



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109005323 A

(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810943864.5

(22)申请日 2018.08.18

(71)申请人 秦永亮

地址 200433 上海市杨浦区淞沪路290号创
智天地10号1502室

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

H04N 5/225(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

F03D 17/00(2016.01)

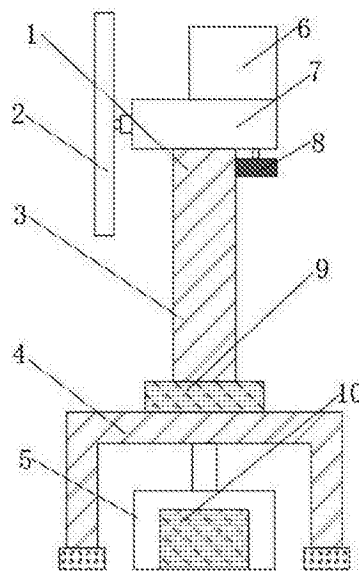
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种基于风能的安防监控设备

(57)摘要

本发明公开了一种基于风能的安防监控设备,该种监控器主体的顶部固定安装有发电机,发电机的顶部安装有监控机构,监控机构的外侧设有挡雨罩,挡雨罩底部的内侧安装有通过安装板连接的固定盘,能大大的提高风能的利用率,稳固架和底座能扩大支面以防止在强风环境下影响发电与监控过程的正常进行,监控机构内部的摄像头与红外线发射器能对附近一定范围内进行红外线以及探头的双重监控,通过控制活动杆的升降以及弧形滑块在固定盘的转动使得获得更广阔的监测范围,保护板和挡雨罩能极大程度的防止监控器主体在恶劣环境下受损,此种监控器能高效的利用风能,而且便于拆装,安全性较高的同时能提供极为广阔的视野,为人们工作生活带来了很大的便利。



1. 一种基于风能的安防监控设备,包括监控器主体(1)、风扇(2)、支柱(3)、稳固架(4)、底座(5)、监控机构(6)、发电机(7)、配重(8)、转盘(9)、蓄电池(10)、挡雨罩(11)、活动杆(12)、弧形滑块(13)、安装板(14)、摄像头(15)、固定杆(16)、调节板(17)、固定盘(18)、叶片夹(19)、定子(20)、转子(21)、降温风扇(22)、变速齿轮组(23)、主轴(24)、保护板(25)、红外线发射器(26)、补光灯(27)和叶片(28),其特征在于:所述监控器主体(1)的顶部固定安装有所述发电机(7),所述发电机(7)的顶部安装有所述监控机构(6),所述监控机构(6)的外侧设有所述挡雨罩(11),所述挡雨罩(11)底部的内侧安装有通过所述安装板(14)连接的所述固定盘(18),所述固定盘(18)的顶部安装有通过所述弧形滑块(13)连接的所述调节板(17),所述调节板(17)的顶部安装有通过所述活动杆(12)和所述固定杆(16)连接的所述摄像头(15),且所述活动杆(12)和所述固定杆(16)的顶部均设有万向节,所述摄像头(15)的内侧嵌套有所述补光灯(27),所述摄像头(15)的顶部安装有所述保护板(25),所述摄像头(15)的下方连接有所述红外线发射器(26),所述发电机(7)的中部安装有通过轴承连接的所述主轴(24),所述主轴(24)的一端安装有通过多个所述叶片夹(19)连接的所述风扇(2),所述叶片夹(19)的外侧安装有叶片(28),所述主轴(24)的中部固定有多个所述转子(21),所述主轴(24)的另一端固定有所述变速齿轮组(23),所述变速齿轮组(23)的一侧安装有所述降温风扇(22),所述发电机(7)的内侧固定有多个所述定子(20),且所述转子(21)位于所述定子(20)的内侧,所述发电机(7)另一端的底部连接有所述配重(8),所述监控器主体(1)的中部固定有所述支柱(3),所述支柱(3)的底部设有通过所述转盘(9)连接的所述稳固架(4),所述稳固架(4)的下方连接有所述底座(5),所述底座(5)的内侧安装有所述蓄电池(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于风能的安防监控设备,其特征在于:所述蓄电池(10)电性连接于所述发电机(7)、所述摄像头(15)、所述降温风扇(22)、所述红外线发射器(26)和所述补光灯(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于风能的安防监控设备,其特征在于:所述支柱(3)的内部为中空结构,且所述支柱(3)的内部放置有连接所述发电机(7)与所述蓄电池(10)之间的导线。

4. 根据权利要求1所述的一种基于风能的安防监控设备,其特征在于:所述稳固架(4)的底部安装有四个抓地机构。

5. 根据权利要求1所述的一种基于风能的安防监控设备,其特征在于:所述挡雨罩(11)的内壁涂有红外线感光涂层。

6. 根据权利要求1所述的一种基于风能的安防监控设备,其特征在于:所述叶片(28)的外侧设有多个半球状突起。

7. 根据权利要求1所述的一种基于风能的安防监控设备,其特征在于:所述发电机(7)的两侧均嵌套安装有含滤棉的空气过滤机构。

8. 根据权利要求1所述的一种基于风能的安防监控设备,其特征在于:所述固定盘(18)的内部安装有通过发条连接的转动盘。

一种基于风能的安防监控设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种监控设备,具体为一种基于风能的安防监控设备。

背景技术

[0002] 安防监控系统是应用光纤、同轴电缆或微波在其闭合的环路内传输视频信号,并从摄像到图像显示和记录构成独立完整的系统。它能实时、形象、真实地反映被监控对象,不但极大地延长了人眼的观察距离,而且扩大了人眼的机能,它可以在恶劣的环境下代替人工进行长时间监视,让人能够看到被监视现场的实际发生的一切情况,并通过录像机记录下来。同时报警系统设备对非法入侵进行报警,产生的报警信号输入报警主机,报警主机触发监控系统录像并记录。此外,充分利用室内已有电力线网络组网,让电线在传送电力的同时传输数据,是一种无需额外布线的有线监控方式,但是现有的安防监控设备需要一直工作,从而使得需要消耗大量的电能,风力资源极少被重视,现有的利用风力的监控设备使用起来较为不便,使用过程不够稳定,拆装也比较繁琐,对风能的利用率较低。

[0003] 因此,需要设计一种基于风能的安防监控设备来解决此类问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种基于风能的安防监控设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种基于风能的安防监控设备,包括监控器主体、风扇、支柱、稳固架、底座、监控机构、发电机、配重、转盘、蓄电池、挡雨罩、活动杆、弧形滑块、安装板、摄像头、固定杆、调节板、固定盘、叶片夹、定子、转子、降温风扇、变速齿轮组、主轴、保护板、红外线发射器、补光灯和叶片,所述监控器主体的顶部固定安装有所述发电机,所述发电机的顶部安装有所述监控机构,所述监控机构的外侧设有所述挡雨罩,所述挡雨罩底部的内侧安装有通过所述安装板连接的所述固定盘,所述固定盘的顶部安装有通过所述弧形滑块连接的所述调节板,所述调节板的顶部安装有通过所述活动杆和所述固定杆连接的所述摄像头,且所述活动杆和所述固定杆的顶部均设有万向节,所述摄像头的内侧嵌套有所述补光灯,所述摄像头的顶部安装有所述保护板,所述摄像头的下方连接有所述红外线发射器,所述发电机的中部安装有通过轴承连接的所述主轴,所述主轴的一端安装有通过多个所述叶片夹连接的所述风扇,所述叶片夹的外侧安装有所述叶片,所述主轴的中部固定有多个所述转子,所述主轴的另一端固定有所述变速齿轮组,所述变速齿轮组的一侧安装有所述降温风扇,所述发电机的内侧固定有多个所述定子,且所述转子位于所述定子的内侧,所述发电机另一端的底部连接有所述配重,所述监控器主体的中部固定有所述支柱,所述支柱的底部设有通过所述转盘连接的所述稳固架,所述稳固架的下方连接有所述底座,所述底座的内侧安装有所述蓄电池。

[0006] 进一步的,所述蓄电池电性连接于所述发电机、所述摄像头、所述降温风扇、所述红外线发射器和所述补光灯。

[0007] 进一步的,所述支柱的内部为中空结构,且所述支柱的内部放置有连接所述发电机与所述蓄电池之间的导线。

[0008] 进一步的,所述稳固架的底部安装有四个抓地机构。

[0009] 进一步的,所述挡雨罩的内壁涂有红外线感光涂层。

[0010] 进一步的,所述叶片的外侧设有多个半球状突起。

[0011] 进一步的,所述发电机的两侧均嵌套安装有含滤棉的空气过滤机构。

[0012] 进一步的,所述固定盘的内部安装有通过发条连接的转动盘。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种监控器主体拆装较为方便,能大大的提高风能的利用率,稳固架和底座能扩大支面以防止在强风环境下影响发电与监控过程的正常进行,转盘便于调整不同的视角,监控机构内部的摄像头与红外线发射器能对附近一定范围内进行红外线以及探头的双重监控,可以通过控制活动杆的升降以及弧形滑块在固定盘的转动以为安防监控提供更广阔的监测范围,保护板和挡雨罩能极大程度的防止监控器主体在恶劣环境下受损,此种监控器能高效的利用风能,而且便于拆装,安全性较高的同时能提供极为广阔的视野,为人们工作生活带来了很大的便利。

附图说明

[0014] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0015] 图2是本发明的监控机构整体结构示意图;

[0016] 图3是本发明的发电机整体结构示意图;

[0017] 图4是本发明的监控机构侧面结构示意图;

[0018] 图5是本发明的风扇安装结构示意图;

[0019] 附图标记中:1、监控器主体;2、风扇;3、支柱;4、稳固架;5、底座;6、监控机构;7、发电机;8、配重;9、转盘;10、蓄电池;11、挡雨罩;12、活动杆;13、弧形滑块;14、安装板;15、摄像头;16、固定杆;17、调节板;18、固定盘;19、叶片夹;20、定子;21、转子;22、降温风扇;23、变速齿轮组;24、主轴;25、保护板;26、红外线发射器;27、补光灯;28、叶片。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种基于风能的安防监控设备,包括监控器主体1、风扇2、支柱3、稳固架4、底座5、监控机构6、发电机7、配重8、转盘9、蓄电池10、挡雨罩11、活动杆12、弧形滑块13、安装板14、摄像头15、固定杆16、调节板17、固定盘18、叶片夹19、定子20、转子21、降温风扇22、变速齿轮组23、主轴24、保护板25、红外线发射器26、补光灯27和叶片28,监控器主体1的顶部固定安装有发电机7,发电机7的顶部安装有监控机构6,监控机构6的外侧设有挡雨罩11,挡雨罩11底部的内侧安装有通过安装板14连接的固定盘18,固定盘18的顶部安装有通过弧形滑块13连接的调节板17,调节板17的顶部安装有通过活动杆12和固定杆16连接的摄像头15,且活动杆12和固定杆16的顶部均设有万向节,摄

像头15的内侧嵌套有补光灯27,摄像头15的顶部安装有保护板25,摄像头15的下方连接有红外线发射器26,发电机7的中部安装有通过轴承连接的主轴24,主轴24的一端安装有通过多个叶片夹19连接的风扇2,叶片夹19的外侧安装有叶片28,主轴24的中部固定有多个转子21,主轴24的另一端固定有变速齿轮组23,变速齿轮组23的一侧安装有降温风扇22,发电机7的内侧固定有多个定子20,且转子21位于定子20的内侧,发电机7另一端的底部连接有配重8,监控器主体1的中部固定有支柱3,支柱3的底部设有通过转盘9连接的稳固架4,稳固架4的下方连接有底座5,底座5的内侧安装有蓄电池10。

[0022] 进一步的,蓄电池10电性连接于发电机7、摄像头15、降温风扇22、红外线发射器26和补光灯27,电性连接便于用户的控制以使监控附近环境更加方便。

[0023] 进一步的,支柱3的内部为中空结构,且支柱3的内部放置有连接发电机7与蓄电池10之间的导线,发电机7中产生的电能会通过支柱3内的导线储存到下方的蓄电池中以维持无风环境下安防监控的稳定进行。

[0024] 进一步的,稳固架4的底部安装有四个抓地机构,抓地机构可扩大支面同时对地面的压力较大以保护强风环境下监控机构不被破坏。

[0025] 进一步的,挡雨罩11的内壁涂有红外线感光涂层,挡雨罩11内壁的红外线感光涂层能接收红外线发射器26发出的红外线以对附近环境进行双层监控。

[0026] 进一步的,叶片28的外侧设有多个半球状突起,多个半球状突起能大大的提高风能的利用率。

[0027] 进一步的,发电机7的两侧均嵌套安装有含滤棉的空气过滤机构,多个含滤棉的空气过滤机构在防止空气中的灰尘杂物进入发电机7内部的同时能提高发电机7内部的空气流动性。

[0028] 进一步的,固定盘18的内部安装有通过发条连接的转动盘,用户可以通过控制转动盘转动带动顶部的摄像头15转动,从而使摄像头15具有更加广阔的视野。

[0029] 工作原理:工作时,该种监控器主体1拆装较为方便,当风力较小时可安装较少的叶片28,风力较强时安装较多的叶片28以大大的提高风能的利用率,叶片28通过带动主轴24转动使转子21转动与定子20发生电磁感应,利用电磁感应原理产生的电能通过支柱3内部的导线存储到底部的蓄电池10中,稳固架4和底座5能扩大支面以防止在强风环境下影响发电与监控过程的正常进行,配重8能防止监控器主体1的偏移,转盘9便于调整不同的视角,蓄电池10将电能输送到监控机构6内部的摄像头15与红外线发射器28中对附近一定范围内进行红外线以及探头的双重监控,可以通过控制活动杆12的升降以及弧形滑块13在固定盘18的转动以为安防监控提供更广阔的监测范围,保护板25和挡雨罩11能极大程度的防止监控器主体1在恶劣环境下受损,。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

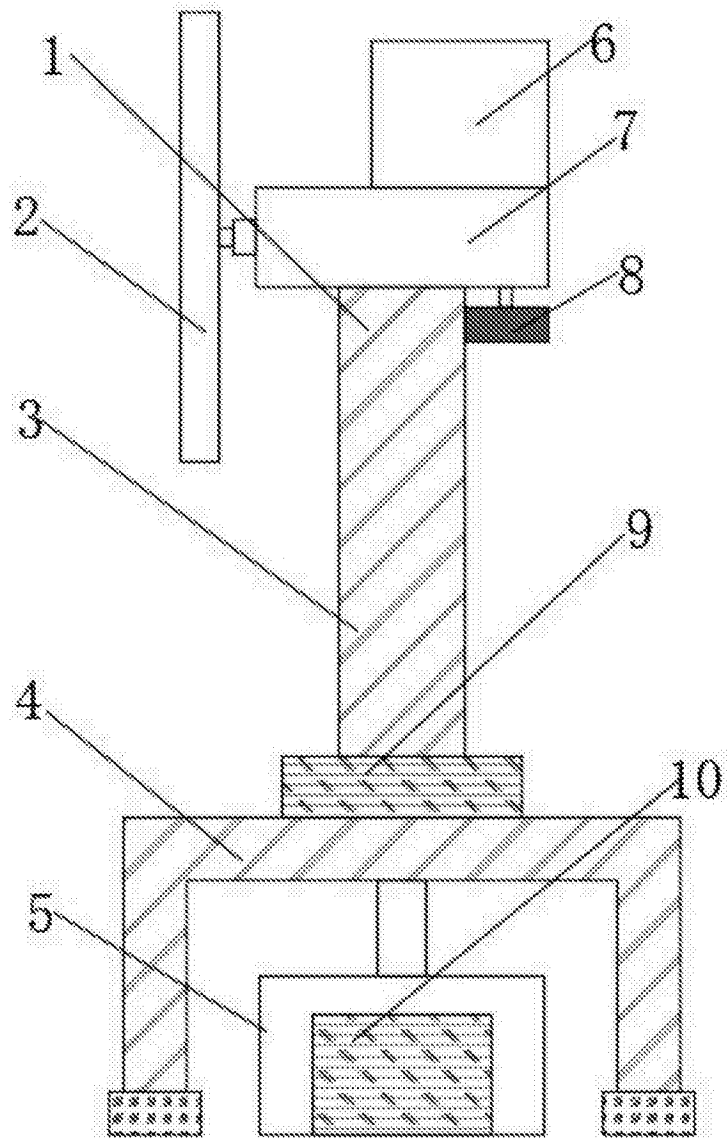


图1

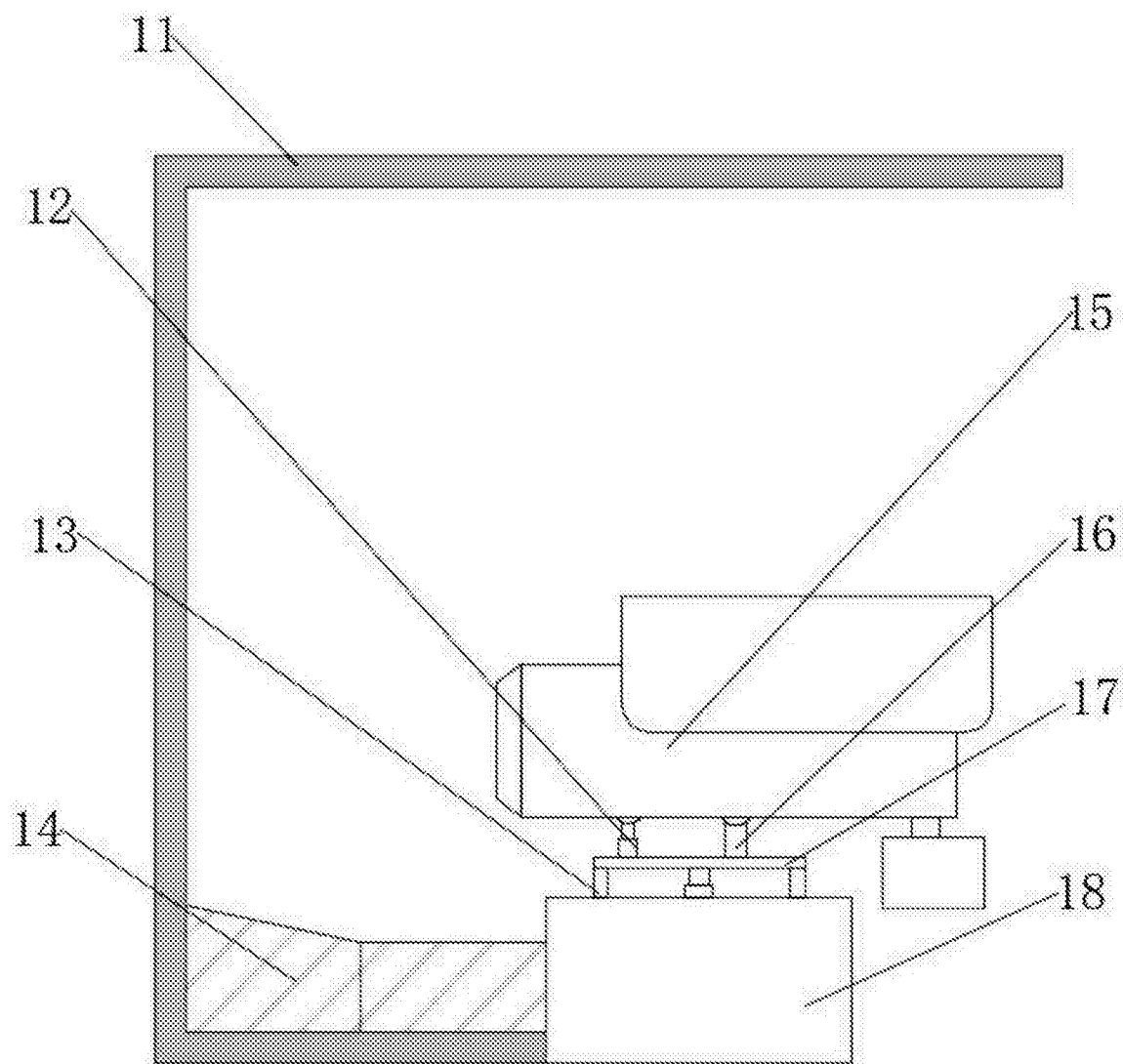


图2

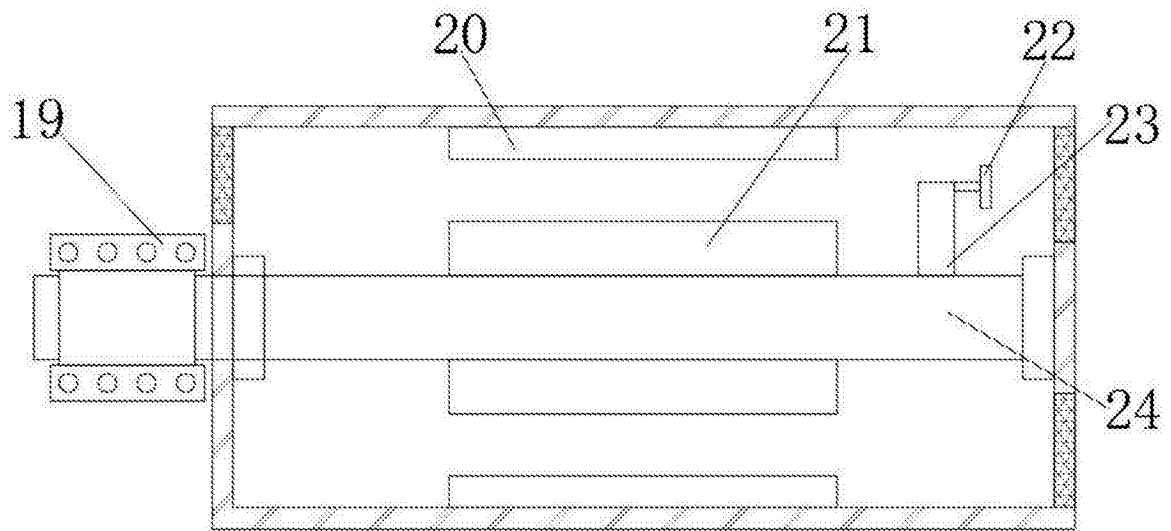


图3

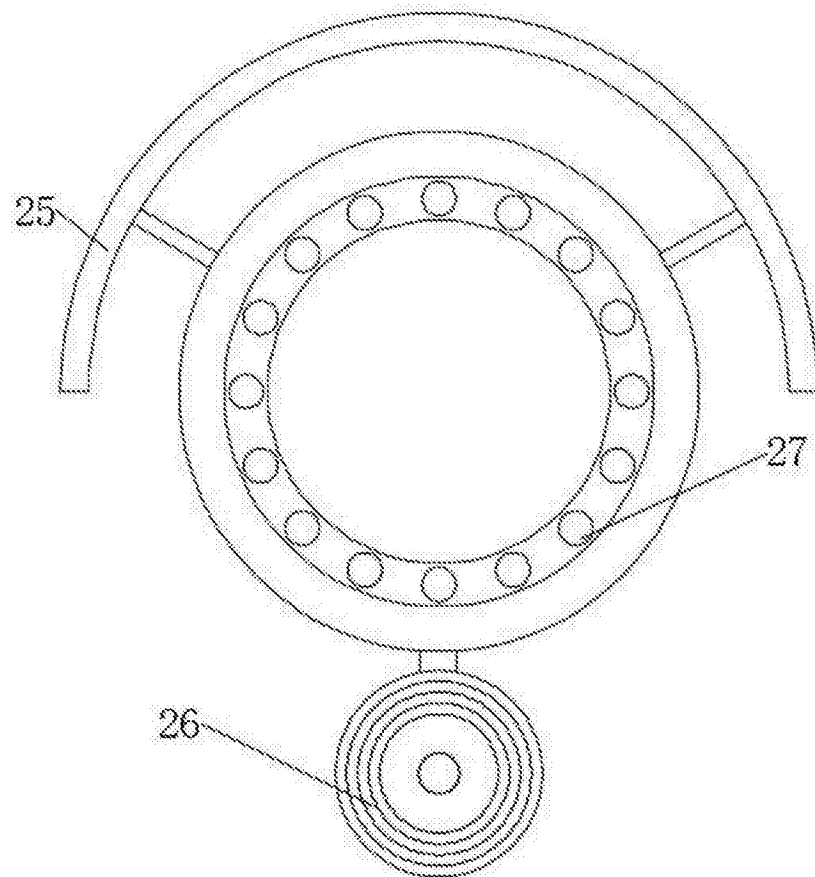


图4

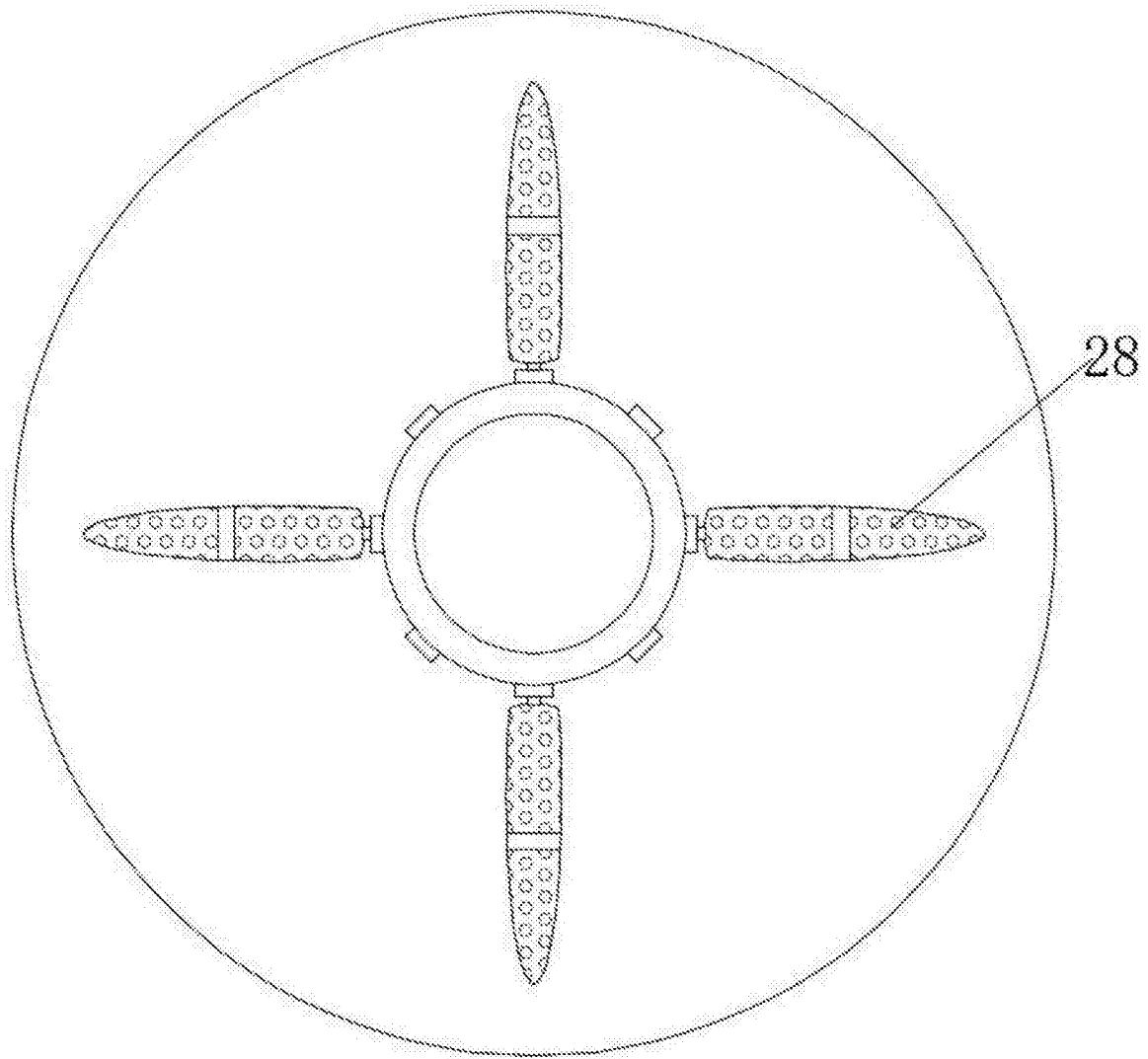


图5