



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112004008 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202010860897.0

F16M 11/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.25

F16M 11/08 (2006.01)

(71) 申请人 厦门众合天元科技有限公司

F16M 11/18 (2006.01)

地址 361006 福建省厦门市湖里区兴隆路
塘边电信机房第六层6A单元

F16M 13/02 (2006.01)

(72) 发明人 吴宏彦 傅培炫 林冰雄 吕杰民
许志勇 李招宾 林嘉利 陈礼捷
王琦

(74) 专利代理机构 厦门一品恒润知识产权代理
事务所(普通合伙) 35245

代理人 王倩斐

(51) Int. Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

H04N 5/232 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

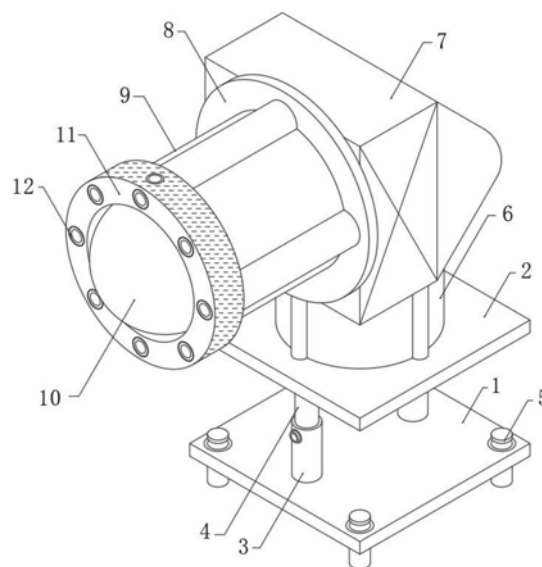
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种5G通信设备的监控装置以及监控方法

(57) 摘要

本发明公开了一种5G通信设备的监控装置以及监控方法,包括安装墙板,安装墙板的顶端通过两个升降结构活动连接有载板,载板顶端的中部固定安装有电机防护筒,电机防护筒的内部安装有转动电机,转动电机的输出端固定连接有转动盘,转动盘的顶端安装有外箱体,外箱体的内部安装有电池框,电池框的内部安装有蓄电池,外箱体的一侧固定设有螺纹柱,螺纹柱的一端螺纹连接有螺纹连接座,芯片安装座的一侧固定连接有CCD相机,本发明的有益效果是通过设有的防护筒、透明防护罩、凸起条、电机防护筒和加强散热筋,具有良好的防护性能,能够避免在运输的过程中发生损坏,同时也不容易使得灰尘或者雨水进入,导致CCD相机损坏无法使用。



1. 一种5G通信设备的监控装置,包括安装墙板(1),其特征在于,所述安装墙板(1)的顶端通过两个升降结构活动连接有载板(2),所述载板(2)顶端的中部固定安装有电机防护筒(6),所述电机防护筒(6)的内部安装有转动电机(23),所述转动电机(23)的输出端固定连接有转动盘(20),所述转动盘(20)的顶端安装有外箱体(7),所述外箱体(7)的内部安装有电池框(22),所述电池框(22)的内部安装有蓄电池(21),所述外箱体(7)的一侧固定设有螺纹柱(25),所述螺纹柱(25)的一端螺纹连接有螺纹连接座(8),所述螺纹连接座(8)的一侧通过磁性卡环(13)磁性卡接有防护筒(9),所述螺纹连接座(8)一侧的中部固定安装有芯片安装座(14),所述芯片安装座(14)的一侧固定连接有CCD相机(15),所述防护筒(9)的一侧固定设有灯源座(11),所述灯源座(11)的一侧固定安装有多个环形分布的LED灯(12),所述灯源座(11)一侧的固定安装有透明防护罩(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种5G通信设备的监控装置,其特征在于:两个所述升降结构均包括固定设置在安装墙板(1)顶端的支撑套管(3),两个所述支撑套管(3)的内部均配合连接有支撑杆(4),两个所述支撑杆(4)的一端均与载板(2)的底端固定连接。

3. 根据权利要求3所述的一种5G通信设备的监控装置,其特征在于:两个所述支撑套管(3)的外表面均固定设有调节螺母,两个所述调节螺母的限位端分别与对应的支撑杆(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种5G通信设备的监控装置,其特征在于:所述安装墙板(1)顶端的四个边角处均固定设有紧固螺栓(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种5G通信设备的监控装置以及监控方法,其特征在于:所述灯源座(11)的顶端固定安装有光敏感应开关(17),多个所述LED灯(12)均通过光敏感应开关(17)与蓄电池(21)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种5G通信设备的监控装置,其特征在于:所述防护筒(9)的外表面固定设有多个环形分布的凸起条(16),所述电机防护筒(6)的外表面固定设有多个环形分布的加强散热筋(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种5G通信设备的监控装置,其特征在于:所述外箱体(7)的另一侧固定设有散热罩(18),所述散热罩(18)的内部固定设有多个散热翅片(19)。

8. 一种5G通信设备的监控方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1:首先在墙上预留出四个与紧固螺栓(5)对应的孔位,紧接着通过四个紧固螺栓(5)将安装墙板(1)安装到墙体上,接通电源,使得CCD相机(15)能够正常的工作,通过两个调节螺母,调节两个升降结构的伸缩性,便于CCD相机(15)能够更加广角的监控5G通信设备;

S2:CCD相机(15)日常监控时,转动电机(23)每隔一段时间转动一定的角度,便于对不同方位的5G通信设备进行监控,提高CCD相机(15)的监控范围,提高5G通信设备的安全性,CCD相机(15)实时的监控5G通信设备,并定时的将5G通信设备的状态发送至显示屏幕处,以便检查员记录。

一种5G通信设备的监控装置以及监控方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种监控装置,特别涉及一种5G通信设备的监控装置以及监控方法,属于5G通信监控技术领域。

背景技术

[0002] 第五代移动通信技术是最新一代蜂窝移动通信技术,也是继4G (LTE-A、WiMax)、3G (UMTS、LTE) 和2G (GSM) 系统之后的延伸。5G的性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接,Release-15中的5G规范的第一阶段是为了适应早期的商业部署。Release-16的第二阶段将于2020年4月完成,作为IMT-2020技术的候选提交给国际电信联盟(ITU),ITU IMT-2020规范要求速度高达20Gbit/s,可以实现宽信道带宽和大容量MIMO。

[0003] 5G通信设备通常需要通过监控装置,然而现有的监控装置还存在着一些不足之处,例如现有的监控装置还存在着防护性差,容易在运输的过程中发生损坏,容易使得灰尘或者雨水进入,导致CCD相机损坏无法使用,缺少照明装置,不便在晚间进照明,使用不便,以及现有的监控装置还存在着监控角度单一,不能够变动,以及安装不便的问题,实用性较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种5G通信设备的监控装置以及监控方法,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种5G通信设备的监控装置,包括安装墙板,所述安装墙板的顶端通过两个升降结构活动连接有载板,所述载板顶端的中部固定安装有电机防护筒,所述电机防护筒的内部安装有转动电机,所述转动电机的输出端固定连接有转动盘,所述转动盘的顶端安装有外箱体,所述外箱体的内部安装有电池框,所述电池框的内部安装有蓄电池,所述外箱体的一侧固定设有螺纹柱,所述螺纹柱的一端螺纹连接有螺纹连接座,所述螺纹连接座的一侧通过磁性卡环磁性卡接有防护筒,所述螺纹连接座一侧的中部固定安装有芯片安装座,所述芯片安装座的一侧固定连接有CCD相机,所述防护筒的一侧固定设有灯源座,所述灯源座的一侧固定安装有多个环形分布的LED灯,所述灯源座一侧的固定安装有透明防护罩。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,两个所述升降结构均包括固定设置在安装墙板顶端的支撑套管,两个所述支撑套管的内部均配合连接有支撑杆,两个所述支撑杆的一端均与载板的底端固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,两个所述支撑套管的外表面均固定设有调节螺母,两个所述调节螺母的限位端分别与对应的支撑杆固定连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装墙板顶端的四个边角处均固定设有紧固螺栓。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,其特征在于:所述灯源座的顶端固定安装有光敏感应开关,多个所述LED灯均通过光敏感应开关与蓄电池电性连接。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述防护筒的外表面固定设有多个环形分布的凸起条,所述电机防护筒的外表面固定设有多个环形分布的加强散热筋。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述外盒体的另一侧固定设有散热罩,所述散热罩的内部固定设有多个散热翅片。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,一种5G通信设备的监控方法,包括以下步骤:

[0013] S1:首先在墙上预留出四个与紧固螺栓对应的孔位,紧接着通过四个紧固螺栓将安装墙板安装到墙体上,接通电源,使得CCD相机能够正常的工作,通过两个调节螺母,调节两个升降结构的伸缩性,便于CCD相机能够更加广角的监控5G通信设备;

[0014] S2:CCD相机日常监控时,转动电机每隔一段时间转动一定的角度,便于对不同方位的5G通信设备进行监控,提高CCD相机的监控范围,提高5G通信设备的安全性,CCD相机实时的监控5G通信设备,并定时的将5G通信设备的状态发送至显示屏幕处,以便检查员记录。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1.本发明一种5G通信设备的监控装置以及监控方法,通过设有的防护筒、透明防护罩、凸起条、电机防护筒和加强散热筋,具有良好的防护性能,能够避免在运输的过程中发生损坏,同时也不容易使得灰尘或者雨水进入,导致CCD相机损坏无法使用。

[0017] 2.本发明一种5G通信设备的监控装置以及监控方法,通过设有的光敏感应开关、灯源座、LED灯和蓄电池,LED灯能够照明晚间的空间,便于CCD相机能够更好的监控,保障5G通信设备的安全性。

[0018] 3.本发明一种5G通信设备的监控装置以及监控方法,通过设有的安装墙板、紧固螺栓、转动电机和外盒体,便于带动CCD相机转动一定的角度,便于对不同方位的5G通信设备进行监控,提高CCD相机的监控范围,实用性强。

[0019] 4.本发明一种5G通信设备的监控装置以及监控方法,通过设有的支撑套管和支撑杆,便于CCD相机能够更加广角的监控5G通信设备,使用方便。

附图说明

[0020] 图1为本发明的结构示意图;

[0021] 图2为本发明螺纹连接座和防护筒结构示意图;

[0022] 图3为本发明转动电机的结构示意图;

[0023] 图4为本发明外盒体的内部结构示意图。

[0024] 图中:1、安装墙板;2、载板;3、支撑套管;4、支撑杆;5、紧固螺栓;6、电机防护筒;7、外盒体;8、螺纹连接座;9、防护筒;10、透明防护罩;11、灯源座;12、LED灯;13、磁性卡环;14、芯片安装座;15、CCD相机;16、凸起条;17、光敏感应开关;18、散热罩;19、散热翅片;20、转动盘;21、蓄电池;22、电池框;23、转动电机;24、加强散热筋;25、螺纹柱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本发明提供了一种5G通信设备的监控装置以及监控方法的技术方案:

[0027] 根据图1-4所示,包括安装墙板1,安装墙板1的顶端通过两个升降结构活动连接有载板2,载板2顶端的中部固定安装有电机防护筒6,电机防护筒6的内部安装有转动电机23,转动电机23的输出端固定连接有转动盘20,转动盘20的顶端安装有外箱体7,外箱体7的内部安装有电池框22,电池框22的内部安装有蓄电池21,外箱体7的一侧固定设有螺纹柱25,螺纹柱25的一端螺纹连接有螺纹连接座8,螺纹连接座8的一侧通过磁性卡环13磁性卡接有防护筒9,螺纹连接座8一侧的中部固定安装有芯片安装座14,芯片安装座14的一侧固定连接有CCD相机15,防护筒9的一侧固定设有灯源座11,灯源座11的一侧固定安装有多个环形分布的LED灯12,灯源座11一侧的固定安装有透明防护罩10。

[0028] 根据图1、图2和图4所示,两个升降结构均包括固定设置在安装墙板1顶端的支撑套管3,两个支撑套管3的内部均配合连接有支撑杆4,两个支撑杆4的一端均与载板2的底端固定连接,便于CCD相机15能够更加广角的监控5G通信设备,使用方便,两个支撑套管3的外表面均固定设有调节螺母,两个调节螺母的限位端分别与对应的支撑杆4固定连接,方便在任意位置固定两个升降结构,安装墙板1顶端的四个边角处均固定设有紧固螺栓5,便于快速安装,牢固可靠,灯源座11的顶端固定安装有光敏感应开关17,多个LED灯12均通过光敏感应开关17与蓄电池21电性连接,便于根据周围光亮程度进行控制,智能化操作,防护筒9的外表面固定设有多个环形分布的凸起条16,电机防护筒6的外表面固定设有多个环形分布的加强散热筋24,提高防护筒9以及电机防护筒6的结构强度,提高抗摔性,外箱体7的另一侧固定设有散热罩18,散热罩18的内部固定设有多个散热翅片19,便于蓄电池21更好的散热,提高蓄电池21的使用性能。

[0029] 具体使用时,本发明一种5G通信设备的监控装置以及监控方法,首先在墙上预留出四个与紧固螺栓5对应的孔位,紧接着通过四个紧固螺栓5将安装墙板1安装到墙体上,接通电源,使得CCD相机15能够正常的工作,通过两个调节螺母,调节两个升降结构的伸缩性,便于CCD相机15能够更加广角的监控5G通信设备,CCD相机15日常监控时,转动电机23每隔一段时间转动一定的角度,便于对不同方位的5G通信设备进行监控,提高CCD相机15的监控范围,提高5G通信设备的安全性,CCD相机15实时的监控5G通信设备,并定时的将5G通信设备的状态发送至显示屏幕处,以便检查员记录,综上所述,本发明通过设置的防护筒9、透明防护罩10、凸起条16、电机防护筒6和加强散热筋24,具有良好的防护性能,能够避免在运输的过程中发生损坏,同时也不容易使得灰尘或者雨水进入,导致CCD相机15损坏无法使用,通过设置的光敏感应开关17、灯源座11、LED灯12和蓄电池21,LED灯12能够照明晚间的空间,便于CCD相机15能够更好的监控,保障5G通信设备的安全性,通过设置的安装墙板1、紧固螺栓5、转动电机23和外箱体7,便于带动CCD相机15转动一定的角度,便于对不同方位的5G通信设备进行监控,提高CCD相机15的监控范围,实用性强。

[0030] 在本发明的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0031] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 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。

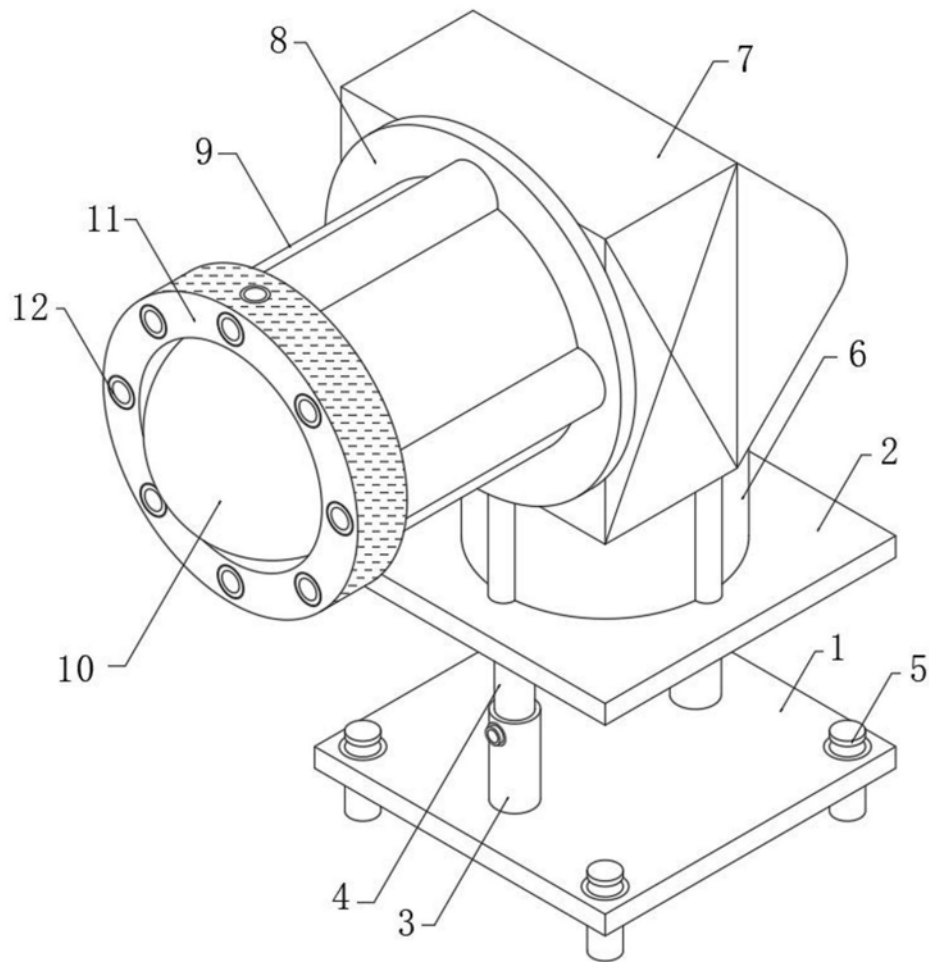


图1

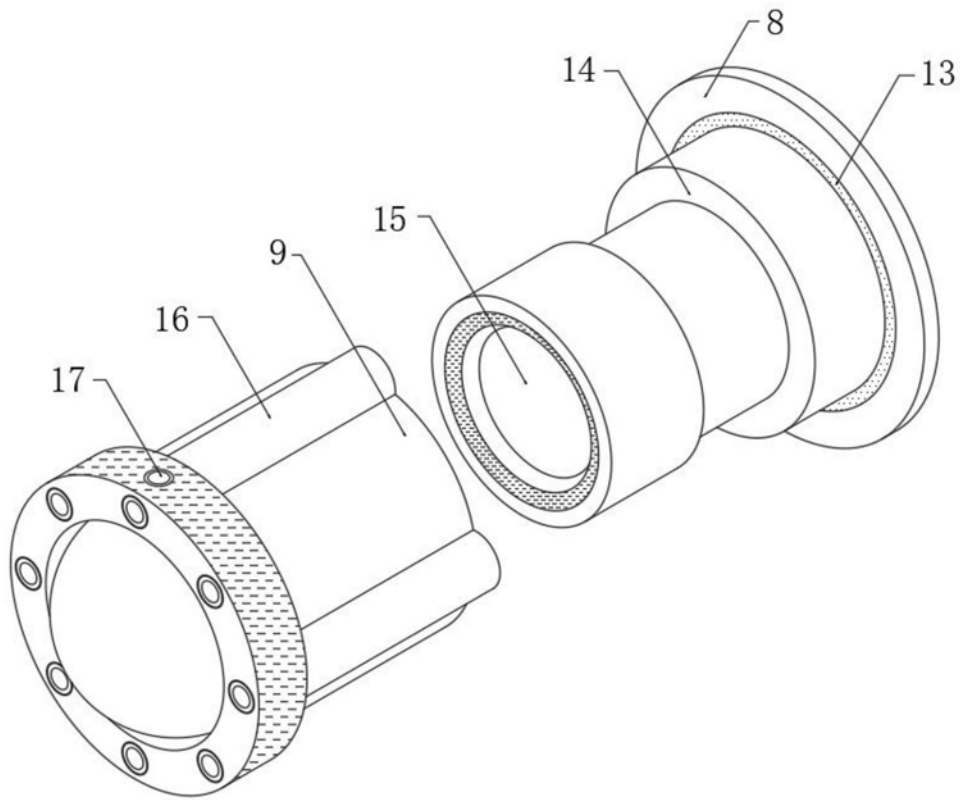


图2

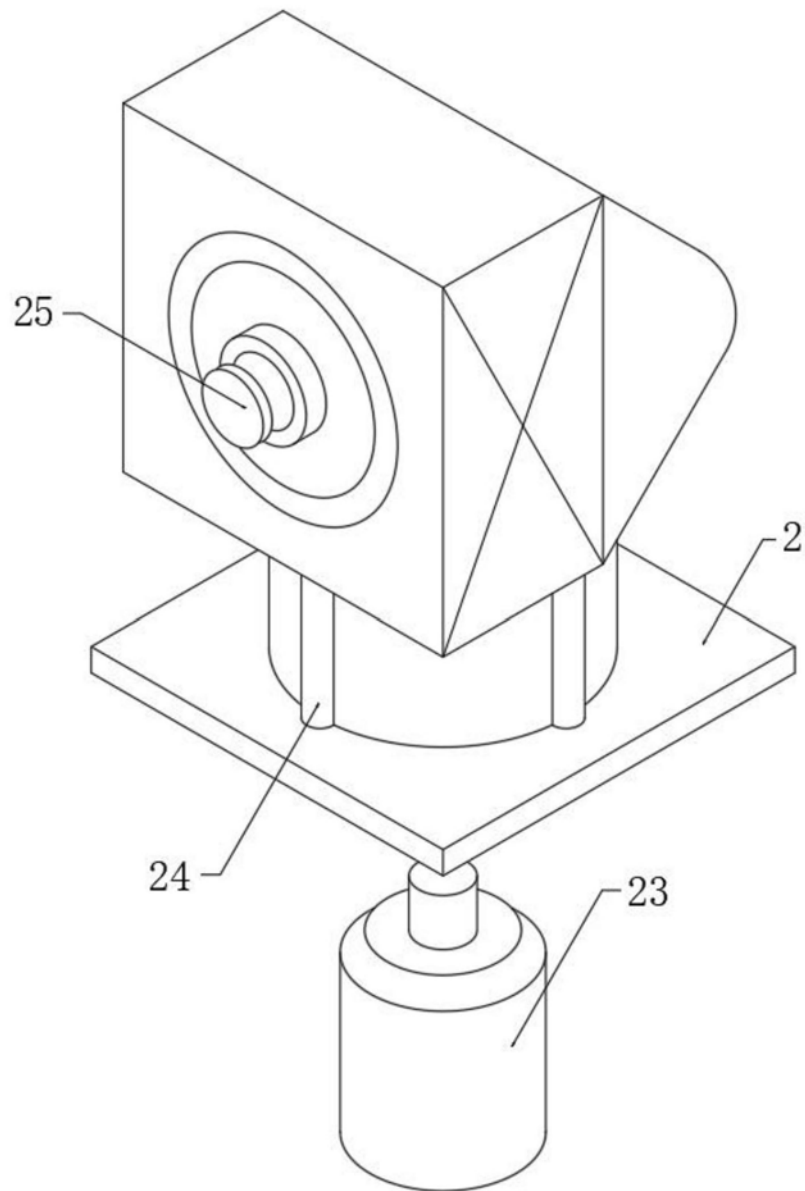


图3

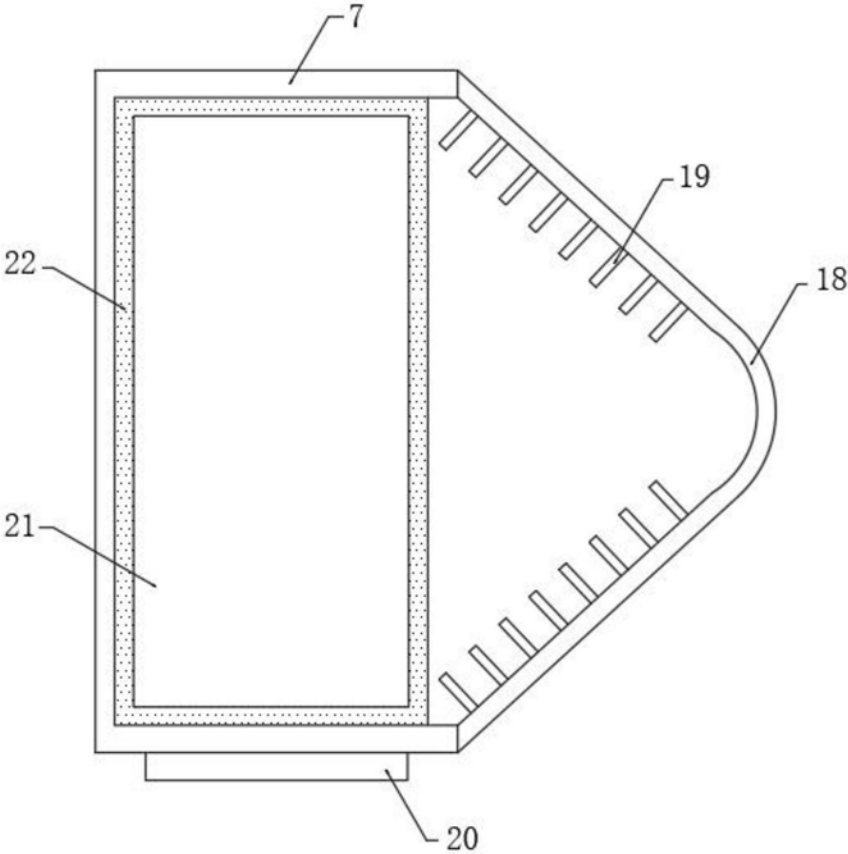


图4