



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215374631 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121428790.5

(22) 申请日 2021.06.25

(73) 专利权人 武汉市方远新技术发展有限责任公司

地址 430000 湖北省武汉市洪山区珞狮路
10号(汽门厂招待所304)

(72) 发明人 徐贝 方坤松

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 吴道耀

(51) Int.Cl.

G01N 1/10 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

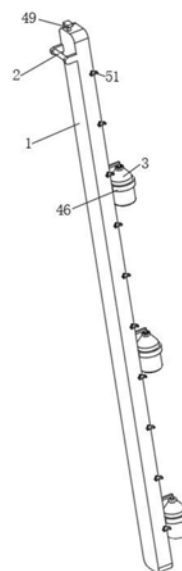
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水处理用检测取样装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种水处理用检测取样装置,属于水检测取样设备技术领域,本实用新型包括长杆和收集装置,所述长杆的侧壁固定安装有手柄,所述长杆的侧壁设置有收集桶,所述收集桶的内部设置有收集装置,所述收集装置包括连接架,所述连接架的表面固定安装在收集桶内部,所述连接架的顶部固定连接第一弹簧,所述第一弹簧远离连接架的一端固定连接密封球,所述密封球的顶部固定连接移动架,所述收集桶的表面固定安装有固定环。本实用新型通过设置收集装置,方便对水进行取样,而且针对不同深度的水都可以进行取样,进一步针对同一位置不同深度的水可以进行同时取样,从而使检测出来的结果更加准确,有利于水质的检测。



1. 一种水处理用检测取样装置,包括长杆(1)和收集装置(4),其特征在于:所述长杆(1)的侧壁固定安装有手柄(2),所述长杆(1)的侧壁设置有收集桶(3),所述收集桶(3)的内部设置有收集装置(4),所述收集装置(4)包括连接架(41),所述连接架(41)的表面固定安装在收集桶(3)内部,所述连接架(41)的顶部固定连接有第一弹簧(42),所述第一弹簧(42)远离连接架(41)的一端固定连接有密封球(43),所述密封球(43)的顶部固定连接有移动架(45),所述收集桶(3)的表面固定安装有固定环(46),所述固定环(46)的表面固定安装有竖杆(47),所述长杆(1)的顶部滑动插设有滑杆(49),所述滑杆(49)的最底端固定连接有第二弹簧(48),所述第二弹簧(48)远离滑杆(49)的一端和长杆(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水处理用检测取样装置,其特征在于:所述长杆(1)的表面开设有和固定环(46)尺寸相适配的第一固定孔,所述滑杆(49)的表面开设有和移动架(45)尺寸相适配的第二固定孔,所述固定环(46)借助第一固定孔和长杆(1)相卡合,所述移动架(45)借助第二固定孔和滑杆(49)相卡合。

3. 根据权利要求1所述的一种水处理用检测取样装置,其特征在于:所述收集桶(3)的端口固定安装有滤网(44),所述滤网(44)为圆环状结构,所述移动架(45)的表面滑动贯穿滤网(44)。

4. 根据权利要求1所述的一种水处理用检测取样装置,其特征在于:所述第一弹簧(42)的内部设置有伸缩杆,伸缩杆的两端分别与密封球(43)和连接架(41)固定连接,所述密封球(43)为半球形结构,所述密封球(43)的尺寸和收集桶(3)的端口尺寸相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种水处理用检测取样装置,其特征在于:所述竖杆(47)的表面开设有竖孔,所述移动架(45)的表面和竖孔在竖直方向上滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种水处理用检测取样装置,其特征在于:所述固定环(46)的表面设置有辅助装置(5),所述辅助装置(5)包括弹片(54),所述弹片(54)端口和固定环(46)固定连接,所述弹片(54)远离固定环(46)的一端固定连接有挤压板(55),所述长杆(1)的侧壁滑动插设有插杆(53),所述插杆(53)的端口固定安装有把手(51),所述插杆(53)的表面套有第三弹簧(52),所述第三弹簧(52)的两端分别与把手(51)和长杆(1)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种水处理用检测取样装置,其特征在于:所述固定环(46)的侧壁开设有和插杆(53)尺寸相适配的插孔,所述固定环(46)借助插杆(53)和插孔与长杆(1)相卡合。

一种水处理用检测取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水检测取样设备技术领域,尤其涉及一种水处理用检测取样装置。

背景技术

[0002] 水质检验的目的有考察环境质量、研究水质是否合宜或合用、考察水的污染性或受污染的程度、检查水处理过程的效率等,水样的检验项目随检验目的和水样的性质而定,所得数据应作综合性评价以说明水质,水质检测之前需要对水进行取样。

[0003] 传统的对水进行取样的方法一般都是直接从较多水中装一点进行检测,但是在进行检测的时候,同一位置不同深度的水,其水质也可能不一样,在进行检测的不方便对同一位置不同深度的水进行取样,给检测工作带来难度,而且会导致水质检测结果不准确,综上所述,研制出一种方便对不同深度的水进行取样的取样装置显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的同一位置不同深度的水,其水质也可能不一样,在进行检测的不方便对同一位置不同深度的水进行取样,给检测工作带来难度,而且会导致水质检测结果不准确的缺点,而提出的一种水处理用检测取样装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种水处理用检测取样装置,包括长杆和收集装置,所述长杆的侧壁固定安装有手柄,所述长杆的侧壁设置有收集桶,所述收集桶的内部设置有收集装置,所述收集装置包括连接架,所述连接架的表面固定安装在收集桶内部,所述连接架的顶部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离连接架的一端固定连接密封球,所述密封球的顶部固定连接移动架,所述收集桶的表面固定安装有固定环,所述固定环的表面固定安装有竖杆,所述长杆的顶部滑动插设有滑杆,所述滑杆的最底端固定连接第二弹簧,所述第二弹簧远离滑杆的一端和长杆固定连接。

[0006] 所述长杆的表面开设有和固定环尺寸相适配的第一固定孔,所述滑杆的表面开设有和移动架尺寸相适配的第二固定孔,所述固定环借助第一固定孔和长杆相卡合,所述移动架借助第二固定孔和滑杆相卡合。

[0007] 所述收集桶的端口固定安装有滤网,所述滤网为圆环状结构,所述移动架的表面滑动贯穿滤网。

[0008] 所述第一弹簧的内部设置有伸缩杆,伸缩杆的两端分别与密封球和连接架固定连接,所述密封球为半球形结构,所述密封球的尺寸和收集桶的端口尺寸相适配。

[0009] 所述竖杆的表面开设有竖孔,所述移动架的表面和竖孔在竖直方向上滑动连接。

[0010] 所述固定环的表面设置有辅助装置,所述辅助装置包括弹片,所述弹片端口和固定环固定连接,所述弹片远离固定环的一端固定连接挤压板,所述长杆的侧壁滑动插设有插杆,所述插杆的端口固定安装有把手,所述插杆的表面套有第三弹簧,所述第三弹簧的两端分别与把手和长杆固定连接。

[0011] 所述固定环的侧壁开设有和插杆尺寸相适配的插孔,所述固定环借助插杆和插孔与长杆相卡合,所述移动架为橡胶材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,首先将多个收集桶安装在对应的长杆上,利用第一固定孔将固定环进行固定,并且使移动架的端口插入滑杆表面的第二固定孔上,此时将整个长杆和收集桶插入水中,然后直接按下滑杆,滑杆向下移动压缩第二弹簧,同时滑杆会使移动架受到向下的力,而收集桶利用固定环进行固定,此时滑杆会使移动架向下移动,移动架向下移动会将密封球向下挤压移动,使密封球压缩第一弹簧,此时密封球远离收集桶的端口,水会从端口处通过滤网流到收集瓶中,利用滤网对水中的杂质进行阻拦,避免进到收集桶中,此时完成对不同深度的水进行收集,然后松开滑杆,在第二弹簧的作用下,滑杆向上移动,带动移动架向上移动,进而带动密封球向上移动,利用密封球将收集桶的端口进行堵住,避免在抬起长杆的时候,其他深度的水进到收集桶中,第一弹簧的作用是当收集桶从长杆上拆下的时候,第一弹簧会将密封球依然堵住收集桶的端口,避免水轻易漏出来,通过设置收集装置,方便对水进行取样,而且针对不同深度的水都可以进行取样,进一步针对同一位置不同深度的水可以进行同时取样,从而使检测出来的结果更加准确,有利于水质的检测。

[0014] 2、本实用新型中,收集桶在使用之前需要利用固定环安装在长杆上,此时将固定环插入长杆的第一固定孔,挤压板顶住第一固定孔内壁的时候,此时挤压板在弹片的作用下会使固定环受到向外的推力,然后将插杆插入固定环的插孔中,将固定环进行固定,而固定环受到向外的推力,从而使固定环在第一固定孔的内部减小晃动的情况,利用第三弹簧可以使插杆不会轻易脱离插孔,从而方便实际使用,通过设置辅助装置,方便对固定环进行安装,而且使安装的固定环减小晃动的可能性,使整个装置在使用过程中感受更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种水处理用检测取样装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的所示一种水处理用检测取样装置的收集桶结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种水处理用检测取样装置的辅助装置结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种水处理用检测取样装置的收集桶内部结构示意图。

[0019] 图例说明:1、长杆;2、手柄;3、收集桶;4、收集装置;41、连接架;42、第一弹簧;43、密封球;44、滤网;45、移动架;46、固定环;47、竖杆;48、第二弹簧;49、滑杆;5、辅助装置;51、把手;52、第三弹簧;53、插杆;54、弹片;55、挤压板。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1,如图1-4所示,一种水处理用检测取样装置,包括长杆1和收集装置4,长

杆1的侧壁固定安装有手柄2,长杆1的侧壁设置有收集桶3。

[0023] 如图3和图4所示,收集桶3的内部设置有收集装置4,收集装置4包括连接架41,连接架41的表面固定安装在收集桶3内部,连接架41的顶部固定连接有第一弹簧42,第一弹簧42远离连接架41的一端固定连接有密封球43,密封球43的顶部固定连接有移动架45,收集桶3的表面固定安装有固定环46,固定环46的表面固定安装有竖杆47,长杆1的顶部滑动插设有滑杆49,滑杆49的最底端固定连接有第二弹簧48,第二弹簧48远离滑杆49的一端和长杆1固定连接,长杆1的表面开设有和固定环46尺寸相适配的第一固定孔,滑杆49的表面开设有和移动架45尺寸相适配的第二固定孔,固定环46借助第一固定孔和长杆1相卡合,移动架45借助第二固定孔和滑杆49相卡合,收集桶3的端口固定安装有滤网44,滤网44为圆环状结构,移动架45的表面滑动贯穿滤网44,第一弹簧42的内部设置有伸缩杆,伸缩杆的两端分别与密封球43和连接架41固定连接,密封球43为半球形结构,密封球43的尺寸和收集桶3的端口尺寸相适配,竖杆47的表面开设有竖孔,移动架45的表面和竖孔在竖直方向上滑动连接。

[0024] 其效果为,首先将多个收集桶3安装在对应的长杆1上,利用第一固定孔将固定环46进行固定,并且使移动架45的端口插入滑杆49表面的第二固定孔上,此时将整个长杆1和收集桶3插入水中,然后直接按下滑杆49,滑杆49向下移动压缩第二弹簧48,同时滑杆49会使移动架45受到向下的力,而收集桶3利用固定环46进行固定,此时滑杆49会使移动架45向下移动,移动架45向下移动会将密封球43向下挤压移动,使密封球43压缩第一弹簧42,此时密封球43远离收集桶3的端口,水会从端口处通过滤网44流到收集瓶中,利用滤网44对水中的杂质进行阻拦,避免进到收集桶3中,此时完成对不同深度的水进行收集,然后松开滑杆49,在第二弹簧48的作用下,滑杆49向上移动,带动移动架45向上移动,进而带动密封球43向上移动,利用密封球43将收集桶3的端口进行堵住,避免在抬起长杆1的时候,其他深度的水进到收集桶3中,第一弹簧42的作用是当收集桶3从长杆1上拆下的时候,第一弹簧42会将密封球43依然堵住收集桶3的端口,避免水轻易漏出来,通过设置收集装置4,方便对水进行取样,而且针对不同深度的水都可以进行取样,进一步针对同一位置不同深度的水可以进行同时取样,从而使检测出来的结果更加准确,有利于水质的检测。

[0025] 如图2和图3所示,固定环46的表面设置有辅助装置5,辅助装置5包括弹片54,弹片54端口和固定环46固定连接,弹片54远离固定环46的一端固定连接有挤压板55,长杆1的侧壁滑动插设有插杆53,插杆53的端口固定安装有把手51,插杆53的表面套有第三弹簧52,第三弹簧52的两端分别与把手51和长杆1固定连接,固定环46的侧壁开设有和插杆53尺寸相适配的插孔,固定环46借助插杆53和插孔与长杆1相卡合。

[0026] 其效果为,收集桶3在使用之前需要利用固定环46安装在长杆1上,此时将固定环46插入长杆1的第一固定孔,挤压板55顶住第一固定孔内壁的时候,此时挤压板55在弹片54的作用下会使固定环46受到向外的推力,然后将插杆53插入固定环46的插孔中,将固定环46进行固定,而固定环46受到向外的推力,从而使固定环46在第一固定孔的内部减小晃动的情况,利用第三弹簧52可以使插杆53不会轻易脱离插孔,从而方便实际使用,通过设置辅助装置5,方便对固定环46进行安装,而且使安装的固定环46减小晃动的可能性,使整个装置在使用过程中感受更好。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其他形式

的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

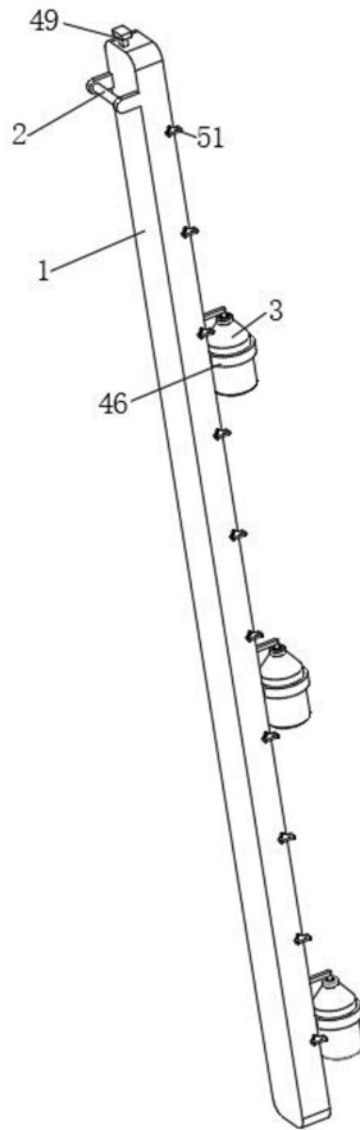


图1

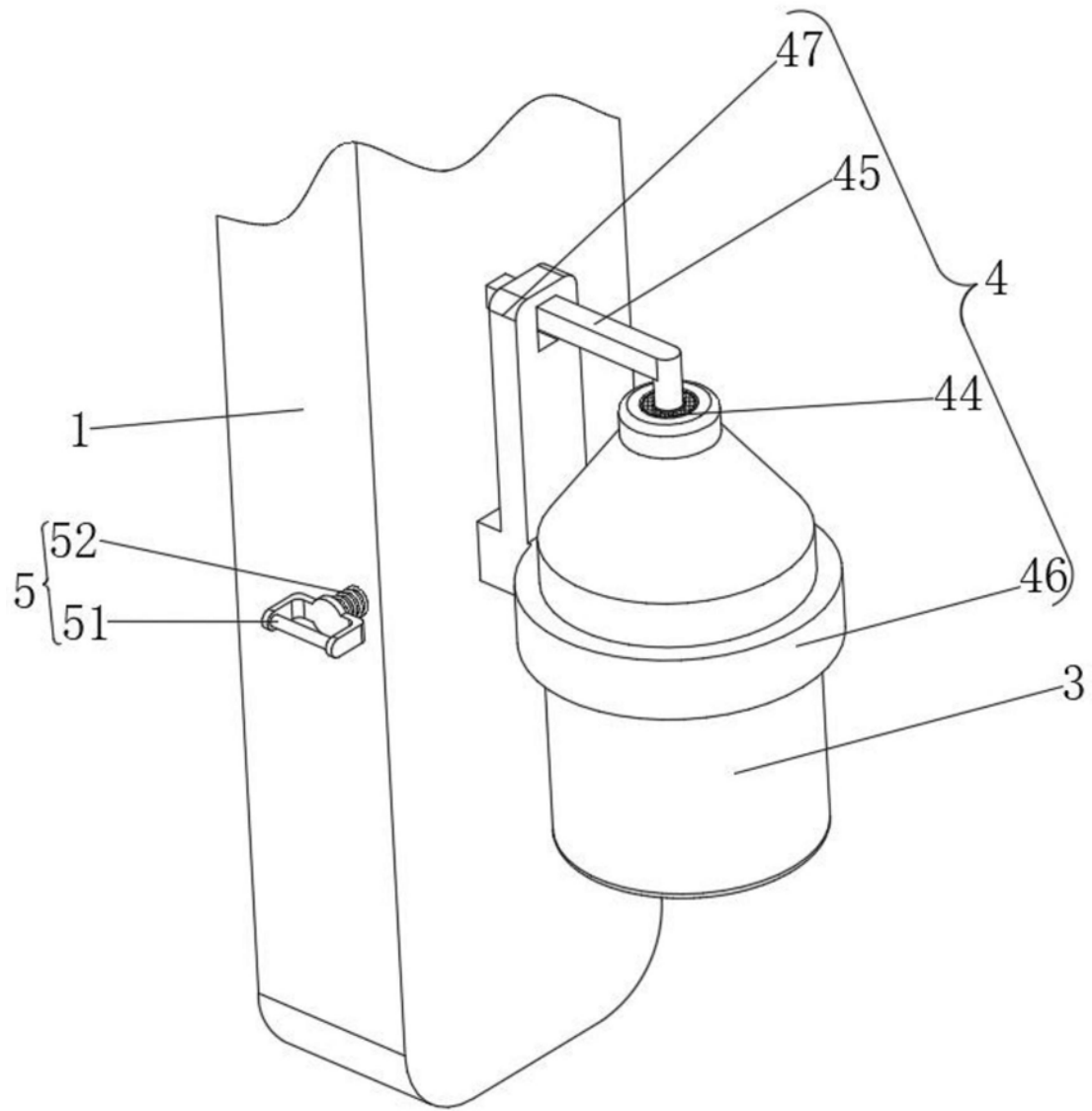


图2

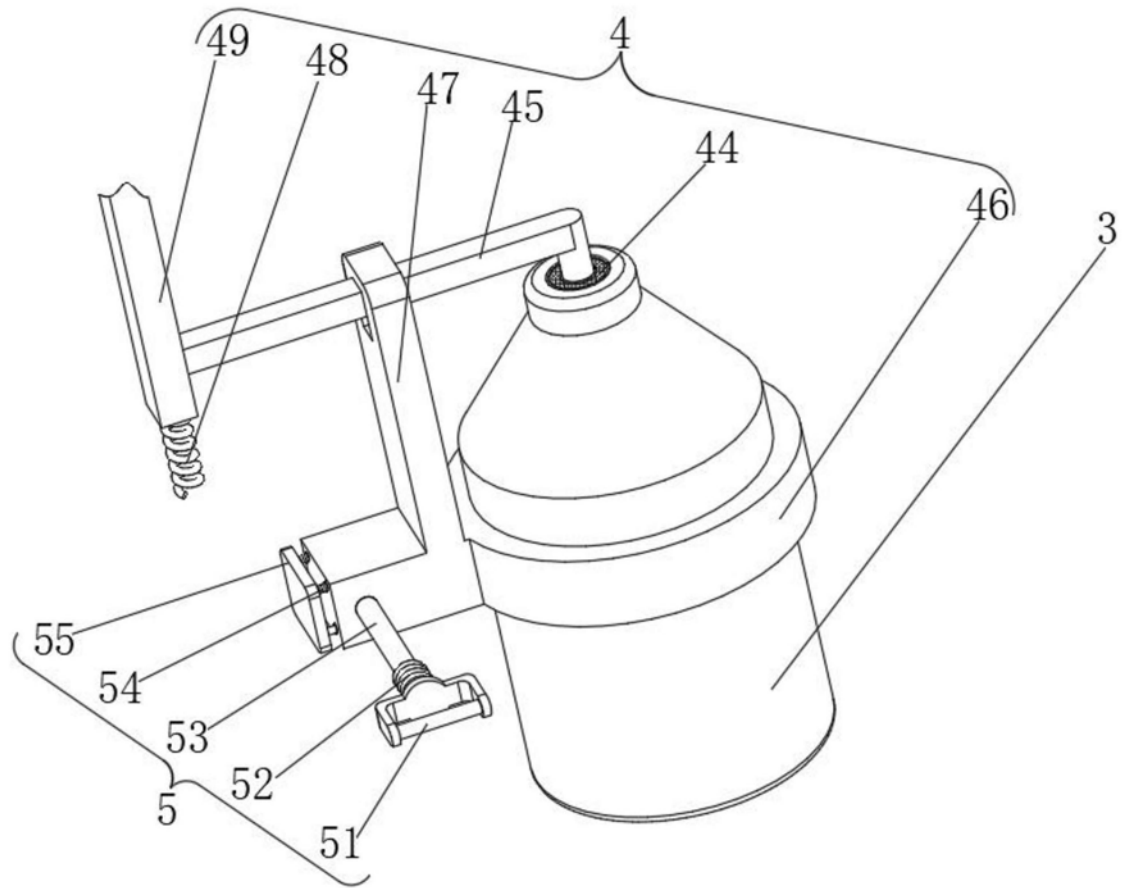


图3

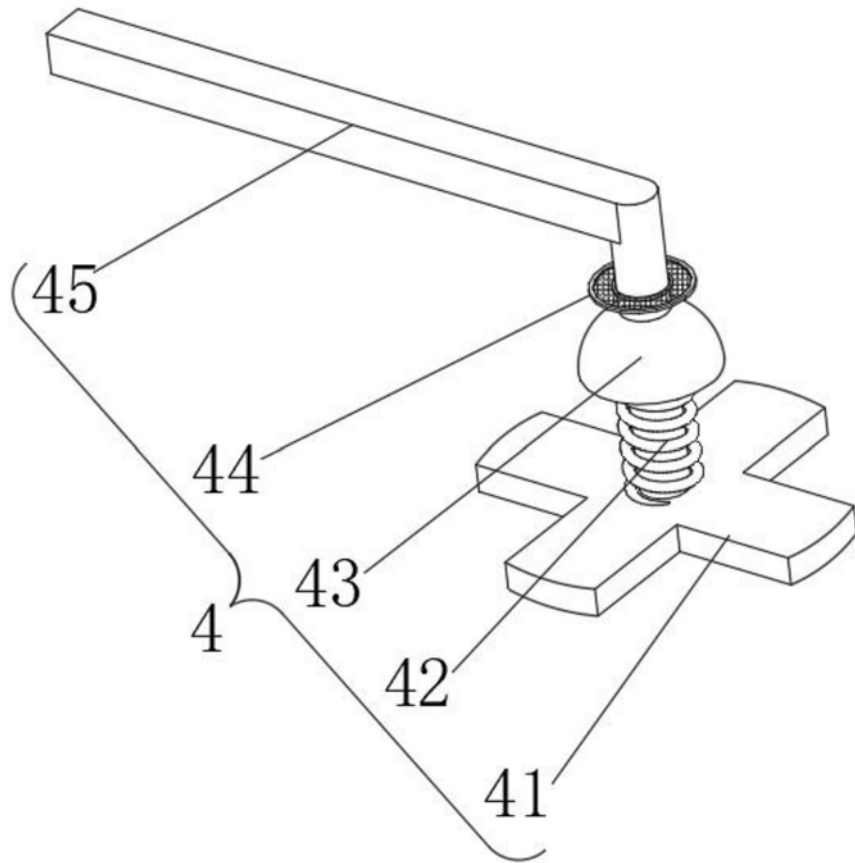


图4