



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213068565 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202021923269.4

(22) 申请日 2020.09.04

(73) 专利权人 湖南化工职业技术学院(湖南工业高级技工学校)

地址 412000 湖南省株洲市云龙示范区职教大学城

(72) 发明人 吴新华 阳小宇 刘军 刘久逢 肖洁 曾君英

(74) 专利代理机构 成都东恒知盛知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51304

代理人 何健雄 廖祥文

(51) Int.Cl.

G01N 15/06 (2006.01)

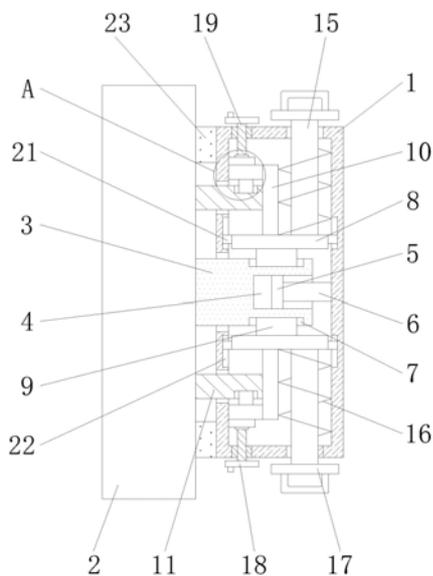
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环境检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环境检测装置,包括安装箱,所述安装箱的左侧设置有检测装置本体,所述检测装置本体的右侧固定连接安装有安装杆,所述安装杆的右侧贯穿至安装箱的内腔,所述安装杆的右侧开设有定位槽,所述定位槽的内腔设置有限位板,所述限位板的右侧固定连接安装有支撑杆,所述支撑杆的右侧与安装箱的内壁固定连接,所述安装杆的顶部与底部且位于安装箱的内腔均开设有卡槽。本实用新型通过设置安装杆、定位槽、限位板、支撑杆、卡槽、活动板、卡块、连接板、固定杆、固定槽、控制块、固定块、拉杆和弹簧,解决了现有环境检测装置拆装麻烦的问题,该环境检测装置,具备拆装快速方便的优点,值得推广。



1. 一种环境检测装置,包括安装箱(1),其特征在于:所述安装箱(1)的左侧设置有检测装置本体(2),所述检测装置本体(2)的右侧固定连接有安装杆(3),所述安装杆(3)的右侧贯穿至安装箱(1)的内腔,所述安装杆(3)的右侧开设有定位槽(4),所述定位槽(4)的内腔设置有限位板(5),所述限位板(5)的右侧固定连接有支撑杆(6),所述支撑杆(6)的右侧与安装箱(1)的内壁固定连接,所述安装杆(3)的顶部与底部且位于安装箱(1)的内腔均开设有卡槽(7),所述安装箱(1)内腔的顶部与底部均设置有活动板(8),两个活动板(8)相对的一侧均固定连接有卡块(9),所述卡块(9)远离活动板(8)的一侧延伸至卡槽(7)的内腔,两个活动板(8)相反的一侧均固定连接有连接板(10),所述连接板(10)的左侧设置有固定杆(11),两个固定杆(11)相反的一侧均开设有固定槽(12),所述固定杆(11)的左侧贯穿安装箱(1)并与检测装置本体(2)固定连接,所述连接板(10)的左侧且位于固定杆(11)远离活动板(8)的一侧固定连接有控制块(13),两个控制块(13)相对的一侧均固定连接有固定块(14),两个固定块(14)相对的一侧均延伸至固定槽(12)的内腔,两个活动板(8)相反一侧的右侧固定连接有拉杆(15),所述拉杆(15)的表面套设有弹簧(16),所述拉杆(15)远离活动板(8)的一侧贯穿安装箱(1)并固定连接有把手(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种环境检测装置,其特征在于:所述安装箱(1)顶部与底部的左侧设置有手轮(18),两个手轮(18)相对的一侧均固定连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)远离手轮(18)的一侧贯穿安装箱(1)并活动连接有压板(20),所述安装箱(1)顶部与底部的左侧均开设有与螺纹杆(19)配合使用的螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的一种环境检测装置,其特征在于:所述安装箱(1)的左侧开设有与安装杆(3)配合使用的第一开口,所述活动板(8)的两侧均固定连接有滑块(21),所述安装箱(1)内腔的两侧均开设有与滑块(21)配合使用的滑槽(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种环境检测装置,其特征在于:所述弹簧(16)的顶部与底部分别与安装箱(1)的内壁和活动板(8)固定连接,所述安装箱(1)顶部与底部的右侧均开设有与拉杆(15)配合使用的第二开口。

5. 根据权利要求1所述的一种环境检测装置,其特征在于:所述安装箱(1)左侧的顶部与底部均开设有与固定杆(11)配合使用的第三开口,所述安装箱(1)的左侧且位于两个固定杆(11)相反的一侧均固定连接有橡胶垫(23)。

## 一种环境检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境检测技术领域,具体为一种环境检测装置。

### 背景技术

[0002] 环境检测装置是用于监测室内外环境各项参数的仪器总称,通过对影响环境质量因素的代表值的测定,确定环境质量及其变化趋势,主要用于检测空气中的PM2.5含量,PM2.5指的是空气中的细颗粒物,如果空气中的细颗粒物含量较高,就会对人们健康造成影响,因此需要环境检测装置进行检测,当细颗粒物含量过高时及时采取应对措施,现有的环境检测装置由于采用螺栓进行固定,当需要对其进行维护或修理时,拆卸过程十分麻烦,且数据采集时也需要将其拆卸,方便与电脑进行连通,但拆卸过程费时费力,不利于人们的使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环境检测装置,具备装拆快速方便的优点,解决了现有环境检测装置拆装麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环境检测装置,包括安装箱,所述安装箱的左侧设置有检测装置本体,所述检测装置本体的右侧固定连接有安装杆,所述安装杆的右侧贯穿至安装箱的内腔,所述安装杆的右侧开设有定位槽,所述定位槽的内腔设置有限位板,所述限位板的右侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的右侧与安装箱的内壁固定连接,所述安装杆的顶部与底部且位于安装箱的内腔均开设有卡槽,所述安装箱内腔的顶部与底部均设置有活动板,两个活动板相对的一侧均固定连接有卡块,所述卡块远离活动板的一侧延伸至卡槽的内腔,两个活动板相反的一侧均固定连接有连接板,所述连接板的左侧设置有固定杆,两个固定杆相反的一侧均开设有固定槽,所述固定杆的左侧贯穿安装箱并与检测装置本体固定连接,所述连接板的左侧且位于固定杆远离活动板的一侧固定连接有控制块,两个控制块相对的一侧均固定连接有固定块,两个固定块相对的一侧均延伸至固定槽的内腔,两个活动板相反一侧的右侧固定连接有拉杆,所述拉杆的表面套设有弹簧,所述拉杆远离活动板的一侧贯穿安装箱并固定连接有把手。

[0005] 优选的,所述安装箱顶部与底部的左侧设置有手轮,两个手轮相对的一侧均固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离手轮的一侧贯穿安装箱并活动连接有压板,所述安装箱顶部与底部的左侧均开设有与螺纹杆配合使用的螺纹孔。

[0006] 优选的,所述安装箱的左侧开设有与安装杆配合使用的第一开口,所述活动板的两侧均固定连接有滑块,所述安装箱内腔的两侧均开设有与滑块配合使用的滑槽。

[0007] 优选的,所述弹簧的顶部与底部分别与安装箱的内壁和活动板固定连接,所述安装箱顶部与底部的右侧均开设有与拉杆配合使用的第二开口。

[0008] 优选的,所述安装箱左侧的顶部与底部均开设有与固定杆配合使用的第三开口,所述安装箱的左侧且位于两个固定杆相反的一侧均固定连接有橡胶垫。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置安装杆、定位槽、限位板、支撑杆、卡槽、活动板、卡块、连接板、固定杆、固定槽、控制块、固定块、拉杆和弹簧,解决了现有环境检测装置拆装麻烦的问题,该环境检测装置,具备装拆快速方便的优点,值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置定位槽,能够与限位板和支撑杆配合控制安装杆的使用位置,通过设置卡槽,能够与卡块配合固定安装杆,通过设置活动板,能够与拉杆配合控制卡块和连接板的使用位置,通过设置固定槽,能够与固定块配合固定安装固定杆,通过设置把手,能够方便使用者拉动拉杆,通过设置手轮,能够方便使用者转动螺纹杆,通过设置螺纹杆,能够与螺纹孔配合带动压板顶住控制块。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0015] 图中:1、安装箱;2、检测装置本体;3、安装杆;4、定位槽;5、限位板;6、支撑杆;7、卡槽;8、活动板;9、卡块;10、连接板;11、固定杆;12、固定槽;13、控制块;14、固定块;15、拉杆;16、弹簧;17、把手;18、手轮;19、螺纹杆;20、压板;21、滑块;22、滑槽;23、橡胶垫。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,一种环境检测装置,包括安装箱1,安装箱1的左侧设置有检测装置本体2,检测装置本体2的右侧固定连接安装有安装杆3,安装杆3的右侧贯穿至安装箱1的内腔,安装杆3的右侧开设有定位槽4,定位槽4的内腔设置有限位板5,限位板5的右侧固定连接安装有支撑杆6,支撑杆6的右侧与安装箱1的内壁固定连接,安装杆3的顶部与底部且位于安装箱1的内腔均开设有卡槽7,安装箱1内腔的顶部与底部均设置有活动板8,两个活动板8相对的一侧均固定连接安装有卡块9,卡块9远离活动板8的一侧延伸至卡槽7的内腔,两个活动板8相反

的一侧均固定连接连接有连接板10,连接板10的左侧设置有固定杆11,两个固定杆11相反的一侧均开设有固定槽12,固定杆11的左侧贯穿安装箱1并与检测装置本体2固定连接,连接板10的左侧且位于固定杆11远离活动板8的一侧固定连接连接有控制块13,两个控制块13相对的一侧均固定连接连接有固定块14,两个固定块14相对的一侧均延伸至固定槽12的内腔,两个活动板8相反一侧的右侧固定连接连接有拉杆15,拉杆15的表面套设有弹簧16,拉杆15远离活动板8的一侧贯穿安装箱1并固定连接连接有把手17,安装箱1顶部与底部的左侧设置有手轮18,两个手轮18相对的一侧均固定连接连接有螺纹杆19,螺纹杆19远离手轮18的一侧贯穿安装箱1并活动连接有压板20,安装箱1顶部与底部的左侧均开设有与螺纹杆19配合使用的螺纹孔,安装箱1的左侧开设有与安装杆3配合使用的第一开口,活动板8的两侧均固定连接连接有滑块21,安装箱1内腔的两侧均开设有与滑块21配合使用的滑槽22,弹簧16的顶部与底部分别与安装箱1的内壁和活动板8固定连接,安装箱1顶部与底部的右侧均开设有与拉杆15配合使用的第二开口,安装箱1左侧的顶部与底部均开设有与固定杆11配合使用的第三开口,安装箱1的左侧且位于两个固定杆11相反的一侧均固定连接连接有橡胶垫23,通过设置定位槽4,能够与限位板5和支撑杆6配合控制安装杆3的使用位置,通过设置卡槽7,能够与卡块9配合固定安装杆3,通过设置活动板8,能够与拉杆15配合控制卡块9和连接板10的使用位置,通过设置固定槽12,能够与固定块14配合固定安装固定杆11,通过设置把手17,能够方便使用者拉动拉杆15,通过设置手轮18,能够方便使用者转动螺纹杆19,通过设置螺纹杆19,能够与螺纹孔配合带动压板20顶住控制块13,通过设置安装杆3、定位槽4、限位板5、支撑杆6、卡槽7、活动板8、卡块9、连接板10、固定杆11、固定槽12、控制块13、固定块14、拉杆15和弹簧16,解决了现有环境检测装置拆装麻烦的问题,该环境检测装置,具备装拆快速方便的优点,值得推广。

[0020] 使用时,当需要拆卸时,转动手轮18,手轮18与螺纹杆19配合带动压板20不与控制块13接触,随后拉动把手17,把手17与拉杆15配合带动活动板8挤压弹簧16,同时活动板8带动卡块9脱离卡槽7的内腔,活动板8移动带动连接板10移动,连接板10移动带动控制块13移动,控制块13移动带动固定块14脱离固定槽12的内腔,即可取下检测装置本体2,当需要重新安装时,将安装杆3放入安装箱1内,限位板5进入定位槽4的内腔,松开把手17,弹簧16复位带动活动板8移动,活动板8移动带动卡块9进入卡槽7的内腔,同时活动板8带动连接板10移动,连接板10移动带动控制块13移动,控制块13移动带动固定块14进入固定槽12的内腔完成固定,转动手轮18,手轮18与螺纹杆19配合带动压板20与控制块13接触,防止固定块14脱离固定槽12。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

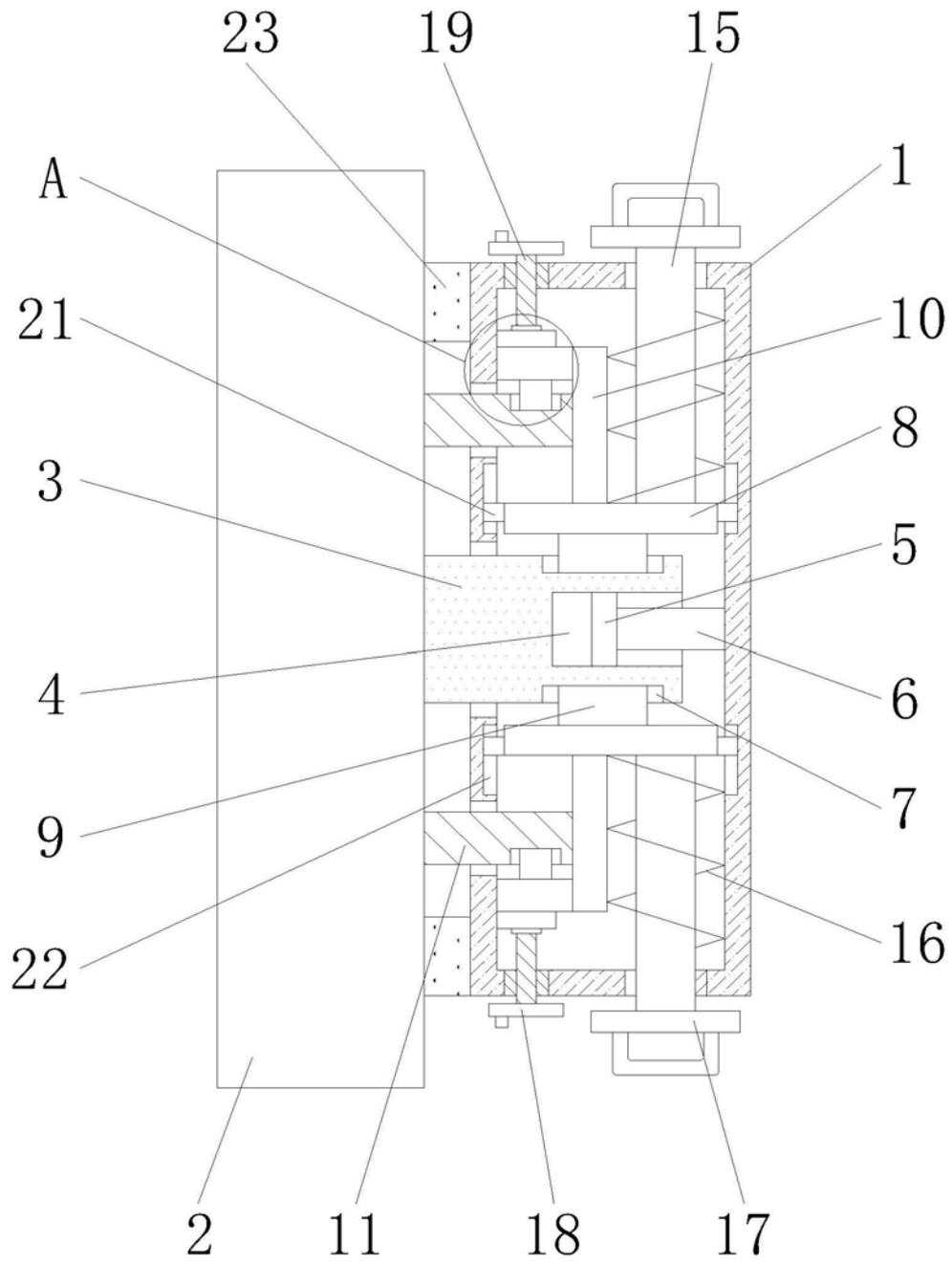


图1

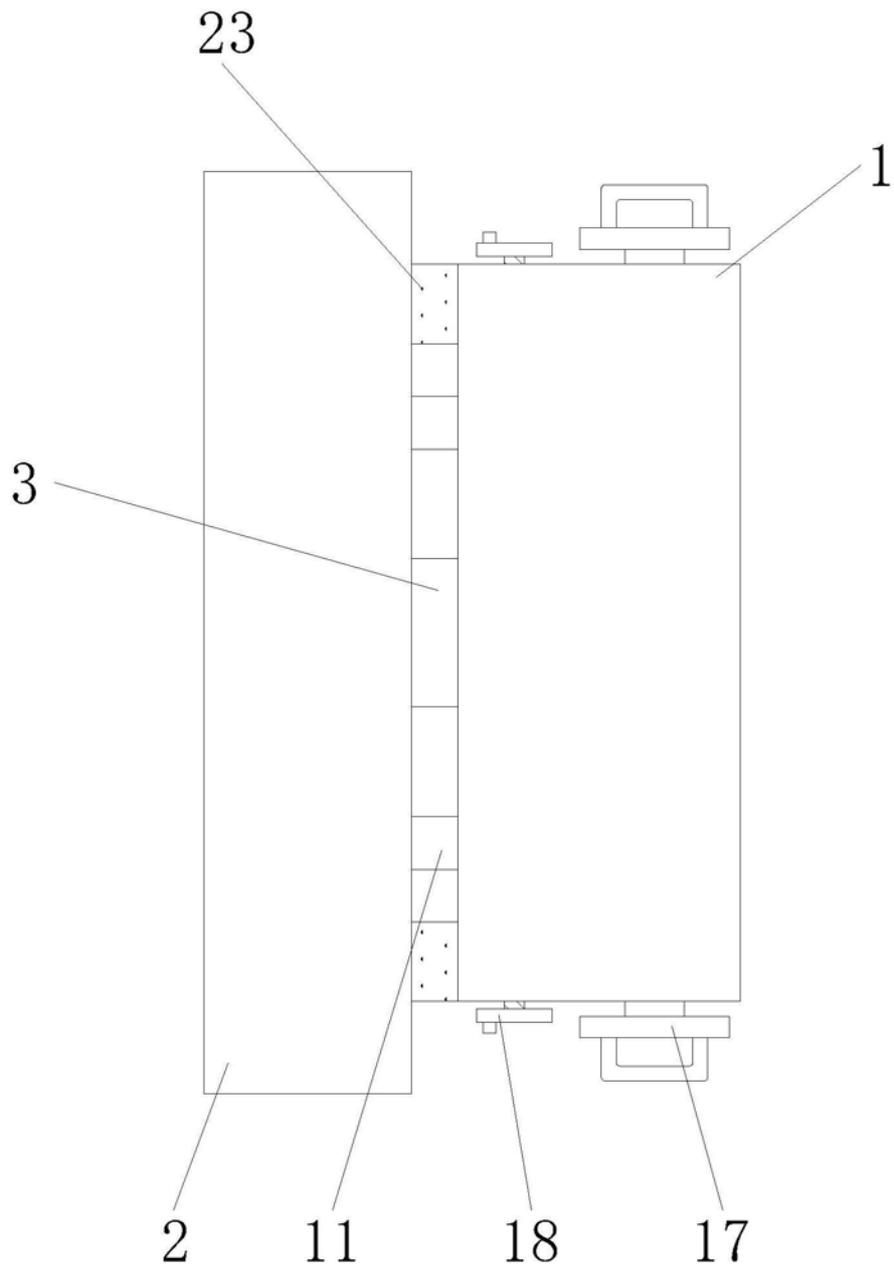


图2

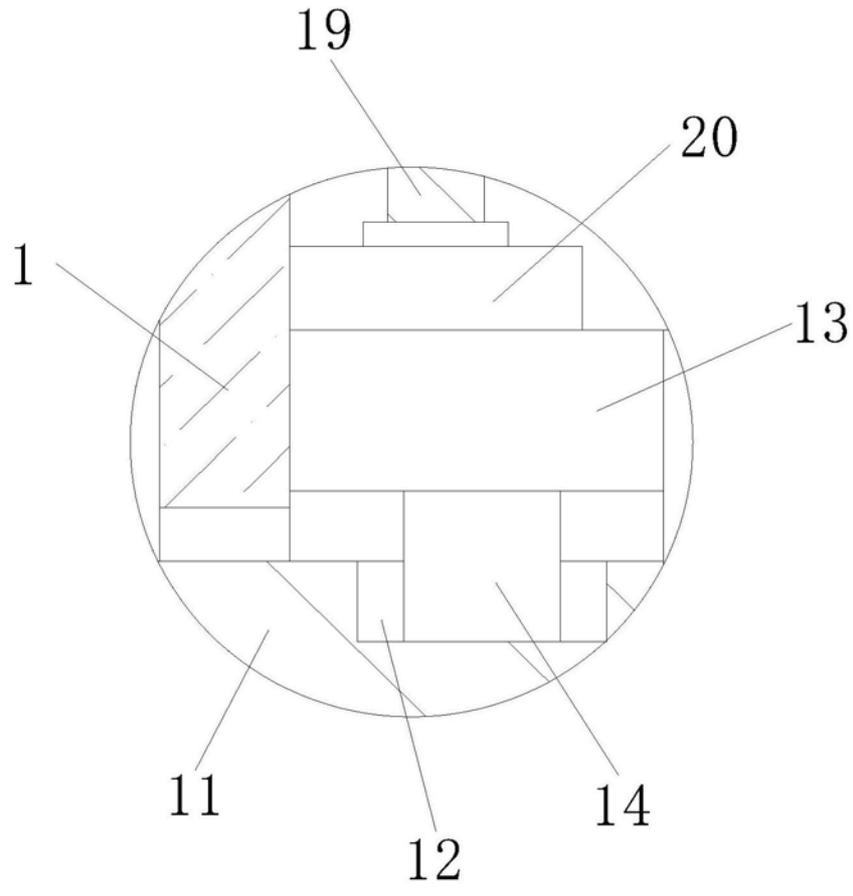


图3