(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213453385 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022728444.0

(22)申请日 2020.11.23

(73)专利权人 吉林省艳阳科技有限公司
地址 130507 吉林省长春市九台市经济开发区北区(华通大街与兴北路交汇)

(72)发明人 李树伟

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 王光建

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 25/00(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

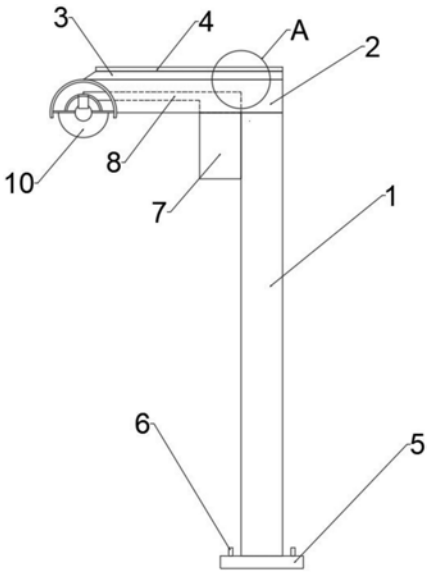
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防水效果好的LED路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水效果好的LED路灯,包括灯柱,所述灯柱顶端外壁固定连接有支撑柱,所述灯柱侧端位于支撑柱下方固定连接有蓄电箱,所述灯柱底端外壁固定连接有底座,所述底座底端螺纹连接有螺母,所述支撑柱顶端外壁固定连接有收纳盒,所述收纳盒顶端外壁设有玻璃窗,所述收纳盒内壁位于玻璃窗底部设有太阳能板,所述支撑柱外壁远离灯柱一侧固定连接有灯顶盖,所述灯顶盖底端内壁固定连接有隔板,所述灯顶盖侧端内壁孔洞连接有电路板,本实用新型具有良好的防水性能灯顶盖内部的亚麻纤维絮片达到了除静电效果,通过太阳能板吸收太阳能,由蓄电箱储存达到了节约电能的效果,结构明了,拆卸简单。



CN 213453385 U

1.一种防水效果好的LED路灯，包括灯柱(1)，其特征在于，所述灯柱(1)顶端外壁固定连接有支撑柱(2)，所述灯柱(1)侧端位于支撑柱(2)下方固定连接有蓄电箱(7)，所述灯柱(1)底端外壁固定连接有底座(5)，所述底座(5)底端螺纹连接有螺母(6)，所述支撑柱(2)顶端外壁固定连接有收纳盒(3)，所述收纳盒(3)顶端外壁设有玻璃窗(15)，所述收纳盒(3)内壁位于玻璃窗(15)底部设有太阳能板(4)，所述支撑柱(2)外壁远离灯柱(1)一侧固定连接有灯顶盖(11)，所述灯顶盖(11)底端内壁固定连接有隔板(13)，所述灯顶盖(11)侧端内壁孔洞连接有电路板(8)，所述隔板(13)底端外壁固定连接有灯罩(10)，所述隔板(13)顶端外壁固定连接有聚光层(14)，所述隔板(13)内壁中心部分开设有孔洞连接LED灯泡(12)，所述LED灯泡(12)顶端外壁固定连接有LED灯座(9)，所述LED灯座(9)顶端连接有聚光层(14)。

2.根据权利要求1所述的一种防水效果好的LED路灯，其特征在于，所述LED灯座(9)顶端设有螺纹，所述LED灯座(9)螺纹连接聚光层(14)。

3.根据权利要求1所述的一种防水效果好的LED路灯，其特征在于，所述聚光层(14)采用铝合金材质，且聚光层(14)底端内壁涂抹有反光涂装。

4.根据权利要求1所述的一种防水效果好的LED路灯，其特征在于，所述灯顶盖(11)底端内壁设有亚麻纤维絮片(16)。

5.根据权利要求1所述的一种防水效果好的LED路灯，其特征在于，底座(5)底端内壁孔洞连接有电缆。

6.根据权利要求1所述的一种防水效果好的LED路灯，其特征在于，所述太阳能板(4)串联蓄电箱(7)，且蓄电箱(7)串联LED灯座(9)。

7.根据权利要求1所述的一种防水效果好的LED路灯，其特征在于，所述支撑柱(2)、蓄电箱(7)与灯顶盖(11)采用不锈钢材质，且支撑柱(2)与灯顶盖(11)顶端外壁涂抹有防水涂装。

8.根据权利要求1所述的一种防水效果好的LED路灯，其特征在于，所述蓄电箱(7)内壁设有大频蓄电池(17)，且蓄电箱(7)连接有短路断电器(18)，且短路断电器(18)型号为CDB23P 100A。

一种防水效果好的LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED路灯技术领域，尤其涉及一种防水效果好的LED路灯。

背景技术

[0002] 随着科技的进步，人们的步伐遍布世界，在人口大量增多的城市，路边的路灯可保障人们步行及骑行时的安全，但部分路灯因设计问题，不具有良好的防水性能，可能导致短路断电等问题，造成危害的同时也浪费了大量检修时间，因此，我们提出了一种防水效果好的LED路灯。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种防水效果好的LED路灯。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种防水效果好的LED路灯，包括灯柱，所述灯柱顶端外壁固定连接有支撑柱，所述灯柱侧端位于支撑柱下方固定连接有蓄电箱，所述灯柱底端外壁固定连接有底座，所述底座底端螺纹连接有螺母，所述支撑柱顶端外壁固定连接有收纳盒，所述收纳盒顶端外壁设有玻璃窗，所述收纳盒内壁位于玻璃窗底部设有太阳能板，所述支撑柱外壁远离灯柱一侧固定连接有灯顶盖，所述灯顶盖底端内壁固定连接有隔板，所述灯顶盖侧端内壁孔洞连接有电路板，所述隔板底端外壁固定连接有灯罩，所述隔板顶端外壁固定连接有聚光层，所述隔板内壁中心部分开设有孔洞连接LED灯泡，所述LED灯泡顶端外壁固定连接有LED灯座，所述LED灯座顶端连接有聚光层。

[0006] 优选的，所述LED灯座顶端设有螺纹，所述LED灯座螺纹连接聚光层。

[0007] 优选的，所述聚光层采用铝合金材质，且聚光层底端内壁涂抹有反光涂装。

[0008] 优选的，所述灯顶盖底端内壁设有亚麻纤维絮片。

[0009] 优选的，底座底端内壁孔洞连接有电缆。

[0010] 优选的，所述太阳能板串联蓄电箱，且蓄电箱串联LED灯座。

[0011] 优选的，所述支撑柱、蓄电箱与灯顶盖采用不锈钢材质，且支撑柱与灯顶盖顶端外壁涂抹有防水涂装。

[0012] 优选的，所述蓄电箱内壁设有大频蓄电池，且蓄电箱连接有短路断电器，且短路断电器型号为CDB23P 100A。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型中，通过设置灯顶盖、支撑柱、防水涂装，增加了整体的防水性，内置的亚麻纤维絮片在吸热的同时阻绝了静电；

[0015] 2、本实用新型中，通过设置太阳能板、蓄电箱、大频蓄电池，减少了LED灯对电能的消耗，节约了能源，发生紧急情况时，电缆中断失效时，蓄电箱亦可发挥作用；

[0016] 3、本实用新型中，通过设置LED灯座底部的螺纹，使得LED灯的拆卸更加便捷，节约

了大量的检修时间；

[0017] 综上，本实用新型具有良好的防水性能灯顶盖内部的亚麻纤维絮片达到了除静电效果，通过太阳能板吸收太阳能，由蓄电箱储存达到了节约电能的效果，结构明了，拆卸简单。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种防水效果好的LED路灯的实施例一的主视图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种防水效果好的LED路灯的A处放大示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种防水效果好的LED路灯的蓄电箱结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种防水效果好的LED路灯的实施例一的LED灯结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型提出的一种防水效果好的LED路灯的实施例二的LED灯结构示意图；

[0023] 图6为本实用新型提出的一种防水效果好的LED路灯的实施例二的主视图；

[0024] 图中：1灯柱、2支撑柱、3收纳盒、4太阳能板、5底座、6螺母、7蓄电箱、8电路板、9LED灯座、10灯罩、11灯顶盖、12LED灯泡、13隔板、14聚光层、15玻璃窗、16亚麻纤维絮片、17大频蓄电池、18短路断电器。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一：

[0027] 参照图1-4，一种防水效果好的LED路灯，包括灯柱1，灯柱1顶端外壁固定连接有支撑柱2，灯柱1侧端位于支撑柱2下方固定连接有蓄电箱7，灯柱1底端外壁固定连接有底座5，底座5底端螺纹连接有螺母6，支撑柱2顶端外壁固定连接有收纳盒3，收纳盒3顶端外壁设有玻璃窗15，收纳盒3内壁位于玻璃窗15底部设有太阳能板4，支撑柱2外壁远离灯柱1一侧固定连接有灯顶盖11，灯顶盖11底端内壁固定连接有隔板13，灯顶盖11侧端内壁孔洞连接有电路板8，隔板13底端外壁固定连接有灯罩10，隔板13顶端外壁固定连接有聚光层14，隔板13内壁中心部分开设有孔洞连接LED灯泡12，LED灯泡12顶端外壁固定连接有LED灯座9，LED灯座9顶端连接有聚光层14。

[0028] 其中，LED灯座9顶端设有螺纹，LED灯座9螺纹连接聚光层14。

[0029] 其中，聚光层14采用铝合金材质，且聚光层14底端内壁涂抹有反光涂装。

[0030] 其中，灯顶盖11底端内壁设有亚麻纤维絮片16。

[0031] 其中，底座5底端内壁孔洞连接有电缆。

[0032] 其中，太阳能板4串联蓄电箱7，且蓄电箱7串联LED灯座9。

[0033] 其中，支撑柱2、蓄电箱7与灯顶盖11采用不锈钢材质，且支撑柱2与灯顶盖11顶端外壁涂抹有防水涂装，且短路断电器18型号为CDB23P 100A。

[0034] 其中，蓄电箱7内壁设有大频蓄电池17，且蓄电箱7连接有短路断电器18。

[0035] 实施例二：

[0036] 参照图2、3、5、6，一种防水效果好的LED路灯，包括灯柱1，灯柱1顶端外壁固定连接有支撑柱2，灯柱1侧端位于支撑柱2下方固定连接有蓄电箱7，灯柱1底端外壁固定连接有底座5，底座5底端螺纹连接有螺母6，支撑柱2顶端外壁固定连接有收纳盒3，收纳盒3顶端外壁设有玻璃窗15，收纳盒3内壁位于玻璃窗15底部设有太阳能板4，支撑柱2外壁远离灯柱1一侧固定连接有灯顶盖11，灯顶盖11底端内壁固定连接有隔板13，灯顶盖11侧端内壁孔洞连接有电路板8，隔板13底端外壁固定连接有灯罩10，隔板13内壁中心部分开设有孔洞连接LED灯泡12，LED灯泡12顶端外壁固定连接有LED灯座9。

[0037] 其中，LED灯座9顶端设有螺纹，LED灯座9螺纹连接电路板8。

[0038] 其中，灯顶盖11底端内壁设有亚麻纤维絮片16。

[0039] 其中，底座5底端内壁孔洞连接有电缆。

[0040] 其中，太阳能板4串联蓄电箱7，且蓄电箱7串联LED灯座9。

[0041] 其中，支撑柱2、蓄电箱7与灯顶盖11采用不锈钢材质，且支撑柱2与灯顶盖11顶端外壁涂抹有防水涂装，且短路断电器18型号为CDB23P 100A。

[0042] 其中，蓄电箱7内壁设有大频蓄电池17，且蓄电箱7连接有短路断电器18。

[0043] 工作原理：将灯柱1移动至指定位置，将底座2固定至与灯柱1底部，利用螺母6螺纹连接固定地面，由灯柱1内壁连接电缆至蓄电箱7，串联短路断电器18、大频蓄电池19，白天时，太阳能板4正常工作，玻璃窗15保障太阳能板4的工作环境，太阳能板4将收集到的太阳能转换为电能，由线路输入至蓄电箱19中的大频蓄电池18中，夜晚时，LED灯开始使用大频蓄电池18中的电能，此时电流由大频蓄电池17输出，经过电路板8输入至LED灯座9，由LED灯座9降频为LED灯泡12可使用电流，LED灯泡12亮起，聚光层14将散射的光芒聚集起来，定向向下输送，通过灯罩10时进行折射，使得光芒可照亮更大的区域，阴雨天时，白天太阳能板4无法工作，大频蓄电池17内无储蓄电能，所以采用电缆中电能，夜晚时，电流经过短路断电器18、大频蓄电池17至LED灯座9，下雨时，灯顶盖11、支撑柱2采用了不锈钢材质，防止水分渗漏，且灯顶盖11、支撑柱2顶部所涂装的防水材质亦加强了这一作用。

[0044] 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。

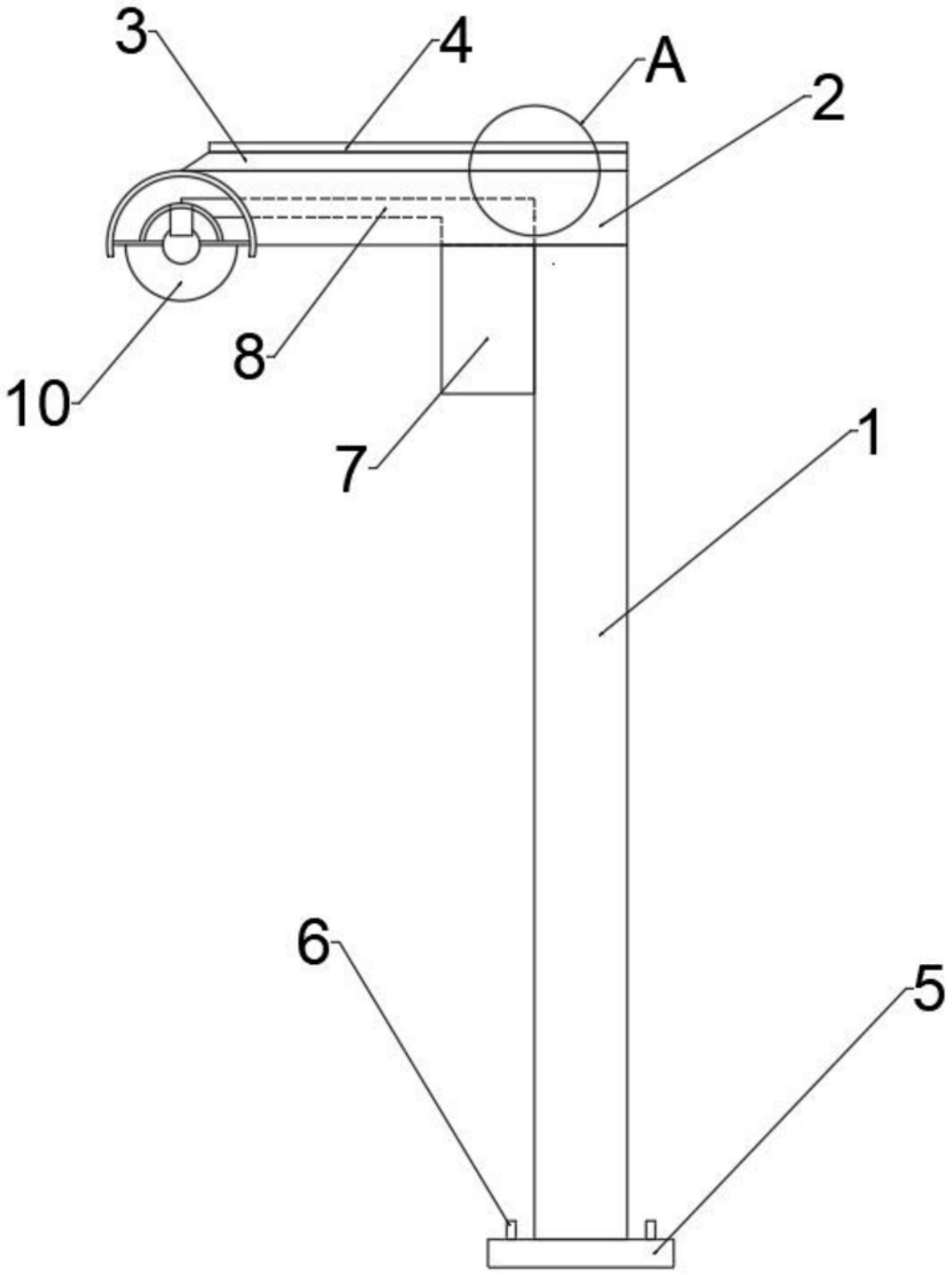


图1

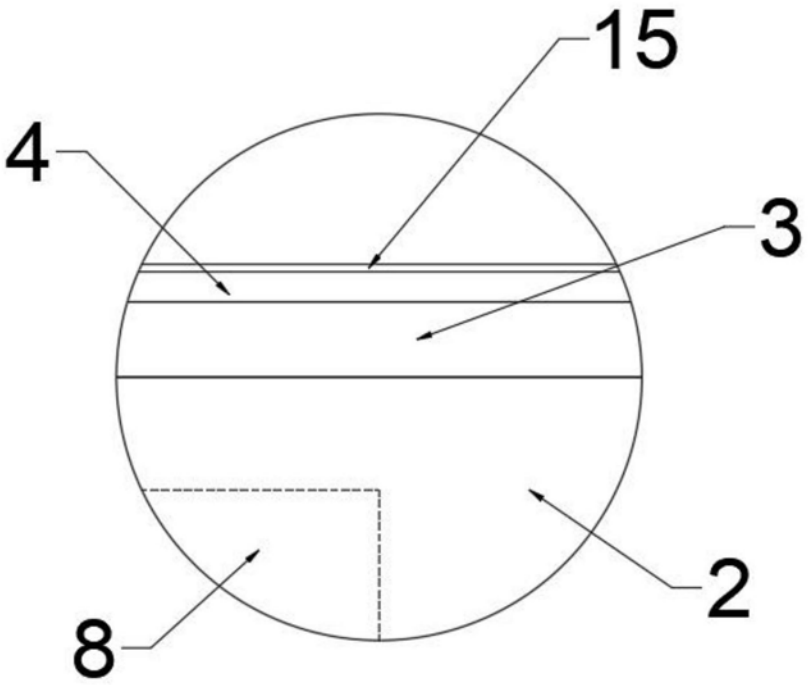


图2

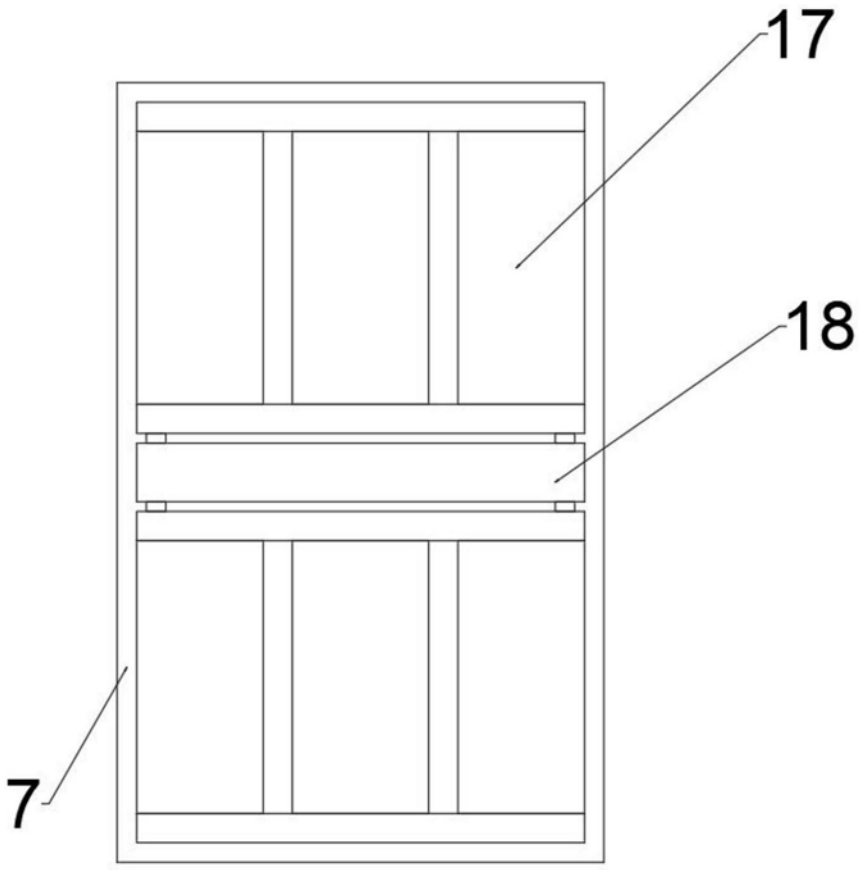


图3

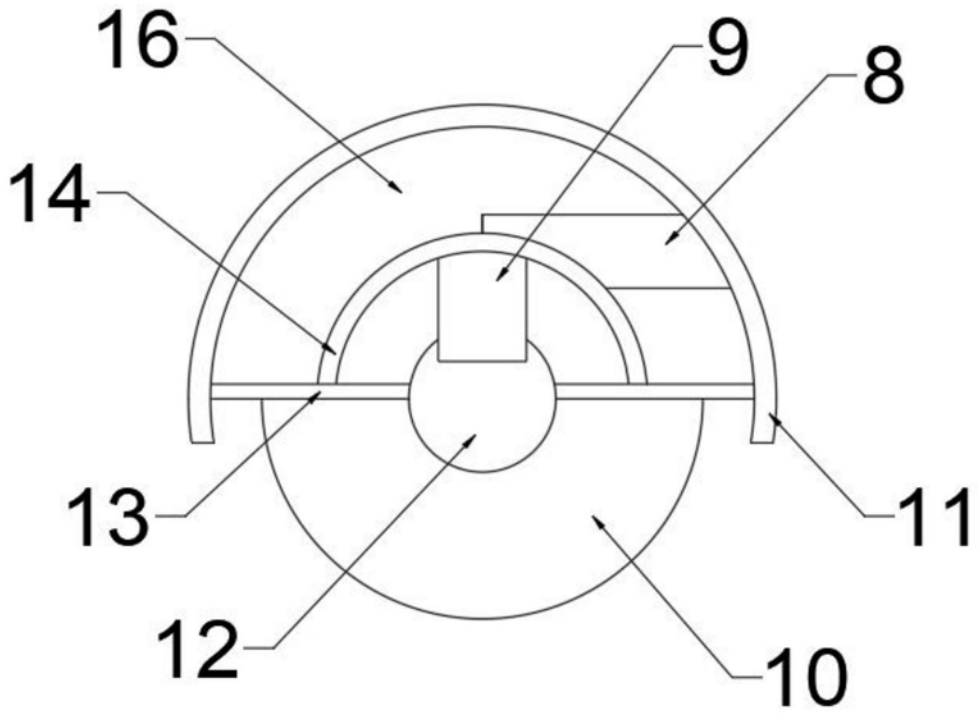


图4

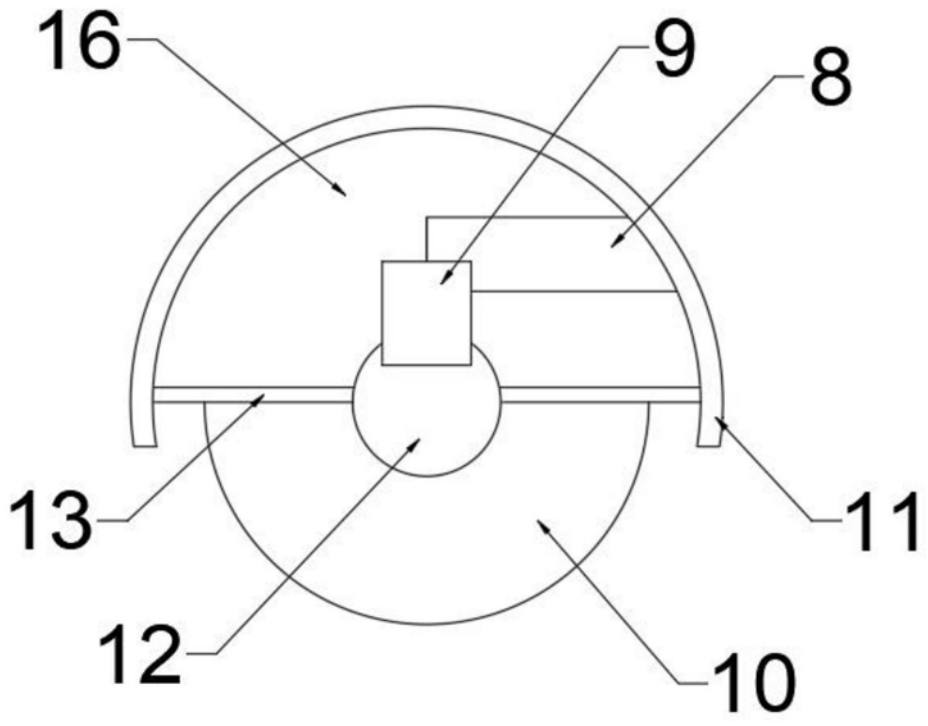


图5

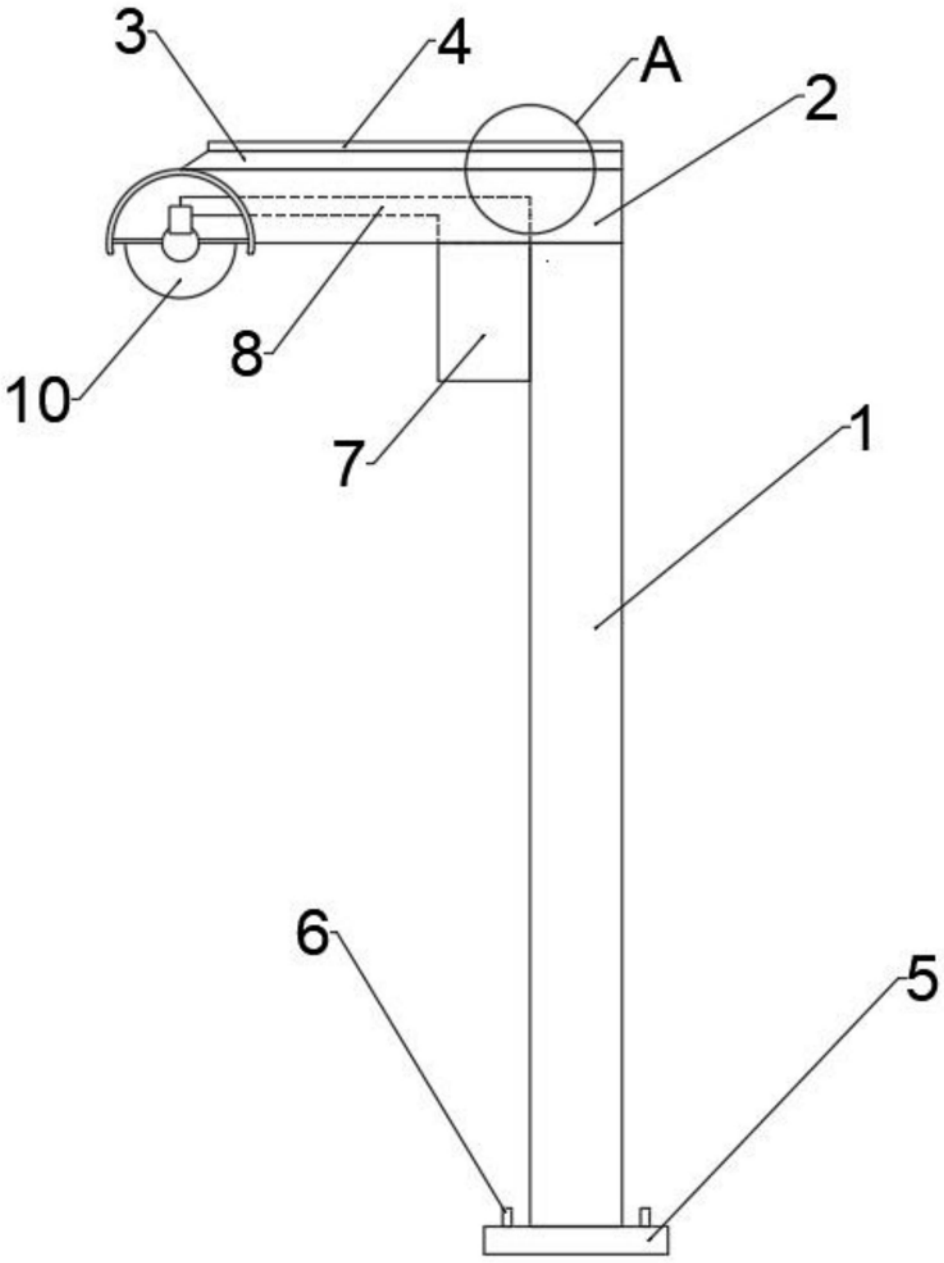


图6