



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222669719 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421423671.4

F03D 3/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.21

(73) 专利权人 甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司

地址 735100 甘肃省嘉峪关市雄关东路12号

(72) 发明人 祁雯君 韩光成 彭希平 张国年

(74) 专利代理机构 兰州智和专利代理事务所  
(普通合伙) 62201

专利代理师 赵立权

(51) Int. Cl.

F21S 9/04 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 21/10 (2006.01)

F03D 9/11 (2016.01)

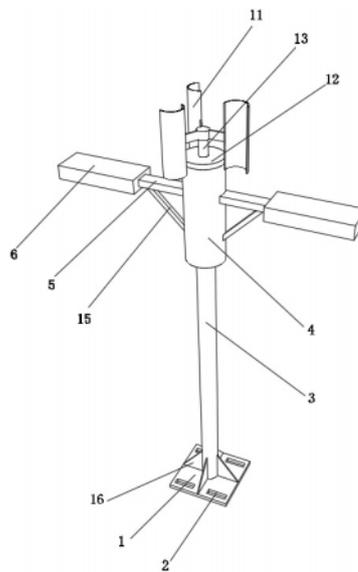
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种园林风力发电景观灯

(57) 摘要

本实用新型提供了一种园林风力发电景观灯,包括地垫,所述地垫内侧对称设置有若干连接孔,所述地垫顶部固定连接立杆,所述立杆顶部固定连接顶柱,所述顶柱一侧固定连接侧臂,所述侧臂对称设置有两个,所述侧臂一侧均固定连接遮罩,所述遮罩内侧均固定连接照明结构,将装置配合连接孔与地面预留螺杆进行安装固定,在园林的户外环境中,由风力吹拂时,带动扇叶旋转,配合转轴与电机将动能转化为电能,储存入蓄电池内,蓄电池在夜间将电力输送给照明结构,在园林环境中进行照明,能够有效利用环境中的风能转化为电能,为照明结构提供能源,降低以常规供电方式进行供电的情况出现,提升资源利用率。



1. 一种园林风力发电景观灯,包括地垫(1),其特征在于:所述地垫(1)内侧对称设置有若干连接孔(2),所述地垫(1)顶部固定连接立杆(3),所述立杆(3)顶部固定连接顶柱(4),所述顶柱(4)一侧固定连接侧臂(5),所述侧臂(5)对称设置有两个,所述侧臂(5)一侧均固定连接遮罩(6),所述遮罩(6)内侧均固定连接照明结构(7),所述顶柱(4)内部一侧固定连接蓄电池(8),所述顶柱(4)内部另一侧固定连接电机(9),所述蓄电池(8)位于电机(9)的下方,所述电机(9)和蓄电池(8)均与照明结构(7)电性连接,所述电机(9)的输出端固定连接转轴(10),所述转轴(10)一侧固定连接扇叶(11),所述扇叶(11)对称设置有若干个,所述顶柱(4)顶部固定连接盖板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林风力发电景观灯,其特征在于:所述扇叶(11)均为玻璃钢材质,所述扇叶(11)均为弧形结构,所述扇叶(11)一侧均固定连接转轴(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林风力发电景观灯,其特征在于:所述盖板(12)底部固定连接密封垫(14),所述密封垫(14)为柔性材质,所述密封垫(14)外侧活动连接顶柱(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种园林风力发电景观灯,其特征在于:所述盖板(12)顶部固定连接套柱(13),所述套柱(13)内侧转动连接转轴(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种园林风力发电景观灯,其特征在于:所述侧臂(5)底部均固定连接支架(15),所述支架(15)一侧均固定连接顶柱(4),所述侧臂(5)一侧均固定连接顶柱(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种园林风力发电景观灯,其特征在于:所述连接孔(2)均为U形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种园林风力发电景观灯,其特征在于:所述立杆(3)底部一侧固定连接脚架(16),所述脚架(16)对称设置有若干个,所述脚架(16)均为三角形结构,所述脚架(16)底部均固定连接地垫(1)。

8. 根据权利要求1所述的一种园林风力发电景观灯,其特征在于:所述立杆(3)和顶柱(4)外表面均设置有电镀抗氧化涂层,所述顶柱(4)底部固定连接立杆(3)。

## 一种园林风力发电景观灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于园林配套设备技术领域,具体涉及一种园林风力发电景观灯。

### 背景技术

[0002] 园林景观灯是用于照亮公园、花园、庭院、街道等室外空间的照明设备,它们不仅具有实用功能,还能起到美化环境、提升空间品味的作用,随着科技的发展,景观灯不断创新,为室外空间营造出美丽、舒适的照明环境。现有的部分园林景观灯需要使用常规供电方法进行照明,难以利用所处自然环境中的资源进行发电照明,不利于能源的节约和优化。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种园林风力发电景观灯,以解决上述背景技术中提出的现有的部分园林景观灯需要使用常规供电方法进行照明,难以利用所处自然环境中的资源进行发电照明,不利于能源的节约和优化的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种园林风力发电景观灯,包括地垫,所述地垫内侧对称设置有若干连接孔,所述地垫顶部固定连接有利杆,所述立杆顶部固定连接有利柱,所述顶柱一侧固定连接有利臂,所述侧臂对称设置有两个,所述侧臂一侧均固定连接有利罩,所述遮罩内侧均固定连接有利照明结构,所述顶柱内部一侧固定连接有利蓄电池,所述顶柱内部另一侧固定连接有利电机,所述蓄电池位于电机的下方,所述电机和蓄电池均与照明结构电性连接,所述电机的输出端固定连接有利转轴,所述转轴一侧固定连接有利扇叶,所述扇叶对称设置有若干个,所述顶柱顶部固定连接有利盖板。

[0006] 优选的,所述扇叶均为玻璃钢材质,所述扇叶均为弧形结构,所述扇叶一侧均固定连接有利转轴。

[0007] 优选的,所述盖板底部固定连接有利密封垫,所述密封垫为柔性材质,所述密封垫外侧活动连接有利顶柱。

[0008] 优选的,所述盖板顶部固定连接有利套柱,所述套柱内侧转动连接有利转轴。

[0009] 优选的,所述侧臂底部均固定连接有利支架,所述支架一侧均固定连接有利顶柱,所述侧臂一侧均固定连接有利顶柱。

[0010] 优选的,所述连接孔均为U形结构。

[0011] 优选的,所述立杆底部一侧固定连接有利脚架,所述脚架对称设置有若干个,所述脚架均为三角形结构,所述脚架底部均固定连接有利地垫。

[0012] 优选的,所述立杆和顶柱外表面均设置有电镀抗氧化涂层,所述顶柱底部固定连接有利立杆。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置扇叶,扇叶均为玻璃钢材质,扇叶一侧均固定连接有利转轴,转轴底部固定连接有利电机,电机外侧固定连接有利顶柱,将装置配合连接孔与地面预留螺杆

进行安装固定,在园林的户外环境中,由风力吹拂时,带动扇叶旋转,配合转轴与电机将动能转化为电能,储存入蓄电池内,蓄电池在夜间将电力输送给照明结构,在园林环境中进行照明,能够有效利用环境中的风能转化为电能,为照明结构提供能源,降低以常规供电方式进行供能的情况出现,提升资源利用率;

[0015] 2、本实用新型通过设置支架,支架顶部均固定连接有侧臂,支架底部均固定连接顶柱,能够有效为侧臂提供支撑,保障侧臂和遮罩长时间使用过程中的稳定性;

[0016] 3、本实用新型通过设置脚架,脚架均为三角形结构,脚架一侧均固定连接有立杆,脚架底部均固定连接有地垫,能够有效保障立杆安装在外部环境中的稳定性。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种园林风力发电景观灯的轴测结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种园林风力发电景观灯的分解结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种园林风力发电景观灯的正视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种园林风力发电景观灯的侧视结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型提出的一种园林风力发电景观灯的俯视结构示意图;

[0023] 图中:地垫1、连接孔2、立杆3、顶柱4、侧臂5、遮罩6、照明结构7、蓄电池8、电机9、转轴10、扇叶11、盖板12、套柱13、密封垫14、支架15、脚架16。

### 具体实施方式

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种园林风力发电景观灯,包括地垫1,地垫1内侧对称设置有若干连接孔2,地垫1顶部固定连接立杆3,立杆3顶部固定连接顶柱4,顶柱4一侧固定连接侧臂5,侧臂5对称设置有两个,侧臂5一侧均固定连接遮罩6,遮罩6内侧均固定连接照明结构7,顶柱4内部一侧固定连接蓄电池8,顶柱4内部另一侧固定连接电机9,蓄电池8位于电机9的下方,电机9和蓄电池8均与照明结构7电性连接,电机9的输出端固定连接转轴10,转轴10一侧固定连接扇叶11,扇叶11对称设置有若干个,顶柱4顶部固定连接盖板12,将装置配合连接孔2与地面预留螺杆进行安装固定,在园林的户外环境中,由风力吹拂时,带动扇叶11旋转,配合转轴10与电机9将动能转化为电能,储存入蓄电池8内,蓄电池8在夜间将电力输送给照明结构7,在园林环境中进行照明,能够有效利用环境中的风能转化为电能,为照明结构7提供能源,降低以常规供电方式进行供能的情况出现,提升资源利用率。

[0026] 扇叶11均为玻璃钢材质,扇叶11均为弧形结构,扇叶11一侧均固定连接转轴10,具有较为优良的硬度以及轻度。

[0027] 盖板12底部固定连接密封垫14,密封垫14为柔性材质,密封垫14外侧活动连接顶柱4,有效保障顶柱4内部的密封程度。

[0028] 盖板12顶部固定连接套柱13,套柱13内侧转动连接转轴10,有效保障转轴10旋转过程中的稳定性。

[0029] 侧臂5底部均固定连接支架15,支架15一侧均固定连接顶柱4,侧臂5一侧均固定连接顶柱4,有效提升侧臂5使用过程中的稳定性。

[0030] 连接孔2均为U形结构,能够有效微调装置的水平位置。

[0031] 立杆3底部一侧固定连接有脚架16,脚架16对称设置有若干个,脚架16均为三角形结构,脚架16底部均固定连接有地垫1,能够有效保障立杆3的稳定性。

[0032] 立杆3和顶柱4外表面均设置有电镀抗氧化涂层,顶柱4底部固定连接有立杆3,有效降低立杆3和顶柱4在户外环境中受潮产生氧化锈蚀导致材料强度下降的风险。

[0033] 本实用新型在使用时,将装置配合连接孔2与地面预留螺杆进行安装固定,在园林的户外环境中,由风力吹拂时,带动扇叶11旋转,配合转轴10与电机9将动能转化为电能,储存入蓄电池8内,蓄电池8在夜间将电力输送给照明结构7,在园林环境中进行照明,能够有效利用环境中的风能转化为电能,为照明结构7提供能源,降低以常规供电方式进行供能的情况出现,提升资源利用率。

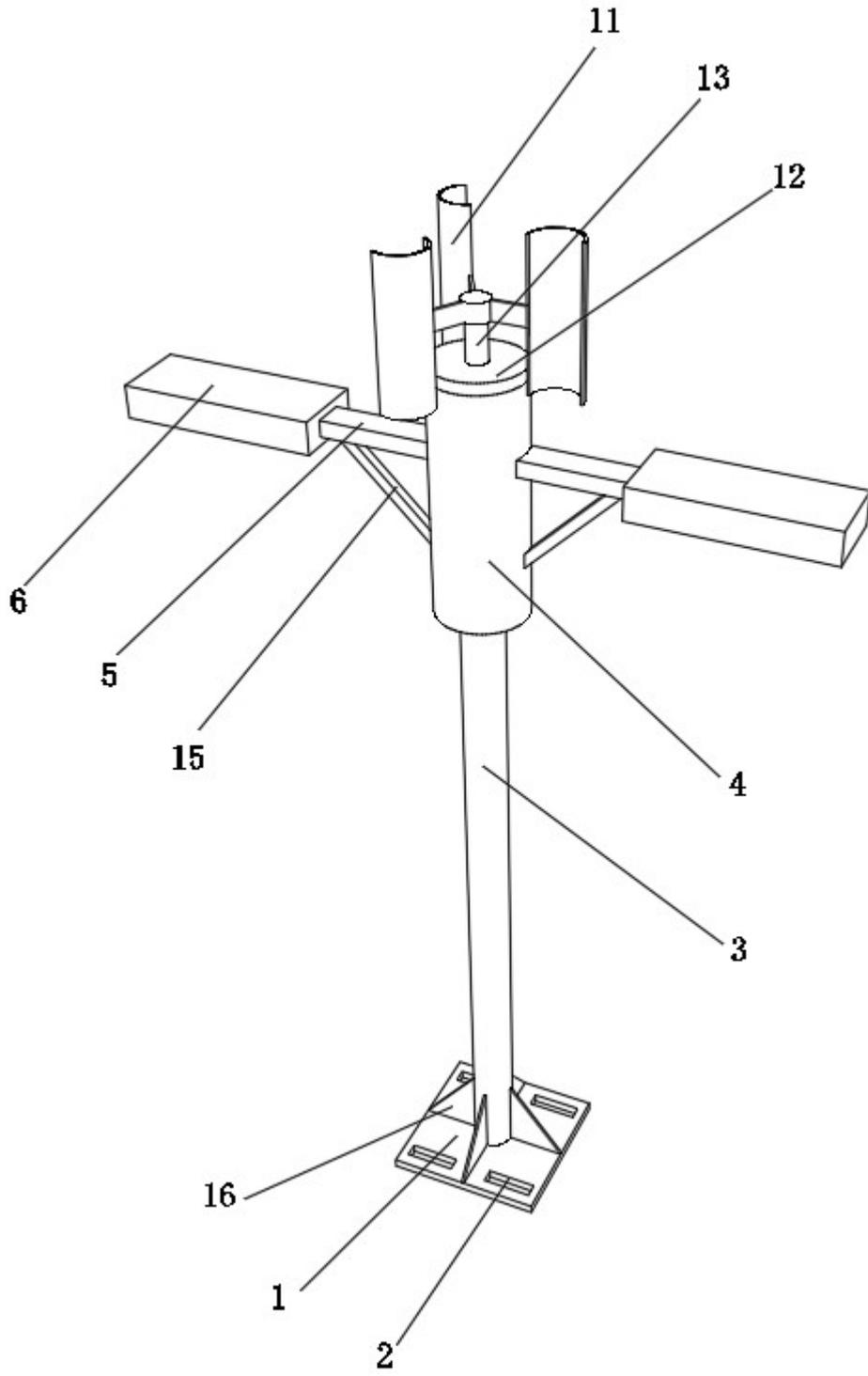


图1

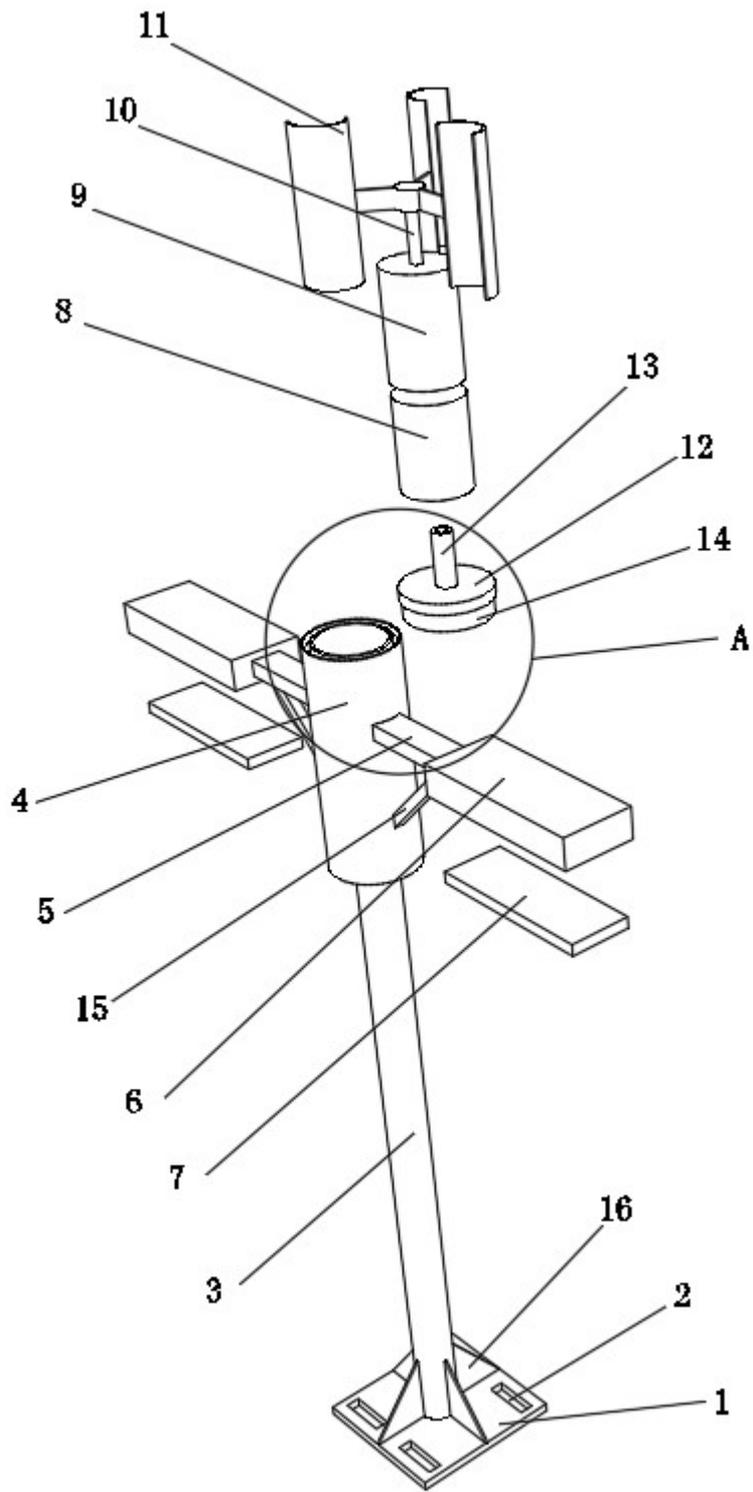


图2

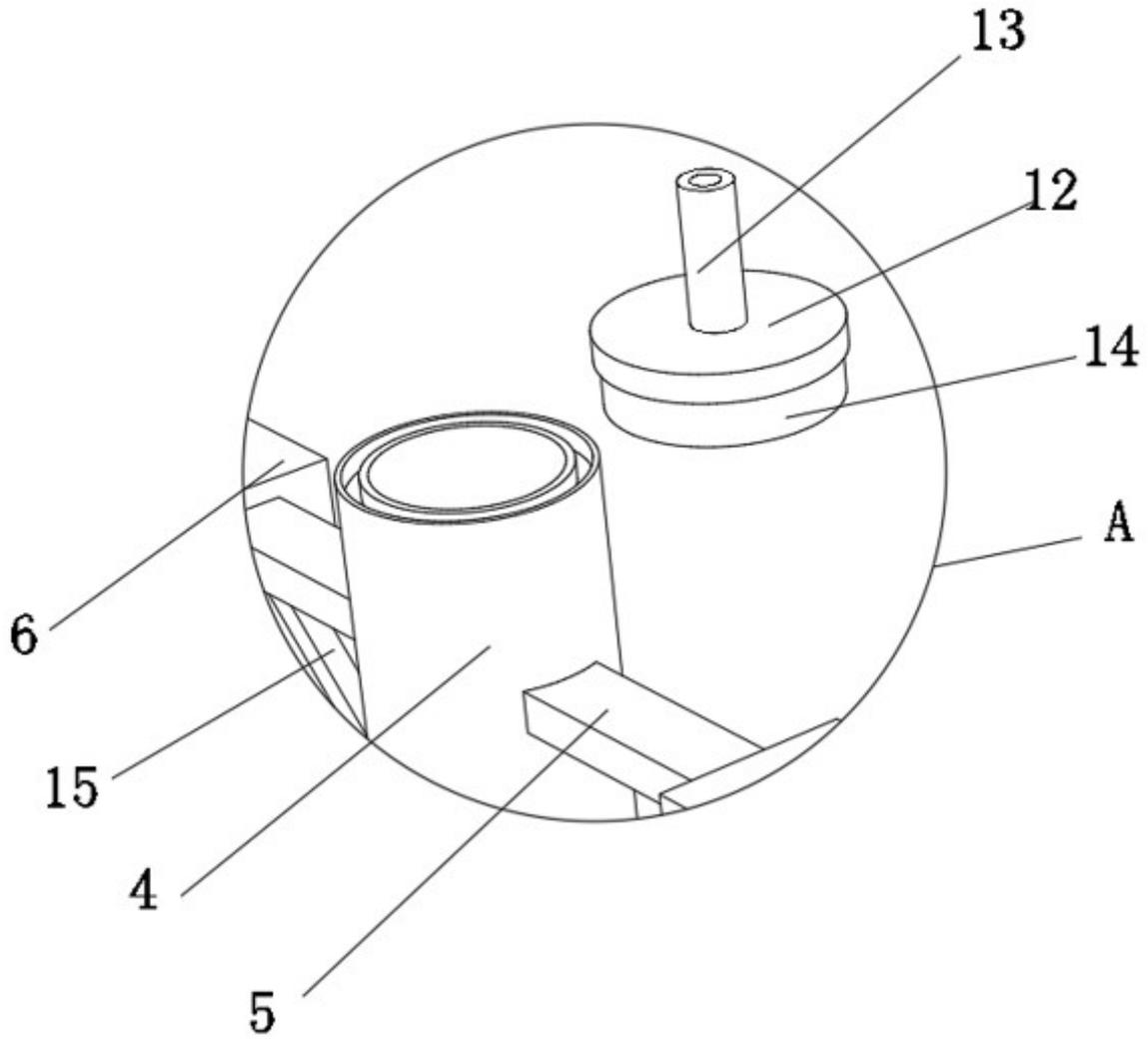


图3

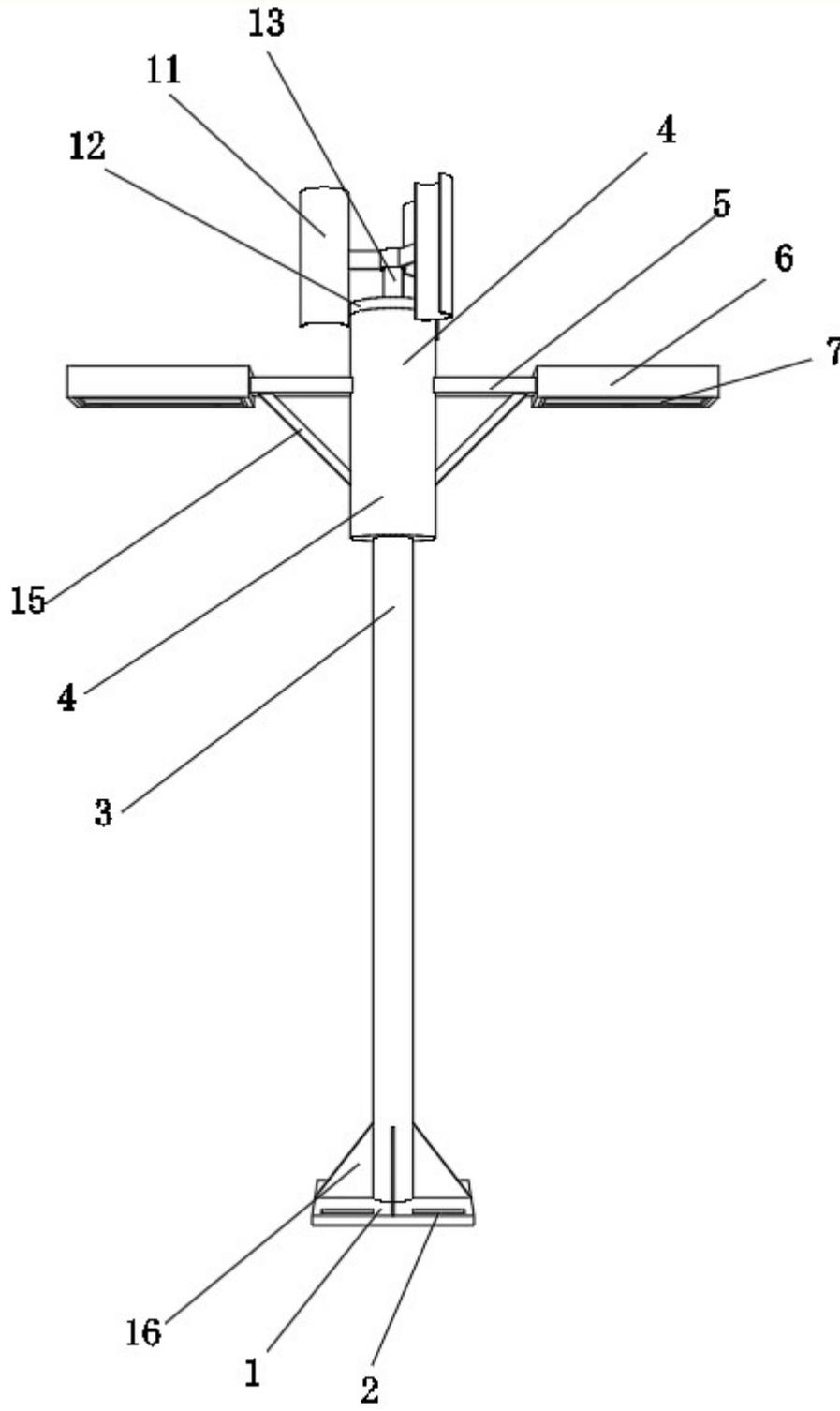


图4

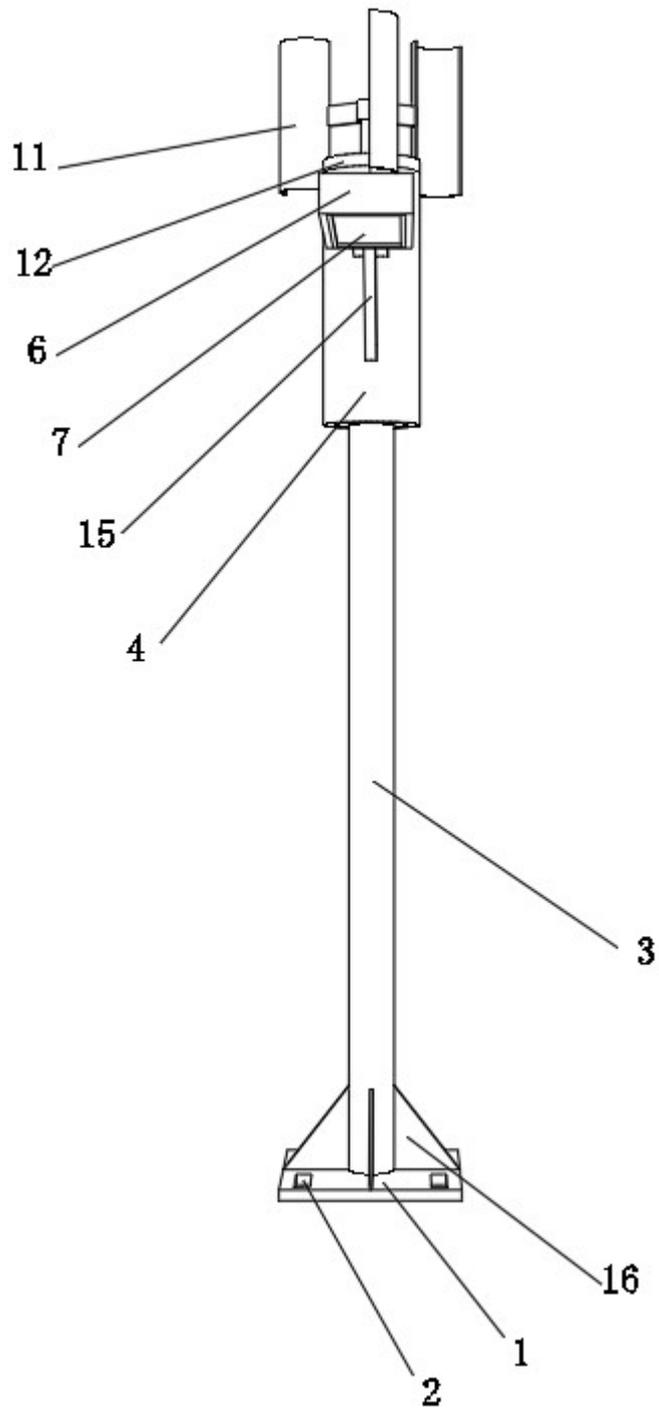


图5

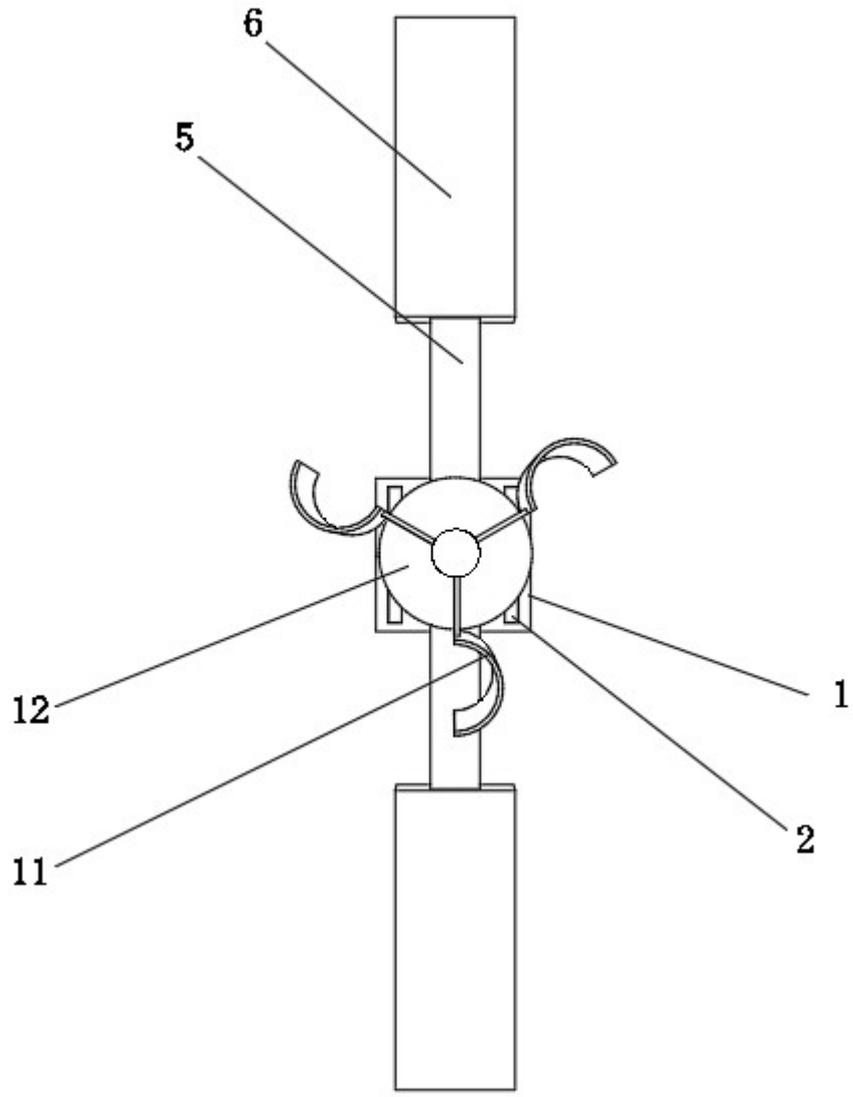


图6