



(21) 申请号 202422528405.4

A47L 11/40 (2006.01)

(22) 申请日 2024.10.18

(73) 专利权人 安徽萨瓦智能科技有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
繁华大道9780号环贸中心1幢办
1631

(72) 发明人 丁兴发

(74) 专利代理机构 南京联卓知识产权代理有限
公司 32597

专利代理师 仲晖

(51) Int.Cl.

G08B 13/196 (2006.01)

H04N 23/50 (2023.01)

H04N 23/695 (2023.01)

H04N 7/18 (2006.01)

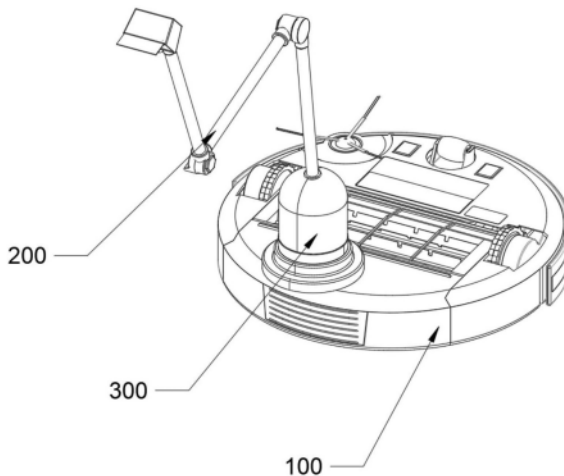
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于视觉结构的防盗警示装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种基于视觉结构的防盗警示装置,包括:扫地机器人、防盗组件以及旋转组件,所述扫地机器人上端后侧磁力安装有用于调节防盗组件的观察角度的旋转组件,所述旋转组件上侧安装有防盗组件,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过设置防盗组件,在实际使用时,使用者可根据所需摄像头的观察仰角调节摄像头的倾斜度以及其高度,在摄像头的高度达到需求后,使用者可转动摄像头,在调节关节三的作用下,摄像头的仰角逐渐变化,达到使用者的需求仰角,磁吸座的设置,能够在需要时,通过磁吸固定的方式固定在指定位置进行监控防盗,可拆卸的结构设计,能够大大增加设备的实用性,在需要时可进行快速的自由拆装。



1. 一种基于视觉结构的防盗警示装置,包括:扫地机器人(100)、防盗组件(200)以及旋转组件(300),其特征在于,所述扫地机器人(100)上端后侧磁力安装有用于调节防盗组件(200)的观察角度的旋转组件(300),所述旋转组件(300)上侧安装有防盗组件(200);

所述防盗组件(200)包括安装杆(210)、连接杆一(240)、连接杆二(250)以及摄像头(270),所述安装杆(210)上侧阻尼铰接有连接杆一(240),所述连接杆一(240)上侧阻尼铰接有连接杆二(250),所述连接杆二(250)上端阻尼铰接有摄像头(270);

所述旋转组件(300)包括旋转柱(310)和磁吸座(320),所述磁吸座(320)上侧转动安装有旋转柱(310)。

2. 如权利要求1所述的一种基于视觉结构的防盗警示装置,其特征在于:所述安装杆(210)下端安装在旋转柱(310)上端中间,所述安装杆(210)上侧与连接杆一(240)之间安装有调节关节一(220),所述连接杆二(250)下端与连接杆一(240)上端之间安装有调节关节二(230)。

3. 如权利要求2所述的一种基于视觉结构的防盗警示装置,其特征在于:所述连接杆二(250)上端与摄像头(270)后侧之间安装有调节关节三(260),所述调节关节一(220)、调节关节二(230)以及调节关节三(260)的规格均相同。

4. 如权利要求1所述的一种基于视觉结构的防盗警示装置,其特征在于:所述摄像头(270)前端上侧向上倾斜30度设置有遮光板(280),所述遮光板(280)的宽度与摄像头(270)上端前侧的宽度相同,所述遮光板(280)的长度为摄像头(270)高度的二分之一。

5. 如权利要求1所述的一种基于视觉结构的防盗警示装置,其特征在于:所述旋转柱(310)包括外壳、旋转电机,所述外壳下侧安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴通过轴承与磁吸座(320)中间的固定筒转动连接,所述旋转电机的输出轴通过轴承转动安装在固定筒内部。

6. 如权利要求5所述的一种基于视觉结构的防盗警示装置,其特征在于:所述磁吸座(320)上侧与外壳下端转动连接,所述磁吸座(320)下表面外侧边缘设置有环形的橡胶底板,所述磁吸座(320)中间嵌入安装有磁块,所述磁块下表面与橡胶底板下表面齐平。

一种基于视觉结构的防盗警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于防盗警示设备技术领域,特别涉及一种基于视觉结构的防盗警示装置。

背景技术

[0002] 住宅智能化工程是指在住宅建设和管理中,运用现代信息技术、自动化控制技术、通信技术、网络技术等高科技手段,对住宅及其配套设备进行设计、安装、调试以及维护,以实现住宅的安全性、便利性、舒适性和能源管理的高效性。

[0003] 现有的许多防盗警示摄像头设计时为了确保稳定性与视角的固定,采用了较为固定的安装方式,如螺丝固定、壁挂等,这意味着一旦安装完成,想要调整摄像头的位置或角度会相对麻烦,不便于用户根据实际需求或安全考虑快速变换监控范围,因此,我们希望设计一种具有新型结构的防盗警示装置,从而解决这个问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种基于视觉结构的防盗警示装置,解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种基于视觉结构的防盗警示装置,包括:扫地机器人、防盗组件以及旋转组件,所述扫地机器人上端后侧磁力安装有用于调节防盗组件的观察角度的旋转组件,所述旋转组件上侧安装有防盗组件;

[0006] 所述防盗组件包括安装杆、连接杆一、连接杆二以及摄像头,所述安装杆上侧阻尼铰接有连接杆一,所述连接杆一上侧阻尼铰接有连接杆二,所述连接杆二上端阻尼铰接有摄像头;

[0007] 所述旋转组件包括旋转柱和磁吸座,所述磁吸座上侧转动安装有旋转柱。

[0008] 作为一优选的实施方式,所述安装杆下端安装在旋转柱上端中间,所述安装杆上侧与连接杆一之间安装有调节关节一,所述连接杆二下端与连接杆一上端之间安装有调节关节二。

[0009] 作为一优选的实施方式,所述连接杆二上端与摄像头后侧之间安装有调节关节三,所述调节关节一、调节关节二以及调节关节三的规格均相同。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述摄像头前端上侧向上倾斜30度设置有遮光板,所述遮光板的宽度与摄像头上端前侧的宽度相同,所述遮光板的长度为摄像头高度的二分之一,在实际使用时,摄像头为一种AI无线摄像头。

[0011] 作为一优选的实施方式,所述旋转柱包括外壳、旋转电机,所述外壳下侧安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴通过轴承与磁吸座中间的固定筒转动连接,所述旋转电机的输出轴通过轴承转动安装在固定筒内部,在实际使用时,外壳上端内部安装有控制模块,该控制模块用于控制旋转电机的转动,且旋转柱一侧设置有USB电源插口,通过USB电源线与扫地机器人的电源电性连接,扫地机器人上端后侧设置有金属板,用于与磁吸座进行匹

配。

[0012] 作为一优选的实施方式,所述磁吸座上侧与外壳下端转动连接,所述磁吸座下表面外侧边缘设置有环形的橡胶底板,所述磁吸座中间嵌入安装有磁块,所述磁块下表面与橡胶底板下表面齐平。

[0013] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过设置防盗组件,使用者可根据所需摄像头的观察仰角调节摄像头的倾斜度以及其高度;

[0014] 旋转组件的设置,当需要转动防盗组件进行异常观察时,旋转柱内部的旋转电机启动,带动整个旋转柱在磁吸座上侧进行转动,直至旋转至所需角度,磁吸座的设置,能够在需要时,通过磁吸固定的方式固定在指定位置进行监控防盗,可拆卸的结构设计,能够大大增加设备的实用性,在需要时可进行快速的自由拆装。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种基于视觉结构的防盗警示装置的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种基于视觉结构的防盗警示装置的防盗组件与旋转组件连接的示意图。

[0018] 图3为本实用新型一种基于视觉结构的防盗警示装置的防盗组件结构的示意图。

[0019] 图4为本实用新型一种基于视觉结构的防盗警示装置的旋转组件结构的示意图。

[0020] 图中,100-扫地机器人;

[0021] 200-防盗组件、210-安装杆、220-调节关节一、230-调节关节二、240-连接杆一、250-连接杆二、260-调节关节三、270-摄像头、280-遮光板;

[0022] 300-旋转组件、310-旋转柱、320-磁吸座。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于视觉结构的防盗警示装置,包括:扫地机器人100、防盗组件200以及旋转组件300,扫地机器人100上端后侧磁力安装有用于调节防盗组件200的观察角度的旋转组件300,旋转组件300上侧安装有防盗组件200;

[0025] 防盗组件200包括安装杆210、连接杆一240、连接杆二250以及摄像头270,安装杆210上侧阻尼铰接有连接杆一240,连接杆一240上侧阻尼铰接有连接杆二250,连接杆二250上端阻尼铰接有摄像头270;

[0026] 旋转组件300包括旋转柱310和磁吸座320,磁吸座320上侧转动安装有旋转柱310。

[0027] 请参阅图1至图3,安装杆210下端安装在旋转柱310上端中间,安装杆210上侧与连接杆一240之间安装有调节关节一220,连接杆二250下端与连接杆一240上端之间安装有调节关节二230。

[0028] 连接杆二250上端与摄像头270后侧之间安装有调节关节三260,调节关节一220、调节关节二230以及调节关节三260的规格均相同。

[0029] 摄像头270前端上侧向上倾斜30度设置有遮光板280,遮光板280的宽度与摄像头270上端前侧的宽度相同,遮光板280的长度为摄像头270高度的二分之一,在实际使用时,摄像头270为一种AI无线摄像头270。

[0030] 作为本实用新型的第一个实施例,在实际使用时,使用者可根据所需摄像头270的观察仰角调节摄像头270的倾斜度以及其高度,具体地,使用者可通过转动连接杆一240,在调节关节一220的作用下,进行第一次的摄像头270高度调节,在该调节高度不能满足需求时,使用者可转动连接杆二250,在调节关节二230的作用下进行第二次的高度调节,在摄像头270的高度达到需求后,使用者可转动摄像头270,在调节关节三260的作用下,摄像头270的仰角逐渐变化,在达到使用者的需求仰角时,可停止调节,摄像头270采用AI无线摄像头270,其供电可通过USB电源线与扫地机器人100进行电性连接供电(摄像头270通过无线网络与手机监控的APP网络连接,在检测的异常情况时,可通过网络发送防盗警示信号,并记录对应的视频证据)。

[0031] 请参阅图1至图4,旋转柱310包括外壳、旋转电机,外壳下侧安装有旋转电机,旋转电机的输出轴通过轴承与磁吸座320中间的固定筒转动连接,旋转电机的输出轴通过轴承转动安装在固定筒内部,在实际使用时,外壳上端内部安装有控制模块,该控制模块用于控制旋转电机的转动,且旋转柱310一侧设置有USB电源插口,通过USB电源线与扫地机器人100的电源电性连接,扫地机器人100上端后侧设置有金属板,用于与磁吸座320进行匹配。

[0032] 磁吸座320上侧与外壳下端转动连接,磁吸座320下表面外侧边缘设置有环形的橡胶底板,磁吸座320中间嵌入安装有磁块,磁块下表面与橡胶底板下表面齐平。

[0033] 作为本实用新型的第二个实施例,基于上述第一个实施例,在实际使用时,当需要转动防盗组件200进行异常观察时,旋转柱310内部的旋转电机启动,带动整个旋转柱310在磁吸座320上侧进行转动,直至旋转至所需角度,磁吸座320的设置,能够在需要时,通过磁吸固定的方式固定在指定位置进行监控防盗,可拆卸的结构设计,能够大大增加设备的实用性,在需要时可进行快速的自由拆装(上述的扫地机器人100控制元器件内置控制程序,在家中的门窗安装的振动传感器发生对应的信号时,控制程序控制扫地机器人100到达对应的位置,并传输信号给旋转电机的控制模块使得旋转组件300转动,进而方便防盗组件200观看情况,扫地机器人100采用市场已有产品,增加USB接线口,位置依据需求设置即可,扫地机器人100、控制程序以及门窗传感器等均为现有技术,其具体结构以及工作原理不在此进行详细论述)。

[0034] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

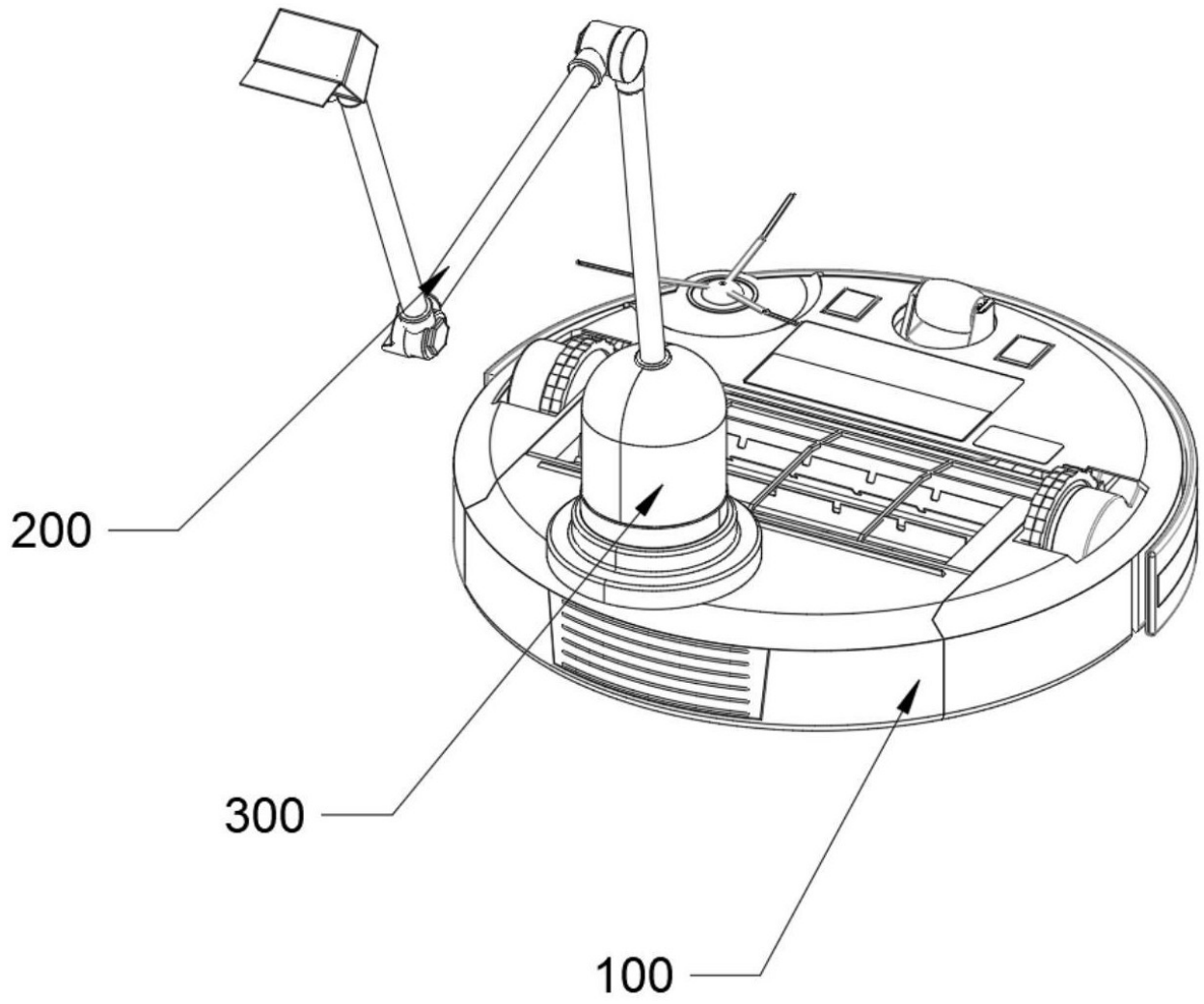


图 1

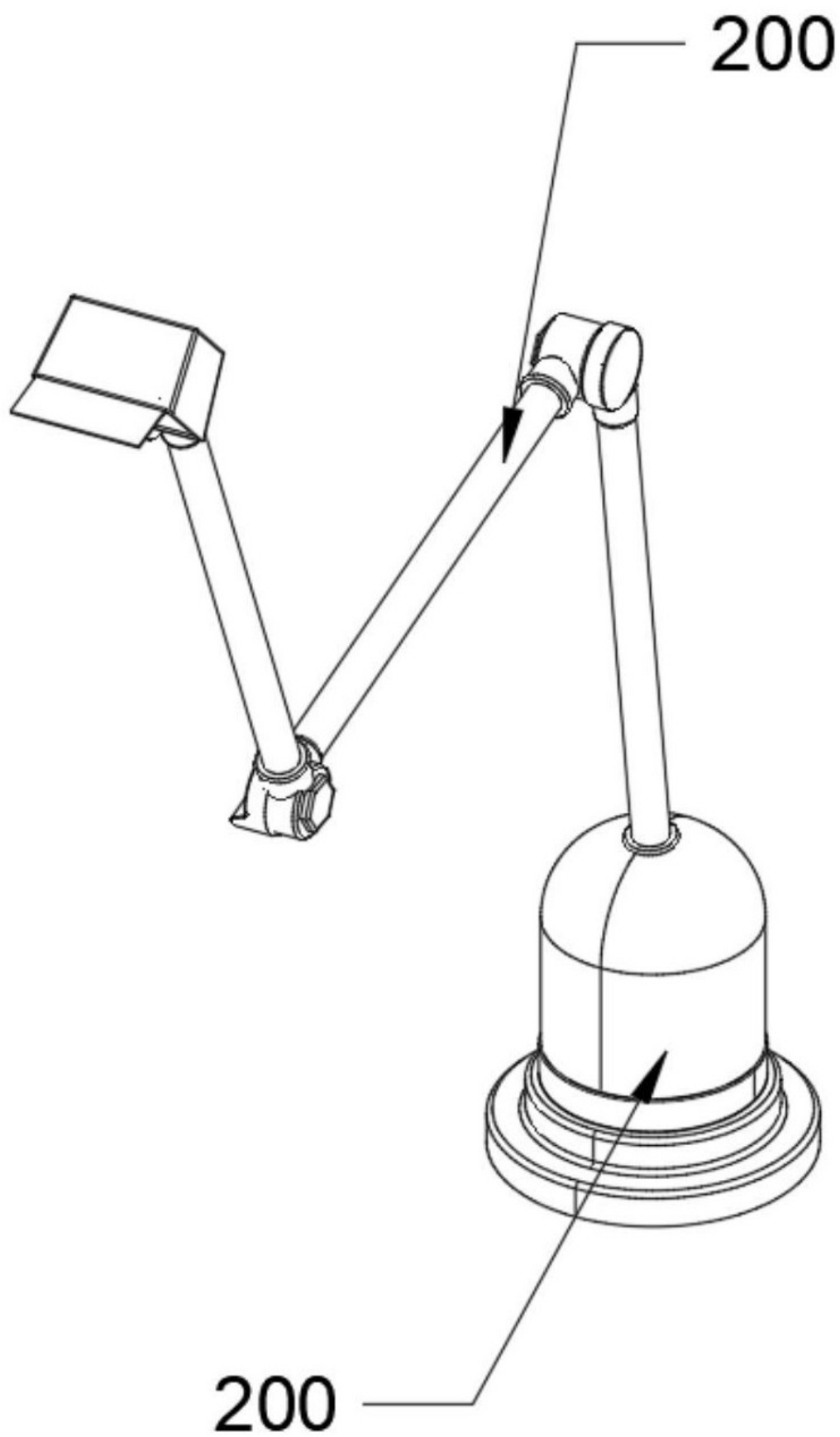


图 2

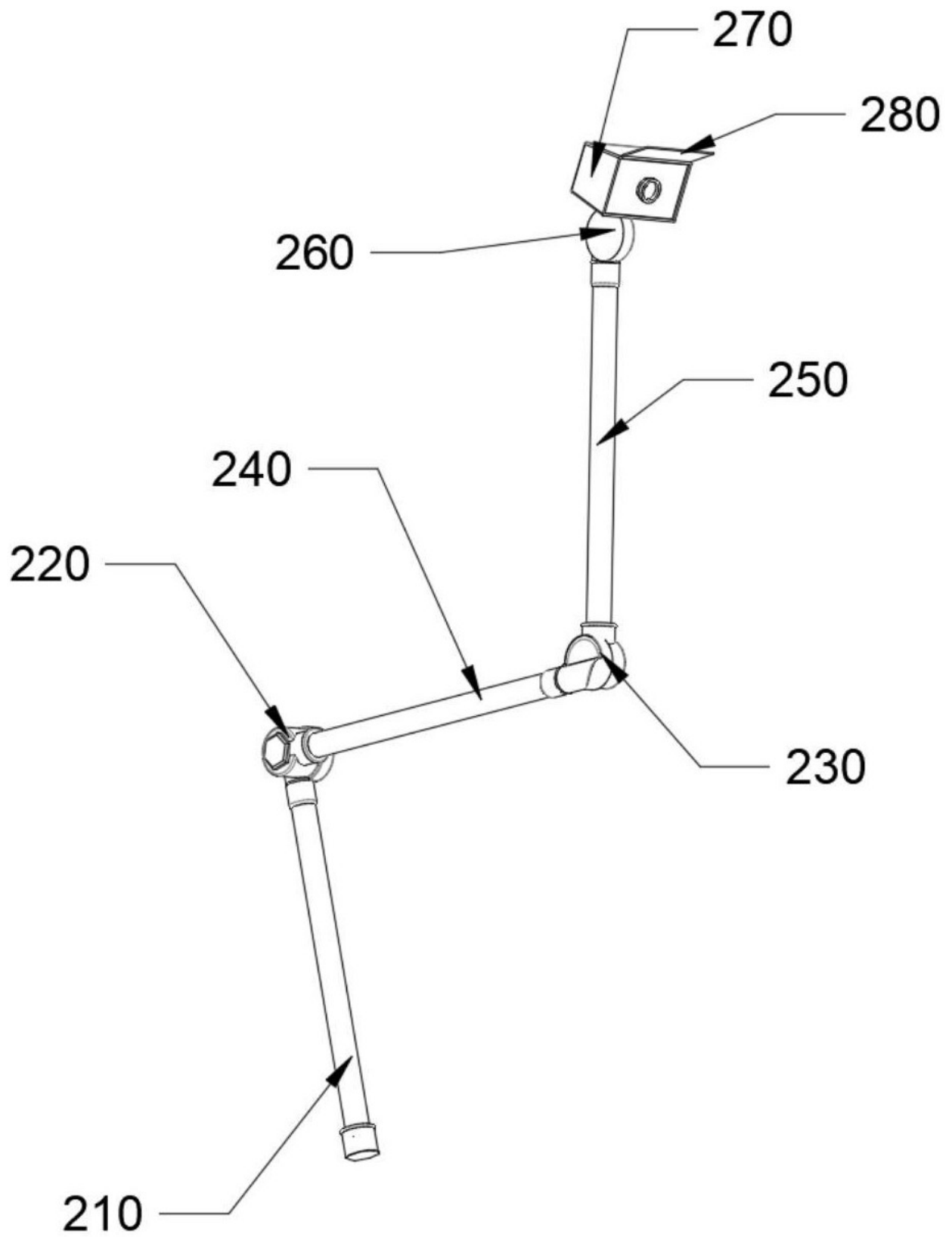


图 3

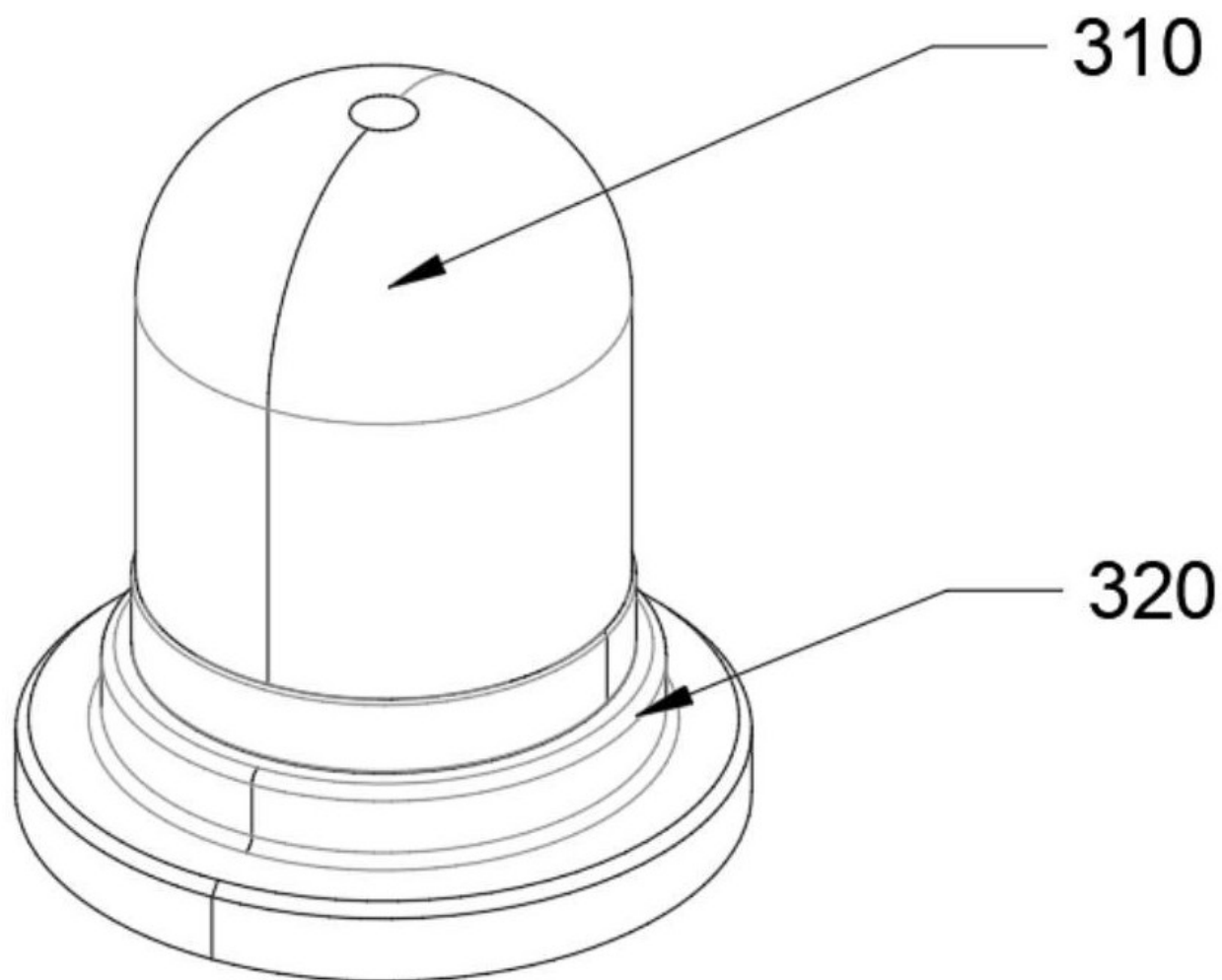


图 4