



(21) 申请号 202221204337.0

(22) 申请日 2022.05.20

(73) 专利权人 山东华之源检测有限公司

地址 261000 山东省潍坊市高新区清池街
道清池社区高新二路417号国家级生
物医药加速器1#楼4层

(72) 发明人 张金玉 许晓娟 陈欢

(74) 专利代理机构 潍坊领潮知识产权代理有限
公司 37376

专利代理师 滕书华

(51) Int.Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

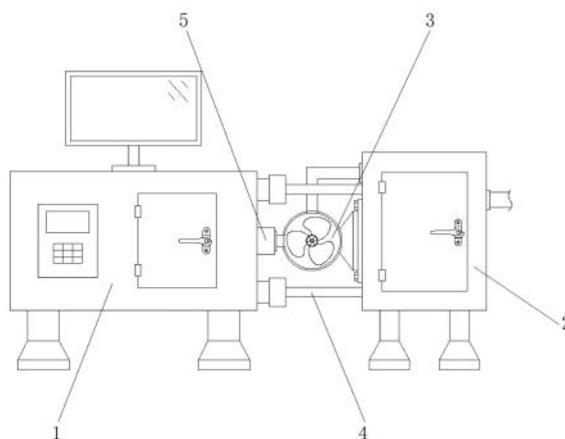
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种固废重金属检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固废重金属检测装置,涉及重金属检测技术领域,包括重金属检测仪本体、废气处理箱和抽风机,所述抽风机通过螺栓固定安装在废气处理箱侧壁,且所述抽风机进气口一端与重金属检测仪本体内部连通,所述重金属检测仪本体与抽风机进气口之间设有用于方便活动密封连接的连接组件,所述重金属检测仪本体与废气处理箱侧壁之间还设有用于辅助固定的辅助固定组件。本实用新型中,通过设置的抽风机、连接组件以及配合使用的辅助固定组件,可以实现对重金属检测仪本体与废气处理箱之间进行快速连接固定安装,并能保证连接处的密封性,同时也方便快速进行拆卸,便于装置的移动运输。



1. 一种固废重金属检测装置,包括重金属检测仪本体(1)、废气处理箱(2)和抽风机(3),所述抽风机(3)通过螺栓固定安装在废气处理箱(2)侧壁,且所述抽风机(3)进气口一端与重金属检测仪本体(1)内部连通,其特征在于,所述重金属检测仪本体(1)与抽风机(3)进气口之间设有用于方便活动密封连接的连接组件(5),所述重金属检测仪本体(1)与废气处理箱(2)侧壁之间还设有用于辅助固定的辅助固定组件(4);

所述连接组件(5)包括固定安装在重金属检测仪本体(1)侧壁的出气管头(51)和与抽风机(3)进气管连接的进气头(52),所述出气管头(51)内部滑动设有活动环(54),所述活动环(54)与出气管头(51)内部之间还设有弹簧(56),且所述活动环(54)与出气管头(51)内侧壁之间动密封,所述进气头(52)表面还固定设有密封头(53),所述进气头(52)靠近出气管头(51)的一端设有密封垫(57)。

2. 根据权利要求1所述的一种固废重金属检测装置,其特征在于,所述活动环(54)远离弹簧(56)的一端端面固定设有密封接头(55),所述密封接头(55)外径尺寸与进气头(52)内径尺寸相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种固废重金属检测装置,其特征在于,所述密封接头(55)外表面开设有圆台形倒角。

4. 根据权利要求1所述的一种固废重金属检测装置,其特征在于,所述出气管头(51)端口位于开设有喇叭口,所述密封头(53)为与喇叭口相适配的圆台形构造,且所述密封头(53)表面包覆有橡胶密封层。

5. 根据权利要求1所述的一种固废重金属检测装置,其特征在于,所述辅助固定组件(4)包括固定设置在废气处理箱(2)侧壁的多组固定杆(41)和固定设置在重金属检测仪本体(1)侧壁的多个固定套(42),所述固定杆(41)与固定套(42)一一对应设置,且所述固定杆(41)表面转动设有连接套(43),所述连接套(43)与固定套(42)外表面通过螺纹旋合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种固废重金属检测装置,其特征在于,所述固定杆(41)靠近固定套(42)的一端固定设有卡接头(411),所述卡接头(411)截面为矩形构造,所述固定套(42)内部开设有与卡接头(411)相适配的矩形插槽。

一种固废重金属检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及重金属检测技术领域,尤其涉及一种固废重金属检测装置。

背景技术

[0002] 从环境污染方面所说的重金属,实际上主要是指汞、镉、铅、铬、砷等金属或类金属,也指具有一定毒性的一般重金属,如铜、锌、镍、钴、锡等。我们从自然性、毒性、活性和持久性、生物可分解性、生物累积性,对生物体作用的加和性等几个方面对重金属的危害稍作论述。

[0003] 现有技术中公开号为CN212989313U的专利文献提供一种重金属检测装置,该装置中通过设置处理箱、隔板、微型水泵、第一管道、气泵、重金属检测仪、固定杆、氧化钙涂层、微孔滤网、活性炭网板、排气阀、滤网、滤芯、进液管、蛇形换热管、出液阀、第二管道、限位块、限位槽、限位环、第三管道、控制器、活动门、滑块和滑槽的配合使用,解决了现有的重金属检测装置通常在检测过程中不具有对其产生的废气进行废气处理和热量回收,使得其在使用过程中容易造成一定的环境污染和资源浪费,可能会给使用者的使用造成一定不便的问题,该装置虽然解决了废气回收处理的问题,但是其气泵与检测仪以及处理箱之间均是固定连接,不方便进行拆卸检修以及对装置进行移动。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述的问题,而提出的一种固废重金属检测装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种固废重金属检测装置,包括重金属检测仪本体、废气处理箱和抽风机,所述抽风机通过螺栓固定安装在废气处理箱侧壁,且所述抽风机进气口一端与重金属检测仪本体内部连通,所述重金属检测仪本体与抽风机进气口之间设有用于方便活动密封连接的连接组件,所述重金属检测仪本体与废气处理箱侧壁之间还设有用于辅助固定的辅助固定组件;

[0007] 所述连接组件包括固定安装在重金属检测仪本体侧壁的出气管头和与抽风机进气管连接的进气头,所述出气管头内部滑动设有活动环,所述活动环与出气管头内部之间还设有弹簧,且所述活动环与出气管头内侧壁之间动密封,所述进气头表面还固定设有密封头,所述进气头靠近出气管头的一端设有密封垫。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述活动环远离弹簧的一端端面固定设有密封接头,所述密封接头外径尺寸与进气头内径尺寸相适配。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述密封接头外表面开设有圆台形倒角。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述出气管头端口位于开设有喇叭口,所述密封头为与喇叭口相适配的圆台形构造,且所述密封头表面包覆有橡胶密封层。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述辅助固定组件包括固定设置在废气处理箱侧壁的多组固定杆和固定设置在重金属检测仪本体侧壁的多个固定套,所述固定杆与固定套一一对应设置,且所述固定杆表面转动设有连接套,所述连接套与固定套外表面通过螺纹旋合连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述固定杆靠近固定套的一端固定设有卡接头,所述卡接头截面为矩形构造,所述固定套内部开设有与卡接头相适配的矩形插槽。

[0018] 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:

[0019] 本实用新型中,通过设置的抽风机、连接组件以及配合使用的辅助固定组件,可以实现对重金属检测仪本体与废气处理箱之间进行快速连接固定安装,并能保证连接处的密封性,同时也方便快速进行拆卸,便于装置的移动运输。

附图说明

[0020] 图1示出了根据本实用新型提供的整体外观结构示意图;

[0021] 图2示出了根据本实用新型提供的图1局部放大结构示意图;

[0022] 图3示出了根据本实用新型提供的图2连接组件位置放大结构示意图;

[0023] 图4示出了根据本实用新型提供的图3不同连接状态结构示意图。

[0024] 图例说明:1、重金属检测仪本体;2、废气处理箱;3、抽风机;4、辅助固定组件;5、连接组件;41、固定杆;42、固定套;43、连接套;411、卡接头;51、出气管头;52、进气头;53、密封头;54、活动环;55、密封接头;56、弹簧;57、密封垫。

具体实施方式

[0025] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种固废重金属检测装置,包括重金属检测仪本体1、废气处理箱2和抽风机3,抽风机3通过螺栓固定在废气处理箱2侧壁,且抽风机3进气口一端与重金属检测仪本体1内部连通,重金属检测仪本体1与抽风机3进气口之间设有用于方便活动密封连接的连接组件5,重金属检测仪本体1与废气处理箱2侧壁之间还设有用于辅助固定的辅助固定组件4;

[0027] 连接组件5包括固定在重金属检测仪本体1侧壁的出气管头51和与抽风机3进气管连接的进气头52,出气管头51内部滑动设有活动环54,活动环54与出气管头51内部之间还设有弹簧56,且活动环54与出气管头51内侧壁之间动密封,进气头52表面还固定设有密封头53,进气头52靠近出气管头51的一端设有密封垫57。

[0028] 进一步,活动环54远离弹簧56的一端端面固定设有密封接头55,密封接头55外径尺寸与进气头52内径尺寸相适配。

[0029] 进一步,密封接头55外表面开设有圆台形倒角。

[0030] 进一步,出气管头51端口位于开设有喇叭口,密封头53为与喇叭口相适配的圆台形构造,且密封头53表面包覆有橡胶密封层。

[0031] 进一步,辅助固定组件4包括固定设置在废气处理箱2侧壁的多组固定杆41和固定设置在重金属检测仪本体1侧壁的多个固定套42,固定杆41与固定套42一一对应设置,且固定杆41表面转动设有连接套43,连接套43与固定套42外表面通过螺纹旋合连接。

[0032] 进一步,固定杆41靠近固定套42的一端固定设有卡接头411,卡接头411截面为矩形构造,固定套42内部开设有与卡接头411相适配的矩形插槽。

[0033] 工作原理:使用时,当需要使用重金属检测仪本体1进行重金属检测作业时,首先将废气处理箱2移动至与重金属检测仪本体1靠近的位置处,随后将抽风机3进气口一端与出气管头51对齐,同时使得卡接头411与固定套42对齐,随后推动废气处理箱2,使得卡接头411插接至矩形插槽内,进而通过转动连接套43,使得连接套43与固定套42表面通过螺纹旋合固定,在转动连接套43的过程中,进气头52也会不断滑动插接至出气管头51内部,直至与活动环54抵接,并进一步推动活动环54,使得活动环54挤压弹簧56,从而使得活动环54与出气管头51内部处于密封连通状态,直至密封头53与喇叭口嵌合,即完成设备的安装,方便进行后续的废气处理工作,检测工作结束后,可以通过快速拆卸,使得废气处理箱2远离重金属检测仪本体1,方便进行单独搬运,同时也方便进行设备清理工作。

[0034] 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。

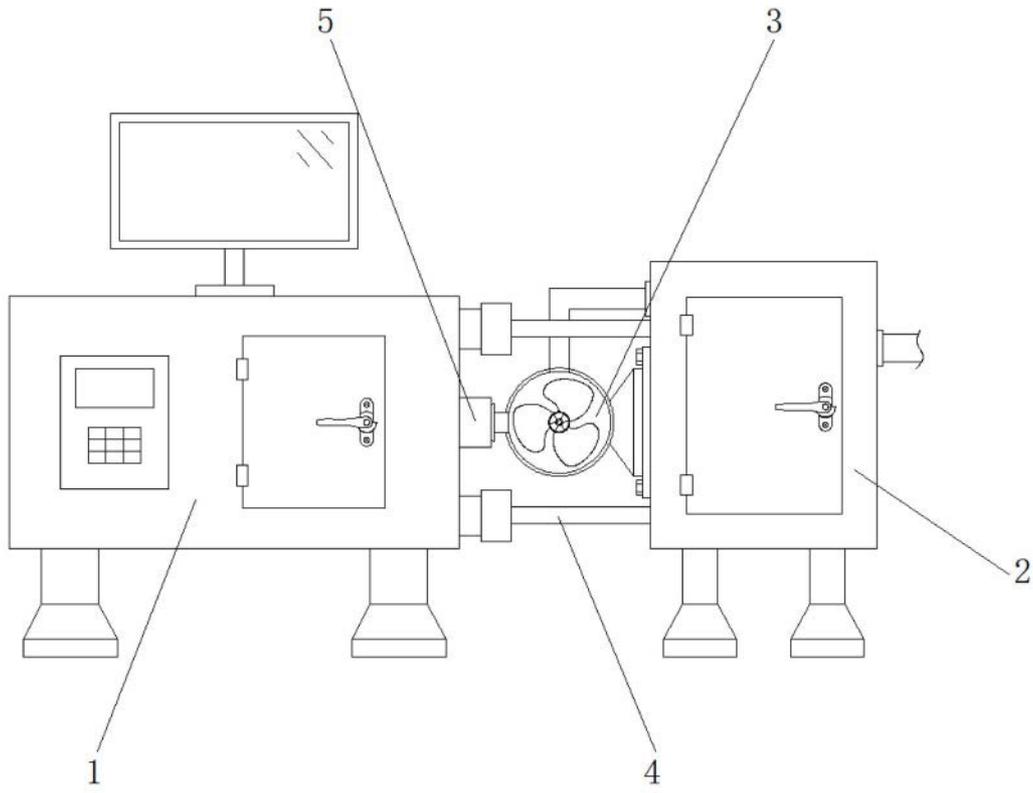


图1

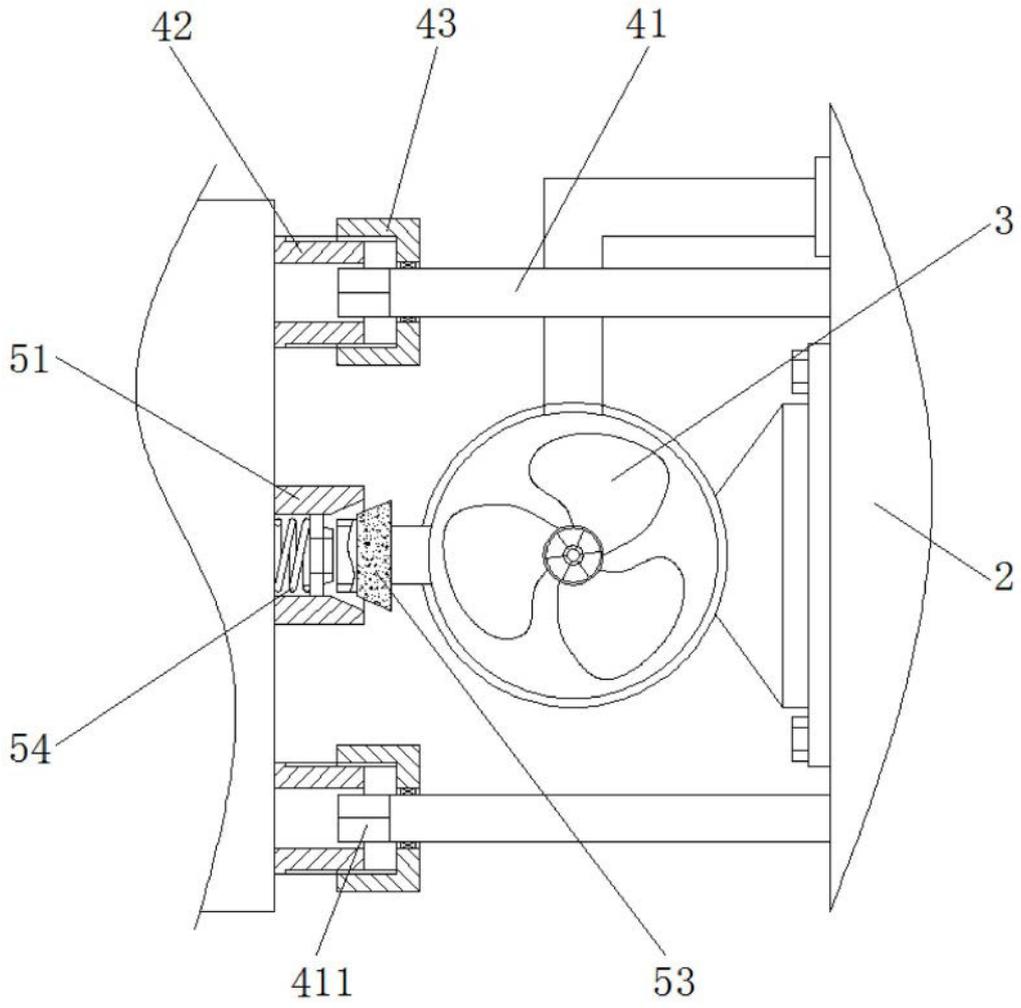


图2

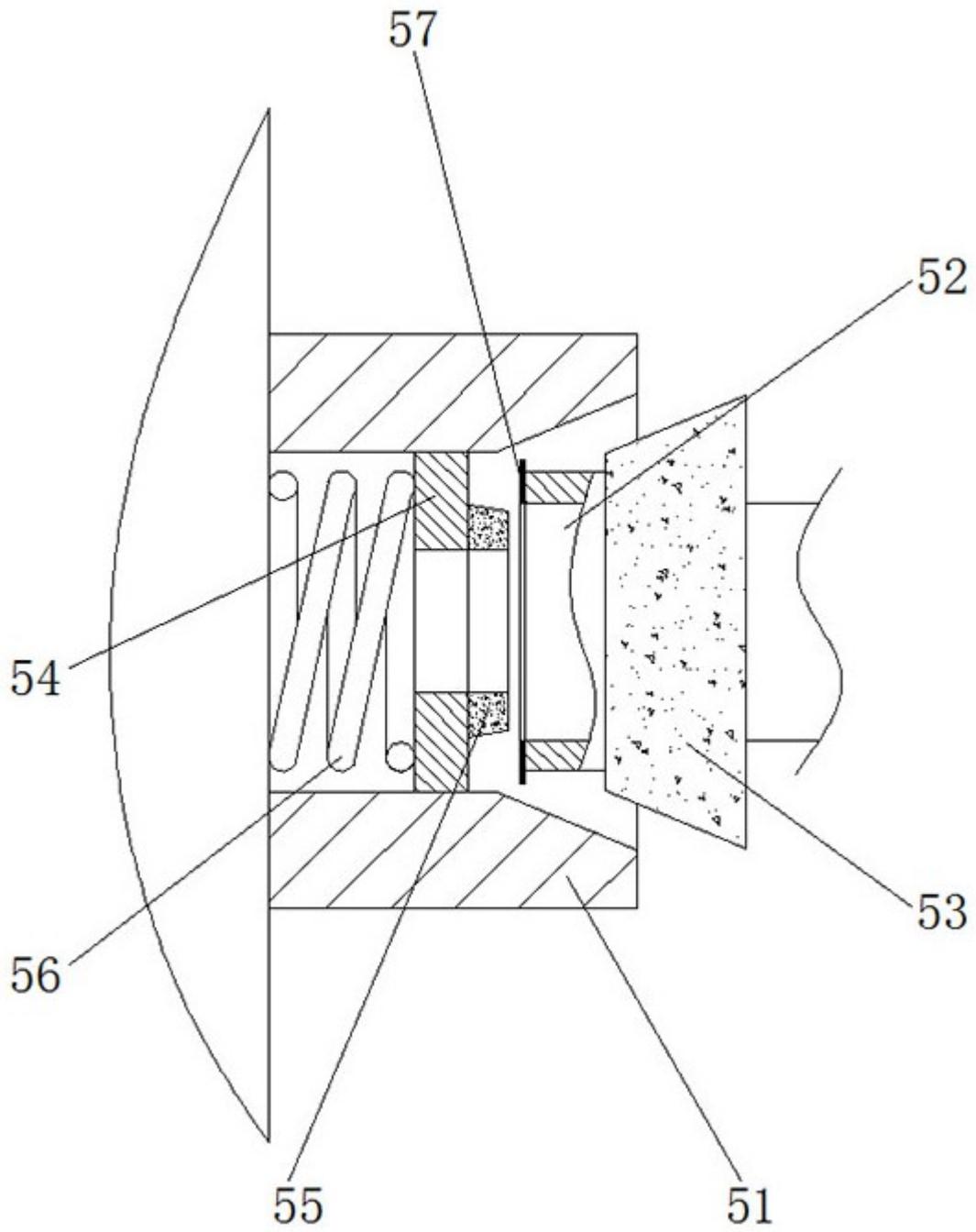


图3

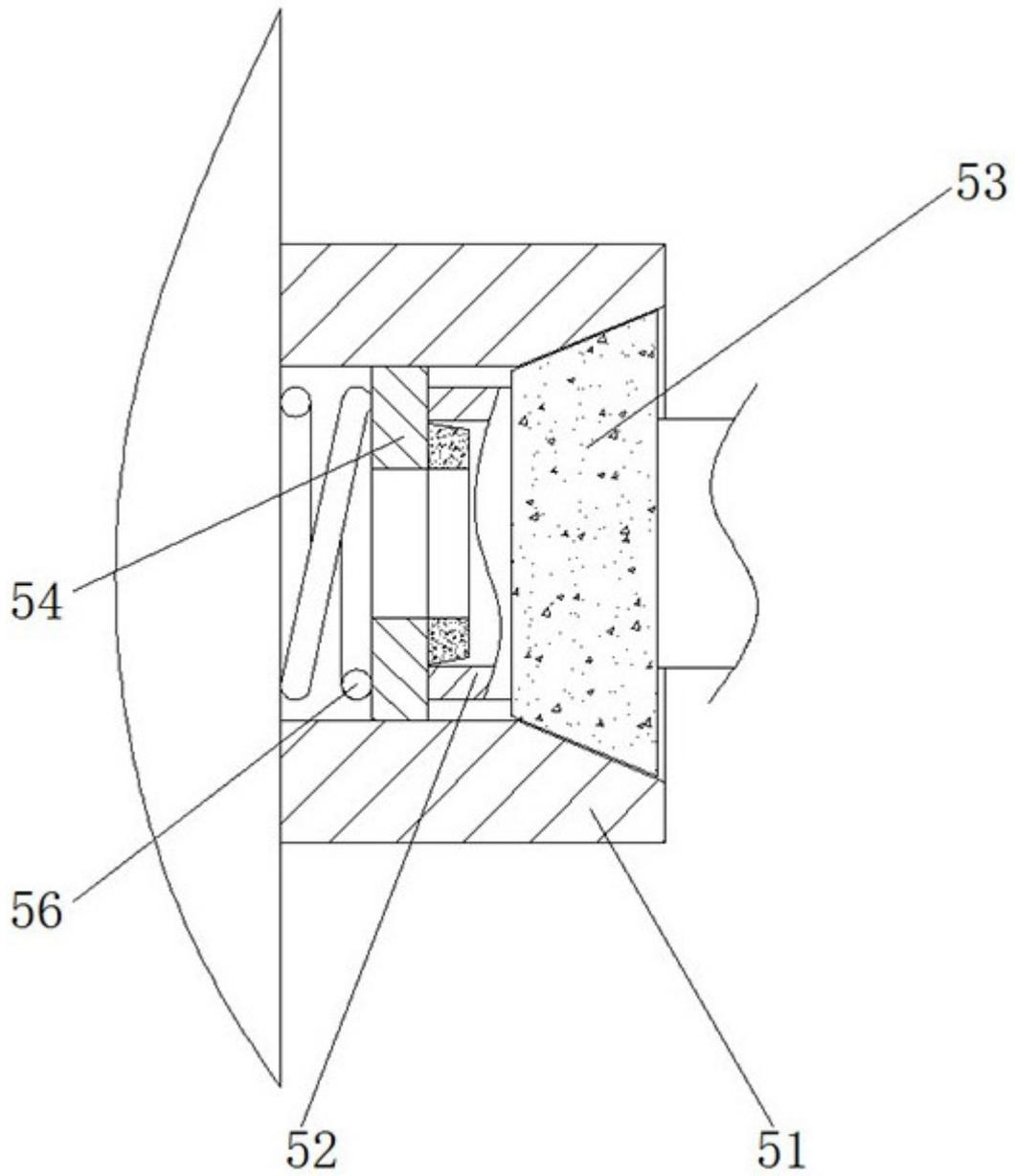


图4