



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219867325 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321238978.2

F16M 11/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.22

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

(73) 专利权人 武汉安路智信科技有限公司

H04N 23/50 (2023.01)

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区武大园四路1号-1、-2号国家地球
空间信息产业基地五期武大慧园2、3
栋3单元6层03室

(72) 发明人 肖春林 罗俊川 肖凯

(74) 专利代理机构 武汉申必通专利代理事务所
(特殊普通合伙) 42317

专利代理师 姬强

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

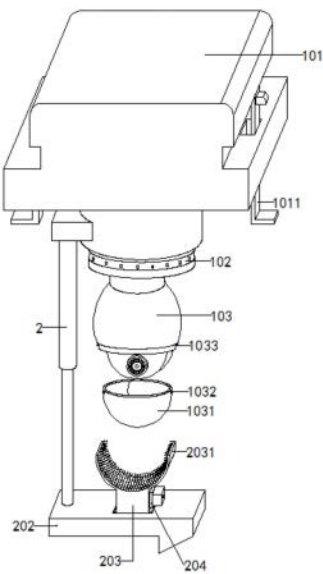
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

监控组件及监控设备

(57) 摘要

本实用新型公开了监控组件及监控设备,属于监控技术领域,包括安装座,安装座下方嵌入设置有卡槽,安装座下方活动连接有连接块,连接块下方设置有便于拆装监控组件的监控机构,和便于对监控组件进行清洁的清洁机构,监控机构包括弹片、伺服转盘、球形监控摄像头、摄像头保护罩、弹块和连接杆。本实用新型通过将摄像头保护罩卡在球形监控摄像头下方,摄像头保护罩上边沿卡入至凹槽内,弹块遇限位槽弹出,将摄像头保护罩固定在球形监控摄像头下方,对球形监控摄像头的镜头进行包围防护,通过清洁机构,自动对摄像头保护罩表面进行清洁,避免灰尘污染影响监控清晰度。



1. 监控组件及监控设备, 包括安装座(1), 安装座(1) 下方嵌入设置有卡槽, 其特征在于: 安装座(1) 下方活动连接有连接块(101);

所述连接块(101) 下方设置有便于拆装监控组件的监控机构, 和便于对监控组件进行清洁的清洁机构;

所述监控机构包括弹片(1011)、伺服转盘(102)、球形监控摄像头(103)、摄像头保护罩(1031)、弹块(1032) 和连接杆(1033);

所述连接块(101) 两侧弹性连接有弹片(1011), 且弹片(1011) 一侧设置有凸起, 且安装座(1) 的卡槽内部两侧嵌入设置有与凸起契合的凹陷, 所述连接块(101) 下方通过伺服转盘(102) 安装有球形监控摄像头(103), 所述球形监控摄像头(103) 下方与镜头对应处活动连接有摄像头保护罩(1031), 所述摄像头保护罩(1031) 两侧弹性连接有弹块(1032), 且球形监控摄像头(103) 壳体表面嵌入设置有与摄像头保护罩(1031) 上边沿契合的凹槽, 且凹槽内部嵌入设置有与弹块(1032) 契合的限位槽, 所述球形监控摄像头(103) 壳体两侧通过通孔对称弹性连接有连接杆(1033), 且连接杆(1033) 末端延伸至限位槽内部。

2. 如权利要求1所述的监控组件及监控设备, 其特征在于: 所述摄像头保护罩(1031) 呈半球体设置, 所述摄像头保护罩(1031) 材质为透明亚克力。

3. 如权利要求1所述的监控组件及监控设备, 其特征在于: 所述清洁机构包括电动伸缩杆(2)、支撑板(202)、吸尘腔(203)、毛刷(2031)、集尘屉(204) 和微型抽风机(2041);

所述连接块(101) 一侧嵌入转动连接有电动伸缩杆(2), 所述电动伸缩杆(2) 末端固定安装有支撑板(202), 所述支撑板(202) 上方固定安装有吸尘腔(203), 所述吸尘腔(203) 上方固定安装有毛刷(2031), 且毛刷(2031) 内部设置有与吸尘腔(203) 相通的空腔, 且毛刷(2031) 表面设置有与空腔相通的吸尘孔, 所述吸尘腔(203) 内部通过滑轨滑动连接有集尘屉(204), 且集尘屉(204) 一侧通过开口延伸至吸尘腔(203) 外部, 且集尘屉(204) 与吸尘腔(203) 开口接触区域均设置有磁性密封圈, 所述集尘屉(204) 与吸尘腔(203) 开口对应一侧设置有通槽, 且通槽处安装有过滤网, 所述集尘屉(204) 一侧通过连接架安装有微型抽风机(2041), 且微型抽风机(2041) 入口与集尘屉(204) 一侧的通槽管道连接。

4. 如权利要求1所述的监控组件及监控设备, 其特征在于: 所述连接块(101) 内部嵌入安装有伺服电机(201), 且伺服电机(201) 输出轴通过链条与电动伸缩杆(2) 传动连接, 且电动伸缩杆(2) 外部和伺服电机(201) 输出轴外部均嵌套设置有与链条啮合的链轮。

5. 如权利要求3所述的监控组件及监控设备, 其特征在于: 所述毛刷(2031) 呈C形设置。

监控组件及监控设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于监控技术领域,具体为监控组件及监控设备。

背景技术

[0002] 监控系统是安防系统中应用最多的系统之一,常用于各种场合监控,为了方便对监控组件进行拆卸检修,同时为了方便对监控组件进行清洁,避免外部灰尘污染影响监控清晰度,因此提出监控组件及监控设备。

[0003] 其中,经检索发现,有一篇专利号为CN202022142316.8,公开了监控设备安装结构及其监控设备组件,包括安装件以及转接件,安装件与转接件能够互相连接,安装件上设有第一凸台,具有通过在转接件的连接腔内设有第二凸台,第二凸台上开设有凹槽,将安装件伸入连接腔内且转动至预定位置时,将第一凸台卡入凹槽内,以实现安装件与转接件的相互连接,安装简单方便,且结构简单、成本低的优点。

[0004] 但是经过研究发现:该监控设备没有对镜头进行防护的结构,外部灰尘容易污染监控设备的镜头,另外该装置也没有对镜头进行清洁的结构,外部灰尘粘附在镜头表面,影响镜头清晰度,而且没有自动对监控角度进行调节的结构,影响监控效果,因此提供一种新型装置解决该问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述没有对监控设备镜头进行防护清洁的问题,提供监控组件及监控设备。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:监控组件及监控设备,包括安装座,安装座下方嵌入设置有卡槽,安装座下方活动连接有连接块;

[0007] 所述连接块下方设置有便于拆装监控组件的监控机构,和便于对监控组件进行清洁的清洁机构。

[0008] 其中,所述监控机构包括弹片、伺服转盘、球形监控摄像头、摄像头保护罩、弹块和连接杆,所述连接块两侧弹性连接有弹片,且弹片一侧设置有凸起,且安装座的卡槽内部两侧嵌入设置有与凸起契合的凹陷,所述连接块下方通过伺服转盘安装有球形监控摄像头,所述球形监控摄像头下方与镜头对应处活动连接有摄像头保护罩,所述摄像头保护罩两侧弹性连接有弹块,且球形监控摄像头壳体表面嵌入设置有与摄像头保护罩上边沿契合的凹槽,且凹槽内部嵌入设置有与弹块契合的限位槽,所述球形监控摄像头壳体两侧通过通孔对称弹性连接有连接杆,且连接杆末端延伸至限位槽内部,所述摄像头保护罩呈半球体设置,所述摄像头保护罩材质为透明亚克力。

[0009] 其中,所述清洁机构包括电动伸缩杆、支撑板、吸尘腔、毛刷、集尘屉和微型抽风机,所述连接块一侧嵌入转动连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆末端固定安装有支撑板,所述支撑板上方固定安装有吸尘腔,所述吸尘腔上方固定安装有毛刷,且毛刷内部设置有与吸尘腔相通的空腔,且毛刷表面设置有与空腔相通的吸尘孔,所述吸尘腔内部通过滑轨

滑动连接有集尘屉,且集尘屉一侧通过开口延伸至吸尘腔外部,且集尘屉与吸尘腔开口接触区域均设置有磁性密封圈,所述集尘屉与吸尘腔开口对应一侧设置有通槽,且通槽处安装有过滤网,所述集尘屉一侧通过连接架安装有微型抽风机,且微型抽风机入口与集尘屉一侧的通槽管道连接,所述连接块内部嵌入安装有伺服电机,且伺服电机输出轴通过链条与电动伸缩杆传动连接,且电动伸缩杆外部和伺服电机输出轴外部均嵌套设置有与链条啮合的链轮,所述毛刷呈C形设置。

[0010] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中,通过监控机构,通过将连接块卡入至安装座底部的卡槽内,弹片两侧的凸起弹入至卡槽内的凹陷内,将连接块固定在安装座下方,通过按压弹片即可将连接块及其下方的其他结构从安装座下方拆卸,安装拆卸更加便捷,伺服转盘带动球形监控摄像头旋转,对监控区域进行全面监控,监控效果更好。

[0012] 2、本实用新型中,通过将摄像头保护罩卡在球形监控摄像头下方,摄像头保护罩上边沿卡入至凹槽内,弹块遇限位槽弹出,将摄像头保护罩固定在球形监控摄像头下方,对球形监控摄像头的镜头进行包围防护,通过清洁机构,自动对摄像头保护罩表面进行清洁,避免灰尘污染影响监控清晰度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的部分立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中整体侧剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中图2的A处放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中图3的B处放大结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型中图3的C处放大结构示意图。

[0018] 图中标记:1、安装座;101、连接块;1011、弹片;102、伺服转盘;103、球形监控摄像头;1031、摄像头保护罩;1032、弹块;1033、连接杆;2、电动伸缩杆;201、伺服电机;202、支撑板;203、吸尘腔;2031、毛刷;204、集尘屉;2041、微型抽风机。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 本实用新型中:

[0021] 参照图1-5,监控组件及监控设备,包括安装座1,安装座1下方嵌入设置有卡槽,安装座1下方活动连接有连接块101;

[0022] 连接块101下方设置有便于拆装监控组件的监控机构,和便于对监控组件进行清洁的清洁机构。

[0023] 参照图1、2、3、4,本实施例中,监控机构包括弹片1011、伺服转盘102、球形监控摄像头103、摄像头保护罩1031、弹块1032和连接杆1033,连接块101两侧弹性连接有弹片1011,且弹片1011一侧设置有凸起,且安装座1的卡槽内部两侧嵌入设置有与凸起契合的凹

陷,连接块101下方通过伺服转盘102安装有球形监控摄像头103,球形监控摄像头103下方与镜头对应处活动连接有摄像头保护罩1031,摄像头保护罩1031两侧弹性连接有弹块1032,且球形监控摄像头103壳体表面嵌入设置有与摄像头保护罩1031上边沿契合的凹槽,且凹槽内部嵌入设置有与弹块1032契合的限位槽,球形监控摄像头103壳体两侧通过通孔对称弹性连接有连接杆1033,且连接杆1033末端延伸至限位槽内部,摄像头保护罩1031呈半球体设置,摄像头保护罩1031材质为透明亚克力;

[0024] 工作人员将安装座1通过固定螺栓固定在需要监控区域的天花板上,之后将连接块101卡入至安装座1底部的卡槽内,弹片1011两侧的凸起弹入至卡槽内的凹陷内,将连接块101固定在安装座1下方,之后将摄像头保护罩1031卡在球形监控摄像头103下方,摄像头保护罩1031上边沿卡入至凹槽内,弹块1032遇限位槽弹出,将摄像头保护罩1031固定在球形监控摄像头103下方,对球形监控摄像头103的镜头进行包围防护,避免灰尘对镜头造成污染,伺服转盘102工作,带动球形监控摄像头103旋转,对监控区域进行全面监控;

[0025] 工作人员可按压弹片1011,使凸起脱离凹陷,将连接块101从安装座1下方的卡槽内取出,之后按动连接杆1033,连接杆1033末端顶着弹块1032脱离限位槽,将摄像头保护罩1031卸除,对球形监控摄像头103进行检修。

[0026] 参照图1、2、3、5,本实施例中,清洁机构包括电动伸缩杆2、支撑板202、吸尘腔203、毛刷2031、集尘屉204和微型抽风机2041,连接块101一侧嵌入转动连接有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2末端固定安装有支撑板202,支撑板202上方固定安装有吸尘腔203,吸尘腔203上方固定安装有毛刷2031,且毛刷2031内部设置有与吸尘腔203相通的空腔,且毛刷2031表面设置有与空腔相通的吸尘孔,吸尘腔203内部通过滑轨滑动连接有集尘屉204,且集尘屉204一侧通过开口延伸至吸尘腔203外部,且集尘屉204与吸尘腔203开口接触区域均设置有磁性密封圈,集尘屉204与吸尘腔203开口对应一侧设置有通槽,且通槽处安装有过滤网,集尘屉204一侧通过连接架安装有微型抽风机2041,且微型抽风机2041入口与集尘屉204一侧的通槽管道连接,连接块101内部嵌入安装有伺服电机201,且伺服电机201输出轴通过链条与电动伸缩杆2传动连接,且电动伸缩杆2外部和伺服电机201输出轴外部均嵌套设置有与链条啮合的链轮,毛刷2031呈C形设置;

[0027] 一段时间后,伺服电机201工作,带动电动伸缩杆2以及支撑板202旋转,使支撑板202转动至球形监控摄像头103下方,之后电动伸缩杆2收缩,带动支撑板202上移,使毛刷2031卡在摄像头保护罩1031外部,伺服转盘102带动球形监控摄像头103和摄像头保护罩1031旋转,使毛刷2031从摄像头保护罩1031外壁刷过,将摄像头保护罩1031表面的灰尘刷落,同时微型抽风机2041工作,使吸尘腔203及毛刷2031的表面的吸尘孔处呈负压状态,将毛刷2031刷落的灰尘从吸尘孔处吸入至吸尘腔203内,后被过滤网拦截滞留在集尘屉204内,对摄像头保护罩1031表面进行清洁,避免灰尘聚集影响清晰度,清洁完成后,电动伸缩杆2伸长复位,伺服电机201反向转动,带动支撑板202远离球形监控摄像头103,一段时间后,工作人员抽出集尘屉204,对其内部收集的杂质进行清理。

[0028] 参照图1、2、3、5,本实施例中,伺服转盘102、球形监控摄像头103、电动伸缩杆2、伺服电机201和微型抽风机2041均通过控制面板与外部电源电性连接。

[0029] 工作原理:首先工作人员将安装座1通过固定螺栓固定在需要监控区域的天花板上,接着将连接块101卡入至安装座1底部的卡槽内,弹片1011两侧的凸起弹入至卡槽内的

凹陷内,将连接块101固定在安装座1下方,之后将摄像头保护罩1031卡在球形监控摄像头103下方,摄像头保护罩1031上边沿卡入至凹槽内,弹块1032遇限位槽弹出,将摄像头保护罩1031固定在球形监控摄像头103下方,对球形监控摄像头103的镜头进行包围防护,避免灰尘对镜头造成污染,伺服转盘102工作,带动球形监控摄像头103旋转,对监控区域进行全面监控,然后一段时间后,伺服电机201工作,带动电动伸缩杆2以及支撑板202旋转,使支撑板202转动至球形监控摄像头103下方,之后电动伸缩杆2收缩,带动支撑板202上移,使毛刷2031卡在摄像头保护罩1031外部,伺服转盘102带动球形监控摄像头103和摄像头保护罩1031旋转,使毛刷2031从摄像头保护罩1031外壁刷过,将摄像头保护罩1031表面的灰尘刷落,同时微型抽风机2041工作,使吸尘腔203及毛刷2031的表面的吸尘孔处呈负压状态,将毛刷2031刷落的灰尘从吸尘孔处吸入至吸尘腔203内,后被过滤网拦截滞留在集尘屉204内,对摄像头保护罩1031表面进行清洁,避免灰尘聚集影响清晰度,清洁完成后,电动伸缩杆2伸长复位,伺服电机201反向转动,带动支撑板202远离球形监控摄像头103,一段时间后,工作人员抽出集尘屉204,对其内部收集的杂质进行清理,最后工作人员可按压弹片1011,使凸起脱离凹陷,将连接块101从安装座1下方的卡槽内取出,之后按动连接杆1033,连接杆1033末端顶着弹块1032脱离限位槽,将摄像头保护罩1031卸除,对球形监控摄像头103进行检修。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

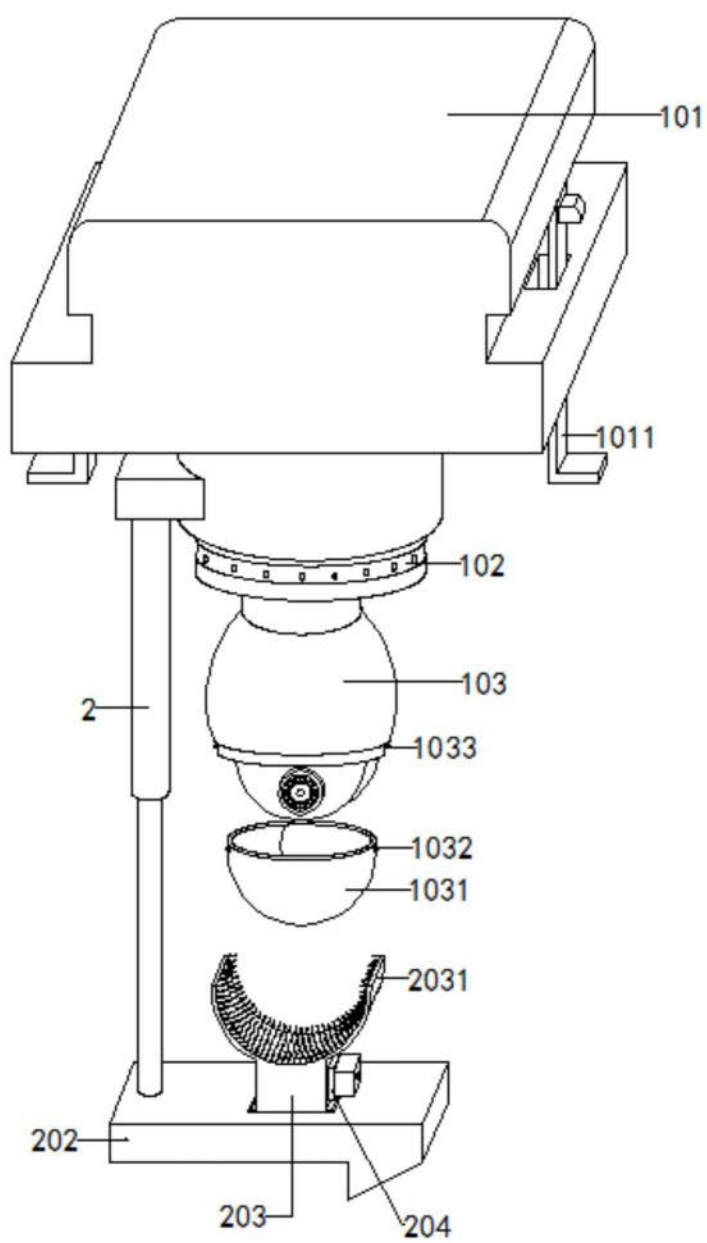


图1

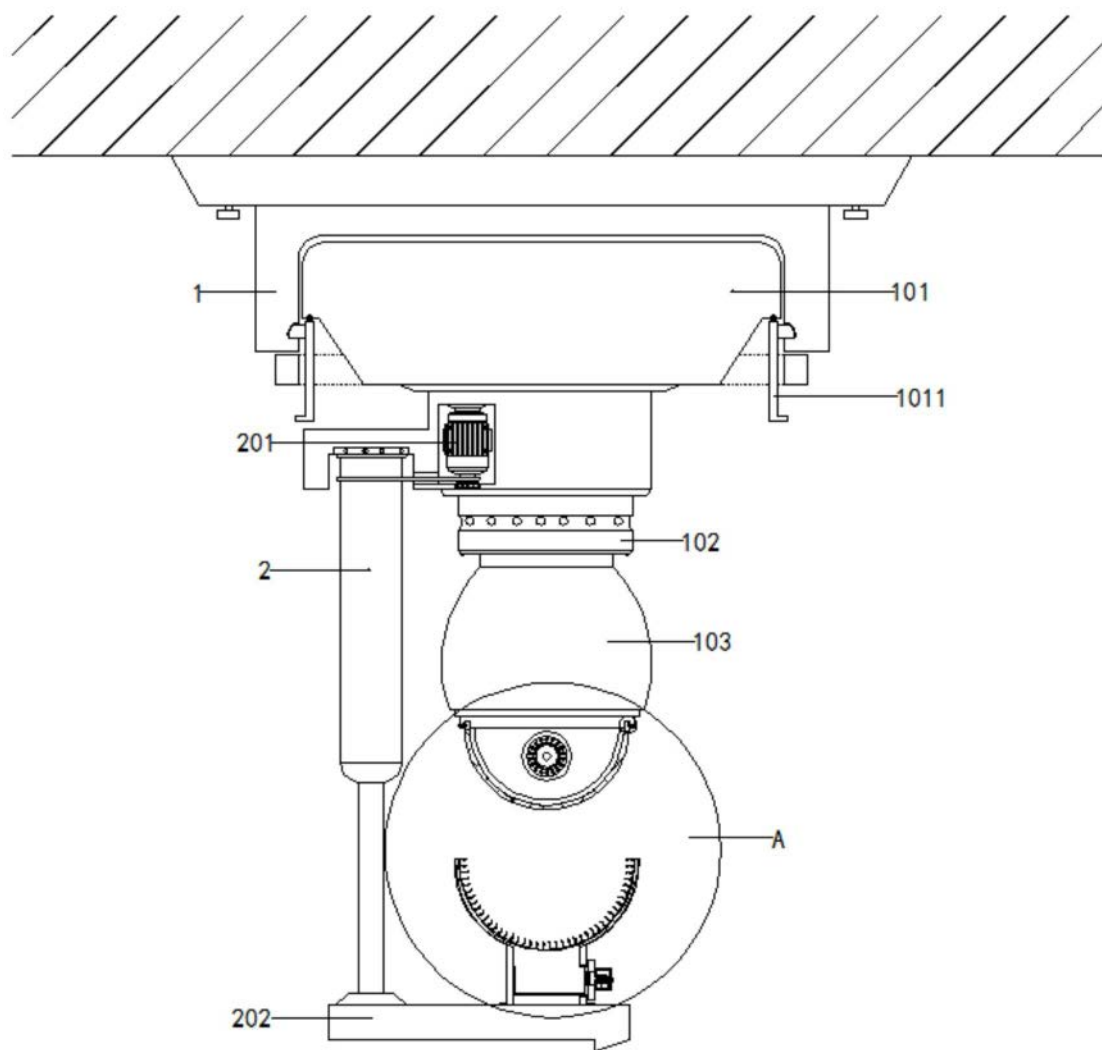


图2

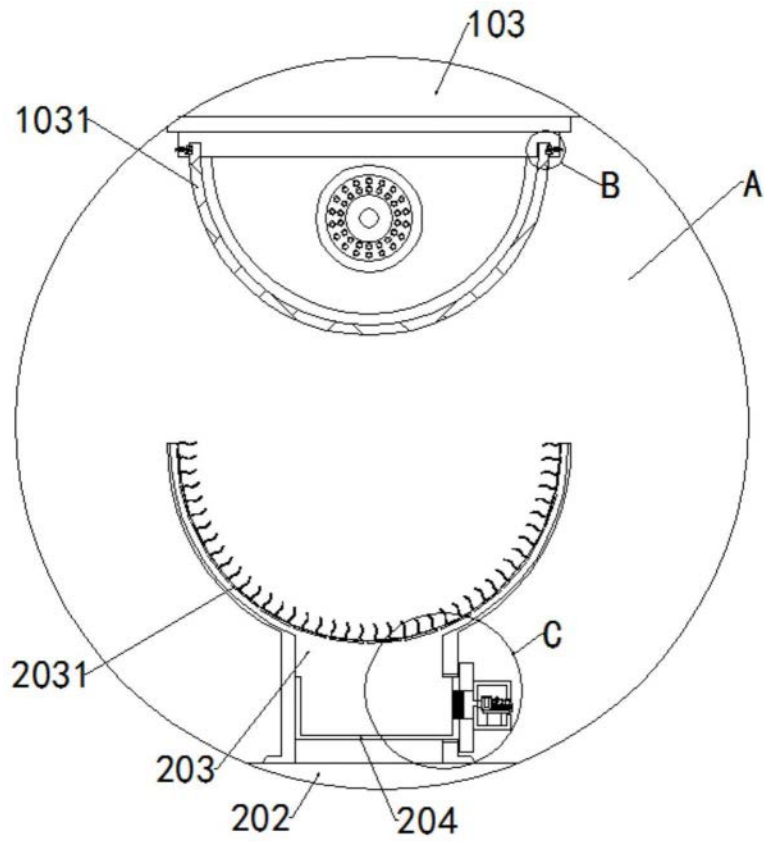


图3

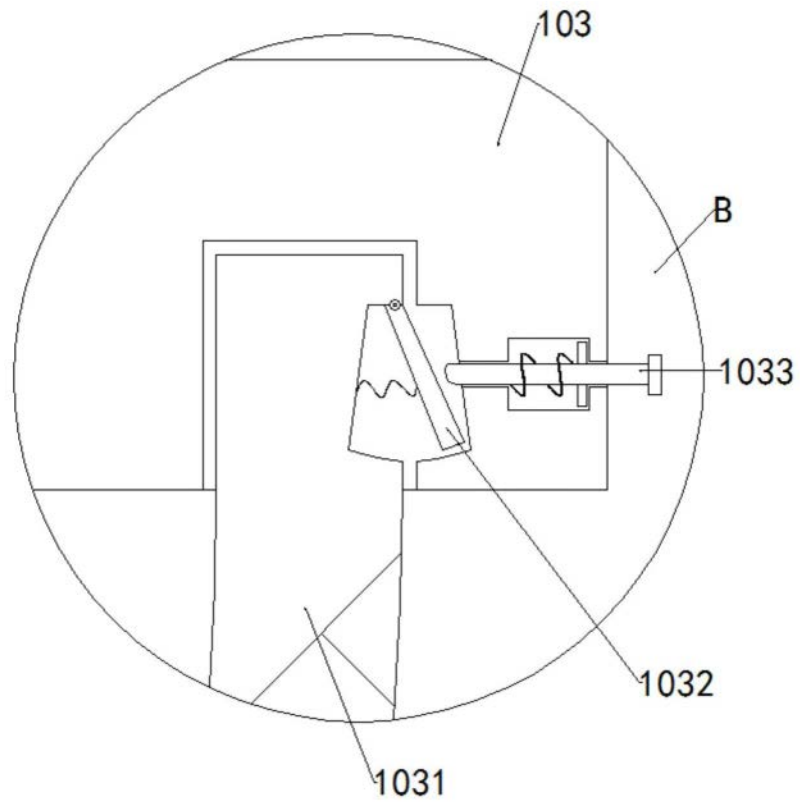


图4

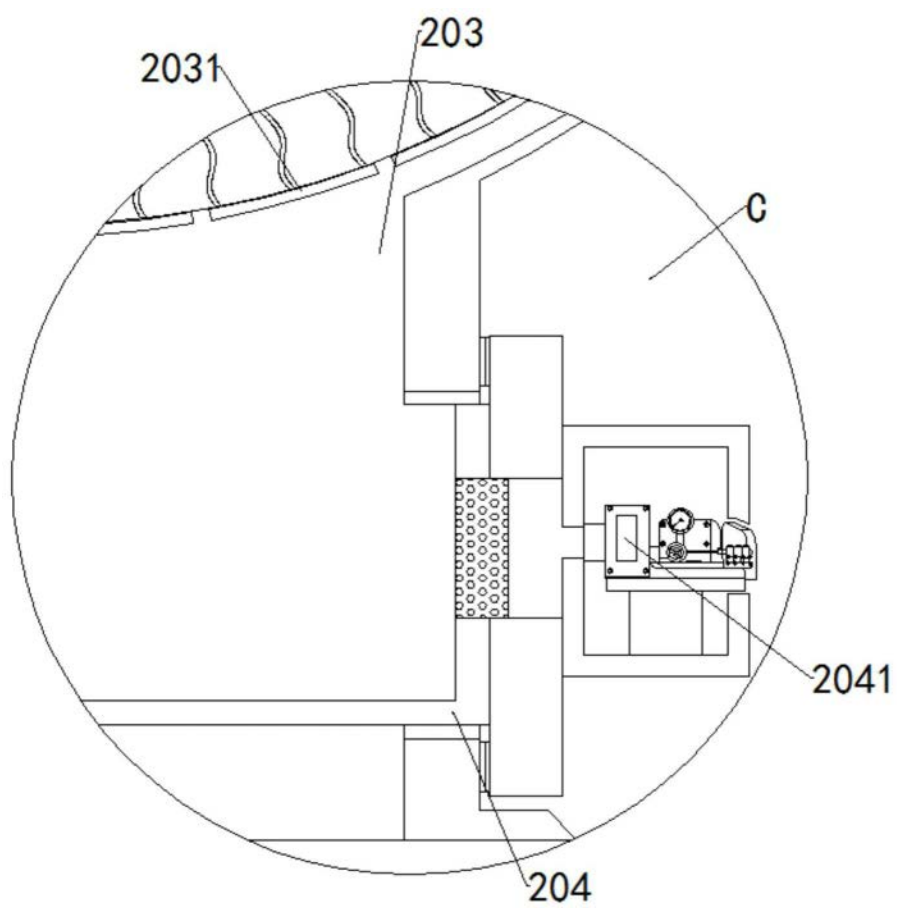


图5