(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 211959389 U
(45)授权公告日 2020.11.17

(21)申请号 202020616491.3

(22)申请日 2020.04.22

(73)专利权人 杭州蓝博信息科技工程有限公司
地址 310000 浙江省杭州市西湖区蒋村乡二号桥

(72)发明人 王开祥

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
代理人 邓文武

(51)Int.Cl.
H04N 7/18(2006.01)
H04N 5/225(2006.01)
F16M 11/28(2006.01)
A01M 29/00(2011.01)
B08B 1/00(2006.01)

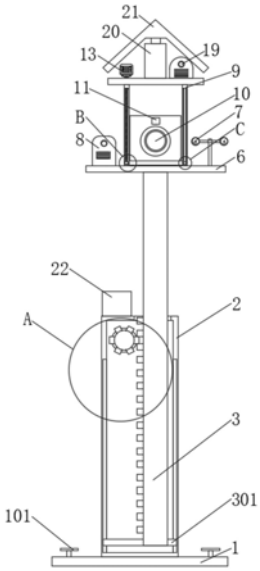
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可升降防遮挡的安防监控装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可升降防遮挡的安防监控装置，涉及安防监控技术领域，其技术方案要点包括安装板，所述安装板的顶部固定连接有升降框架，所述升降框架的内壁滑动连接有升降杆，且升降杆贯穿升降框架并延伸至升降框架的外部，所述升降框架的内壁背面固定连接有第一伺服电机。本实用新型通过设置拨动组件，利用第二伺服电机、丝杆和螺纹套的相互作用，可带动拨动组件下上移动，从而顶开摄像头表面的障碍物，避免摄像头遭到遮挡而无法工作，且海绵可对摄像头的表面起到擦拭的作用，避免摄像头因污渍而导致无法正常工作的问题，通过设置电动推杆，当遮挡物较大时，到电动推杆可带动防护檐向上移动，将遮挡物拨开，增加装置的防护性能。



CN 211959389 U

1.一种可升降防遮挡的安防监控装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的顶部固定连接有升降框架(2),所述升降框架(2)的内壁滑动连接有升降杆(3),且升降杆(3)贯穿升降框架(2)并延伸至升降框架(2)的外部,所述升降框架(2)的内壁背面固定连接有第一伺服电机(4),所述第一伺服电机(4)的输出轴固定连接有齿轮(5),所述齿轮(5)和升降杆(3)啮合连接,所述升降框架(2)的顶部固定连接有控制器(22),所述升降杆(3)的顶部固定连接有固定板(6),所述固定板(6)的顶部固定连接有防护框架(9),所述固定板(6)的顶部固定连接有位于防护框架(9)左侧的驱虫器(8),所述固定板(6)的顶部固定连接有位于防护框架(9)右侧的风力驱鸟器(7),所述固定板(6)的顶部固定连接有位于防护框架(9)内部的摄像头(10),所述摄像头(10)的正面设置有传感器(11),所述防护框架(9)的顶部固定连接有第二伺服电机(13),所述防护框架(9)的内部设置有活动槽,所述活动槽的内底壁嵌入安装有转动座(15),所述第二伺服电机(13)的输出轴固定连接有丝杆(16),且丝杆(16)贯穿防护框架(9)并与转动座(15)转动连接,所述丝杆(16)的表面螺纹连接有螺纹套(14),所述防护框架(9)的内壁设置有拨动组件(12),所述拨动组件(12)的左侧贯穿防护框架(9)并与螺纹套(14)固定连接,所述拨动组件(12)的右侧和防护框架(9)的内壁右侧滑动连接,所述防护框架(9)的顶部固定连接有电动推杆(20),所述电动推杆(20)的顶部固定连接有防护檐(21),所述防护框架(9)的顶部设置有报警器(19),所述传感器(11)的输出端和控制器(22)的输入端电性连接,所述电动推杆(20)、第二伺服电机(13)和报警器(19)的输入端均和控制器(22)的输出端电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种可升降防遮挡的安防监控装置,其特征在于,所述升降杆(3)的左右两侧均固定连接有滑块(301),所述升降框架(2)的内壁两侧均开设有滑槽(201),所述滑块(301)位于滑槽(201)的内壁。

3.根据权利要求1所述的一种可升降防遮挡的安防监控装置,其特征在于,所述安装板(1)的顶部设置有均匀分布的安装螺栓(101)。

4.根据权利要求1所述的一种可升降防遮挡的安防监控装置,其特征在于,所述拨动组件(12)包括拨动板(1201),所述拨动板(1201)的背面设置有海绵(1202),所述海绵(1202)和摄像头(10)相接触,所述拨动板(1201)的左右两侧均固定连接有连接杆(1203)。

5.根据权利要求1所述的一种可升降防遮挡的安防监控装置,其特征在于,所述升降杆(3)的左侧固定连接有均匀分布的齿块(302),所述升降杆(3)和齿轮(5)通过齿块(302)啮合连接。

6.根据权利要求4所述的一种可升降防遮挡的安防监控装置,其特征在于,所述防护框架(9)的内部开设有安装槽,所述安装槽的内壁固定连接有固定杆(18),所述固定杆(18)的表面滑动连接有套环(17),所述连接杆(1203)贯穿防护框架(9)并与套环(17)固定连接。

一种可升降防遮挡的安防监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安防监控技术领域，更具体地说它一种可升降防遮挡的安防监控装置。

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。

[0003] 在安防监控中，现有的安防监控设备在实时监控过程中，对于恶意遮盖监控设备，现有的监控设备一般都只能直接通过报警器进行报警，现有的监控安防设备都不具备顶开遮挡物的装置，会对负责看管监控设备人员造成极大的困扰，使用起来很不方便，因此，本领域技术人员提供了一种可升降防遮挡的安防监控装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型的目的在于提供一种可升降防遮挡的安防监控装置，其优点在于可自动顶开遮挡物，且防护性能高。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可升降防遮挡的安防监控装置，包括安装板，所述安装板的顶部固定连接有升降框架，所述升降框架的内壁滑动连接有升降杆，且升降杆贯穿升降框架并延伸至升降框架的外部，所述升降框架的内壁背面固定连接有第一伺服电机，所述第一伺服电机的输出轴固定连接有齿轮，所述齿轮和升降杆啮合连接，所述升降框架的顶部固定连接有控制器，所述升降杆的顶部固定连接有固定板，所述固定板的顶部固定连接有防护框架，所述固定板的顶部固定连接有位于防护框架左侧的驱虫器，所述固定板的顶部固定连接有位于防护框架右侧的风力驱鸟器，所述固定板的顶部固定连接有位于防护框架内部的摄像头，所述摄像头的正面设置有传感器，所述防护框架的顶部固定连接有第二伺服电机，所述防护框架的内部设置有活动槽，所述活动槽的内底壁嵌入安装有转动座，所述第二伺服电机的输出轴固定连接有丝杆，且丝杆贯穿防护框架并与转动座转动连接，所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹套，所述防护框架的内壁设置有拨动组件，所述拨动组件的左侧贯穿防护框架并与螺纹套固定连接，所述拨动组件的右侧和防护框架的内壁右侧滑动连接，所述防护框架的顶部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的顶部固定连接有防护檐，所述防护框架的顶部设置有报警器，所述传感器的输出端和控制器的输入端电性连接，所述电动推杆、第二伺服电机和报警器的输入端均和控制器的输出端电性连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降杆的左右两侧均固定连接有滑块,所述升降框架的内壁两侧均开设有滑槽,所述滑块位于滑槽的内壁。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装板的顶部设置有均匀分布的安装螺栓。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述拨动组件包括拨动板,所述拨动板的背面设置有海绵,所述海绵和摄像头相接触,所述拨动板的左右两侧均固定连接有连接杆。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降杆的左侧固定连接有均匀分布的齿块,所述升降杆和齿轮通过齿块啮合连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防护框架的内部开设有安装槽,所述安装槽的内壁固定连接有固定杆,所述固定杆的表面滑动连接有套环,所述连接杆贯穿防护框架并与套环固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该可升降防遮挡的安防监控装置,通过设置拨动组件,利用第二伺服电机、丝杆和螺纹套的相互作用,可带动拨动组件下上移动,从而顶开摄像头表面的障碍物,避免摄像头遭到遮挡而无法工作,且海绵可对摄像头的表面起到擦拭的作用,避免摄像头因污渍而导致无法正常工作的问题,通过设置电动推杆,当遮挡物较大时,到电动推杆可带动防护檐向上移动,将遮挡物拨开,增加装置的防护性能,通过设置齿轮和升降杆,可对装置整体的高度进行升高,从而提升装置的监控范围,通过设置风力驱鸟器和驱虫器,可对虫鸟进行驱赶,避免因虫鸟依附在装置表面而导致传感器感应出错,提高报警器的精准度;

[0013] 2、该可升降防遮挡的安防监控装置,通过设置滑块和滑槽,对升降杆进行限位,避免升降杆在移动过程中发生偏移,保障装置的正常运行,通过设置安装螺栓,降低安装的难度,节省安装时间;

[0014] 3、该可升降防遮挡的安防监控装置,通过设置齿块,实现升降杆的正常运行,通过设置套环,对拨动组件进行限位,避免拨动组件在移动过程中发生偏移。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型拨动组件的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处的放大图;

[0018] 图4为本实用新型图1中B处的放大图;

[0019] 图5为本实用新型图1中C处的放大图;

[0020] 图6为本实用新型的系统流程图。

[0021] 图中:1、安装板;101、安装螺栓;2、升降框架;201、滑槽;3、升降杆;301、滑块;302、齿块;4、第一伺服电机;5、齿轮;6、固定板;7、风力驱鸟器;8、驱虫器;9、防护框架;10、摄像头;11、传感器;12、拨动组件;1201、拨动板;1202、海绵;1203、连接杆;13、第二伺服电机;14、螺纹套;15、转动座;16、丝杆;17、套环;18、固定杆;19、报警器;20、电动推杆;21、防护檐;22、控制器。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明

[0023] 请参阅图1～6，本实用新型实施例中，一种可升降防遮挡的安防监控装置，包括安装板1，安装板1的顶部固定连接有升降框架2，升降框架2的内壁滑动连接有升降杆3，且升降杆3贯穿升降框架2并延伸至升降框架2的外部，升降框架2的内壁背面固定连接有第一伺服电机4，第一伺服电机4的输出轴固定连接有齿轮5，齿轮5和升降杆3啮合连接，升降框架2的顶部固定连接有控制器22，升降杆3的顶部固定连接有固定板6，固定板6的顶部固定连接有防护框架9，固定板6的顶部固定连接有位于防护框架9左侧的驱虫器8，固定板6的顶部固定连接有位于防护框架9右侧的风力驱鸟器7，固定板6的顶部固定连接有位于防护框架9内部的摄像头10，摄像头10的正面设置有传感器11，防护框架9的顶部固定连接有第二伺服电机13，防护框架9的内部设置有活动槽，活动槽的内底壁嵌入安装有转动座15，第二伺服电机13的输出轴固定连接有丝杆16，且丝杆16贯穿防护框架9并与转动座15转动连接，丝杆16的表面螺纹连接有螺纹套14，防护框架9的内壁设置有拨动组件12，拨动组件12的左侧贯穿防护框架9并与螺纹套14固定连接，拨动组件12的右侧和防护框架9的内壁右侧滑动连接，防护框架9的顶部固定连接有电动推杆20，电动推杆20的顶部固定连接有防护檐21，防护框架9的顶部设置有报警器19，传感器11的输出端和控制器22的输入端电性连接，电动推杆20、第二伺服电机13和报警器19的输入端均和控制器22的输出端电性连接。

[0024] 在图1中或图3，升降杆3的左右两侧均固定连接有滑块301，升降框架2的内壁两侧均开设有滑槽201，滑块301位于滑槽201的内壁，通过设置滑块301和滑槽201，对升降杆3进行限位，避免升降杆3在移动过程中发生偏移，保障装置的正常运行；

[0025] 安装板1的顶部设置有均匀分布的安装螺栓101，通过设置安装螺栓101，降低安装的难度，节省安装时间。

[0026] 在图2中，拨动组件12包括拨动板1201，拨动板1201的背面设置有海绵1202，海绵1202和摄像头10相接触，拨动板1201的左右两侧均固定连接有连接杆1203，通过设置拨动组件12，利用第二伺服电机13、丝杆16和螺纹套14的相互作用，可带动拨动组件12下上移动，从而顶开摄像头10表面的障碍物，避免摄像头10遭到遮挡而无法工作，且海绵1202可对摄像头10的表面起到擦拭的作用，避免摄像头10因污渍而导致无法正常工作的问题。

[0027] 在图3中，升降杆3的左侧固定连接有均匀分布的齿块302，升降杆3和齿轮5通过齿块302啮合连接，通过设置齿块302，实现升降杆3的正常运行。

[0028] 在图5中，防护框架9的内部开设有安装槽，安装槽的内壁固定连接有固定杆18，固定杆18的表面滑动连接有套环17，连接杆1203贯穿防护框架9并与套环17固定连接，通过设置套环17，对拨动组件12进行限位，避免拨动组件12在移动过程中发生偏移。

[0029] 需要说明的是，以上说明中第一伺服电机4、驱虫器8、摄像头10、传感器11、第二伺服电机13、报警器19、电动推杆20、控制器22等均为现有技术应用较为成熟的器件，具体型号可根据实际的需要选择，同时第一伺服电机4、驱虫器8、摄像头10、传感器11、第二伺服电机13、报警器19、电动推杆20、控制器22的供电可为内置电源供电，也可为市电供电，具体的供电方式视情况选择，在此不做赘述。

[0030] 本实用新型的工作原理是：可利用安装螺栓101将装置安装稳固，通过设置安装螺栓101，降低安装的难度，节省安装时间，当装置需要调节高度时，启动第一伺服电机4，第一

伺服电机4转动通过齿轮5和齿块302带动升降杆3上升，通过设置齿块302，实现升降杆3的正常运行，通过设置齿轮5和升降杆3，可对装置整体的高度进行升高，从而提升装置的监控范围，滑块301在滑槽201中移动，通过设置滑块301和滑槽201，对升降杆3进行限位，避免升降杆3在移动过程中发生偏移，保障装置的正常运行，风力驱鸟器7和驱虫器8进行日常防护工作，通过设置风力驱鸟器7和驱虫器8，可对虫鸟进行驱赶，避免因虫鸟依附在装置表面而导致传感器11感应出错，提高报警器19的精准度，当装置顶部出现障碍物时，传感器11将信号传输给控制器22，控制器22将信号传输给报警器19，报警器19开始报警，电动推杆20在受到信号后，带动防护檐21向上移动，通过设置电动推杆20，当遮挡物较大时，到电动推杆20可带动防护檐21向上移动，将遮挡物拨开，增加装置的防护性能，同时控制器22控制第二伺服电机13进行工作，带动拨动组件12向上移动，通过设置拨动组件12，利用第二伺服电机13、丝杆16和螺纹套14的相互作用，可带动拨动组件12下上移动，从而顶开摄像头10表面的障碍物，避免摄像头10遭到遮挡而无法工作，且海绵1202可对摄像头10的表面起到擦拭的作用，避免摄像头10因污渍而导致无法正常工作的问题，套环17向上移动，通过设置套环17，对拨动组件12进行限位，避免拨动组件12在移动过程中发生偏移，当障碍物移除后可关闭报警器19，装置正常工作。

[0031] 以上所述的，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。

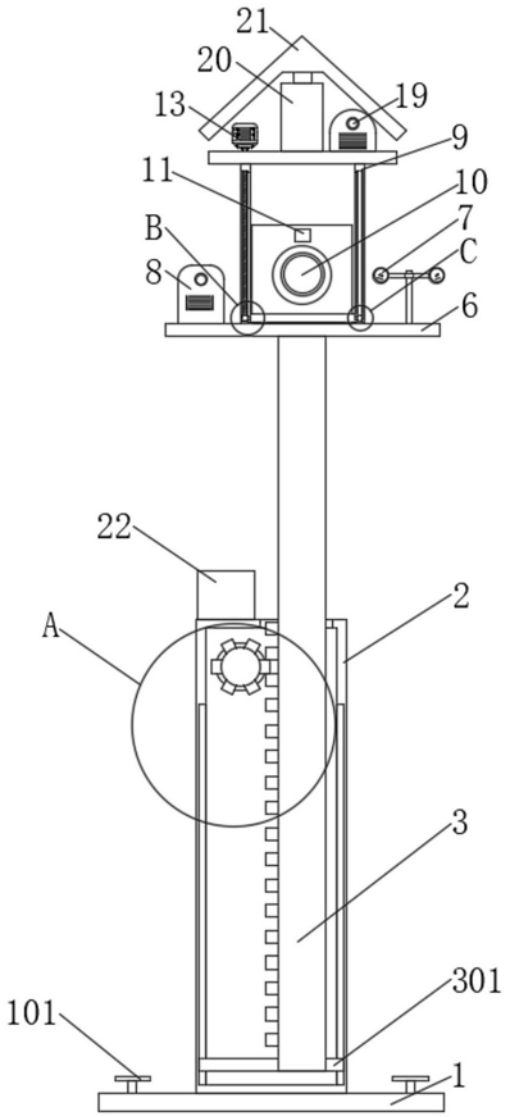


图1

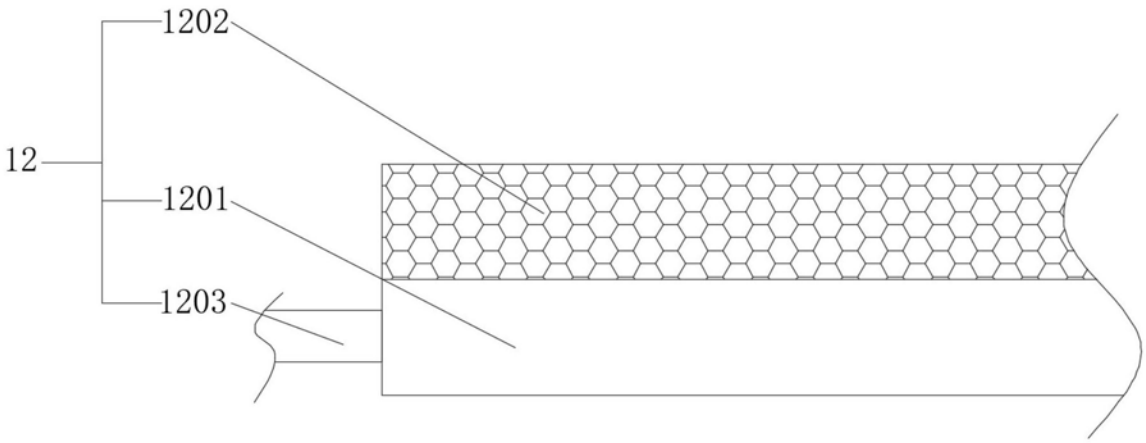


图2

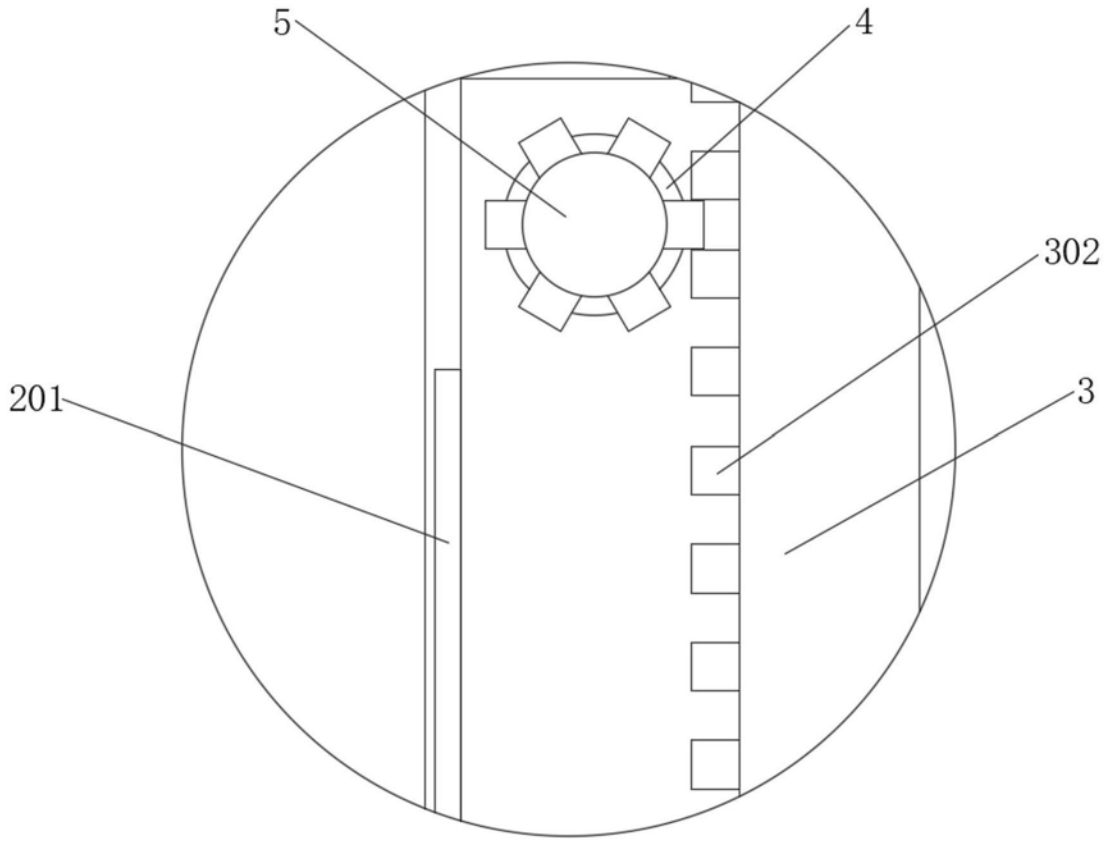


图3

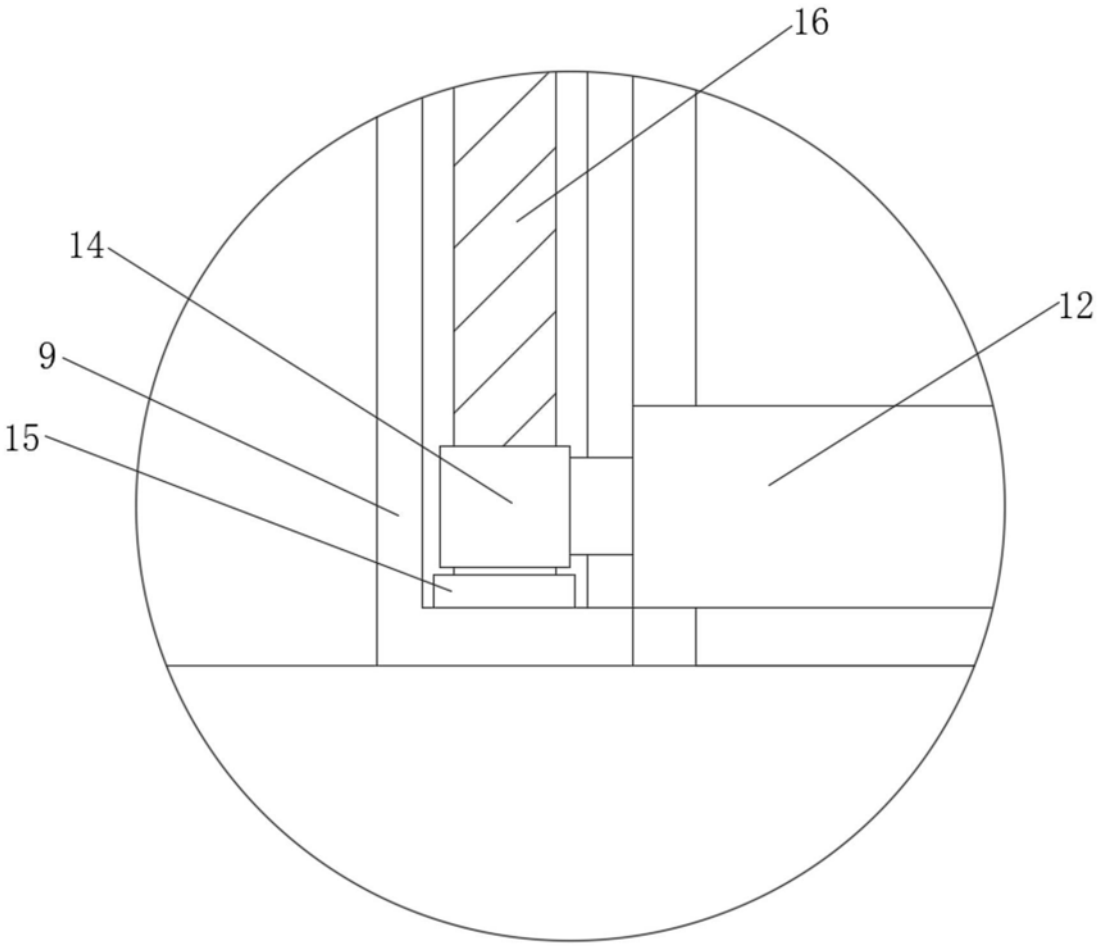


图4

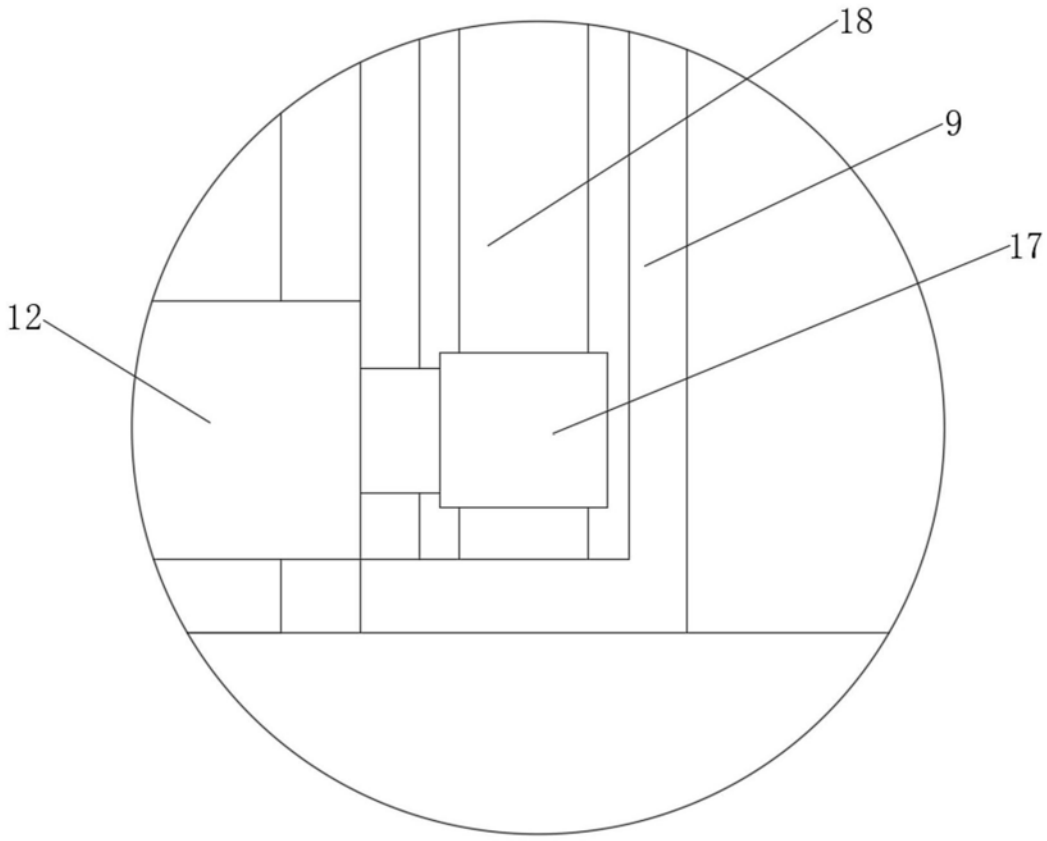


图5

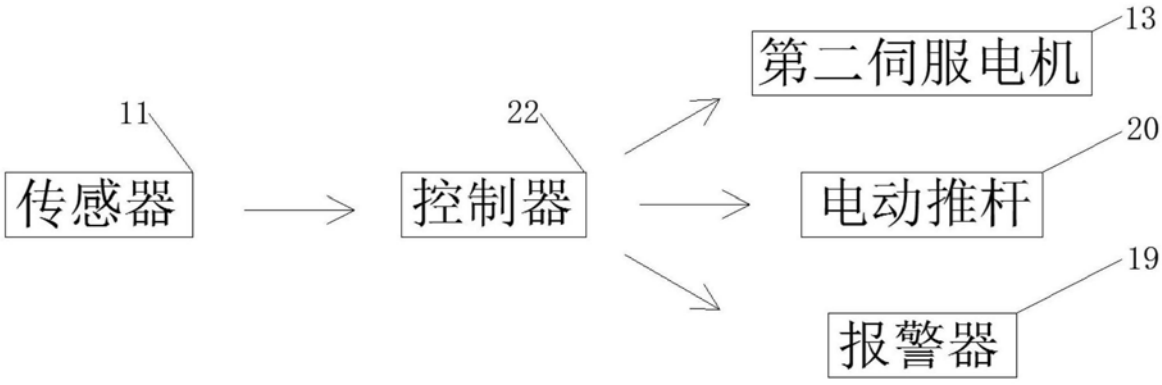


图6