



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216565294 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122644090.6

F16M 11/26 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.01

H04N 7/18 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江微科机电有限公司

地址 314001 浙江省嘉兴市城南路1539号1

幢1601-8室1601-10室

专利权人 谢孔英 赖拥军

(72) 发明人 赖拥军 谢孔英

(74) 专利代理机构 北京君莫知识产权代理事务

所(普通合伙) 11715

专利代理师 崔云鹤

(51) Int.Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

H04N 5/232 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

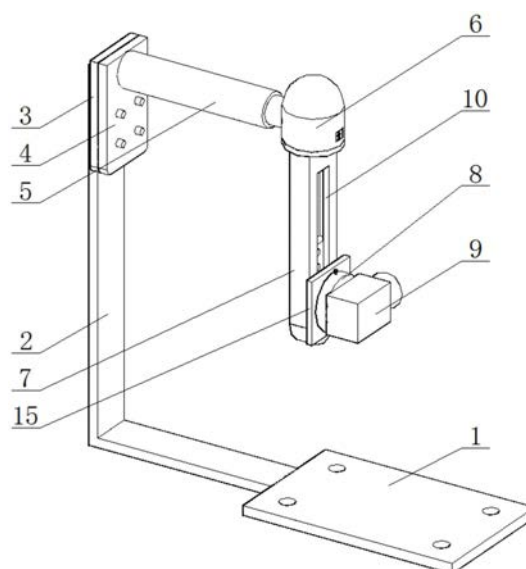
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于石油化工循环水装置实时监控装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于石油化工循环水装置实时监控装置,包括基板、支撑臂、一号连接板、安装板、伸缩臂、转接头、调控板、旋转台、摄像机,所述基板一侧边缘固定连接有所述支撑臂,所述支撑臂呈L型结构,且所述支撑臂上端固定连接有一号连接板,所述一号连接板一侧固定连接有安装板,所述安装板上端侧面固定连接有伸缩臂,所述伸缩臂另一端固定连接有转接头,所述转接头下端固定连接有调控板,所述调控板侧面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块与固定板,所述滑块一侧固定连接有二号连接板,所述二号连接板侧面固定连接有旋转台,所述旋转台另一侧固定安装有摄像机。本实用新型目的是提供一种拆装方便、使用灵活、容易操作的监控装置。



1. 一种用于石油化工循环水装置实时监控装置,其特征在于:包括基板(1)、支撑臂(2)、一号连接板(3)、安装板(4)、伸缩臂(5)、转接头(6)、调控板(7)、旋转台(8)、摄像机(9);所述基板(1)一侧边缘固定连接有所述支撑臂(2),所述支撑臂(2)呈L型结构,且所述支撑臂(2)上端固定连接有一号连接板(3),所述一号连接板(3)一侧固定连接有安装板(4),所述安装板(4)上端侧面固定连接有伸缩臂(5),所述伸缩臂(5)另一端固定连接有转接头(6),所述转接头(6)下端固定连接有调控板(7),所述调控板(7)侧面开设有滑槽(10),所述滑槽(10)底面开设有若干均匀间隔设置的通孔(11),所述滑槽(10)内滑动连接有滑块(12)与固定板(13),且所述固定板(13)固定连接在所述滑块(12)上端边缘,所述固定板(13)上开设有固定孔(14),所述固定孔(14)与所述通孔(11)内依次螺纹连接有螺杆,所述滑块(12)一侧固定连接有二号连接板(15),所述二号连接板(15)侧面固定连接有旋转台(8),所述旋转台(8)另一侧固定安装有摄像机(9);所述基板(1)表面开设有若干一号安装孔,所述连接板侧面固定连接有若干螺纹杆,所述安装板(4)相对设置有若干二号安装孔,所述螺纹杆依次穿过所述二号安装孔后与紧固螺母螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于石油化工循环水装置实时监控装置,其特征在于:所述伸缩臂(5)的伸缩端固定安装有锁紧结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于石油化工循环水装置实时监控装置,其特征在于:所述转接头(6)包括固定块(18)、旋转盘(19)、联动块(20)、一号锁杆(21)、一号弹簧(22)、推钮(23),所述旋转盘(19)转动连接在所述固定块(18)下端,所述旋转盘(19)上端边缘设置有环形槽,所述环形槽内固定连接有若干均匀设置的卡齿(24),所述固定块(18)下端边缘开设有锁槽(25),所述锁槽(25)与所述环形槽相对设置,所述锁槽(25)内底部固定连接有一号弹簧(22),所述锁槽(25)内还滑动连接有一号锁杆(21),所述一号锁杆(21)一端卡接连接在所述卡齿(24)之间,所述一号锁杆(21)另一端与所述一号弹簧(22)抵触连接,所述锁槽(25)侧壁开设有活动槽,所述活动槽与固定块(18)外侧壁相连通,所述活动槽内滑动连接有联动块(20),所述联动块(20)一端与所述一号锁杆(21)固定连接,所述联动块(20)另一端与所述推钮(23)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于石油化工循环水装置实时监控装置,其特征在于:所述旋转台(8)包括轴心(26)、旋转块(27)、二号锁杆(28)、限位块(29),所述轴心(26)一端固定连接在所述二号连接板(15)一侧,所述旋转块(27)一侧设置有旋转槽,所述轴心(26)另一侧转动连接在所述旋转槽内,所述轴心(26)外周侧壁开设有若干卡槽(30),所述卡槽(30)相对的旋转块(27)内设置有滑动槽(31),所述二号锁杆(28)设置在所述滑动槽(31)内,且所述二号锁杆(28)一端穿出所述滑动槽(31)后与所述卡槽(30)卡接连接,所述二号锁杆(28)另一端穿出所述滑动槽(31)后与所述旋转块(27)外部的操作块(32)固定连接,所述滑动槽(31)内的二号锁杆(28)上固定连接有限位块(29),所述限位块(29)上端的二号锁杆(28)上套接连接有二号弹簧(33)。

一种用于石油化工循环水装置实时监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控设备技术领域，具体的说是一种用于石油化工循环水装置实时监控装置。

背景技术

[0002] 减员增效，是每个企业都在攻坚的事情。任务不减，人员不断减少，如何在人员不断减少的情况下，保证生产装置平稳运行是各级领导挖空心思解决的事情。物联网智能监测和故障诊断使得智能巡检代替人工巡检成为可能。通过在泵房的不同位置 and 不同角度安装智能摄像头，采用AI图像识别，建模，智能培训和神经网络自学习功能来对实时在线的视频做智能分析，辨别机泵群有无泄漏等安全隐患，发现隐患自动及时通知相关人员维护维修，达到防患于未然的目的；但现有的监控设备大多直接安装在墙角，安装完成后摄像机无法进行调节，无法实现设备的高清监控，使用不够灵活，并且现有的监控设备拆装复杂，不容易进行操作。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处，本实用新型目的是提供一种拆装方便、使用灵活、容易操作的监控装置。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是：一种用于石油化工循环水装置实时监控装置，包括基板、支撑臂、一号连接板、安装板、伸缩臂、转接头、调控板、旋转台、摄像机，所述基板一侧边缘固定连接有所述支撑臂，所述支撑臂呈L型结构，且所述支撑臂上端固定连接有一号连接板，所述一号连接板一侧固定连接有安装板，所述安装板上端侧面固定连接有伸缩臂，所述伸缩臂另一端固定连接有转接头，所述转接头下端固定连接有调控板，所述调控板侧面开设有滑槽，所述滑槽底面开设有若干均匀间隔设置的通孔，所述滑槽内滑动连接有滑块与固定板，且所述固定板固定连接在所述滑块上端边缘，所述固定板上开设有固定孔，所述固定孔与所述通孔内依次螺纹连接有螺杆，所述滑块一侧固定连接有所述二号连接板，所述二号连接板侧面固定连接有所述旋转台，所述旋转台另一侧固定安装有摄像机。

[0005] 进一步的，所述基板表面开设有若干一号安装孔，所述连接板侧面固定连接有所述若干螺纹杆，所述安装板相对设置有所述二号安装孔，所述螺纹杆依次穿过所述二号安装孔后与紧固螺母螺纹连接。

[0006] 进一步的，所述伸缩臂的伸缩端固定安装有锁紧结构。

[0007] 进一步的，所述转接头包括固定块、旋转盘、联动块、一号锁杆、一号弹簧、推钮，所述旋转盘转动连接在所述固定块下端，所述旋转盘上端边缘设置有环形槽，所述环形槽内固定连接有所述若干均匀设置的卡齿，所述固定块下端边缘开设有锁槽，所述锁槽与所述环形槽相对设置，所述锁槽内底部固定连接有所述一号弹簧，所述锁槽内还滑动连接有所述一号锁杆，所述一号锁杆一端卡接连接在所述卡齿之间，所述一号锁杆另一端与所述一号弹簧抵触连

接,所述锁槽侧壁开设有活动槽,所述活动槽与固定块外侧壁相连通,所述活动槽内滑动连接有联动块,所述联动块一端与所述一号锁杆固定连接,所述联动块另一端与所述推钮固定连接。

[0008] 进一步的,所述旋转台包括轴心、旋转块、二号锁杆、限位块,所述轴心一端固定连接在所述二号连接板一侧,所述旋转块一侧设置有旋转槽,所述轴心另一侧转动连接在所述旋转槽内,所述轴心外周侧壁开设有若干卡槽,所述卡槽相对的旋转块内设置有滑动槽,所述二号锁杆设置在所述滑动槽内,且所述二号锁杆一端穿出所述滑动槽后与所述卡槽卡接连接,所述二号锁杆另一端穿出所述滑动槽后与所述旋转块外部的操作块固定连接,所述滑动槽内的二号锁杆上固定连接有限位块,所述限位块上端的二号锁杆上套接连接有二号弹簧。

[0009] 本实用新型的有益效果:使用时,通过伸缩臂可以调节摄像机横向位置,通过调节滑槽内的滑块壳体调节摄像机的拍摄高度,通过转动转接头可以调节摄像机水平拍摄角度,通过转动旋转台可以调节摄像机垂直拍摄角度,具有拆装方便、使用灵活、容易操作的特点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型转接头剖面结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型旋转台剖面结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型调控板连接结构示意图。

[0014] 图中:1基板、2支撑臂、3一号连接板、4安装板、5伸缩臂、6转接头、7调控板、8旋转台、9摄像机、10滑槽、11通孔、12滑块、13固定板、14固定孔、15二号连接板、18固定块、19旋转盘、20联动块、21一号锁杆、22一号弹簧、23推钮、24卡齿、25锁槽、26轴心、27旋转块、28二号锁杆、29限位块、30卡槽、31滑动槽、32操作块、33二号弹簧。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4,一种用于石油化工循环水装置实时监控装置,包括基板1、支撑臂2、一号连接板3、安装板4、伸缩臂5、转接头6、调控板7、旋转台8、摄像机9,基板1一侧边缘固定连接支撑臂2,支撑臂2呈L型结构,且支撑臂2上端固定连接有一号连接板3,一号连接板3一侧固定连接安装板4,安装板4上端侧面固定连接伸缩臂5,伸缩臂5另一端固定连接转接头6,转接头6下端固定连接调控板7,调控板7侧面开设有滑槽10,滑槽10底面开设有若干均匀间隔设置的通孔11,滑槽10内滑动连接有滑块12与固定板13,且固定板13固定连接在滑块12上端边缘,固定板13上开设有固定孔14,固定孔14与通孔11内依次螺纹连接有螺杆,滑块12一侧固定连接二号连接板15,二号连接板15侧面固定连接旋转台8,旋转台8另一侧固定安装有摄像机9。

[0017] 本实用新型中,基板1表面开设有若干一号安装孔,基板1通过一号安装孔固定安装在底面,连接板侧面固定连接有若干螺纹杆,安装板4相对设置有若干二号安装孔,螺纹杆依次穿过二号安装孔后与紧固螺母螺纹连接,用于连接板与安装板4之间的固定连接,安装板4也可以通过二号安装孔直接固定安装到墙壁或设备表面。

[0018] 伸缩臂5的伸缩端固定安装有锁紧结构,锁紧结构为现有拖把等伸缩杆的锁固装置,方便对调节好的伸缩臂5进行锁紧。

[0019] 转接头6包括固定块18、旋转盘19、联动块20、一号锁杆21、一号弹簧22、推钮23,旋转盘19转动连接在固定块18下端,旋转盘19上端边缘设置有环形槽,环形槽内固定连接有若干均匀设置的卡齿24,固定块18下端边缘开设有锁槽25,锁槽25与环形槽相对设置,锁槽25内底部固定连接有一号弹簧22,锁槽25内还滑动连接有一号锁杆21,一号锁杆21一端卡接连接在卡齿24之间,一号锁杆21另一端与一号弹簧22抵触连接,锁槽25侧壁开设有活动槽,活动槽与固定块18外侧壁相连通,活动槽内滑动连接有联动块20,联动块20一端与一号锁杆21固定连接,联动块20另一端与推钮23固定连接,使用时,向上推动推钮23,通过联动块20带动一号锁杆21向上移动,使锁杆下端与卡齿24分离,然后转动旋转盘19,旋转盘19带动调控板7以及摄像机9转动,从而实现摄像机9水平方位的调整。

[0020] 旋转台8包括轴心26、旋转块27、二号锁杆28、限位块29,轴心26一端固定连接在二号连接板15一侧,旋转块27一侧设置有旋转槽,轴心26另一侧转动连接在旋转槽内,轴心26外周侧壁开设有若干卡槽30,卡槽30相对的旋转块27内设置有滑动槽31,二号锁杆28设置在滑动槽31内,且二号锁杆28一端穿出滑动槽31后与卡槽30卡接连接,二号锁杆28另一端穿出滑动槽31后与旋转块27外部的操作块32固定连接,滑动槽31内的二号锁杆28上固定连接有限位块29,限位块29上端的二号锁杆28上套接连接有二号弹簧33,使用时,向上提拉操作块32,带动二号锁杆28向上移动,使锁杆下端与卡槽30分离,然后转动旋转块27,从而调节摄像机9的拍摄角度。

[0021] 本实用新型的工作原理是:使用时,通过伸缩臂5可以调节摄像机9横向位置,通过调节滑槽10内的滑块12壳体调节摄像机9的拍摄高度,通过转动转接头6可以调节摄像机9水平拍摄角度,通过转动旋转台8可以调节摄像机9垂直拍摄角度,具有拆装方便、使用灵活、容易操作的特点。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

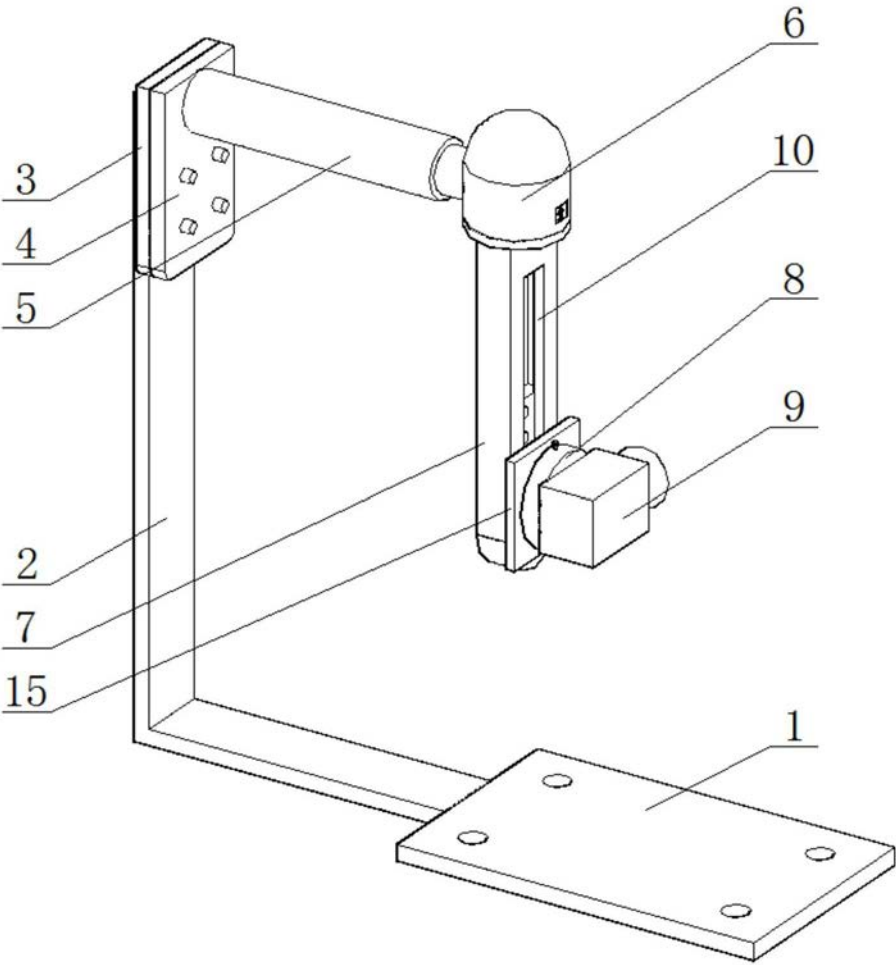


图1

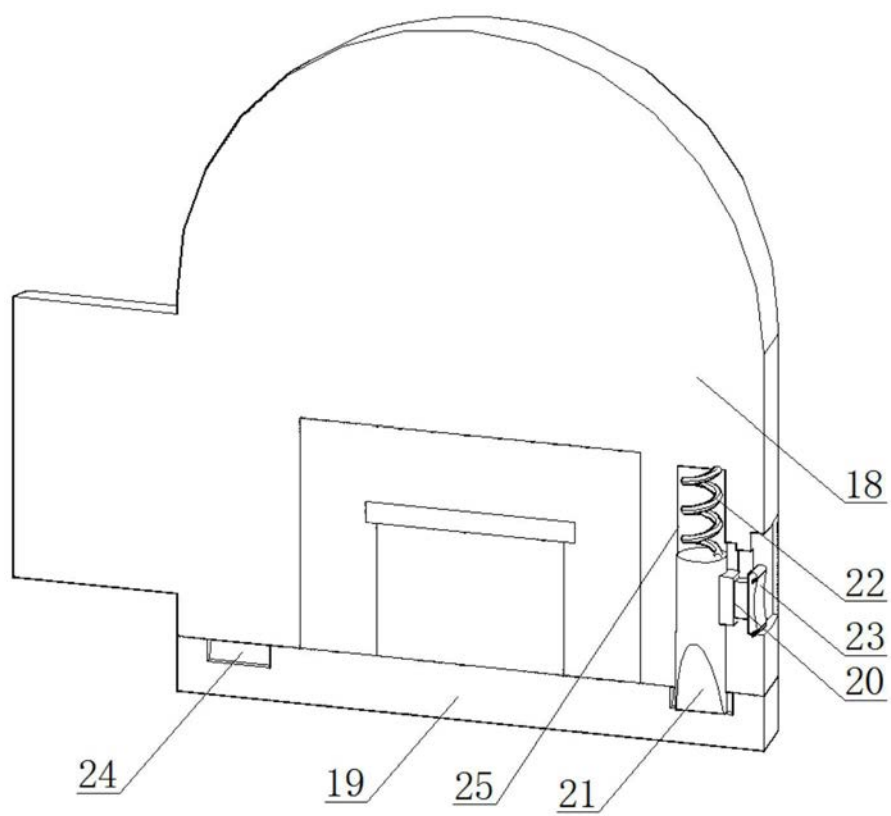


图2

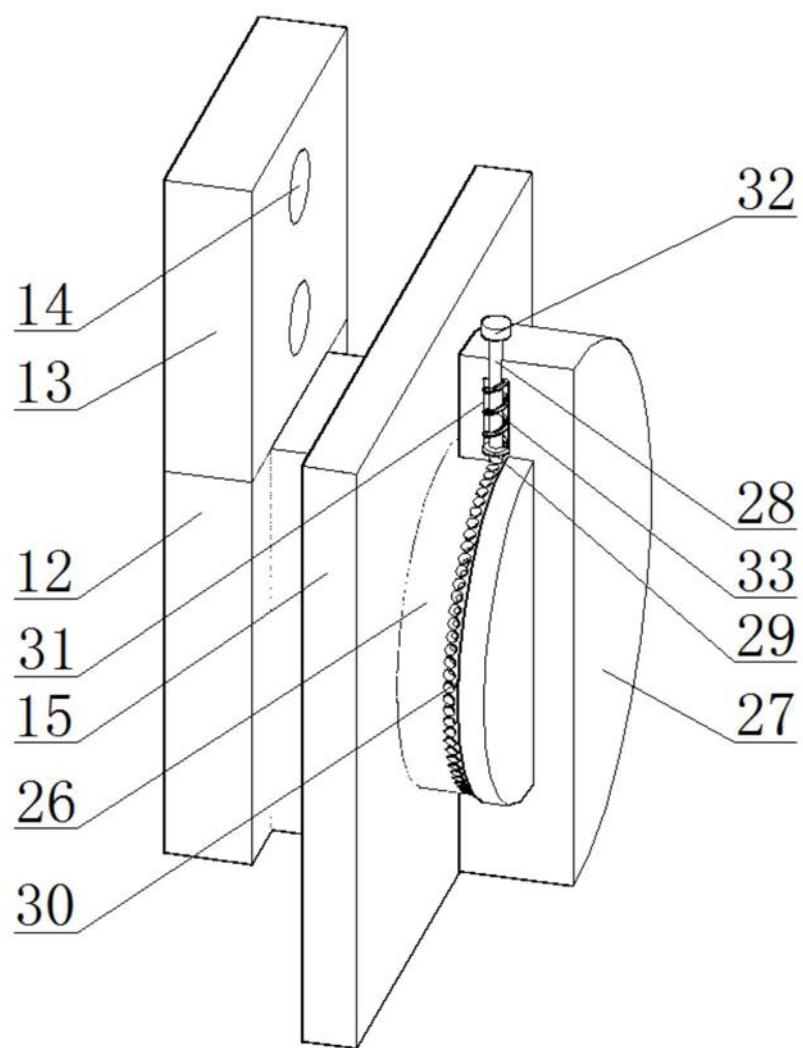


图3

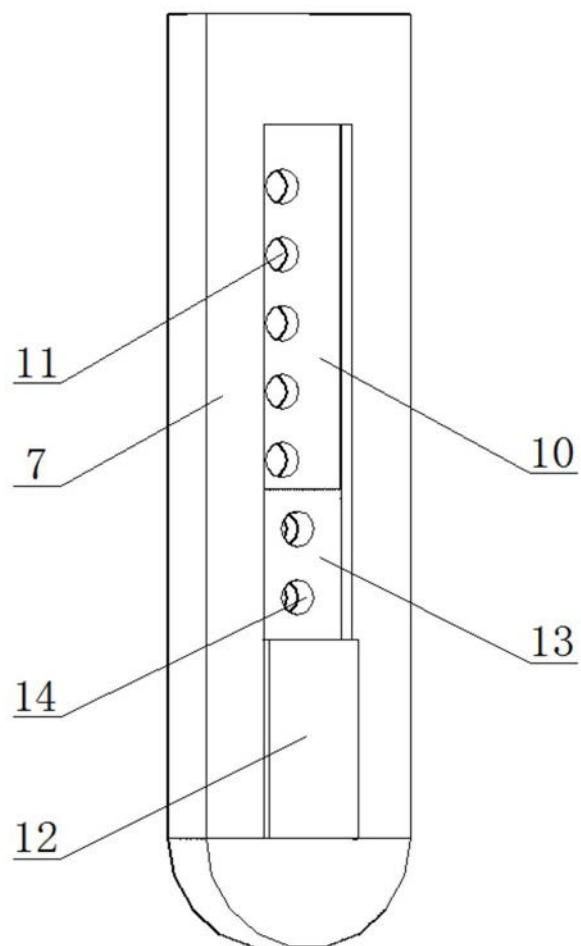


图4