LED灯箱使用寿命长的效果,从而有效的解决了LED景观路灯防尘效果差和使用寿命短的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1所示A的放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1所示B的放大结构示意图。

[0021] 图中:1底座、2支撑管、3路灯杆、4固定架、5 LED灯箱、6遮雨棚、7塑料弹簧、8支柱、9支撑板、10支撑杆、11减震弹簧、12路灯支柱、13灯罩、14 LED灯泡、15小型电机、16双向螺纹杆、17轴承座、18滑槽、19螺纹套、20防尘罩。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,一种带有防护结构的LED景观路灯,包括底座1,底座1的顶部固定安装有支撑管2,支撑管2为中空圆柱体,底座1的顶部且位于支撑管2的外表面固定安装有加强筋板,支撑管2的右侧开设有检修口,支撑管2的内部固定连接控制电板,支撑管2顶部的左右两侧均固定安装有路灯杆3,路灯杆3的外表面固定安装有固定架4,固定架4的内

部固定安装有LED灯箱5,路灯杆3的外表面且位于固定架4顶部固定安装有遮雨棚6,两个路灯杆3之间固定连接连接有连接柱,固定架4的数量为两个,LED灯箱5为空心的圆柱体,且LED灯箱5的数量为两个,遮雨棚6的数量为两个,固定架4与LED灯箱5之间固定安装有塑料弹簧7,固定架4的内底壁上固定安装有支柱8,LED灯箱5的底部固定安装有支撑板9,支柱8的内部固定安装有贯穿支柱8且延伸至支撑板9底部的支撑杆10,支柱8的内部且位于支撑杆10的外表面固定安装有减震弹簧11,固定架4和塑料弹簧7的连接方式为粘接,且塑料弹簧7的数量为四个,支撑板9与支撑杆10的连接方式为焊接,减震弹簧11的数量为八个,通过设置支撑管2右侧开设有检修口且支撑管2内部固定连接连接有控制电板,能够方便工作人员检修,通过设置固定架4顶部固定安装有遮雨棚6,能够有效避免LED灯箱5出现进水的情况,通过设置固定架4与LED灯箱5之间固定安装有塑料弹簧7,能够有效增强LED灯箱5的防震效果,通过设置减震弹簧11,能够有效降低LED灯箱5的震动,达到了LED灯箱5使用寿命长的效果,两个路灯杆3相离的一侧均固定安装有路灯支柱12,路灯支柱12由两个弧形支杆组成,且路灯支柱12的数量为两个,两个路灯支柱12远离路灯杆3的一端均固定安装有灯罩13,灯罩13的底部螺纹连接有LED灯泡14,路灯支柱12与灯罩13的连接方式为螺纹连接,灯罩13和LED灯泡14的数量均为两个,灯罩13内部的左侧固定安装有小型电机15,小型电机15的输出轴固定连接双向螺纹杆16,灯罩13的内壁且远离小型电机15的一侧固定安装有与双向螺纹杆16相啮合的轴承座17,灯罩13底部的左右两侧均开设有滑槽18,双向螺纹杆16外表面的左右两侧均螺纹连接有螺纹套19,两个螺纹套19的底部固定连接防尘罩20,滑槽18的内径大小和防尘罩20支柱外径大小相同,防尘罩20为空心的半圆,且防尘罩20为透光的圆弧板,通过设置灯罩13内部的小型电机15运作带动双向螺纹杆16转动,双向螺纹杆16转动带动螺纹套19滑动,螺纹套19滑动带动防尘罩20左右移动,达到了防尘罩20左右移动的效果,当白天时,通过小型电机15驱动防尘罩20盖合LED灯泡14,可以有效防止外界的粉尘进入灯罩13内并附着于透光板,当到夜晚时,通过控制电板驱动若干个防尘罩20转动,并使防尘罩20被打开,这样LED灯泡14产生的光线透过透光板正常照射出来,达到了LED景观路灯防尘效果好、使用寿命长的优点,。

[0024] 综上所述,该带有防护结构的LED景观路灯,通过设置灯罩13内部的小型电机15运作带动双向螺纹杆16转动,双向螺纹杆16转动带动螺纹套19滑动,螺纹套19滑动带动防尘罩20左右移动,达到了防尘罩20左右移动的效果,当白天时,通过小型电机15驱动防尘罩20盖合LED灯泡14,可以有效防止外界的粉尘进入灯罩13内并附着于透光板,当到夜晚时,通过控制电板驱动若干个防尘罩20转动,并使防尘罩20被打开,这样LED灯泡14产生的光线透过透光板正常照射出来,达到了LED景观路灯防尘效果好、使用寿命长的优点,从而有效的解决了LED景观路灯防尘效果差和使用寿命短的问题。

[0025] 并且,该带有防护结构的LED景观路灯,通过设置支撑管2右侧开设有检修口且支撑管2内部固定连接连接有控制电板,能够方便工作人员检修,通过设置固定架4顶部固定安装有遮雨棚6,能够有效避免LED灯箱5出现进水的情况,通过设置固定架4与LED灯箱5之间固定安装有塑料弹簧7,能够有效增强LED灯箱5的防震效果,通过设置减震弹簧11,能够有效降低LED灯箱5的震动,达到了LED灯箱5使用寿命长的效果,从而有效的解决了LED景观路灯防尘效果差和使用寿命短的问题。

[0026] 需要说明的是,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。

[0027] 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。

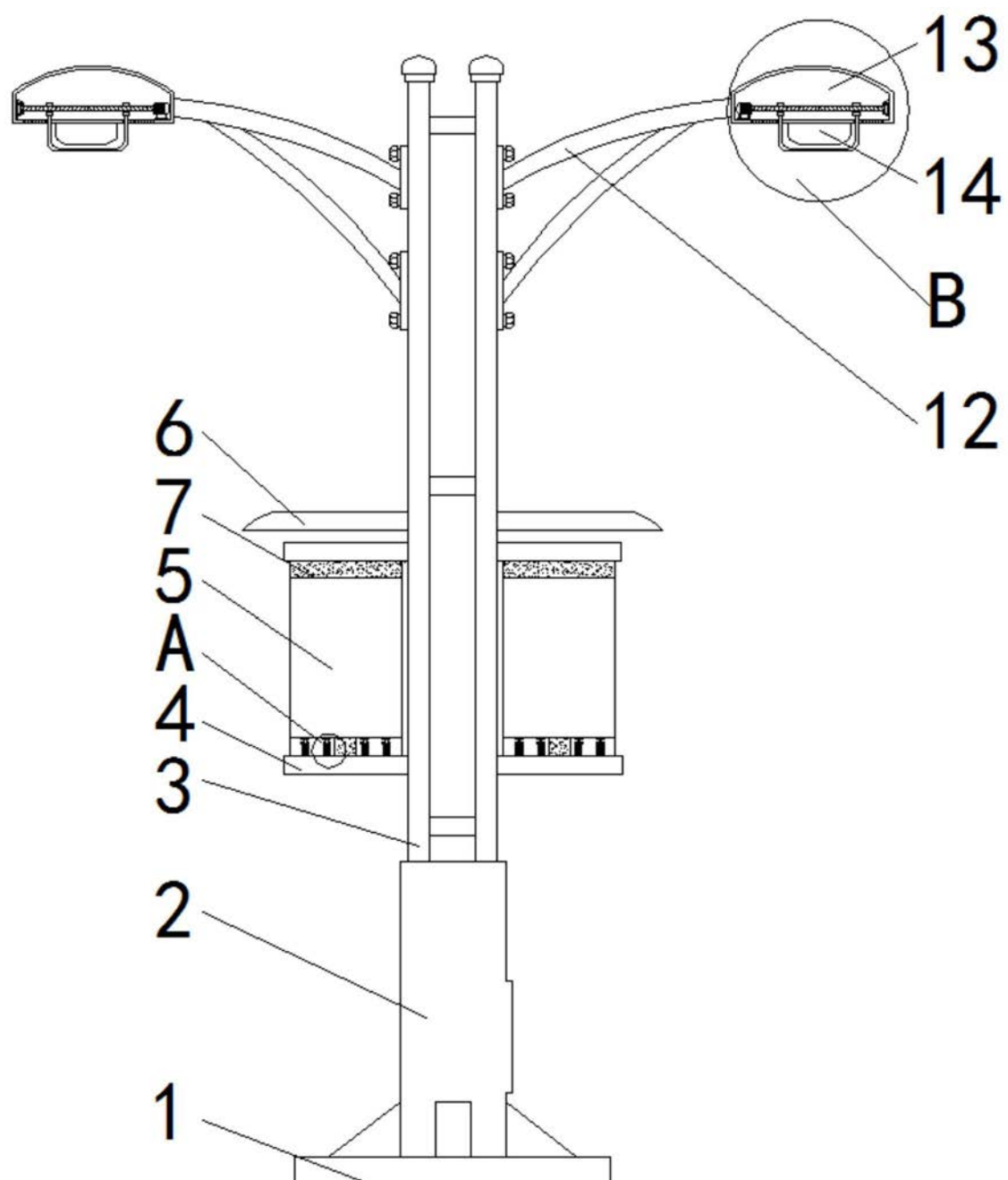


图1

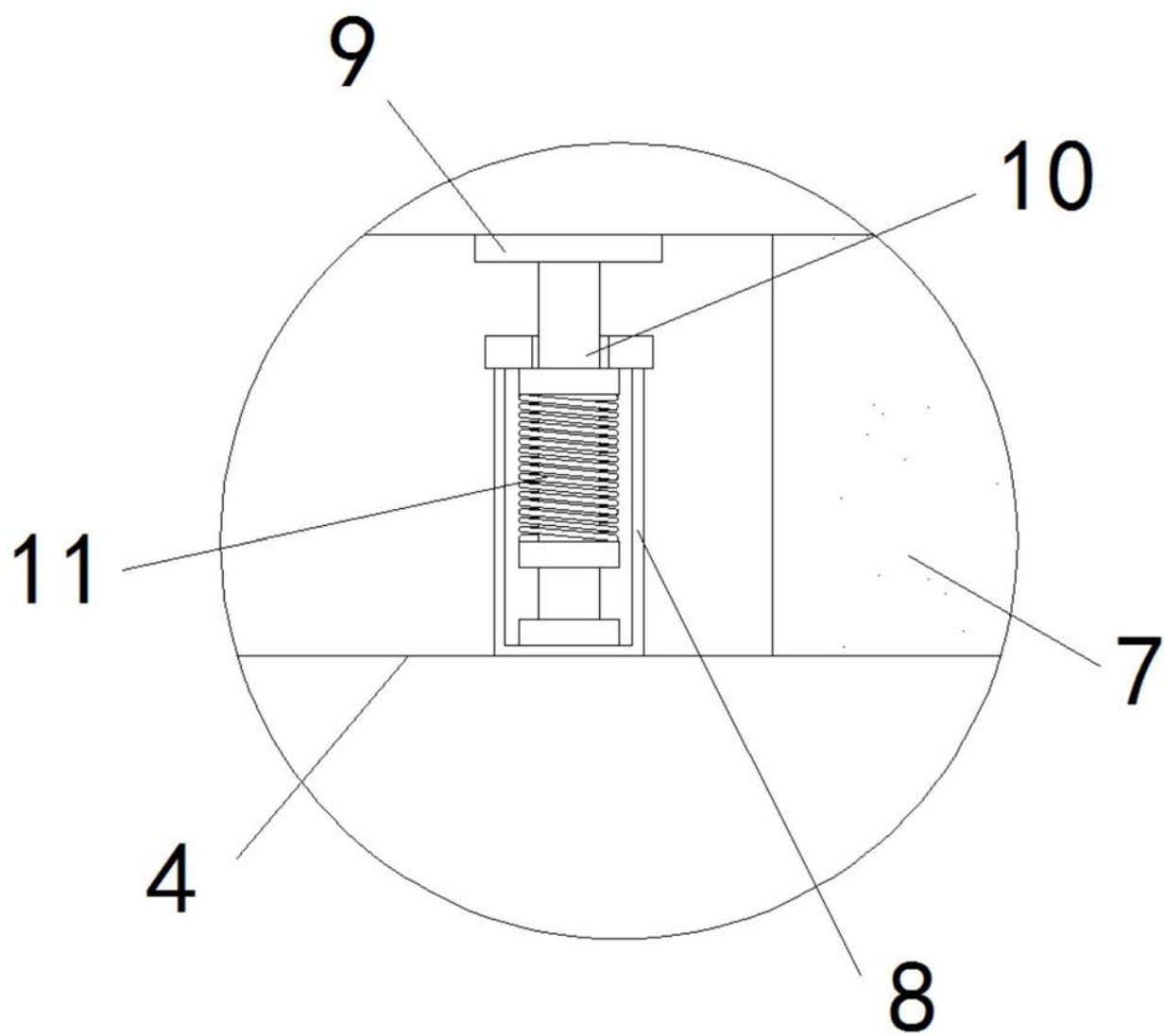


图2

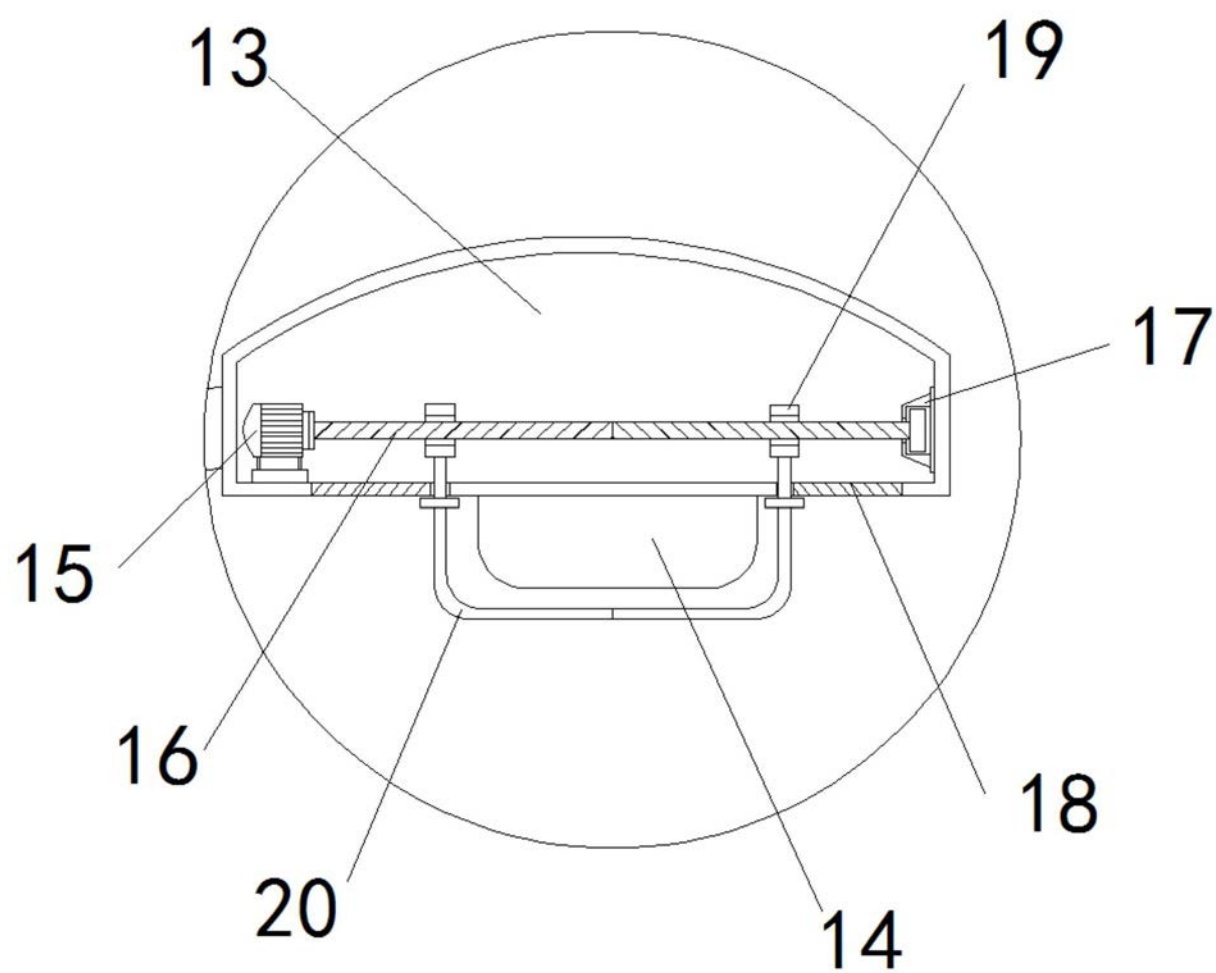


图3