(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219013733 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202221629930.X

(22)申请日 2022.06.28

(73)专利权人 深圳市鑫协盛和科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道南昌社区钜鑫科技产业园CD栋C501

(72)发明人 蔡东宏 蔡金龙

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所(普通合伙) 11491
专利代理师 赵红霞

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/38(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

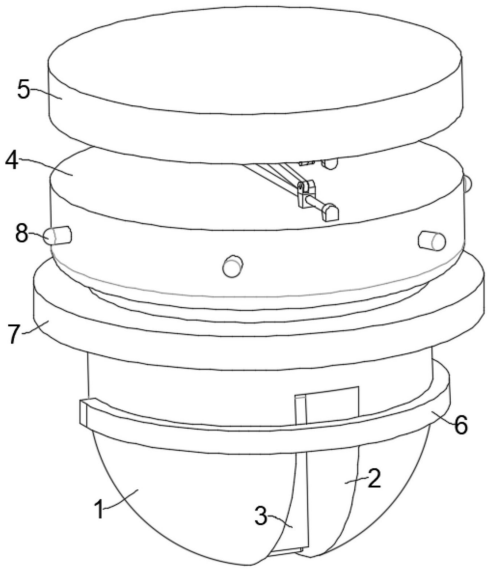
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种PoE安防监控设备

(57)摘要

本实用新型属于监控设备技术领域，尤其是一种PoE安防监控设备，现提出如下方案，其包括主架体、监控探头、第一安装架和第二安装架，主架体和第一安装架之间设有一组转动组件；第一安装架和第二安装架之间设有一组用以调节第一安装架高度的距离调节机构；主架体内开设有第一凹槽，监控探头转动连接于主架体内，主架体内固定连接有伺服电机，伺服电机通过联轴器和监控探头相连接；通过位置调节组件可以调节装置高度，同时利用伺服电机驱动监控探头进行角度调整配合转动组件，能够最大程度的增加装置的可视范围，并通过清洁组件驱动弧形清洁板，能够防止积落的灰尘影响监控的视野。



CN 219013733 U

1.一种PoE安防监控设备,包括主架体(1)、监控探头(3)、第一安装架(4)和第二安装架(5),其特征在于:所述主架体(1)和第一安装架(4)之间设有一组转动组件;

所述第一安装架(4)和第二安装架(5)之间设有一组用以调节第一安装架(4)高度的距离调节机构;

所述主架体(1)内开设有第一凹槽(2),所述监控探头(3)转动连接于第一凹槽(2)内,所述主架体(1)内固定连接有伺服电机,所述伺服电机通过联轴器和监控探头(3)相连接;

所述主架体(1)的圆周表面套设有玻璃罩,所述主架体(1)的圆周表面转动连接有用以清洁玻璃罩的弧形清洁板(6),所述主架体(1)内设有一组清洁机构,所述清洁机构用以驱动弧形清洁板(6)对玻璃罩进行清洁。

2.根据权利要求1所述的一种PoE安防监控设备,其特征在于,所述清洁机构包括开设于主架体(1)内的第二凹槽(9),所述第二凹槽(9)内滑动连接有齿环(10),所述第二凹槽(9)内转动连接有半齿齿轮(11),所述半齿齿轮(11)和齿环(10)相啮合,所述第二凹槽(9)内固定连接有第一驱动电机(15),所述第一驱动电机(15)通过联轴器和半齿齿轮(11)相连接,所述第二凹槽(9)内转动连接有第一转轴(14),所述第一转轴(14)的圆周表面固定连接有第一驱动齿轮(13),所述齿环(10)的侧端固定连接有齿条(12),所述齿条(12)和第一驱动齿轮(13)相啮合,所述第一转轴(14)向外活动贯穿主架体(1)的侧端并向外延伸,所述弧形清洁板(6)固定连接于第一转轴(14)的侧端。

3.根据权利要求1所述的一种PoE安防监控设备,其特征在于,所述转动组件包括开设于第一安装架(4)内的第四凹槽(24),所述第四凹槽(24)内固定连接有第二转轴(25),所述第二转轴(25)的圆周表面转动连接有从动齿轮(26),所述第二转轴(25)向下活动贯穿第一安装架(4)的侧端并向下延伸,所述主架体(1)固定连接于第二转轴(25)的底端,所述第四凹槽(24)内转动连接有第二驱动齿轮(28),所述第二驱动齿轮(28)和从动齿轮(26)相啮合,所述第四凹槽(24)内固定连接有第三驱动电机(27),所述第三驱动电机(27)通过联轴器和第二驱动齿轮(28)相连接。

4.根据权利要求1所述的一种PoE安防监控设备,其特征在于,所述距离调节机构包括固定连接于第一安装架(4)和第二安装架(5)相靠近端部的两个限位杆(16),两个所述限位杆(16)的圆周表面均固定连接有固定块(17),两个所述限位杆(16)的圆周表面均滑动连接有滑动块(18),位于上侧的所述固定块(17)和滑动块(18)的底端通过铰轴活动铰接有第一连接杆(19)和第二连接杆(191),所述第一连接杆(19)通过铰轴活动铰接于位于下侧滑动块(18)的顶端,所述第二连接杆(191)通过铰轴活动铰接于位于下侧固定块(17)的顶端,所述第二安装架(5)的底端开设有第三凹槽(20),所述第三凹槽(20)内转动连接有驱动丝杆(23),所述驱动丝杆(23)的圆周表面螺纹连接有螺纹块(21),所述螺纹块(21)固定连接于位于上侧所述滑动块(18)的侧端,所述第三凹槽(20)内固定连接有第二驱动电机(22),所述第二驱动电机(22)通过联轴器和驱动丝杆(23)相连接。

5.根据权利要求1-4任意一项所述的一种PoE安防监控设备,其特征在于,所述第一安装架(4)的圆周表面固定连接有多个警示灯(8)。

6.根据权利要求1-4任意一项所述的一种PoE安防监控设备,其特征在于,所述主架体(1)的圆周表面固定连接有遮尘板(7)。

一种PoE安防监控设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控设备技术领域，尤其涉及一种PoE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；

[0003] 现有技术中的监控设备位置固定后大多不便于进行大幅度的调整，同时由于监控设备安装的位置较高，平时不便于对镜头进行擦拭，使得镜头落满灰尘，监控的视野会变得模糊。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在监控设备位置固定后大多不便于进行大幅度的调整，同时由于监控设备安装的位置较高，平时不便于对镜头进行擦拭，使得镜头落满灰尘，监控的视野会变得模糊缺点，而提出的一种PoE安防监控设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种PoE安防监控设备，包括主架体、监控探头、第一安装架和第二安装架，所述主架体和第一安装架之间设有一组转动组件；所述第一安装架和第二安装架之间设有一组用以调节第一安装架高度的距离调节机构；所述主架体内开设有第一凹槽，所述监控探头转动连接于第二凹槽内，所述主架体内固定连接有伺服电机，所述伺服电机通过联轴器和监控探头相连接；所述主架体的圆周表面套设有玻璃罩，所述主架体的圆周表面转动连接有用以清洁玻璃罩的弧形清洁板，所述主架体内设有一组清洁机构，所述清洁机构用以驱动弧形清洁板对玻璃罩进行清洁。

[0007] 优选的，所述清洁机构包括开设于主架体内的第二凹槽，所述第二凹槽内滑动连接有齿环，所述第二凹槽内转动连接有半齿齿轮，所述半齿齿轮和齿环相啮合，所述第二凹槽内固定连接有第一驱动电机，所述第一驱动电机通过联轴器和半齿齿轮相连接，所述第二凹槽内转动连接有第一转轴，所述第一转轴的圆周表面固定连接有第一驱动齿轮，所述齿环的侧端固定连接有齿条，所述齿条和第一驱动齿轮相啮合，所述第一转轴向外活动贯穿主架体的侧端并向外延伸，所述弧形清洁板固定连接于第一转轴的侧端。

[0008] 优选的，所述转动组件包括开设于第一安装架内的第四凹槽，所述第四凹槽内转动连接有第二转轴，所述第二转轴的圆周表面固定连接有从动齿轮，所述第二转轴向下活动贯穿第一安装架的侧端并向下延伸，所述主架体固定连接于第二转轴的底端，所述第四凹槽内转动连接有第二驱动齿轮，所述第二驱动齿轮和从动齿轮相啮合，所述第四凹槽内

固定连接有第三驱动电机，所述第三驱动电机通过联轴器和第二驱动齿轮相连接。

[0009] 优选的，所述距离调节机构包括固定连接于第一安装架和第二安装架相靠近端部的两个限位杆，两个所述限位杆的圆周表面均固定连接有固定块，两个所述限位杆的圆周表面均滑动连接有滑动块，位于上侧的所述固定块和滑动块的底端通过铰轴活动铰接有第一连接杆和第二连接杆，所述第一连接杆通过铰轴活动铰接于位于下侧滑动块的顶端，所述第二连接杆通过铰轴活动铰接于位于下侧固定块的顶端，所述第二安装架的底端开设有第三凹槽，所述第三凹槽内转动连接有驱动丝杆，所述驱动丝杆的圆周表面螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块固定连接于位于上侧所述滑动块的侧端，所述第三凹槽内固定连接有第二驱动电机，所述第二驱动电机通过联轴器和驱动丝杆相连接。

[0010] 优选的，所述第一安装架的圆周表面固定连接有多个警示灯。

[0011] 优选的，所述主架体的圆周表面固定连接有遮尘板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、伺服电机启动带动监控探头进行位置调整，使得监控探头能够进行纵向的角度调整。

[0014] 2、通过启动第三驱动电机带动第二驱动齿轮进行转动，第二驱动齿轮转动带动从动齿轮进行转动，从动齿轮转动带动第二转轴进行转动，第二转轴带动主架体进行横向的角度调整。

[0015] 3、当玻璃罩上灰尘较多时，通过启动第一驱动电机带动半齿齿轮进行转动，半齿齿轮由于和齿环啮合，会在转动过程中带动齿环进行左右往复的移动，从而通过带动齿条进行往复移动，齿条进行位置移动带动第一驱动齿轮进行往复的转动，第一驱动齿轮通过第一转轴带动弧形清洁板进行往复的圆周运动，从而达到擦拭玻璃罩的目的。

[0016] 4、需要调整监控探头的高度时，通过启动第二驱动电机带动驱动丝杆进行转动，驱动丝杆带动螺纹块进行位置移动，螺纹块带动位于上侧的滑动块进行位置移动，滑动块出现位置移动，通过第二连接杆驱动第一安装架向下进行运动，从而达到调节监控探头高度的目的。

[0017] 本实用新型中，通过位置调节组件可以调节装置高度，同时利用伺服电机驱动监控探头进行角度调整配合转动组件，能够最大程度的增加装置的可视范围，并通过清洁组件驱动弧形清洁板，能够防止积落的灰尘影响监控的视野。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种PoE安防监控设备的主视立体图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种PoE安防监控设备的剖视图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种PoE安防监控设备的局部立体图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种PoE安防监控设备的局部剖视图。

[0022] 图中：1、主架体；2、第一凹槽；3、监控探头；4、第一安装架；5、第二安装架；6、弧形清洁板；7、遮尘板；8、警示灯；9、第二凹槽；10、齿环；11、半齿齿轮；12、齿条；13、第一驱动齿轮；14、第一转轴；15、第一驱动电机；16、限位杆；17、固定块；18、滑动块；19、第一连接杆；191、第二连接杆；20、第三凹槽；21、螺纹块；22、第二驱动电机；23、驱动丝杆；24、第四凹槽；25、第二转轴；26、从动齿轮；27、第三驱动电机；28、第二驱动齿轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 参照图1-图4，一种PoE安防监控设备，包括主架体1、监控探头3、第一安装架4和第二安装架5，主架体1和第一安装架4之间设有一组转动组件；第一安装架4和第二安装架5之间设有一组用以调节第一安装架4高度的距离调节机构；主架体1内开设有第一凹槽2，监控探头3转动连接于第一凹槽2内，主架体1内固定连接有伺服电机，伺服电机通过联轴器和监控探头3相连接；主架体1的圆周表面套设有玻璃罩，主架体1的圆周表面转动连接有用以清洁玻璃罩的弧形清洁板6，主架体1内设有一组清洁机构，清洁机构用以驱动弧形清洁板6对玻璃罩进行清洁；通过位置调节组件可以调节装置高度，同时利用伺服电机驱动监控探头3进行角度调整配合转动组件，能够最大程度的增加装置的可视范围，并通过清洁组件驱动弧形清洁板6，能够防止积落的灰尘影响监控的视野。

[0026] 实施例二

[0027] 一种PoE安防监控设备，包括主架体1、监控探头3、第一安装架4和第二安装架5，监控探头3与公告号为CN205336432U专利的POE摄像机相同，另外使用的PoE的相关技术与上述专利一致，主架体1和第一安装架4之间设有一组转动组件；第一安装架4和第二安装架5之间设有一组用以调节第一安装架4高度的距离调节机构；主架体1内开设有第一凹槽2，监控探头3转动连接于第一凹槽2内，主架体1内固定连接有伺服电机，伺服电机通过联轴器和监控探头3相连接；主架体1的圆周表面套设有玻璃罩，主架体1的圆周表面转动连接有用以清洁玻璃罩的弧形清洁板6，主架体1内设有一组清洁机构，清洁机构用以驱动弧形清洁板6对玻璃罩进行清洁；清洁机构包括开设于主架体1内的第二凹槽9，第二凹槽9内滑动连接有齿环10，第二凹槽9内转动连接有半齿齿轮11，半齿齿轮11和齿环10相啮合，第二凹槽9内固定连接有第一驱动电机15，第一驱动电机15通过联轴器和半齿齿轮11相连接，第二凹槽9内转动连接有第一转轴14，第一转轴14的圆周表面固定连接有第一驱动齿轮13，齿环10的侧端固定连接有齿条12，齿条12和第一驱动齿轮13相啮合，第一转轴14向外活动贯穿主架体1的侧端并向外延伸，弧形清洁板6固定连接于第一转轴14的侧端；通过启动第一驱动电机15带动半齿齿轮11进行转动，半齿齿轮11由于和齿环10啮合，会在转动过程中带动齿环10进行左右往复的移动，从而通过带动齿条12进行往复移动，齿条12进行位置移动带动第一驱动齿轮13进行往复的转动，第一驱动齿轮13通过第一转轴14带动弧形清洁板6进行往复的圆周运动，从而达到擦拭玻璃罩的目的；转动组件包括开设于第一安装架4内的第四凹槽24，第四凹槽24内转动连接有第二转轴25，第二转轴25的圆周表面固定连接有从动齿轮26，第二转轴25向下活动贯穿第一安装架4的侧端并向下延伸，主架体1固定连接于第二转轴25的底端，第四凹槽24内转动连接有第二驱动齿轮28，第二驱动齿轮28和从动齿轮26相啮合，第四凹槽24内固定连接有第三驱动电机27，第三驱动电机27通过联轴器和第二驱动齿轮28相连接；通过启动第三驱动电机27带动第二驱动齿轮28进行转动，第二驱动齿轮28转动带动从动齿轮26进行转动，从动齿轮26转动带动第二转轴25进行转动，第二转轴25带动主架体1进行横向的角度调整；距离调节机构包括固定连接于第一安装架4和第二安装架5相靠

近端部的两个限位杆16，两个限位杆16的圆周表面均固定连接有固定块17，两个限位杆16的圆周表面均滑动连接有滑动块18，位于上侧的固定块17和滑动块18的底端通过铰轴活动铰接有第一连接杆19和第二连接杆191，第一连接杆19通过铰轴活动铰接于位于下侧滑动块18的顶端，第二连接杆191通过铰轴活动铰接于位于下侧固定块17的顶端，第二安装架5的底端开设有第三凹槽20，第三凹槽20内转动连接有驱动丝杆23，驱动丝杆23的圆周表面螺纹连接有螺纹块21，螺纹块21固定连接于位于上侧滑动块18的侧端，第三凹槽20内固定连接有第二驱动电机22，第二驱动电机22通过联轴器和驱动丝杆23相连接；需要调整监控探头3的高度时，通过启动第二驱动电机22带动驱动丝杆23进行转动，驱动丝杆23带动螺纹块21进行位置移动，螺纹块21带动位于上侧的滑动块18进行位置移动，滑动块18出现位置移动，通过第二连接杆191驱动第一安装架4向下进行运动，从而达到调节监控探头3高度的目的；第一安装架4的圆周表面固定连接有多个警示灯8；用以在监视出危险时发出警报；主架体1的圆周表面固定连接有遮尘板7；用来减少落在玻璃罩上的灰尘；

[0028] 本实用新型中，伺服电机启动带动监控探头3进行位置调整，使得监控探头3能够进行纵向的角度调整；通过启动第三驱动电机27带动第二驱动齿轮28进行转动，第二驱动齿轮28转动带动从动齿轮26进行转动，从动齿轮26转动带动第二转轴25进行转动，第二转轴25带动主架体1进行横向的角度调整；当玻璃罩上灰尘较多时，通过启动第一驱动电机15带动半齿齿轮11进行转动，半齿齿轮11由于和齿环10啮合，会在转动过程中带动齿环10进行左右往复的移动，从而通过带动齿条12进行往复移动，齿条12进行位置移动带动第一驱动齿轮13进行往复的转动，第一驱动齿轮13通过第一转轴14带动弧形清洁板6进行往复的圆周运动，从而达到擦拭玻璃罩的目的；需要调整监控探头3的高度时，通过启动第二驱动电机22带动驱动丝杆23进行转动，驱动丝杆23带动螺纹块21进行位置移动，螺纹块21带动位于上侧的滑动块18进行位置移动，滑动块18出现位置移动，通过第二连接杆191驱动第一安装架4向下进行运动，从而达到调节监控探头3高度的目的。

[0029] 然而，如本领域技术人员所熟知的，伺服电机、第一驱动电机15、第二驱动电机22、第三驱动电机27、监控探头3和警示灯8的工作原理和接线方法是司空见惯的，其均属于常规手段或者公知常识，在此就不再赘述，本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0030] 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。

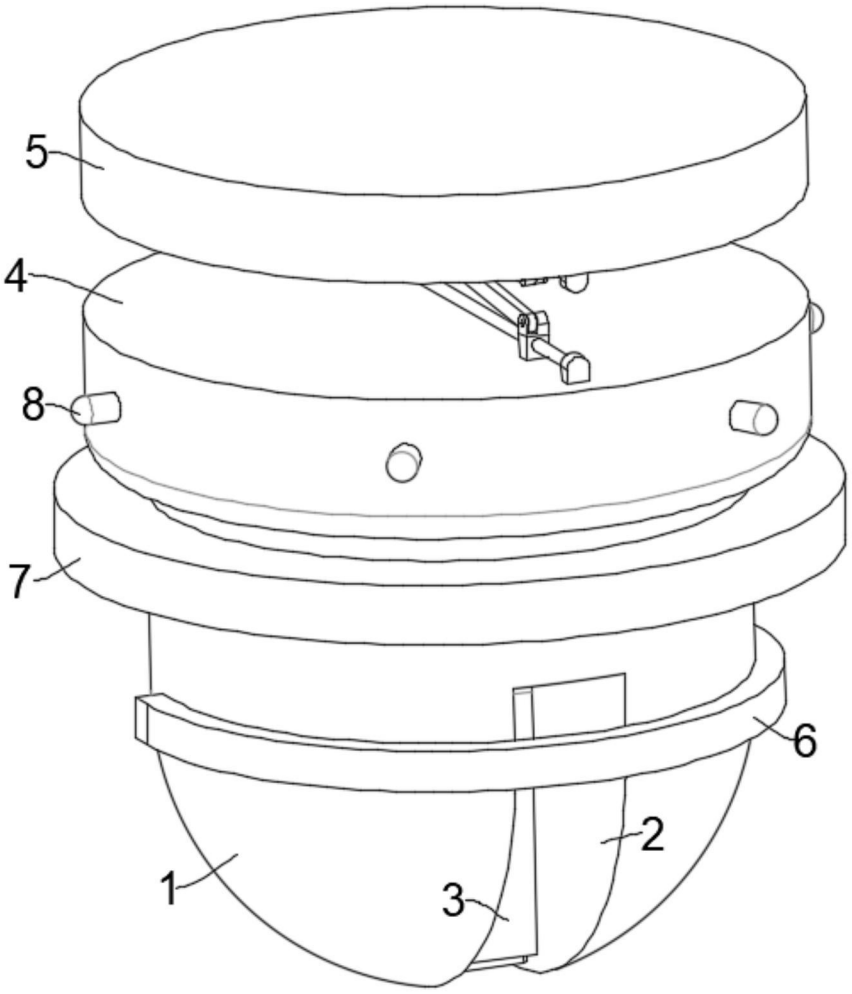


图1

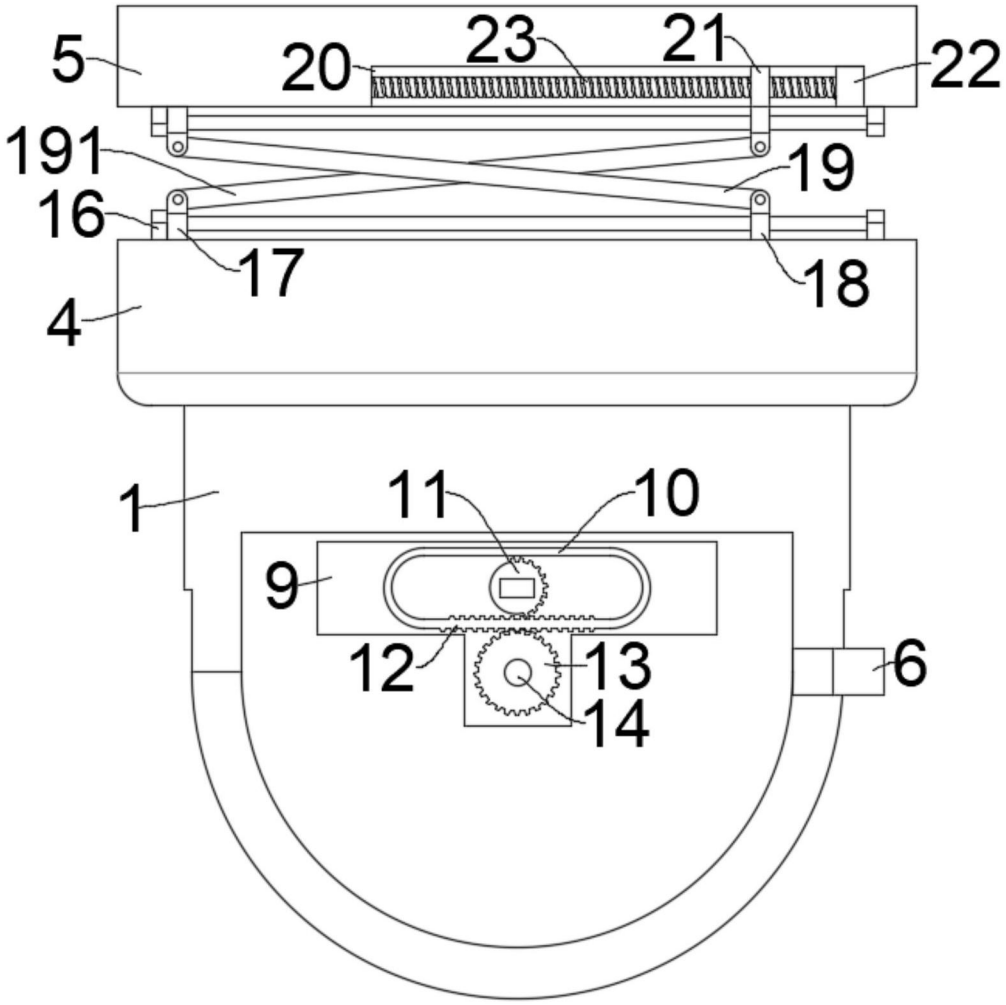


图2

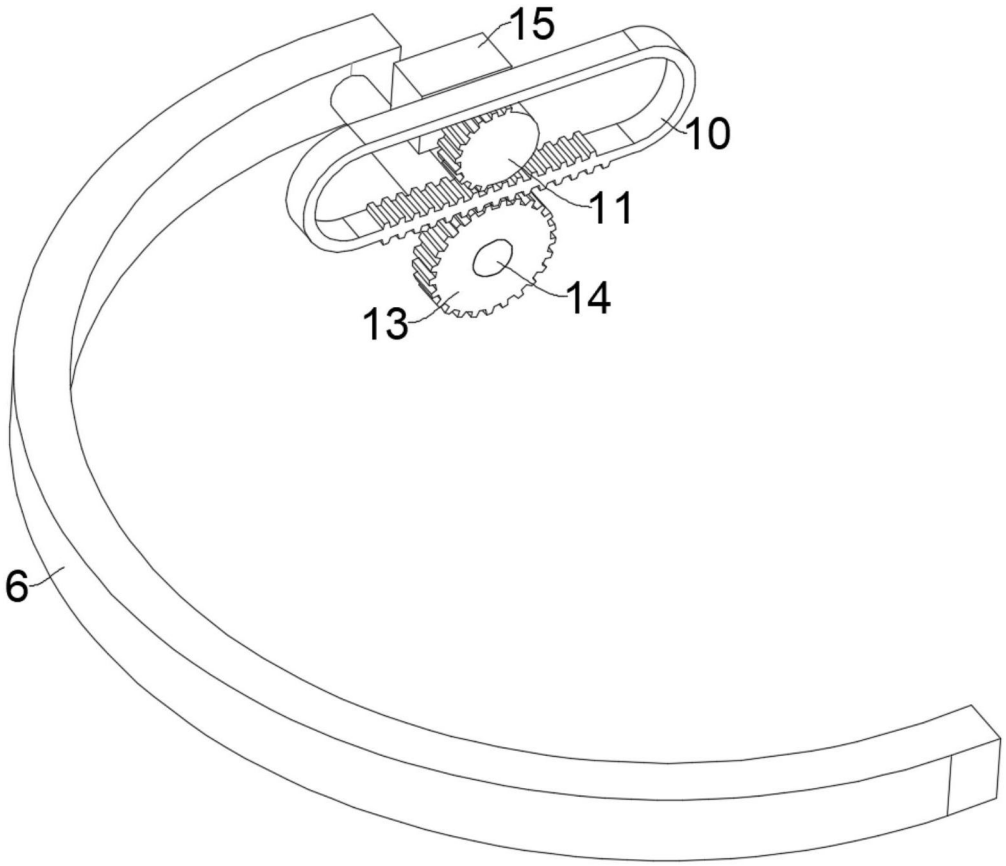


图3

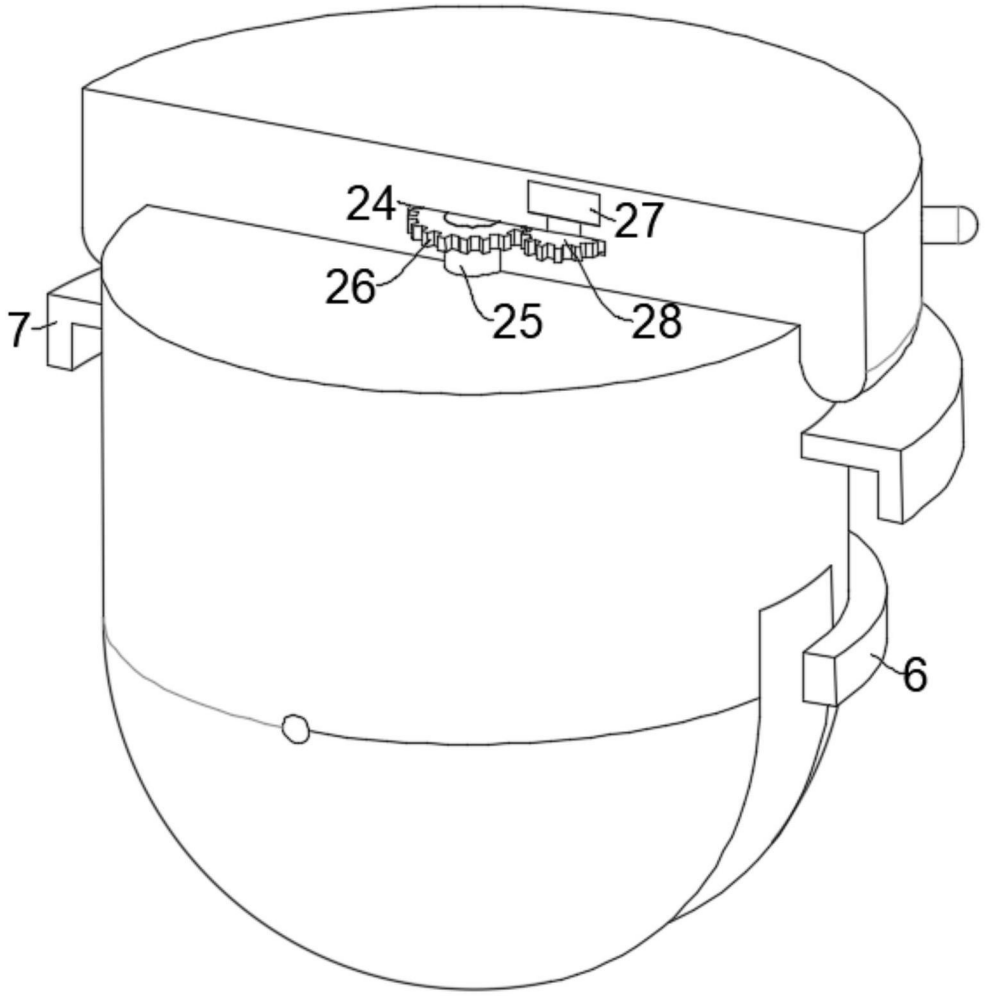


图4